

## 目 录

<b>1 前言</b>	<b>1</b>
1.1 项目由来	1
1.2 项目特点	2
1.3 关注的主要环境问题	2
1.4 项目初筛情况	2
1.5 环境影响评价的工作程序	5
1.6 环境影响报告主要结论	6
<b>2 总则</b>	<b>7</b>
2.1 评价目的	7
2.2 评价原则	7
2.3 编制依据	7
2.4 评价因子及评价标准	12
2.5 评价工作等级与评价重点	20
2.6 评价范围及环境敏感区	26
2.7 相关规划及环境功能规划	27
<b>3 建设项目概况及工程分析</b>	<b>41</b>
3.1 建设项目概况	41
3.2 建设项目工程分析	- 46 -
3.3 水平衡	- 58 -
3.4 污染源强分析	- 62 -
3.5 清洁生产分析	73
<b>4 环境质量现状调查与评价</b>	<b>76</b>
4.1 自然环境现状调查与评价	76
4.2 大气环境质量现状监测与评价	78
4.3 地表水环境现状监测与评价	81
4.4 地下水环境现状监测与评价	81
4.5 声环境现状监测与评价	83
4.6 土壤环境现状监测与评价	84
4.7 小结	85
<b>5 环境影响预测与评价</b>	<b>87</b>
5.1 施工期环境影响分析	87

5.2 运营期大气环境影响分析	91
5.3 运营期地表水环境影响分析	104
5.4 运营期声环境影响分析	107
5.5 运营期固体废物环境影响分析	111
5.6 运营期地下水环境影响分析	115
5.7 运营期生态环境影响分析	119
5.8 运营期土壤环境影响分析	120
5.9 项目运营期间运输过程环境影响分析	121
5.10 环境风险影响分析	122
<b>6 污染防治对策与建议</b>	<b>141</b>
6.1 施工期污染防治对策	141
6.2 运营期废气污染防治措施	144
6.3 废水污染防治措施	147
6.4 噪声污染防治措施	150
6.5 固体废物污染防治措施	150
6.6 地下水污染防治措施与建议	152
6.7 运营期污染防治措施符合性分析	157
<b>7 环境经济损益分析</b>	<b>158</b>
7.1 经济效益分析	158
7.2 社会效益分析	158
7.3 环境经济效益分析	158
<b>8 环境管理与环境监测</b>	<b>159</b>
8.1 污染物排放清单	159
8.2 环境管理	160
8.3 环境监测计划	161
8.4 总量控制	163
8.5 排污口规范化	163
<b>9 结论</b>	<b>165</b>
9.1 项目概况	165
9.2 项目建设环境可行性	166
9.3 总结论	169

9.4 建议 .....	169
--------------	-----

**报告附件：**

附件 1：委托书；

附件 2：项目备案文件；

附件 3：声明确认单；

附件 4：土地交易文件；

附件 5：MSDS 文件；

附件 6：环境现状检测报告；

附件 7：安徽宣城高新技术产业开发区规划环评审查意见；

附件 8：大气、地表水、土壤、风险评价自查表；

附件 9：建设项目环评审批基础信息表。

报告插图：

图 2.6-1 主要环境保护目标图；

图 2.7-1 土地利用规划图；

图 3.1-1 地理位置图；

图 3.1-3 厂区平面布置图；

图 3.1-4 车间平面布置图；

图 3.1-5 周边环境概况图；

图 4.1-1 宣州区水系图；

图 4.2-1 大气、地下水、噪声监测点位图；

图 4.2-2 土壤监测点位图；

图 5.1-1 环境防护距离包络线图；

图 6.3-1 厂内分区防渗图。

## 1 前言

### 1.1 项目由来

农业生态观光是一种以农业和农村为载体的新型生态旅游业。近年来,伴随着农业产业化发展,现代农业不仅具有生产性功能,还具有改善生态环境质量,为人们提供观光、休闲、度假的生活性功能。随着国民收入、休闲时间的增多,生活节奏的加快以及竞争的日益激烈,人们渴望多样化的旅游,尤其希望能在典型的农村环境中放松自己。于是,农业与旅游业的边缘交叉的新型产业应运而生,拓展了农业发展的新空间,开辟了旅游业发展的新领域。

农业循环经济是通过运用物质循环再生原理和物质多层次高效利用技术,实现农业资源“减量化、再利用、再循环”的一种新型农业发展模式和经济形态。大力发展农业循环经济是促进农业节本增效的重要手段,是拓展农业功能的重要举措,是改善农村生产生活环境的有效途径,是实现农业经济可持续发展的重要保障,是构筑农产品绿色竞争力的强力支撑。

宁国市百惠牧业有限公司(以下简称“百惠牧业”)是一家专门从事生态养殖、畜禽养殖的企业,具有专业化的技术及人才。为提高公司市场占有率,提高综合竞争力,项目于2012年经宣州区招商引资,成立“安徽金钱湖牧业有限公司”,购买宣城市华创禽业有限公司现有土地及建筑物、构筑物等,建设“金钱湖观光旅游农业生态园建设项目”,项目总投资5810万元,位于安徽省宣城市宣州区洪林镇棋盘村,占地面积290亩,主要包含蔬菜基地50亩,果园150亩,鱼塘30亩,农业设施用地60亩,建设内容包括水景观光走廊、现代化鸡舍、全自动有机肥加工车间、有机肥堆放车间、黑膜沼气池、变电房及场内道路,建成后可实现年养殖出栏肉鸡100万羽、种植销售果蔬80吨、销售鱼30吨,项目在建成新型观光旅游农业生态园的同时实现种养循环。

2021年5月21日,经宣城市宣州区生态环境分局检查发现,由于安徽金钱湖牧业有限公司投资建设金钱湖观光旅游农业生态园项目中的养殖规模与登记备案内容发生变化,宣城市宣州区生态环境分局对该项目下达了环境监察通知书(宣区环察通[2021]54号),要求建设单位尽快依法报批环评审批文件。建设项目重新报批后于2021年6月29日取得宣城市宣州区发展和改革委员会备案文件(项目代码:2020-341802-01-03-028390)。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建

设项目环境保护管理条例》(国务院令 第682号)及相关文件的规定,安徽金钱湖牧业有限公司委托我公司承担本项目的环境影响报告书的编制工作。我单位在对拟建项目周围环境现场踏勘和资料收集的基础上,通过查阅资料、实地考察、调研,收集和核实了有关资料,在征求当地生态环境主管部门的意见后,编制了该项目的环境影响报告书,报请生态环境主管部门审批,以期项目实施和环境管理提供参考依据。

## 1.2 项目特点

(1) 根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)(2019年修订),本项目主要属于[A0321]鸡的饲养、[R9030]休闲观光活动。

(2) 本项目为新建项目,需分析项目施工期及运营期的污染影响进行分析。

(3) 本次评价以工程分析为基础,分析各产污环节,本报告重点对项目产生的废气、废水、噪声及其环境影响和污染防治措施进行分析。

(4) 本项目选址安徽省宣城市宣州区洪林镇棋盘村,区域内环境敏感点较少,项目环境敏感度较低。

## 1.3 关注的主要环境问题

根据本项目的特点,总结出本项目评价时应该关注的主要环境问题:

1、本项目生产过程中废气、废水、固废、噪声等长期稳定达标排放情况,以及污染防治措施的可行性。

2、分析废气、废水、固废、噪声等对周边环境的影响程度及减缓不利影响的措施。

3、项目无组织废气对周边环境的影响,加强无组织废气的处理方式。

4、分析项目是否能够满足环境保护距离设置要求。

## 1.4 项目初筛情况

### 1.4.1 产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》,本项目属于第一类“鼓励类”第一条“农林类”中“4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”及“52、休闲农业和乡村旅游精品工程”,符合国家产业政策。

对照《安徽省工业产业结构调整目录(2007年本)》,该项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类的范畴,可视为允许类。

因此,本项目符合国家和地方产业政策。

#### 1.4.2 规划及选址合理性

项目选址位于安徽省宣城市宣州区洪林镇棋盘村，根据《宣城市城市总体规划（2014-2030）》，宣州区产业布局规划总体如下：做“高”中心城区的服务业，重点发展生产性服务业和生活性服务业，物流业、旅游相关的服务业，积极发展具有产业基础和发展潜力的先进制造业，优质农产品生产和加工业。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年本），该项目为[A0321]鸡的饲养、[R9030]休闲观光活动，根据《宣城市城市总体规划（2014-2030）》对宣州区的产业布局规划，本项目涉及的畜禽标准化规模养殖和新型观光旅游农业生态园符合宣州区产业布局。

综上，该项目与《宣城市城市总体规划（2014-2030）》中宣州区的产业布局规划要求不冲突。

#### 1.4.3 “三线一单”相符性分析

##### （1）生态保护红线

自然保护区区域：项目选址位于安徽省宣城市宣州区洪林镇棋盘村，选址不涉及自然保护区，不在宣城市生态保护红线范围内。

拟建项目位于安徽省宣城市宣州区洪林镇棋盘村，对照《安徽省生态保护红线》内容，拟建项目不涉及安徽省生态保护红线内容，不涉及生态保护红线。

##### （2）环境质量底线

宣城市宣州区环境空气功能为二类区，可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；区域内居住、商业、工业混杂区域声环境执行2类，工业生产、仓储物流区声环境执行3类，规划建设城市快速路、城市主干路、城市次干路两侧一定距离之内（参考GB/T15190 第8.3 条规定）区域声环境执行4a类标准。

根据宣城市环境保护局在发布的《2020年宣城市生态环境状况公报》内容可知，拟建项目所在区域属于达标区域。

根据本次评价对拟建项目的工程分析内容和环境影响预测结果可知，项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域地表水环境、声环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。

##### （3）资源利用上线

本项目用地约290亩，主要建设畜禽标准化规模养殖场和新型观光旅游农业生态园。项目用水采用自来水，供水来自洪林镇自来水供水管网，用电来自市政供电电网。

市政供水、供电系统赋予能力完全满足本项目需求，不突破资源利用上线。

因此，拟建项目资源利用均在洪林镇可承受范围内。

#### (4) 环境准入负面清单

拟建项目位于安徽省宣城市宣州区洪林镇棋盘村，项目属于肉鸡养殖及新型观光旅游农业生态园。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《安徽省工业产业结构调整目录（2007 年本）》，项目不属于禁止发展项目等环境准入负面清单之内项目。

表 1.4-1 本项目与“三线一单”相符性

序号	内容	要求	本项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	本项目位于宣州区洪林镇棋盘村，根据安徽省生态保护红线划定区域，项目不在生态红线范围内	相符
2	环境质量底线	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件	根据《2020 年宣城市生态环境状况公报》，项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，根据监测数据，评价区域内氨、硫化氢的监测浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D.1 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求；2020 年宣城市地表水水质总体良好；本项目厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，综上，本项目可满足环境质量底线要求。	相符
3	资源利用上线	依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”	本项目为肉鸡饲养及新型观光旅游农业生态园，项目自来水来自洪林镇自来水供水管网，用电来自市政供电系统，均能满足建设项目的要求。生产过程尽可能做到合理利用和节约能耗，最大限度地减少物料、能耗。项目产生的废水经厂区污水处理系统处理后用于场内种植区，不外排。因此，本项目满足资源利用上线要求。	相符
4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的	本项目属于[A0321]鸡的饲养、[R9030]休闲观光活动，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类项目及《安徽省工业产业结构调整目录（2007 年本）》中的允许类项目，项目符合国家和地方产业政策；本项目不属于禁止发展项目等环境准入负面清单之内的项目。	相符



## 指导和约束作用

综上，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”相关要求。

#### 1.4.4 与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》

2018年6月27日，中共安徽省委、省政府下发了《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21号），本项目与之符合性分析如下。

（1）严禁1公里范围内新建项目。2018年7月起，长江干流及主要支流岸线1公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。

（2）严控5公里范围内新建项目。长江干流岸线5公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，严格实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，一级质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。

（3）严管15公里范围内新建项目。长江干流岸线15公里范围内，严格各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。

本项目为新建项目，厂址距离水阳江直线距离约18.9km，本项目不在“1公里、5公里、15公里三道防线”内，且项目不是石油化工、煤化工等重污染项目，建设项目满足总量控制目标，区域环境容量可支撑本项目建设。

因此，本项目实施符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21号）相关要求。

### 1.5 环境影响评价的工作程序

根据《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，本次环境影响评价工作程序见图 1.5-1。

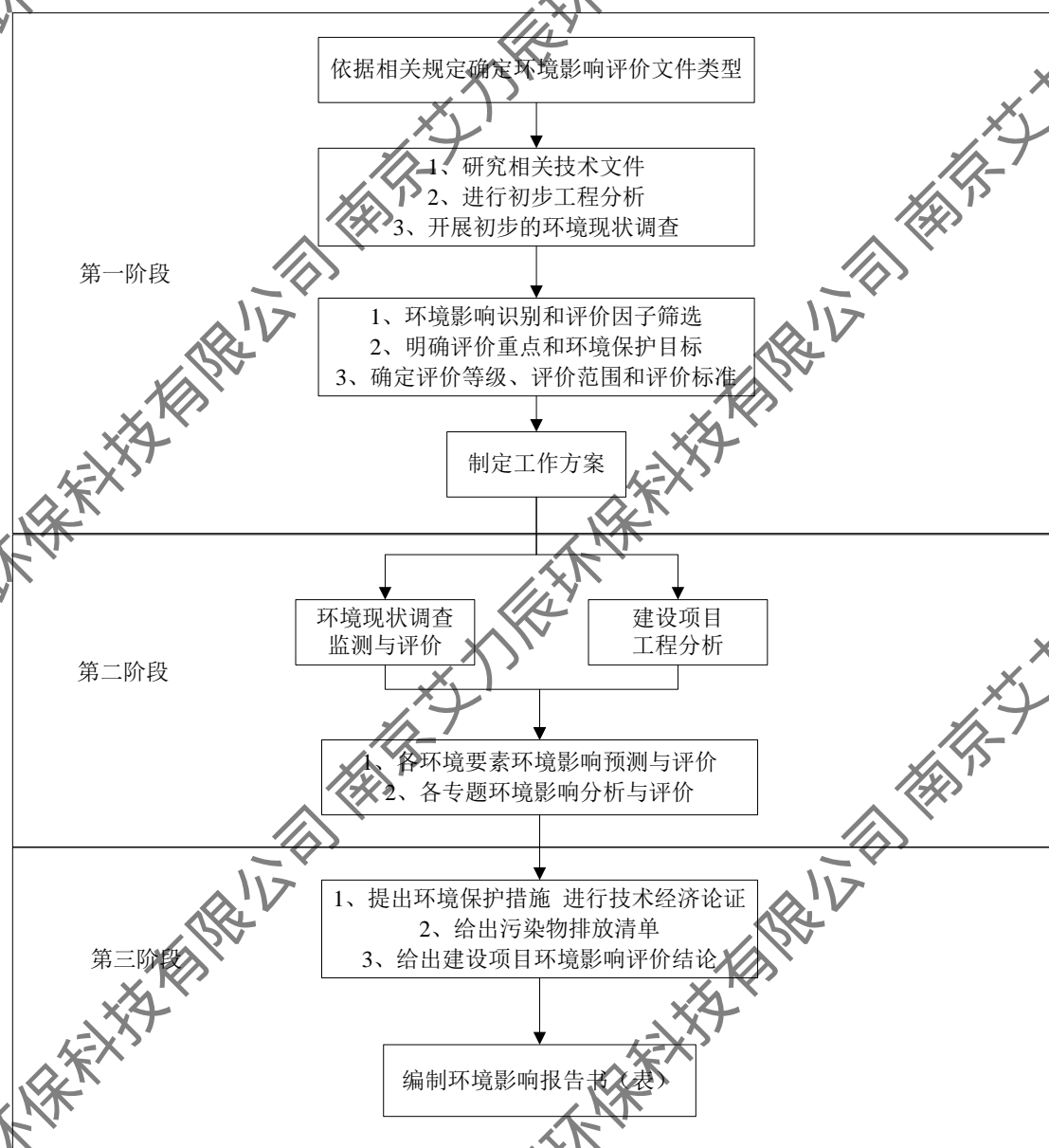


图 1.5-1 环境影响评价工作程序

## 1.6 环境影响报告主要结论

本项目采用的各项环保设施可以保证各项污染物长期稳定达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，可有效实现污染物达标排放，不会造成区域环境功能的改变；项目在经济损益方面有着正面影响，公众对于本项目的建设无反对意见，项目的环境风险水平在可接受的范围内。因此，本项目在认真落实本报告书提出的环保治理措施和建议后，对周围环境的影响在可控制范围内，项目建设从环境保护角度分析是可行的。

## 2 总则

### 2.1 评价目的

通过对建设项目运营期可能产生的污染和环境影响进行分析、预测和评估，掌握项目生产中对资源利用及产生的“三废”污染物的种类和数量，评价该项目建设地址和项目区域布局的合理性及污染控制方案的可靠性，并提出防治或减缓污染的措施建议，以期把工程建设对环境产生的影响降到最低程度，以保证本区域环境质量的良好状态，推进区域经济可持续发展。客观、公正的给出项目在运营过程中对各环境要素的综合影响，从环境保护的角度给出项目建设可行性的明确结论，为项目的环保措施的设计和项目的环境管理提供科学依据。

### 2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

#### (1) 依法评价

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

#### (2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

#### (3) 突出重点

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

### 2.3 编制依据

#### 2.3.1 国家法律、法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订，自 2015 年 1 月 1 日起施行；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 年修订），2018 年 10 月 26 日；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；

(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》由中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常

务委员会第十七次会议修订通过，自 2020 年 9 月 1 日起施行；

(6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日实施；

(7) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日实行；

(8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016 年 7 月 1 日；

(9) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日施行（2018 年 10 月 26 日修正）；

(10) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号、国务院令第 682 号），1998 年 11 月 29 日发布，2017 年 7 月 16 日修订；

(11) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，国家发改委【2019】29 号令（2019 年 10 月 30 日），自 2020 年 1 月 1 日起施行；

(12) 《环境影响评价公众参与办法》，部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日起实行；

(13) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发 2012【77】号）；

(14) 《关于发布实施<限制用地项目目录（2012 年本）>和<禁止用地项目目录（2012 年本）>的通知》，国土资源部、国家发展和改革委员会，2012 年 5 月 23 日；

(15) 《国家危险废物名录》，2016 年 8 月 1 日起施行；

(16) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部文件，环发【2012】98 号）；

(17) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；

(18) 《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》，环办【2013】103 号，2013 年 11 月 14 日；

(19) 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》，环办【2013】104 号，2013 年 11 月 15 日；

(20) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2018 年 4 月 28 日；

(21) 《水污染防治行动计划》国务院，2015 年 4 月 2 日；

(22) 《关于落实大气污染防治计划行动严格环境影响评价准入的通知》，环办【2014】30 号；

(23) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评

[2016]150号)，2016年10月26日；

(24) 关于印发《长江经济带生态环境保护规划》的通知（环规财【2017】88号）；

(25)《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计的通知》，国务院（国发[2018]22号），2018年7月3日。

(26)《限制用地项目目录（2012年本）》；

(27)《禁止用地项目目录（2012年本）》；

(28)《畜禽规模养殖污染防治条例》，2014年1月1日；

(29)《重大动物疫情应急条例》，2017年10月7日，国务院687号令修订；

(30)《关于加强重点流域、海域畜禽养殖业污染防治工作的通知》（环办函[2003]530号），2003.10.13；

(31)《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2015]34号），2015年6月5日起施行；

(32)《关于发布<畜禽养殖业污染防治技术政策>的通知》（环发[2010]151号），2010.12.30；

(33)《关于执行畜禽养殖污染防治管理办法有关问题的复函》（环函[2001]348号），2001.12.26；

(34)《关于印发<畜禽养殖禁养区划定技术指南>的通知》（环办水体[2016]99号），2016.10.24；

(35)《关于加强集约化禽类养殖与屠宰场所环境监管的紧急通知》（环发[2005]139号），2005.11.30；

(36)《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》（环发[2004]18号），2004.2.3；

(37)《关于印发<畜禽养殖场（小区）环境守法导则>的通知》（环办[2011]89号），2011.7.12；

(38)《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31号），2018.10.12；

(39)《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。

### 2.3.2 地方法规、文件

(1)《安徽省环境保护条例》安徽省人民代表大会常务委员会公告第66号，2018

年1月1日；

(2)《安徽省工业产业结构调整指导目录》(2007年本)；

(3)《安徽省大气污染防治条例》，2015年1月31日安徽省第十二届人民代表大会第四次会议通过；

(4)《安徽省城镇生活饮用水水源环境保护条例》，2001年10月1日施行(2001年7月28日通过)；

(5)《安徽省生态保护红线》，安徽省人民政府，2018年6月；

(6)《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见》，中共安徽省委，安徽省人民政府，皖发[2018]21号，2018年6月27日

(7)《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，皖政[2018]83号，安徽省人民政府，2018年9月27日；

(8)《安徽省人民政府关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》(皖政[2015]131号)，2015年12月29日；

(9)《安徽省人民政府关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》(皖政[2016]116号)，2016年12月29日；

(10)《安徽省水环境功能区划》安徽省水利厅、安徽省环境保护局，2003年10月；

(11)《关于加强建设项目环境影响评价工作的通知》，皖政办【2010】27号，安徽省人民政府办公厅；

(12)《关于进一步提高环境影响评价质量的若干意见》原安徽省环保局，环监【2006】46号文；

(13)《加强建设项目环境影响报告书编制规范化的规定(试行)的通知》原安徽省环保局，环评【2006】113号；

(14)《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发[2017]19号)，2017年3月28日；

(15)《安徽省重点控制区域执行大气污染物特别排放限值的公告》(皖环函[2017]1341号)，2017年11月10日；

(16)《安徽省大气办关于印发<2020年安徽省大气污染防治重点工作任务>的通知》(皖大气办[2020]2号)

(17)《安徽省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》；

- (18)《关于印发全省节能减排工作方案的通知》安徽省人民政府，皖政【2007】7号，2007年9月21日；
- (19)《关于印发〈安徽省污染源排放口规范化整治管理办法〉的通知》；
- (20)安徽省环保厅关于加强建设项目环境影响评价及环保竣工验收公众参与工作的通知（皖环发[2013]91号），2013年10月18日；
- (21)《宣城市城市总体规划（2016-2030年）》；
- (22)《安徽省农业委员会 安徽省环境保护厅关于促进畜禽养殖废弃物综合利用加强污染防治工作的意见》（皖农牧[2016]36号）；
- (23)《安徽省农业委员会 安徽省环境保护厅关于印发安徽省畜禽养殖废弃物资源化利用技术推广工作指导方案的通知》（皖农牧函[2017]1345号），2017年12月18日；
- (24)《安徽省人民政府办公厅关于促进家禽产业转型升级健康发展的意见》（皖政办〔2017〕84号），2017年11月9日；
- (25)《安徽省人民政府关于印发安徽省推进农业产业化加快发展实施方案（2017—2021年）的通知》（皖政〔2017〕43号），2017年4月12日；
- (26)《宣城市人民政府关于印发宣城市大气污染防治行动计划实施细则的通知》（宣政秘[2014]26号），2014年2月11日；
- (27)《宣城市水污染防治工作方案》（宣城市生态环境局），2016年7月15日；
- (28)《宣城市人民政府关于印发宣城市土壤污染防治工作方案的通知》（宣城市生态环境局），2019年7月1日；
- (29)《宣城市人民政府关于印发宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（宣政[2019]6号），2019年2月13日。

### 2.3.3 技术导则

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016），2017年1月1日；
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），2018年12月1日；
- (3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），2019年3月1日；
- (4)《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），2010年4月1日；
- (5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），2016年1月7日；
- (6)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），2019年3月1日；

- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)，2011年9月1日；
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ694-2018)，2019年7月1日；
- (9) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部，2017年10月1日实施；
- (10) 《危险废物处置工程技术导则》(HJ2042-2014)；
- (11) 《环境影响评价公众参与办法》(部令 第四号)2019.1.1 实施；
- (12) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ 497-2009)；
- (13) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T 81-2001)；
- (14) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》(NY/T 1168-2006)；
- (15) 《病死畜禽无害化处理池处理病死畜禽技术规范》(GB16548-2006)；
- (16) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10)；
- (17) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发[2017]25号)；
- (18) 《安徽省行业用水定额》，2020.1.16；
- (19) 《关于畜禽养殖业选址问题的回复》，生态环境部，2018.2.26。

### 2.3.4 项目有关文件、资料

- (1) 项目环境影响评价委托书，2021年7月；
- (2) 项目备案表，宣城市宣州区发展和改革委员会(项目编代码：2020-341802-01-03-028390)；
- (3) 项目建设单位提供的其他技术资料。

## 2.4 评价因子及评价标准

### 2.4.1 环境影响因子识别

在了解和分析建设项目所在区域发展规划、环境保护规划、环境功能区划及环境现状的基础上，分析和列出本项目运营期的直接和间接行为，以及可能受上述行为影响的环境要素及相关参数，详见表 2.4-1。



表 2.4 -1 环境影响因子识别

工程阶段	工程作用因素	工程引起的环境影响及影响程度													
		自然环境					生态环境				社会环境				
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆生生态	水生生物	渔业资源	主要生态保护区	农业与土地利用	居民区	特定保护区	人群健康	环境卫生
施工期	基础开挖	×	⊙	△	△	○	⊙	×	×	×	×	×	×	×	×
	汽车运输	△	×	×	×	△	⊙	×	×	×	×	⊙	×	⊙	△
	施工机械运转	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	施工机械维修	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
	建筑剩余固体废物	×	×	×	△	×	⊙	×	×	×	×	×	×	⊙	⊙
	施工人员生活垃圾	×	×	×	⊙	×	×	×	×	×	×	⊙	×	×	△
	施工人员生活污水	×	△	⊙	×	×	×	⊙	×	×	×	⊙	×	×	△
运营期	污水排放	×	△	△	×	×	×	×	×	×	△	⊙	×	△	⊙
	废气排放	△	×	×	×	×	⊙	×	×	×	×	△	×	×	△
	固体废物排放	×	×	⊙	△	×	△	×	×	×	⊙	⊙	×	⊙	△
	设备运转产生噪声	×	×	×	×	△	×	×	×	×	×	△	×	×	×
	有毒有害物管理与使用	×	×	×	⊙	×	×	×	×	×	×	×	×	×	⊙
	风险事故	×	×	×	⊙	×	×	×	×	×	×	⊙	×	×	⊙
项目总体影响		△	△	△	△	△	△	⊙	×	×	△	△	×	△	△

图例：×——无影响；负面影响——△轻微影响、○较大影响、●有重大影响、⊙可能；★——正面影响

建设项目环境影响评价因子见表 2.4-2。

表 2.4-2 环境影响评价因子表

评价对象	评价类别	评价因子
大气环境	现状评价因子	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S
	影响评价因子	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、颗粒物
	总量控制因子	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物
地表水环境	现状评价因子	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、石油类、粪大肠菌群
	影响评价因子	废水不外排水体
	总量控制因子	
地下水环境	现状评价因子	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、镉、铜、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数；K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>
	影响评价因子	/
土壤	现状评价因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-c, d]芘、萘
	影响评价因子	/
声环境	现状评价因子	等效连续 A 声级
	影响评价因子	等效连续 A 声级
固废	影响评价因子	固体废弃物、生活垃圾

## 2.4.2 评价标准

### 2.4.2.1 环境质量标准

#### 1、环境空气质量标准

项目所在地属于环境空气二类区，区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。具体标准值见表 2.4-3。

表 2.4-3 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		

一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中表 D.1 其他 污染物空气质量浓度参考限值
	1 小时平均	10		
臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
	24 小时平均	75		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时平均	150		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200	mg/m <sup>3</sup>	
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10	μg/m <sup>3</sup>	

## 2、地表水环境质量标准

本项目产生的污水经自建污水处理站处理后，回用于种植区及绿化的灌溉，项目产生的污水不外排。本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），项目可不开展地表水评价工作。

## 3、地下水环境质量标准

项目所在地地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，具体标准见表 2.4-5。

表 2.4-5 地下水质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	项目	标准限值	标准来源
感官性状及一般化学指标			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
1	pH	6.5~8.5	
2	总硬度	≤450	
3	氨氮	≤0.50	
4	硫酸盐	≤250	
5	溶解性总固体	≤1000	
6	铁	≤0.3	
7	锰	≤0.10	
8	氯化物	≤250	
9	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.002	
微生物指标			
10	总大肠菌群（MPN/100mL）	≤3.0	
11	细菌总数（CFU/mL	≤100	
毒理学指标			
12	硝酸盐（以 N 计）	≤20	
13	亚硝酸盐（以 N 计）	≤1.00	

14	氰化物	$\leq 0.05$
15	氟化物	$\leq 1.0$
16	汞	$\leq 0.001$
17	砷	$\leq 0.01$
18	铬（六价）	$\leq 0.05$
19	铅	$\leq 0.01$
20	镉	$\leq 0.005$

#### 4、声环境质量标准

项目所在区域为农村地区，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准，具体值见表 2.4-6。

表 2.4-6 声环境质量标准单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50

#### 5、土壤环境质量标准

项目所在区域建设用地土壤质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准；农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值标准。具体指标详见表 2.4-7 和表 2.4-8。

表 2.4-7 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
			第二类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1, 1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1, 2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1, 1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1, 2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1, 2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	二氯甲烷	79-87-5	5	47
18	1, 1, 1, 2-四氯乙	630-20-6	10	100

19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1, 1, 1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1, 2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1, 4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	即并[1, 2, 3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	90-20-3	70	700

表 2.4-8 农用地土壤污染风险筛选值 (单位: mg/kg)

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5≤pH≤6.5	6.5≤pH≤7.5	pH≥7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注: ①重金属和类金属砷均按元素总量计。

②对水旱轮作地, 采用其中较严格的风险筛选值。

## 2.4.2.2 污染物排放标准

## 1、大气污染物排放标准

肉鸡养殖过程中产生的恶臭污染物  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新、扩、改建项目厂界二级标准及厂界无组织限值，臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中相关标准；

食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关规定；具体标准见下表。

表 2.4-9 恶臭污染物排放标准限值

序号	污染物	恶臭污染物排放标准值		厂界二级标准新、扩、改建标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	标准来源
		排气筒高度 (m)	排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )		
1	$\text{H}_2\text{S}$	15	0.33	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
2	$\text{NH}_3$	15	4.9	1.5	

表 2.4-10 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准限值

控制项目	标准值	标准来源
臭气浓度	70（无量纲）	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）

表 2.4-11 饮食业油烟排放标准（试行）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	$\geq 6$
最高允许排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

## 2、水污染物排放标准

本项目无废水外排，产生的废水主要为鸡舍冲洗废水、初期雨水和员工生活污水。经污水处理系统处理，达到《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ 568-2010）表 3 畜禽养殖场、养殖小区生产用水水质评价指标限值、《农田灌溉水质标准》（GB 5484-2021）表 1 中水作标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）（具体指标按照三个标准中较严格者执行）相关规定后用于场内绿化及鸡舍冲洗用水。废水水质标准见下表。。

表 2.4-14 农田灌溉（水作）水质标准限值（单位： $\text{mg}/\text{L}$  pH 无量纲）

序号	污染物	执行标准	标准来源
1	pH	6~9	《农田灌溉水质标准》（GB5484-2021）表 1 中“水作”标准限值
2	COD	$\leq 150$	
3	$\text{BOD}_5$	$\leq 60$	
4	$\text{NH}_3\text{-N}$	/	

5	SS	≤80	
6	TP	/	
7	粪大肠菌群数 (个/100mL)	≤4000	

表 2.4-15 城镇污水处理厂污染物排放标准 (单位: mg/L pH 无量纲)

序号	污染物	执行标准	标准来源
1	pH	6~9	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001) 中表 5 中最高允许日均排放浓度
2	COD	400	
3	BOD <sub>5</sub>	150	
4	NH <sub>3</sub> -N	80	
5	SS	200	
6	TP	8.0	
7	粪大肠菌群数 (个/100mL)	1000	

表 2.4-16 畜禽养殖场、养殖小区生产用水水质评价指标限值

序号	评价指标	指标限制	单位
1	pH 值	6.0~9.0	无量纲
2	生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	15	mg/L
3	氨氮	10	mg/L
4	总大肠菌群	3	个/L

表 2.4-17 本项目废水执行的水质标准限值

污染物类别	执行标准	标准来源
pH	5.5~8.5	《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ 568-2010) 表 3 畜禽养殖场、养殖小区生产用水水质评价指标限值、《农田灌溉水质标准》(GB 5484-2021) 表 1 中水作标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001) (具体指标按照三个标准中较严格者执行)
COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	150	
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	15	
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	10	
SS (mg/L)	80	
TP (mg/L)	8.0	
粪大肠菌群数(个/100mL)	0.3	

### 3、噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中限值要求, 具体标准值详见下表。

表 2.4-18 建筑施工场界环境噪声排放限值 (单位: dB (A))

昼间	夜间
70	55

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。标准值见下表。

表 2.4-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB (A))

类别	昼间	夜间
----	----	----

2 类	60	50
-----	----	----

#### 4、固体废物控制标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定。养殖过程中产生的固体废物的处理处置应满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）中相关规定要求，病死鸡处理执行《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497—2009）和《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB 16548-2006），鸡防疫、治疗产生的疫苗、药水瓶，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单中的有关规定。

### 2.5 评价工作等级与评价重点

#### 2.5.1 评价工作等级

##### 1、大气环境评价等级

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中 5.3 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，最终进行分级。

##### （1） $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

根据项目污染源初步调查结果，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物)，及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ ，其中  $P_i$  定义为：

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

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大落地浓度占标率，%；

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

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

##### （2）评价等级判定

评价等级按下表的分级判据进行划分，详见表 1.3-1。

表 1.3-1 大气环境评价工作等级划分依据一览表

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

##### （3）估算模型参数



本项目采用 AERSCREEN 估算模式计算各污染物占标率，估算模型参数表见表 1.3-2。

表 1.3-2 估算模型参数选取一览表

参数	取值
城市/农村选项	城市/农村
人口数(城市选项时)	/
最高环境温度℃	40.5
最低环境温度℃	-12.8
土地利用类型	农田
区域湿度条件	中等潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m
	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km
	/
	岸线方向/
	/

#### (4) 评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，结合工程分析及 4.2 大气环境影响分析结果，正常排放情况下，项目排气筒 (P1) 有组织排放的  $\text{NH}_3$  最大落地浓度出现在下风向 29m 处，下风向最大浓度占标率为 6.72%， $\text{H}_2\text{S}$  最大落地浓度出现在下风向 10 米处，最大浓度占标率为 0.09%；排气筒 (P2) 有组织排放的  $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_x$  最大落地浓度出现在下风向 1700m 处，最大浓度占标率分别为 2.29% 及 4.79%， $\text{PM}_{10}$  最大落地浓度出现在下风向 1675m 处，最大占标率为 0.07%；堆肥车间无组织废气  $\text{NH}_3$  在下风向 51 米处达到最大占标率 4.77%， $\text{H}_2\text{S}$  最大落地浓度出现在下风向 51 米处，最大浓度占标率为 0.01%；项目污水处理设施产生的废气量较少， $\text{NH}_3$  及  $\text{H}_2\text{S}$  的最大占标率分别为 0.06% 及 0%；鸡舍无组织排放的  $\text{NH}_3$  及  $\text{H}_2\text{S}$  气体最大落地浓度出现在下风向 29m 处，最大浓度占标率分别为 6.73% 和 0.01%。预测结果表明，项目有组织、无组织排放源污染物最大落地浓度占标率均小于 10%，因此，项目废气的排放对区域大气环境质量贡献值较小。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级评价。

## 2、地表水环境影响评价工作等级

本项目产生的废水主要为鸡舍冲洗废水、员工生活污水和初期雨水，废水经自建污水处理设施处理后，达到《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ 568-2010)、《农田灌溉水质标准》(GB 5484-2021) 和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001)。

相关标准后，用于厂区内绿化及鸡舍冲洗用水，不外排，正常情况下不会对周边水体水质产生影响。对照《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）表 1 中水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B，主要评价内容为水污染控制及水环境影响减缓措施有效性评价，可不开展地表水现状分析。

根据现场调查及项目所在区域水系分布情况，本项目周边无河流分布，本次评价对其进行简要分析。具体判定结果见表 1.3-3。

表 1.3-3 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m <sup>3</sup> /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	/

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

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

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

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

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，并且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量  $\geq 500$  万 m<sup>3</sup>/d，评价等级为一级；排水量  $< 500$  万 m<sup>3</sup>/d，评价等级为二级。

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

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

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

### 3、地下水影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中划分依据，地下水环境影响评价工作等级根据不同类型建设项目对地下水环境影响类型及建设项目所处区域的地下水环境敏感程度划定评价工作等级，详见表 1.3-4。

表 1.3-4 项目类型划分

环评类别/ 行业类别	报告书	报告 表	地下水环境影响评价项 目类别		项目属性
			报告书	报告表	
B 农、林、牧、渔、海洋					本项目年出栏肉鸡 100 万只，按 60 只肉鸡折合成一头猪计算，项目年出栏生猪 16667 头，为 III 类项目
14、畜禽 养殖场、 养殖小区	年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类这和猪的养殖规模）	/	III 类	/	

项目为畜禽养殖项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 中规定，本项目属于 III 类项目。根据导则中“表 1”地下水环境敏感程度分级表，项目所在区域不在集中式饮用水水源保护区及意外的补给径流区，无分散式饮用水水源分布，不在其他保护区一级环境敏感区，因此项目地下水环境敏感特征为“不敏感”。综上所述，本项目地下水评价等级为三级，详见表 1.3-5~1.3-6。

表 1.3-5 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征	项目属性
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	不敏感
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。	
不敏感	上述地区之外的其它地区。	
注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。		

表 1.3-6 地下水环境评价工作等级分级表

项目类别	I 类项目	II 类项目	III 类项目
环境敏感程度			
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

#### 4、声环境影响评价工作等级

本项目位于宣城市宣州区洪林镇棋盘村，属于农村地区，选址厂界外 200 米范围内无居住人群及其他噪声敏感点，项目产生的噪声主要为鸡舍鸡叫声、通风设备、污水处理设施等产生的噪声，项目选址位于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类区。预测结果表明，项目建设后，区域噪声级增高量小于 3dB（A），且受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）中相关规定，确定项目声环境影响评价工作等级为二级。

## 5、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/T 169-2018），结合风险物质调查及识别过程结果，项目危险物质数量与临界量比值 Q 值判定结果见表 1.3-7。

表 1.3-7 建设项目 Q 值确定表

序号	化学品名称	CAS 号	厂界内最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	NH <sub>3</sub>	7664-41-7	1.25×10 <sup>-4</sup>	40	3.125×10 <sup>-6</sup>
2	H <sub>2</sub> S	7783-06-4	1×10 <sup>-5</sup>	2	5×10 <sup>-6</sup>
4	甲烷	74-82-8	0.048	10	4.7×10 <sup>-3</sup>
5	COD <sub>cr</sub> 浓度 ≥10000mg/L 的 有机废液	/	74.88	10	7.488
项目 Q 值Σ					7.493

注：其中甲烷场内最大储存量按收集 30 天计，沼气中甲烷含量 50%~80%

根据以上分析结果，本项目 Q 值求和为 7.493；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 C 中“行业及生产工艺（M）的确定”，本项目应属于其他行列，分值为 M=5(M4)；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 C 中“危险物质及工艺系统危险性（P）分级”，确定项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P4；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 D“环境敏感程度（E）的分级”项目大气、地表水、地下水均为 E3 级，最后根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）表 2“建设项目环境风险潜势划分”，确定本项目环境风险潜势为 I。

项目周边无环境敏感地区，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地区的敏感性，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），结合实际情况，判定本项目环境风险评价工作等级为简单分析，详见“4.10 环境风险影响分析章节”评价等级划分结果见表 1.3-8。

表 1.3-8 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在面熟危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A。

## 6、土壤环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目属于污染影响型项目，土壤评价等级主要依据项目类别和建设项目土壤环境敏感程度等参数进行确定，土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，具体见下表。

表 1.3-9 土壤环境影响评价项目类别划分

行业类别	项目类别				本项目类别
	I 类	II 类	III 类	IV 类	
农林牧渔业	灌溉面积大于 50 万亩的灌区工程	新建 5 万亩至 50 万亩的、改造 30 万亩及以上的灌区工程；年出栏生猪 10 万头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	其他	本项目年出栏肉鸡 100 万只，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001），折合成猪的养殖规模约为年出栏生猪 16667 头，属于 III 类项目

表 1.3-10 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据	本项目判定
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的	项目周边存在耕地，属于敏感类
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的	
不敏感	其他情况	

根据现场调查，项目位于宣城市宣州区洪林镇棋盘村，周边存在耕地。根据上表可知，项目敏感程度为“敏感”。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $< 5\text{hm}^2$ ）。本项目占地规模为 27.7 亩，约  $1.85\text{hm}^2$  为小型。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）附录 A，项目属于 III 类建设项目。

依据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，将污染影响型土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级，依据以上判定，项目土壤评价工作等级为三级，详见表 1.3-11。

表 1.3-11 污染影响型土壤环境影响评价工作等级划分表

敏感程度 \ 占地面积	I 类项目			II 类项目			III 类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

### 2.5.2 评价时段

项目环境影响评价时段包含施工期和运营期，以运营期为主。

### 2.5.3 评价内容

本次环评主要工作内容有：建设项目概况及工程分析、区域环境概况、环境质量现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境保护措施及其经济、技术论证、环境风险评价、环境经济损益分析、环境管理和环境监测计划等。

### 2.5.4 评价重点

根据建设项目性质及产排污特点及周边区域环境特征，确定本项目评价重点以工程分析为基础，以废气、废水、固废、噪声的环境影响评价、污染防治措施的可行性为评价工作重点。

## 2.6 评价范围及环境敏感区

### 2.6.1 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目环境影响评价范围表

评价内容	评价工作等级	评价范围
大气环境	二级	以项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形
地表水	三级 B	
地下水	三级	以建设项目厂址为中心 6km <sup>2</sup> 区域范围
噪声	二级	建设项目厂界外 200m 范围内
风险评价	简单分析	大气环境风险评价范围距建设项目边界 3km，地下水环境风险评价范围为以建设项目厂址为中心 6km <sup>2</sup> 区域范围
土壤评价	三级	项目所在地范围内及占地范围外 200m

### 2.6.2 环境敏感区

根据对项目周边情况的调查：项目周边无自然保护区、名胜古迹、旅游景点、文物保护单位等需特殊保护的环境敏感对象。

本项目可分为畜禽标准化规模养殖及休闲农业和乡村旅游生态园，项目主要产污区域为畜禽标准化规模养殖区及其配套的污水处理设施、有机肥堆肥车间，故本项目主要分析养殖区与环境保护目标的相对情况。

