

台州市昌岙畜牧有限公司

生猪养殖建设项目

# 环境影响报告书

(公示稿)

建设单位：台州市昌岙畜牧有限公司

评价单位：浙江碧云天环境科技有限公司

编制日期：2025年12月

## 目 录

第一章 概 述.....	1
1.1 项目概述.....	1
1.2 项目特点.....	2
1.3 评价工作过程.....	2
1.4 评价关注的主要环境问题.....	3
1.5 分析判定相关情况.....	4
1.6 环评主要结论.....	6
第二章 总则.....	7
2.1 编制依据.....	7
2.2 环境影响因子的识别与环境评价因子筛选.....	13
2.3 环境功能区划及评价标准.....	14
2.4 评价工作等级与评价重点.....	22
2.5 评价范围及环境保护目标.....	27
2.6 相关规划及环境功能区划.....	30
2.7 区域相关基础设施配套.....	43
第三章 建设项目工程分析.....	47
3.1 本项目概况.....	47
3.2 施工期环境影响因素分析.....	54
3.3 营运期环境影响因素分析.....	58
第四章 环境现状调查与评价.....	97
4.1 自然环境现状调查与评价.....	97
4.2 环境质量现状监测与评价.....	103
4.3 区域污染源调查分析.....	115
第五章 环境影响预测与评价.....	116
5.1 施工期环境影响评价.....	116
5.2 营运期环境影响评价.....	119
5.3 环境风险评价.....	189
5.4 生态环境影响分析与评价.....	199

5.5 退役期环境影响分析 .....	201
第六章 环境保护措施及其经济、技术论证 .....	203
6.1 施工期污染防治措施 .....	203
6.2 营运期污染防治措施 .....	205
6.3 环境风险防范措施 .....	226
6.4 污染防治措施汇总 .....	229
6.5 污染物排放总量控制 .....	231
第七章 环境影响经济损益分析 .....	233
7.1 项目实施后环境影响预测与环境质量现状进行比较 .....	233
7.2 建设项目环境影响的经济价值 .....	233
7.3 环境经济损益核算与分析 .....	235
7.4 小结 .....	238
第八章 环境管理与环境监测 .....	239
8.1 环境管理 .....	239
8.2 环境监测计划 .....	240
8.3 污染物排放清单 .....	244
8.4 排污口规范化要求 .....	248
第九章 结论和建议 .....	250
9.1 项目基本情况 .....	250
9.2 评价结论 .....	250
9.3 环保审批原则符合性分析 .....	257
9.4 建议 .....	272
9.5 评价总结论 .....	272

## 附图

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2-1 项目周边环境概况图

附图 2-2 项目场界 2.5km 范围敏感点概况图

附图 2-3 项目环境空气、土壤环境、地表水环境、地下水环境、噪声监测点位示意图

附图 3 项目总平面布置示意图

附图 4 项目雨污管网图

附图 5 三门县地表水环境功能区划图

附图 6 三门县陆域生态环境管控单元分类图

附图 7 三门县浦坝港镇声环境功能区划图

附图 8 三门县畜禽养殖禁养区划分图（调整后）

附图 9 台州市三门县三区三线（2022 年 9 月批复版）示意图

附图 10 台州市环境空气质量功能区划分图

附图 11 项目土地及植被利用现状图

## 附件

附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（2506-331022-04-01-613032）

附件 2 企业营业执照（统一社会信用代码 91331022MAD9NW0F4P）

附件 3 浙江省设施农业用地备案单（备案号 3300002025S009398）及红线范围图

附件 4 动物防疫条件合格证（（浙三）动防合字第 20240003 号）

附件 5 大域村昌岙湾柑橘地承包合同

附件 6 土地转包合同

附件 7 废水灌溉协议

附件 8 检测报告

附件 9 台州市昌岙畜牧有限公司生猪养殖建设项目环境影响报告书技术评审会专家组意见及修改情况说明

## 附表

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

# 第一章 概述

## 1.1 项目概述

台州市昌岙畜牧有限公司选址于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，项目拟建地原为三门县大昌牲畜专业合作社生猪养殖场建设项目。根据调查，三门县大昌牲畜专业合作社成立于2012年12月，租用三门县浦坝港镇大域村村民委员会土地作为经营场所，开展三门县大昌牲畜专业合作社生猪养殖场建设项目。根据现场踏勘，该项目已于2024年停产，不再进行养殖活动，并于2025年6月拆除完毕。

台州市昌岙畜牧有限公司租赁三门县浦坝港镇大域村设施农用地建设生猪养殖项目，项目总用地面积23980m<sup>2</sup>，总建筑面积13460m<sup>2</sup>，项目建成后形成年存栏8000头生猪，出栏15500头生猪的规模。项目于2025年6月17日在三门县发展和改革局备案（项目代码：2506-331022-04-01-613032）。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《中华人民共和国环境影响评价法》中的相关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），类别见表1.1-1。

表 1.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

序号	项目类别	报告书	报告表	登记表
二、畜牧业 03				
3	牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧业 039	年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖	/	其他（规模化以下的除外）（具体规模化的标准按《畜禽规模化养殖污染防治条例》执行）
四十一、电力、热力生产和供应业				
89	生物质能发电 4417	生活垃圾发电（掺烧生活垃圾发电的除外）；污泥发电（掺烧污泥发电的除外）	利用农林生物质、沼气、垃圾填埋气发电的	

本项目建设规模为年存栏 8000 头生猪，出栏 15500 头生猪，需编制环境影响报告书；本项目产生沼气用于燃烧发电，需编制环境影响报告表。综上所述，本项目评价类别为报告书。

为科学客观地评价项目建成后可能对周围环境造成的影响，从环保角度论证项目建设可行性，提出防止或最大限度削减环境污染的对策与措施，台州市昌岙畜牧有限公司委托

浙江碧云天环境科技有限公司进行该项目的环境影响评价工作。在接受环境影响评价的委托后，我公司在初步资料收集分析、研究和现场踏勘的基础上，依据国家生态环境部颁发的《环境影响评价技术导则》的技术要求，通过对有关资料的调研、整理、计算、分析，编制了《台州市昌岙畜牧有限公司生猪养殖建设项目环境影响报告书（送审稿）》，台州市污染防治技术中心有限公司于2025年8月15日主持召开了该项目技术咨询会。我单位根据会上形成的专家技术咨询意见对报告（送审稿）进行了认真修改和补充，完成了该项目的环境影响报告书（报批稿），由建设单位报请生态环境主管部门审批，并作为业主在项目建设及营运过程中环境保护管理的技术文件和决策依据。

## 1.2 项目特点

本项目主要的特点有：

(1)项目为生猪养殖项目，主要污染为猪舍、NCS智能分子膜发酵系统、污水处理站产生的恶臭气体、养殖废水、废水处理站污泥等。

(2)项目废水经自建污水处理站处理达标后用作周边田地灌溉，不外排。

(3)项目采用“猪场——猪粪好氧发酵加工有机肥基料——废水用作周边田地灌溉”的生态养猪模式，实现粪污的“减量化、无害化、资源化目标”，既能确保环境不被污染，又为推进循环经济发展创造了有利条件。

## 1.3 评价工作过程

环境影响评价工作一般分三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环评报告编写阶段。

本项目的环境影响评价工作程序如图1.3-1所示。

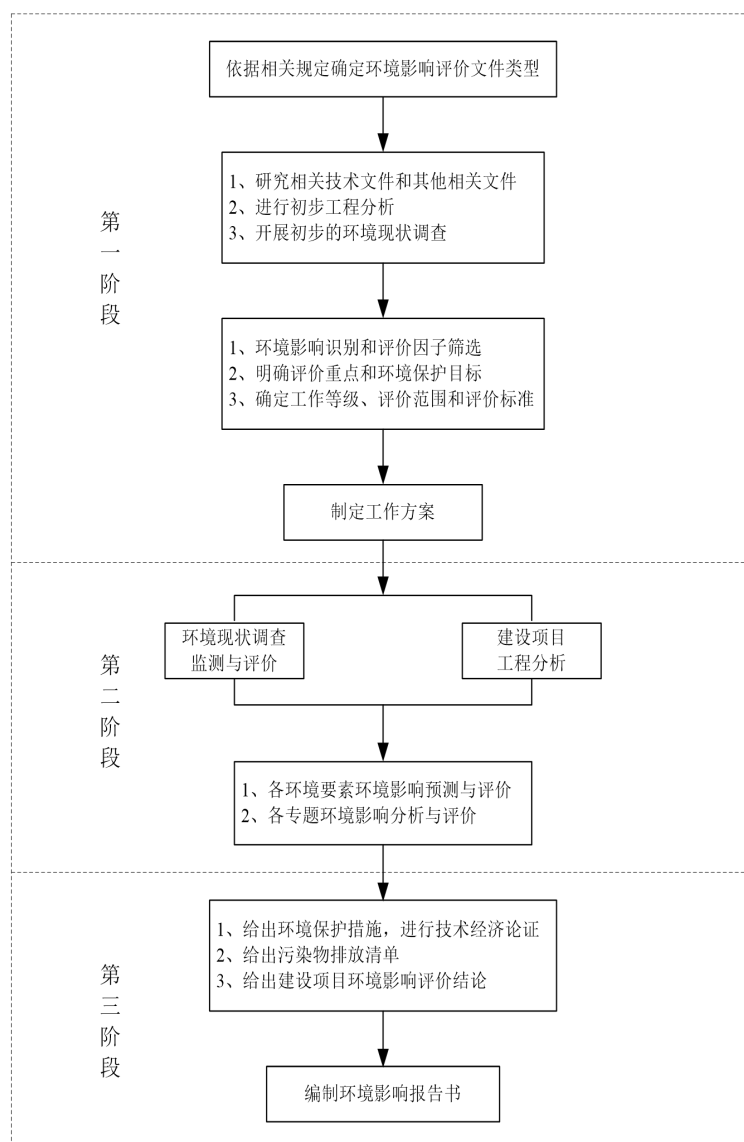


图 1.3-1 环境影响评价工作程序

本环评通过对评价范围内环境质量现状调查和监测，掌握评价区域的环境质量现状；编制过程中注重项目的工程分析，通过现场调查和物料平衡等手段，分析本项目的“三废”排放量和排放规律；在此基础上预测分析本项目的污染源对周围环境可能造成的影响和危害，并针对末端污染防治措施及防范突发性风险事故措施等提出建议，并反馈给工程，为工程设计和环境管理提供科学依据。