项目周围主要环境保护目标详见表 2.6-2、2.6-3 及图 2.6-1。

表 2.6-2 环境空气保护目标

名称	坐标	保护对象	环境功能区	相对厂址	相对厂界
----	----	------	-------	------	------

	东经	北纬		方位	距离/m
汤家冲	118.93061	31.00503	40 人	WS	267
大陈文村	118.93819	31.00848	60 人	ES	295
小陈文村	118.94227	31.00835	156 人	ES	660
陈文村	118.94160	31.01231	180 人	ES	730
贡家埇	118.93378	31.01429	207 人	N	300
夏村	118.92469	31.009112	125 人	W	887
大王村	118.91941	31.00590	168 人	W	1205
棋盘塔	118.94726	31.01496	95 人	ES	1350
过屋	118.94438	31.01968	42 人	N	1635
江口	118.94743	31.01865	86 人	N	1690
汤村	118.94981	31.02082	241 人	N	2004
徐村	118.96009	31.01711	50 人	EN	2580
棋盘村	118.969102	31.015821	6200 人	EN	2543
上罗村	118.95996	31.00676	567 人	EN	2265
小李村	118.95945	30.99801	120 人	E	2400
张李冲	118.96504	31.00118	208 人	N	2930

《环境空气质量  
标准》  
(GB3095-2012)  
二类区

表 2.6-3 项目地表水、声、土壤、地下水环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	方位	距离 (m)	规模	环境功能
地表水环境	南淦湖	N	4960	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类
	沙河	E	4740	小型	
声环境	厂界外 200m				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类
地下水	评价区域地下水环境				《地下水质量标准》 (GB/T14848-1993) III 类标准
土壤	厂区范围内土壤				《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中的第二类用地标准。

## 2.7 相关规划及环境功能规划

### 2.7.1 与《中华人民共和国畜牧法》(2015 年修正) 相符性分析

项目与《中华人民共和国畜牧法》(2015 年修正) 相符性分析见表 2.7-1。

表 2.7-1 《中华人民共和国畜牧法》相符性

序号	中华人民共和国畜牧法		本项目相符性	结论
1	第三十九条	有与其饲养规模相适应的生产场所和配套的生产设施	项目共建有 6 栋鸡舍, 单批次可饲养肉鸡 20 万只, 年饲养出栏五批次, 总鸡舍面积 9345m <sup>2</sup> , 鸡舍内采用三层笼养技术并配套建设辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程, 具备该规模的饲养能力。	相符
2		有为其服务的畜牧兽医技术人员	项目实施严格的兽医卫生消毒、免疫程序, 保证鸡群健康。与外界连通的进出口设置消毒池, 运送饲料的车辆进入时先经消毒池消毒再用高压水龙头清洗消毒。设置职业兽医和外事专干, 外事专干人	相符



			员应能够保证与农、畜、环保等部门的经常沟通与交流；兽医室应配备专门防疫设备和通信装置，以保证及时掌握养殖行业疾病防治和传播最新信息，做到防患于未然。	
3		具备法律、行政法规和国务院畜牧兽医行政主管部门规定的防疫条件	项目配备专门防疫设备和通讯装置，具备相应的防疫条件。	相符
4		有对畜禽粪便、废水和其他固体废弃物进行综合利用的沼气池等设施或者其他无害化处理设施	项目鸡粪采用干清粪工艺，鸡粪产出后及时运送至场内堆肥车间进行发酵，发酵后的鸡粪作为有机肥原料外售或种植区施肥；废水经污水处理设施处理达标后用于场内种植区及鸡舍冲洗，不外排；各类固体废弃物均能得到妥善的处理处置。	相符
5	第四十条	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：（一）生活饮用水的水源保护区，风景名胜区，以及自然保护区的核心区和缓冲区；（二）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；（三）法律、法规规定的其他禁养区域	项目选址不在规定的生活饮用水的水源保护区，风景名胜区，以及自然保护区的核心区和缓冲区内，项目周边无城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域并且不涉及法律、法规规定的其他禁养区域。	相符

### 2.7.2 与《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性分析

中华人民共和国国务院令 第 643 号《畜禽规模养殖污染防治条例》于 2013 年 11 月 14 日发布，自 2014 年 1 月 1 日起实行。项目与本“条例”相符性分析详见表 2.7-2。

表 2.7-2 《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性

序号	畜禽规模养殖污染防治条例	本项目相符性	结论
1	第十二条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：饮用水水源保护区、风景名胜区；自然保护区的核心区和缓冲区；城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	本项目位于宣城区洪林镇，评价范围内无生活饮用水的水源保护区、风景名胜区以及自然保护区的核心区和缓冲区；项目不在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；项目不在法律、法规规定的其他禁养区域。	符合
2	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。	（1）项目产生的鸡粪采取干清粪工艺配合人工清扫方式及时运送至已建的堆肥车间进行堆肥后作为有机肥原料外售或种植区施肥； （2）采用雨污分流措施并设置隔断阀，项目产生的废水经污水收集池进行收集； （3）项目建设污水处理设施，并对产生的沼气进行收集后利用； （4）项目厂区内设置病死鸡填埋井，对病死鸡进行无害化处理处置。	符合



3		已经委托他人畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。	项目养殖场产生的鸡粪经堆肥后作为有机肥原料外售或种植区施肥；防疫采取集中方式，产生的医疗垃圾委托具有危险废物处理处置资质的单位处理。	符合
4	第十四条	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。	项目制定严格的饲养管理技术操作规程，保证鸡的正常生长发育并采取相应措施减少畜禽养殖废弃物的产生量，废水经厂区污水处理系统处理后用于厂区内种植区，不外排，减少了对周边环境的影响。	符合
5	第十五条	国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。	项目产生的粪便经堆肥后，用于制造有机肥料，实现了鸡粪的综合利用。	符合
6	第十六条	国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用。	项目采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，产生的粪便经堆肥后经全自动有机肥发酵车间制作为有机肥料用于种植区施肥或外售，产生的废水经厂区污水处理系统处理后用于厂区内种植区，不外排。	符合
7	第十九条	从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动，应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。	项目对畜禽粪便日产日清，产生的污水均收集处理，并对污水收集池进行防渗处理。	符合
8	第二十一条	染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律、法规和国务院农牧主管部门的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置。	项目对产生的病、死鸡采取安全填埋的无害化处理方法，发生重大疫情时由防疫部门要求统一处理。	符合
9	第二十二条	畜禽养殖场、养殖小区应当定期将畜禽养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况，报县级人民政府环境保护主管部门备案。环境保护主管部门应当定期将备案情况抄送同级农牧主管部门。	评价要求项目按照上述条款定期将畜禽养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况报县级人民政府环境保护主管部门备案。	符合

### 2.7.3 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）相符性分析

项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）相符性分析详见表 2.7-3。

表 2.7-3 《畜禽养殖业污染防治技术规范》相符性

序号	畜禽养殖业污染防治技术规范	本项目相符性	结论
1	选址要求 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；县级人民政府依法划定的禁养区域；国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。	（1）本项目位于宣城区洪林镇，评价范围内无生活饮用水的水源保护区、风景名胜区以及自然保护区的核心区和缓冲区； （2）项目不在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域； （3）项目不在法律、法规规定的其它禁养区域。	符合

		域。		
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。	项目选址不涉及禁建区。	
3		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。	项目涉及的居住区位于厂区北侧，生产区位于厂区东侧，其中污水处理设施在鸡舍的北侧，有机肥发酵车间位于鸡舍的东侧，居住区与生产区之间由蔬菜种植区隔开，生产区位于地区常年主导风向的侧风向（厂区东侧），符合要求。	
4	场区布局与清粪工艺	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。	项目对产生的雨水和污水分开收集，雨水和污水收集输送系统设置隔断阀，并均为地下管道铺设方式。	
5		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、粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。	项目采用干清粪工艺，产生的鸡粪及时运送至有机肥发酵车间进行堆肥发酵后作为有机肥原料外售。	
6		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》。	项目产生的鸡粪于有机肥发酵车间内进行堆肥后作为有机肥原料用于种植区或外售，本评价要求对有机肥发酵车间加装废气收集处理设施，经分析，在严格执行各项措施后，项目产生的恶臭及污染物排放能够达到《畜禽养殖业污染物排放标准》。	
7	畜禽粪便的贮存	贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	项目有机肥发酵车间位于厂区最东侧，属于生活管理区的常年主导风向的侧风向，经现场勘查，距离项目北厂界最近的地表水体为南漪湖（4.5km）符合“远离各类功能地表水体距离不得小于 400m”要求，另外项目厂界南侧 20 米处有一处面积为 2500m <sup>2</sup> 水塘，水来源主要为雨水，无地表水体功能，因此不予考虑。	
8		贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。	项目有机肥发酵车间内做地面硬化处理，评价要求此处应进行重点防渗。	
9		贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨(水)进入的措施。	项目有机肥发酵车间已设置顶盖。	
10	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。	项目产生的废水经污水处理设施后用于厂区内种植区，不外排，实现了污水的资源化利用。	
11		污水的净化处理应根据养殖种养，养	项目污水处理采用黑膜沼气池处理	

		殖规模、清粪方式和当地的，自然地理条件，选择合理、适用的污水净化处理工艺和技术路线，尽可能采用自然生物处理的方法，达到回用标准或排放标准。	工艺，处理后废水能够达到《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ 568-2010)表3 畜禽养殖场、养殖小区生产用水水质评价指标限值、《农田灌溉水质标准》(GB 5484-2021)表1中水作标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001)(具体指标按照三个标准中较严格者执行)相关规定后用于场内种植区，不外排。	
12		污水的消毒处理提倡采用非氯化的消毒措施，要注意防止产生二次污染物。	项目污水处理消毒拟采用臭氧消毒、紫外线消毒等非氯化的消毒措施，不产生二次污染。	
13	固体粪肥的处理利用	固体粪肥的堆制可采用高温好—氧发酵或其它适用技术和方法，以杀死其中的病原菌和蛔虫卵，缩短堆制时间，实现无害化。	项目产生的鸡粪运送至有机肥发酵车间进行好氧堆肥，堆肥后作为有机肥原料用于种植区施肥或外售。	
14		高温好氧堆制法分自然堆制发酵法和机械强化发酵法，可根据本场的具体情况选用	项目好氧堆肥采用机械强化法进行发酵，利用翻耙机进行堆垛翻堆。	
15	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等，提高蛋白质及其它营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的生产量；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。	项目采取合理优化配比饲料的方法，以减少污染物排放和恶臭气体的产生。	
16		养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施(包括紫外线、臭氧、双氧水等方法)，防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。	项目鸡舍，器械等消毒采用臭氧消毒方法，防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。	
17	病死畜禽尸体的处理与处置	病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。病死畜禽尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法，在养殖场比较集中地区；应集中设置焚烧设施，同时焚烧产生的烟气应采取有效的净化措施，防止烟尘、一氧化碳、恶臭等对周围大气环境的污染。	项目对产生的病死鸡采用安全填埋的方式进行处理处置，拟在项目厂区南侧下风向处建设三个填埋井，并按照规定执行。	
18	畜禽养殖场排放污染物的监测	畜禽养殖场应安装水表，对厨水实行计量管理。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。	评价要求项目按照上规范内容安装水表，对厨房用水实行计量管理。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。	

## 2.7.4 与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）相符性判定

本项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）的相符性分析见表 2.7-4。分析可知，本项目建设与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）的要求相符。

表 2.7-4 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》相符性一览表

序号	《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）	本项目相符性	结论
1	新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的养殖场，应逐步改为干清粪工艺	项目采用干清粪工艺。	符合
2	畜禽粪污应日产日清	项目产生的鸡粪日产日清。	符合
3	畜禽养殖场应建立排水系统，并实现雨污分流	实行雨污分流，建立污水收集、废水输送系统。	符合
4	贮存池应配备防止降雨（水）进入的措施；贮存池的结构应符合 GB 50069 的有关规定，具有防渗漏功能，不得污染地下水	项目产生的鸡粪直接运送至有机肥发酵车间进行发酵后作为有机肥原料，有机肥发酵车间已设置顶棚及地面硬化处理，具有防渗漏功能。	符合
5	畜禽养殖废水不得排入敏感水域和有特殊功能的水域，排放去向应符合国家和地方的有关规定。排放水质应满足 GB 18596-2001 或有关地方污染物排放标准的规定；处理后用于农田灌溉的，出水水质应满足 GB 5084 的规定	项目污水经过污水处理设施后达到《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ 568-2010）表 3 畜禽养殖场、养殖小区生产用水水质评价指标限值、《农田灌溉水质标准》（GB 5484-2021）表 1 中水作标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）（具体指标按照三个标准中较严格者执行）相关规定后用于场内种植区，不外排水体。	符合
6	废水、废气、废渣、噪声及其他污染物的排放应符合相应的国家或地方排放标准	项目在严格执行各项环保措施后，废水、废气、废渣、噪声及其他污染物的排放能够符合相应的国家或地方排放标准。	符合
7	养殖规模在存栏（以猪计）2000 头及以下的应尽可能采用 6.2.2 模式 I 或 6.2.3 模式 II 处理工艺；存栏（以猪计）10000 头及以上的，宜采用 6.2.4 模式 III 处理工艺	项目存栏肉鸡每批次 20 万只，折合成育肥猪 3333 头（60 只鸡折合成一头猪），采用干清粪工艺，项目污水处理模式采用规范中模式 III 处理工艺。	符合
8	病死畜禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。畜禽尸体的处理与处置应符合 HJ/T 81-2001 第 9 章的规定。	项目厂区南侧设置三处填埋井，养殖过程中产生的病死鸡采用填埋无害化处理措施，符合 HJ/T 81-2001 第 9 章的规定。	符合
9	恶臭控制 养殖场区应通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化等措施抑制或减少臭气的产生。	养殖场区采用节水型饮水器、采取干清粪工艺、通过绿化等措施抑制或减少臭气的产生。	符合

10	制	粪污处理各工艺单元宜设计为密闭形式，减少恶臭对周围环境的污染。	根据废水处理工艺，各废水处理单元均采用密闭形式，鸡粪发酵车间评价要求为全密封形式，地面做防渗处理。	符合
		采用物理除臭方式，向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发，宜采用的吸附剂有沸石、锯末、膨润土以及秸秆、泥炭等含纤维素和木质素较多的材料。	项目为减少臭气散发，采用臭氧进行除臭。鸡舍采用机械通风加自然通风模式，并加强管理、产生的鸡粪做到日产日清、定期消毒等措施除臭。	符合

### 2.7.5 与《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）相符性判定

表 2.7-5 《畜禽养殖业污染物排放标准》相符性分析

序号	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）	本项目相符性	结论
1	3.2.1 畜禽养殖业必须设置废渣的固定储存设施和场所，储存场所有防止粪液渗漏、溢流措施。	本项目建有有机肥发酵车间，产生的鸡粪直接堆肥发酵生成有机肥原料，发酵车间地面做重点防渗处理，车间密闭，设有顶棚。	符合
2	3.2.3 禁止直接将废渣倾倒入地表水体或其他环境中。畜禽粪便还田时，不能超过当地的最大农田负荷量，避免造成面源污染和地下水污染。	项目产生的鸡粪直接堆肥发酵生成有机肥原料。	符合
3	3.4 畜禽养殖业应积极通过废水和粪便的还田或其他措施对所排放的污染物进行综合利用，实现污染物的资源化	项目产生的废水经过污水处理设施后用于厂区种植区，鸡粪运送至发酵车间进行堆肥发酵后用于种植区或外售，实现了资源化利用。	符合

### 2.7.6 与关于印发《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》的通知（环办〔2011〕89号）相符性判定

表 2.7-6 《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》相符性分析

序号	《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》的通知（环办〔2011〕89号）	本项目相符性分析	结论
1	畜禽养殖场（小区）的建设应坚持农牧结合、种养平衡的原则，根据本场区土地（包括与其他法人签署承诺消纳本场区产生粪便污水的土地）对畜禽粪便的消纳能力，确定新建畜禽养殖场的养殖规模，对于无相应消纳土地的养殖场必须配套建立具有相应加工处理能力的粪便污水处理设施或处理（置）机制。	本项目有种植区、养殖区，属于种养结合，且项目建有有机肥发酵车间，对产生的鸡粪及污水处理过程中的污泥进行发酵后作为有机肥原料用于种植区或外售，并配套污水处理设施，处理后的废水用于种植区。	符合
2	不得在生活饮用水源保护区、风景名胜区的核心区及缓冲区、城市和城镇中居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域，各级人民政府依法划定的禁养区域，国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域内建设养殖场；禁养区外养殖场要保证与居民点、水源、旅游景点有一定的保护距离；尽可能远离城市、工矿区和人口密集的地方；尽可	项目建设地点周边无生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，城市和城镇中居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域及禁养区；项目设置环境防护距离400m，防护距离内无居民点、水源、旅游景点；项目建设地点远离城市、工矿区和人口密集的地方，属于农村区域。	符合

		能靠近农业种植区。		
3	厂区合理布局	生活管理区要和生产区隔离，建在主风向上风向并与生产区保持一定距离；粪便污水处理设施、贮存设施和畜禽尸体处理设施应设在养殖生产区内，位于生活区常年主导风向的下风向或侧风向处；畜禽废物贮存点的选择要有利于废物的排放、运输和施用。	项目涉及的主要居住区有员工宿舍及游客民宿，员工宿舍位于厂区南侧，民宿位于厂区北侧，生产区位于厂区东侧，其中污水处理设施在鸡舍的北侧、有机肥发酵车间位于鸡舍的东侧，民宿区与生产区之间由蔬菜种植区隔开，生产区位于地区常年主导风向的侧风向。厂区内运输道路已全部硬化，有利于废物的运输，污水处理设施靠近厂区种植区，有利于处理后的废水施用。	符合
4	养殖场的排水系统	畜禽养殖场、畜禽养殖小区应当建立完备的排水设施并保持畅通。畜禽养殖场、畜禽养殖小区的排水系统应实行雨污分流制；畜舍地板可设置漏缝，尿液单独收集，干燥清理粪便，做到粪尿分离。	项目实行雨污分流制；鸡舍地面采用硬化处理，产生的鸡粪采取干清粪工艺。	符合
5	污染防治设施运行管理要求	企业应当按照相关操作规范的要求，保持各类污染防治设施稳定正常运行，并如实记录各类污染防治设施的运行、维修、更新和污染物排放情况及药物投放和用电量情况。企业拆除、闲置、停运污染防治设施，应当提前 15 日向环境保护行政主管部门书面报告，经批准后方可实施；因故障等紧急情况停运污染防治设施，应当在停运后立即报告。	评价要求按此要求执行	符合
6	污水处理设施	畜禽养殖场产生的污水应实行就地分质处理，冲洗畜体、圈舍产生的污水应就地实行固液分离，分离出的固形物可与畜禽废弃物混合处理，污水应进行收集处理。	项目建有污水收集池对鸡舍冲洗产生的废水进行收集。	符合
7		畜禽养殖场（小区）排放的畜禽养殖污水宜根据污染治理要求，采用“厌氧、好氧两段生物处理”工艺。	项目污水处理采用《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》中模式 III 处理工艺，包括“厌氧、好氧两段生物处理”工艺。	符合
8		畜禽养殖场、畜禽养殖小区可以进行再生水利用改造，使再生水回用于畜禽养殖圈舍冲洗、场区园林绿化等用途。	项目产生的废水经污水处理设施后用于场内种植区。	符合
9	恶臭污染防治要求	科学设计日粮配方，提高饲料的消化率和利用率，选用养分含量变异小的优质饲料，使用环保添加剂，以减少臭气的排放。畜舍内要及时清粪，加强通风，畜禽粪便和污水要封闭输送、贮存。使用氧化剂类和中和剂类物质对粪便中的氨等挥发性物质进行处理以减少挥发。养殖场选址要远离城市和城镇居民区，符合卫生防护	项目采用科学设计日粮方式，合理调整饲料配方，提高饲料的消化利用率，从源头减少恶臭气体的产生；鸡舍内采用干清粪工艺，鸡粪能够得到及时清理，并配合自然通风加强制通风的方式减少鸡舍内恶臭气体浓度；有机肥发酵车间采用密闭形势，往来运输车辆加顶棚或遮盖；对厂	符合

		距离要求，防止周围居民区受到污染。养殖场内种植绿色植物，周围种植高大叶阔树木，可防止恶臭气体扩散，减少空气中的细菌，改善空气质量。	区内易产生恶臭气体部分喷洒投加吸附剂，减少氨类挥发；项目选址不在城市和城镇居民区，符合卫生防护距离要求；本项目为种养循环，场内有大面积种植区。	
10	固体废弃物防治要求	畜禽养殖应逐步采取粪尿分离和干清粪方式，减少污水产生和排放，为畜禽粪便处理与利用创造条件。	项目采取干清粪工艺。	符合
11		采用干法清粪工艺，畜舍地板设置网床或漏缝，实现粪、尿的分离，及时单独清出畜禽粪便，实现日产日清，并将产生的畜禽粪便及时运至贮存或者处理场所。	项目采用干清粪工艺，产生的鸡粪日产日清，鸡粪及时运送至有机肥发酵车间进行堆肥发酵处理。	符合
12		畜禽废弃物应设置畜禽废渣贮存设施或场所，采取防渗漏、防溢流、防雨水淋失、防恶臭、水泥硬化等措施，不可将粪便、污物随意堆放和排放，防止畜禽废渣渗漏、散落、溢流、雨水淋失、恶臭气味等对周围环境造成污染和危害。	项目设置有机肥发酵车间，对产生的鸡粪及污泥进行发酵后用于种植区或外售，评价要求对发酵车间为全密闭式，地面进行重点防渗处理。	符合
13		畜禽养殖废弃物外运至集中处理场进行堆肥处理，其贮存、运输器具应采取可靠的密闭、防泄漏的卫生安全措施。	评价要求项目对鸡粪运输车辆进行密闭、防漏的卫生安全措施。	符合

### 2.7.7 与《安徽省“十三五”畜牧业发展规划》相符性判定

《安徽省“十三五”畜牧业发展规划》中明确指出：1、调整优化畜牧产业布局。根据发展现状、资源条件、结构调整需求和主体功能区划分，确立五大优势畜产品生产区域。其中，稳定发展生猪和家禽产业，选择亳州、阜阳、宿州、蚌埠、淮北、合肥、六安、滁州、宣城、安庆、黄山市，共计11个市，作为我省生猪优势发展区域，力争实现年生猪出栏总量占全省的80%以上。在江淮和沿江地区选择宣城、合肥、安庆、六安、滁州、芜湖等6个市，作为我省肉禽优势发展区域。2、开展畜禽标准化示范创建。以“畜禽良种化、养殖设施化、生产规范化、防疫制度化、粪污无害化和监管常态化”为主要内容，开展生猪、奶牛、蛋鸡、肉禽、肉牛、肉羊养殖标准化示范场创建，启动畜牧业绿色发展示范县创建活动，引导养殖企业健康发展。鼓励大型标准化集约化规模养殖场建设，引导中型规模养殖场更新改造提升设施装备，支持适度规模家庭养殖场、养殖专业合作社标准化建设。2015年起，每年新创建部省级畜禽标准化养殖示范场40个，改造中小型畜禽养殖场400家，全省规模养殖比重年均提高1个百分点以上。

本项目位于安徽省宣城市宣州区洪林镇棋盘村，项目的建设实现集约化、规模化。



符合《安徽省“十三五”畜牧业发展规划》中的有关发展规划。项目顺应市场需求，具有很好的市场前景，对推动当地经济发展具有积极意义。

### 2.7.8 与《宣城市城市总体规划（2016~2030 年）》相符性分析

本项目属于畜禽标准化规模养殖及休闲农业和乡村旅游精品工程，项目用地不涉及自然保护区，不在宣城市生态保护红线范围内，符合宣城市的产业布局；本项目周围无制约因素，项目供水、供电、通讯、排水等基础设施齐备。综上，本评价符合《安徽宣城市城市总体规划（2016-2030）》的要求。

### 2.7.9 与《宣州区畜禽养殖布局规划》（宣区政秘〔2016〕360 号）相符性判定

表 2.7-7 与《宣州区畜禽养殖布局规划》相符性

序号		《宣州区畜禽养殖布局规划》	本项目情况	结合
1	禁养区	<p>(1) 饮用水水源保护区一级和二级保护区内：城市、乡镇及农村集中式饮用水源地水源保护区，河流型水源取水口上游 3000 米至下游 300 米的河道水域及河岸两侧纵深与河岸的水平距离 200 米的陆域；湖库型水源全部水域及水库周边山脊线以内及入库河流上溯 3000 米的汇水区域；地下水型水源以开采井为中心，半径 1000 米的圆形区域。</p> <p>(2) 根据《宣城市人民政府关于宣州区乡镇及农村集中式饮用水水源保护区划定方案的批复》（宣政秘[2016]21 号）宣州区集中式饮用水源地水源保护区总计包括 12 个，位于孙埠镇、水阳镇、养贤乡、杨柳镇、周王镇、新田镇、文昌镇、洪林镇、水东镇、溪口镇、黄渡乡等 11 个乡镇。</p> <p>(3) 城镇居民区和文化教育研究区：芜宣高速、宣广高速和宣南铜高速于宣城交汇而成的内部区域（宣城城区）；宣州区所辖的其他乡镇办事处政府所在地、其他居民集中区等已建成区域；宣城市经济开发区、宣州经济开发区（含 4 个分园区）和狸桥经济开发区的已建成区域；宣城职业技术学院、合肥工业大学宣城校区规划控制区域。</p> <p>(4) 自然保护区和风景名胜区：扬子鳄国家级自然保护区、敬亭山省级风景名胜区、龙泉洞省级风景名胜区、金梅岭省级风景名胜区、龙悦谷省级风景名胜区核心区范围内及相关部门认为不适宜畜禽养殖的景点。</p>	项目位于洪林镇棋盘村，不在上述规定的禁养区范围内。	符合
2	限养区	<p>饮用水水源保护区：的宣州区乡镇及农村集中式饮用水水源保护区河流型水源取水口上游 3000-5000 米至下游 300-500 米的河道水域及河岸两侧纵深与河岸的水平距离 200-500 米的陆域；湖库型水源周边山脊线以外及入库河流上溯 3000-6000 米的汇水区域；地下水型水源以取水井为中心，半径 1000-2000 米的圆形区域。</p>	项目不在该限养区范围内	符合
3		城镇居民区、经济开发区和文化教育研究区：(三) 2 中划定区域边界外延 1000 米区域内。宣城市经济开发区、宣州经济开发区（含 4 个分园区）和狸桥经济开发区的规划控制区	项目不在该限养区范围内	符合



4	<p>域。</p> <p>(1) 水阳江、青弋江、周寒河、宛溪河、双桥河、北山河、华阳河、沙河等河流在上述(二)1中未涉及的河段河岸两侧纵深与河岸的水平距离 200-500 米内;宣铜高速(S32)、沪渝高速(G50)、318国道(G318)、104省道(S104)、322省道(S322)、207省道(S207)等国、省主干道路和商杭铁路、皖赣铁路、京福高铁(在建)、商合杭高铁(在建)、皖赣铁路扩能双线(在建)等铁路两侧 1000 米之内的区域;南漪湖、固城湖和东风水库、瓦屋杨水库、董冲水库、马王沟水库、柏枧水库、大古塘水库、方塘水库、付家水库、北百亩塘水库、古塘水库、下坝塘水库、胜利水库、富民水库、罗村水库、龙华庵水库、七里冲水库、大冯村水库、伙房水库、贡家荡水库、管塘水库、东百亩塘水库、大垄水库、狮子头水库、丁村冲水库、东冲水库、翻身水库、高湾水库、红茶坑水库、跃进水库、西水库、东水库、戚家冲水库、红星水库、中村水库、磨子山水库、冯村水库、后冲水库、梅竹殿水库、汶塘水库、油坊水库、西百亩塘水库、宛陵口水库、龙冲水库、东陵塘水库、百子岗水库等 45 座在册小型水库湖岸外延 500 米区域内;中心村、自然村集中居住地四周居民房外延 500 米内的区域范;永久性基本农田保护区。</p>	<p>根据《宣州区畜禽养殖布局规划》中对于限养区的管理规定“限养区内实行养殖总量控制,不得新建、扩建各类畜禽规模养殖户或畜禽规模化养殖场(养殖小区),现有的各类畜禽规模养殖户或畜禽规模化养殖场(养殖小区)必须做到废弃物综合利用或资源化,污染物必须做到达标排放,实行一场一档管理,并在规定期限内完成整治”。</p> <p>鉴于项目为种养循环的新型观光旅游农业生态园项目,且项目建有有机肥发酵车间及配套污水处理设施,项目产生的鸡粪及污水处理过程中的污泥进行发酵后作为有机肥原料用于种植区,污水处理后的废水用于种植区,可实现固废、污水零排放。此外,因此本项目选址符合各相关部门选址要求。</p> <p>(2)由《宣州区洪林镇土地利用总体规划》可知,项目所在地不在永久性基本农田保护区。</p>	符合
---	--	---	----

#### 2.7.10 与其他相关政策相符性分析

对照《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）、《宣城市人民政府关于贯彻全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（宣发〔2018〕14 号）的相关要求，以及与《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政[2018]83 号）、《2019 年安徽省大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2019]5 号）等相关政策要求，分析本项目与相关政策的相符性：

表 2.7-8 项目与相关政策的相符性分析

序号	政策名称	相关要求	相符性分析	分析结果
1	中共安徽省委 安徽省人民政府 关于全面打造 水清岸绿产业 优美美丽长江 （安徽）经济 带的实施意见 （皖发 [2018]21 号）	1、严禁 1 公里范围内新建项目。2018 年 7 月起，长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。 2、严控 5 公里范围内新建项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目，严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。 3、严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家长江经济带市场准入禁止限制目录。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。	本项目建设性质为新建，位于宣城市宣州区洪林镇棋盘村，距离长江主要支流水阳江最近距离约为 16.5km；项目厂址不在长江干流及主要支流岸线 15 公里范围内；项目严格执行环境保护标准，主要污染物排放总量控制目标符合要求，区域环境容量满足建设需要。	相符
2	宣城市人民政府 关于贯彻全面 打造水清岸 绿产业优美 美丽长江（安 徽）经济带的 实施意见（宣 发〔2018〕14 号）	①严控新建项目。2018 年 8 月起，“两江”岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家和省重要基础设施等事关公共安全、公共服务和公众利益建设项目，以及“两江”岸线规划确定的城乡（镇）建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址；已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。 ②推动企业项目进园区。“两江”岸线 1 公里范围内的企业，依法依规必须搬迁的，全部搬入合规园区，厂区边界距岸线应大于 1 公里。“两江”岸线 1 公里范围内的在建项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。 ③保护防线生态。“两江”岸线 1 公里范围内，严格限制施用化肥、全面施用低	本项目建设性质为新建，位于宣城市宣州区洪林镇棋盘村，距离长江主要支流水阳江最近距离约为 16.5km；项目厂址不在长江干流及主要支流岸线 15 公里范围内，主要污染物排放总量控制目标符合要求，区域环境容量满足建设需要。	相符

		毒低风险农药，并确保年使用量负增长，每年安排 20% 左右耕地季节休耕。优先修复“两江”岸线 1 公里范围内生态功能严重退化的重要湿地，杜绝围垦和填埋湿地，因地制宜建设人工湿地水质净化工程。		
3	安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（皖政[2018]83 号）	<p>①推进重点行业污染治理升级改造，二氧化硫、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值；</p> <p>②重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料对方覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网；</p> <p>③强化畜禽养殖废弃物的资源化利用，到 2020 年，全省畜禽粪污综合利用率达到 80% 以上，减少氨挥发排放；</p>	<p>评价要求项目施工过程中落实该方案中有关要求。</p> <p>项目产生的废水经厂区污水处理系统处理后用于厂区内种植区及绿化，不外排；粪便收集经发酵后作为有机肥原料用于种植区或外售，实现了资源的合理利用。养殖场通风环境较好，项目采取各种粪污处理措施，减少了氨挥发排放。</p>	相符
4	《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2020]2 号）	根据《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2020]2 号），2020 年 3 月 27 日印发）的要求，需严格环境执法，围绕大气污染防治重点任务，以大气污染物特别排放限值为标准。	<p>本项目产生的大气污染物主要为氨和硫化氢，项目养殖场区采用节水型饮水器、采取干清粪工艺、通过绿化等措施抑制或减少臭气的产生。根据废水处理工艺，各废水处理单元均采用密闭形式，鸡粪发酵车间评价要求为全密封形式，地面做防渗处理。项目为减少臭气散发，采用臭氧进行除臭。鸡舍采用机械通风加自然通风模式，并加强管理、产生的鸡粪做到日产日清、定期消毒等措施除臭。</p>	相符

### 3 建设项目概况及工程分析

#### 3.1 建设项目概况

##### 3.1.1 建设项目基本情况

项目名称：金钱湖观光旅游农业生态园建设项目；

建设单位：安徽金钱湖牧业有限公司；

行业类别：[A0321]鸡的饲养、[R9030]休闲观光活动；

项目性质：新建；

建设地点：安徽省宣城市宣州区洪林镇棋盘村，项目地理位置见图 3.1-1；

投资总额：总投资 5810 万元，其中环保投资 240 万元，占总投资的 2.83%；

职工人数：职工定员 20 人，其中管理人员 5 人；

工作制度：运营时间为 280 天/年，实行一班制，白班 10h，晚班养鸡场有 2 人值班；

项目规模：安徽省宣城市宣州区洪林镇棋盘村，占地面积290亩，主要包含蔬菜基地50亩，果园150亩，鱼塘30亩，农业设施用地60亩，建设内容包括水景观光走廊、现代化鸡舍、全自动有机肥堆肥加工车间、鸡粪堆放车间、黑膜沼气池、变电房及场内道路，建成后可实现年养殖出栏肉鸡100万羽、种植销售果蔬80吨、销售鱼30吨，项目在建成新型观光旅游农业生态园的同时实现种养循环。

##### 3.1.2 建设项目内容及工程组成

###### 3.1.2.1 建设内容

本项目新建主要建筑物见表 3.1-1，项目组成及规模见表 3.1-2。

表 3.1-1 建设项目新建主要建筑物一览表

序号	名称	序号	名称	序号	名称
1	配送展示厅	17	高压清洗机房	32	比昂扣种植区
2	智能保鲜冷库	18	综合车间	33	阳光玫瑰种植区
3	门卫室	19	有机肥发酵车间	34	金手指种植区
4	厨房、包厢	20	配电房	35	醉金香种植区
5	花园餐厅	21	黑膜沼气	36	夏黑种植区
6	湖心茶室、烧烤	22	饲料加工厂（预留）	37	蔬菜大棚
7	综合管理房	23	自来水车间	38	蓄水塘
8	员工食堂	24	火龙果种植区	39	白珍珠桑葚
9	鸡舍洗消中心	25	无花果种植区	40	日本甜桑葚
10	鸡舍车辆洗消烘	26	翠冠苹果梨种植区	41	黑珍珠樱桃
11	采摘休息室	27	儿童游乐园	42	红阳猕猴桃
12	员工公寓	28	中蟠水蜜桃种植区	43	露天蔬菜
13	工具房	29	春晓油桃种植区	44	垂钓塘
14	鸡舍管理员宿舍	30	黄桃种植区	45	休闲民宿
15	现代化自动鸡舍	31	桃林接待中心	46	豪华排屋
16	取暖机房				

表 3.1-2 建设项目组成及规模一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容	工程规模/设计能力
主体工程	肉鸡养殖区	鸡笼 9345 m <sup>2</sup> ，分 6 栋标准化鸡舍安装。其中两栋鸡舍自动化立体笼养设备尺寸为：每栋 7 列，每列长 70 米，宽 1 米，每列共 3 层，合计 2940 m <sup>2</sup> 。另外四栋鸡舍自动化立体笼养设备尺寸为：每栋 7 列，每列长 76.25 米，宽 1 米，每列共 3 层，合计 6405 m <sup>2</sup>	年出栏肉鸡数量为 100 万羽/年
		集中清粪设备 6 套（横向固定带式）	
		饲料仓，料线 6 套	
		饮水系统 6 套，自动加药系统 1 套，环境控制设备 6 套（包括风机、水帘、侧窗及控制系统等），供热系统一套。	
	鱼塘	占地面积约 30 亩	年销售各种鱼类 30 吨
	堆肥车间	用于干清粪工艺收集的鸡粪、饲料残渣及污泥的发酵堆肥	建筑面积 1000m <sup>2</sup>
	种植采摘区	蔬菜大棚，设置火龙果、无花果、翠冠苹果梨、中蟠水蜜桃、春晓油桃、黄桃、金手指、醉金香、夏黑、白珍珠桑葚、日本甜桑葚、黑珍珠樱桃、红阳猕猴桃、比昂扣等种植区、露天蔬菜等，蔬菜基地占地约 50 亩，果园占地约 150 亩 种植区旁设置采摘休息室	种植销售果蔬 80 吨/年
辅助工程	休闲区	设置湖心茶室、烧烤区、垂钓塘、休闲民宿、豪华排屋等	占地约 30 亩
	配送展示大厅	用于蔬菜、水果等产品的配送及展示大厅	建筑面积 2100m <sup>2</sup>
	餐饮区	厨房及包厢、花园餐厅、员工食堂，用于生态园内职工及游客的餐饮准备及就餐区	占地面积约 5000m <sup>2</sup>
	综合管理房	用于工作人员的办公及游客管理中心	

	员工公寓	用于员工的倒班休息室	
	鸡舍管理人员宿舍	用于鸡舍工作人员的倒班宿舍	
储运工程	仓库	工具房，用于生态园内各种工具的暂存间 智能保鲜冷库，用于蔬菜水果等产品的临时储存，设置一个小型保鲜冷库	建筑面积 1000 m <sup>2</sup>
	运输	厂外运输为汽运，厂内运输为叉车	/
公用工程	供水	三个储存能力为 20t 个的塑料饮用水储水罐；项目用水由洪林镇自来水厂供给，主要用于鸡的饮用水、鸡舍冲洗用水、鸡的降温系统补充用水、消毒用水，以及职工办公生活用水、食堂用水等	供水量 10131m <sup>3</sup> /a
	排水	项目场区采取雨、污分流排水体系，雨水经雨水沟收集后排入周边沟渠；废水通过场区污水收集输送系统进入污水处理设施进行处理，处理后用于鸡舍冲洗和场区绿化	废水量 3076m <sup>3</sup> /a
	供电	项目用电由洪林镇电网供给	供电量 100 万 kW·h/a
	废气	鸡舍	科学设计日粮，提高饲料利用率和优化饲料配比；鸡粪日产日清，及时消毒；夏季采用水帘降温，同时采用自然与强制相结合方式进行通风；必要时对鸡舍进行活性炭吸附和臭氧消毒；鸡舍周边进行绿化
		堆肥车间	堆肥车间，对其进行全密封，新增一套生物除臭设施，堆肥产生的臭气经负压收集后、除臭后通过一根 15m 高排气筒排放
		污水处理设施	各污水收集池加盖密封，定期喷洒除臭剂，厂界周边加强绿化
		食堂油烟废气	经油烟净化装置处理后通过专用排烟管道排放
	废水	项目污水处理采用《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》中模式 III 处理工艺，处理后废水达到《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ 568-2010）表 3 畜禽养殖场、养殖小区生产用水水质评价指标限值、《农田灌溉水质标准》（GB5484-2021）表 1 中水作标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）（具体指标按照三个标准中较严格者执行）相关规定后用于场内绿化及鸡舍冲洗，不外排，不设废水排口	设计处理能力为 4m <sup>3</sup> /d
	固废	鸡粪采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，与饲料残渣及污水处理产生的污泥一并运入堆肥车间进行堆肥后作为有机肥原料外售	
		病死鸡采取安全填埋无害化处理方式	
		鸡防疫、治疗产生的医疗废物存放于危废暂存间内，交由有资质单位定期集中处理	
		生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运处理	
	噪声	通过合理的平面布局、提高绿化率、采用低噪声设备以及隔音降噪措施，有效降低噪声对周围环境的影响	
	地下水防渗	对污水收集池、事故水池、堆肥车间及危废暂存间进行重点防渗；对鸡舍、消毒池等进行普通防渗	
	风险防范措施	急救措施：救援人员、设备、药品等	
		各类消防器具、应急设施及员工个人防护装备；新建事故应急池 160m <sup>3</sup>	

### 3.1.2.2 产品方案

#### (1) 种植区

根据设计方案，项目蔬菜基地 30 亩，果园 150 亩，鱼塘 30 亩，主要种植露天蔬菜、大棚蔬菜及各种时令水果（如桃子、葡萄、火龙果、樱桃等），种植区占地 180 亩，用于果蔬采摘体验，鱼塘用于游客休闲垂钓。项目建成后，可形成年产优秀果蔬 80 吨、鱼 30 吨，项目日均接待旅客量约 100 人次。

#### (2) 养殖区

根据设计方案，项目外购出壳鸡苗饲养成合格肉鸡后外售，不进行小鸡孵化，不产鸡蛋，投产后实际存栏肉鸡 20 万只，年出栏肉鸡 100 万只，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》中对畜禽养殖场规模的分级，集约化畜禽养殖场，猪存栏数 $\geq 3000$  头为 I 级养殖场， $500 \text{ 头} \leq \text{猪存栏数} \leq 3000$  头为 II 级养殖场，按照 60 只肉鸡折合成一头猪计算，项目猪存栏数为 3333 头，因此本项目属于 I 级养殖场。项目养殖规模及产品方案见表 2.1-2 所示。

表 3.1-3 项目养殖规模一览表

类别	单批次存栏数量	年出栏数量	折合成成年猪	年运营小时数
肉鸡	20 万只/批次	100 万只/年	约 16667 头	6720h

表 3.1-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	设计能力	年运行天数
1	肉鸡	100 万只/a	280 天
2	果蔬	80 吨/a	/
3	鱼	30 吨/a	/

### 3.1.3 公辅工程

#### 3.1.3.1 供水系统

项目用水来自洪林镇自来水厂，作为鸡的饮用水、员工生活用水、夏季鸡舍降温循环用水补水等。

另外项目设置一个初期雨水收集塘，收集的初期雨水可作为生态园内种植区的灌溉用水。

#### 3.1.3.2 排水系统

鸡饮用水约 65% 被生长代谢消耗，35% 随鸡粪排出，鸡舍降温用水循环使用定期补充，消毒用水全部蒸发消耗，只定期加入清水和药剂，无废水排放。

项目产生的废水主要为：鸡舍冲洗水、生活污水。项目建有 5 座三级过滤污水池，



主要用于储存鸡舍冲洗废水及生活污水。项目建有污水收集池，可容纳项目最大废水量，不会对其造成明显的负荷冲击。污水收集处理后达到《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ 568-2010）表 3 畜禽养殖场、养殖小区生产用水水质评价指标限值、《农田灌溉水质标准》（GB5484-2021）表 1 中水作标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）（具体指标按照三个标准中较严格者执行）相关规定后用于场内绿化及鸡舍冲洗用水。非灌溉季节废水于场内污水收集池内暂存。