## 1.4 评价关注的主要环境问题

### 1.4.1 废气方面

主要关注项目运营期恶臭、粉尘、沼气燃烧废气和食堂油烟废气等。

重点分析废气源强、治理措施的可行性及对周边大气环境及环境保护目标的影响。

#### 1.4.2 废水方面

主要关注项目运营期猪尿液、猪舍冲洗废水等养殖废水、臭气喷淋废水、初期雨水和生活污水。

重点分析废水水量、水质及处理工艺的可行性及消纳可行性。

#### 1.4.3 噪声方面

关注项目运营期场界噪声是否可以达到相应的要求。

重点分析噪声控制措施的可行性及场界和环境保护目标的达标可行性。

#### 1.4.4 固体废物方面

关注有机肥基料、废水处理污泥、病死猪、一般废包装材料、废化学品包装材料、废油桶、医疗废物、废脱硫剂、废紫外灯管、油污、泥沙等产生情况、暂存要求和处理去向。

重点分析固废的产生情况、暂存设施设置的规范要求及处置是否符合环保要求。

#### 1.4.5 地下水环境

明确项目分区防渗、防漏措施和要求，避免泄漏物料、废水等进入地下水系统。

#### 1.4.6 土壤方面

主要关注项目污染物排放对周边土壤环境可能产生的影响。

#### 1.4.7 环境风险

重点关注污水处理站、危废仓库的物料泄漏等环境风险，明确环境风险防范措施，将环境风险降至最低。

### 1.5 分析判定相关情况

#### 1.5.1 与国家、地方产业政策符合性判定

本项目为生猪养殖项目，不属于国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制、淘汰类建设项目。另本项目已通过三门县发展和改革局备案（项目代码：2506-331022-04-01-613032）。

综上所述，本项目符合国家、地方产业政策。

#### 1.5.2 建设项目“三线一单”符合性判定

##### 1、生态保护红线符合性判定

本项目建设地位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，根据台州市三门县三区三线（2022 年 9 月批复版）示意图，本项目建设地不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，不涉及台州市三门县生态保护红线，满足生态保护红线要求。

## 2、环境质量底线符合性判定

环境质量底线：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）中的二级标准；地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；地下水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准；项目所在地土壤环境质量目标为《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1中农用地土壤污染风险筛选值中的相应标准限值；周边农田环境质量目标为《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中其他用地的风险筛选值。根据现状监测数据，项目所在区域大气环境、地表水、地下水环境、声环境、土壤环境质量现状均满足相应环境功能区要求，符合环境质量底线要求。

本项目建成后养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集经污水处理站（固液分离+MBR厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒）处理达标后用作周边田地灌溉；废气污染物经高效处理后达标排放，经预测分析对周边大气环境影响较小；设备噪声排放经预测对周边声环境影响较小。本项目能做到废水、废气、噪声达标排放，固体废物合法妥善处置，污染物排放不会降低区域环境质量，区域环境质量能维持环境功能区现状。项目运行产生的废气、废水、噪声经治理后能够做到达标排放，固废可做到无害化处理。

## 3、资源利用上线符合性判定

本项目建设地位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。本项目非高耗水项目，用水来自市政供水管网，因此不会突破区域的水资源利用上限；本项目利用设施农用地，且占地规模有限，不会突破区域土地资源利用上限，因此本项目建设符合资源利用上线。

## 4、《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8号）符合性判定

本项目建设地位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，根据《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8号），本项目所在区域属于“台州市三门县浦坝港镇一般管控单元（ZH33102230084）”，为一般管控单元。本项目为生猪养殖项目，不属于工业项目。根据表 2.6-5 分析，本项目符合《三门县生态环境分区管控动态更新方案》要求。

### 1.5.3 建设项目与总体规划符合性判定

本项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，根据浙江省设施农业用地备案单（备案号：3300002025S009398），本项目所在地为设施农用地；项目为生猪养殖项目，属于农业项目，符合用地性质要求。本项目为设施农用地，所在位置不涉及永久基本农田，不涉及生态保护红线，故本项目的建设符合“三区三线”管控要求。项目所在区域属于“台州市三门县浦坝港镇一般管控单元（ZH33102230084）”，为一般管控单元，符合《三门县生态环境分区管控动态更新方案》要求，因此本项目符合《三门县国土空间总体规划（2021-2035）》。

#### 1.5.4 本项目与养殖行业相关要求的符合性判定

综合 2.6 和 9.3 章节，本项目符合《浙江省畜牧业高质量发展“十四五”规划》、《浙江省畜禽养殖污染防治“十四五”规划》、《台州市畜禽养殖污染防治“十四五”规划》、《三门县畜禽养殖禁养区划定方案》《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见》、《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》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）、《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术规范》（农办牧[2022]19 号）中的相关要求。

#### 1.6 环评主要结论

台州市昌岙畜牧有限公司生猪养殖建设项目用地性质为设施农用地，不涉及生态保护红线、不触及当地环境质量底线、未突破当地资源利用上线，符合“三线一单”控制要求。项目选址符合三门县生态环境分区管控动态更新方案要求和国家相关产业政策，符合《浙江省畜牧业高质量发展“十四五”规划》、《浙江省畜禽养殖污染防治“十四五”规划》、《台州市畜禽养殖污染防治“十四五”规划》、《三门县畜禽养殖禁养区划定方案》《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见》、《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》和养殖行业相关规范要求，项目的环境风险水平可以接受。建设单位开展公众参与工作期间未收到公众相关反馈意见。

因此，从环保角度而言，本项目在浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村实施是可行的。

## 第二章 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法律、法规与政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）；
- (4) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修订）；
- (5) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修订，2018年1月1日施行）；
- (7) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (8) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日实施）；
- (9) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- (10) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（修订），2018.8.31通过，2019.1.1施行；
- (11) 《中华人民共和国循环经济促进法》（全2018年10月26日修订）；
- (12) 《中华人民共和国畜牧法》（2022年10月30日修订）；
- (13) 《中华人民共和国农业法》（人民代表大会常务委员会，2012年12月28日）；
- (14) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（全国人大2012年2月29日通过，2012年7月1日实施）；
- (15) 《中华人民共和国动物防疫法》（人民代表大会常务委员会，2021年1月22日）；
- (16) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年8月1日发布）；
- (17) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- (18) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》；
- (19) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (20) 《国家危险废物名录（2025年版）》；
- (21) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

- (22) 《危险废物转移管理办法》（部令第23号，2022年1月1日实施）；
- (23) 《危险化学品安全管理条例》（国务院第645号令，2013年12月4日）；
- (24) 《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发[2017]48号）；
- (25) 《基本农田保护条例》（2011修订，2011年1月6日）；
- (26) 《农业部畜禽标准化示范场管理办法（试行）》（2011年3月10日）；
- (27) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号，2013年11月11日）；
- (28) 《病死及死因不明动物处置办法(试行)》（中华人民共和国农业部，2005年10月20日）；
- (29) 《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业农村部令2022年第8号）；
- (30) 《动物检疫管理办法》（中华人民共和国农业农村部令2022年第7号）；
- (31) 《农业农村部关于调整动物防疫条件审查相关规定的通知》（农牧发[2019]42号，2019.12.18）；
- (32) 《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（中华人民共和国农业农村部令2022年第3号，2022年7月1日）；
- (33) 《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪生产发展的通知》（环办土壤〔2019〕55号，2019.9.3）；
- (34) 《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）；
- (35) 《关于进一步规范畜禽养殖禁养区管理的通知》（环办土壤函〔2020〕33号），2020年1月15日；
- (36) 《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，2020年9月15日印发）；
- (37) 《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于印发<畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南>的通知》（农办牧[2022]19号，2022年6月24日）；
- (38) 《关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》（环办环评函[2019]872号，2019.11.29）；
- (39) 《自然资源部办公厅关于保障生猪养殖用地有关问题的通知》（自然资电发[2019]39号，2019.9.4）；

(40) 《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》(浙环发[2018]10号)；

(41) 《环境影响评价公众参与方法》(生态环境部部令第号)，2019.1.1 施行；

(42) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号)，2012.08.08 施行；

(43) 《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》(原中华人民共和国环境保护部，环发[2015]4号)，2015.1.9；

(44) 《关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》(安委办明电[2022]17号)，2022.12.23；

(45) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》(环环评[2018]11号，2018年1月26日印发)；

(46) 《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)；

(47) 《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》(农办牧[2020]23号)。

### 2.1.2 地方法规与政策

(1) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第388号，2021年2月10日修正)；

(2) 《浙江省生态环境保护条例》(2022年5月27日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十六次会议通过)；

(3) 《浙江省大气污染防治条例》(2020年11月27日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过)；

(4) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2022年修订，2023年1月1日起施行)；

(5) 《浙江省水污染防治条例》(2020年11月27日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过)；

(6) 《浙江省土壤污染防治条例》(2023年11月24日浙江省第十四届人民代表大会常务委员会第六次会议通过)；

(7) 《浙江省动物防疫条例》(2021年7月30日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十次会议修订)；

- (8) 《浙江省畜禽养殖污染防治办法（2021年修正）》（省政府令第388号，2021年2月10日起施行）；
- (9) 《浙江省人民政府关于加快畜牧业转型升级的意见》（浙政发[2013]39号）；
- (10) 《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省畜禽养殖废弃物高水平资源化利用工作方案的通知》（浙政办发[2017]108号）；
- (11) 《浙江省农业厅转发农业部办公厅关于统筹做好畜牧业和畜禽粪污治理工作的通知》（浙农字函[2018]61号）；
- (12) 《浙江省畜牧兽医局关于印发<畜禽规模养殖场封闭式积粪棚建设指南>（试行）的通知》（浙牧技发[2018]25号）；
- (13) 《浙江省畜牧农机发展中心关于印发<生猪产业高质量发展“六化”规范(暂行)><浙江省万头以上规模猪场建设指南（暂行）>的通知》（浙牧机发〔2019〕43号，2019年12月24日）；
- (14) 《浙江省农业农村厅 浙江省生态环境厅 浙江省卫生健康委员会 浙江省林业局关于印发浙江省动物医疗废物管理办的通知》（浙农牧发[2023]13号，2023.11.20）；
- (15) 《浙江省农业厅浙江省国土资源厅浙江省环境保护厅浙江省林业厅4部门关于支持畜牧业绿色发展的意见》（浙农专发[2016]97号）；
- (16) 《浙江省人民政府办公厅关于推进生猪产业高质量发展的意见》（浙政办发[2019]52号，浙江省人民政府办公厅，2019.9.26）；
- (17) 《浙江省自然资源厅浙江省农业农村厅关于规范设施农业用地管理促进设施农业健康发展的通知》（浙自然资规〔2020〕10号，2020.10.22）；
- (18) 《浙江省农业农村厅浙江省生态环境厅关于印发浙江省畜禽养殖场规模标准的通知》（浙农牧发[2022]9号，2022.9.16）；
- (19) 《省发展改革局 省生态环境厅关于印发<浙江省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（浙发改规划[2021]204号、2021.5.31）；
- (20) 《省发展改革委 省生态环境厅 省农业农村厅省自然资源厅 省水利厅 省建设厅 省林业局关于印发<浙江省土壤、地下水和农业农村污染防治“十四五”规划>的通知》（浙发改规划[2021]250号、2021年6月17日）；
- (21) 《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》（浙环发[2014]26号）；

- (22) 《关于进一步规范危废转移过程环境监管工作的通知》（浙环函[2017]39号）；
- (23) 《台州市人民政府办公室关于进一步加强病害动物及其产品无害化处理管理工作的通知》（台政办发〔2011〕182号）；
- (24) 《台州市生态环境局 台州市农业农村局关于印发台州市畜禽养殖污染防治“十四五”规划的通知》；
- (25) 《台州市人民政府办公室关于印发畜禽养殖废弃物高水平资源化利用工作方案的通知》；
- (26) 《三门县人民政府办公室关于印发三门县生态环境分区管控动态更新方案的通知》（三政规[2024]8号）；
- (27) 《关于开展畜禽养殖禁养区划定和禁限养政策排查整改的通知》（浙环函[2019]305号）；
- (28) 《关于印发三门县畜禽养殖废弃物高水平资源化利用工作方案的通知》（三政办发〔2018〕65号）。

### 2.1.3 技术导则与规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (8) 《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）；
- (9) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (10) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
- (11) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年9月1日）；
- (12) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (13) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (14) 《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），2020.01.01实施；
- (15) 《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB 5085.1-2007）

- (16) 《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB5085.2-2007）；
- (17) 《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB 5085.3-2007）；
- (18) 《危险废物鉴别标准 易燃性鉴别》（GB 5085.4-2007）；
- (19) 《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》（GB 5085.5-2007）；
- (20) 《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6-2007）；
- (21) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (22) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (23) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (24) 《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）；
- (25) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- (26) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (27) 《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；
- (28) 《畜禽场环境质量评价准则》（GB/T19525.2-2004）；
- (29) 《畜禽场环境质量及卫生控制规范》（NY/T1167-2006）；
- (30) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）；
- (31) 《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T1169-2006）；
- (32) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；
- (33) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）；
- (34) 《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧[2022]19号，2022.6.24）；
- (35) 《浙江省畜禽粪污减量化无害化和资源化利用技术导则》（浙农专发[2017]78号，2017.9.4）；
- (36) 《农业农村部办公厅关于进一步强化病死畜禽无害化处理工作的通知》（农办牧[2024]25号）；
- (37) 《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见》（浙环发[2025]6号，2025.2.14）。

#### 2.1.4 产业政策

- (1) 《台州市重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2020年本）》，（台环函〔2020〕2号，2020.1.8）；
- (2) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展改革委会令 第7号公布，2024.2.1施行）；

(3) 《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》（国家工信部公告 2018 第 66 号，2018.12.20）；

(4) 《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则>的通知》（浙长江办[2022]6 号），2022.3.31）；

(5) 《关于发布实施<浙江省限制用地项目目录（2014 年本）>和<浙江省禁止用地项目目录（2014 年本）>的通知》（浙江省国土资源厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化委员会，浙土资发[2014]16 号）。

### 2.1.5 相关规划

- (1) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015.09）；
- (2) 《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（2024.6.21）；
- (3) 《三门县声环境功能区划局部调整方案（2022年版）》（2022.10.10）；
- (4) 《三门县畜禽养殖禁养区划定方案》（三政规[2020]12号，2020年1月）。

### 2.1.6 项目技术文件及其他依据

- (1) 《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》；
- (2) 建设单位提供的其他基础资料。

## 2.2 环境影响因子的识别与环境评价因子筛选

### 2.2.1 评价因子

根据项目特点，结合周边环境特征，对本项目的主要环境影响要素进行识别，本次评价采用矩阵法进行识别和筛选，具体如表 2.2-1 所示。

表 2.2-1 项目环境影响因素识别矩阵

环境要素	建设期	运营期	服务期满
地表水环境	+	+	--
地下水环境	+	+	--
环境空气	+	+++	--
声环境	+	+	--
土壤环境	+	++	--
生态环境	+	+	--
社会经济	+	△△△△	--
环境风险	+	+	--

注：严重影响++++、较大影响+++、一般影响++、轻微影响+；大积极作用△△△△、较大积极作用△△△、一般积极作用△△、轻微作用△、基本无影响-

### 2.2.2 评价因子筛选

根据建设项目所在区域环境状况和本项目工程分析，确定本次环境质量现状评价因子和预测评价因子，具体见表 2.2-2。

表 2.2-2 评价因子筛选一览表

序号	环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
1	环境空气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度、TSP	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度、PM <sub>10</sub> 、TSP	/
2	地表水	pH、DO、COD <sub>Mn</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、石油类、LAS、硫化物、悬浮物、粪大肠菌群、铜、锌	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、TP、TN、动植物油	/
3	地下水	水温、水位、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> 、pH、铬（六价）、砷、汞、铅、镉、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、硫化物、总大肠菌群、细菌总数	COD <sub>Mn</sub> 、氨氮、总大肠菌群、细菌总数	/
4	声环境	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>Aeq</sub>	/
5	土壤	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	铜、锌、土壤含盐量	/

## 2.3 环境功能区划及评价标准

### 2.3.1 环境功能区划

#### 1、环境空气功能区划

本项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，根据台州市环境空气质量功能区划图，项目所在地环境空气功能区划为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准。

#### 2、地表水环境功能区划

本项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，附近地表水为四号港和芝麻港支流，《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》中未明确其水环境功能。依据《原国家环境保护总局关于加强水环境功能区水质目标管理有关问题的通知》（环办函[2003]436号）：“凡没有划定水环境功能区的河流湖库，各地环保部门在测算水环境容量、排污许可证发放、老污染源管理和审批新、改、扩建项目时，河流按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准执行”。因此，项目附近地表水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

#### 3、地下水环境功能区划

本项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，项目所在区域地下水尚未划分功能区，参照项目周边《浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）总体规划环境影响报告书》（浙江三门经济开发区（沿海工业城区块）位于本项目东南侧 3.6km 处），地下水环境质

量标准暂执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准。

#### 4、声环境功能区划

本项目建设地位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，根据《三门县声环境功能区划局部调整方案（2022年版）》中三门县浦坝港镇声环境功能区划图，本项目所在地为1类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准。

#### 5、《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8号）

本项目建设地位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，根据《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8号），本项目所在区域属于“台州市三门县浦坝港镇一般管控单元（ZH33102230084）”，为一般管控单元。

### 2.3.2 环境质量标准

#### 1、环境空气质量标准

本项目常规空气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）中的二级标准；H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其它污染物空气质量浓度参考限值，具体标准限值详见表2.3-1。

表 2.3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年均值	60μg/m <sup>3</sup>	GB3095-2012 及其修改单中的二级标准
	日平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
TSP	年均值	200μg/m <sup>3</sup>	
	日平均	300μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年均值	70μg/m <sup>3</sup>	
	日平均	150μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
	24小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年均值	40μg/m <sup>3</sup>	
	日平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>x</sub>	年平均	50μg/m <sup>3</sup>	
	24小时平均	100μg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	250μg/m <sup>3</sup>	
CO	24小时平均	4.0mg/m <sup>3</sup>	

	1 小时平均	10.0mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ 2.2-2018) 附录 D
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10μg/m <sup>3</sup>	

## 2、地表水环境质量标准

本项目附近地表水为四号港和芝麻港支流，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。具体标准值见表 2.3-2。

表 2.3-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位: mg/L (pH 值除外)

指标	pH 值	DO	BOD <sub>5</sub>	COD	高锰酸盐指数	NH <sub>3</sub> -N	总磷	石油类	LAS	硫化物	粪大肠菌群	Cu	Zn
III类标准值	6~9	≥5	≤4	≤20	≤6	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2	≤0.2	≤10000 (个/L)	≤1.0	≤1.0

## 3、地下水环境质量标准

本项目地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) IV类标准，具体标准值见表 2.3-3。

表 2.3-3 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)

项目	IV类标准限值	项目	IV类标准限值
pH 值	5.5≤pH≤6.5; 8.5≤pH≤9.0	六价铬 (mg/L)	≤1.0
色度	≤25	硫酸盐 (mg/L)	≤350
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计) (mg/L)	≤650	溶解性总固体 (mg/L)	≤1000
氯化物 (mg/L)	≤350	总大肠菌群 (MPN <sup>b</sup> /100mL 或 CFU <sup>c</sup> /100mL)	≤100
铁 (Fe) (mg/L)	≤2.0	细菌总数 (CFU/mL)	≤1000
锰 (Mn) (mg/L)	≤1.50	挥发性酚类 (以苯酚计) (mg/L)	≤0.01
耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> , 以 O <sub>2</sub> 计, mg/L)	≤10.0	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤20.0
汞 (Hg) (mg/L)	≤0.002	亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤4.80
砷 (As) (mg/L)	≤0.05	氨氮 (以 N 计) (mg/L)	≤1.50
铅 (Pb) (mg/L)	≤0.1	氟化物 (mg/L)	≤2.0
镉 (Cd) (mg/L)	≤0.01	氰化物 (mg/L)	≤0.1
镍 (Ni) (mg/L)	≤0.01	硫化物 (mg/L)	≤0.10
钠 (Cu) (mg/L)	≤400	阴离子表面活性剂 (mg/L)	≤0.3
铜 (Cu) (mg/L)	≤1.50	锌 (Zn) (mg/L)	≤5.0

## 4、声环境质量标准

本项目场界环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类标准，标准值详见表2.3-4。

表 2.3-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB (A)

声环境功能区类别	适用区域	时段	
		昼间	夜间
1类	指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能, 需要保持安静的区域。	≤55	≤45

### 5、土壤环境质量标准

本项目所在区域土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表1中农用地土壤污染风险筛选值中的相应标准限值, 具体见表2.3-5。