### 3.1.3.3 供电

本项目机械化养鸡场使用成套机电设备，包括供水、通风、保温、消毒、冲洗设备等，用电量较大。每栋鸡舍采取独立控制方式，部分设备就地控制，所有不带电用电设备的金属外壳须接地可靠。另外项目设置一座备用发电机房，用于备用发电机的安装使用，设置 1 台 250KW 的备用柴油发电机。

### 3.1.3.4 暖通

项目鸡舍夏季采用水帘通风降温系统保证舍内温度，每批次鸡雏进场时冬季前 20 天，夏季前 7 天采用专用热水锅炉供暖（电加热），保障鸡雏的存活率。

### 3.1.3.5 消毒

项目实施严格的兽医卫生消毒、免疫程序，保证鸡群健康。厂区进出口设置消毒池，所有运输车辆进入厂区时，先经消毒池消毒再用高压水龙头清洗消毒。

### 3.1.3.6 消防

项目全部建筑均应符合《建筑设计防火规范》要求，根据本项目特性，消防以水消防为主。依据防火规范要求，室内消防水量为 10L/S，室外消防水量为 25L/S，同一火灾次数为一次。对不宜采用水消防的，按其火灾种类和防火等级，配置一定数量的手提式干粉灭火器，用以扑灭初始火灾；各建筑物间距符合防火要求，场区道路要畅通无阻；场区内，室外室内要配置消防设施，并作到实用可靠；建立防火规章制度，设专人负责防火工作。

## 3.1.4 厂区平面布置及周边环境概况

### 3.1.4.1 厂区平面布置

项目总平面布置分为种植采摘休闲区、养殖区、种植区、垂钓区、生产生活区等。根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）中有关规定：新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生产管理区的隔离；粪便废水处理设施和粪便临时堆存点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，粪便

临时堆放点必须远离各项功能地表水体（距离不得小于 400m）。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。

项目根据现场周边敏感点分布情况，本着充分利用场地的原则，结合养殖业自身特点，办公区、生活区位于厂区北侧常年主导风东北风的侧风向，生产区设置在厂区中部，包括肉鸡舍、料塔等，场内道路净污分道，互不交叉，净道的功能是人行和饲料、产品的运输，污道为粪便运输、病死鸡和废气设备的专用通道；消毒间、消毒池位于厂区大门口，所有员工及运输车辆进出均需进行消毒；粪污处理区位于厂区南侧，属于侧风向，尽可能远离生产区和生活办公区，减少对厂区环境影响，堆肥车间距管塘水库距离为 415m，满足要求，项目厂区内现有污水收集池均采用地下管网铺设方案。总体上厂区平面布置较为合理，项目总平面布置情况详见图 2.1.2。

#### 3.1.4.2 周边环境概况

本项目位于安徽省宣城市宣州区洪林镇棋盘村，距本项目最近的敏感点为西南侧 267 米的汤家冲。

根据对项目周边情况的调查：项目周边无饮用水源地，无名胜古迹、文物保护等重点保护目标；企业周边无医药、食品等特殊保护要求企业。

项目周边环境概况见图 3.1-5。

#### 3.1.5 劳动定员及工作制度

职工定员 20 人，其中管理人员 5 人。运营时间为 280 天/年，实行一班制，白班 10h，晚班养鸡场有 2 人值班。

### 3.2 建设项目工程分析

#### 3.2.1 肉鸡养殖工艺流程

##### 1、工艺流程图

本项目共设置 6 个鸡舍，采用集约化养殖，集约化养殖场的目的是要摆脱分散、传统的季节性的生产方式，建立工厂化、程序化、常年均衡的养鸡生产体系，从而达到生产的高水平和经营的高效益。根据养殖业主要特征，本项目生产过程大致可以分为三个部分：备料过程、饲养过程和废物处理过程。本项目养殖工艺仅有育肥阶段，鸡雏由其他养殖孵化场运来后转入育肥阶段，鸡舍在进鸡雏前应进行彻底的地面冲洗、消毒处理，养殖过程中应保持鸡舍内清洁、干燥、通风良好、饮水充足，夏季注

意防暑降温，并经常检查鸡群的进食、发育等情况，及时调整饲料配方，发现疫病时及时报告并采取有效措施进行治疗和处理，本项目养殖过程工艺流程及产污节点见图 2.2.1。

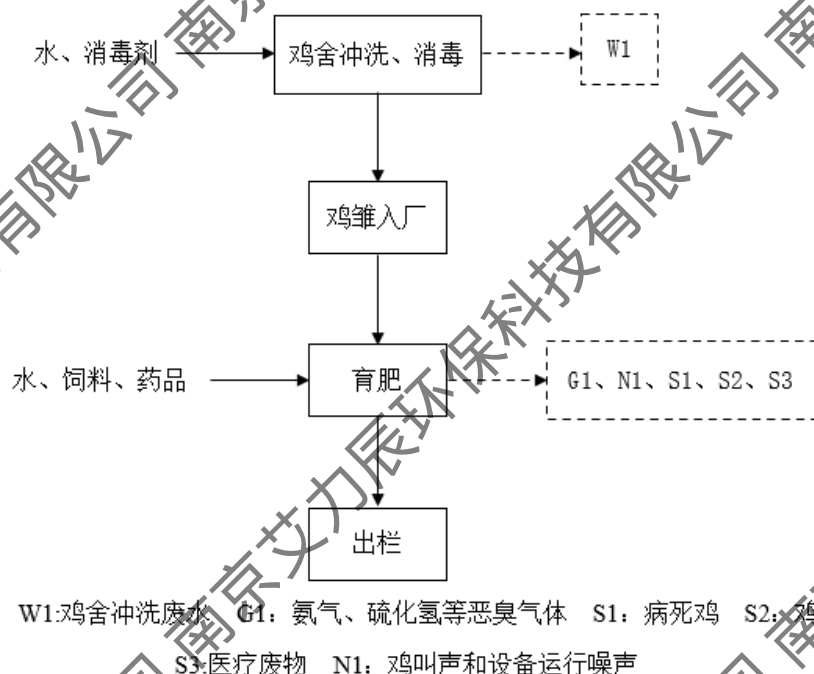


图 3.2.1 养殖工艺流程及产污节点图



图 3.2-2 项目养鸡场内部图

2、工艺流程简述：

本项目采取集约化养殖模式，在较小的场地内，投入较多的生产资料和劳动，采取新的工艺和技术，单栋全进全出，其生产主要分为饲料备料过程、肉鸡养过程、废物处理过程。

#### (1) 备料过程

本项目饲料从第三方饲料厂采购，饲料成分主要为小麦、大麦、黄豆、玉米等，饲料为颗粒状。饲料进场后直接储存于料塔中。

#### (2) 饲养过程

项目直接购买鸡雏进行饲养，经过 52 天左右的育肥饲养后外售，项目投产后年出栏肉鸡量可达 100 万只，项目肉鸡饲养采用层叠式肉鸡饲养成套自动化设备，由喂料系统、清粪系统、饮水系统等组成，输料、喂料、鸡饮水、粪便清理等过程自动进行。在肉鸡饲养过程中会产生鸡舍冲洗废水（W1）、氨气、硫化氢等恶臭气体（G1）、病死鸡（S1）、鸡粪（S2）、医疗废物（S3）及鸡叫声和设备运行噪声（N1）。

①通风换气：项目已建成排风、通风系统，保持鸡舍内空气清新和合适的相对湿度。

②保持鸡舍温度：项目鸡舍夏季采用水帘通风降温系统保证舍内温度，每批次鸡雏进场时冬季前 20 天，夏季前 7 天采用专用热水锅炉供暖（电加热），保障鸡雏的存活率。

③光照：光照的目的主要是便于鸡群采食、饮水和工作人员的日常工作。肉用仔鸡饲养光照有两种方式。一种是长光照，即第一周为 24 小时光照，以后每天光照 20 小时左右，使鸡有充分的时间采食。另一种是间歇性光照，即从第 2 周开始除采食时照明 1—2 小时，其余时间段关灯 2—4 小时，如此循环，使其采食饮水后充分休息。对于光照所用灯具，为了节约用电，项目使用节能灯。

④保持良好的卫生状况，定期清粪、消毒，杜绝疫病发生。

⑤保持安静，避免惊扰和各种应激情况发生。

#### 3、废物处理过程

为保持良好的鸡舍环境，减少疾病发生，减轻清洁工作量，项目养殖过程采用干清粪工艺，干清粪技术现已成为养殖场废弃物管理的重要措施之一。干清粪工艺是在动物的粪便和尿液排出后随即进行分流处理，干粪由机械或人工收集、清扫、运走，尿液则从排尿沟流出，然后再分别进行处理，是目前养殖场提倡的一种清粪工艺。干清粪工艺的优点是粪便一经产生便分流，可保持舍内清洁，无臭味，产生的污水量少，

且浓度低，易于净化处理，最大限度地减少废水的产生和排放，降低废水的污染负荷。干粪直接分离，养分损失小，肥料价值高，经过适当堆制后，可制作出高效生物活性有机肥。是实现粪、水分离，降低处理成本，提高处理效果的最佳方案，也是减少和降低畜禽生产造成环境污染的重要措施之一。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）“新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺”。本项目采取的干清粪工艺为：在鸡笼下层设置一条清粪带，定时将鸡粪刮出，传送至输送带，由输送带直接输送到运粪车上运往场内堆肥车间进行堆肥后外售。该工艺可以及时有效的清除鸡舍内产生的鸡粪，可有效保持鸡舍环境卫生，减少粪污处理过程中的用水、用电量，保持固体粪污的营养物质，提高肥效。鸡舍冲洗废水等进入场区污水处理系统进行处理后在灌溉季节用于场内绿化及鸡舍冲洗，非灌溉季节暂存于场区污水池内，污水收集处理过程中产生的污泥运送至堆肥车间内进行堆肥处理。

①病死鸡处置：本项目病死鸡严格按照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）和《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）要求，采用安全填埋方式进行处理。

②疫鸡处置：发现后立即向卫生监督部门上报并封闭全场。

③防疫工作：为满足防疫要求，根据鸡龄，摄入不同种类的疫苗，摄入方式有点眼、饮水、肌肉注射、翅下刺入等，该过程会产生医疗废物，应在厂区暂存后交由有资质单位处理，项目拟采取方式为防疫人员回收。

④消毒系统：项目在厂区门口设置消毒间和消毒池，入场人员要进入消毒间更换外套、戴上防护口罩等防护用品并对运输车辆进行消毒，消毒池需定期补充新鲜水，无废水产生。

项目在运行过程中会产生少量病死鸡，根据《中华人民共和国环境保护部办公厅关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789号）中相关内容，本项目病死鸡不属于危险废物。根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）和《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）有关要求，病死畜禽尸体要及时处理，禁止随意丢弃、出售或作为饲料再利用。结合实际情况，项目拟采取安全填埋的方式对产生的病死鸡进行无害化处理，设置的填埋井位于厂区南侧，属于该地区常年主导风向的侧风向，共三个，井深 3m，直径 1m，井口加盖密封，

进行填埋时，应在每次投入病死鸡尸体后覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰，并填满后，须用黏土填埋压实并封口。

### 3.2.2 有机肥堆肥车间生产工艺及产污节点

#### 1、工艺流程

将由干清粪工艺收集的鸡粪、饲料残渣和污水处理系统产生的污泥、沼渣混合物及辅料用铲车搅拌混合后，用喷枪将预发酵好的微生物菌种按 0.01% 比例均匀喷洒至堆积的混合料中。混合均匀后进行堆肥发酵，堆肥过程中每天利用轨道式翻耙机翻耙 1 到 2 次。发酵 15-30 天后，物料温度下降到 30℃ 左右并呈现类似泥土的干粉状时即为有机肥原料，项目堆肥后产生的有机肥在仓库内暂存，用于果园及蔬菜大棚施肥使用。其工艺流程如图 2.2.2 所示

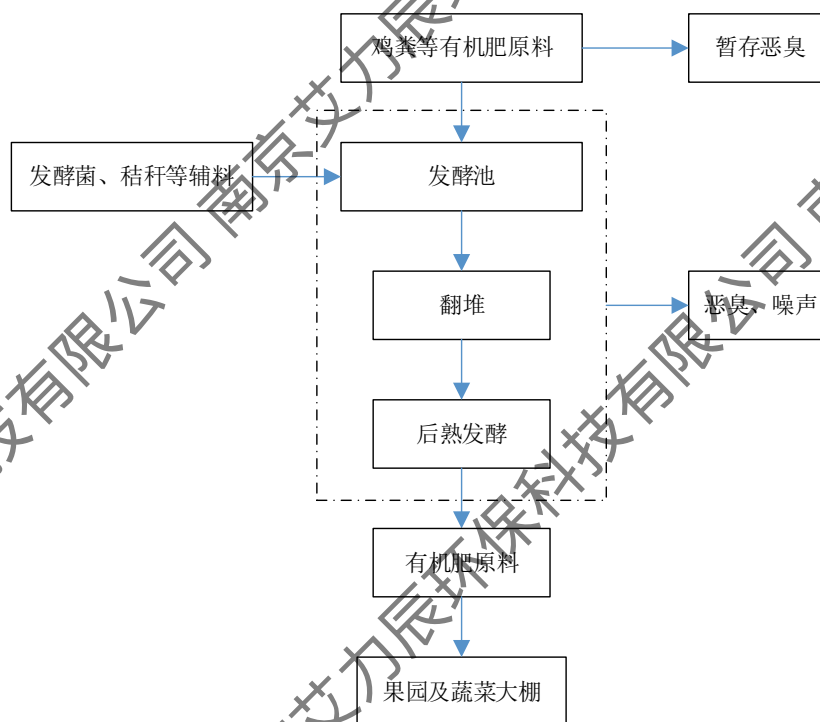


图 2.2.2 有机肥原料加工工艺流程及产污环节图





图 2.2.2 堆肥车间图片

根据《有机肥料标准》（NY 525-2012）中相关规定，畜禽粪便、动植物残体等富含有机质的副产品资源为主要原料，经发酵腐熟后制成的有机肥料项目指标要求如下：有机质含量（以干基计）/（%） $\geq 45$ ，总养分（氮+五氧化二磷+氧化钾）含量（以干基计）/（%） $\geq 5.0$ ，水分（游离水）含量/（%） $\leq 30$ ，酸碱度 pH 为 5.5-8.5；根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》中相关要求，发酵完毕后应进行后处理，可以确保堆肥制品质量合格。堆肥后产生的机肥原料符合要求，具体见表 2.2-2。

表 2.2-2 有机肥产品标准一览表

项目	产品标准
产品形态、形状	固态、粉状
产品外观	茶褐色或黑褐色，无恶臭、之地松散、具有泥土气味
产品性能指标	堆肥产品存放时，含水率应不高于 30%，袋装堆肥含水率应不高于 20%
	碳氮比（C/N） $N \leq 20:11$
	腐熟度 $\geq$ IV级
	含盐量 1%~2%
	蛔虫卵死亡率 $\geq 95\%$
	粪大肠杆菌数 $\leq 10^5$ 个/kg
	苍蝇：有效控制苍蝇孳生，堆体周围无活蛆、蛹或新羽化的成蝇

本项目干清粪工艺鸡粪产量为 9219.81t/a，含水率为 70%，沼渣、污泥产生量为 3t/a，含水率为 65%。发酵后有机肥原料含水率以 30%计，则项目产生有机肥原料为 11989.64t/a。

### 3.2.3 采摘、垂钓、休闲区流程及产污染节点

项目果园及蔬菜大棚区域为观光采摘区，鱼塘设置垂钓区，属于观光生态农业模式，是当今日益兴起的一项新型休闲时尚，项目主要主要经营农业种植、园林园艺、生态旅游等。

#### 1、工艺流程图

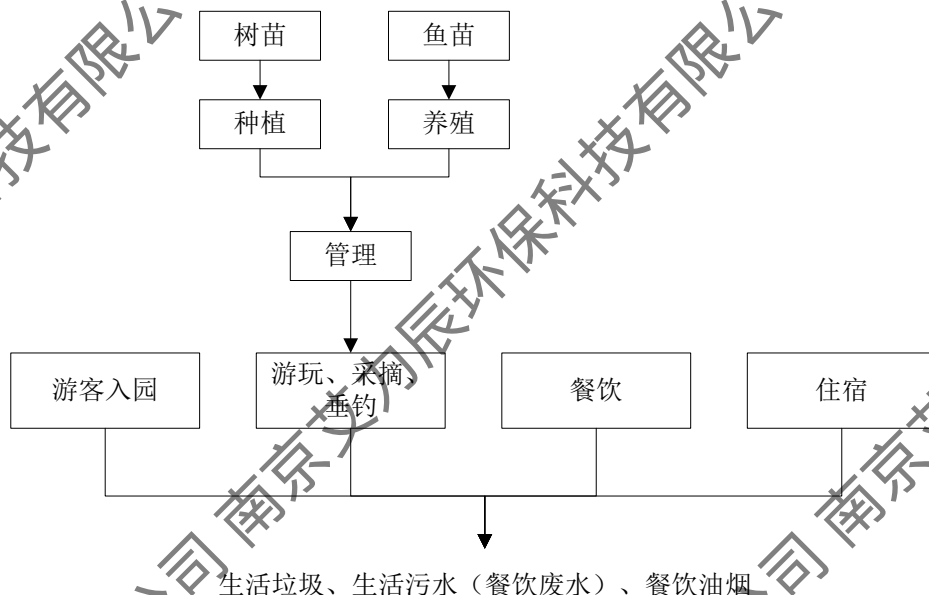


图 项目观光旅游农业生态园运营流程图

#### 2、工艺描述

项目地块设置生态旅游区（采摘、垂钓）、农事体验区、餐饮中心等以满足入园旅客多元化的观光生态农业旅游体验。

为了提升项目农、林业的种植及树种的存活率，项目将严格实行标准化、规模化和无公害化 的技术措施。

项目根据不同品种及温度需要等条件，送到果园种植地定植，定植时需进行整地、定植后的树种经周期生产成熟后即可季节性产出为产品。

田间管理主要是施肥、除草、防治病虫害、浇水、光、热、气等条件控制等，项目不外购肥料，采用养鸡产生的复合堆肥作为肥料，科学使用农药，该过程按无公害种植技术进行管理。



### 3.2.4 黑膜沼气利用工程

根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151号）中有关内容，应对厌氧发酵产生的沼气应进行收集，并根据利用途径进行脱水、脱硫等净化处理。沼气宜作为燃料直接利用。

（1）沼气理化性质一览表见表 2.2-3。

表 2.2-3 沼气理化性质一览表

序号	特性参数		CH <sub>4</sub> 60%、CO <sub>2</sub> 35%、H <sub>2</sub> S0.034%、N <sub>2</sub> 及其他 4.966%
1	密度 (kg/m <sup>3</sup> )		1.221
2	比重		0.944
3	热值 (kJ/m <sup>3</sup> )		21524
4	理论空气量 (m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> )		5.71
5	爆炸极限 (%)	上限	24.44
		下限	8.8
6	理论烟气量 (m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> )		8.914
7	火焰传播速度 (m/s)		0.198
8	脱硫后硫化氢含量		0.003%

沼气属于易燃气体，在贮存和输送过程中，如管理操作不当或意外事故，存在燃烧、爆炸等事故风险。一旦发生此类事故，将对周边环境及人身安全产生威胁。

本项目产生的沼气为易燃气体，火灾危险性类别为甲类，如贮存输送、维护保养过程操作不当导致沼气泄露，弥漫在空气中高浓度沼气遇明火存在火灾、爆炸的事故风险。由于项目废水产生量较少，在厌氧阶段产生的沼气体积有限，因此采用储气袋进行收集。运送、储存和使用过程中应提高风险意识，谨防意外事故发生。

（2）本项目沼气利用主要工艺流程如图 2.2.4 所示：

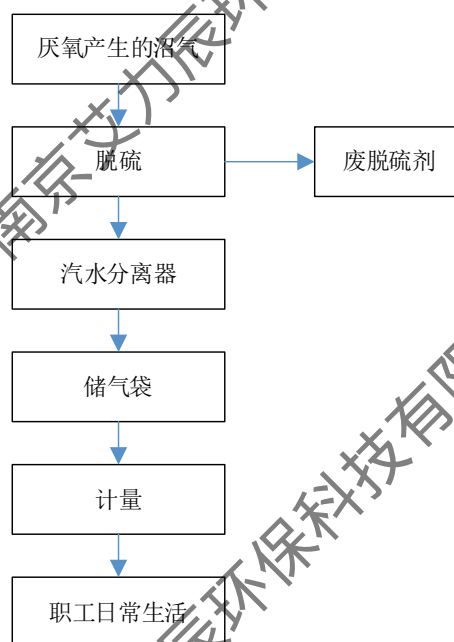
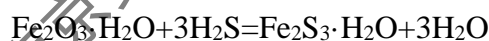


图 2.2.4 项目沼气利用工艺流程图

工艺流程简述：

本项目沼气采用干法脱硫工艺，在常温下含有硫化氢的沼气通过脱硫剂床层，沼气中硫化氢与床层中活性物质氧化铁反应，生成硫化铁和亚硫化铁和单体硫。这种脱硫和再生过程循环多次，直至氧化铁表面大部分有效点位被硫或其他杂质覆盖而失去活性为止。干法脱硫工艺在使用过程中具有操作方便、净化度高、床层阻力小、适应性强等特点，失去活性的氧化铁被收集后由生产厂家统一回收。

沼气是高湿度气体， $\text{H}_2\text{S}$  平均含量为 0.034%，经采用干法脱硫工艺后，硫去除率可达到 99% 以上，经核算沼气净化后  $\text{H}_2\text{S}$  含量不高于  $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。满足《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006）中沼气质量指标的要求。氧化铁干法脱硫的原理分为氧化反应和还原再生反应两部分，具体如下：



本项目汽水分离器原理为：厌氧设施产生的沼气进入汽水分离器后，因分离器截面积远远大于进口管截面积，致使沼气流速突然下降，由于水与气比重不同，造成水滴下降速度大于气流上升速度，水下沉到分离器底部，沼气上升从出口管排出。该分离器除湿效果较好，可以满足沼气的湿度要求，沼气湿度  $\leq 80\%$ 。汽水分离器应安装在输气管线最低处。

为确保沼气安全使用，应对沼气产生场所设置沼气监测和报警装置，对沼气易泄漏区域设安全标志；进口管道设低压报警、自动切断和充气、吹扫装置，并有防止气

体串入蒸汽管道的控制措施；储气袋燃气装置与周围设施的防火间距应符合有关规定的要求。

### (3) 沼气利用方案

根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T 1222-2006）可知，理论上厌氧发酵工序每降解 1kgCOD 可产生 0.35m<sup>3</sup> 沼气，本项目采用厌氧发酵工艺，每降解 1kgCOD 产沼气量为 0.35m<sup>3</sup>，养殖废水经厌氧发酵 COD 去除率 70%，沼气池 COD 去除量 2.9512t/a，经计算沼气产生量 1032.92m<sup>3</sup>/a（约 2.83m<sup>3</sup>/d）。

### 3.2.5 原辅材料消耗及理化性质

#### 3.2.4.1 原辅材料消耗

项目原辅材料消耗见表 3.2-4。

表 3.2-4 项目原辅料消耗一览表

类	名称	年耗量	储存量	储存地点	储存天数	储存规格	包装方式	备注
原料	成品鸡饲料	6760t	80t	料塔	3 天	20t ×4	散装	公司配套饲料厂供给，汽车运输，场区无需加工，主要成分为小麦、大麦、黄豆、玉米等，饲料进场放于自动进料系统料塔内，随即供肉鸡食用。
辅料	药品							
	疫苗	100 万套	20 万套	仓库	50 天	/	箱装	用于接种免疫和接受治疗。
	兽药	0.5t	0.1t	仓库	50 天		箱装	抗生素类药品。
	烧碱	0.2t	0.05t	仓库	50 天	25kg/袋	袋装	外购，用于车辆通道消毒。
	生石灰	1t	0.2t	仓库	50 天	25kg/袋	袋装	外购，用于鸡舍、厂区内常规消毒。
	高锰酸钾	0.3t	0.06t	仓库	50 天	1000mL/瓶	瓶装	发生特别疫情时用高锰酸钾消毒液进行消毒处理。
	漂白粉	1t	0.2t	仓库	50 天	2000g/袋	袋装	场区周围、场内污水池、下水道等。
	过氧乙酸	0.5t	0.1t	仓库	50 天	1000mL/瓶	瓶装	外购，用于人员通道消毒。
	菌种（高效微生物发酵菌）	0.92t	/	/	/	400g/袋	袋装	外购，用于发酵车间有机肥发酵，为防止发酵菌因保管不当失活，因此随用随买。
能源	粉碎秸秆	1000t	/	堆肥车间	30 天		散装	外购一次用堆肥秸秆。
	水	9017.325t	60t	储水罐	/	20t/储罐	/	洪山镇自来水管网供水。
	电	100 万 KW·h	/	/	/	/	/	市政供电。
其他	脱硫剂（Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ）	0.005t	/	/	/	/	/	外购，用于沼气脱硫，由于用量较少，场内不单独储存。
	柴油	0.75t	0.07t	仓库	不定期	50kg/桶	桶装	外购，用于备用发电机发电。

## 3.2.4.2 理化性质

项目主要原辅物理化性质详见以下内容：

## （1）饲料

项目投产运营后主要生产原料为鸡饲料，项目场内未设置饲料加工场所，所需饲料均外购，饲料主要成分为小麦、大麦、黄豆、玉米以及氨基酸、食盐等添加剂。

## （2）药品

项目所用药品主要为疫苗及抗生素类药品，用于鸡的疫苗接种及各种非传染病的

治疗。

### (3) 消毒剂

1、烧碱：氢氧化钠，化学式为  $\text{NaOH}$ ，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，可用于杀菌消毒。厂区内车辆消毒通道使用烧碱水进行消毒。

2、过氧乙酸：化学式为  $\text{CH}_3\text{COOOH}$ ，过氧乙酸消毒剂为无色液体，有刺激性气味，并带有乙酸气味，易挥发。过氧乙酸消毒液具备的强氧化性使细菌、真菌等死亡从而具有消毒功能，属于灭菌剂。厂区内人员消毒通道使用过氧乙酸消毒剂。

3、生石灰： $\text{CaO}$ ，俗称生石灰。白色固体，熔点  $2572^\circ\text{C}$ ，沸点  $2850^\circ\text{C}$ ，分子量 56.08，氧化钙加水后会成为氢氧化钙，是脱水剂，和水接触产生高热用于杀菌消毒。

本项目喂养饲料不含兴奋剂、镇静剂和各种违禁药品，符合《饲料卫生标准》（GB13078-2001）和《饲料和饲料添加剂管理条例》中的相关规定，保证了饲料的清洁性、营养性和安全性，避免了由原料带来的危害和损失，属清洁原料。

### 3.2.6 生产设备

表 3.2-9 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号和规格	数量	备注
一、鸡舍生产设备				
1	三/四层鸡笼养设备	1.25×1.4	/	每栋鸡舍 348 套
2	干清粪系统	G28 型	5 套	每栋鸡舍 1 套
3	通风系统	50"轴流风机	110 台	每栋鸡舍 22 台
4	自动喂料系统	G28 型	5 套	每栋鸡舍一套
5	自动饮水系统	G28 型	5 套	每栋鸡舍一套
6	自动温控系统	G28 型	5 套	每栋鸡舍一套
7	料塔	20t/个	4 套	用于肉鸡饲养过程中饲料储存
8	高压冲洗机	/	5 套	用于每批次肉鸡出栏后地面冲洗
9	降温湿帘	30.4m×1.1m×2.1m	5 套	用于夏季鸡舍降温
二、其他配套设备				
10	电热淋浴器	/	1 套	用于场内员工洗澡
11	铲车	/	1 台	/
12	备用发电机	GF250	1 台	额定功率 250kw
13	翻耙机		1 台	用于堆肥车间鸡粪翻推
14	电加热热水锅炉	1.4MW	1 台	用于鸡舍升温
15	粪便运输车	/	1 辆	
16	污水处理站	/	1 套	
17	堆肥车间除臭设备	/	1 套	/

### 3.3 水平衡

本项目用水主要包括肉鸡养殖过程中的饮用水、鸡舍冲洗用水、鸡舍降温系统补水、消毒用水以及员工生活用水等。

#### 1、鸡饮用水

项目存栏肉鸡 20 万只，养殖周期取 52 天，年养殖 5 批次，由于肉鸡品种对水量的要求不同，按肉鸡年消耗饲料量、出栏时体重及鸡粪产生量核算得到鸡饮水量为 0.149kg/只·d，则项目肉鸡饲养过程中饮水日最大用量为 29.88t/d，合计 1769.81t/a，平均每天用水量约为 21.287t/d。其中部分进入鸡的体内进行新陈代谢，部分进入鸡粪中，不产生废水。

#### 2、鸡舍冲洗用水

鸡舍冲洗用水使用污水处理站处理后的回用水，不使用新鲜水，鸡舍内的清洁工作以消毒为主，采用全进全出的饲养工艺，只需在每栋鸡舍的肉鸡全部出栏时冲洗地面一次。项目饲养周期为 52 天，共有 20 万只肉鸡出栏，以年出栏 5 批次计，则每年

冲洗地面 5 次。

本项目鸡舍共六栋，总面积  $9345\text{m}^2$ ，根据项目提供资料，冲洗定额按  $0.012\text{t}/\text{m}^2$  计算，则鸡舍冲洗用水量为  $560.7\text{t}/\text{a}$ ， $112.14\text{t}/\text{次}$ ，约  $2.0025\text{t}/\text{d}$ 。

### 3、鸡舍降温系统补充水

根据项目提供的资料，夏季鸡舍降温采用湿帘装置，年降温天数按 120 天计，水帘循环水用量约  $25\text{t}/\text{d}$ ，消耗量按循环水量的 15% 计，则鸡舍降温系统补充水量为  $450\text{t}/\text{a}$ （约  $1.2329\text{t}/\text{d}$ ）。水帘系统是利用水蒸发吸热的原理，通过水在重力作用下自上而下在蜂窝结构材料的表面形成水膜，使鸡舍内流动的空气温度降低。水帘降温系统可以有效改善鸡舍的高温闷热环境和空气污浊问题，使鸡舍内温度保持在一定范围，其降温换气效果可有效解决鸡舍闷。

### 4、消毒用水

项目消毒用水包括鸡舍消毒用水，厂区大门处消毒池用水，喷雾用水等，日最大用水量  $0.5\text{t}/\text{d}$ ，合计  $182.5\text{t}/\text{a}$ 。全部蒸发消耗。

### 5、农作物种植用水

根据类比同类行业用水定额，亩均用水定额为  $0.1\text{m}^3/\text{亩} \cdot \text{天}$ ，项目农用地共计 200 亩（蔬菜基地 50 亩，果园 150 亩），项目农作物用水量为  $20\text{t}/\text{d}$ 。

### 6、水域补充用水

项目地块水域包括水景和垂钓中心，水域面积为（约 30 亩），为了使得水域保持一定的水位，对蒸发的水量进行补充，补充水按照  $0.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{天}$  计，项目水域补充用水量为

### 7、生活用水

#### （1）观光游客用水

项目日均接待游客量为 100 人，游客日均观光用水量按照  $30\text{L}/\text{人} \cdot \text{天}$ ，经核算，游客观光用水量为  $3\text{t}/\text{d}$ 。

#### （2）餐饮用水

项目日均接待游客量为 100 人，游客日均餐饮用水按照  $20\text{L}/\text{人} \cdot \text{天}$ ，经核算，游客餐饮用水量为  $2\text{t}/\text{d}$ 。

#### （3）住宿用水

项目日均接待游客量为 100 人，住宿量按照接待量的 20% 计，则日均住宿量为 20 人，住宿用水主要为洗浴用水，用水量为  $100\text{L}/\text{人} \cdot \text{天}$ ，经核算，游客用水量为  $2\text{t}/\text{d}$ 。

#### (4) 职工生活用水

本项目职工人数 20 人，均在场内食宿，根据《安徽省行业用水定额》(DB34/T679-2019)，生活用水量取每人 100L/d，则本项目职工生活用水量 2t/d，按职工生活用水的 85% 以废水形式排放，则生活废水产生量为 0.85t/d (310.25t/a)。

#### 8、初期雨水

项目所在地如果发生连雨天气，养鸡场部分道路可能会由于鸡粪洒落、泄露的原因使雨水中含有较高的 COD、SS 等。此部分雨水可能会随地表径流流入地表水体，造成水体污染。初期雨水收集的主要来源为室外硬化场地及鸡舍等区域，本项目汇水面积按 8000m<sup>2</sup> 计。初期雨水收集的有效容积根据降雨前 15 分钟雨水的设计流量计算：

$$Q = q\Psi F$$

式中：Q——雨水设计流量，L/s；

q——设计暴雨强度，L/s·ha

Ψ——径流系数，取 0.60；

F——汇水面积，ha；

根据本项目所在地区的暴雨强度公式：

$$q = \frac{2408.085(1 + 0.741 \lg P)}{(t + 13.89)^{0.744}}$$

式中：q——设计暴雨强度，L/s·ha；

P——设计暴雨重现期，a，取 P=1；

t——汇流时间，一般采用 5-15min，取 15min；

计算出 Q 为 94.65L/s，则 15min 内的雨水收集量为 85.185t，预计平均年度降暴雨次数为 15 次，年度产生初期雨水约 1277.775t/a (约 3.5t/d)。

评价要求项目对场区内的初期雨水进行收集处理，雨水沟渠要有切换措施，降暴雨时将对前 15 分钟的初期雨水进行收集，纳入初期雨水收集池后汇入场区污水处理系统进行处理。综上所述，项目年用水量见表 2.3-14。



表 2.3-14 项目用水排水水量分析表

序号	类别	用水量 (t/d)	排水量 (t/d)
1	鸡饮用水	21.287	0
2	鸡舍冲洗用水	2.0025	1.802
3	鸡舍降温系统补水	1.2329	0
4	消毒用水补充水	0.5	0
5	农作物种植用水	20	0
6	水域补充用水	10	0
7	生活用水	9	7.65
8	初期雨水	/	3.5
合计		29.978 (其中新鲜水 24.705)	5.273

注：本表内计算一年以 280 天计；鸡舍冲洗废水排污系数按用水量 0.9 计算。

项目运行过程中水平衡如图 2.3.1 所示。

本项目废水主要为鸡舍冲洗废水、生活污水和初期雨水等。评价要求项目严格执行雨污分流措施，初期雨水经收集进入初期雨水收集池后导入污水处理系统处理，其余雨水经雨水沟渠排入蓄水池可作为场区内农田灌溉用水。废水通过场区污水收集输送系统进入场区污水处理设施进行集中处理，处理后用于鸡舍冲洗、和场区农作物种植用水，此部分废水可以由绿化及鸡舍冲洗用水直接消纳，不外排。

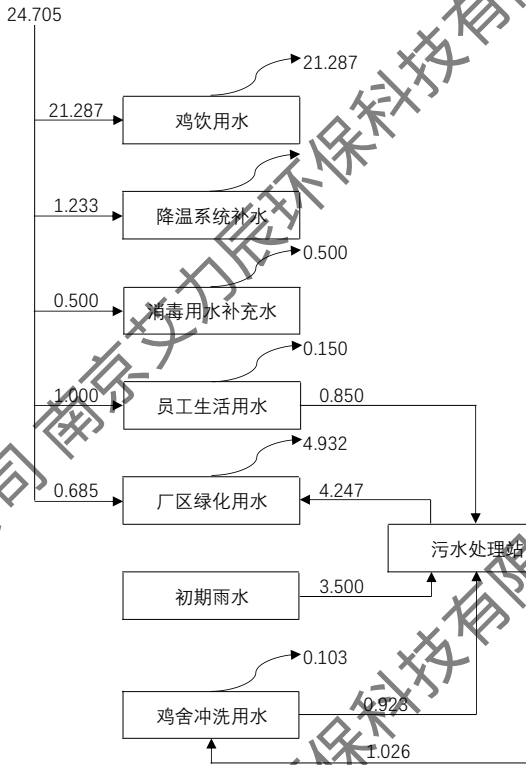


图 3.3-3 本项目水平衡图 单位：t/d

### 3.4 污染源强分析

#### 3.4.1 废气

本项目废气主要为鸡舍废气、鸡粪发酵废气、污水处理系统恶臭废气、备用发电机尾气和食堂油烟。

##### (一) 恶臭气体

##### (1) 鸡舍恶臭气体

鸡舍废气主要来源为有机物腐败过程中产生的氨气、动物有机体中蛋白质腐败产生的硫化氢等。鸡舍中不可避免会有恶臭气体产生，刚排泄出的粪便会挥发出氨、硫化氢等有害气体，进而产生甲硫醇、多胺、脂肪酸、吡啶等，在高温季节更加明显。鸡舍内可能存在的臭味化合物不少于 168 种，恶臭气体中的大部分成分对人和动物有刺激性和毒性，吸入某些高浓度恶臭气体可引起急性中毒，长时间吸入低浓度不良气体，会导致慢性中毒，降低代谢机能和免疫功能，使畜禽生产力下降，发病率和死亡率升高，严重影响周围环境，本次评价废气以  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  为标准。

根据温氏畜牧有限公司同类型生产工艺（饲养、清粪工艺等）一致的肉鸡养殖项目及其他同类型项目，经过对肉鸡的  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  排放量统计，鸡舍内肉鸡  $\text{NH}_3$  排放量为  $1.5\sim 5\text{mg}/\text{只}\cdot\text{d}$ ， $\text{H}_2\text{S}$  排放量为  $0.1\sim 0.2\text{mg}/\text{只}\cdot\text{d}$ ，在此按照最大值计算，项目年出栏肉鸡 100 万只，共 5 批次，出栏周期取 52 天，则鸡舍内产生  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  的量分别为  $0.26\text{t/a}$  ( $0.0417\text{kg/h}$ )、 $0.0104\text{t/a}$  ( $0.0017\text{kg/h}$ )。

对于无组织排放废气的治理方法主要从减少臭气产生、防止恶臭扩散等多种方法并举。建设单位拟采取的臭气防治措施如下：

##### A、加强鸡舍通风，及时清除鸡粪，增加清粪频次

资料表明，温度高时鸡舍内恶臭气体浓度较高，鸡粪在 1~2 周后发酵较快，粪便暴露面积大的发酵率高。因此建议鸡舍增加清粪频次并加强通风。

##### B、强化厂区冲洗消毒措施

加鸡舍内、设备及车辆的清洗和消毒，保持鸡舍、设备的清洁卫生，可以有效减少恶臭气体的产生。

##### C、优化饲料

选用绿色饲料添加剂，目前常用的绿色饲料添加剂主要为酶制剂、益生菌和丝兰素植物提取物。酶制剂可将饲料中难以为单胃动物消化吸收的制备酸盐降解为易消化

吸收的正磷酸盐，可以减少饲料中无机磷的产生率从而减少及粪便中的磷污染。益生菌能排斥和抑制大肠杆菌、沙门菌等病原微生物的生长繁殖，促进乳酸菌等有益微生物的产生，减少动物患病的几率，还能减少粪便中臭气的产生量。丝兰素植物提取物是植物提取的天然制品。它具有两个生物活性成分，一个可以和氨结合，另一个可以和硫化氢、甲基吡啶等有毒有害气体结合，从而有控制养鸡场地恶臭的作用。

#### D、合理处置鸡粪

采用先进合理的工艺处理鸡粪，并在保证不造成二次污染的前提下将无害化处理后的鸡粪及时外卖，并控制恶臭物质的排放量。为降低可能产生的恶臭影响，建议建设单位采取有效的恶臭气体防治措施。在鸡粪处理过程中，将鸡粪密封存放，向粪便堆肥车间内投放吸附剂来减少气味散发。常见的吸附剂有沸石、海泡石、凹凸棒石、蛭石、硅藻土、锯末、薄荷油、蒿属植物等。其中，沸石类能很好的吸附  $\text{NH}_3$  和水分，抑制  $\text{NH}_3$  的产生和挥发，降低臭味。

#### E、加强绿化

在厂界、粪便堆肥场地周边种植带有芳香的草本植物。鉴于养殖行业的特殊性，在树种选择上，不仅要考虑美化效果，还必须考虑在除臭、防火、吸尘、杀菌等方面的作用。建议选用桂花树、栀子树、桑树、女贞、泡桐、樟树、夹竹桃、紫薇、广玉兰、桃树等树种及白兰、茉莉、结缕草、蜈蚣草、美人蕉、菊花、金鱼草等花草。

在办公区、职工生活区有足够的绿化，场内空地和路边尽量植数目及花草，形成多层防护，以最大限度防止臭味对周围大气环境的影响，绿色植物还可以通过控制温度改善局部环境，树叶可以直接吸收、过滤含有气味的气体和颗粒物，有害气体经过绿化带后，会有很大部分被吸收。此外项目还在鸡舍周围设置了湿帘，在夏季采用湿帘降温除臭。

综上，通过采取优化饲料+吸附剂除臭+加强通风（夏季水帘降温）+加强绿化等措施，鸡舍恶臭  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  可以消除 95% 以上，本次评价按 95% 计。由于鸡舍面积较大，污染源较多不宜收集，设置集中式废气处理设施有很大难度，因此，此部分产生的废气以无组织方式排放。详见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目鸡舍恶臭产生及排放情况一览表

类别	NH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> S	
	kg/h	t/a	kg/h	t/a
产生量	0.0417	0.26	0.0017	0.0104
削减量	0.0396	0.247	0.0016	0.0099
排放量	0.0021	0.013	0.0001	0.0005

## (2) 鸡粪堆肥车间恶臭气体

项目鸡舍内鸡粪经干清粪工艺收集后运送至堆肥车间内进行堆肥，堆肥过程中会产生大量的氨固定在鸡粪中，少量损失挥发，根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行性技术指南（试行）》（HJ BAT-10）、《畜禽场环境评价》（刘成国主编，中国标准出版社）和《第一次全国污染源普查 畜禽养殖业源产排污手册》（2009 年 2 月，中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所和环境保护部南京环境科学研究所编写），华东地区肉鸡的排粪量为 0.22kg/只·d，由于项目肉鸡出栏时平均体重为 1.8kg，与手册中的 2.4kg 相差较大，因此用手册使用说明中产排污系数调整公式进行计算，具体为：

$$FP_{(site)} = FP_{(default)} \times W_{(site)}^{0.75} / W_{(default)}^{0.75}$$

其中  $FP_{(site)}$  为产物系数，单位 kg/只·d；

$FP_{(default)}$  为在手册中规定的产物系数；

$W_{(site)}$  为项目肉鸡的体重；

$W_{(default)}$  为手册中规定的肉鸡体重。

由上述公式得出本项目的鸡粪产生系数为 0.1773kg/只·d，TN 的排放量系数为 0.0564g/只·d。本项目养殖周期为 52 天，年养殖 5 批次，每批次存栏数 20 万只，采取全进全出的饲养模式，年出栏肉鸡 100 万只，项目采用干清粪工艺并配合人工清扫的方式，将落地鸡粪及时清理至干清粪传输设备上，以减少污水中鸡粪占比，减小鸡舍内恶臭气体的产生，因此此处按产生的鸡粪全部进入堆肥车间进行堆肥计算，则年鸡粪产生总量为 9219.81t/a，TN 年排放量为 2.9336t/a，其中 NH<sub>3</sub> 占总量的 25%，H<sub>2</sub>S 含量约为 NH<sub>3</sub> 的 10%，因此项目堆肥车间在未添加有效处理措施的情况下鸡粪产生的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 的量分别为 0.733t/a（0.0837kg/h）、0.073t/a（0.0083kg/h）。

根据现场勘查，现阶段堆肥车间无任何治理措施，建设单位拟计划对堆肥车间进行改造，车间采用全封闭式结构，堆肥车间内恶臭气体经负压收集后通过管道引入一套生物除臭设施集中处理，再通过一根 15 米高排气筒（编号 P1）排放。

未收集的废气主要是开门及堆肥过程泄漏的臭气，为进一步防止恶臭气体扩散，评价要求建设单位定期喷洒生物除臭剂，尤其在开关门进行堆肥作业过程中，这样可以有效减少恶臭气体排放。堆肥车间废气收集率按 80% 计，生物除臭设施处理效率 90%，无组织排放在采取相应除臭措施后，去除率按 80% 计，则在改造并添加生物除臭系统后项目堆肥车间恶臭气体产生及排放情况见表 2.3-2。

表 2.3-2 鸡粪发酵处理恶臭产生及排放情况一览表

类别		NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
有组织	产生量	0.0669kg/h、0.5864t/a	0.0067kg/h、0.0584t/a
	排放量	0.0067kg/h、0.0586t/a	0.0007kg/h、0.0058t/a
无组织	产生量	0.0167kg/h、0.1466t/a	0.0017kg/h、0.0146t/a
	排放量	0.0033kg/h、0.0293t/a	0.0003kg/h、0.0029t/a

### (3) 污水处理设施恶臭气体

项目拟建设增加一套污水处理设施，对鸡舍冲洗废水、初期雨水及生活污水等进行处理，采用《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）中模式 III 工艺，处理后的废水达到相应标准后用于鸡舍冲洗及厂区绿化，污水处理系统在正常运行期间会有少量的恶臭气体产生，主要来源于随鸡舍冲洗进入污水中的粪便有机质、磷、氮等粪便腐败分解出的恶臭，项目 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 参照《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》“表 2 畜禽养殖主要水污染物产生量及其性质”中所列参数，BOD<sub>5</sub>、SS、粪大肠杆菌参考其他项目运营数据，具体见表 2.3-3。

表 2.3-3 畜禽养殖主要水污染物性质

养殖种类	清粪方式	COD <sub>cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	TP (mg/L)	粪大肠杆菌 (个/L)
鸡	干清粪	10500	400	2000	600	60	1×10 <sup>4</sup>

本次评价取该表中最大值进行计算。根据美国 EPA（环境保护署）对污水处理装置恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031gNH<sub>3</sub> 和 0.00012gH<sub>2</sub>S。本项目污水中 BOD<sub>5</sub> 的量约 0.446t/a，则处理 BOD<sub>5</sub> 产生的 NH<sub>3</sub> 量为约 0.00138t/a（0.0038kg/d）、H<sub>2</sub>S 量为 0.54×10<sup>-4</sup>t/a（1.47×10<sup>-4</sup>kg/d）。

为减小项目污水处理过程恶臭气体对周边环境的影响，建设单位应在污水处理站的收集池等产生恶臭部分喷洒生物除臭剂，污水处理站周边加强绿化并将污水处理流程中产生恶臭的构筑物尽量密封，同时对固液分离平台卸料口设置集气装置，收集污水处理设施产生的恶臭，废气收集效率约 80%，废气经收集后引至场区共用的 1 套生

物除臭设施处理，处理效率 90%，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。项目污水处理设施恶臭气体产生及排放情况详见表 2.3-4。

表 2.3-4 污水处理设施恶臭产生及排放情况一览表

类别		NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
有组织	产生量	1.26×10 <sup>-4</sup> kg/h、1.10×10 <sup>-3</sup> t/a	4.93×10 <sup>-6</sup> kg/h、4.32×10 <sup>-5</sup> t/a
	排放量	1.26×10 <sup>-5</sup> kg/h、1.10×10 <sup>-4</sup> t/a	4.93×10 <sup>-7</sup> kg/h、4.32×10 <sup>-6</sup> t/a
无组织	产生量	3.15×10 <sup>-5</sup> kg/h、2.76×10 <sup>-4</sup> t/a	1.23×10 <sup>-6</sup> kg/h、1.08×10 <sup>-5</sup> t/a
	排放量	6.3×10 <sup>-6</sup> kg/h、5.52×10 <sup>-5</sup> t/a	2.47×10 <sup>-7</sup> kg/h、2.16×10 <sup>-6</sup> t/a

### （三）食堂油烟

项目建有 1 个基准灶头的中型食堂，烹调、油炸食物过程中有大量油烟产生，主要由直径 10<sup>-7</sup>~10<sup>-3</sup>cm 的不可见微油滴组成，对周围大气环境有一定不利影响。根据类比调查和有关资料显示，每人每天耗食用油量 30g，本项目日就餐人员共 10 人，每天耗油 0.3kg，油烟含量约占耗油量的 3.0%，则每天产生油烟量 9g（0.0015kg/h），年产生量 3.285kg（0.0033t/a），油烟产生浓度 1.67mg/m<sup>3</sup>（每天按 6 小时计，1 台抽油烟机，风量按 900m<sup>3</sup>/h 计）。根据项目资料，食堂所使用的抽油烟机能效等级为 1 级，油脂去除率可达 80%，经处理后油烟排放浓度为 0.33mg/m<sup>3</sup>，处理后的油烟能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型食堂限值要求。同时，经处理后的油烟需经油烟管道引至食堂顶部排放。

### （四）备用发电机尾气

本项目设置 1 台 250KW 的备用柴油发电机作为备用电源。所选用发电机组采用优质轻质柴油，根据《普通柴油》（GB 252-2011）中规定含硫量不大于 0.035%（2013 年 7 月 1 日实施），灰分小于 0.01%。因此项目拟使用含硫率不大于 0.035%的 0#轻质柴油，单台发电机耗油率约为 200g/kw·h，柴油发电机额定功率为 80%。据此，计算本项目备用发电机运行时的柴油消耗量约为 62.5kg/h。

根据宣州区洪林镇当地供电情况，项目所在区域供电较为稳定，使用发电机的频率有限，估算在本项目厂区电压不稳或断电时，发电机使用频率为每月使用 1 小时，全年运行时间 12 小时，则备用发电机组年耗油为 0.75 吨。

根据《环境统计手册》中的经验公式，计算备用发电机燃油燃烧过程二氧化硫，公式：

$$Q_{SO_2}=2 \times B \times S$$

式中：Q<sub>SO<sub>2</sub></sub>——二氧化硫产生量，kg/h；

S——含硫率，取 0.035%；

B——耗油量（kg）。

根据环评工程师注册培训手册教材《社会区域》给出的计算参数：发电机运行污染物排放系数为： $\text{NO}_x=2.56\text{g/L}$ ，烟尘： $0.714\text{g/L}$ ，柴油密度取  $850\text{kg/m}^3$ 。根据设计单位提供资料，当空气过剩系数为 1.0 时，1kg 柴油产生的烟气量约为  $11\text{Nm}^3$ ；根据《大气污染工程师手册》，柴油发电机空气过剩系数取 1.8，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为  $11 \times 1.8$  约为  $20\text{Nm}^3$ 。经计算，本项目备用发电机大气污染物产生速率  $\text{SO}_2$ ：0.0438kg/h， $\text{NO}_x$ ：0.1882kg/h，烟尘：0.0525kg/h，烟气量： $1250\text{m}^3/\text{h}$ ，产生浓度分别为  $\text{SO}_2$ ：35.04mg/m<sup>3</sup>， $\text{NO}_x$ ：150.56mg/m<sup>3</sup>，烟尘：42.0mg/m<sup>3</sup>。

根据国家环境保护总局函《关于柴油发电机排气执行标准的复函》（环函 [2005] 350 号），备用发电机尾气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值，即  $\text{SO}_2 \leq 550\text{mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 240\text{mg/m}^3$ 、烟尘  $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，则本项目发电机组烟气可实现稳定达标排放。由于备用发电机为不经常使用设备，所以其影响是暂时性的，对项目所在地环境空气中的二氧化硫和氮氧化物的贡献值很小，对周围环境的大气质量影响有限。项目发电机尾气主要污染物产生量详见表 2.3-11。

表 2.3-11 发电机尾气一览表

污染物名称	速率（kg/h）			浓度（mg/m <sup>3</sup> ）			产生量（t/a）		
	$\text{SO}_2$	$\text{NO}_x$	烟尘	$\text{SO}_2$	$\text{NO}_x$	烟尘	$\text{SO}_2$	$\text{NO}_x$	烟尘
备用发电机尾气	0.0438	0.1882	0.0525	35.04	150.56	42.0	0.0005	0.0023	0.0006
排放标准	2.6	0.77	3.5	550	240	120	/	/	/

#### （五）废气产生及排放情况统计

根据上文分析，项目废气分为有组织及无组织排放，废气产生及排放情况具体见下表 2.3-12 及表 2.3-13。

表 2.3-12 项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒 编号	产生源	废气 量 Nm <sup>3</sup> /h	主要污染物	产生情况			污染治理情况		排放情况			排气筒参数		
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生 量 t/a	治理措施	去除效 率%	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放 量 t/a	高 度 m	内 径 m	温 度 ℃
P1	堆肥车间及污水处理设施	15000	NH <sub>3</sub>	4.67	0.067	0.5875	负压集气+生物除臭塔	90	0.47	0.0067	0.0587	15	0.3	25
			H <sub>2</sub> S	0.44	0.0066	0.058			0.044	0.0007	0.0058			

表 2.3-13 项目无组织废气产生及排放情况一览表

产生单元	主要污染物	产生情况		污染治理情况		排放情况		污染源参数（面积）	排放高度 m
		速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	去除效率%	速率 kg/h	排放量 t/a		
鸡舍	NH <sub>3</sub>	0.0417	0.26	优化饲料配比+自然通风+强制通风+采用干清粪工艺配合人工清粪+加强绿化	95%	0.0021	0.013	6204.5	3.5
	H <sub>2</sub> S	0.0017	0.0104			0.0001	0.0005		
污水处理系统	NH <sub>3</sub>	3.15×10 <sup>-5</sup>	2.76×10 <sup>-4</sup>	喷洒除臭剂+加盖密封+加强绿化	80%	6.3×10 <sup>-6</sup>	5.52×10 <sup>-5</sup>	32	2
	H <sub>2</sub> S	1.23×10 <sup>-6</sup>	1.08×10 <sup>-5</sup>			2.47×10 <sup>-7</sup>	2.16×10 <sup>-6</sup>		
堆肥车间	NH <sub>3</sub>	0.0167	0.1466	减少开关门次数+投加吸附剂+加强绿化	80%	0.0033	0.0293	1000	4.5
	H <sub>2</sub> S	0.0017	0.0146			0.0003	0.0029		
备用发电机尾气	SO <sub>2</sub>	0.0438	0.0005	采用优质柴油+加强绿化	/	0.0438	0.0005	30.25	3
	NO <sub>x</sub>	0.1882	0.0023			0.1882	0.0023		
	烟尘	0.0525	0.0006			0.0525	0.0006		
食堂油烟	油烟	0.0015	0.0033	油烟净化装置	80%	0.0003	0.0007	63.25	3



### 3.4.2 废水

本项目用水主要包括肉鸡养殖过程中的饮用水、鸡舍冲洗用水、鸡舍降温系统补水、消毒用水以及员工生活用水等。

本项目废水主要为鸡舍冲洗废水、生活污水和初期雨水等。评价要求项目严格执行雨污分流措施，初期雨水经收集进入初期雨水收集池后导入污水处理系统处理，其余雨水经雨水沟渠排出场外。废水通过场区污水收集输送系统入场区污水处理设施进行集中处理，处理后用于鸡舍冲洗、和场区绿化，此部分废水可以由绿化及鸡舍冲洗用水直接消纳，不外排。

项目废水水质参照《畜禽养殖污染防治技术与政策》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》中推荐的浓度数值类比同类项目得出，具体如表 2.3-15。

表 2.3-15 项目废水污染物浓度及产排情况一览表

废水类型	废水量 t/a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	采取的治理措施	排放方式和去向
鸡舍冲洗废水	336.94	COD	10500	3.538	《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》中模式III处理工艺	处理后废水用于鸡舍冲洗及绿化，不外排
		BOD <sub>5</sub>	400	0.135		
		SS	2000	0.674		
		NH <sub>3</sub> -N	600	0.202		
		TP	60	0.020		
		类大肠杆菌（个/L）	1×10 <sup>4</sup>	/		
生活污水	310.25	COD	300	0.039		
		BOD <sub>5</sub>	180	0.056		
		SS	200	0.062		
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.009		
		TP	5	0.002		
		动植物油	15	0.005		
初期雨水	1277.78	COD	500	0.639		
		BOD <sub>5</sub>	200	0.256		
		SS	150	0.192		
		NH <sub>3</sub> -N	15	0.019		
综合废水（鸡舍冲洗废水、生活污水、初期雨水）	1924.97	COD	2190.08	4.216		
		BOD <sub>5</sub>	231.78	0.446		
		SS	481.88	0.928		
		NH <sub>3</sub> -N	119.84	0.231		
		动植物油	2.42	0.005		
		TP	11.31	0.022		
		粪大肠菌群	1.75×10 <sup>3</sup>	/		

### 3.4.3 噪声

项目运营期间噪声主要来自风机、各类水泵以及在饲养过程的鸡叫声等。根据同类型养殖场类比调查及项目提供资料，项目设备噪声源强如表 2.3-16 所示。

表 2.3-16 噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台)	位置	声压级 dB (A)	降噪效果 dB(A)	治理措施
1	鸡叫	鸡舍 6 座	鸡舍	80	10-15	对于现有可移动设备，应尽可能置于室内操作、利用建筑物隔声屏障，后续应选用低噪音设备、加强维护和检修保养、合理布局、加强绿化等方式从源头、传播途径等方面减小噪声的产生及传播。
2	排风扇	110	鸡舍	80	10-15	
3	污水处理设备	1	污水处理	70	10-15	
4	翻耙机	1	堆肥车间	80	15-20	
5	发电机	1	发电机房	85	15-20	
6	各类泵	16	潜水泵	75	15-20	

### 3.4.4 固体废物

项目运营期间产生的固体废物包括：鸡粪、病死鸡、污水收集处理系统产生的污泥、员工生活垃圾以及饲养过程中鸡的防疫、治疗产生的医疗废物。

#### (1) 病死鸡

根据中华人民共和国国务院第 450 号令《重大动物疫情应急条例》，畜禽养殖业出现重大疫情和传染病时，政府监管部门和养殖业主应对出现的病、死畜禽采取集中应急销毁处理制度，因疫情及传染病出现的病、死鸡不属于养殖业业主无公害化处理范畴。本项目所涉及的病死鸡为养殖过程中出现的正常病死鸡。根据养鸡行业实践，鸡的每个生长阶段都会有病死鸡产生，并且鸡雏和后续养殖过程中产生的病死鸡所占比例有所不同，鸡雏的损耗率约为 0.5%，即 5 千只病死鸡雏，平均重量为 0.15kg/只，则项目产生的病死鸡雏为 0.75t/a；后续养殖过程中肉鸡的损耗率为 0.1%，每年产生病死肉鸡 1 千只，按出栏时的平均体重 1.8kg 计，则肉鸡病死鸡产量为 1.8t/a。此类病死鸡属于优胜劣汰、惊吓、营养不良及先天病的若性死亡，不属于高致病性疫情导致的非正常死亡，依据《国家危险废物名录》，正常病死鸡不属于危险废物，根据《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》，对于病死鸡，要严格按照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ/T81-2001）要求采取高温蒸煮、焚烧或安全填埋的方式进行处理。因此，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ/T81-2001）、《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》及《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号），项目拟采取安全填埋的方式对产生的病死鸡进行无害化处理，设置的填埋井位于厂区南侧，属于厂区测风向，其

三个，井深 3m，直径 1m，井口加盖密封，进行填埋时，应在每次投入病死鸡尸体后覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰，井填满后，须用黏土填埋压实并封口。

### (2) 医疗废物

项目由于鸡舍的防疫、肉鸡生长发育过程中的治疗等会产生部分医疗废物，此部分医疗废物主要包括各种疫苗空瓶、抗生药物瓶（袋），药物废气瓶（袋）等，产生量约 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》，该部分医疗废物属于危险废物，危险废物编号 HW01，危险废物代码为：841-005-01。项目产生的此部分医疗废物在场内危废暂存间暂存后委托有资质的单位定期统一收集处理。

### (3) 鸡粪

项目年出栏肉鸡 5 批次，出栏周期为 52 天，根据《畜禽养殖业源产排污系数手册》，华东地区肉鸡的排粪量为 0.22kg/只·d，由于项目肉鸡出栏时平均体重为 1.8kg，与手册中的 2.4kg 相差较大，因此用手册使用说明中产排污系数调整公式进行计算，得出本项目的鸡粪产生系数为 0.177304kg/只·d，则年鸡粪产生总量为 9219.81t/a，项目采取干清粪工艺，鸡粪日产日清，清出的鸡粪直接装车运送至场内堆肥车间进行堆肥。

### (4) 污水收集处理过程中产生的污泥

污水收集及处理过程中会产生一定量的污泥，根据类比同类型项目及业主提供资料，该部分污泥量约 3t/a，主要产生于污水收集池及固液分离装置，由于项目的废水产生具有周期性，因此，此部分污泥可以在间歇废水产生过程中进行清理，随后运送至堆肥车间进行堆肥。

### (5) 生活垃圾

本项目定员 10 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计，共产生生活垃圾 10kg/d，即 3.65t/a，交由环卫部门统一清运处理。

### (7) 脱硫剂

项目采用干法对沼气中硫化氢进行去除，沼气通过氧化铁等构成的填料层，使硫化氢氧化成单质硫或含硫氧化物。根据《沼气常温氧化铁脱硫催化剂的研制》（武汉工程大学学报 2010.07）可知，常温下，理论上每 100g 活性氧化铁一次可吸收脱除 57.5g 硫化氢气体，本项目沼气产生量为 1032.92m<sup>3</sup>/a，硫化氢的吸收量为 0.42kg/a，则废脱硫剂产生量约为 0.73kg/a（0.00073t/a），为提高沼气中 H<sub>2</sub>S 的连续去除效果，在实际应用中应加强吸附剂的更换频次，因此废脱硫剂产生量应大于理论值，因此，取废脱硫剂产生量为 0.005t/a，由生产厂家定期回收。

综上所述，项目各类固体废物产生量及处理方法详见表 2.3-17。

**表 2.3-17 本项目各类固体废物处置方法汇总一览表**

名称	产生量 (t/a)	形态	固体废物性质	废物类别及代码	拟采取处置方法
医疗废物	0.2	固体	危险废物	HW01 841-005-01	由公司统一回收后委托有资质的单位定期统一收集处理。
病死鸡	2.55	固态	一般固废	/	安全填埋
鸡粪	9219.81	固体	一般固废	/	堆肥发酵后作为有机肥原料外售
污水收集处理过程中产生的污泥	3	固体	一般固废	/	堆肥发酵后作为有机肥原料外售
生活垃圾	3.65	固体	一般固废	/	交由环卫部门统一清运处理
脱硫剂	0.005	固体	一般固废	/	生产厂家回收

### 3.4.5 污染物排放情况汇总

根据污染源核算结果，项目主要污染物排放情况汇总详见表 2.3-18。

**表 2.3-18 项目污染物排放量汇总表 单位：t/a**

种类	来源	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	混合废水	废水量	1924.97	1924.97	0
		COD	4.216	4.216	0
		BOD <sub>5</sub>	0.446	0.446	0
		SS	0.928	0.928	0
		NH <sub>3</sub> -N	0.231	0.231	0
		动植物油	0.005	0.005	0
		TP	0.022	0.022	0
废气	恶臭气体	NH <sub>3</sub>	0.994	0.893	0.101
		H <sub>2</sub> S	0.083	0.074	0.009
	食堂油烟、发电机尾气	油烟	0.0033	0.0026	0.0007
固体废物	危险废物	医疗废物	0.2	0.2	0
	一般固体废物	病死鸡	2.55	2.55	0
		鸡粪	9219.81	9219.81	0
		污水收集处理过程中产生的污泥	3	3	0
		生活垃圾	3.65	3.65	0

注：废气中 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 为有组织、无组织总和。

### 3.4.6 非正常工况及事故排放

项目设计采用的工艺属于国内较为先进、成熟水平，在工艺流程设计中已经最大限度避免事故的发生。项目为畜禽养殖，养殖过程由雏鸡入栏饲养至出栏为止，不涉及工业生产过程中的开停车行为，场内设备的检修安排在两批次肉鸡饲养的间歇阶段，因此不涉及检修过程中的非正常排放行为。

根据项目情况，结合国内生产装置运行及可能发生的突发状况，确定项目在运行过程中可能发生的非正常工况：

#### (1) 停水停电

项目在运行过程中，可能会发生停水停电或某一设备发生故障的可能，当上述情况发生时，可启用备用发电机、使用场内设有的三个储水罐中的自来水维持系统正常运行，项目储水罐总容积 60t，紧急状态下可供场内肉鸡饮水、员工生活用水、鸡舍降温系统补水及消毒用水使用 2.5 天，随即立即组织人员进行抢修，待故障彻底排出后，再恢复正常生产活动。

#### (3) 堆肥车间

堆肥车间废气处理系统发生故障时，应立即组织人员进行维修，并在堆肥车间内采用活性炭等吸附、抑制臭气散发的方法进行控制，减缓臭气外溢，影响周边环境。

#### (1) 污水处理设施

当污水处理设施发生故障时，应立即组织人员进行抢修，并将废水暂存于污水收集池及事故水池内，项目生产区污水收集池总容积 256m<sup>3</sup>，并新建事故水池 160m<sup>3</sup>，相对项目而言有较大的缓冲空间。

#### (5) 发生疫情

当养殖场周围发生疫情时，应立即封锁养殖场，禁止外来人员入内和养殖场内部员工外出，并加强养殖场厂区的内部消毒工作，针对发生的疫情采用相应的疫苗进行全群紧急免疫，对于疫情期间必须进场的人员隔离两天，衣物及其他附带物品应进行严格消毒，养殖场出入口设置 2 米宽消毒带，同时向当地防疫部门上报有关情况。

综上，项目非正常工况下污染物排放情况如表 2.3-19 所示。

**表 2.3-19 非正常工况下项目污染物（有组织）排放情况**

污染物产生点	污染物名称	产生量	削减量	排放量
堆肥车间及污水处理设施	NH <sub>3</sub>	0.5875	0	0.5875
	H <sub>2</sub> S	0.058	0	0.058

注：上表内只对有组织废气在特殊工况下进行统计。

### 3.5 清洁生产分析

清洁生产是促进企业提高资源利用率、解决和减轻环境污染的有效途径，是实现经济与环境协调发展的一项重要措施。

#### 3.5.1 清洁生产定性评价指标

根据《建设项目环境影响评价清洁生产分析程序》，清洁生产评价指标可分为六大类，即生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废

物回收利用指标和环境管理要求。由于国家尚未颁布畜禽养殖类清洁生产指标体系，因此，环评参照畜禽养殖类有关规范和标准的要求作为本项目清洁生产指标。这六个方面的指标主要来源于：

- (1) 《家畜家禽防疫条例实施细则》
- (2) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》
- (3) 《畜禽养殖污染防治管理办法》
- (4) 《饲料和饲料添加剂管理条例》
- (5) 《绿色食品饲料及饲料添加剂使用准则》
- (6) 无公害食品《畜禽饮用水水质》
- (7) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》

综合以上各种规范和标准相关要求，作为本项目清洁生产的定性评价标准，统计见表 2.4-1。

表 2.4-1 本项目清洁生产评价指标

评价指标	清洁生产指标	本项目是否达到规定
生产工艺与装备要求	是否全进全出的饲养方式	达到
	生产区、生活区是否分开	达到
	是否为开放式饮水系统	达到
	净、污道是否分开	达到
	鸡舍地面是否干燥	达到
	鸡舍通风、采光、温度、湿度是否适宜	达到
	是否使用禁止药品	达到
	卫生防护距离内是否在居民聚集区	不在
产品指标	是否达到《无公害农产品标准》	达到
	饲料是否符合卫生标准	达到
	鸡雏是否来自无疫区	达到
污染物产生指标	废水排放量和浓度是否达标	达到
	鸡粪等固废是否无害化处置、粪肠菌和蛔虫卵是否达标	达到
	死鸡处置是否符合要求	达到
	危险废物处置是否符合要求	达到
	恶臭浓度是否达标	达到
废物回收利用指标	废水回收利用率	达到
	固废综合利用率	达到
环境管理要求	是否有环评	达到
	是否有动物防疫合格证	达到
	从业人员是否持证上岗	达到
	生产记录是否完善	达到

评价指标	清洁生产指标	本项目是否达到规定
	防疫记录是否完善	达到
	销售记录是否完善	达到

### 3.5.2 清洁生产水平评价

从以上分析可以看出，本项目大多数指标都达到了各项规范和标准要求，根据工程分析以及建设单位提供的资料，该项目产品、原料、工艺及设备都处于较高的清洁生产水平，污染物排放控制措施较为合理，且可实现资源综合利用，因此本项目清洁生产应属于国内先进水平。

### 3.5.3 提高清洁生产水平建议

(1) 加强管理，及时清粪。实践证明，对场地的粪便及时清扫、及时洗去地面污垢，保持鸡舍清洁，可有效减轻恶臭气体的产生，改善鸡舍内环境，减少鸡的发病率和死亡率。

(2) 注意消毒。场区鸡舍、设备、器械的消毒应采用对环境友好的消毒剂以及消毒措施，防止产生氯代有机物以及其他的二次污染物。

(3) 做好死鸡尸体的处置。加强对死鸡尸体的无害化处理。出现死鸡后，应按照操作流程处理，不可私自外卖或作为它用。

(4) 建议项目投产前进行全面的清洁生产审核工作，建立 ISO14000 环境管理体系，以进一步提高清洁生产水平。

## 4 环境质量现状调查与评价

### 4.1 自然环境现状调查与评价

#### 4.1.1 地理位置

宣州区位于东经  $117^{\circ}58' \sim 119^{\circ}40'$ 、北纬  $29^{\circ}57' \sim 31^{\circ}19'$  之间，在安徽省东南，总面积 2533 平方千米，其中市区面积 15.7 平方千米。总人口 84 万人（2004 年）。以汉族为主，少数民族有回，满，藏，蒙古，朝鲜，维吾尔，和彝族等。区人民政府驻叠嶂中路。邮编：242000。代码：341802。区号：0563。地处皖南山区余脉与长江中下游冲积平原结合部。南部山丘起伏，北部江湖涟漪。

本项目位于安徽省宣城市宣州区洪林镇棋盘村。

#### 4.1.2 地形、地质、地貌

宣城市辖境在地质分区上位于扬子准地台地区，地层属扬子地层区下扬子分区，各时代地层发育比较完整。全市地势南高北低，地貌复杂多变，分为山地、丘陵、盆地（谷）地、岗地、平原五大类型。

南倚黄山，北濒长江平原。境内有三大山脉，以绵延泾县、宁国、绩溪和宣郎广西部的黄山山脉为主，天目山余脉横贯宁国东南部和广德、郎溪中北部、宣州东北部，九华山余脉延伸到泾县西北部和宣州东北部。三大山系纵横延伸，构成南高北低、起伏跌宕、逐渐倾斜的复杂地形地貌。全市土地总面积 12323km<sup>2</sup>，其中山区、丘陵区面积占 83.5%，畈区、圩区面积占 14.8%，湖泊面积占 1.7%。南部山区地面高程一般为 200~1000 米，最高峰为绩溪县清凉峰，高程为 1787 米；丘陵区地面高程一般为 45~100 米；北部圩区地面高程一般为 7~12 米，郎川河沿岸部分圩区地面高程在 12 米以上。

#### 4.1.3 水文、水系

宣城地区河流湖泊主要属长江流域，仅宁国县东南部的茅坦河流向钱塘江。境内有青弋江、水阳江两大水系。

##### 1、青弋江

青弋江古名清水、泾水、青弋水。发源于黄山北麓，自泾县陈村入境，经泾县、南陵县、宣州区、芜湖县，在芜湖市入长江。洪水期间水位较高时，常通过两侧的赵桥河、清水河、资福河、上潮河串入水阳江和漳河，在水阳江的姑溪河口和漳河的鲁港口分流入长江。青弋江流域范围包括徽州和宣城地区的 12 个县、市以及芜湖和马



黟山市，流域总面积 8178 平方公里，干线全长 275 公里。境内流域面积 2600.9 平方公里，河流长 96 公里，河道宽 100~250 米，河水深 2~10 米。陈村站历年最高水位 34.63 米(1954 年)，最低水位 27.75 米，最大洪峰流量 6080 立方米/秒(1954 年)，多年平均径流量 26.38 亿立方米。

## 2、水阳江

水阳江发源于天目山北麓绩溪县境内。干流宁国以上有西津、中津、东津河三条支流，在潘村渡汇合，进入宣州区。宁国以下主要支流有郎川河、华阳河等。郎川河汇桐油河和关溪河经郎溪县入南漪湖滞蓄后于宣州区新河庄汇入干流。在宣州区有双桥河、油榨沟等叉道串通南漪湖。新河庄以下，左侧有裘公河支流，自管家渡经东门渡、裘公渡、杨泗渡分别至乌溪镇和沟口汇入黄池河，右侧在水阳镇附近由牛耳港、水碧桥河、砖墙港、狮树河等贯通固城湖，再分别由撑龙港和官溪河注入丹阳湖、石臼湖。干流经当涂县的姑溪河在金柱关入长江。

水阳江流域跨皖、苏两省，包括 3 市、2 地区的 10 个县、市。境内流域面积为 7451.1 平方公里。上游宁国县境内流域面积 2820 平方公里，其中西津河港口湾以上 1120 平方公里，全部为山区，水利、水力资源非常丰富。中游包括广德、郎溪、宣州三县、市，流域面积 4198.7 平方公里。下游包括宣州区和芜湖、当涂县及江苏省一部分，其中宣州区流域面积 432.4 平方公里。干流自宁国县罗田村至新河庄长 82 公里，新河庄以下经水阳镇至当涂县的姑溪河口，长 78.4 公里。

本流域年降雨量，上游山区约 1600 毫米，下游圩区约 1200 毫米。沿干流主要站历史最高水位：河沥溪 54.15 米(1961 年 10 月 5 日)，宣城 18.33 米(1984 年 9 月 2 日)，新河庄 13.51 米(1983 年 7 月 5 日)。最大洪峰流量：河沥溪 2500m<sup>3</sup>/s(1969 年 7 月)，宣城 7640m<sup>3</sup>/s(1961 年 10 月)，新河庄 1430m<sup>3</sup>/s(1983 年 7 月)。多年平均径流量：河沥溪 10.6 亿立方米，宣城 24.81 亿立方，新河庄 25.2 亿立方米。正常泄洪能力为 3500 m<sup>3</sup>/s。年平均输沙量 70 万吨。

项目所在地区水系见附图 4.1-1。

### 4.1.4 气候、气象

宣城地区气候属亚热带湿润季风气候类型。具有以下特点：

1、季风明显，四季分明本区地处中纬度地带，是季风气候最为明显的区域之一。

由于受海陆热力性质差异的影响，夏季盛行来自海洋的偏南风，冬季盛行来自内陆的偏北风。夏季受热带海洋气团控制，天气高温多雨，冬季受欧亚大陆气团控制，天气

寒冷少雨，雨量在年内分配很不均匀。一年中夏季最长，约 121 天(平均气温 $>22^{\circ}\text{C}$ )；冬季次之，约 102 天(平均气温 $<10^{\circ}\text{C}$ )；春季较短，约 73 天(平均气温介于  $10\sim 22^{\circ}\text{C}$  之间)；秋季最短，约 69 天(平均气温介于  $10\sim 22^{\circ}\text{C}$  之间)。

2、光温同步，雨热同季日照与温度的年内变化趋向一致，降水集中在暖热季节。气候湿润，雨量充沛全区年平均温度为  $15.6^{\circ}\text{C}$ ，最热月平均  $28.1^{\circ}\text{C}$ ，最冷月平均  $2.7^{\circ}\text{C}$ ，气温年较差  $25.4^{\circ}\text{C}$ ，气候变化温和。干燥度在  $0.68\sim 0.90$  之间，即可能蒸发量小于实际降水量，属湿润气候区。雨量丰沛，年降水量在  $1200\sim 1500$  毫米之间，气候湿润温和，无霜期长达 8 个月。

3、梅雨显著，夏雨集中梅雨是本区的一种重要天气现象。每年约在 6 月中旬入梅，7 月上旬出梅，梅雨日数 25 天左右。平均梅雨量  $200\sim 350$  毫米，一般约占全年雨量的四分之一。夏雨集中是季风气候的特征之一，一般夏季降水  $500\sim 600$  毫米，占全年降水量的 40% 左右。

近五年主导风向为东风；冬半年盛行东北风，夏半年盛行东风，年平均风速为  $2.3\text{ m/s}$ 。

#### 4.1.5 土壤

市区西北部的岗丘地带属白垩纪红砂岩地质构造，上部为  $5\sim 10\text{m}$  的黄色粘土层，其下是  $3\sim 5\text{m}$  厚的粘土夹石层，地基承载力平均为  $20\text{t/m}^2$ 。北部和东部系近代更新层，含有浅层地下水，含水层厚度为  $6\sim 8\text{m}$ ，每平方公里涌水量为  $1200\text{t/d}$ 。地基承载力为  $8\sim 12\text{t/m}^2$ 。市区土壤主要为红壤和黄棕壤类型，有机质含量较为贫乏。本市所在区域地震烈度为 6 度，地壳比较稳定，除重要建筑物外一般不设防，历史上尚未发生过破坏性地震。

### 4.2 大气环境质量现状监测与评价

根据环境空气质量功能区划分，本项目所在地应执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准，根据宣城市生态环境局网站公布的《2020 年宣城市生态环境状况公报》，2020 年宣城市大气环境质量监测见下表。

表 4.2-1 2018 年宣城市大气环境质量

污染物	年评价指标	年均质量浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率(%)	达标情况
$\text{PM}_{10}$	年平均浓度	43	70	61.43	达标
$\text{PM}_{2.5}$	年平均浓度	33	35	94.29	不达标
$\text{SO}_2$	年平均浓度	7	60	11.67	达标

NO <sub>2</sub>	年平均浓度	29	40	72.50	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度	137	160	85.63	达标

由上表可知，2020 年项目所在区域各基本污染物均达到环境空气质量二级标准，故项目所在地区环境空气质量为达标区。

本次评价对本项目的大气污染物特征因子硫化氢、氨进行环境质量现状监测。

#### 4.2.1 监测内容

##### 1、监测因子

硫化氢、氨及同步常规地面气象观测资料。

##### 2、监测时间和频次

连续监测 7 天，硫化氢、氨均监测小时值，每天 4 次，每小时采样不小于 45 分钟。

##### 3、监测点位

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中的相关要求，监测点位布置情况见表 4.2-2 和图 4.2-1。

表 4.2-2 大气环境质量现状监测点及项目一览表

序号	监测点名称	距离 (m)	方位	现状功能	备注
G1	大陈文村 (上风向)	73	WS	居民点	背景值
G2	汤家冲 (下风向)	168	NE	居民点	背景值

##### 4、采样分析方法

大气环境采样方法按照《环境监测技术规范 (大气部分)》等有关规定进行，分析方案按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 有关规定和要求进行，具体见表 4.2-3。

表 4.2-3 项目监测分析方法一览表

序号	监测因子	监测分析方法	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
1	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.015
2	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版) 3.1.11.2	0.001

#### 4.2.2 监测结果及评价

本项目委托安徽博信检测有限公司对项目所在区域大气环境进行了连续 7 天的环境现状监测，监测时间为 2021 年 6 月 4 日至 6 月 10 日，监测期间气象条件及检测结

果见表 4.2-4 及表 4.2-5。

表 4.2-4 大气环境检测结果及现状监测期间气象条件

监测日期	频次	G1 检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )		G1 检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )		气温 (℃)	天气 状况	气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)
		氨	硫化氢	氨	硫化氢					
2021.6.4	第一次	0.015	0.001	0.023	<0.001	21.4	晴	100.2	SW	1.3
	第二次	0.017	0.001	0.030	<0.001	26.2	晴	100.2	SW	1.2
	第三次	<0.015	0.002	0.026	<0.001	30.1	晴	100.0	S	1.1
	第四次	<0.015	0.001	0.028	<0.001	27.9	晴	100.0	S	1.0
2021.6.5	第一次	<0.015	0.001	0.021	<0.001	23.4	晴	100.3	S	1.1
	第二次	<0.015	<0.001	0.026	<0.001	27.1	晴	100.3	S	1.2
	第三次	0.017	0.001	0.024	<0.001	32.2	晴	100.2	SE	1.1
	第四次	<0.015	0.001	0.030	<0.001	31.3	晴	100.2	SE	1.1
2021.6.6	第一次	<0.015	0.002	0.026	<0.001	22.1	晴	100.5	S	1.2
	第二次	0.017	0.001	0.017	<0.001	23.3	晴	100.5	S	1.1
	第三次	<0.015	0.002	0.023	<0.001	30.2	晴	100.4	E	1.1
	第四次	0.015	0.002	0.030	<0.001	31.0	晴	100.4	E	1.0
2021.6.7	第一次	0.015	<0.001	0.026	<0.001	22.3	晴	100.6	E	1.2
	第二次	<0.015	<0.001	0.034	<0.001	24.1	晴	100.6	E	1.1
	第三次	0.015	0.001	0.028	<0.001	27.2	晴	100.5	NE	1.1
	第四次	0.019	0.001	0.030	<0.001	29.8	晴	100.5	NE	1.2
2021.6.8	第一次	<0.015	<0.001	0.028	<0.001	23.6	晴	100.5	NW	1.0
	第二次	<0.015	<0.001	0.030	<0.001	25.1	晴	100.5	NW	1.1
	第三次	0.015	<0.001	0.026	<0.001	32.2	晴	100.3	N	1.1
	第四次	0.017	<0.001	0.023	<0.001	30.9	晴	100.3	N	1.2
2021.6.9	第一次	<0.015	<0.001	0.021	<0.001	21.9	晴	100.5	E	1.0
	第二次	<0.015	<0.001	0.024	<0.001	23.2	晴	100.5	E	1.1
	第三次	<0.015	<0.001	0.024	<0.001	25.1	晴	100.4	S	1.1
	第四次	<0.015	<0.001	0.028	<0.001	26.2	晴	100.4	S	1.2
2021.6.10	第一次	<0.015	<0.001	0.019	<0.001	22.9	晴	100.3	W	1.1
	第二次	<0.015	0.001	0.021	<0.001	23.4	晴	100.3	W	1.0
	第三次	<0.015	0.001	0.024	<0.001	24.4	晴	100.5	S	1.1
	第四次	<0.015	<0.001	0.028	<0.001	25.1	晴	100.5	S	1.1

表 4.2-5 环境空气监测结果 (单位 mg/m<sup>3</sup>)

采样点	项目	小时浓度		
		浓度范围	超标个数	超标率%
G1 大陈文村 (上风向)	氨	<0.015~0.019	0	0
	硫化氢	<0.001~0.002	0	0
G2 大陈文村 (上风向)	氨	0.017~0.034	0	0

风向)	硫化氢	<0.001	0	0
-----	-----	--------	---	---

由上表可知，监测期间，各监测点氨、硫化氢的监测浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D.1 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

### 4.3 地表水环境现状监测与评价

本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 23-2018)，项目可不开展地表水评价工作。

本项目产生的污水经厂内自建污水处理站处理后，回用于厂内种植区及绿化的灌溉，项目产生的污水不外排。

综上所述，本项目不开展地表水评价工作。

### 4.4 地下水环境现状监测与评价

#### 4.4.1 监测内容

##### 1、监测因子

pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、铬（六价）、汞、砷、镉、铁、锰、铅、氟化物、总大肠菌群、细菌总数、 $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 。

##### 2、监测时间及采样频次

监测一天，采样频次为每天一次。

##### 3、监测点位

本次地下水现状监测设置 3 个监测点位，具体见图 4.2-1 和表 4.4-1。

表 4.4-1 地下水环境监测点位

序号	监测点名称	监测项目
D1	项目所在地	pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、铬（六价）、汞、砷、镉、铁、锰、铅、氟化物、总大肠菌群、细菌总数、 $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$
D2	贡地	
D3	夏村	

##### 4、采样分析方法

采样方法按照《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020) 执行，分析方法见下表 4.4-2。

表 4.4-2 项目监测分析方法一览表

序号	监测因子	监测分析方法	检出限 (mg/L)
1	PH (无量纲)	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理	/

		指标 (5.1 pH 值 玻璃电极法) (GB/T 5750.4-2006)	
2	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 (GB7477-1987)	5.00
3	溶解性总固体	生活饮用水标准检测方法感官性状和物理指标 (GB/T5750.4-2006)	4
4	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 (GB/T 11892-1989)	0.5
5	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	0.025
6	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法 (GB 7475-1987)	0.002
7	铅	生活饮用水标准检测方法 金属指标 (11.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法) (GB/T 5750.6-2006)	2.5µg/L
8	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 (GB/T 11911-1989)	0.03
9	锰		0.01
10	砷	水质 砷汞硒铋的测定 原子荧光法 (HJ 694-2014)	0.3
11	汞		0.04
12	铬 (六价)	水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 (GB/T7467—1987)	0.004
13	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 (HJ484-2009)	0.004
14	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (HJ 503-2009)	0.0003
15	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 (HJ 84-2016)	0.018
16	氯化物		0.007
17	硝酸盐		0.004
18	亚硝酸盐		0.005
19	氟化物		0.006
20	总大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 (HJ 755-2015)	20MPN/L
21	菌落总数	水质 细菌总数的测定 (HJ 1000-2018)	/
22	K <sup>+</sup>	水质 可溶性阳离子 (Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> )	0.02
23	Na <sup>+</sup>		0.02
24	Ca <sup>2+</sup>		0.03
25	Mg <sup>2+</sup>		0.02
26	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年) 3.1.12.1	/
27	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		/