表 2.3-5 农用地土壤污染风险筛选值(基本项目) 单位: mg/kg

序号	污染物项目 <sup>①②</sup>		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5 <sup>③</sup>
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

①: 重金属和类金属砷均按元素总量计。

②: 对于水旱轮作地, 采用其中较严格的风险筛选值。

③: 根据环评不利原则, 本项目周边农田采用其中较严格的风险筛选值。

### 2.3.3 污染物排放标准

#### 1、废气排放标准

##### (1)施工期

本项目施工期主要废气为粉尘、施工机械燃油废气及汽车尾气, 主要以颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、HC 为主, 呈无组织排放, 颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、HC (以非甲烷总烃计) 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB19267-1996)中无组织排放监控浓度限值, CO 参照《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分: 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)中的“时间加权平均容许浓度”。具体见表2.3-6、2.3-7。

**表 2.3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB19267-1996）**

污染物名称	无组织排放监控浓度限值/（mg/m <sup>3</sup> ）	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外度最高点	1.0
SO <sub>2</sub>		0.4
NO <sub>x</sub>		0.12
非甲烷总烃		4.0

**表 2.3-7 工业场所有害因素职业接触限值**

名称	时间加权平均容许浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
CO（非高原）	20

(2)营运期

本项目场界臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准；标准中未规定的 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 以及有组织排放的臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 中恶臭污染物场界标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值。具体标准限值见表 2.3-8、2.3-9。

**表 2.3-8 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准**

序号	控制项目	标准值（无量纲） <sup>①</sup>
1	臭气浓度	60

**表 2.3-9 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1、表 2**

序号	污染物	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度, m	二级, kg/h	监控点	浓度, mg/m <sup>3</sup>
1	NH <sub>3</sub>	15	4.9	周界外浓度最高点	1.5
2	H <sub>2</sub> S	15	0.33		0.06
3	臭气浓度（无量纲） <sup>①</sup>	15	2000		/

①：场界臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准。

场界粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB19267-1996）中无组织排放监控浓度限值。具体标准限值见表 2.3-10。

**表 2.3-10 《大气污染物综合排放标准》（GB19267-1996）**

污染物名称	无组织排放监控浓度限值/（mg/m <sup>3</sup> ）	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外度最高点	1.0

目前国家尚未发布沼气发电机组的烟气污染物排放限值标准，根据原环保部 2017 年部长信箱回复：考虑到加高固定式柴油发电机排气筒高度会导致燃料燃烧不充分、增大污染物排放等现象，以及大功率柴油机存在无法满足排放速率限值的情况，建议目前固定式柴油发电机污染物排放浓度按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的最高允

许排放浓度指标进行控制，对排气筒高度和排放速率暂不作要求。因此沼气发电机组的烟气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表 2 标准，详见表 2.3-11。

表 2.3-11 沼气发电机组废气污染物排放执行标准

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
SO <sub>2</sub>	550	0.4	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准
NO <sub>x</sub>	240	0.12	
颗粒物	120	1.0	

食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模标准（折算为 1 个基准灶头），见下表。

表 2.3-12 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
最高允许排放速率, mg/m <sup>3</sup>	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6

## 2、废水排放标准

### (1) 施工期

本项目施工期产生的废水主要为施工生产污水和施工人员生活污水。施工废水经泥浆中转池临时沉降后上清液作为抑尘喷洒回用，不外排；施工人员生活污水处理后用作周边田地灌溉，不外排。

### (2) 营运期

项目营运期养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集经污水处理站（固液分离+MBR厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒）处理达标后用作周边田地灌溉，不外排。

项目养殖废水排放限值执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中“表 4 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量”的相关规定，见下表。

表 2.3-13 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

种类	猪[m <sup>3</sup> /百头·天]	
季节	冬	夏
标准 <sup>①</sup>	1.0	1.5

①：废水最高允许排放量的单位中，百头、千只均指存栏数；春、秋季废水最高允许排放量按冬、夏两季的平均值计算。

本项目消纳地种植作物为西兰花、水稻，水稻属水田作物；西兰花不属于生食蔬菜，

属于加工、烹调及去皮蔬菜。项目废水出水水质从严执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中加工、烹调及去皮蔬菜标准，其中氨氮、总磷执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准，具体详见下表。

表 2.3-14 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）

序号	项目类别	作物种类		
		水田作物	旱地作物	蔬菜 <sup>①</sup>
1	pH 值（无量纲）	5.5-8.5		
2	水温（℃）	≤35		
3	化学需氧量（mg/L）	≤150	≤200	≤100 <sup>a</sup> , ≤60 <sup>b</sup>
4	五日生化需氧量（mg/L）	≤60	≤100	≤40 <sup>a</sup> , ≤15 <sup>b</sup>
5	悬浮物（mg/L）	≤80	≤100	≤60 <sup>a</sup> , ≤15 <sup>b</sup>
6	粪大肠菌群数（MPN/L）	≤40000	≤40000	≤20000 <sup>a</sup> , ≤10000 <sup>b</sup>
7	阴离子表面活性剂（mg/L）	≤5	≤8	≤5
8	氯化物（以 Cl <sup>-</sup> 计）（mg/L）	≤350		
9	硫化物（以 S <sup>2-</sup> 计）（mg/L）	≤1		
10	全盐量（mg/L）	1000（非盐碱土地区），2000（盐碱土地区）		
11	总铅（mg/L）	≤0.2		
12	总镉（mg/L）	≤0.01		
13	铬（六价）（mg/L）	≤0.1		
14	总汞（mg/L）	≤0.001		
15	总砷（mg/L）	≤0.05	≤0.1	≤0.05
16	蛔虫卵数（个/10L）	≤20		≤20 <sup>a</sup> , ≤10 <sup>b</sup>

①: a 加工、烹调及去皮蔬菜。b 生食类蔬菜、瓜类和草本水果。

表 2.3-15 《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）

控制项目	氨氮（mg/L）	总磷（以磷计）（mg/L）
标准值	70	7.0

### 3、噪声排放标准

#### (1)施工期

本项目施工期建筑施工场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025），具体见表 2.3-16。

表 2.3-16 《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）单位：dB（A）

时段	昼间	夜间
1	≤70	≤55

注：夜间场界噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

#### (2)营运期

本项目所在地噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标

准，具体标准见表 2.3-17。

**表 2.3-17 《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）**

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
1 类	55	45

#### 4、固体废物

##### (1)施工期

项目施工期产生的固体废物主要为一般固体废物和生活垃圾。一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。其中采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

##### (2)营运期

本项目畜禽养殖过程产生的畜禽粪便等固体废物处理、处置应满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）中相关要求。

①畜禽养殖业必须设置废渣的固定储存设施和场所，储存场所要有防止粪液渗漏、溢流措施。

②所有畜禽养殖场的病死畜禽尸体均应及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。病死畜禽尸体的处理与处置按《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）中有关规定执行。

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。

④用于直接还田的畜禽粪便，必须进行经无害化处理。

⑤经无害化处理后的废渣，应符合下表的规定。

**表 2.3-18 畜禽养殖业废渣无害化环境标准**

控制项目	指标
蛔虫卵	死亡率≥95%
粪大肠菌群数	≤10 <sup>5</sup> 个/公斤

⑥固体粪便处理宜采用反应器、静态式等好氧堆肥技术进行无害化处理，其堆体温度维持 50℃ 以上的时间不少于 7d，或 45℃ 以上不少于 14d。

⑦畜禽粪便还田前，应进行处理，且充分腐熟并杀灭病原菌、虫卵和杂草种子。

项目产生的生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，其中采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发[2023]28号）的要求规范转移；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部部令第23号）等相关要求；病死猪尸体处理执行《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号），医疗废物在场区内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）有关规定，医疗废物在场区内收集、运输、贮存及其管理活动执行《浙江省动物医疗废物管理办法》相关要求。项目固体废弃物的控制执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）表6畜禽养殖业废渣无害化标准的规定。

## 2.4 评价工作等级与评价重点

### 2.4.1 评价等级

根据环评不利原则，本项目以建成后的污染源强进行评价等级判定。

#### 1、大气环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）：根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ （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  $P_i$  的定义为：

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

式中： $P_i$ ——第  $i$  个污染物最大落地浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物最大落地浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物大气环境质量标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

$C_{0i}$  一般选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一小时平均取样时间的二级标

准的浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。评价工作等级的判定依据见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价工作等级

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

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用估算模式进行预测，估算模型参数见表 2.4-2。

表 2.4-2 AERSCREEN估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		38.7
最低环境温度/°C		-9.3
土地利用类型		设施农用地
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

本项目主要污染源估算模型计算结果预见表 2.4-3。

表 2.4.3 大气环境评价等级确定依据及结果

污染源	污染物	Ci ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	P%	D <sub>10%</sub> m	最大浓度落地 点 (m)	是否发生岸 边熏烟	推荐评 价等级	
有组织	DA001 排气筒	NH <sub>3</sub>	5.635	2.817	0	46	否	二级
		H <sub>2</sub> S	0.376	3.765	0	46	否	二级
	DA002 排气筒	PM <sub>10</sub>	0.160	0.036	0	20	否	三级
		PM <sub>2.5</sub>	0.080	0.016	0	20	否	三级
		SO <sub>2</sub>	0.240	0.048	0	20	否	三级
		NO <sub>x</sub>	6.967	2.787	0	20	否	二级
无组织	猪舍 1	NH <sub>3</sub>	14.747	7.374	0	32	/	二级
		H <sub>2</sub> S	1.150	11.505	37.29	32	/	一级

猪舍 2	NH <sub>3</sub>	14.747	7.374	0	32	/	二级
	H <sub>2</sub> S	1.150	11.505	37.29	32	/	一级
猪舍 3	NH <sub>3</sub>	14.747	7.374	0	32	/	二级
	H <sub>2</sub> S	1.150	11.505	37.29	32	/	一级
猪舍 4	NH <sub>3</sub>	14.747	7.374	0	32	/	二级
	H <sub>2</sub> S	1.150	11.505	37.29	32	/	一级
NCS 智能分子膜系统	NH <sub>3</sub>	8.028	4.014	0	36	/	二级
	H <sub>2</sub> S	0.743	7.433	0	36	/	二级
污水处理站	NH <sub>3</sub>	24.666	12.333	18.24	15	/	一级
	H <sub>2</sub> S	0.525	5.248	0	15	/	二级
饲料发酵间	TSP	665.630	73.959	71.71	26	/	一级
	PM <sub>10</sub>	332.815	73.959	71.71	26	/	一级

由上表可知，项目各废气污染源污染因子的最大地面质量浓度占标率为 73.959%，D<sub>10</sub> 为 71.710m，小于 2.5km，依据上表，环境空气评价等级为一级，大气评价范围以项目场址为中心区域，评价范围边长取 5km。

## 2、地表水环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的有关规定，地表水环境影响评价工作级别的划分主要根据建设项目的污染类型、污水排放方式、污水排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，周围污水管网未铺设。项目养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集进入污水处理站，处理达标后用作周边田地灌溉，不外排。根据《环境影响评价导则地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，可确定本项目地表水环境影响评价的工作等级为三级 B。

表 2.4-4 地表水评价工作等级判定表

评价工作等级	评价工作分级判据	
	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≥50000 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，计算排放污染物的污染当量数，应区分第一类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当量数从大到小排序，取得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源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍惜水生生物的栖息地、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文变化超过水环境质量标准要求的, 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 $m^3/d$ , 评价等级为一级; 排水量 $<500$ 万 $m^3/d$ , 评价等级为二级。  
 注8: 仅涉及清净下水排放的, 如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级A。  
 注9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定位三级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, 按三级B评价。

### 3、地下水环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A, 本项目属于“14、畜禽养殖场、养殖小区”中的“年出栏生猪5000头(其他畜禽种类折合猪的养殖规模)及以上”, 地下水环境影响评价项目类别为III类; 本项目周边不存在“集中式饮用水水源地及保护区和热水、温泉、矿泉水等”地下水“敏感性”区域, 也不存在“集中式饮用水水源地保护区以外的径流补给区、分散式饮用水水源地、特殊水地下水资源保护区以外的分布区”等地下水“较敏感性”区域, 因此, 所在区域敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)表2评价工作等级分级表, 地下水环境评价等级为三级。

表2.4-5 地下水评价工作等级判定表

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

### 4、声环境评价等级

本项目建设地位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村, 根据《三门县声环境功能区划局部调整方案(2022年版)》, 本项目所在地属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的1类声环境功能区, 评价范围内无噪声敏感目标。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 确定本项目声环境评价工作等级为二级。

### 5、生态环境评价工作等级

本项目建设地位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村, 不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线等区域, 本项目地表水不属于水

文要素影响型，地下水水位或土壤影响范围内不涉及天然林、公益林、湿地等生态保护目标，本项目占地面积23980m<sup>2</sup>（占地规模<20km<sup>2</sup>），根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）的规定，可确定本项目评价等级为三级。

### 6、环境风险评价等级

本项目环境风险评价等级根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）确定。根据 5.3 章节可知，本项目 Q<1，环境风险潜势等级为 I 级，根据导则确定风险评价等级为简单分析。

表 2.4-6 环境风险评价工作等级划分表

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

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

### 7、土壤评价工作等级

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A、土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“农林牧渔业”中的“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”，项目类别为III类。本项目属于以污染影响型项目为主，同时涉及生态影响型项目。

#### ①污染影响型

项目周边存在耕地，判定项目所在区域土壤环境敏感程度为敏感，项目占地规模为小型（本项目占地规模约 36 亩，≤5hm<sup>2</sup>）。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 4 的内容，本项目土壤污染影响型评价等级为三级，评价范围为场界外 50m 范围内（含场内）。

表 2.4-7 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

#### ②生态影响型

根据土壤环境质量现状检测数据，项目所在地土壤 pH 值为 6.56~7.63，结合项目所在区域土壤理化性质调查结果，项目所在地不存在土壤盐化、酸化或碱化等情况，敏感程度

为不敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表2的内容，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 2.4-8 生态影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

## 2.4.2 评价重点

根据项目所在地周围环境特征及项目工程特点，确定本次环评重点为项目废气、废水对周围环境的影响，提出污染防治对策论证，同时兼顾噪声、固体废物环境影响分析。

## 2.5 评价范围及环境保护目标

### 2.5.1 评价范围

建设项目环境影响评价范围详见表2.5-1。

表 2.5-1 环境影响评价范围

评价内容	评价范围
大气环境	以项目场址为中心区域，边长 5km 的矩形区域
地表水环境	不设地表水环境影响评价范围，重点评价项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水处理设施的环境可行性评价
地下水环境	项目所在地及其下游 7m 处范围
声环境	场界外 200m 范围内
土壤环境	场界外 50m 及废水灌溉区
生态	场界外 50m 范围内及废水灌溉区
风险评价	简单分析，风险评价范围未做具体要求

①：地下水环境评价范围为非正常工况下废水渗漏至下游的距离。

### 2.5.2 环境保护目标

项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，用地性质为农业设施用地。根据现状调查，项目周围不涉及自然保护区、文物古迹等保护对象；本项目声环境评价等级为二级，声环境保护目标为建设项目边界外200m，本项目边界外200m范围内无声环境保护目标，根据《浦坝港镇国土空间总体规划（2021-2035年）》（2025.1.14），项目拟建地周边2500m范围内无规划环境保护目标，项目周边主要保护目标见表2.5-2。

表2.5-2 环境保护目标

环境要素	保护目标		UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	方位	与场界最近距离 (m)	与养殖区最近距离 (m)	与污水处理区最近距离 (m)	高程 (m)	环境功能区
			X	Y								
大气环境	胜利行政村	胜利村	364552.33	3201970.83	居民	约 150 人	西	285	392	478	4.31	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号) 中的二级标准
		繁荣小区自然村	366104.43	3202012.16	居民	约 650 人	东	688	710	731	6.2	
	两头塘行政村	两头塘村	362361.52	3204238.65	居民	约 780 人	西北	3081	3183	3283	5	
		坝头马自然村	362416.53	3203830.58	居民	约 180 人	西北	3025	3129	3224	5.68	
	圩岙行政村		364966.60	3203228.69	居民	约 1240 人	北	1158	1180	1274	12.46	
	赤坎行政村		367466.21	3203288.87	居民	约 2680 人	东北	2431	2462	2513	13.02	
	小官塘行政村		366924.88	3201962.25	居民	约 500 人	东	1538	1570	1590	10.17	
	大域行政村		365927.59	3202230.62	居民	约 980 人	东北	502	537	606	14.78	
	龙坑行政村	龙坑村	363220.12	3202215.43	居民	约 430 人	西	1446	1571	1636	7.18	
		大井头自然村	362643.84	3202831.05	居民	约 370 人	西北	2210	2347	2430	11.83	
		西湾自然村	363219.89	3203254.63	居民	约 120 人	西北	2036	2129	2236	9.08	
		小湾自然村	362443.30	3201866.00	居民	约 150 人	西	2380	2502	2558	9.79	
	下洋墩行政村	跃进自然村	367243.48	3200018.15	居民	约 240 人	东南	2596	2615	2613	5.72	
地表水环境	芝麻港	363625.28	3201806.37	地表水	约宽 30m	西	1233	1324	1377	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准	
	四号港	363565.52	3200998.55	地表水	约宽 50m	西南	1423	1337	1380	/		
	西侧无名水塘	364967.52	3201833.09	地表水	面积约 4400m <sup>2</sup>	西	10	25	58	/		
	西北侧无名水塘	364797.63	3202151.36	地表水	面积约 6000m <sup>2</sup>	西北	218	275	387	/		
	山后龙水库 (非饮用水)	366929.15	3202332.27	地表水	面积约 8 万 m <sup>2</sup>	东	1560	1600	1636	/		
地下水	场区地下水	/	/	地下水	/	/	/	/	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T	

台州市昌岙畜牧有限公司生猪养殖建设项目

环境											14848-2017) IV类标准
土壤环境	废水灌溉地	/	/	农用地	/	西	最近距离 10m	最近距离 90m	最近距离 112m	/	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1中其他用地风险筛选值

## 2.6 相关规划及环境功能区划

### 2.6.1 《浙江省畜牧业高质量发展“十四五”规划》（部分）

#### （一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中全会、五中全会精神，坚持贯彻新发展理念，立足新发展格局，以实施乡村振兴战略为引领，以推动高质量发展为主题，以农业供给侧结构性改革为主线，把改革创新作为根本动力，把提高畜产品供给保障能力、绿色生态养殖和公共卫生安全水平作为主攻方向，把提升质量效益和竞争力作为核心任务，按照新时代浙江“三农”工作“369”行动部署要求，加快构建现代化种业体系、高效益产业体系、高密度防疫体系、高标准产品体系和高水平技术体系，持续推动畜牧业可持续发展，走出一条新时代富有浙江特色和辨识度的畜牧业高质量发展路子。

#### （二）基本原则

——坚持高质量发展。以标准化、绿色化、规模化、循环化、数字化、基地化“六化”为导向，进一步推动产业转型，提高管理效能，全方位提升畜牧业高质量发展水平。

——坚持防疫优先。将动物疫病防控作为防范畜牧业产业风险和防治人畜共患病的第一道防线，着力加强防疫队伍和能力建设，落实政府和主体防疫责任，形成防控合力。

——坚持市场导向。坚持依法治牧和政策引导，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，推动生产、加工、流通、消费各环节融合发展，不断增强畜牧业发展活力。

——坚持科技兴牧。依靠科技创新和技术进步，提升我省畜禽良种化、养殖设施数智化、疫情防控精准化和生产管理信息化水平，推动我省畜牧业高效益、高质量健康发展。

#### （三）发展目标

到2025年，猪肉等主要畜产品自给能力明显提升，种猪、优质肉用种鸡基本实现种源自给，畜牧产业链供应链稳定性竞争力持续提高，动物疫病防控体系日臻完善，畜牧业高质量发展持续走在全国前列，努力成为农业农村现代化先行省建设的排头兵。

#### （四）总体布局

生猪主产区，包括杭州市萧山区、杭州市富阳区、杭州市临安区、淳安县、建德市、宁波市奉化区、余姚市、慈溪市、宁海县、象山县、乐清市、瑞安市、永嘉县、平阳县、苍南县、湖州市南浔区、长兴县、海盐县、桐乡市、绍兴市柯桥区、绍兴市上虞区、诸暨市、嵊州市、金华市婺城区、金华市金东区、兰溪市、义乌市、东阳市、浦江县、武义县、

金华市经济开发区、衢州市衢江区、龙游县、江山市、舟山市定海区、台州市路桥区、临海市、温岭市、天台县、丽水市莲都区、青田县、缙云县等 42 个县（市、区）。其他为适度发展区。