#### 4.4.2 监测结果及评价

本项目委托安徽博信检测服务有限公司对项目所在区域地下水环境进行了现状监测。监测时间为 2021 年 6 月 19 日。地下水质量监测结果及评价见表 4.4-3。

表 4.4-3 地下水环境现状监测结果单位 mg/L

检测项目	监测项目			标准值
	D1	D2	D3	
PH（无量纲）	7.1	7.7	7.0	6.5~8.5
氨氮	0.246	0.049	0.228	≤0.50
硝酸盐	ND	0.865	2.81	≤20.0
亚硝酸盐	ND	ND	ND	≤1.00
挥发酚	ND	ND	ND	≤0.002
氰化物	ND	ND	ND	≤0.05
砷	1.2	1.7	2.2	≤0.01
汞	ND	ND	ND	≤0.001
铬（六价）	ND	ND	ND	≤0.05
总硬度	110	116	92	≤450
铅	ND	ND	ND	≤0.20
氟化物	ND	ND	ND	≤1.0
镉	ND	ND	ND	≤0.005
铁	ND	ND	0.064	≤0.3
锰	ND	ND	ND	≤0.10
溶解性总固体	474	382	342	≤1000
高锰酸盐指数	0.8	ND	ND	≤3.0
硫酸盐	3.12	19.6	18.6	≤250
氯化物	2.10	9.49	9.01	≤250
总大肠菌群（MPN/L）	ND	ND	ND	≤30
菌落总数	32	17	24	≤100
K <sup>+</sup>	1.16	20.9	2.25	/
Na <sup>+</sup>	9.45	9.96	6.52	/
Ca <sup>2+</sup>	25.4	17.3	18.3	/
Mg <sup>2+</sup>	2.71	3.61	4.51	/
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	27.9	12.9	26.6	/
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	76.7	81.1	42.6	/

注：ND 表示未检出

从表 4.4-3 中结果可以看出，项目所在地各监测指标监测结果均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准要求，项目所在区域地下水环境质量现状良好。

## 4.5 声环境现状监测与评价

### 4.5.1 监测内容

#### 1、监测因子

等效连续 A 声级。

## 2、监测频次

监测两天，昼、夜间各监测一次。

## 3、监测点位

根据项目声源特点及评价区环境特征，在项目厂界设置 4 个监测点及 1 个噪声敏感点汤家冲。监测点位图详见图 4.2-1。

## 4、采样分析方法

噪声监测按《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行。

### 4.5.2 监测结果及评价

本项目委托安徽博信检测有限公司对项目所在地声环境进行了现状监测，监测时间为 2021 年 6 月 4 日~5 日。监测结果见表 4.5-1。

表 4.5-1 声环境现状监测结果单位：dB（A）

监测时间	测点号	Leq 值 (昼间)	Leq 值 (夜间)
2021.6.5	▲ 1#	51.5	44.4
	▲ 2#	50.1	43.6
	▲ 3#	51.2	44.1
	▲ 4#	55.2	47.4
	▲ 5#汤家冲	52.1	44.5
监测时段天气	天气	晴	晴
	风速 (m/s)	1.1	1.1
2021.6.6	▲ 1#	50.6	45.6
	▲ 2#	49.2	44.7
	▲ 3#	51.8	44.5
	▲ 4#	55.4	46.2
	▲ 5#汤家冲	53.7	44.4
监测时段天气	天气	晴	晴
	风速 (m/s)	1.2	1.1

由监测结果可知，项目所在区域厂界及项目周边声环境敏感点（汤家冲）的声环境质量现状均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，区域声环境现状良好。

## 4.6 土壤环境现状监测与评价

本项目委托安徽博信检测有限公司对项目厂区的土壤环境进行现状检测，监测时间为 2021 年 6 月 19 日。



#### 4.6.1 监测内容

##### 1、监测因子

项目土壤环境影响类型为污染影响型，土壤环境影响评价等级为三级，本项目监测因子为 pH、重金属（镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌）。

##### 2、监测时间及采样频次

监测一天，取样监测一次。

##### 3、监测点位

根据《环境影响技术评价导则 土壤环境》（HJ964-2018）要求，在项目占地范围内设置监测点位 3 个，具体见图 4.2-2 和表 4.6-1。

表 4.6-1 土壤环境监测点位

序号	监测点名称	距离(m)	经纬度	现状功能	检测因子	备注
T1	项目所在地北侧	—	E118°56'1" N31°0'21"	表层样	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	表层样在 0~0.2m 取样；柱状样在 0~0.5、0.5~1.5m 分别取样
T2	项目所在地	—	E118°56'1" N31°0'28"	表层样		
T3	项目所在地南侧	—	E118°56'47" N31°0'30"	表层样		

#### 4.6.2 监测结果及评价

土壤质量监测结果及评价见以下内容。

表 4.6-2 土壤环境现状监测结果（1）

监测点位	检测结果（单位：mg/kg，pH 无量纲）								
	pH	镉	汞	砷	铅	铬	铜	镍	锌
T1	7.4	0.06	0.082	2.50	31	31	10	9	32
T2	6.5	0.19	0.070	2.87	44	44	12	19	36
T3	7.1	0.08	0.048	1.50	45	45	12	15	34
检测仪器	pH 计、TAS-900 AFG 原子吸收分光光度计、SK2003A 原子荧光光谱								
样品性状	棕色、潮、壤土								

根据监测结果，项目所在地土壤监测指标均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值第二类用地标准，项目所在区域土壤环境质量现状良好。

#### 4.7 小结

##### 1、大气环境质量现状

根据《2020 年宣城市生态环境状况公报》，宣城市区域 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，宣城市区域环境空气质量为达标区。

根据现状监测结果，各监测点氨、硫化氢的监测浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D.1 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

## 2、地表水环境质量现状

本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，根据《环境影响评价导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），项目可不开展地表水评价工作。项目产生的污水经厂内自建污水处理站处理后，回用于厂内种植区及绿化的灌溉，项目产生的污水不外排。故本项目不开展地表水评价工作。

## 3、地下水环境质量现状

项目所在地各监测指标监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准要求，项目所在区域地下水环境质量现状良好。

## 4、声环境质量现状

项目所在区域厂界及项目周边声环境敏感点（汤家冲）的声环境质量现状均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，区域声环境现状良好。

## 5、土壤环境质量现状

项目所在地土壤监测指标均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值第二类用地标准，项目所在区域土壤环境质量现状良好。

综上所述，根据本次环境质量现状监测结果可知，评价区域内各环境要素的均能满足相关功能区划的要求，区域环境质量状况良好。

## 5 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响分析

本项目的鸡舍、果园、蔬菜大棚等主体工程及辅助工程已基本建设完成，后期主要建设内容为休闲区、公辅用房、环保工程等，施工期间工作量较小，施工期内产生的环境影响随着施工期的结束而结束，本次评价仅对后续施工产生的环境影响进行简要分析。

#### 5.1.1 施工期大气环境影响及污染防治措施

##### (1) 废气污染源

施工期大气污染源主要有施工扬尘、施工机械及施工车辆排放的尾气。其中，主要的影响来自于施工扬尘，施工扬尘主要来自以下几个方面：土方挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的扬尘；施工期裸露地表在风力条件下产生的扬尘；建筑材料装卸、堆放、搅拌、运输过程产生的扬尘；运输车辆行驶造成的地面扬尘；高速行驶和路面颠簸易造成渣土等洒落引起的二次扬尘；施工垃圾堆放和清运产生的扬尘等。

##### (2) 大气环境影响分析

施工期大气污染源对环境的影响程度及范围有限，并且是短期的局部影响，本项目后续工程量较小，使用的施工机械和运输车辆也相对较少，因此对周边环境空气的影响较小。

施工期扬尘为无组织、间歇式排放的面源。由于土石方过程破坏了地表结构，会造成地面扬尘污染环境，其扬尘量的大小与诸多因素有关，主要取决于作业方式、材料的堆放及风力因素，其中受风力因素影响最大。北京市环境保护科学研究院曾对7个建筑工程施工工地的扬尘情况进行了测定，测定时风速为2.4m/s。测试结果表明，建筑施工扬尘严重，当风速为2.4m/s时，工地内TSP浓度为上风向对照点的1.5~2.3倍，平均1.88倍，相当于大气环境标准的1.4~2.5倍，平均1.98倍。建筑施工扬尘的影响范围为其下风向150m之内，被影响地区的TSP浓度平均值为0.491mg/m<sup>3</sup>，为上风向对照点的1.5倍，相当于大气环境标准的1.6倍。目前，项目场址周边300m范围内无居民区。评价认为，施工扬尘对区域环境空气造成的不利影响较小。

##### (3) 大气污染防治措施

根据《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》、《安徽省大气污染防治条例》、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》以

及《宣城市建筑工程施工扬尘污染防治办法》等要求，为减小施工期扬尘对周围环境产生的影响，建设单位必须充分重视扬尘所带来的环境污染问题，评价要求建设单位应采取以下措施对后续施工过程中产生的扬尘进行治理：

- 1、施工现场出入口道路配备冲洗槽等车辆冲洗设施；
- 2、施工现场内道路不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施；
- 3、施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘；
- 4、施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，须采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖；
- 5、渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。需要运输、处理的，按照市、县（区）政府相关部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理；
- 6、外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭，并保持严密整洁；
- 7、施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；
- 8、施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆应采取封闭、降尘措施；
- 9、运输建筑垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料时，应当使用符合条件的车辆封闭运输，防止抛洒、扬尘，并安装卫星定位系统。

### 5.1.2 施工期地表水环境影响及污染防治措施

#### （1）施工期地表水环境影响及污染防治措施

施工期的废水主要来自施工人员产生的生活废水以及施工过程中产生的清洗用水，施工期间产生的废水量虽然不大，但若不经合理的处理处置直接外排，对周围的地表水环境会造成污染，评价建议对后续施工过程中产生的废水采取以下措施。

- 1、加强管理，注意施工废水不可任意直接排放，施工期间在排污工程不健全的情况下应尽量减少物料流失、散落和溢流的现象发生。
- 2、施工产生的废水应收集到项目已建成的污水收集池，不外排，经污水收集池沉淀后的上层清水重复用于施工环节，即节约水资源又减轻对周围地表水及土壤的污染。
- 3、如有检修、清洗施工机械和车辆产生的废水，应收集后用于地面扬尘。

项目后续施工工作量较小，废水产生量不大，只要在施工过程中管理到位，污染防治措施得以落实，后续施工产生的废水不会对周边环境产生不利影响。

### 5.1.3 施工期声环境影响及污染防治措施

后续施工土方开挖量较小，主要为填埋井及事故水池的挖掘，可人工完成，无需挖掘机、推土机等高产噪设备，后续施工的主要内容为设备安装等对现有建设内容的完善环节，产生的噪声较小。经过现场勘查，项目周边 200m 范围内无居民居住。因此在合理安排施工作业时间、严格执行施工噪声污染防治措施的基础上，施工噪声对周边居民区声环境质量造成的不利影响较小。即便如此，仍需要加强对后续的施工管理，本次评价提出的施工噪声防治措施如下：

1、为减轻施工噪声对周围居民的影响，施工期应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）有关规定，加强管理，控制同时作业的设备数量；

2、施工机械噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，对于此类情况，一般可采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解。如噪声源强度大的作业可放在昼间(06:00~22:00)进行，午间 12:00~14:00 禁止施工或对各种施工机械作业时间加以适当调整；

3、对于施工期间的材料运输、敲击等施工声源，要求施工人员通过文明施工、加强有效管理等方式加以缓解；

4、考虑到项目施工期间工地来往车辆行驶可能会对沿途声环境造成一定的影响，本次评价建议工程施工材料运输应安排在白天进行，禁止夜间扰民；

5、运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛；同时应合理安排施工工期，尽量避免夜间施工，如需进行夜间施工作业，需要征得当地环保部门的同意，并告知周围居民，取得当地居民的谅解和支持。

### 5.1.4 施工期固体废物影响及污染防治措施

(1) 施工期产生固体废物的来源主要为施工过程中产生的碎砖、石头、各类包装箱以及施工人员产生的生活垃圾等。

#### 1、生活垃圾

施工期间产生的生活垃圾如不及时处理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭并传播疾病，对周围环境产生不利影响；施工废弃物如不及时处理，不仅影响美观，而且在遇大风干燥天气时，易产生扬尘。

#### 2、建筑垃圾

施工期间可能进行的地面挖掘、管道敷设及材料运输等工程会产生一定量的废弃物，如土方石、砂石、混凝土、木材、废砖、废弃包装材料等，这些废弃物基本没有

毒性，有害程度较低，为一般废物。但如若长时间不进行处理，不仅影响景观生态，在遇到大风干燥天气时也会产生大量扬尘，影响大气环境。

## (2) 固体废弃物污染防治措施

为防止施工期固体废物对环境造成不利影响，应采取如下措施：

1、建筑固体废物分类堆放，回收部分和不可回收部分分开，无机垃圾与有机垃圾分开，及时清运。

2、对于施工垃圾、维修垃圾，要求进行分类收集处理，其中可利用的物料（如纸质、木质、金属性和玻璃质的垃圾等）可由废品收购站回收，对不能利用的，应按要求运送到指定地点。

3、施工人员产生的生活垃圾，应采取定点收集的方式。在施工地设置垃圾桶，按时清运。施工场地内，也应设置一些分散的垃圾收集装置，并派专人定时打扫清理。施工场地的生活垃圾交由环卫部门统一进行处理。

4、施工开挖的表层土应单独存放，并采取相应的防护措施，防止雨水冲刷，以备施工结束后绿化和复垦回用。

### 5.1.5 施工期水土保持影响分析及防治措施

工程建设易造成大面积表土剥蚀，由于本项目主体工程已建成，后续施工内容主要为设备的安装及小部分管路改造，项目区施工期间可能发生的水土流失类型和形式主要为：水力侵蚀（溅蚀、面蚀、沟蚀）和重力侵蚀。项目施工时会破坏原有水土保持设施，使施工处表层土呈松散状态，抗蚀能力减弱，在一定的时期及条件下会加剧水土流失程度。另外降雨也会对项目建设的开挖面产生侵蚀，地表径流蓄积功能下降，在水的作用下，降雨高峰时期地表径流流量增加，地下径流减少，进一步造成水土侵蚀，导致水土流失加剧。施工中产生的砂石、扬尘等也可能产生新的水土流失。为防止和尽量减少后续施工产生的水土流失，建议施工单位采取以下措施进行防护管理：

1、提高工程施工效率，缩短后续施工工期；

2、划定施工作业范围和路线，不得随意扩大，按规定操作。严格控制和管理运输车辆及重型机械施工作业范围，尽可能减少对土壤的破坏以及由此引发的水土流失；

3、合理安排施工进度，减少水土流失。施工要避开雨季和大风天，以减少水土流失。施工中要作到分段施工，随挖、随运、随铺、随压，不留疏松地面；

4、堆土区域周边设置挡土墙等人为设施，减轻水土流失；

5、为确保水土保持措施的良好运行，维持水土保持治理的成果，在项目运行期间，建设单位应对水土保持工程和现有绿化草坪、树木等进行有效的维护，提高其成活率，对项目区内的人工草坪，要防止人畜践踏和鼠、兽的破坏，对裸露地区要及时补种，当草类生长旺盛年限过后，应及时淘汰更替其它绿化植物。由于项目后续施工工程量不大，经过以上防治及管理措施后，项目后续施工产生的影响可在接收范围之内。

## 5.2 运营期大气环境影响分析

### 5.2.1 区域气象特征

#### (1) 气候特征

项目区域属于温和湿润的亚热带季风气候区，四季分明，日照充足，无霜期长，雨量充沛，但降雨的年际差异，年内差异及地区差异较大。区内多年平均气温为 16.3℃，相对湿度 70~90%，全年日照数为 2074 小时，太阳辐射热总量平均 115.4 千卡/cm<sup>2</sup>，无霜期 240 天。全区多年平均降雨量为 1367.6mm，但降雨量年度变化较大，最大年降雨量为 2105.4mm（1954 年），最小年降雨量为 760.8mm（1978 年）。地表水年平均水资源总量 36.09 亿 m<sup>3</sup>，年平均径流量为 17.49 亿 m<sup>3</sup>，各类水利工程多年平均蓄水量为 2.27 亿 m<sup>3</sup>。近五年主导风向为东北偏东风；冬半年盛行东北风，夏半年盛行东风，年平均风速为 2.13m/s。区域内主要气候特征条件汇总见表 4.2-1。

表 4.2-1 宣城市近二十年主要气候特征条件汇总表

项目	数值	项目	数值
多年平均风速	2.13m/s	年平均降水量	1367.6mm
常年主导风向	ENE	最大降水量	2105.4mm
20 年最大风速	26.7m/s	最小降水量	760.8mm
年平均气温	16.3℃	20 年一遇 24h	209.5mm
极端最高气温	40.5℃	年均日照时数	2074
极端最低气温	-12.8℃	全年无霜期	240d

#### (2) 温度特征

根据宣城市气象站提供的宣城市长期地面气象资料显示（1998-2018 年），全年平均气温为 16.3℃，宣城市平均温度的变化情况见 4.2-2 表及图 4.2.1。

表 4.2-2 宣城市温度变化统计表

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
温度(℃)	2.9	7.0	10.0	15.8	20.6	24.9	30.0	28.4	24.4	16.4	11.1	4.4	16.3

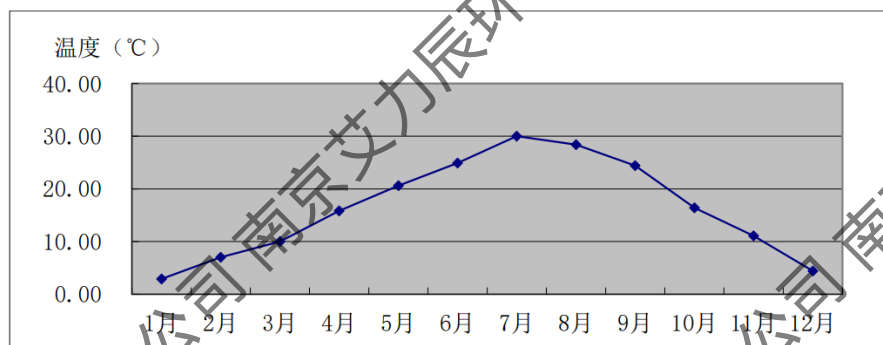


图 4.2.1 宣城市温度变化图

从上表及上图可知，宣城地区全年平均气温为 16.3℃，其中夏季气温明显高于其余季节，其中以 7 月温度最高，平均为 30.0℃，1 月温度最低，平均为 2.9℃。

### (3) 风速特征

宣城市长期地面气象资料中每月平均风速的变化见表 4.2-3 及图 4.2.2。

表 4.2-3 宣城市月平均风速的变化 单位：m/s

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
风速	2.71	2.18	2.34	1.73	2.09	1.98	1.80	2.51	2.05	2.18	2.33	1.71	2.13

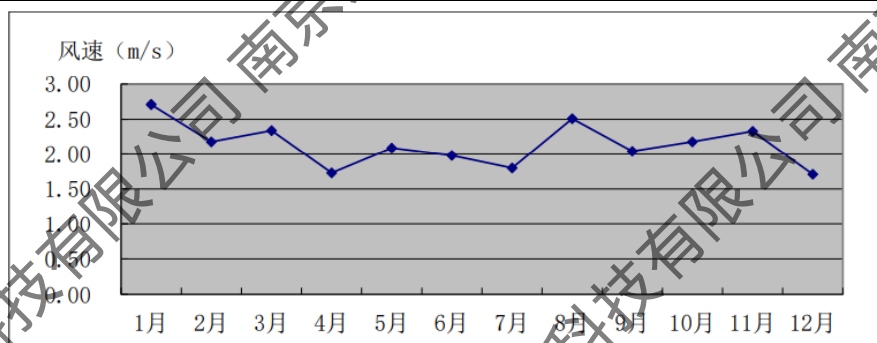


图 4.2.2 宣城地面年平均风速月变化图

### (3) 风向、风频特征

宣城市年均风频的月变化、季节变化及年变化见表 4.2-4。



表 4.2-4 宣城市年平均风速变化 单位: m/s

风向 风频	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	3.23	4.3	6.45	6.45	7.53	15.05	3.23	1.08	0.00	0.00	4.30	7.53	8.60	7.53	5.38	9.68	9.68
二月	3.57	14.29	8.33	8.33	11.90	11.90	3.57	1.19	0.00	0.00	0.00	4.76	2.38	3.57	1.19	2.38	22.62
三月	3.23	2.15	2.15	18.28	8.60	11.83	3.23	1.08	0.00	0.00	1.08	2.15	4.30	3.23	2.15	5.38	31.18
四月	3.33	3.33	5.56	8.89	7.78	3.33	4.44	1.11	2.22	2.22	0.00	1.11	6.67	3.33	1.11	1.11	44.44
五月	1.08	2.15	7.53	18.28	13.98	17.20	3.23	2.15	2.15	0.00	1.08	0.00	4.30	3.23	1.08	1.08	21.51
六月	1.15	2.30	4.60	11.49	19.54	3.45	8.05	2.30	6.90	2.30	5.75	4.60	0.00	1.15	3.45	3.45	19.54
七月	2.45	3.23	7.53	3.23	4.30	6.45	2.15	4.30	4.30	7.53	5.38	10.75	16.13	2.15	1.08	2.15	17.20
八月	6.45	1.08	17.20	13.98	7.53	9.68	5.38	1.08	3.23	3.23	5.38	7.53	4.30	2.15	3.23	1.08	7.53
九月	3.33	10.00	17.78	7.78	10.00	10.00	4.44	3.33	3.33	1.11	4.44	4.44	5.56	1.11	2.22	1.11	10.00
十月	2.15	3.23	15.05	12.90	8.60	4.30	3.23	1.08	1.08	5.38	9.68	6.45	12.90	0.00	2.15	1.08	10.75
十一月	7.78	7.78	12.22	11.11	10.00	2.22	1.11	0.00	1.11	2.22	7.78	4.67	6.67	4.44	6.67	4.44	7.78
十二月	4.30	9.68	11.83	5.38	2.15	2.15	2.15	0.00	1.08	5.38	8.60	4.30	8.60	6.45	9.68	2.15	16.13
春季	2.54	2.54	5.07	15.22	10.14	10.87	3.62	1.45	1.45	0.72	0.72	1.09	5.07	3.26	1.45	2.54	32.25
夏季	3.30	2.20	9.89	9.52	10.26	6.59	5.13	2.56	4.76	4.40	5.49	7.69	6.96	1.83	2.56	2.20	14.65
秋季	4.40	6.96	15.02	10.62	9.52	5.49	2.93	1.47	1.83	2.93	7.33	5.86	8.42	1.83	3.66	2.20	9.52
冬季	3.70	9.26	8.89	6.67	7.04	9.63	2.96	0.74	0.37	1.85	4.44	5.56	6.67	5.93	5.56	4.81	15.93
年平均	3.48	5.28	9.69	10.99	9.3	8.13	3.68	1.56	2.11	2.54	4.47	4.91	6.72	3.2	3.29	2.93	18.17



图 4.2.3 区域年、季风向频率玫瑰图

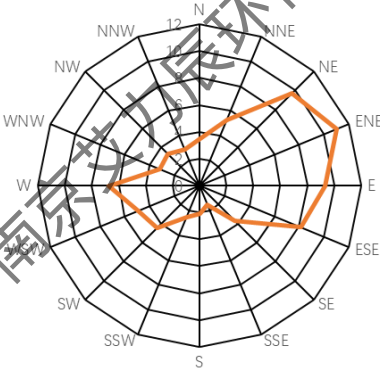


图 4.2.4 宣城市近 20 年风向玫瑰示意图

### 5.2.2 预测因子

结合项目废气污染源强分析、现行废气污染物排放标准要求、废气污染物监测方法以及污染物的危害程度等，确定项目大气环境影响预测因子为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 。

### 5.2.3 估算模型参数

1、估算模式所用参数见表 4.2-5。

表 4.2-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度℃		40.5
最低环境温度℃		-12.8
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/	/

### 5.2.4 预测范围

项目  $D_{10\%}$  小于 2.5km, 按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求, 确定评价范围为项目厂址为中心区域, 边长为 5km 的矩形区域。

### 5.2.5 污染源参数

1、主要废气污染源排放参数如表 4.2-6~4.2-7 所示。

表 4.2-6 主要废气污染源参数一览表(点源)

名称	排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速 m/s	烟气温度℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率 kg/h
堆肥车间及污水处理设施(P1)	41.5	15	0.3	11	25	8760	正常	NH <sub>3</sub>	0.0067
								H <sub>2</sub> S	0.0007

表 4.2-7 主要废气污染源参数一览表(面源)

名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率 kg/h
鸡舍	42.5	75.4	82.5	3.5	8760	正常	NH <sub>3</sub>	0.0021
							H <sub>2</sub> S	0.0001
堆肥车间	41.5	64.5	15.5	4.5	8760	正常	NH <sub>3</sub>	0.0033
							H <sub>2</sub> S	0.0003
污水处理站	41.8	8	4	2	8760	正常	NH <sub>3</sub>	6.3×10 <sup>-6</sup>
							H <sub>2</sub> S	2.47×10 <sup>-7</sup>
发电机房	42.5	5.5	5.5	3	12	正常	SO <sub>2</sub>	0.0438
							NO <sub>x</sub>	0.1882
							颗粒物	0.0525

2、评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018),采用估算模型计算项目污染物最大落地浓度及浓度占标率等,其中有组织排放源预测结果见表 4.2-8。

表 4.2-8 预测计算结果一览表

距离中心下风向距离 D (m)	堆肥车间 (P1)			
	NH <sub>3</sub>	占标率%	H <sub>2</sub> S	占标率%
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
10	3.68E-03	3.68E-04	1.84	0.09
25	1.29E-02	1.29E-03	6.43	0.01
50	1.24E-02	1.24E-03	6.2	0.01
75	1.00E-02	1.00E-03	5.02	0.01
100	7.26E-03	7.27E-04	3.63	0.01
200	5.24E-03	5.25E-04	2.62	0.01
300	3.90E-03	3.91E-04	1.95	0
400	2.98E-03	2.98E-04	1.49	0
500	2.33E-03	2.34E-04	1.17	0
600	1.89E-03	1.89E-04	0.94	0
700	1.80E-03	1.81E-04	0.9	0
800	1.73E-03	1.74E-04	0.87	0
900	1.66E-03	1.66E-04	0.83	0
1000	1.66E-03	1.67E-04	0.83	0
1100	1.63E-03	1.63E-04	0.82	0
1200	1.58E-03	1.59E-04	0.79	0
1300	1.53E-03	1.53E-04	0.77	0
1400	1.47E-03	1.48E-04	0.74	0
1500	1.42E-03	1.42E-04	0.71	0
1600	1.36E-03	1.36E-04	0.68	0
1700	1.30E-03	1.30E-04	0.65	0
1800	1.25E-03	1.25E-04	0.62	0
1900	1.20E-03	1.20E-04	0.6	0
2000	1.16E-03	1.16E-04	0.58	0
2100	1.11E-03	1.12E-04	0.56	0
2200	1.08E-03	1.08E-04	0.54	0
2300	1.04E-03	1.04E-04	0.52	0
2400	1.01E-03	1.01E-04	0.5	0
2500	9.74E-04	9.76E-05	0.49	0

根据项目有组织废气预测,排气筒(P1)有组织排放的 NH<sub>3</sub> 最大落地浓度出现在下风向 29m 处,下风向最大浓度占标率为 6.72%,H<sub>2</sub>S 最大落地浓度出现在下风向 10 米处,最大浓度占标率为 0.09%,由项目有组织废气预测得出有组织占标率 1≤P<sub>i</sub>≤10,周围大气环境不会超出二类功能区要求,项目有组织排放的废气污染物对周围大气环境影响较小。

项目正常运行情况下无组织废气预期结果详见表 4.2-9~4.2-10

表 4.2-9 无组织排放源强小时浓度随距离分布情况表 1

距离 中心 下风 向距 离 D (m)	堆肥车间				污水处理站			
	NH <sub>3</sub>	占标 率%	H <sub>2</sub> S	占标 率%	NH <sub>3</sub>	占标 率%	H <sub>2</sub> S	占标 率%
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
10	5.95E-03	2.97	5.89E-04	0.01	1.10E-04	0.06	4.32E-06	0
25	7.14E-03	3.57	7.07E-04	0.01	9.02E-05	0.05	3.53E-06	0
50	8.88E-03	4.44	8.79E-04	0.01	5.70E-05	0.03	2.23E-06	0
75	7.70E-03	3.85	7.62E-04	0.01	4.20E-05	0.02	1.64E-06	0
100	6.60E-03	3.3	6.53E-04	0.01	3.23E-05	0.02	1.26E-06	0
200	4.02E-03	2.01	3.98E-04	0	1.52E-05	0	5.96E-07	0
300	2.97E-03	1.49	2.94E-04	0	9.29E-06	0	3.64E-07	0
400	2.30E-03	1.15	2.28E-04	0	6.45E-06	0	2.53E-07	0
500	1.85E-03	0.92	1.83E-04	0	4.84E-06	0	1.89E-07	0
600	1.53E-03	0.76	1.51E-04	0	3.81E-06	0	1.49E-07	0
700	1.29E-03	0.64	1.28E-04	0	3.12E-06	0	1.22E-07	0
800	1.11E-03	0.55	1.10E-04	0	2.32E-06	0	9.08E-08	0
900	9.67E-04	0.48	9.57E-05	0	2.01E-06	0	7.86E-08	0
1000	8.54E-04	0.43	8.46E-05	0	1.76E-06	0	6.90E-08	0
1100	7.62E-04	0.38	7.55E-05	0	1.57E-06	0	6.13E-08	0
1200	6.86E-04	0.34	6.79E-05	0	1.40E-06	0	5.49E-08	0
1300	6.22E-04	0.31	6.16E-05	0	1.27E-06	0	4.97E-08	0
1400	5.68E-04	0.28	5.62E-05	0	1.15E-06	0	4.52E-08	0
1500	5.21E-04	0.26	5.16E-05	0	1.06E-06	0	4.14E-08	0
1600	4.81E-04	0.24	4.76E-05	0	9.74E-07	0	3.81E-08	0
1700	4.46E-04	0.22	4.41E-05	0	9.01E-07	0	3.53E-08	0
1800	4.15E-04	0.21	4.11E-05	0	8.37E-07	0	3.28E-08	0
1900	3.88E-04	0.19	3.84E-05	0	7.80E-07	0	3.05E-08	0
2000	3.63E-04	0.18	3.59E-05	0	7.30E-07	0	2.86E-08	0
2100	3.41E-04	0.17	3.38E-05	0	6.85E-07	0	2.68E-08	0
2200	3.22E-04	0.16	3.18E-05	0	6.45E-07	0	2.52E-08	0
2300	3.04E-04	0.15	3.01E-05	0	6.09E-07	0	2.38E-08	0
2400	2.88E-04	0.14	2.85E-05	0	6.00E-07	0	2.35E-08	0
2500	2.73E-04	0.14	2.70E-05	0	5.68E-07	0	2.22E-08	0

表 4.2-10 无组织排放源强小时浓度随距离分布情况表 2

距离中心下风向距离 D (m)	鸡舍				发电机房					
	NH <sub>3</sub>	占标率%	H <sub>2</sub> S	占标率%	SO <sub>2</sub>	占标率%	NO <sub>x</sub>	占标率%	PM <sub>10</sub>	占标率%
	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
10	3.68E-03	1.84	3.68E-04	0	4.10E-04	0.08	1.89E-03	0.94	4.92E-04	0.05
25	1.29E-02	6.43	1.29E-03	0.01	1.79E-04	0.04	8.25E-04	0.41	2.15E-04	0.02
50	1.24E-02	6.2	1.24E-03	0.01	1.54E-04	0.03	7.10E-04	0.35	1.85E-04	0.02
75	1.00E-02	5.02	1.00E-03	0.01	1.31E-04	0.03	6.04E-04	0.3	1.58E-04	0.02
100	7.26E-03	3.63	7.27E-04	0.01	1.11E-04	0.02	5.10E-04	0.25	1.33E-04	0.01
200	5.24E-03	2.62	5.25E-04	0.01	6.84E-05	0.01	3.15E-04	0.16	8.21E-05	0.01
300	3.90E-03	1.95	3.91E-04	0	5.06E-05	0.01	2.33E-04	0.12	6.08E-05	0.01
400	2.98E-03	1.49	2.98E-04	0	3.93E-05	0.01	1.81E-04	0.09	4.71E-05	0.01
500	2.33E-03	1.17	2.34E-04	0	3.15E-05	0.01	1.45E-04	0.07	3.78E-05	0
600	1.89E-03	0.94	1.89E-04	0	2.60E-05	0.01	1.20E-04	0.06	3.13E-05	0
700	1.80E-03	0.9	1.81E-04	0	2.20E-05	0	1.01E-04	0.05	2.64E-05	0
800	1.73E-03	0.87	1.74E-04	0	1.89E-05	0	8.70E-05	0.04	2.27E-05	0
900	1.66E-03	0.83	1.66E-04	0	1.65E-05	0	7.59E-05	0.04	1.98E-05	0
1000	1.66E-03	0.83	1.67E-04	0	1.46E-05	0	6.71E-05	0.03	1.75E-05	0
1100	1.63E-03	0.82	1.63E-04	0	1.30E-05	0	5.98E-05	0.03	1.56E-05	0
1200	1.58E-03	0.79	1.59E-04	0	1.17E-05	0	5.39E-05	0.03	1.41E-05	0
1300	1.53E-03	0.77	1.53E-04	0	1.06E-05	0	4.88E-05	0.02	1.27E-05	0
1400	1.47E-03	0.74	1.48E-04	0	9.69E-06	0	4.46E-05	0.02	1.16E-05	0
1500	1.42E-03	0.71	1.42E-04	0	8.90E-06	0	4.09E-05	0.02	1.07E-05	0
1600	1.36E-03	0.68	1.36E-04	0	8.21E-06	0	3.78E-05	0.02	9.85E-06	0
1700	1.30E-03	0.65	1.30E-04	0	7.61E-06	0	3.50E-05	0.02	9.13E-06	0
1800	1.25E-03	0.62	1.25E-04	0	7.08E-06	0	3.26E-05	0.02	8.50E-06	0
1900	1.20E-03	0.6	1.20E-04	0	6.61E-06	0	3.04E-05	0.01	7.94E-06	0
2000	1.16E-03	0.58	1.16E-04	0	6.20E-06	0	2.85E-05	0.01	7.44E-06	0
2100	1.11E-03	0.56	1.12E-04	0	5.82E-06	0	2.68E-05	0.01	6.99E-06	0
2200	1.08E-03	0.54	1.08E-04	0	5.49E-06	0	2.52E-05	0.01	6.59E-06	0
2300	1.04E-03	0.52	1.04E-04	0	5.19E-06	0	2.39E-05	0.01	6.22E-06	0
2400	1.01E-03	0.5	1.01E-04	0	4.91E-06	0	2.26E-05	0.01	5.89E-06	0
2500	9.74E-04	0.49	9.76E-05	0	4.66E-06	0	2.14E-05	0.01	5.59E-06	0

由表 4.2-9 及 4.2-10, 正常排放情况下, 堆肥车间无组织废气 NH<sub>3</sub> 在下风向 51 米处达到最大占标率 4.77%, H<sub>2</sub>S 最大落地浓度出现在下风向 51 米处, 最大浓度占标率为 0.01%; 项目污水处理过程中产生的废气量较少, NH<sub>3</sub> 及 H<sub>2</sub>S 的最大占标率分别废 0.06% 及 0%; 鸡舍无组织排放的 NH<sub>3</sub> 及 H<sub>2</sub>S 气体最大落地浓度出现在下风向 29m 处, 最大浓度占标率分别为 6.73% 和 0.01%; 备用发电机房产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物的最大落地浓度距离为 10 米, 最大占标率分别达到 0.08%、0.94%、0.05%。预测结果表明, 项目有组织、无组织排放源污染物最大落地浓度占标率均小于 10%, 项目

废气的排放对区域大气环境质量贡献值较小。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ22-2018），确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

### 5.2.6 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）“二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”即可，故本次评价按照大气环境影响预测与评价的一般性要求，对项目污染物排放量进行核算，具体见表 4.2-11~4.2-12。

#### （1）有组织排放量核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019），本项目污染物排放口为一般排放口。

表 4.2-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	#1 排气筒	NH <sub>3</sub>	0.47	0.0067	0.0587
		H <sub>2</sub> S	0.044	0.0007	0.0058
一般排放口					
一般排放口合计		NH <sub>3</sub>			0.0587
		H <sub>2</sub> S			0.0058
		SO <sub>2</sub>			1.263
		NO <sub>x</sub>			1.055
		颗粒物			0.074

#### （2）无组织排放量核算

项目无组织排放量核算见表 4.2-12

表 4.2-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	鸡舍	养殖过程	NH <sub>3</sub>	优化饲料+除臭剂除臭 +加强通风+水喷淋吸 收+加强绿化	《恶臭污染物排放 标准》(GB 14554-93)	1.5	0.013
			H <sub>2</sub> S			0.06	0.0005
2	堆肥 车间	堆肥 过程	NH <sub>3</sub>	密封+投加吸附剂+加 强绿化等		1.5	0.0293
			H <sub>2</sub> S			0.06	0.0029
3	污水 处理 站	污水 处理 过程	NH <sub>3</sub>	密封+喷洒除臭剂+加 强绿化		1.5	5.52×10 <sup>-5</sup>
			H <sub>2</sub> S			0.06	2.16×10 <sup>-6</sup>
4	发电 机房	备用 发电 机使 用生 油	SO <sub>2</sub>	加强绿化+选用优质柴 油	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	550	0.0005
			NO <sub>x</sub>			240	0.0023
			颗粒物			120	0.0006
无组织排放总计							
无组织排放总计			NH <sub>3</sub>		0.0424		
			H <sub>2</sub> S		0.0034		
			SO <sub>2</sub>		0.0005		
			NO <sub>x</sub>		0.0023		
			颗粒物		0.0006		

#### （3）项目大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量核算详见表 4.2-13。

表 4.2-13 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NH <sub>3</sub>	0.1011
2	H <sub>2</sub> S	0.0092
3	SO <sub>2</sub>	1.2635
4	NO <sub>x</sub>	1.0573
5	颗粒物	0.0746

(3) 项目非正常排放量核算

非正常工况下大气污染物排放量核算见表 4.2-14。

表 4.2-14 污染源非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
1	#1 排气筒	废气治理措施无效	NH <sub>3</sub>	4.67	0.067	0.5	1	加强设备巡检、维护、保养，及时处理发现的问题，保障设备安全平稳运行
			H <sub>2</sub> S	0.44	0.0066			

5.2.7 环境防护距离

(1) 畜禽养殖业选址与防护距离相关要求

1、《畜禽养殖业污染防治技术规范》中相关要求

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中要求：“3.1 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：

- a.生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；
- b.城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；
- c.县级人民政府依法划定的禁养区域；
- d.国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。

3.2 新建改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开 3.1 规定的禁建区域，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。”

2、生态环境部关于畜禽养殖业选址问题的回复

2018 年 2 月，生态环境部关于畜禽养殖业选址问题的回复指出：《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）属于推荐性的环境保护技术规范类标准，该技术规范 3.1.2 规定：禁止在城市和城镇居民区，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建设畜禽养殖场。村屯居民区不属于城市和城镇居民区。因此，不属于该技术规范 3.1.2 规定的人口集中区。对于养殖场与农村居民区之间的距离，养殖场在建设时应开展环境影响评价，根据当地的地理、环境及气象等因素



素确定与居民区之间的距离。在确定距离时，该技术规范中的要求可作为一项参考依据。

2004年2月3日，原国家环境保护总局印发了《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》（环发[2004]18号），该通知属于紧急通知，是专门针对“严防高致病性禽流感疫情扩散”情况下做出的，不宜作为养殖场与农村居民区500米距离选址的依据。

本项目所在地不属于禁止养殖区域。根据生态环境部关于畜禽养殖业选址问题的回复，本次评价主要参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中对于场界与禁建区域相关要求，结合项目所在地的地理、环境及气象等因素确定与居民区之间的距离。

## （2）大气环境保护距离

### 1、确定依据

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的要求，应采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各排放源的大气环境保护距离。计算出的距离是以厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准，在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。

对于项目厂界浓度超过大气污染物厂界浓度限值的，应削减排放源强或调整工程布局，待排放浓度满足厂界浓度限值后，再核算大气环境保护距离。

结合本项目场区总平面布置，本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的推荐模式，计算各区域需要设置的大气环境保护距离。由预测结果可知，本项目场界外各污染物的短期贡献浓度均未出现超标情况，因此本项目不需要设置大气环境保护距离。

### （3）卫生防护距离

项目所在地不属于禁养区范围之内，按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中卫生防护距离公式计算确定本项目的卫生防护距离。其公式如下：

$$\frac{Q_1}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中： $C_m$ —标准浓度限值， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$Q_c$ —有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h。根据该生产单元占地面积  $S$  ( $m^2$ ) 计算;

$L$ —所需卫生防护距离, m;

$r$ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m;

A、B、C、D—卫生防护距离计算参数。

宣城地区多年平均风速为 2.13m/s, A、B、C、D 参数的选择见表 4.2-15。

表 4.2-15 卫生防护距离计算系数表

计算系数	年平均风速（m/s）	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		大气污染源工程类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	400	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

依据上表, 卫生防护距离计算参数选择为: A=470, B=0.021, C=1.85, D=0.84。

经计算分析后, 本项目厂界卫生防护距离为 50m, 按照要求, 当按两种或两种以上的有害气体的  $Q_c/C_m$  值计算的卫生防护距离在同一级别时, 该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。根据无组织排放的污染物计算结果, 本项目卫生防护距离为养殖场外 100m 范围。

本次评价结合大气防护距离、卫生防护距离计算结果、《畜禽养殖业污染防治技术规范》相关内容及项目实际情况, 从环境安全角度提出项目设置 400m 的环境防护距离, 即环境防护范围为厂界外延 400m 范围。项目环境防护范围内无学校、小区、医院、食品类企业等敏感目标, 距离项目厂界最近的敏感目标为厂区东北方向 424m 处的村落麻姑冲。项目实施后环境防护范围内, 不得建设对项目废气敏感的建筑, 如小区、学校、医院等。项目环境防护范围包络线图详见图 4.2.5。

(4) 大气环境影响评价自查表

表 4.2-16 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>				三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>				边长=5km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>				<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	其他污染物(NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , 颗粒物)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
现状评价	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>				现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标 <input checked="" type="checkbox"/>			
	污染源调查	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>		CALPUFF <input checked="" type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长>50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>				边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子(H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub> )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长(0.5)h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子:(硫化氢、氨气)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>				无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子:(硫化氢、氨气)		监测点位数(1)				无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	无需设置大气环境防护距离							
	污染源年排放量	NH <sub>3</sub> :( 0.1011 )t/a		H <sub>2</sub> S:( 0.0092 )t/a		SO <sub>2</sub> :( 1.2635 )t/a		NO <sub>x</sub> :( 1.0573 )t/a 颗粒 物:( 0.0746 )t/a	

注：“□”为勾选项，填“√”、“( )”为内容填写项

5.3 运营期地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定表对本项目地表水评价等级进行判定。

表 4.3-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m³/d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

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

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

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

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m³/d，评价等级为一级；排水量<500 万 m³/d，评价等级为二级。

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

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

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

本项目实行雨污分流排水体制。场地雨水通过雨水沟沿地形流入周边沟渠。正常情况下，污水通过污水处理设施后用于鸡舍冲洗和场区绿化，不外排，因此本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。项目产生的废水主要为鸡舍冲洗废水、初期雨水和员工生活污水。经核算，废水产生量为 1924.97t/a（约 5.27t/d）。

养殖废水水质特点是具有较高 COD、BOD5、SS、氨氮和 TP，本项目采用干清粪工艺配合工清扫，较大程度的降低了废水中各污染物的浓度。项目废水通过污水处理设施处理，达到《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ 568-2010）表 3 畜禽养殖场、养殖小区生产用水水质评价指标限值、《农田灌溉水质标准》（GB 5484-2021）表 1 中水作标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）（具体指标按照三个标准中较严格者执行）相关规定后用于场内绿化及鸡舍冲洗用水，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）中“畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后充分还田，实现污水资源化利用”的要求。

依据《安徽省行业用水定额》(DB34/T679-2019),项目绿化用水量按照  $0.6\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{a}$  计,目前厂区内绿化面积共  $3000\text{m}^2$ ,合计绿化年用水量为  $1800\text{t/a}$ ,约  $4.932\text{t/d}$ 。鸡舍冲洗用水  $374.4\text{t/a}$ ,约  $1.026\text{t/d}$ ,全部来自于污水处理设施产生的尾水,可完全消纳项目运营期产生的废水。不会因过量浇灌对当地地表水水质产生不良影响,项目废水处理全部作为厂区绿化及鸡舍冲洗用水,一方面可以提高土壤肥力,有利于农作物和植被生长,另一方面可以节约水资源,减少区域内污染物排放。

表 4.3-2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区；饮用水取水口；涉水的自然保护区；涉水的风景名胜区；重要湿地；重点保护与珍稀水生生物的栖息地；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；天然渔场等渔业水体；水产种质资源保护区；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放；间接排放；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温；径流；水域面积
影响因子	持久性污染物；有毒有害污染物；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化；其他	水温；水位（水深）；流速；流量；其他	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级；二级；三级 A；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级；二级；三级
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ；在建；拟建；其他	拟替代的污染源
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		数据来源	
	区域水资源开发利用状况	未开发；开发量 40% 以下；开发量 40% 以上	
	水文情势调查	调查时期	
		数据来源	
补充监测	监测时期		
	监测因子		
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km <sup>2</sup>	
	评价因子	（ ）	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类；Ⅱ类；Ⅲ类 <input checked="" type="checkbox"/> ；Ⅳ类；Ⅴ类 近岸海域：第一类；第二类；第三类；第四类；规划年评价标准（ ）	
	评价时期	丰水期；平水期；枯水期；冰封期 春季；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季；冬季	

工作内容		自查项目					
影响预测	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价： 水环境与开发利用程度及其水文情势评价 水环境质量回顾评价 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 依托污水处理设施稳定达标排放评价			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	河流：长度（    ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（    ）km <sup>2</sup>					
	预测因子	（    ）					
	预测时期	丰水期    ； 平水期    ； 枯水期    ； 冰封期    春季    ； 夏季    ； 秋季    ； 冬季    设计水文条件					
	预测情景	建设期    ； 生产运行期    ； 服务期满后    ； 正常工况    ； 非正常工况    ； 污染控制和减缓措施方案    ； 区（流）域环境质量改善目标要求情景					
	预测方法	数值解    ； 解析解    ； 其他    ； 导则推荐模式    ； 其他					
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标    ； 替代削减源					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（    ）		（0）		（0）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号		污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（    ）	（    ）		（    ）	（    ）	（    ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（    ）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（    ）m <sup>3</sup> /s；其他（    ）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（    ）m；鱼类繁殖期（    ）m；其他（    ）m						
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施    ；生态流量保障设施    ；区域削减    ；依托其他工程措施    ；其他					
	监测计划	监测方式		环境质量		污染源	
		监测方式		手动    ； 自动    ； 无监测		手动    ； 自动    ； 无监测	
		监测点位		（    ）		（    ）	
	监测因子		（    ）		（    ）		
污染物排放清单	无						
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					

注：“□”为勾选项，可打√；“（    ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。



## 5.4 运营期声环境影响分析

### 5.4.1 源强简析

本项目高噪声设备较少，主要噪声生源来自排风扇、风机、各类泵等机械设备噪声以及鸡叫声，噪声源强详见表 4.4-1。

表 4.4-1 噪声源强及防治措施一览表

序号	设备名称	数量（台）	位置	声压级 dB（A）	降噪效果 dB(A)	治理措施	排放源强
1	鸡叫	鸡舍 5 栋	鸡舍	80	10-15	选用低噪音设备；尽可能置于室内操作、利用建筑物隔声屏障；加强维护和检修保养；合理布局；加强绿化	65
2	排风扇	110	鸡舍	80	10-15		65
3	污水处理设备	1	污水处理	70	10-15		55
4	翻耙机	1	堆肥车间	80	15-20		60
5	各类泵	16	潜水泵	75	15-20		55
6	风机	2	堆肥车间	75	10-15		60

### 5.4.2 预测点位

项目的声环境现状评价中分别在东、南、西、北厂界布置四个监测点，厂界 200m 范围内无居民区、学校等声环境敏感点，故本次声环境影响预测，仅考虑项目实施后厂界噪声影响的变化情况。

### 5.4.3 预测模式

评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)中推荐的噪声预测模式。同时，根据项目各个噪声源的特征，总体划分为面源和点源。对同一个厂房内多个设备可作为面源，将整个厂房等效作为面源，室外的噪声源设备，则均视为单个点源。

不同类型噪声源强的影响预测模式分述如下：

#### （1）点声源

点声源衰减预测模式如公式 1 所示：

$$LA(r) = LA(r_0) - 20lg\left(\frac{r}{r_0}\right) \quad \text{公式 1}$$

式中：LA(r<sub>0</sub>)——参考点 A 声压级；

r——预测点距离，m；

r<sub>0</sub>——参考点距离，m

#### （2）面声源

噪声由室内传播到室外时，建筑物墙面相当于一个面声源。面声源衰减规律如下：

当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$  时，几乎不衰减( $A_{div} \approx 0$ )；当  $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性( $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ )；当  $r > b/\pi$  时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性( $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ )。其中面声源的  $b > a$ 。

面声源中心轴线上的衰减特性参考图 4.4.1。

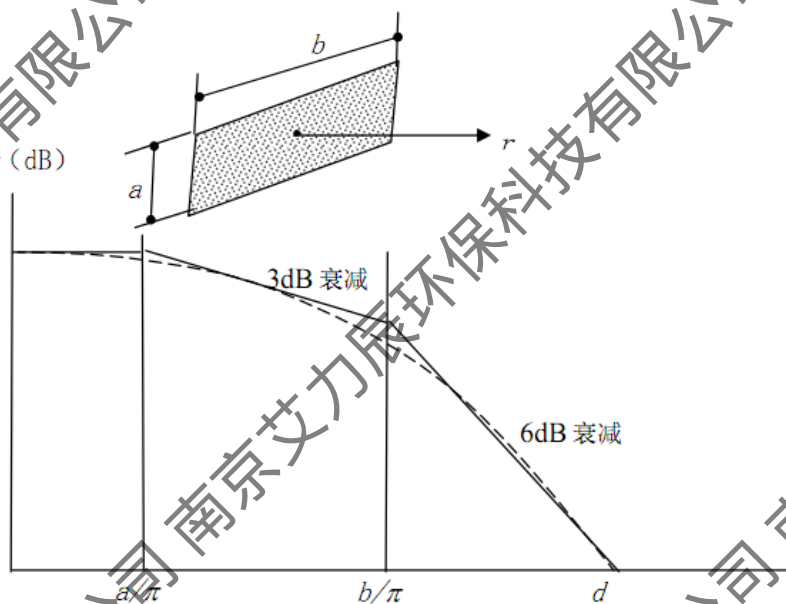


图 4.4.1 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

①当  $r < a/\pi$  时

声压级几乎不衰减， $r$  处的声压级按公式 2 计算：

$$LA(r) = LA(r_0) \quad \text{公式 2}$$

②当  $a/\pi < r < b/\pi$  时

声压级随着距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性， $r$  处的声压级按公式 3 计算：

$$LA(r) = LA1(r_0) - 10 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) \quad \text{公式 3}$$

③当  $r > b/\pi$  时

声压级随着距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性， $r$  处的声压级按公式 4 计算：

$$LA(r) = LA1(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) \quad \text{公式 4}$$

$$r_0 = b/\pi$$

$$LA1(r_0) = LA(r_0) - 10 \lg \left( \frac{b}{a} \right)$$



## (3) 预测点的等效声级贡献值

第  $i$  个室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $LA_i$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ , 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $LA_j$ , 本项目各声源对预测点产生的贡献值( $Leqg$ )按公式 5 计算:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right] \quad \text{公式 5}$$

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

$LA_i$  —— $i$  声源在预测点产生的  $A$  声级,  $dB(A)$ ;

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间,  $s$ ;

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间,  $s$ ;

$T$ ——用于计算等效声级的时间;

$N$ ——室外声源个数, 个;

$M$ ——等效室外声源个数, 个;

本项目各室内声源等效成面声源均采用当  $r > b/\pi$  时的计算公式计算。对于同一个构筑物内的点声源, 本次通过声级叠加的方式计算得出综合噪声源强  $LA(r_0)$ , 再通过上述等效面声源公式  $LA1(r_0) = LA(r_0) - 10 \lg(b/a)$  计算得出  $LA1(r_0)$ , 将其等效成面声源, 再运用  $LA(r) = LA1(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$  计算得出单个声源对厂界的影响贡献值  $LA(r)$ , 计算出各噪声源的  $LA(r)$  后再综合计算项目各噪声源对厂界的噪声影响贡献值。

## 5.4.4 预测结果

按照 HJ 2.4-2009 要求, “进行边界噪声评价时, 新建项目以工程噪声贡献值作为评价量”。本次评价仅分析厂界噪声贡献值。根据上述预测模式, 结合项目场区总平面布局, 估算出本项目运行后, 厂界噪声变化情况, 具体见表 4.4-2。

表 4.4-2 项目厂界噪声预测结果汇总一览表

预测地点	贡献值	标准值		标准
		昼	夜	
N1 厂界南	43.79	60	50	GB12348-2008 中 2 类标准
N2 厂界西	49.37			
N3 厂界北	44.06			
N4 厂界东	47.90			

预测结果表明, 本项目新增设备对各向厂界的噪声贡献值较小, 各向厂界噪声预测结果均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标

准限值要求，并且项目周边 200m 范围内无环境敏感目标。项目声环境等值线图详见图 4.4.2。

## 5.5 运营期固体废物环境影响分析

### 5.5.1 固体废物产生情况

根据工程分析可知，项目养殖场运营期产生的固体废物主要包括鸡粪、污水处理过程中产生的污泥、养殖过程产生的少病死鸡、疾病防疫产生的医疗废物、废脱硫剂、生活垃圾。项目运营期固体废物产生情况及处置措施见表 4.5-1。

表 4.5-1 本项目各类固体废物处置方法汇总表

名称	产生量 (t/a)	形态	固体废物性质	废物类别及代码	拟采取处置方法	排放量 (t/a)
医疗废物	0.2	固体	危险废物	HW01 841-005-01	由公司统一回收后委托有资质的单位定期统一收集处理。	0
病死鸡	2.55	固态	一般固废	/	填埋处理	0
鸡粪	9219.81	固体	一般固废	/	堆肥发酵后作为有机肥原料外售	0
污水处理过程中产生的污泥	3	固体	一般固废	/	堆肥发酵后作为有机肥原料外售	0
生活垃圾	3.65	固体	一般固废	/	交由环卫部门统一清运处理	0
脱硫剂	0.005	固体	一般固废	/	生产厂家回收	0
合计	9233.91	固体	一般固废	/	通过以上方法，均能得到妥善处置	0
	0.2	固体	危险废物	/	交由有资质单位处理	0

#### 1、固体废物环境影响特点

固体废弃物除直接占用土地和空间外，其对环境的影响将会通过水、气或土壤污染周围环境。因此，固体废弃物既是造成水、大气、土壤污染的“源头”，又是废水、废气处理的“终态物”。

#### 2、固体废物污染途径及影响

生产过程中产生的固体废物如处置不当，将会对周围环境造成影响，本项目主要是鸡粪及医疗废物对周围环境的影响，主要表现在以下方面：

##### (1) 氮磷的污染

鸡粪中含有大量的氮磷化合物，未经处理的粪便中的一部分氮以氨的形式挥发到大气中，增加了大气中氨的含量，氨可转化为氮氧化物，使空气质量下降，严重时导致酸雨，危害环境。

畜禽粪便中的氮磷流失量大于化肥氮的磷流失量，是造成农村污染的主要原因之一。若不及时清理，可能会通过地表径流，汇入地表水体，大量的氮、磷流入会导致水体富营养化。

畜禽粪便长期堆放，粪便中所含大量含氮化合物在土壤微生物的作用下，通过氨化、硝化等生物化学反应过程，导致土壤中硝酸盐含量增高，间接影响人体健康。粪

便是微生物的主要载体。大量实践表明，由于畜禽粪便的随意堆放，最终会导致畜禽传染病和寄生虫病的蔓延。

### 3、有害病原微生物的污染

医疗垃圾含有腐败变质成分，大量的细菌、传染病毒、放射性物质、有毒的化学药剂等，其中一些危害成份在国际上被列为严格控制的危险垃圾。医疗垃圾不经过销毁处理而混入城市垃圾中，其中的病原微生物存活时间长、繁殖速度快，会对空气、地下水和生活环境造成影响，对人类健康产生极大的危害。

医疗废物的巨大危害表现在它所含的病菌是普通生活垃圾的几十倍甚至上千倍，最显而易见的危害性就是它的传染性。医疗垃圾的危害还表现在可能因为处理方法不当而成为潜在的健康隐患。资料介绍，医疗垃圾如与生活垃圾混装焚烧会产生黑色、恶臭的气体，而这种气体中会含有二恶英等致癌物，因此如将之随意填埋，严重危害生态环境。

## 5.5.2 项目固体废物处理处置措施

### (1) 一般固体废物处理处置措施

项目在生产过程中产生的一般固体废弃物主要包括病死鸡、鸡粪、污泥、生活垃圾、脱硫剂。

1、病死鸡：项目养殖过程中产生的病死鸡按照《畜禽业养殖污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）等文件要求进行处理，本项目拟通过填埋的无害化处理方式对病死鸡进行处理。因此，不会对周边环境造成不良影响；

2、鸡粪：项目采取干清粪工艺加人工加强收集的方式，鸡粪一经产生会通过皮带收集并运送至堆肥车间进行堆肥后作为有机肥原料外售，堆肥车间拟采用全密封方式，并通过增加一套生物除臭设施对堆肥期间内产生的恶臭污染物进行收集处理，尾气经一根15m排气筒排放，堆肥车间地面应采用防渗处理，防渗系数  $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；

3、污泥：项目在污水收集及处理过程中会产生少污泥，可随鸡粪一并运送至堆肥车间进行堆肥处理；

4、生活垃圾：项目产生的生活垃圾在厂区内设置的垃圾桶内临时收集后统一交由环卫部门清运处理；

5、脱硫剂：沼气脱硫装置中失去活性的废脱硫剂收集后交由生产厂家回收，综合利用。

综上所述，本项目采取的各项固体废弃物处置措施基本可行，体现了固体废物资源化、无害化、减量化的处理处置原则，后续生产中，只要在工作中将各项处理措施落实到实处，认真执行，可将固体废弃物对环境的污染降低到最小程度。

(2) 医疗废物处理处置措施

1、危险废弃物性质

本项目运营期危险废弃物具体情况见表 4.5-2。

表 4.5-2 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	841-005-01	0.2	鸡舍	固态	沾染传染性病菌的医疗废弃物	医疗废弃物	60天	传染性	设置一间危废暂存间，收集后交由有资质单位处置

2、治理措施

项目已建一间 15m<sup>2</sup> 危废暂存间，评价要求项目应设置专门的医疗废物分类收容器，分类收集储存医疗废物，收集后定期由有资质的单位运走处置。对盛放医疗废物的专用收容器、专用垃圾袋等，应加强管理，随时注意封闭，定期清运，防止对环境的污染。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 第 43 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 修改单）及《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）的要求，项目医疗废物具体收集方法、分类包装要求、暂存间存放要求、医疗废物转运要求及医疗废物处理处置措施如下：

①医疗废物收集方法：

A、医疗废物收集采用专用容器，明确各类废物标识，分类包装，分类堆放，并本着及时、方便、安全、快捷的原则，进行收集。感染性废物、药物性废物及化学性废物等不能混合收集。放入包装物或者容器内的感染性废物、病理性废物、损伤性废物不得取出。当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

B、所有锐利物必须单独存放，并统一按医学废物处理。收集锐利物品包装容器必须使用硬质、防漏、防刺破材料。针或刀应保存在有明显标记、防泄漏、防刺破的容器内。处理含有锐利物品的感染性医疗垃圾时应使用防刺破手套。

C、有害化学废物不能与一般废物、无害化学废物或感染性废物相混合。稀释通常不能使有害化学废物的毒性减低。有害化学废物在产生后应分别收集、运输、贮存和处理；必需混合时，应注意兼容性。为保证有害废料在产生、堆积和保存期间不发生意外、泄漏、破损等，应采取必要的控制措施，如通风措施、相对封闭及隔离系统、安全措施、防火措施和安全通道等。在化学废料的产生、处理、堆积和保存期间，对其包装及标签要求如下：根据废物种类使用废物容器、使用“有害废物”的标签或标记、在任何时候都确保废物容器的密闭性。采用有褶皱的包装材料包装易碎的玻璃和塑料制品，在包装中同时加入吸附性材料。

D、医疗垃圾分类包装要求

根据《医疗废物管理条例》及《兽医医疗废物管理办法》，医疗废物是指医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物。根据《国家危险废物名录》规定，医疗废物（废物代码：841-005-01）属于感染性危险废物，因此，医疗废物必须严格按《医疗废物集中处置技术规范》及《医疗废物管理条例》进行分类及处置。

对医疗废物的管理应从医疗废物的产生地开始，在废物源头就地分类收集、贴标签、包装。分类收集医疗废物包装袋、容器的要求见表 4.5-3。

表 4.5-3 医疗废物包装物和容器的要求

医疗废物种类	容器标记及颜色	容器种类和要求
感染性废物	注明“感染性废物”，黄色	防渗漏、可封闭的塑料袋或容器
病理性废物	注明“病理性废物”，黄色	防渗漏、可封闭的塑料袋或容器
锐器	注明“锐器”，黄色	不易刺破，防渗漏、可封闭的容器（锐器盒）
药物性废物	注明“药物性废物”，褐色	塑料袋或容器
化学性废物	注明“化学性废物”，黄色	容器

分类收集医疗废物的塑料袋或容器的材质、规格均应符合国家有关规定的要求，不应随地放置或丢弃。所有废物都应放入标明适当颜色或标识的垃圾袋或转运箱中，在 3/4 装满时封袋，废物一旦放入转运箱后就不宜再取出。一旦有医疗废物混入生活垃圾，则该部分生活垃圾应按医疗废物处置，不可再进行回取或分拣。

②医疗废物的暂存

本项目已建 1 间危险废物暂存间，建筑面积为 15m<sup>2</sup>。由于危险废物暂存间已建成，评价要求对危废暂存间进行重点防渗处理，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，使渗透系

数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危废暂存间应专门用来储存医疗废物，不得用于其他任何用途。根据《医疗废物集中处置技术规范》规定，危险废物暂存间应满足下述要求：

A、必须与生活垃圾存放地分开，贮存设施应封闭，以防风、防雨、防日晒；  
B、设置灭火器等防火设备，做好火灾的预防工作；  
C、应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防盗等安全措施；在危险废物暂存间内应有安全照明设施及安全防护设施，环保部门应对贮存设施及危险废物进行定期检查。

D、地面和墙裙须进行防渗处理；

E、应按 GB15562.2 和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在危险废物暂存间外的明显处同时设置医疗废物的警示标识。

### ③医疗垃圾处理处置

医疗废物暂存于危废暂存间，定期由有资质单位的专用车运走处置。从危险废物产生量、贮存期限，本项目医疗废物拟每养殖批次出栏后（约 52 天）清运一次。

### 3、危险废物运输过程的环境影响分析

危险废物的运输过程中，医疗废物从场区转运至危废车内，期间危险废物包裹严密，不会发生泄漏影响场区内危险废物暂存间以外的区域。

### 5.5.3 结论

本次评价认为在建设单位强化企业管理，做好危险废物、一般固体废物及生活垃圾的收集、贮存和清运工作，并采取恰当的安全处置方法后，经处置的固体废物不会对周围环境产生显著不利影响。

## 5.6 运营期地下水环境影响分析

### 5.6.1 区域水文地质概况

#### (1) 含水岩系

根据地下水含水介质特征，区内地下水类型主要可划分为松散岩类孔隙水、碎屑岩类裂隙孔隙水、碳酸盐岩裂隙溶洞水三大类。

松散岩类孔隙水主要分布于水阳江，青弋江河谷平原区，地下水富水性受松散岩类岩性控制，在水阳江、青弋江及其主要支流的河谷地带，含水层主要由较厚的河床相的砂砾石层组成，地下水位埋深一般 1~4m，单井涌水量 100~1000m<sup>3</sup>/d，水量较丰富，地下水水质类型为 HCO<sub>3</sub>-Ca.Mg，矿化度 0.2~0.3g/L；在水阳江、青弋江的一般支流河谷及南漪湖、固城湖的圩区，砂砾质含水层通常很薄或缺失，单井涌水量小于 100m<sup>3</sup>/d，水量贫乏。水质类型为 HCO<sub>3</sub>-Ca 型、HCO<sub>3</sub>-Ca、Na 型等，矿化度 0.2~1.0g/L。

碎屑岩类裂隙孔隙水主要分布于山地、高丘地区，泥盆系五通组(D3C1w)、志留系河沥溪组并层(S1x-h)、康山组(S2k)、唐家坞组并层(S2-3k-t)、唐家坞组(S3t)等岩性为细砂岩、粉砂岩、长石石英砂岩、页岩及粉砂质泥岩等碎屑岩类分布区，水量相对较丰富，泉流量 0.1~3L/s，最大可达 10L/s，单井涌水量>200m<sup>3</sup>/d，由于地下径流距离短，矿化度极低；红层(K、J、E、N)地区地下水资源贫乏，单井涌水量一般小于 10m<sup>3</sup>/d，仅在局部构造有利部位水量较大，红层地区地下水矿化度 0.5-1g/L 较高。

碳酸盐岩裂隙溶洞水赋存于石炭系、二迭系、三迭系碳酸盐岩裂隙溶孔中，局部分布于低山丘陵区。受断裂和岩溶发育等因素的控制影响，水量不均。宣州区南部山区碳酸盐岩岩溶发育，水量丰富，泉流量一般大于 1L/s，最大可达 100L/s 以上，单井涌水量>1000m<sup>3</sup>/d；宣州区北部及中部零星分布的碳酸盐岩，其岩溶发育较弱，裂隙溶洞一般已被充填，水量中等~贫乏，泉流量一般小于 1L/s。该区碳酸盐岩裂隙溶洞水水化学类型多为 HCO<sub>3</sub>-Ca 型，矿化度 0.1~0.5g/L。

在低山丘陵区，碎屑岩裂隙孔隙水、碳酸盐岩裂隙溶洞水，主要接受降水直接补给，降水入渗到达潜水面以后，转入以水平为主的地下径流，大部分地下水以下降泉的形式排泄于沟谷，汇于地表溪流，少部分地下水继续以地下径流补给山(丘)前缘第四系松散层或其它上覆地层；河谷平原松散岩类地下水则以接受降水的垂直入渗补给和蒸发排泄为主。区域东部外为大片的水阳江冲积平原松散沉积物孔隙水分布区，地下水丰富。

## (2) 区域地下水特征

### a. 场地岩性与地貌

图区红层分布很广，它的分布主要受控于北东向带状褶断等印支期运动所奠定的构造隆起带，而充填于其间，场地外围地貌上表现为高程低 100m、顶面平缓起伏的岗地。直接地形为岗地局部微型冲沟。岗地地基基本地层为：

①第四系中新统戚家矶组(Qp2alq)，棕褐、棕红色粉质粘土及棕红、棕黄灰白色网纹红土及棕灰色含泥砂砾石层。

②白垩系浦口组(K1-2p)，上部紫红色岩屑砂岩、粉砂砾夹紫灰色砂质泥岩，下部紫灰色火山岩及角砾岩、砂岩。由于项目区进行过场地平整，对起伏的岗地实行了地基的剥高填低处理，项目场地北侧和东侧为原状土层，西南部及中部地带为邻近的岗地剥高填低的人工填土堆积物，最厚处超过 5m。

### b. 区域含水介质条件



区域地基为白垩系紫红色岩屑砂岩、粉砂砾夹紫灰色砂质泥岩互层地层钙质泥质基质的“红层”地层，特点是砂砾岩块被钙质、泥质胶结物所包裹，岩性相对软弱且透水性极弱，在钻孔中各类岩石(包括富含钙质的砾岩、砂砾岩在内)岩心极为完整，裂隙也极少见；因此红层地层的渗透性差，富水性贫乏。第四系网纹红土因致密、粘土含量高，也常被视为“红层”的一部分。通过对区域内的地表原状土采用环刀进行取样作渗透性测试，测试结果为：渗透系数  $K=6.78 \times 10^{-8} \text{cm/s}$  和  $1.21 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，根据 GB 50287-99，其渗透性分级属于渗透性最差的范畴，甚至可归为“相对隔水层”，属于中等透水的土层，分布不连续、不稳定。

### (3) 区域地下水补给、径流、排泄条件

区域内在“红层”低岗地的局部微型冲沟内，经剥高填低平整。场地的水循环规律是：区域内因地面坡度大、原始红层地层的渗透性弱，降水以地表径流形式从冲沟排向低地；只有少量的水渗入量地下，以地下浅层“壤中流”及深部“基流”形式排泄至低地。地下水水位与径流量季节变化剧烈，为典型的上层滞水。项目区孔隙水主要接受大气降水的垂向补给，密集的地表水文网是区地下水的重要补给来源，另外还接受丘陵地下水的侧向补给。地下水径流条件较好，大体上自南向北运移，水力坡度小。排泄汇入湖泊、河流。丘陵区基岩裂隙水及裂隙溶洞水主要接受裸露区的大气降水的垂向补给及上覆松散层的入渗补给，大气降水多沿基岩表面的裂隙、溶隙下渗。一般在破麓以泉流排泄形成地表径流，部分形成地下径流。

项目区地下水流向主要受地形控制在排泄区，中深部地下水水头一般高于浅层孔隙水，孔口高程较低的勘探钻孔出现自流水。

### 5.6.2 地下水开发利用情况

根据现场调查，项目场地及周边无集中生活供水水源地，无除生活供水水源地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，无温泉、地热、矿泉水等特殊地下水资源保护区，因此项目厂区范围地下水环境敏感程度为不敏感。本项目供水来自洪林镇自来水管网，不设计地下水开采使用，另外，项目周边村庄居民饮用水也同意为自来水供水，原有的地下水水井已基本废弃或少部分作为洗涤用水。

### 5.6.3 地下水污染途径分析

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据本项目工程所处区域的地质情况，项目可能对下水造成污染的途径主要有：

(1) 鸡舍及污水管道污水下渗。鸡舍有冲洗废水产生，若防渗措施不完善，污染物会逐渐下渗影响浅层地下水；当防渗措施达不到要求时，污水管道也可能会有废水下渗污染地下水。

(2) 污水处理系统、污水收集池等各构筑物防渗层破裂、粘接缝不够密封或污水管沟破裂等原因造成污水的下渗，从而污染浅层地下水。这种污染途径发生的可能性较小，但是一旦发生，极不容易发现，造成的污染和影响较大，因此需要加强管理，避免此类情况发生。

(3) 废水及初期雨水通过地表径流下渗，污染地下水。废水污染物对地下水的污染途径主要取决于上覆地层岩性、包气带防护能力、含水层的埋藏分布等因素。未经处理的污水在事故情况下泄漏，其有害物质的淋溶、流失、渗入地下，可通过包气带进入含水层导致对地下水的污染。

#### 5.6.4 地下水环境保护措施

##### 1、分区防渗

根据装置、单元的特点和项目所处的区域，将项目建设场地防渗划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

按照 HJ 610-2016 要求，防渗分区应根据建设项目场地天然气包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照下表提出防渗技术要求。其中污染物控制难易程度分级和天然气包气带防污性能分级分别参照下表进行相关等级确定，见下表。

表 4.6-1 地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染物防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≧6m，K≦1*10-7cm/s，或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≧1.5m，K≦1*10-7cm/s，或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

##### ①重点防渗区

由于项目主体工程已建成，本环评要求项目对已有及拟建各池体、固粪处理区、危废暂存间及污水管道等做重点防渗处理或等同于相应防渗效果的其他防渗措施，项

目其他区域做一般防渗处理，如道路等。评价针对项目产生的污染物可能的污染途径提出了相应的防渗处理措施，详见表 4.6-2。

表 4.6-2 项目防渗区防渗措施一览表

序号	项目	保护措施	达到效果
2	各污水收集池、事故水池、初期雨水池	采用素土夯实+混凝土防渗，减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低限度。防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	各储污池均符合《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222）和《混凝土结构设计规范》（GB 50010）的要求，具备“防渗、防雨、防溢”的“三防”措施；畜禽粪便的贮存相关要求应具备防渗、防风、防雨的“三防”措施，雨污分流，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）要求
3	养殖区	养殖区鸡舍底部采用素土夯实+混凝土防渗，减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低限度。防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	
5	堆肥发酵车间	场区设固粪处理区，采用素土夯实+混凝土防渗，具备“三防”措施。防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	
6	排污管	采取埋地 PE 管或 PCV 管形式，具备防止淤集以利于定期清理的条件。	
7	场区雨、污管网	雨污分流、按照畜禽养殖业污染防治技术规范要求进行建设。	
8	发电机房	采用相应等价防渗措施，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	
9	危废暂存间	危险废物暂存间建成具有防水、防渗、防流失的专用医疗废物贮存设施贮存医疗废物。贮存医疗废物的容器材质和衬里要与医疗废物相容（不相互反应）。贮存设施必须防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	
10	病死鸡填埋井	病死鸡安全填埋井采用素土夯实+混凝土防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 修订版）
11	办公生活区	硬化或绿化，保证无裸露地坪。	参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 修订版）

②简单防渗区

办公生活区进行硬化或绿化，无裸露地坪。

5.6.5 地下水影响分析

评价认为建设单位在采取相关措施后可避免对区域内地下水环境的影响。

（1）本工程废水经“预处理+厌氧发酵”工艺处理后的尾水用于厂区绿化及鸡舍冲洗，在做好防渗工作情况下，对地下水的环境影响很小；

（2）本工程建设区无不良地质现象，因相关自然等原因导致的废水渗漏因素较小。本项目在采取环评要求的环保措施后，废水不会通过渗漏进入地下水污染地下水水质，综合分析，本项目的建设，在做好环保要求的措施后，对地下水环境影响很小。

5.7 运营期生态环境影响分析

（1）对生物多样性的影响

项目运营期会产生空气、噪声等污染,如果不能采取治理措施,将导致动、植物群的生存条件如土壤、水的质量恶化,由此造成生物多样性水平下降。

#### (2) 对景观风貌的影响

本项目不会改变原本自然景观,不会破坏原有的自然景观及风貌。

#### (3) 对环境质量的影響

项目的开发也将对环境质量产生一定影响。汽车往来必然产生扬尘、废气和噪声。还有人为活动将产生一定数量的生活垃圾和污水,从而对环境产生一定程度的污染。

#### (4) 对生态效能的影响

项目的运营不会使生态防护功能变得脆弱。项目区占地范围内的植被由于小规模机械和人员活动短期消亡,植被破坏后,土壤表层外露,水分蒸发增大,表土有机质分解加速,土壤理化性质恶化,从而可能改变地下径流运行规律,降低或破坏草地的水源涵养作用,但是在一段时间内可以恢复原状。

综合来看,本项目的建设会带动周边地区的发展,也会直接或间接地对自然生态造成人为扰动。但这些影响均可以通过实施即时预防、综合管理等方式加以缓解,或通过生态建设来实现补偿。从生态影响角度,本项目的开发所带来的生态影响会对项目区发展形成一定程度的制约,但随着工程建设的完成项目所带来的生态影响将大大减少。因此,本项目对环境的影响在可接受的范围内,项目总体上是可行的。

### 5.8 运营期土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018),本项目土壤环境影响评价工作等级为三级,项目土壤环境影响评价范围为占地范围及项目占地外周边0.05km 范围内。

本项目土壤污染的途径主要为鸡舍、污水处理系统内粗格栅等处粪便、废水在发生风险事故后,进入土壤,从而造成土壤污染。污水处理系统废水事故排放也可能造成项目周边地区土壤污染。针对上述主要可能污染土壤的途径,本项目主要采取/拟采取下述措施预防和减轻运营期对土壤的污染:

(1) 厂区内进行分区防渗,确保正常运行的情况下废水等污染因子不会进入土壤从而污染土壤环境,具体防渗要求详见表 4.6-2。

(2) 评价要求厂区另设一处事故水池,容积 $160\text{m}^3$ (由于厂区内面积有限,拟采取事故水池与雨水收集池共用)确保事故状态下废水得到妥善的暂存。另外,厂区内另有4个污水收集池,总容积 $256\text{m}^3$ ,用于鸡舍冲洗废水的收集,收集后的初期雨

水经过调节水质、水量后，入场区内污水处理设施进行处理，处理后用于厂区绿化及鸡舍冲洗用水。

(3) 在当地环境保护和农业农村行政管理部门的监督与指导下，加强对场区周围土壤环境的定期监测。

(4) 严格固体废物运输管理，避免在运输过程中的洒落，一旦发生洒落事件，及时清理收集。

(5) 严格按照国家及地方相关的灌溉要求进行厂区绿化用水的使用，并定期对灌溉区的土壤环境质量进行跟踪监测，确保项目灌溉不会对厂区绿化区域的土壤环境造成污染性影响。

在落实上述措施后，项目土壤环境各评价因子能够满足 GB 15618、GB 36600 中相关要求，项目对土壤环境影响较小。

根据现状监测结果，本项目所在地及周边区域各监测指标均分别满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）(GB36600-2018)第二类用地标准和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）(GB15618-2018)标准，表明本项目所在地及周边区域的土壤环境质量现状较好。在采取相关防护措施后，项目能够有效的降低对土壤的污染影响，确保土壤环境敏感目标处和占地范围内各评价因子满足 GB 15618、GB 36600 中相关要求，且本次评价制定了土壤环境质量跟踪监测计划；从土壤环境影响的角度，本项目是可行的。

## 5.9 项目运营期间运输过程环境影响分析

本项目年出栏商品鸡 100 万只，由商贩负责运输，按照每车 500 只计，项目年运输量为 2000 车，为了减小对外运输产生的环境影响，本次评价要求在商品鸡的运输过程中应做到以下几点：

(1) 在出售前，应当向当地动物防疫监督机构提前报检，进行产地检疫。在取得有效的检疫证明后方可出售；

(2) 运输车辆，应当在装货前和卸货后进行清扫、洗刷，实施消毒；

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

(5) 尽量避开中午高温时间运输，利用晚上、早晨或傍晚气温较低的时间运输，减少高温应激，运输途中应采取适当的防暑降温措施，随时注意鸡群状况，发现异常时及时处理。调运到场后，必须及时卸车疏散；

(6) 保证运输车辆车况良好，防止在运输途中抛锚滞留，同时做好车辆的装前、卸后消毒工作；

(7) 运输前应做好收购的准备工作，确保运输车辆到达后能及时收购，以免出现到达目的地后因交易不成临时更换收购地点甚至调运失败造成的无辜损失；

(8) 运输后车辆清出的粪便需作无害化处理，严禁在运输过程中随意丢弃。

评价认为在采取上述措施后，本项目肉鸡运输过程中对运输路线周边环境影响较小。

## 5.10 环境风险影响分析

### 5.10.1 评价原则及工作程序

#### 5.10.1.1 评价原则

环境风险是通过环境介质传播的，由自发的原因或人类活动引起的具有不确定性的环境严重污染事件。环境风险评价应分析环境风险事件隐患、事故发生概率、事件后果、并确定采取相应的安全对策。

根据《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环发〔2010〕113号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）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建议要求，杜绝环境污染事故的发生，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### 5.10.1.2 评价工作程序

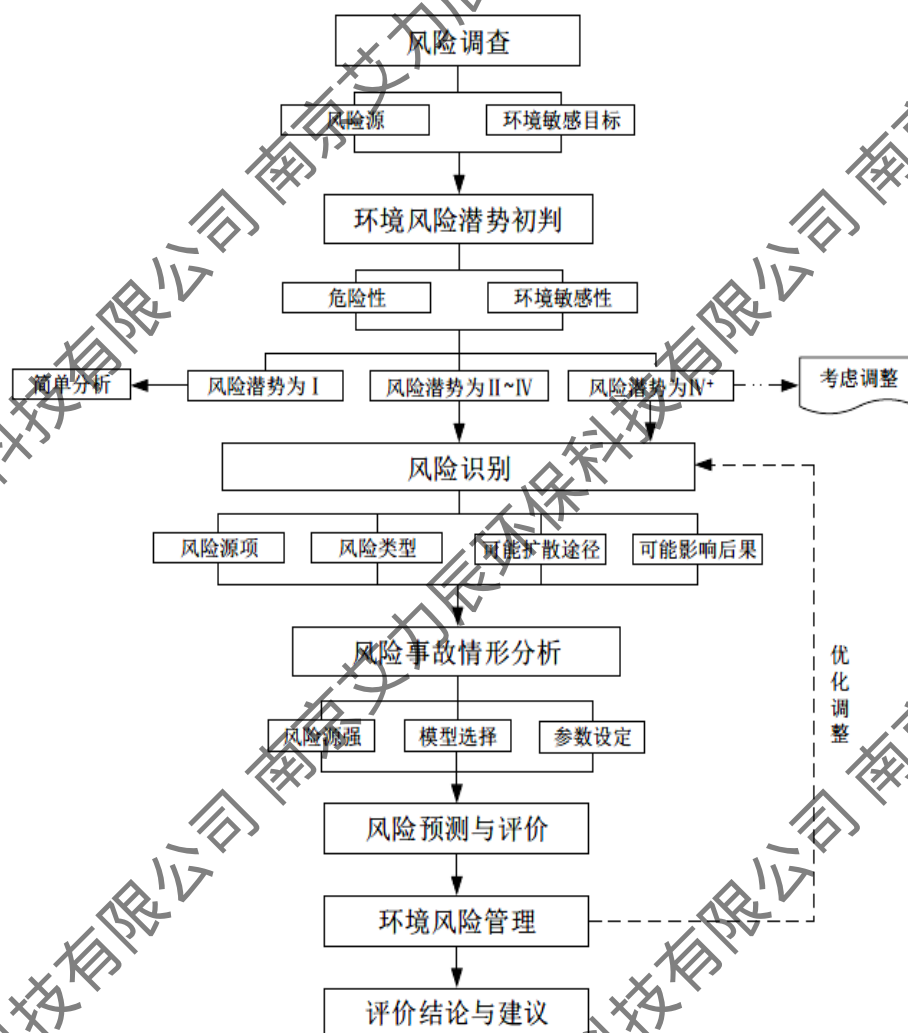


图 4.10.1 环境风险评价工作程序一览图

## 5.10.2 风险调查

### 4.10.2.1 风险源调查

肉鸡养殖属于农业生产项目，本项目所涉及的主要原料为鸡饲料，无毒性、易燃性等危险特性，但鸡粪中会挥发出含硫化氢（ $\text{H}_2\text{S}$ ）和氨气（ $\text{NH}_3$ ）等刺激性臭味和有毒气体。污水处理设施厌氧发酵过程中会产生沼气，沼气中甲烷含量较高，为易燃气体。项目备用发电机储存的柴油遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。另外鸡舍冲洗废水产生的高 COD， $\text{NH}_3\text{-N}$  有机废液在事故状态下也可能对周边环境造成不良影响。本项目危险化学品特性见表 4.10-1 所示。

表 4.10-1 本项目化学品危险特性一览表

序号	名称	主（次）危险性类别	危险特性
1	H <sub>2</sub> S	易燃气体	具有臭鸡蛋气味，其中毒作用的主要靶器是中枢神经系统和呼吸系，亦可伴有心脏等多器官损害，对毒作用最敏感的组织是脑和粘膜接触部位。 人吸入 LC10:600ppm/30M，800ppm/5M。人（男性）吸入 LC50:5700ug/kg。 大鼠吸入 LC50:444pp。小鼠吸入 LC50:669ppm/1H。 接触高浓度硫化氢后以脑病表现为显著，出现头痛、头晕、易激动、步态蹒跚、烦躁、意识模糊、谵妄、癫痫样抽搐可呈全身性强直一阵挛发作等，可突然发生昏迷；也可发生呼吸困难或呼吸停止后心跳停止。眼底检查可见个别病例有视神经乳头水肿。部分病例可同时伴有肺水肿。脑病症状常较呼吸道症状的出现为早。可能因发生粘膜刺激作用需要一定时间。
2	NH <sub>3</sub>	有毒气体	对粘膜和皮肤有碱性刺激及腐蚀作用，可造成组织溶解性坏死。高浓度时可引起反射性呼吸停止和心脏停搏。 人吸入 LC10:5000ppm/5M。 大鼠吸入 LC50:2000ppm/4H，小鼠吸入 LC50:4230ppm/1H。 人接触 553mg/m3 可发生强烈的刺激症状，可耐受 1.25 分钟；3500~7000mg/m3 浓度下可立即死亡。 短期内吸入大量氨气后可出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、痰可带血丝、胸闷、呼吸困难，可伴有头晕、头痛、恶心、呕吐、乏力等，可出现紫绀、眼结膜及咽部充血及水肿、呼吸率快、肺部罗音等。严重者可发生肺水肿、急性呼吸窘迫综合征，喉水肿痉挛或支气管粘膜坏死脱落致窒息，还可并发气胸、纵膈气肿。胸部 X 线检查呈支气管炎、支气管周围炎、肺炎或肺水肿表现。血气分析示动脉血氧分压降低。
3	柴油	易燃性	稍有粘性的棕色液体。熔点-18℃、沸点 282-338℃、闪电 38℃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。
4	甲烷	易燃性	无色无味，熔点-182.5℃，沸点-161.5℃，临界温度-82.6℃，爆炸上限 15.4%（V/V），爆炸下限 5.0%（V/V），闪点-188℃，引燃温度 538℃。甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时远离，可致窒息死亡。皮肤接触液化的甲烷，可致冻伤，
5	高 COD 废水	/	超高浓度有机废水中含有大量有毒有机物，会在水体、土壤等自然环境中不断累积、储存，最后进入人体，危害人体健康