#### （五）环境影响评价

规划实施的环境保护措施：

1、采取畜禽养殖污染生态化治理和工业化处理分类管控。探索符合浙江特色的“生态化治理+工业化处置”的畜禽养殖污染治理路径。对不同养殖类型、不同养殖规模、不同养殖技术、位于不同类型地区的养殖场制定不同的养殖污染管理要求，因地制宜处置养殖废弃物。采用生态化治理的畜禽养殖场（户），其资源化利用去向应明确，具有稳定且匹配的农田、园地、林地等消纳地，配套有两个月以上沼液贮存能力的储液池等消纳设施并正常运行，或通过消纳对接协议、处理利用合同等方式委托综合利用处置。采用工业化达标处理的畜禽养殖场（户），必须配套有效的预处理或深度处理设施，设置标准的废水排放口、检查井和标识标牌，执行相应的排放标准或纳管排放标准。利用养殖场养殖污染在线视频监控设施和在线监测系统开展畜禽养殖污染监管，进一步压实企业污染防治主体责任，完善畜禽养殖防控机制。

2、加强农牧对接机制建设。深化完善主体小循环、区域中循环、县域大循环，全面推进畜禽养殖废弃物资源化利用，不断完善农牧对接长效机制。支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用，支持商品有机肥生产和推广应用。推行经济高效的粪污资源化利用技术模式，积极推广全量机械化施用，逐步改进粪肥施用方式。按照现代生态循环农业发展要求，进一步完善农牧对接“一县一案”。严格执行生态消纳相关导则和规范，加快推进提供沼液储运、管网管护、贮存设施管护等专业化服务能力建设，健全农牧对接的社会服务支撑体系。

**符合性分析：**本项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，主要为生猪养殖，属于规划中的适度发展区，行业类别为“A农、林、牧、渔业—03畜牧业—031 牲畜饲养—0313 猪的饲养”；项目基本采用标准化建设，做好各项洗消工作，做好防疫工作；对照《浙江省畜禽养殖场规模标准》，养殖规模为年存栏 8000 头生猪，已属于规模化畜禽养殖，废水经场区内污水处理站达标后用作周边田地灌溉，不外排。本项目具有稳定且匹配的农田灌溉地，配套有两个月以上废水贮存能力的储液池。同时猪粪在场内处理为有机肥基料外售

综合利用，实现资源循环化。因此，项目建设满足《浙江省畜牧业高质量发展“十四五”规划》的相关要求。

### 2.6.2 《浙江省畜禽养殖污染防治“十四五”规划》

浙江省畜禽养殖污染防治“十四五”规划由省生态环境厅、省农业农村厅牵头编制，是“十四五”时期全省畜禽养殖污染防治工作的指导性文件。

#### (1)规划时限和范围

规划基准年为2020年，规划时限为2021-2025年。规划范围为浙江省省域，规划对象包括辖区范围内的规模化畜禽养殖场和养殖户。

#### (2)规划目标

到2025年，全省畜牧业总体布局科学、结构合理，产业层次得到较大提升。全省粪污资源化利用和无害化处理率达92%以上，规模化畜禽养殖场粪污处理设施配套比例达100%，美丽生态牧场建设总数达到1500家以上，出栏万头以上养猪场全部实现数字化管控，生态消纳为主、工业治理为辅的畜禽养殖污染防治体系基本形成，畜禽养殖污染治理工作继续走在全国前列。

#### (3)主要任务（部分）

##### ①坚持源头管控，推进畜牧业融合发展

坚持绿色化为导向，坚守不污染环境的底线，深化美丽牧场建设和国家级畜禽养殖标准化示范创建场建设，大力推广应用绿色养殖技术、绿色饲料，鼓励采用环境控制和综合减臭技术，确保产品绿色、生态环境绿色。畅通粪肥还田利用通道，支持畜禽养殖户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用，加大有机肥生产和使用扶持政策。加快建设粪污集中处理中心，统筹建立农村有机废弃物收集转化利用网络体系和市场化运营机制。继续推进养殖场生态化改造、粪污资源化利用、区域化科学布局和制度、模式、科技创新，基本构建起生态高效的现代畜牧业发展新格局。按照“生产高效、环境友好、产品安全、管理先进”的要求，组织开展畜禽产业高质量发展关键技术集成应用重大课题攻关，推广一批绿色防控、生态养殖、智慧监管的新技术新模式。开展畜禽养殖标准化示范创建活动，每年集成推广畜禽标准化养殖技术3~5项，着力提高畜牧业资源转化率。全力发展种养结合生态循环。按照种养循环、草畜配套的原则，推进饲草料种植和养殖配套衔接，实现农牧循环发展。积极培育种养循环生态农业示范区，形成养殖、粪污处理、有机农业肥料、改良土壤提高地力、

有机农产品种植等为一体的生态循环农业。到2025年，建成省级美丽牧场1500个以上，规模化畜禽养殖场粪污处理设施配套比例达到100%，粪污综合利用率达90%以上。

### ②坚持分区分类管理，实现畜牧业合理布局

#### a.依法管理畜禽养殖禁养区域

认真落实畜禽养殖禁养区管理规定，对禁养区内关停需搬迁的规模化养殖场户，优先支持异地重建；对确需关闭的养殖场户，给予合理过渡期，避免以清理代替治理；对不在禁养区范围内、符合环保要求的畜禽养殖建设项目，应依法依规实施环评审批。各地应依据区域生态环境功能定位、环境承载能力等实际情况，合理确定养殖总量、品种和规模化水平，并配套建设污染防治设施，确保完成污染物总量控制和排放标准要求。

#### b.实行畜禽养殖污染生态化治理和工业化治理分类管控

探索符合浙江特色的“生态化治理+工业化处置”的畜禽养殖污染治理路径。农业农村部门指导制定规模化养殖场技术规范，抓好畜禽养殖排泄物生态消纳、综合利用工作，按照《浙江省畜禽养殖场养殖小区备案与养殖档案管理办法》的规定，进行发证与备案登记。生态环境部门对符合国家减排要求的规模化养殖场（含生态消纳）按要求核定减排绩效。在运营期间各部门都要依据职责加强设施维护与运行管理，提高畜禽养殖废弃物利用（治理）率。采用生态化治理的畜禽养殖场（户），其综合利用去向应明确，具有稳定且匹配的农田、园地、林地等消纳地，配套有两个月以上沼液贮存能力的储液池等消纳设施并正常运行，或通过消纳对接协议、处理利用合同等方式委托综合利用处置。采用工业化达标治理的畜禽养殖场（户），必须配套有效的预处理或深度处理设施，设置标准的废水排出口、检查井和标识标牌，执行相应的排放标准或纳管排放标准。

#### c.严格规模化畜禽养殖场环境准入退出

各县（市、区）畜牧业发展规划应当统筹考虑环境承载能力及畜禽养殖污染防治要求，并依法开展畜牧业发展规划的环境影响评价，确保畜禽养殖产业发展符合区域环境功能定位和环境保护要求。各地生态环境、农业、综合执法等部门要加强联动，对检查中发现的养殖污染问题，要依法依规处置、限期整改，不搞简单的关停拆除“一刀切”。

### ③坚持精准治污，抓好畜禽养殖污染治理

#### a.深化规模化畜禽养殖场的污染治理

按照《畜禽规模养殖污染防治条例》和《浙江省畜禽养殖污染防治办法》要求，对畜禽养殖场的污染防治设施的建设、验收和运行实行“三同时”制度。深化规模化畜禽养殖

场污染治理，新建万头以上规模化养殖场需接入集中式污水处理厂或配套相应的污水处置设施。支持存栏 500 头以上规模猪场更新设施设备和标准化改造栏舍，配备自动喂料、

自动饮水、自动清粪等设施装备，高标准建设粪污资源化利用设施。到 2025 年，全省生猪规模养殖水平继续提升，规模以上养殖场比例达到 90%；规模化畜禽养殖场粪污处理设施配套比例达到 100%，粪污综合利用及处置率不低于 95%。

#### b.加强畜禽养殖行业配套场所污染治理

加强畜禽屠宰加工场（点）、粪便集中处置场、病死畜禽集中处置场等场所的污染治理，加快淘汰一批低小散屠宰场（点），规范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废弃物无害化处理，避免二次污染。

#### ④坚持科学治污，完善相关的政策和标准

进一步健全和完善畜禽养殖污染防治政策落地相关的配套制度，促进畜禽养殖行业绿色发展。完善鼓励使用有机肥政策，制定针对有机肥生产、沼液沼渣综合利用等畜禽养殖废弃物综合利用工程的信贷、税收、补贴等优惠政策；制定落实畜禽养殖废弃物综合利用扶持政策，鼓励液体粪肥机械化施用，鼓励在规模种植基地周边建设农牧循环型畜禽养殖场（户），促进粪肥还田，鼓励农副产品饲料化利用；推动养殖废弃物处理设施纳入农机购置补贴政策等制度落实。结合生猪保险，统筹推进病死猪牛羊禽等无害化处理，完善市场化运作模式，合理调节补助标准。

#### ⑤坚持智慧治污，加强环境监管基础能力建设

严格畜禽养殖环境监管执法，依据环境影响评价落实相应污染治理措施，实施畜禽规模养殖场排污许可制度，落实养殖场户履行污染防治主体责任。加大对粪污处理日常监督，强化粪污还田利用、病死畜禽尸体等废弃物处置的监管，推动建立畜禽粪污处理、粪肥利用、病死畜禽尸体处置的台账制度，并作为监督执法的重要依据。加强对粪污还田利用土地的土壤环境状况监测。加强饲料添加剂、兽用抗菌药使用监管。

#### ⑥坚持技术创新，开展污染防治技术示范和推广

加强技术和装备支撑。依托科研院校的科研力量，以项目为抓手加快畜禽粪污资源化利用先进工艺、技术和装备研发，着力破除粪污资源化利用过程中的技术和成本障碍。积极开展畜禽养殖污染防治技术筛选和评估，制定实用技术目录。加强环保型饲料、饲料添加剂以及高效安全兽药产品研发推广。建设畜禽养殖污染防治实用技术示范工程，通过试点示范，探索推进畜禽养殖绿色发展模式。

**符合性分析：**本项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，用地性质为设施农用地。本项目不位于禁养区。本项目采用自动化温控系统、半自动喂料系统、自动饮水系统、猪舍通风环控设备、臭气收集处理系统等先进的技术和装备，猪舍配套建设除臭间，安装塑料湿帘并配置喷淋系统，具备示范和推广意义。项目养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集进入污水处理站，经固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）加工、烹调及去皮蔬菜标准（其中氨氮、总磷执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准）后用作田地灌溉；猪粪便、饲料残渣收集经 NCS 智能分子膜系统发酵制成有机肥基料，实现粪污的“减量化、资源化、无害化”目标。因此，本项目符合浙江省畜禽养殖污染防治规划。