4.10.2.2 环境敏感目标

根据对项目周边 5km 范围内环境敏感目标调查可知，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，项目环境敏感目标分布信息见表 4.10-2，项目环境敏感目标区位分布见图“1.5.1”。

表 4.10-2 拟建项目环境敏感目标分布一览表

环境要素	序号	环境保护对象名称	经纬度坐标		相对场址方位	距场址最近距离（m）	规模	环境功能
			经度	纬度				
大气环境	1	管塘村	118.920828757	30.941740427	SE	855	36 户 /144 人	GB3095-2012 中二级标准
	2	仲家湾	118.922502455	30.949036036	ENE	597	44 户 /176 人	
	3	麻姑冲	118.920227942	30.953134451	NE	424	34 户 /136 人	
	4	谭家湾	118.922164497	30.957586918	NE	988	13 户 /52 人	



5	叶家湾	118.931509313	30.958295021	NE	1871	5 户 /20 人
6	臧村	118.938252387	30.948338661	E	2164	6 户 /24 人
7	盛村	118.934266624	30.933283422	SE	2365	18 户 /72 人
8	铁村	118.935677466	30.930359814	SE	2723	18 户 /72 人
9	独屋	118.921483216	30.926068280	SSE	2503	9 户 /36 人
10	姚村	118.920909223	30.933519457	SSE	1600	69 户 /276 人
11	张村	118.916859088	30.933310244	S	1650	29 户 /116 人
12	丁村	118.911773619	30.932433162	SSW	1743	43 户 /172 人
13	小张村	118.912535366	30.926242624	S	2380	11 户 /44 人
14	徐夏村	118.902439532	30.931510482	SW	2058	43 户 /172 人
15	东仲村	118.898791728	30.928265009	SW	2676	40 户 /160 人
16	西仲村	118.895428238	30.930190835	SW	2695	37 户 /148 人
17	南塘	118.889983353	30.931762610	SSW	2932	44 户 /176 人
18	下潘村	118.910255489	30.938891921	SSW	1013	50 户 /200 人
19	麻村（大 麻村和 北小麻 村）	118.909069953	30.943242464	WSW	624	57 户 /228 人
20	潘罗兼	118.900191841	30.939616118	WSW	1596	67 户 /268 人
21	小溪村	118.897032199	30.942394886	WSW	1740	41 户 /164 人
22	杨树棵	118.890739736	30.938258920	WSW	2468	36 户 /144 人
23	合义村	118.904027399	30.948145542	W	1003	4 户 /16 人
24	大桑村	118.897670564	30.948075805	W	1518	40 户 /160 人
25	俞林	118.895138559	30.948850963	W	1781	16 户 /64 人
26	茆家塘	118.896734473	30.952986930	W	1793	10 户 /40 人
27	陈家贩	118.896651325	30.955446515	WNW	1863	6 户 /24 人
28	朱村	118.889661488	30.956860040	WNW	2568	9 户

						/36 人	
	29	螺丝岗	118.903834280	30.959123824	NW	1371	17 户 /68 人
	30	马家湾	118.889800963	30.960883353	WNW	2722	17 户 /68 人
	31	付业队	118.924691138	30.961173032	NNE	1388	30 户 /120 人
	32	麻姑山	118.940278563	30.966115274	NE	2715	86 户 /344 人
地表水环境	管塘水库		118.916086611	30.944275115	SSE	415	小型农业用水 GB3838-2002 中Ⅲ类水体
声环境	项目周边 200 米范围内无声环境保护目标						声环境质量标准 (GB3096-2008) 中 2 类标准
地下水环境	项目区环境 6km² 范围内水文地质单元						GB/T14848-2017 中Ⅲ类标准
土壤环境	占地范围外 0.05km 范围						GB15618-2018 表 1 筛选值
	厂区内						GB36600-2018 表 1 筛选值

5.10.3 风险潜势初判

4.10.3.1 环境风险潜势划分依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，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，按下表确定环境风险潜势。

表 4.10-3 建设项目环境潜势划分

环境敏感程度 E	危险物质及工艺系统危害性 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
环境轻度敏感区 E3	III	III	II	I

注：IV+ 为极高环境风险

4.10.3.2 环境敏感程度（E）的确定

1、大气环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，大气环境敏感程度分级见表 4.10-4。

表 4.10-4 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
----	---------

E1	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 米范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	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 米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 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 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 米范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

本项目周边 500m 范围内人口总数约 36 人，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约 3868 人，小于 1 万人。因此，本项目大气环境敏感程度为 E3。

## 2、地表水环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），地表水环境敏感程度分级见下表：

表 4.10-5 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 4.10-6 地表水功能敏感性分区

敏感性	项目场地的地下水环境敏感特征
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，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为 III 类及以上，或海水水质分类第二类；或发生事故时，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，24h 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 4.10-7 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
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）10km 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（顺水流向）10km 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：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；滨海风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 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无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

### (1) 功能敏感性

区域内管塘水库参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准限值。事故状态下，项目废水经管道引入事故水池进行储存，不会扩散到地表水体，因此，本项目地表水功能敏感性为低敏感（F3）。

## (2) 敏感目标

根据调查区域无集中式地表水饮用水水源保护区、农村及分散式饮用水水源保护区、自然保护区等环境风险受体。因此，本项目地表水环境敏感目标分级为 S3。综上，本项目地表水环境敏感程度为环境低度敏感区（E3）

## 3、地下水环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），地下水环境敏感程度分级见表 4.10-8。

**表 4.10-8 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 4.10-9 地下水功能敏感性分区**

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）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地，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感 G3	上述地区之外的其它地区

**表 4.10-10 包气带防污性能分级**

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续； $Mb \geq 1.0m$ ， $1 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

本项目场地内包气带厚度  $Mb \geq 1.0m$ ，包气带岩性以亚粘土层为主，场地包气带垂向渗透系数  $K < 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，因此，本项目包气带防污性能分级为 D3。

本项目评价区附近无集中式和分散式地下水饮用水源地，无分散式居民饮用水水源地，无特殊地下水资源保护区，不在水源地准保护区以外的补给径流区内，也不在特殊地下水资源保护区以外的分布区。因此，综合判定建设项目的地下水功能敏感性分区为不敏感 G3。由表 4.10-8 可知，本项目地下水环境敏感程度分级为 E3。

### 4.10.3.3 危险物质及工艺系统危险性(P)的分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），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)共同确定。本项目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  $Q$  根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C, 当存在多种危险物质时  $Q$  的计算方式进行, 具体为:

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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)  $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的风险物质为  $NH_3$ 、 $H_2S$ 、甲烷、柴油及高 COD 废水。其中场内  $NH_3$ 、 $H_2S$  最大储存总量按事故状态下有组织及无组织总和的 1 小时总量计算, 即  $NH_3$  为  $1.25 \times 10^{-4}t$ ,  $H_2S$  为  $1 \times 10^{-5}t$ 。沼气按储气袋储存 1 个月的量计算为  $84.9m^3$ , 沼气的主要成分为甲烷约占 50%~80%, 在此按 80% 计, 沼气中甲烷密度为  $0.71kg/m^3$  (标准状况下, 1 个标准大气压,  $20^\circ C$ ), 则甲烷最大储存量为  $0.048t$ 。柴油为一次用量  $0.07t$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)附录 B, 当废水中  $COD_{Cr}$  浓度  $\geq 10000mg/L$  时应纳入风险物质行列, 根据工程分析部分, 本次评价取《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》“表 2 畜禽养殖主要水污染物产生量及其性质”中 COD 最大浓度  $10500 > 10000mg/L$ , 应予以考虑, 本项目高 COD 浓度有机废液为鸡舍冲洗废水部分, 最大储存量为单批次鸡舍冲洗废水量  $74.88t$ 。最终, 结合风险物质调查及识别过程结果, 拟建项目危险物质数量与临界量比值  $Q$  值具体判定结果如表 4.10-11 所示。

表 4.10-11 建设项目  $Q$  值确定表

序号	化学品名称	CAS 号	厂界内最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	$Q$ 值
1	$NH_3$	7664-41-7	$1.25 \times 10^{-4}$	40	$3.125 \times 10^{-6}$
2	$H_2S$	7783-06-4	$1 \times 10^{-5}$	2	$5 \times 10^{-6}$
3	柴油	-	0.07	2500	$2.8 \times 10^{-5}$
4	甲烷	74-82-8	0.048	10	$4.7 \times 10^{-3}$
5	$COD_{Cr}$ 浓度 $\geq 10000mg/L$ 的有机废液		74.88	10	7.488
项目 $Q$ 值 $\Sigma$					7.493

注: 其中甲烷场内最大储存量按收集 30 天计, 沼气中甲烷含量 50%~80%。

根据以上分析结果, 本项目  $Q$  值求和为 7.493。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)附录 C 中行业及生产工艺 ( $M$ ) 的确定, 将  $M$  划分为 (1)  $M > 20$ ; (2)  $10 < M \leq 20$ ; (3)  $5 < M \leq 10$ ; (4)  $M = 5$ 。

表 4.10-12 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、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、电石生产工艺、偶氮化工	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 <sup>a</sup> 、危险物质贮存罐区	5/套（灌区）
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
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 <sup>b</sup> （不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
<sup>a</sup> 高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0Mpa； <sup>b</sup> 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价		

根据表 4.10-12，本项目应属于其他行列，分值为 M=5。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 C 中“危险物质及工艺系统危险性（P）分级”，结合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 4.10-13 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 4.10-13 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≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q<100	P1	P2	P3	P4
1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

根据表 4.10-11，本项目 Q 值为 7.493，属于 1≤Q<10 范围，结合表 4.10-13，本项目危险物质及工艺系统危险性等级 P 为 P4 级。最后根据表 4.10-3 及 4.10-4 最终确定本项目环境风险潜势为 I。

5.10.4 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），判定本项目环境风险评价工作等级为简单分析，评价等级划分结果见下表。

表 4.10-14 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析 <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在面熟危险物质、环境影途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，详见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 A				

5.10.5 风险识别

根据(HJ 169-2018)，风险识别内容主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

(1)物质危险性识别：包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

(2)生产系统危险性识别：包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施。

(3)危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

4.10.5.1 物质危险性识别

(1) 危险物质识别

根据项目资料，对照《建设项目环境影响评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B，结合风险物质调查结果，识别出本项目主要危险物质为硫化氢、氨气、柴油、甲烷及高 COD 废水。上述物质具有易燃易爆或可燃、有毒有害等特性，一旦发生泄漏，或发生爆炸时伴生 CO、氯化物等物质产生，可能会对周边大气、地表水、地下水环境造成一定影响。

(2) 风险物质分布

由于项目辅助工程主要是办公楼、宿舍楼、不涉及危险物质，因此按照生产装置、储运设施、公用工程以及环境保护设施等四大类，分别列出危险物质的分布情况，见下表所示。

表 4.10-15 拟建项目危险物质分布情况一览表

危险物质分布		危险物质
生产装置		
鸡舍		NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S
储运设施		
乙类仓库		柴油
储气袋		沼气
环境保护设施		
污水处理站		NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S
污水收集池、事故水池		高 COD 废水

(3) 危险物质特性

参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)、《环境风险评价实用技术和方法》(胡二邦主编)、《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》(安监总厅管三〔2011〕142 号)、《危险化学品安全技术全书》(化学工业出版社)等技术资料，对拟建项目涉及危险物质的特性进行分析。毒理学特性参数见表 4.10-16 所示。

表 4.10-16 危险物质风险特性一览表

序号	物质名称	形态	闪点	沸点	爆炸极限%(V/V)	大气毒性重点浓度	危险性	火灾危	LC50
----	------	----	----	----	------------	----------	-----	-----	------

			℃	℃	mg/m <sup>3</sup>		1级	2级	类别	危险性类别	
					下限(V%)	上限(V%)					
1	氨	气态	/	-33.5	15.7	27.4	/	/	F	/	350mg/kg (大鼠经口)； 1390mg/m <sup>3</sup> ·4小时 (大鼠吸入)
2	硫化氢	气态	/	-60.4	4.0	46.0	/	/	《危险化学品名录》2.1类易燃气体，2.3类毒性气体	/	618mg/m <sup>3</sup>
3	柴油	液态	38	282-338	1.5	6.5	/	/		乙	/
4	甲烷	气态	-188	-161.5	5.0	15.4	/	/	《危险化学品名录》为第2.1类易燃气体	甲A	50%
5	高COD废水	液态	/	/	/	/	/	/	/	/	/

通过以上危险物质，同时对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B重点关注的危险物质，确定本项目的主要危险物质为NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、柴油、甲烷及鸡舍冲洗产生的高COD废水。

4.10.5.2 生产系统危险性识别

项目运营期的危险性主要来自于环保设施发生故障，导致污染物未经处理直接排放。废气通过废气处理系统排放，有火灾、泄露中毒的潜在风险，污水处理系统泄露有污染地表水、地下水的潜在风险。

4.10.5.3 环境风险类型及危害分析

(1) 环境风险类型

环境风险类型包括危险物质的泄漏、以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

1、危险物质泄漏

该类事故通常的起因是设备(包括管线、阀门或其它设施)出现故障或操作失误、仪表失灵等，使有毒、易燃或可燃物料泄漏，弥散在空气中，此时的直接危险为有毒有害物质的扩散对周围环境的污染。事故发生后，通常采取切断泄漏源、切断火源，隔离泄漏场所的措施，通过适当方式合理通风，加速有害物质的扩散，降低泄漏点的浓度等方法，避免引起事故进一步扩大。

2、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染

易燃或可燃物泄漏后若遇明火将会引发火灾、爆炸，发生次生灾害等风险，对周围环境造成一定污染。发生火灾时，应一方面对着火点实施控制扑救，同时对周边设施进行喷淋降温，倒空物料。



(2) 环境风险事故影响途径和影响方式

项目涉及到的危险物质主要为易燃、有毒有害物质硫化氢、氨气、柴油、沼气及高 COD 鸡舍冲洗废水，一旦浓度过高，危险物质在大气输送扩散作用下将对环境空气及人群健康造成危害。此外，当项目污水处理设施出现故障时，如未加截流、收集而随意排放，在没有防渗措施的情况下将对土壤、地下水造成污染。

在所设定的事故情况下，其污染物的转移途径和影响方式形式见表 4.10-17。

表 4.10-17 事故污染物转移途径及影响方式

事故类别	事故位置	事故危害类型	污染物转移途径			影响方式
			大气	地表水	地下水	
火灾、爆炸	生产区 储存	毒物蒸发	扩散	/	/	人员伤亡
		烟雾	扩散	/	/	人员伤亡
		伴生毒物	扩散	/	/	人员伤亡
废水	污水处理 站	污水站设施故障		生产废水	未采取防渗措施的情况下可能会产生影响	地表水环境污染 地下水环境污染

5.10.6 环境风险分析

项目风险潜势为 I，根据导则要求，仅需进行环境风险简单分析。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 本项目 Q 最大值为鸡舍冲洗产生的高 COD 废水，项目污水处理系统一旦出现工作故障，便会造成废水无法处理或处理后的废水不能达到回用水标准的情况，如不采取必要防范措施，高 COD、高悬浮物、高氮、高粪大肠杆菌群数的废水直接用于本项目内绿化和鸡舍地面冲洗，将导致场内绿化植被死亡、对鸡的生长发育造成影响。此外，未经处理的废水直接用作项目内绿化浇灌，可通过渗透污染地下水环境。因此，项目应做好事故防范和应急措施，杜绝此类事故发生。

5.10.7 风险防范措施

4.10.7.1 事故废水风险防范措施

(1) 初期雨水收集处理

项目场区一旦发生暴雨，废水可能会随地表径流流入周边地表水体，造成水体污染。对于此部分初期雨污水必需预留足够的收集空间，雨停后再逐渐泵入污水处理设施进行处理。考虑到运营成本及项目场地利用情况，评价要求项目新建一处 160m<sup>3</sup> 事故水池，与初期雨水收集池共用。

(2) 事故水池收集

评价要求项目应于厂区南侧新建一处160m<sup>3</sup>事故水池，在事故状态下可收集一次初期雨水及单批次肉鸡出栏后的冲洗废水水量，起到事故状态下临时储存废水的作用，为设备维修提供一定的时间，起到缓冲作用，保障事故状态下废水不外排、外溢。同时，项目污水处理关键设备如水泵、风机等应采取一备一用措施，在紧急状况发生时尽快维修。为防止事故状态下废水排放对附近地表水产生污染，建议建设单位编制应急预案。

### (3) 其他事故废水风险防范对策和建议

- 1、加强管理，场区产生的粪便做到日产日清，特别是雨天来临之前要及时清理干净；
- 2、污水收集池等构筑物应加盖，在周围设置截水沟，防止雨水进入造成溢流污染地下水；
- 3、废水收集、贮存设施应做好防渗防漏措施；
- 4、平时注意废水处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划；
- 5、应设有备用电源和备用处理设备零件，以备停电或设备出现故障时及时更换使废水及时处理；
- 6、对员工进行岗位培训。经常性监测并做好值班记录，实行岗位责任制；

#### 4.10.7.2 疾病防疫和对策建议

在养殖过程中应坚持“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，提高经济效益。

##### (1) 日常预防措施

- 1、提高员工的专业素质，经常进行思想教育与技术培训等工作，提高预防为主，防治结合的观念并严格控制非生产人员进入生产区域，必须进入时应在更衣室内更衣、洗澡（或淋浴），换上经过消毒的工作衣裤、工作帽和胶鞋，经消毒间洗手消毒后方可进入车间。
- 2、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、鸡的传染病者，应及时调离，以防传染。
- 3、经常保持厂区内的清洁、平整、干燥、无污物（如砖块、石头、炉渣、废弃塑料袋等）。
- 4、严格保证鸡饲料及饮水卫生健康，每天做好房舍的清洁工作等。
- 5、应每月进行1~2次的灭鼠、灭虫药的投放工作，减少疾病传播。

6、对鸡群加强管理，实行全进全出的饲养管理方式，以消除连续性感染、交叉感染、鸡出栏后应彻底对鸡舍鸡地面进行清洗、消毒等工作。

7、阶段性、合理的使用防疫药物，预防鸡的发病，消灭传染病病原。

#### (2) 发生疫情时的紧急防控措施

1、应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向有关上级部门报告疫情情况。

2、及时处置病死鸡，严禁随意丢弃，严谨出售或作为饲料再利用。

#### 4.10.7.3 风险管理

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故的发生概率。

##### (1) 操作过程中的安全防范措施

生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。突发性污染事故，特别是有毒化学品的重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。发生突发性污染事故的诱发因素有很多，其中重要因素有以下几个方面：

1、设计上存在缺陷；

2、设备质量差，或因无判废标准（或因不执行判废标准）而过度超时、超负荷运转；

3、管理或指挥失误；

4、违章操作。

因此，对突发性污染事故的防治对策，应从以下几点严格控制和管理，加强事故措施和事故应急处理的技能，懂得紧急救援知识。“预防为主，安全第一”是减少事故发生、降低污染事故损害的主要保障：

##### 1) 在设计上

1、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

2、按国家有关规定在厂房内设置必要的安全卫生设施。

3、设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，使储存和反应过程都在密闭的情况下进行，防止易燃易爆及有毒有害物料泄漏。

4、仓库必须采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。一般在库房周围装设避雷针，仓库各部分必须完全位于避雷针的保护范围以内。

5、对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范处理措施。

6、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。在装置易发生有毒物质污染的部位，设置急救冲洗设备、洗眼器和安全淋浴喷头等设施。

## 2) 提高认识、完善制度、严格检查

企业领导应该提高对突发性事故的警觉和认识，作到警钟常鸣。建议企业安排安全与环保专职人员，并由企业领导直接管理，全权负责检查、监督全场的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，列出潜在的危险过程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。

## 3) 加强技术培训，提高职工安全意识

职工安全生产的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此加强对操作工人的安全生产和环境保护教育管理，特别是危险岗位的操作工，必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。严格按规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。

## 4) 提高事故应急处理的能力

企业对具有高危害设备应设置保险措施，对可能产生火灾风险地区设置消防装置等必备设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

## (2) 存贮过程中的安全防范措施

1、在装卸物品物料前，要预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运的工具是否牢固，不牢固的应予以更换或修理。如工具上曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染的，必须清洗后方可使用。

2、操作人员应根据不同物资的危险特性，分别穿戴相应的防护用具。防护用具包括工作服、橡皮围裙、橡皮袖罩、橡皮手套、长筒胶靴、防毒面具、滤毒口罩、纱口罩、纱手套和护目镜等。操作前应由专人检查用具是否妥善，穿戴是否合适。操作后应进行清洗或消毒，放在专用的箱柜中保管。

3、晚间作业应用防爆式或封闭式的安全照明。雨、雪、冰封时作业，应有防滑措施。

4、在现场须备有清水、苏打水或醋酸等，以备急救时应用。

5、尽量减少人体与物品包装的接触，工作完毕后以肥皂和水清洗手脸和淋浴后方可进食饮水。对防护用具和使用工具，须经仔细洗刷。

4.10.7.4 风险应急措施

风险应急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够快速、安全、有效启动，对风险影响的快速、有效控制措施。依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），主要内容见下表。

表 4.10-18 应急预案基本内容

序号	项目	内容
1	应急计划区	危险目标：储存区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工场、应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯及联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制，撤离组织计划	事故现场、工场邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护、医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工场邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

(1) 废水处理设施事故应急措施

一旦污水处理设施发生故障，应立即联系机修人员进行故障排查、检修，若短时间内无法恢复，应将废水暂存于事故水池及污水收集池内，禁止废水未经处理直接外排或它用。

(2) 动物疾病、疫情应急措施

一旦发生疾病、疫情，应立即采取紧急防治措施，防止疫情扩散。

1、立即组成防疫小组，尽快做出诊断，迅速向有关部门报告；

2、对危害较重的传染病应及时对厂区进行封锁，建立封锁带，对出入人员和车辆进行严格消毒。经两个潜伏期无病例出现后，经全面大消毒，报上级部门批准后方可解除封锁；

3、对病鸡及封锁区肉鸡实行合理综合防疫措施，包括疫苗紧急接种、抗生素疗法、高免血清特异疗法、化学疗法、增强体质和生理机能辅助疗法等；

4、病死鸡应严格按相关规定进行处置；

5、出现重大疫情时需按照《重大动物疫情应急条例》相关规定，“从事动物隔离、疫情监测、疫情研究与诊疗、检验检疫及动物饲养、屠宰加工、运输、经营等活动有关单位和个人，发现动物出现群体病或者死亡的，应立即向当地动物防疫监督机构报告”。重大动物疫情报告包括下列内容：

I、疫情发生的时间、地点；

II、染疫、疑似染疫动物种类和数量、同群动物数量、免疫情况、死亡数量、临床症状、病理变化、诊断情况；

III、流行病学和疫源追踪情况；

IV、已采取的控制措施；

V、疫情报告的单位、负责人及联系方式。

有关单位、个人对重大动物疫情不得瞒报、谎报、迟报，不得授意他人瞒报、谎报、迟报，不得阻碍他人报告。

6、发生疫情时应采取的应急措施：

I、扑杀并销毁染疫鸡只；

II、对病死鸡、鸡粪、被污染饲料、污水进行无害化处理；

III、对被污染的物品、用具、鸡舍及场地进行严格消毒。

7、疫区应采取下列措施：

I、在疫区周围设置警示标志，在出入疫区的交通路口设置临时动物检疫消毒站，对出入的人员和车辆进行消毒；

II、进行紧急疫苗接种，必要时进行扑杀并销毁染疫和疑似染疫鸡只；

III、关闭肉鸡交易市场，禁止鸡只进出疫区和鸡只产品运出疫区；

IV、对鸡舍、鸡粪、污水和其他可能受污染的物品、场地，进行消毒或者无害化处理。根据《禽畜养殖业污染防治技术规范》第九条规定，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。

#### 4.10.7.5 应急管理建议

(1) 建议加强公众教育和培训；

(2) 建议风险事故可能危及社会公众状态时，除通知上一级预案启动外，采取通过无线电、电视和电话方式发布有关事故信息；

(3) 建议危及社会公众的事故中止后, 采取相应的无线电、电视和电话等方式发布事故应急状态终止等有关信息。

#### 4.10.7.6 突发环境事件应急预案编制要求

根据《国家突发环境事件应急预案》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》、《建设项目环境风险评价技术导则》及国家最新的环境风险控制要求, 建设单位应编制企业突发事件应急预案, 主要内容应包括预案适用范围、突发事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理和演练等内容。

项目风险防控系统应纳入区域环境风险防控体系, 一旦发生事故, 应按照分级响应要求, 及时启动区域环境风险防范措施, 实现场区内与区域环境风险防控设施及管理的有效联动。事故发生后, 可充分利用区域范围内现有应急物资、周边现有物资及救援设备。

#### 5.10.8 风险评价结论与建议

##### 4.10.8.1 风险评价结论和建议

综上所述, 本项目生产过程中突发环境事件风险物质均低于临界量, 在采取上述有针对性的环境风险防范措施及应急措施后, 可将风险事故对环境的影响控制在可接受的水平, 项目拟采取的风险防范措施及应急预案有效可靠, 项目的运行从环境风险角度可行。

##### 4.10.8.2 风险自查表

项目环境风险评价自查表如下表所示。

表 4.10-19 项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况									
风险调查	危险物质	名称	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S	柴油	甲烷	COD <sub>Cr</sub> 浓度 ≥10000mg/L 的有机废液				
		存在总量/t	1.25×10 <sup>-4</sup>	1×10 <sup>-5</sup>	0.07	0.048	74.88				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 36 人					5km 范围内人口数 3868 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大） / 人								
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>			
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>			
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>			
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input checked="" type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>		
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>		
P 值		P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>				E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>				E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>				E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV <input checked="" type="checkbox"/>				IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>				二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>					易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>					火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>				地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析		源强设定方法				计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型				SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果				大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / m					
					大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / m						
	地表水	最近环境敏感目标 / , 到达时间 / h									
		下游厂区边界到达时间 / d									
地下水	最近环境敏感目标 / , 到达时间 / d										
	重点风险防范措施										
评价结论与建议		污水处理站及污水收集管网采取相应的防渗措施；加强废气处理设施及设备的定期检修和维护，发现事故时及时解决，引进先进、处理效果好的废气治理设备和设施，保证污染物达标排放。									
		通过对拟建项目危险因素、环境敏感性、环境风险事故影响、环境风险防范措施和应急预案等分析判断，项目环境风险可控。									
		注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“”为填写项。									



## 6 污染防治对策与建议

### 6.1 施工期污染防治对策

#### 6.1.1 施工期水污染防治措施

本项目在后续施工期间，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。全面利用现有污水收集池对施工期废水，按其不同的性质，分类收集，处理达标后排放，预计对地表水环境不会造成明显影响。施工期废水污染防治措施主要有：

(1) 加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量；

(2) 对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经处理后方可排放，砂浆和石灰浆等废液集中处理，干燥后与固体废物一起处置；

(3) 水泥、黄沙、石灰类的建筑材料分类集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体；

(4) 在工地内重复利用积存的雨水和施工废水；

(5) 在施工过程中应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止产生施工现场地表油类污染，以减小初期雨水的油类污染物负荷。

#### 6.1.2 施工期环境空气污染防治措施

##### 1、车辆行驶扬尘防治措施

(1) 加强施工车辆管理，优化行车路线，同时对进出场地的施工车辆勤冲洗，对车辆途经路段勤洒水、清扫；

(2) 运输土石方及粉料等施工车辆采取加蓬覆盖，严禁物料沿途抛洒、掉落；

(3) 定期对施工车辆进行检修，保证施工车辆处于良好的运转状态，杜绝使用废气排放超标的车辆；

(4) 完善排水设施，防止泥土粘带；

(5) 对运输建筑材料与建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净。

##### 2、风力扬尘防治对策

结合《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政[2013]89号）等相关文件要求，评价提出以下防治对策和措施：

（1）防治扬尘污染的费用应当列入后期工程建设成本。建设单位应制定施工现场扬尘污染防治措施。

（2）建设工程施工应当符合下列扬尘污染防治要求：

1）必要时，涉及土方挖掘应当设置连续、密闭的围挡，围挡高度不得低于 2.5 米；

2）施工期间，建筑结构脚手架外侧设置密目式安全立网；

3）施工工地内生活区、办公区、作业区加工场、材料堆场地面、车行道路应当进行防尘处理；

4）气象预报风力达到 5 级以上的天气，不得进行土方挖填和转运、房屋或者其他建（构）筑物拆除等作业；

5）建筑垃圾等无法在 48 小时内清运完毕的，应当在施工工地内设置临时堆放场；临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施；

6）运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机等易产生扬尘污染的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；

7）按照规定使用散装水泥、预拌混凝土和预拌砂浆，确需在施工现场搅拌混凝土和砂浆的，应当按照相关规定执行并履行备案手续；

8）堆放水泥或者其他易飞扬的细颗粒建筑材料，应当密闭存放或者采取覆盖等措施；

9）建（构）筑物内施工材料及垃圾清运，应当采用容器或者管道运输，禁止凌空抛撒。

（3）堆放易产生扬尘污染物料的堆场、露天仓库，应当符合下列扬尘污染防治要求：

1）地面应当进行硬化；

2）露天装卸作业时，应当采取洒水等降尘措施，采用密闭输送设备作业的，应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施正常使用；

3）临时性的废弃物堆放场地，应当设置围挡、防尘网等防尘设施。长期存在的废弃物堆放场地，应当构筑围墙或者在废弃物堆放场地表面种植植物；

4) 划分物料堆放区和道路界限, 及时清除散落的物料, 保持道路整洁并及时清洗。

### 6.1.3 施工期噪声防治措施

根据目前的机械制造水平和施工条件, 施工期间的噪声是不可避免的, 但只要采取一定的措施、合理安排施工作业时间, 加强施工管理, 即可减轻施工噪声对环境的影响, 并且项目后续施工量很小, 噪声产生强度有限。施工期噪声控制主要措施有:

(1) 使用的主要机械设备选用低噪声机械设备。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护, 并负责对现场工作人员进行培训, 严格按操作规范使用各类机械, 防止应设备故障工作时产生高噪声;

(2) 合理安排施工作业时间, 将施工机械的作业时间严格限制在 6:00~12:00, 14:00~22:00 时。原则上禁止夜间施工, 严禁高噪声设备在作息时间(中午或夜间)作业;

(3) 对运输车辆进行管理, 运输车辆出入现场时应降低速度并禁止鸣笛;

(4) 加强施工管理。对施工人员进行环保教育, 提高施工人员环保意识, 遵守各项环保规章制度;

(5) 对渣土等运输车辆加强管理, 途径敏感点时限速禁鸣, 减小运输车辆对敏感点的影响。

### 6.1.4 施工期固体废物污染防治措施

(1) 施工人员的生活垃圾要实行袋装化, 每天由专人清理, 集中送至指定堆放点;

(2) 尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏, 建筑垃圾在指定的堆放点存放, 并及时送往城市垃圾填埋场;

(3) 施工过程表土清理、基础开挖等产生的土石方等应尽量回填利用, 废弃土石方应根据市容渣土办管理办公室的要求运送至指定地点存放, 回用于市政绿化、回填和围涂等, 不得自行处置;

(4) 在渣土等运输方面, 采用密闭式运输车辆运输, 杜绝施工废渣沿途抛洒。在施工过程中, 不能随意倾倒建筑垃圾, 制造新的“垃圾堆场”, 不然会对周围环境造成影响。根据建筑垃圾处理相关办法, 对工程建设中所产生的渣土、弃土、弃料、余泥及其它固体废弃物等的规定, 施工挖掘产生的土方以及施工过程中产生的渣土, 应联系外运。渣土运输过程中严格执行有关条例和规定, 运土车辆应在规定的时间和规

定的路线进出施工场地，沿途应注意保持道路的清洁，应尽量减少装土过满、车辆颠簸等造成的渣土倾撒。

### 6.1.5 施工期水土保持防治措施

项目在后续施工中可能会导致表层土的剥离，使原本植被覆盖度较低的地表植被破坏，在一定时期会加剧水土流失程度。降雨会对项目施工过程中土层的挖开面产生侵蚀，从而使地面失去植被的“保护”而裸露，地表径流蓄积功能下降，在水的作用下，高峰时段地表径流流量增加，水土侵蚀加剧，最终导致水土流失加剧。场地开挖使原有土地上的植被破坏、土壤输送，地面裸露，临时弃土场堆放的弃土较疏松，容易造成水土侵蚀，尤其是在雨季，这会使水带入河中的泥沙量增加。

根据项目的施工计划，各场地时空变化，应遵循水土保持措施实施进度与工程生产建设计划相适应，水土保持与生产建设结合，分清轻重缓急，首先考虑重点防护地段，优先考虑社会生态效益，合理控制资金平衡的原则，对临时弃土场的水土保持措施实施进度安排如下：

#### (1) 项目区水土保持措施

将项目建设区的水土保持措施，与建设计划统一起来，排水沟应在后续施工开始前完善，施工完成后，迅速启动覆土绿化工程。

#### (2) 临时弃土场水土保持措施

对于临时堆放的堆土，建设单位应对其进行必要的临时拦挡防护。施工后期，临时堆置的土方以及草袋内的土方均用于项目建设，利用结束后及时清理堆场，并进行场地整地，恢复原貌。

### 6.2 运营期废气污染防治措施

本项目产生的废气主要来自场区鸡舍、鸡粪发酵处理、污水处理等过程产生的恶臭气体、备用发电机尾气以及食堂油烟等。

#### 6.2.1 恶臭污染防治措施

##### 1、无组织恶臭废气防治措施

##### (1) 鸡舍

##### ①加强通风、及时清除鸡粪、增加清粪频次：

通过查阅资料，当温度高时恶臭气体浓度高，鸡粪在 1~2 周后发酵较快，粪便暴露而积大的发酵率高。本次评价要求鸡舍在现有干清粪工艺下加强清粪频次，加强对清粪设备运行状态的监控并加强通风，加速粪便干燥，上述措施可有效减小鸡舍内粪便因未及时清理发酵产生的恶臭污染物；

②合理优化饲料配比，减少鸡粪中  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  的释放量和胺类物质的产生，从而减轻环境中的恶臭，减少蚊蝇孳生。及时清理鸡舍鸡粪，污泥等应及时送往鸡粪堆肥车间，尽量减少其在场内的堆存时间和堆存量，搞好场区环境卫生，鸡舍及时冲洗，通过以上措施可有效减少恶臭气体产生。

#### (2) 堆肥车间

对现有堆肥车间进行改造，采用全密封方式，并定期投加吸附剂，项目鸡粪堆肥采用好氧堆肥方式，有机肥原料产生后及时外运，减少场内贮存量，减少堆肥车间开关门次数。

#### (3) 废水处理工程

对污水收集池及污水处理设施周边定期喷洒除臭剂抑制恶臭气体产生，同时对污水收集池及污水处理设施进行加盖密封，污水处理设施周边定期喷洒除臭剂并加强周边绿化。

#### (4) 全场

本项目场内道路已做硬化处理，运营期应对场内路面进行定期清扫，并及时对不慎散落地面的粪污进行收集。保持厂区现有绿化面积并进一步加强管理，保证植物的存活率。在干燥天气应对厂区道路进行洒水抑尘，减少粉尘对周边环境的影响。

#### (5) 过程整治

①项目采用水帘风机相结合的方式对鸡舍内部温度控制，降低舍内有害气体浓度，产生的粪渣等固体废物及时运至堆肥车间进行堆肥，以减少污染；

②加强养殖场生产管理，对工作人员强化知识培训，提高饲养人员操作技能；

③各构筑物之间设绿化隔离带，宜种植具有吸附恶臭功能的绿色植物，利用绿色植物的吸收作用，以减少恶臭气体的逸散，减轻恶臭等对周边环境的影响。

#### (3) 终端处理

污水处理过程产生的恶臭用多种化学和生物产品来控制恶臭。本次评价要求夏季高温天气在污水处理站附近喷洒除臭剂进行处理，多用强氧化剂和杀菌剂等消除微生物产生的臭味或化学氧化臭味物质，同时加强绿化，鸡舍结合源头控制，可有效减少对环境的影响。

综上，本项目鸡舍的恶臭应采取综合预防、防治结合的方法，即优化饲料+喷洒除臭剂+加强绿化的方式，不会对周围环境空气和环境敏感目标造成显著影响。

## 2、有组织恶臭废气防治措施

根据建设单位提供资料，本项目拟采用生物除臭设施对鸡粪堆肥车间产生的恶臭进行收集处理，生物除臭设施工艺流程图见图 5.2.1。

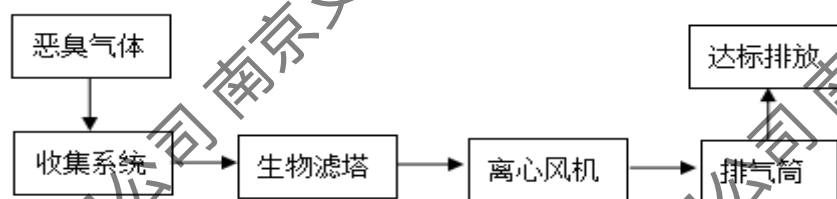


图 5.2.1 生物除臭设施工艺流程图

工艺说明：

废气经管道输送至生物除臭塔内进行除臭，生物除臭塔上层布置载体，下层布置除臭液。载体通常采用泥炭、堆肥、木屑、灌木等有机物，恶臭气体进入塔体内，通过约 0.5-1m 厚的生物活性填料层。生物填料通过除臭液自动加湿和供给营养使细菌可以不断地自身繁殖、代谢、再生，不需要人工更换。

当废气通过生物填料层时，填料上的微生物能将废气中的污染物降解成为无毒无害无刺激性气味的气体，如  $\text{CO}_2$  和水等，同时微生物以转化过程中产生的能量作为自身生长与繁殖的能源，使恶臭气体物质的转化持续进行。生物除臭塔净化后的气体经离心风机引至一根 15m 高排气筒排放，除臭效率可达 90%，属于《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》中的生物除臭技术。

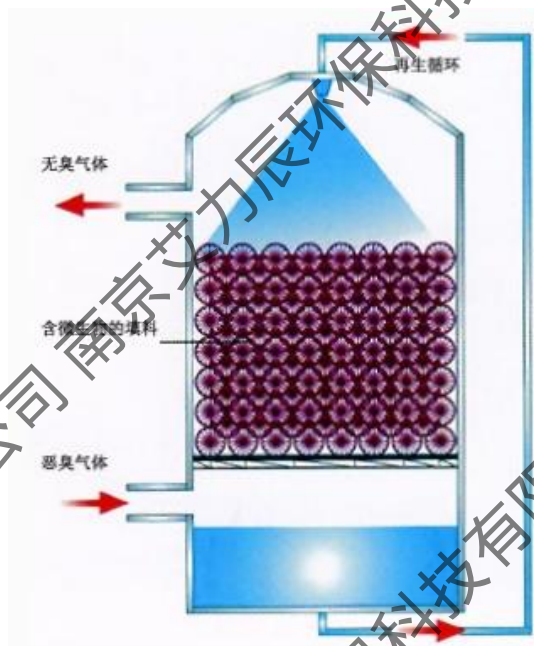


图 5.2.2 生物除臭塔除臭原理图

污水处理过程中恶臭排放源主要污水收集池等部分污水处理构筑物，对这些构筑物拟采取加盖封闭措施，盖板上预留进、出气口，把处于自由扩散状态的气体组织起来，经生物除臭塔处理后，通过一根15m高排气筒排放。

### 6.2.2 备用发电机尾气

本项目备用发电机燃料采用含硫率不大于0.035%的优质柴油，产生的废气浓度较小。尾气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值要求。由于备用发电机不是经常使用设备，所以其影响是暂时性的，对项目所在地环境空气中的二氧化硫和氮氧化物的贡献值很小，对周围环境的大气质量影响有限。

### 6.2.3 食堂油烟防治措施

项目建有1个基准灶头的小型食堂，烹调、油炸食物过程中有大量油烟产生，主要由直径 $10^{-7} \sim 10^{-3} \text{cm}$ 的不可见微油滴组成，对周围大气环境有一定不利影响。根据项目资料，食堂所使用的抽油烟机能效等级为1级，油脂去除率可达80%，经处理后油烟排放浓度为 $0.33 \text{mg/m}^3$ ，处理后的油烟能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中小型食堂限值要求。同时，经处理后的油烟需经油烟管道引至食堂顶部排放。

## 6.3 废水污染防治措施

### 6.3.1 废水污染防治措施

本项目废水主要来自鸡舍冲洗废水、生活污水等。为了最大限度的将养殖粪污水进行资源化利用，同时结合《畜禽规模养殖污染防治条例》中“防治畜禽养殖污染，推进畜禽养殖废弃物的综合利用和无害化处理”的目的，以及第十六条“国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用”，项目在遵循“推动畜禽养殖业污染物的减量化、无害化和资源化”的根本原则下，通过“源头控制、过程处理、末端综合利用”等一系列措施，达到粪污的资源化利用。

本项目采用干清粪工艺。鸡粪日产日清，废水进入场区污水处理系统。

### 6.3.2 废水污染防治措施可行性分析

#### (1) 废水处理效果

项目污水产生量为 $5.27 \text{t/d}$ ，考虑夏季用水量较大，本项目污水处理站设计处理能力为 $7 \text{t/d}$ 。项目废水经处理满足《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ 568-2010）表3 畜禽养殖场、养殖小区生产用水水质评价指标限值、《农田灌溉水质标准》（GB

5484-2021)表1中水作标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001)(具体指标按照三个标准中较严格者执行)要求后用于鸡舍冲洗及厂区绿化。

## (2) 污水处理系统设计处理能力可行性分析

项目污水处理工艺如图5.3.1所示,

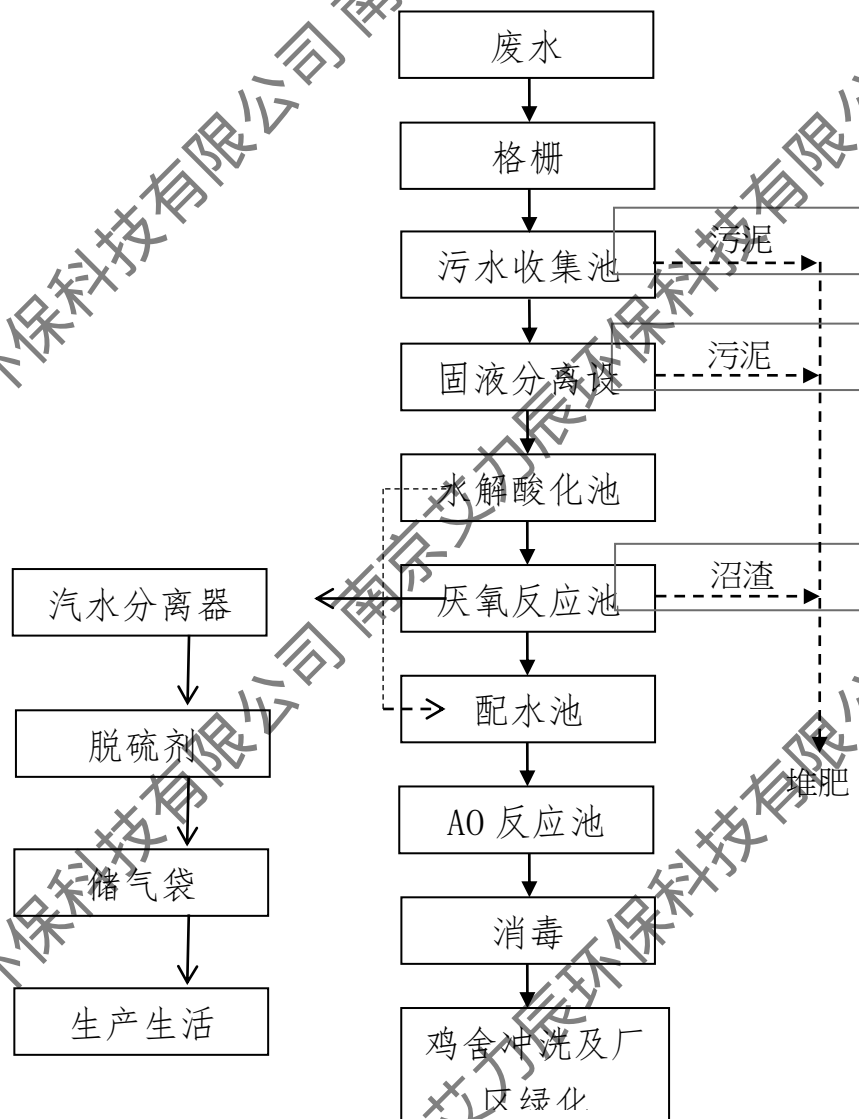


图5.3.1 项目污水处理工艺流程图

在选用粪污处理工艺时,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、排放去向等因素确定工艺路线及处理目标,本项目设计结合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)中模式III要求对污水进行处理。污水处理系统设计规模为7t/d,由于项目鸡舍冲洗废水的产生具有间断性(鸡舍每个生产周期(52天左右)冲洗一次,全年冲洗5次),项目建有储污池5个,其中一个用于办公生活区、1个用于污水处理设施集水池,包括污水处理设施集水池在内的4个污水收集池用于生产区鸡舍冲洗废水收集,总容积256m<sup>3</sup>,单个储污池容积为



64m<sup>3</sup>，各类废水（含初期雨水和生活污水）产生后，通过管道进入污水处理系统进行处理，根据工程分析，本项目鸡舍冲洗废水产生总量为 374.4t/a，一次最大产生量为 74.88t，雨水一次最大产生量为 85.185t，生活污水每天的产生量约为 0.85t，因此评价要求项目在厂区南侧地势较低处另建一处容积不小于 160m<sup>3</sup>的事故水池，保障各部分废水可以以非动力自流方式流入，考虑到厂区面积较小，设计事故水池与初期雨水收集池共用。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ 497-2009)，“养殖废水处理可使设置的集水池具有一定的沉砂功能，不单独设置沉砂池”，项目已建的污水收集池具备一定的沉砂功能，因此不单独设置沉砂池。项目污水处理系统处理能力总体与项目废水产生量相匹配，同时该污水处理工艺满足《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》(HJ 1029-2019)中废水污染防治可行技术要求。根据同类项目污水处理设施运行经验，项目拟采取的废水处理工艺各处理工段对污染物的处理效果详见表 5.3-1。

表 5.3-1 废水排放浓度及污染物排放量分析表

序号	项目		COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	粪大肠菌群数 (个/L)
	进水		2190.08	231.78	481.88	119.81	11.31	1750
1	格栅	去除率%	5	5	20	20	0	0
		出水	2080.576	220.191	385.504	95.848	11.31	1750
2	固液分离	去除率%	40	40	70	50	0	0
		出水	1248.3456	132.1146	115.6512	47.924	11.31	1750
3	水解酸化	去除率%	20	15	0	0	15	0
		出水	998.67648	112.29741	115.6512	47.924	9.6135	1750
4	厌氧反应池	去除率%	70	80	0	0	0	0
		出水	299.602944	22.459482	115.6512	47.924	9.6135	1750
5	AO 反应池	去除率%	70	50	40	85	60	0
		出水	89.8808832	11.229741	69.39072	7.1886	3.8454	1750
6	消毒池	去除率%	0	0	0	0	0	99.9
		出水	89.8808832	11.229741	69.39072	7.1886	3.8454	175
排放标准			150	15	80	10	8	3

由上表可以看出，废水经处理后可以达到《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ 568-2010)表 3 畜禽养殖场、养殖小区生产用水水质评价指标限值、《农田灌溉水质标准》(GB 5484-2021)表 1 中水作标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001)（具体指标按照三个标准中较严格者执行）标准要求，可用作厂区绿化及鸡舍冲洗用水。

## 6.4 噪声污染防治措施

项目在噪声控制上优先选用低噪声设备，对强噪声设备采取减震、隔音等措施，主要噪声防治措施如下：

(1) 在后续施工设计上，合理布局，尽可能将噪声设备集中布置，集中管理、远离办公生活区，并加强场区绿化，充分利用距离衰减和草丛、树木的吸声作用降噪，减小项目运行对外环境的影响。

(2) 在设计中按《工业企业噪声控制设计规范》选用性能优、噪声低的设备。

(3) 所有高噪声设备均在设备用房内布置，并设置减振基础，通过车间的建筑隔声，可起到较好的降噪效果；

(4) 对各类水泵进行基础减振；

(5) 制定场区内高噪声设备运行管理和检修计划，确保高噪声设备处于良好的运行状态。

在采取上述有效的防治措施后，加上距离衰减作用，场界噪声可满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区标准要求，对周边环境的影响较小。

## 6.5 固体废物污染防治措施

项目运营期间产生的固体废物包括：干鸡粪、病死鸡、污水收集处理系统产生的污泥、员工生活垃圾以及饲养过程中鸡的防疫、治疗产生的医疗废物。

### (1) 病死鸡

根据中华人民共和国国务院第 450 号令《重大动物疫情应急条例》，畜禽养殖业出现重大疫情和传染病时，政府监管部门和养殖业主对出现的病、死畜禽采取集中应急销毁处理制度，因疫情及传染病出现的病、死鸡不属于养殖业业主无公害化处理范畴。本项目所涉及的病死鸡为养殖过程中出现的正常病死鸡。

根据养鸡行业实践，鸡的每个生长阶段都会有病死鸡产生，鸡雏的损耗率约为 0.5%，即 5 千只病死鸡雏，平均重量为 0.15kg/只，则项目产生的病死鸡雏为 0.75t/a；肉鸡的损耗率为 0.1%，每年产生病死肉鸡 1000 只，按出栏时的平均体重 1.8kg 计，则肉鸡病死鸡产量为 1.8t/a。此类病死鸡属于优胜劣汰、惊吓、营养不良及先天病若性死亡，不属于高致病性疫情导致的非正常死亡，依据《国家危险废物名录》，正常病死鸡不属于危险废物，根据《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》，对于病死鸡，要严格按照《畜禽养殖业污染治理工程技术规

范》(HT/T 81-2001)要求采取高温蒸煮、焚烧或安全填埋的方式进行处理。因此,根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HT/T 81-2001)、《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》及《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发[2017]25号),项目拟采取对产生的病死鸡进行安全填埋无公害处理方法。

## (2) 鸡粪

项目年出栏肉鸡 5 批次,出栏周期为 52 天,根据《畜禽养殖业源产排污系数手册》,华东地区肉鸡的排粪量为  $0.22\text{kg}/\text{只}\cdot\text{d}$ ,由于项目肉鸡出栏时平均体重为  $1.8\text{kg}$ ,与手册中的  $2.4\text{kg}$  相差较大,因此用手册使用说明中产排污系数调整公式进行计算,得出本项目的鸡粪产生系数为  $0.177304\text{kg}/\text{只}\cdot\text{d}$ ,则年鸡粪产生总量为  $9219.81\text{t/a}$ ,项目采取干清粪工艺,鸡粪日产日清,清出的鸡粪直接装车运送至场内堆肥车间进行堆肥处理。

## (3) 污水收集处理过程中产生的污泥

污水收集及处理过程中会产生一定量的污泥,根据类比同类型项目及业主提供资料,该部分污泥量约  $3\text{t/a}$ ,主要产生于污水收集池及固液分离设施,由于项目的废水产生具有周期性,因此,此部分污泥可以在间歇废水产生过程中进行清理,随后运送至堆肥车间进行堆肥。

## (4) 生活垃圾

本项目定员 10 人,生活垃圾产生量按  $1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$  计,共产生生活垃圾  $10\text{kg/d}$ ,即  $3.65\text{t/a}$ ,交由环卫部门统一清运处理。

## (5) 医疗废物

对照《国家危险废物名录》,医疗消毒废物属于危险废物,该类危险废物使用专用容器收集放置于危险废物暂存间内,定期送有危险废物处置资质的单位集中处置。

本项目以设置危险废物暂存间 1 处,建筑面积  $15\text{m}^2$ ,用于收集、暂存产生的医疗废物产生的危险废物,评价要求项目进行危废暂存的场所须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)(2013 年修订)要求:危废临时贮存间做防渗处理,保证渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ,危废的贮存场所设置明显标志;贮存场所内禁止混放不相溶危险废物;危废的转移执行国家环保总局第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》。在日常管理中,应设置专人加强对危废暂存间的管理,出现问题及时解决,避免形成二次污染,同时应对工作人员应进行专业培训,熟知各项固废知识。经采取上述措施,项目产生的固体废物均得到合理处置,不会对周边环境造成二次污染,措施可行。

危险废物收集、暂存和处置的环保措施和要求:

- ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- ②应在易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外。
- ③设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- ④用以存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- ⑤基础必须防渗，或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。
- ⑥危险废物堆要防风、防雨、防晒。

综上，在建设单位强化管理，做好危险废物、一般固废及生活垃圾的收集、贮存和清运工作，并采取恰当的安全处置方法的前提下，经处置后固体废物不会对周围环境产生明显的不利影响。

## 6.6 地下水污染防治措施与建议

### 6.6.1 分区防渗措施

本项目应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，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中提出的防渗技术要求进行划分及确定：

#### （1）天然包气带防污性能分级

按照本次工作调查结果，项目场区包气带防污性能分级为中。

表 5.6-1 天然包气带防污性能分级参照表

分级	主要特征
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续稳定
弱	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

#### （2）污染物控制难易程度

按照 HJ 610-2016 要求，项目场区各设施及建构筑物污染物难易控制程度需要进行分级，根据项目实际情况，其分级情况下表所示。

表 5.6-2 污染物控制难易程度分级参照表

污染控制难易度	主要特征
难	对地下水环境有污染物的物料或污染物渗漏后，不能及时发现和处理的
易	对地下水环境有污染物的物料或污染物渗漏后，可及时发现和处理的

#### （3）场地防渗分区确定

按照 HJ 610-2016 要求, 防渗分区应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, 参照下表提出防渗技术要求。其中, 污染物控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照下表进行相关等级确定。

表 5.6-3 地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染物防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ , 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型 重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ , 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易		
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

由以上防渗分区技术方法, 按照项目总平面布置, 场区主要包括鸡舍、堆肥车间、污水处理区构筑物、及附属构筑物, 发电机房等。根据可能泄露至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式, 以及潜在的地下水污染源分类分析, 将场区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

①简单防渗区: 指没有物流或污染物泄漏, 不会对地下水环境造成污染的区域。在本项目中主要指办公生活区, 主要包括员工宿舍、办公区域等, 可采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪, 不设置专门的防渗层。

②一般防渗区: 主要指裸露地面的生产功能单元, 污染地下水环境的物料泄露容易及时发现和处理的区域, 或者污染虽然较难被发现但是污染物种类比较简单的区域, 结合水文地质条件, 对可能会产生一定程度的污染、但建筑物基础之下场地水文地质条件较好的工艺区域或部位, 主要包括鸡舍、消毒池等, 可采用防渗混凝土作面层, 面层中掺入水泥基渗透结晶型防水剂, 其下铺砌砂石基层, 原土夯实达到防渗目的。面层厚度不小于 100mm, 渗透系数  $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ , 其下铺砌砂石基层, 原土夯实达到防渗目的。或采用至少 0.75m 厚粘土层 (渗透系数  $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ) 进行防渗。

③重点防渗区: 是指物料危害性大, 对地下水环境隐患大的区域, 包括污水处理站各类废水池、污水收集管沟、危险废物暂存间、事故池、堆肥车间及发电房等区域, 需要采用抗渗混凝土和防渗涂层相结合的方式进行防渗, 防渗层为 1m 厚粘土层 (渗透系数  $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ), 或 1mm 厚 HDPE 膜 (渗透系数  $\leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ ), 或其它同等防

渗性能的人工材料；面层可采用防渗混凝土（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ ）。根据以上分区情况，对本项目场区防渗分区情况进行统计。

表 5.6-4 地下水污染防渗分区参照表

场区内建构筑物	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求	备注
鸡舍	中	难	其他类型	一般防渗区	采用防渗混凝土作面层，面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的。面层厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的。或采用至少 0.75m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）进行防渗。	由于项目已建成，结合实际情况，评价要求对已建成并未施行相应防渗处理的区域使用其他能够达到同等防渗要求的工艺进行分区防渗。
消毒池	中	难	其他类型			
消毒间	中	难	其他类型			
事故水池	中	难	其他类型	重点防渗区	采用抗渗混凝土和防渗涂层相结合的方式进行的防渗，防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 1mm 厚 HDPE 膜（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），或其它同等防渗性能的人工材料；面层可采用防渗混凝土（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ ）。	
堆肥车间						
污水处理站	中	难	其他类型			
污水收集管沟	中	难	其他类型			
危废暂存间	中	难	其他类型			
填埋井	中	难	其他类型			
发电房	中	难	其他类型			
办公生活区	中	易	其他类型	简单防渗区	采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置专门的防渗层	

地下水分区防渗措施评述：在项目采取各项防渗措施后，能够有效防止污染物渗透、泄露等污染地下水行为，为更好的保护地下水环境，评价提出地下水防渗措施的标准和要求。其中对场地内一般防渗区域提出的防渗要求要达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）（2013 年修订）的防渗标准，防渗目标及防渗分区明确，防渗要求严格，同时建设单位应编制地下水应急预案，以防止事故状态下污水对环境造成影响。在充分落实以上地下水防渗措施的前提下，项目可以很大程度消除污染物排放对周边地区地下水环境的影响。

项目地下水污染防治分区防渗示意图详见图 5.6.1。

6.6.2 地下水环境监测与管理

(1) 地下水监测计划

为及时掌握项目所在地区地下水环境质量状况，应建立厂区地下水环境监控系统，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系，配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现地下水水质污染。一旦出现地下水污染事故，应立即启动应急预案和应急处置办法。

## (2) 地下水监测井布置原则

项目地下水环境监测主要参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)、《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004), 结合评价区域地下水系统特征及考虑本项目污染特征等因素来布置地下水监测点位。

根据导则要求, 三级评价项目应至少在建设项目设置一个跟踪监测点, 厂区内南部南侧有废弃水井一口, 可作为地下水上游监控点位, 评价要求项目在厂区内地下水下游方向另设一处地下水监测井, 地下水监测井所在位置详见图 5.6.1。

## (3) 监测因子和监测频率

水质监测项目参照《地下水质量标准》相关要求和污染源特征污染因子确定, 监测井可依据监测项目的不同适当增加和减少监测项目。依据场地的水文地质条件, 结合场区内地下水污染源的位置, 确定地下水监测井使用功能, 力求以最低的采样频次, 取得最有时间代表性的样品, 达到全面反应场区内地下水水质状况、污染原因和规律的目的。

1、监测因子: 主要是浅层含水层, 包括 pH、氨氮、硬度、大肠杆菌等。

2、监测频次: 每半年采样一次, 每年 2 次, 如发现异常或发生事故, 应加密监测频次, 并根据实际情况增加检测项目, 分析污染原因, 确定泄漏污染源, 及时采取应对措施。

地下水跟踪监测应聘请专业的采样人员采集瞬时水样。从井水中采集水样, 必须在充分抽汲后进行, 抽取的水量不得少于井内水体积的 2 倍, 采样深度应在地下水水面 1m 以下, 保证水样能代表采样点地下水水质。

## (4) 地下水跟踪监测与信息公开计划

### 1、地下水环境跟踪监测报告

应设立地下水动态监测小组, 专人负责监测, 并编写地下水跟踪监测报告, 监测报告的内容一般包括:

1) 建设项目所在场地的地下水环境跟踪监测数据, 排放污染物的种类数量和浓度等;

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

## (5) 地下水信息公开计划

企业应将地下水监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开, 公开频率以环境保护主管部门要求为准, 一般一年公开一次。公开内容应包括:

1、基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式等；

2、地下水监测结果：监测点位、监测时间、监测基本因子和项目特征因子的地下水环境监测值、标准限值、达标情况、超标倍数等。

### 6.6.3 地下水污染应急措施

#### (1) 风险应急程序

针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定地下水污染应急治理程序。

#### (2) 应急措施

- 1、一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案；
- 2、查明并切断污染源，估算泄漏量；
- 3、探明地下水污染深度、范围和污染程度；
- 4、探明地下水污染情况，在紧邻位置布置截渗井；
- 5、抽取被污染的地下水并依据出水情况进行调整，使地下水形成局部降落漏斗，以免对周围地下水产生影响；
- 6、抽取的废水应送污水处理站处理达标。

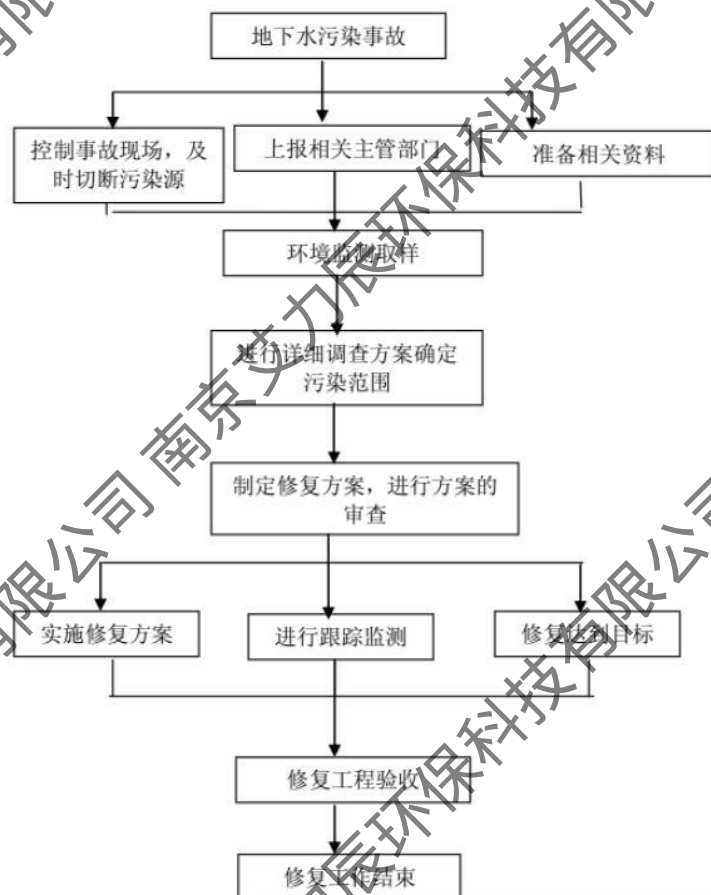




图 5.6.1 地下水污染应急治理程序

## 6.7 运营期污染防治措施符合性分析

通过对比《畜禽养殖业污染防治技术政策》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》，说明本项目污染防治措施与规范的符合性，详细情况见下表：

表 5.7-1 项目污染防治措施符合性分析一览表

序号	规范要求	规范来源	项目建设情况	是否符合
1	畜禽养殖应逐步采取粪尿分离和干清粪方式，减少污水产生和排放，为畜禽粪便处理与利用创造条件。	《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151号）等	项目对产生的鸡粪采取干清粪工艺。	符合
2	采用干法清粪工艺，应及时单独清出畜禽粪便，实现日产日清；并将产生的畜禽粪便及时运至贮存或者处理场所。		项目采用干法清粪工艺将鸡粪运送至鸡粪堆肥发酵车间，经加工成有机肥原料后外售。	符合
3	畜禽养殖外排水的水质，应根据排放去向，达到国家污水综合排放标准和地方水污染物排放标准，或畜禽养殖污染物排放标准，或农田灌溉水质标准。		废水经污水处理设施处理后用于鸡舍冲洗鸡厂区绿化，废水不外排水体，不设排口。	符合
4	畜禽养殖场排放的畜禽养殖污水宜根据污染治理要求，采用“厌氧、好氧两段生物处理”工艺。其工艺方法应优先选用《畜禽养殖污染防治最佳可行技术导则（BAT）》推荐使用的技术。采用厌氧生物处理工艺时，应配套沼气利用设施，应根据污水的污染物浓度选择适合的处理方法，如完全混合式厌氧堆肥反应器（CSTR）、升流式厌氧污泥床（UASB）、厌氧污泥膨胀床（EGSB）和水解酸化法等。采用好氧生物处理工艺时，应选用脱氮除磷效能高的污水处理工艺，如 A2/O 法、SBR 法、氧化沟法和接触氧化法等。		采用《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）中模式 III 污水处理工艺	符合
5	畜禽养殖场宜采取合理布局畜禽养殖场所、远离居民居住区、建设绿化隔离带、避免人畜混居等方法防治畜禽养殖恶臭产生的空气污染。		本项目远离居民区，且在场区的生活区和养殖区以及场区周围均设置绿化带。	符合
6	恶臭气体净化处理应覆盖所有产生恶臭气体的场所，畜禽养殖场的空气环境质量应符合国家或行业的空气环境质量标准。		场界恶臭和臭气浓度均能满足相关标准要求。	符合
7	应加强畜禽养殖废弃物无害化处理与还田利用过程中潜在的二次环境污染的防治。		项目各项畜禽养殖废弃物均能得到有效处置，不会对周围环境产生二次污染。	符合
8	国家鼓励研究开发和推广应用先进的畜禽养殖技术、清洁生产技术、污染防治技术和资源综合利用技术，不断提高畜禽养殖污染防治技术水平。		项目采用先进的养殖、污染防治及资源综合利用技术	符合

综上，本项目污染防治措施符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》、《畜禽养殖业污染防治技术政策》中有关要求，项目所采取的污染防治措施实际可行。

## 7 环境经济损益分析

### 7.1 经济效益分析

环境经济损益分析是工程开发可行性研究的重要组成部分,是从环境经济的角度对项目的可行性进行评价,以货币的形式定量表述建设项目对环境的影响程度和相应的环境工程效益,从而为决策部门提供科学依据,使建设项目在营运后能更好地实现经济效益、环境效益和社会效益的统一。

本项目总投资 5810 万元,项目建成达产后,实现年销售收入 12045 万元,总利润 1817 万元,投资回报期为 9.2 年,企业具有较好的经济效益。

### 7.2 社会效益分析

(1)建设单位在借鉴国内外公司先进经验的基础上,生产技术、工艺成熟,品质稳定。

(2)本项目的投产,不仅增加企业自身的经济效益,而且给国家和地方增加税收,同时为就业群众提供了稳定的劳动岗位和较高的经济收入,有助于当地的经济的发展。

综上所述,本项目的建设可充分利用周边区域的资源优势,有利于当地的经济的发展,增加国家和地方的财政收入及当地的就业机会,并能在区域内形成循环产业链,具有明显的社会效益。

### 7.3 环境经济效益分析

#### 7.3.1 环保投资

企业共投入环保资金约 160 万元,用于项目废气、废水、固废、噪声等污染治理措施的建设。

#### 7.3.2 环境效益分析

根据项目环境影响评价及污染防治措施分析,项目环保设施的建成与投入运行,可以满足废水、废气、噪声等达标排放要求,并可以保证企业有良好的运营环境。

#### 7.3.3 环保治理经济收益分析

建设项目环保措施主要是体现国家环保政策,贯彻“达标排放”、“总量控制”的污染控制原则,达到保护环境的目的。该项目的环保措施主要体现在废气、污水处理系统和设备先进上。

本项目运行后对产生的废水、废气、噪声等通过采取各项处理技术,既取得一定的经济效益,又减少了对环境的污染,在确保污染物达标排放,对附近地区的环境影响相应较小。

## 8 环境管理与环境监测

### 8.1 污染物排放清单

(1) 工程组成：项目主要包括鸡舍及配套基础设施，目前项目主体工程已完工，后续工程主要为环保工程的建设及部分构筑物改造。

(2) 原料组分要求：本项目投产运营后主要生产原料为鸡饲料，项目场内未设置饲料加工场所，所需饲料均外购，饲料主要成分为小麦、大麦、黄豆、玉米等。

(3) 项目主要环境保护措施及其运行参数、污染物种类、排放浓度、执行环境标准情况见表 7.1-1。

表 7.1-1 污染物排放清单一览表

污染源	污染物种类	拟采取的处理措施	排放量	执行标准
废气	鸡舍	鸡舍实行干清粪工艺，加强通风、及时清除产生的鸡粪、增加清粪频次；强化场区冲洗、消毒措施；优化饲料，合理调整饲料配比；加强场区绿化；喷洒除臭剂；对场区内鸡舍采取密闭措施，并通过水帘控制鸡舍内温度	NH <sub>3</sub> : 0.013t/a H <sub>2</sub> S: 0.0005t/a	达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001)
	鸡粪堆肥车间	对堆肥车间进行改造，采用全密闭方式，设置集气装置，产生的恶臭气体经生物除臭塔装置处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (P1) 排放。门口及周围喷洒除臭剂	NH <sub>3</sub> : 0.0293t/a H <sub>2</sub> S: 0.0029t/a	
	污水处理系统	厂区内所有污水收集池加盖密封；加强绿化；喷洒除臭剂	NH <sub>3</sub> : 5.52×10 <sup>-5</sup> t/a H <sub>2</sub> S: 2.16×10 <sup>-6</sup> t/a	
	发电机尾气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘 石油优质柴油	SO <sub>2</sub> : 0.0005t/a NO <sub>x</sub> : 0.0023t/a 颗粒物: 0.0006t/a	发电机尾气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中新污染源大气污染物排放限值
	食堂	油烟 油烟净化器处理	0.0033t/a	达到《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB 18483-2001) 表 2 中的小型规模排放标准
废水	综合废水 (鸡舍冲洗废水、生活污水、初期雨水)	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP 和粪大肠菌群等 雨污水管网；污水处理设施；用于场内绿化及鸡舍冲洗，不外排	1924.97t/a	《畜禽养殖产地环境评价规范》、《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021) 表 1 中水作标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001)

噪声	运营噪声	L <sub>Aeq</sub>	低噪声设备、减振、隔声等	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准
固体废物	病死鸡	/	安全填埋	/	《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HT/T 81-2001）、《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修订）
	医疗废物	/	暂放于现有危险废物暂存间，待公司统一回收后交由有危险废物处置资质单位处置，地面做重点防渗处理	/	
	生活垃圾	/	垃圾桶，委托当地的环卫部门统一清运处理	/	
	脱硫剂		由生产厂家统一回收		

## 8.2 环境管理

### 8.2.1 管理体系

本项目环境保护工作的相关机构可分为：建设单位、监督机构、监测机构。

- 1、建设单位：安徽晨酉生态养殖有限公司，具体负责本工程环境管理计划、环境监理方案、环境监测计划的制定及其实施的检查和监督，处理日常环境事务。
- 2、监督机构：宣州区生态环境分局。
- 3、监测机构：环境监测工作可委托有资质的单位承担。

### 8.2.2 管理机构职能

养殖场应设立环保管理机构，并设置 2~3 名专职管理人员。其主要职责为：

- （1）认真贯彻国家的环境保护方针、政策、法令，执行地方政府、上级主管机关的有关法规、条例等，负责组织编制企业环境管理实施细则，并监督检查执行情况；
- （2）负责组织编制环境保护中长期规划和年度计划，推广先进治理技术和环境管理经验，并协助组织、实施；
- （3）领导环境监测业务工作，建立环境保护技术档案，定期向当地和上级的环境保护部门如实上报监测结果；
- （4）组织全场环境保护的宣传和教育work，提高员工的专业素质及全场员工的环境意识；
- （5）建立完善的安全生产岗位责任制并严格考核；
- （6）保持并加强厂区绿化，改善生产生活区周边环境，接收环保部门的检查指导；

(7) 负责环保、风险防范及应急设施及设备的运行管理，确保配套设施的正常运行，保证各污染物全面达到国家与地方环保相关规定要求；

(8) 制定突发性事故应急预案，并参与突发性事故的应急处理工作；进行事故应急设备的日常维护、检修，先进设备的调研、引进和更新；组织污染事故的调查和处理。

### 8.3 环境监测计划

根据《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)要求，项目建成运行后，环境监测计划包括污染源监测计划及环境质量监测计划，分述如下：

#### 8.3.1 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，建设单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，编制监测方案。监测方案内容主要包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。

##### 7.3.1.1 废气污染源监测

本项目建成运行后，废气污染源监测计划汇总见下表。

表 7.3-1 废气污染源监测计划一览表

监测点位	类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
堆肥车间	有组织	排气筒 (P1)	NH <sub>3</sub>	半年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)、《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001)
污水处理设施			H <sub>2</sub> S		
厂界监控点	无组织	厂界	NH <sub>3</sub>		
			H <sub>2</sub> S		
			颗粒物		

注：废气监测须按照相应监测分析方法、技术规范同步监测烟气参数。

##### 7.3.1.2 废水污染源监测

根据排污口规范化设置要求，对污水处理站出水口水污染物进行监测，在出水口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

(1) 监测项目：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、TN、TP、粪大肠菌群。

(2) 采样和分析方法：按照国家生态环境总局有关管理规定和标准执行。

(3) 监测点位：污水处理站进水口、出水口。

(4) 监测频率：每年监测一次。

##### 7.3.1.3 厂界噪声监测

项目场界噪声每年监测一次，布置四个场界噪声监测点位，每次分昼间、夜间分别监测，按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的规定进行监测。

### 8.3.2 环境质量监测计划

#### 7.3.2.1 环境空气

为进一步明确项目生产运营后排放的废气对区域环境造成的影响，评价按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中相关要求，并根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），结合项目污染物排放特点，制定营运期环境空气监测计划如下表所示。

表 7.3-2 项目环境空气质量监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
北小麻村	H <sub>2</sub> S	半年一次	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值
	NH <sub>3</sub>		
	臭气浓度		

#### 7.3.2.2 地下水

为了解场区周围地下水环境，使用厂区内两处地下水监测井进行监测；监测项目为 pH、高锰酸盐指数、总硬度、总溶解性固体、铅、挥发性酚类、汞、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、总大肠菌群，监测频率为每半年监测一次，并严格按照当地环保部门要求进行监测。同时获得场区污水处理站、废水收集池等运行情况，跑冒滴漏记录、维护记录。

#### 7.3.2.3 土壤

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）以及《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），项目运营后后，土壤监测计划汇总见下表。

表 7.3-3 土壤监测计划一览表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
1	场区内	pH、铜、锌、铅、镉、铬、镍、砷、汞、全氮、全磷	5 年/次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值及
2	厂区外农用地			《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值标准

### 8.3.3 监测数据管理

企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，设置和维护监测设

施、做好监测质量保证与质量控制、记录和保存监测数据，并向当地环境保护行政主管部门和行业主管部门备案。对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，定期公布监测结果。

#### 8.4 总量控制

1、根据工程分析结论，本项目废水全部由厂区内污水处理系统处理，达到相应标准后用于厂区绿化及鸡舍冲洗，不外排。因此，本次评价无需申请废水污染物排放总量指标。

2、根据报告书主要结论，本项目废气主要为鸡舍、鸡粪发酵、污水处理和产生的恶臭，备用柴油发电机尾气和食堂油烟等。其中，鸡舍、鸡粪发酵处理、污水处理产生的恶臭污染物为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ，不涉及废气总量控制因子。

#### 8.5 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志 排放口(源)》和原国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口公布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。

##### 8.5.1 废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度、满足环境监测管理规定和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志，如无法满足要求的，由当地生态环境局确定。

##### 8.5.2 固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，在企业边界噪声敏感点且对外影响较大处设置标志牌。

##### 8.5.3 固体废物暂存场

应设置专用堆放场地，并采取二次扬尘措施，有毒有害固体废物必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

##### 8.5.4 设置标志牌要求

标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米，排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置（如计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的

维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地生态环境局同意并办理变更手续。各类环境保护图形标识汇总见表。

表 7.5-1 各类环境保护图形标识汇总一览表

	简介：废气排放口提示图形符号 废气排放口表示废气向大气环境排放		简介：废气排放口警告图形符号 废气排放口表示废气向大气环境排放
	简介：噪声排放源提示图形符号 噪声排放源表示噪声向外环境排放		简介：噪声排放源警告图形符号 噪声排放源表示噪声向外环境排放
	简介：危险废物暂存间提示图形符号		简介：危险废物贮存识别标签及标志



## 9 结论

### 9.1 项目概况

#### 9.1.1 项目概况

安徽金钱湖牧业有限公司<sup>\*</sup>，购买宣城市华创禽业有限公司现有土地及建筑物、构筑物等，建设“金钱湖观光旅游农业生态园建设项目”，项目总投资5810万元，位于安徽省宣城市宣州区洪林镇棋盘村，占地面积290亩，主要包含蔬菜基地50亩，果园150亩，鱼塘30亩，农业设施用地60亩，建设内容包括水景观光走廊、现代化鸡舍、全自动有机肥加工车间、有机肥堆放车间、黑膜沼气池、变电房及场内道路，建成后可实现年养殖出栏肉鸡100万羽、种植销售果蔬80吨、销售鱼30吨，项目在建成新型观光旅游农业生态园的同时实现种养循环。

#### 9.1.2 产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”第一条“农林类”中“4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”及“52、休闲农业和乡村旅游精品工程”，符合国家产业政策。

对照《安徽省工业产业结构调整目录（2007 年本）》，该项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类的范畴，可视为允许类。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

#### 9.1.3 选址合理性、规划相符性

项目选址位于安徽省宣城市宣州区洪林镇棋盘村，根据《宣城市城市总体规划（2014-2030）》，宣州区产业布局规划具体如下：做“高”中心城区的服务业、重点发展生产性服务业和生活性服务业、物流业、旅游相关的服务业，积极发展具有产业基础和发展潜力的先进制造业、优质农产品生产和加工业。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年本），该项目为[A0321]鸡的饲养、[R9030]休闲观光活动，根据《宣城市城市总体规划（2014-2030）》对宣州区的产业布局规划，本项目涉及的畜禽标准化规模养殖和新型观光旅游农业生态园符合宣州区产业布局。

综上，该项目与《宣城市城市总体规划（2014-2030）》中宣州区的产业布局规划要求不冲突。

#### 9.1.2 相关政策相符性分析

经对照，本项目符合《中华人民共和国畜牧法》（2015年修正）、《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/T 81-2001）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001、关于印发《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》的通知（环办〔2011〕89号））的要求，项目的建设符合《安徽省“十三五”畜牧业发展规划》、《宣州区畜禽养殖布局规划》（宣区政秘〔2016〕360号）、《宣城市城市总体规划（2016~2030年）》要求，对照《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发〔2018〕21号）、《宣城市人民政府关于贯彻全面打造水清岸绿产业优美美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（宣发〔2018〕14号）的相关要求，以及与《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政〔2018〕83号）、《2019年安徽省大气污染防治重点工作任务》（皖大气办〔2019〕5号）等相关政策要求。

## 9.2 项目建设环境可行性

### 9.2.1 环境质量现状

#### 1、大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，基本污染物环境质量现状评价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。根据《2019年宣城市生态环境状况公报》，区域2019年基本污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、CO未出现超标，PM<sub>2.5</sub>超国家二级标准17.1%。因此项目所在区域属于不达标区域。

评价过程中，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），结合项目性质、地理位置及周围环境特征等因素，在区域布设了1个大气环境质量监测点，监测因子包括NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S及臭气浓度。

评价结果表明，监测期间，各监测点位的NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S监测结果均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

#### 2、地表水环境

项目地表水环境影响评价工作等级为三级B，主要评价内容为水污染控制及水环境影响减缓措施有效性评价，可不开展地表水现状分析，根据现场调查及项目所在区

域水系分布情况，本项目周边无河流分布，距离本项目较近的小型水库为南东南方向约 415m 处的管塘水库，本次评价对其进行简要分析。监测结果表明各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类标准要求。

### 3、声环境

为掌握评价区内声环境质量现状，根据声环境评价的工作等级，本次声环境质量现状监测共布设 4 个声环境质量监测点。监测期间，各点位声环境质量均可以满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类区标准要求。

### 4、地下水环境

项目周边区域监测期间各监测点位的监测结果均能够满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准要求，说明区域地下水环境质量现状总体良好。

### 5、土壤

为掌握评价区内土壤环境质量现状，根据土壤环境评价的工作等级，对项目厂区内及外部农田进行了监测，结果表明，场区内的监测点位属于建设用地的土壤监测点位结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

（GB36600-2018）中第二类用地的风险筛选值要求；场区外目前属于农用地的土壤监测结果满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中的风险筛选值要求。

综上所述，根据本次环境质量现状监测结果可知，评价区域内各环境要素的均能满足相关功能区划的要求，区域环境质量状况良好。

## 9.2.2 环境影响评价

### 1、大气环境

#### （1）大气环境影响评价结论

①根据大气预测结果可知，新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%；

②本项目排放的  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  属于现状达标因子， $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  小时平均质量浓度满足标准要求。

综上所述，本项目大气环境影响可接受。

#### （2）环境保护距离

综合考虑《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）等相关规范要求及大气环境保护距离计算结果，本项目环境保护距离设置为厂界外 400m 范围。

## 2、地表水环境

本项目实行雨污分流排水体制。场地雨水通过雨水沟沿地形流入周边沟渠；项目废水的主要来源是鸡舍冲洗废水和职工生活污水，正常工况下污水通过污水处理系统处理后废水各项污染物浓度能够满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HT/T81-2001）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）限值和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1中水作标准，处理达标后废水用于厂区绿化及鸡舍冲洗用水。

评价认为，项目实施对区域地表水环境造成的不利影响较小。

## 3、声环境

本项目高噪声设备较少，主要噪声污染来自主要来自鸡叫、风机及各类水泵等，项目选用低噪声设备、设置减震垫、安装消声装置等措施后厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。因此，本评价认为项目生产过程中的噪声对区域声环境造成影响较小。

## 4、地下水环境

（1）本项目运行后，废水不外排。场区内排水采取雨污分流，污水处理设施等区域采取严格的防渗、防溢流等措施，正常工况下污水不会进入地下对地下水造成污染。

（2）事故状态下，在严格执行各项环境保护措施情况下废水泄漏引起的地下水污染将会控制在污染源附近的小范围内。同时，通过加强废水的管理，对重点污染防治区采取严格有效的防渗措施，并设置监测井加强地下水环境监测，项目的投运不会对区域地下水造成显著的不利影响。

## 5、土壤环境

本项目污染土壤的途径主要为鸡舍、污水处理系统、污水收集池等处粪便、废水在发生风险事故后，进入土壤，从而造成土壤的染，污水处理系统废水事故排放也可能造成土壤污染，项目灌溉可能会对区域土壤环境质量造成一定的影响。针对上述主要可能污染土壤的途径，评价建议通过采取场区分区防渗、设置应急事故池、加强场区周边区域土壤环境定期监测、严格执行固废运输管理等措施，确保在项目各不同阶段，土壤环境敏感目标处和占地范围内各评价因子满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 15618-2018）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB 36600-2018）中相关标准要求，项目对土壤环境影响较小，土

壤环境影响可接受。

## 6、环境风险

本项目生产过程中突发环境事在采取上述有针对性的环境风险防范措施及应急措施后，可将风险事故对环境的影响控制在可接受的水平，项目拟采取的风险防范措施及应急预案有效可靠，项目从环境风险的角度可行。

### 9.2.3 总量控制

#### 1、废气污染物总量控制

项目建成后，废气污染物总量控制指标：颗粒物 0.441t/a、VOCs 1.6394t/a。

#### 2、废水污染物总量控制

项目建成后，废水排放量 3076m<sup>3</sup>/a，废水接管宣州区污水处理厂，经宣州区污水处理厂处理达标后最终排入水阳江，废水接管考核量：COD0.8448t/a，氨氮 0.058t/a，废水最终外排总量控制指标：COD0.185t/a，氨氮 0.025t/a。

项目废气、废水污染物总量指标向宣州区生态环境分局申请，在宣州区内平衡，经生态环境保护主管部门批准后实施。

## 9.3 结论

本项目采用的各项环保设施可以保证各项污染物长期稳定达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，可有效实现污染物达标排放，不会造成区域环境功能的改变；项目在经济损益方面有着正面影响，公众对于本项目的建设无反对意见，项目的环境风险水平在可接受的范围内。因此，本项目在认真落实本报告书提出的环保治理措施和建议后，对周围环境的影响在可控制范围内，项目建设从环境保护角度分析是可行的。

## 9.4 建议

- 1、企业应根据环评报告要求尽快落实废气治理措施，做好废气治理措施的维护工作，确保废气污染物达标排放，杜绝事故排放。
- 2、企业应加强无组织废气的收集和处理，尽可能地减少无组织废气的排放。
- 3、做好厂内污水处理站废水处理设施的维护工作，确保废水污染物达标排放。
- 4、企业应指定专人分管环保工作，并建立专门的环保机构，同时检查，监督企业环保设施的正常运行，保证污染物达标排放。
- 5、加强企业管理的同时，应注意对职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员

工的环保意识，做到环境保护，人人有责，积极探索进一步提高清洁生产水平。

6、废气排放口及固废暂存场所应按照相应的环保规定及规范化整治要求完善；对企业的设备维护应纳入平时的工作日程；全厂树立良好的安全和环保意识，并采用严格的管理制度进行监督。