### 2.6.3 《台州市畜禽养殖污染防治“十四五”规划》

#### 1、指导思想、原则与目标

##### （1）指导思想

以习近平生态文明思想为指导，坚定“绿水青山就是金山银山”理念，忠实践行“八八战略”、奋力打造“重要窗口”，贯彻落实《畜禽规模养殖污染防治条例》和《浙江省畜禽养殖污染防治办法》，深入践行创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，以改善区域环境质量、促进畜牧业高质量发展为核心，以推动畜禽养殖废弃物资源化利用和主要污染物减排为主要工作内容，以规模化畜禽养殖场为重点单元，逐步建立生态消纳为主、纳管和工业治理为辅的现代化畜禽养殖污染治理体系，降低危害群众健康和环境质量的畜禽养殖污染风险，推进生态农业和美丽乡村建设。

##### （2）基本原则

##### ①空间优化、合理布局

通过畜禽养殖禁养区划定方案、“三线一单”生态环境分区管控方案等进一步优化养殖业布局，调整养殖规模，完善治理模式，整合区域内外农牧资源，同时确保规模养殖场与居民集聚区之间留有适当的生态缓冲空间，打造环境友好的畜禽养殖业发展氛围。

##### ②源头减量、综合利用

坚持源头减量、过程控制、综合利用相结合，对畜禽养殖全过程进行监督和管理，完善畜禽养殖企业污染治理技术和配套设施，以提高畜禽养殖废弃物综合利用水平为核心，最大限度地实现畜禽养殖污染物综合利用，对无法实现综合利用的污染物进行无害化处理，

最终实现低成本、高效率的畜禽养殖污染物处置。

### ③分区分类、因地制宜

对不同养殖类型、不同养殖规模、不同养殖技术、位于不同类型地区的养殖场制定不同的养殖污染管理要求，因地制宜地采取资源综合利用、纳管处置、建设专门的污染治理设施等方式处置养殖废弃物。

### ④科学规范、制度为本

加强畜禽养殖业的污染防治工作，进一步促进畜禽养殖业生态消纳和污染治理工作的规范化、制度化，建立健全规范的养殖业准入和退出机制，补充完善相应的监督、管理制度，用制度规范企业的污染治理和排放行为，促进畜禽养殖业健康可持续发展。

## (3) 规划目标

到 2025 年，全市畜牧业总体布局科学、结构合理，产业层次得到较大提升。设置约束性指标 2 个，全市畜禽粪污资源化利用和无害化处理率不低于 95%，规模化畜禽养殖场粪污处理设施配套比例达到 100%。设置预期性指标 2 个，出栏万头以上养猪场数字化管控比例达到 100%，美丽生态牧场建设总数达到 100 家以上。

## 2、重要任务

### (1) 推进农牧循环，提倡多元发展

#### ①加快构建种养结合、农牧循环的可持续发展新格局

统筹规划、合理布局养殖业，使养殖业与种植业、水产业、林业等产业有机结合，以生态循环为支撑，着力构建主体小循环、区域中循环、县域大循环，全面推进畜禽养殖废弃物资源化利用，不断完善农牧对接机制。按照现代生态循环农业发展要求，有畜禽养殖的县制定农牧对接“一县一案”，92%以上的规模猪场采取农牧结合的养殖模式，建立健全农牧对接长效机制。深化推进畜禽养殖废弃物资源化利用和无害化处理，统筹处理好产业发展与生态环境关系，不断提升畜禽养殖与环境承载能力匹配度。严格执行生态消纳相关导则和规范，到 2025 年，美丽牧场建设总数达到 100 家以上，推广应用有机肥 7 万吨。

#### ②推进畜禽粪污资源化利用体系建设

坚持绿色化为导向，坚守不污染环境的底线，深化美丽牧场建设和国家级畜禽养殖标准化示范创建场建设，大力推广应用绿色养殖技术、绿色饲料，鼓励采用环境控制和综合减臭技术，确保产品绿色、生态环境绿色。

按照“生产高效、环境友好、产品安全、管理先进”的要求，组织开展畜禽产业高质

量发展关键技术集成应用重大课题攻关，推广一批绿色防控、生态养殖、智慧监管的新技术新模式。开展畜禽养殖标准化示范创建活动，着力提高畜牧业资源转化率。到 2025 年，建成省级美丽牧场 80 个以上，全市规模化畜禽养殖场粪污处理设施配套比例达到 100%，粪污综合利用率达 90%以上。

### ③提倡多元发展，优化产业结构

随着生猪养殖发展政策的改变，生猪产业也由养猪向产业高质量发展转变，并带动家禽、羊等替代品产业加速发展，促进全产业融合。在品种结构上，以聚焦增产保供为核心，以生态型高质量发展为前提，加快恢复生猪生产。

## (2) 坚持分区分类管理，推进分类管控

### ①依法管理畜禽养殖禁养区域

严格执行《畜禽规模养殖污染防治条例》、《浙江省畜禽养殖污染防治办法》等法规，根据城市总体规划，结合区域环境容量，调整、优化畜禽养殖业结构、布局和规模的需要，通过组织开展实地勘察、核定边界，优化调整禁养区，报上一级地方生态环境部门、农牧部门进行技术审核后，由当地人民政府批准并向社会公布。

### ②实行畜禽养殖污染生态化治理和工业化处理分类管控

探索符合地方特色的“生态化治理+工业化处置”的畜禽养殖污染治理路径。

采用生态化治理的畜禽养殖场（户），其综合利用去向应明确，具有稳定且匹配的农田、园地、林地等消纳地，配套有两个月以上沼液贮存能力的储液池等消纳设施并正常运行，或通过消纳对接协议、处理利用合同等方式委托综合利用处置。采用工业化达标治理的畜禽养殖场（户），必须配套有效的预处理或深度处理设施，设置标准的废水排放口、检查井和标识标牌，执行相应的排放标准或纳管排放标准。

### ③严格规模化畜禽养殖场环境准入退出，优化空间布局

各县（市、区）畜牧业发展规划应当统筹考虑环境承载能力及畜禽养殖污染防治要求，优化布局，科学确定畜禽养殖的品种、规模、总量，并依法开展畜牧业发展规划的环境影响评价，确保畜禽养殖产业发展符合区域环境功能定位和环境保护要求。各地生态环境、农业、综合执法等部门要加强联动，对检查中发现的养殖污染问题，要依法依规处置、限期整改，不搞简单的关停拆除“一刀切”。

## (3) 强化精准治污，加强源头管控

### ①深化畜禽养殖场（养殖小区）的污染治理

按照《畜禽规模养殖污染防治条例》和《浙江省畜禽养殖污染防治办法》要求，对畜禽养殖场的污染防治设施的建设、验收和运行实行“三同时”制度。深化畜禽养殖场（养殖小区）污染治理，新建万头以上规模化养殖场需接入集中式污水处理厂或配套相应的污水处置设施。支持存栏 500 头以上规模养殖场更新设施设备和标准化改造栏舍，配备自动喂料、自动饮水、自动清粪等设施装备，高标准建设粪污资源化利用设施。到 2025 年，全市规模养殖水平继续提升，规模化畜禽养殖场粪污处理设施配套比例达到 100%，粪污资源化利用及无害化处置率不低于 95%。

## ②加强畜禽养殖行业投入品管理

加强畜禽饲料、疫苗等投入品生产和使用的环境安全监督管理，探索畜禽养殖企业投入品管理信用评价体系。各县（市、区）要加强饲料生产和使用的环境安全监督管理，严格执行《饲料添加剂安全使用规范》《饲料卫生标准》等国家和地方有关规定，严格控制饲料中抗生素，防止铜、锌、砷等超标。

**符合性分析：**本项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，用地性质为设施农用地。根据三门县畜禽养殖禁养区分布图（调整后），本项目所在区域不位于禁养区。根据《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8 号），本项目所在区域属于“台州市三门县浦坝港镇一般管控单元（ZH33102230084）”，根据分析，本项目满足“台州市三门县浦坝港镇一般管控单元（ZH33102230084）”中的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开放效率要求，符合台州市“三线一单”环境管控单元生态环境准入要求。本项目最近敏感点为西侧胜利村，距离本项目场界 285m，距离养殖区 392m。本项目为自动化温控系统、半自动喂料系统、自动饮水系统、猪舍通风环控设备、臭气收集处理系统等先进的技术和装备，猪舍配套建设除臭间，安装塑料湿帘并配置喷淋系统，具备示范和推广意义。项目养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集经污水处理站（固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒）处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）加工、烹调及去皮蔬菜标准（其中氨氮、总磷执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准）后用作田地灌溉，不外排。项目猪粪便、饲料残渣收集经 NCS 智能分子膜系统发酵制成有机肥基料，实现粪污资源化利用及无害化；项目外购饲料严格执行《饲料添加剂安全使用规范》《饲料卫生标准》等国家和地方有关规定。因此，项目建设符合《台州市畜禽养殖污染防治“十四五”规划》中相关要求。

## 2.6.4 《三门县畜禽养殖禁养区划定方案（2020年1月）》

根据《中华人民共和国畜牧法》《畜禽规模养殖污染防治条例》及《浙江省饮用水水源保护条例》等法律法规，结合三门实际，下列区域划定为畜禽养殖场、养殖区的禁养区：

### ①饮用水水源保护区（保护范围）畜禽禁养区

1、白溪三门饮用水源区：白溪三门饮用水源区集雨区范围内，为白溪三门饮用水水源一级、二级保护区，面积 45.80 平方公里。（编号 jy01-01）

2、亭旁溪三门饮用水源区：亭旁溪三门饮用水源区集雨区范围内，为亭旁溪三门饮用水水源保护区，面积 25.59 平方公里。（编号 jy01-02）

3、罗岙水库：罗岙水库集雨区范围内，为罗岙水库农村饮用水水源保护区，面积 12.18 平方公里。（编号 jy01-03）

4、团结水库：团结水库集雨区范围内，为团结水库农村饮用水水源保护区，面积 1.69 平方公里。（编号 jy01-04）

5、施家岙水库：施家岙水库集雨区范围内，为施家岙水库农村饮用水水源保护区，面积 2.48 平方公里。（编号 jy01-05）

6、王申坦水库：王申坦水库集雨区范围内，为王申坦水库农村饮用水水源保护区，面积 2.41 平方公里。（编号 jy01-06）

7、石门水库：石门水库集雨区范围内，为石门水库农村饮用水水源保护区，面积 4.78 平方公里。（编号 jy01-07）

8、水平坑水库/大岙田水库：水平坑水库/大岙田水库集雨区范围内，为水平坑水库/大岙田水库农村饮用水水源保护区，面积 3.09 平方公里。（编号 jy01-08）

9、过路坑山塘：过路坑山塘集雨区范围内，为过路坑山塘农村饮用水水源保护区，面积 0.41 平方公里。（编号 jy01-09）

10、和尚岩山塘：和尚岩山塘集雨区范围内，为和尚岩山塘农村饮用水水源保护区，面积 0.21 平方公里。（编号 jy01-10）

11、沙流湾山塘：沙流湾山塘集雨区范围内，为沙流湾山塘农村饮用水水源保护区，面积 0.77 平方公里。（编号 jy01-11）

12、砩落坑山塘：砩落坑山塘集雨区范围内，为砩落坑山塘农村饮用水水源保护区，面积 0.43 平方公里。（编号 jy01-12）

13、竹墩山塘：竹墩山塘集雨区范围内，为竹墩山塘农村饮用水水源保护区，面积 2.77

平方公里。（编号 jy01-13）

14、马湖山山塘：马湖山山塘集雨区范围内，为马湖山山塘农村饮用水水源保护区，面积 0.41 平方公里。（编号 jy01-14）

15、上庵山上山塘：上庵山上山塘集雨区范围内，为上庵山上山塘农村饮用水水源保护区，面积 0.30 平方公里。（编号 jy01-15）

16、田岙村地下水：田岙村地下水集雨区范围内，为田岙村地下水农村饮用水水源保护区，面积 0.01 平方公里。（编号 jy01-16）

17、毛张山塘：毛张山塘集雨区范围内，为毛张山塘农村饮用水水源保护区，面积 0.34 平方公里。（编号 jy01-17）

18、蓝田坑山塘：蓝田坑山塘集雨区范围内，为蓝田坑山塘农村饮用水水源保护区，面积 1.01 平方公里。（编号 jy01-18）

19、长加湾山塘：长加湾山塘集雨区范围内，为长加湾山塘农村饮用水水源保护区，面积 0.57 平方公里。（编号 jy01-19）

20、麻岙水库：麻岙水库集雨区范围内，为麻岙水库农村饮用水水源保护区，面积 0.52 平方公里。（编号 jy01-20）

21、里步蛟水库：里步蛟水库集雨区范围内，为里步蛟水库农村饮用水水源保护区，面积 0.36 平方公里。（编号 jy01-21）

22、铁强村山溪水：铁强村山溪水集雨区范围内，为铁强村山溪水农村饮用水水源保护区，面积 1.25 平方公里。（编号 jy01-22）

23、石佛殿山塘：石佛殿山塘集雨区范围内，为石佛殿山塘农村饮用水水源保护区，面积 1.13 平方公里。（编号 jy01-23）

24、泥湾水库：泥湾水库集雨区范围内，为泥湾水库农村饮用水水源保护区，面积 0.53 平方公里。（编号 jy01-24）

25、西岑村地下水：西岑村地下水集雨区范围内，为西岑村地下水农村饮用水水源保护区，面积 0.01 平方公里。（编号 jy01-25）

②城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域畜禽禁养区

1、中心城区/海游街道：海游街道的居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积 9.07 平方公里，部分与白溪三门饮用水源区重合。（编号 jy04-01）

2、海润街道：海润街道居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积 1.04 平

方公里。（编号 jy04-02）

3、沙柳街道：沙柳街道居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积 0.53 平方公里。（编号 jy04-03）

4、珠岙镇：珠岙镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积 2.11 平方公里。（编号 jy04-04）

5、横渡镇：横渡镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，被包含在白溪三门饮用水源区。（编号 jy04-05）

6、花桥镇：花桥镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面 0.74 平方公里。（编号 jy04-06）

7、健跳镇：健跳镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积 1.66 平方公里。（编号 jy04-07）

8、浦坝港镇：浦坝港镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积 0.39 平方公里。（编号 jy04-08）

9、湮浦镇：里浦镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积 0.57 平方公里。（编号 jy04-09）

10、亭旁镇：亭旁镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积 0.68 平方公里，部分与白溪三门饮用水源区重合。（编号 jy04-10）

### ③法律、法规规定的其他禁止养殖区域

禁养区内禁止建设畜禽养殖场、养殖区。已建设各类养殖场要限期关停、搬迁，饮用水水源二级保护区、准保护区以及风景名胜区非核心景区内实现粪污全量资源化不排放污染的养殖场、养殖区除外。

### ④其他说明

1、部分饮用水水源保护区与城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域的范围相互重叠，调整后三门县畜禽养殖禁养区面积为 125.84 平方公里。

2、如饮用水水源保护区与城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域的范围经法定程序调整后，畜禽养殖禁养区范围相应调整。

**符合性分析：**本项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，对照三门县畜禽养殖禁养区分布图（调整后），项目所在地不属于该方案划定的畜禽禁养区。

### 2.6.5 《关于启用“三区三线”划定成果的通知》

根据《浙江省自然资源厅关于启用“三区三线”划定成果的通知》（浙自然资发[2022]18号），“三区三线”划定成果已纳入省域空间治理数字化平台和国土空间规划“一张图”。根据《台州市三门县三区三线（2022年9月批复版）示意图》，本项目所在位置不涉及永久基本农田，不涉及生态保护红线；本项目为农业项目，本项目所在地用地性质为设施农用地，故本项目的建设符合“三区三线”管控要求。

### 2.6.6 《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8号）符合性分析

本项目建设地位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，根据《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8号），本项目所在区域属于“台州市三门县浦坝港镇一般管控单元（ZH33102230084）”，为一般管控单元。本项目与《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8号）符合性分析见表 2.6-1。

表 2.6-1 本项目与《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8号）符合性分析

“三线一单”生态环境准入清单		本项目内容	是否符合
空间布局约束	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。	本项目为生猪养殖项目，不属于工业项目。	符合
	禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目，改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。	本项目为生猪养殖项目，不属于工业项目，属于农业项目。本项目无总量控制指标，不新增区域内污染物排放。	符合
	建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。	本项目不涉及。	/
	严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。	本项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，不属于畜禽养殖禁养区。本项目废水用于周边田地灌溉，根据分析，灌溉地能完全消纳本项目废水。	符合
	加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	本项目为生猪养殖项目，属于农业项目，项目所在地为设施农用地，不涉及占用耕地。	符合
污染物排放管控	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目为农业项目，无总量控制指标，不新增区域内污染物排放。	符合
	加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量，推动农业领域减污降碳协同。	本项目不涉及使用化肥农药；本项目为生猪养殖项目，不涉及水产养殖。	符合

	依法严禁秸秆露天焚烧。	本项目不涉及秸秆焚烧。	符合
	因地制宜选择适宜的技术模式对农田退水进行科学治理。	本项目不涉及农田退水治理。	/
环境 风险 防控	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。	本项目不涉及。	/
	禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目废水收集处理后用作周边田地灌溉，排放执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）加工、烹调及去皮蔬菜标准；项目污泥外售综合利用；项目不排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣。	符合
	加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	本项目拟按要求实施。	符合
资源 开发 效率 要求	实行水资源消耗总量和强度双控，加强城镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。	企业应加强节水管理，提高用水效率。	符合
	优化能源结构，加强能源清洁利用。	本项目采用电能源，属于清洁能源。	符合

本项目建设地位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，根据《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8号），本项目所在区域属于“台州市三门县浦坝港镇一般管控单元（ZH33102230084）”，为一般管控单元。根据表 2.6-1 可知，本项目满足“台州市三门县浦坝港镇一般管控单元（ZH33102230084）”中的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开放效率要求，综上判断本项目的建设符合三门县生态环境分区管控动态更新方案相关要求。

## 2.7 区域相关基础设施配套

### 2.7.1 台州市德长环保有限公司

浙江省台州市危险废物处置中心：

- 1、建设地址：浙江省化学原料药基地临海园区
- 2、建设单位：台州市德长环保有限公司

3、建设规模：年焚烧危险废物总处理量为 5.964 万吨，填埋处置 1.8 万吨/年（根据最新的《浙江省危废经营单位名单》（更新于 2025 年 6 月 30 日），台州市德长环保有限公司具有处置 HW02、HW03、HW04 等共计 25 种危废类别的处置资质），占地 115723m<sup>2</sup>，填埋场库容 18×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>。工程内容包括焚烧处理、物理/化学处理、综合回收利用、稳定化/固化、安全填埋、废物暂存、污水处理及其配套的辅助生产和生活管理措施。

**表 2.7-1 台州市危险废物处置中心基本情况**

主要工程组成	工程规模
焚烧车间	焚烧系统一期技改，焚烧处理能力60t/d; 焚烧系统二期，焚烧处理能力45t/d; 焚烧系统三期，焚烧处理能力100t/d; 焚烧系统四期，焚烧处理能力100t/d。
预处理车间	危险废物的预处理车间，设计预处理能力12428.85t/a。
稳定化、固化车间	危险废物的稳定化、固化工序，设计能力9854.5t/a。
安全填埋场	危险废物安全填埋，库容为12.5×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>
危废暂存库	现有5个危废暂存库（3个1150m <sup>2</sup> ，2个1000m <sup>2</sup> ），可贮存约45天的焚烧量； 设有专门存储液态废物的储罐区，储罐区配备4个20m <sup>3</sup> 的废液储罐。 四期项目拟新建2000m <sup>2</sup> 的危险废物暂存库。
废水处理系统	建有处理能力为100m <sup>3</sup> /d的污水处理系统。
油库	建有2个50m <sup>3</sup> 的油罐，满足焚烧炉的需求。
事故应急池	现有企业建有480m <sup>3</sup> 的事故应急池。

**表2.7-2 台州市德长环保有限公司危废的有资质机构概况**

序号	经营单位	经营许可证	法人代表	联系电话	经营设施地址	经营危险废物类别	经营危险废物名称	经营规模(吨/年)
1	台州市德长环保有限公司	浙危废经第109号	施冰杰	0576-85589691	浙江省临海市杜桥医化园区东海第五大道31号	HW01	医疗废物处置	360
						HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW21、HW37、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50	医药废物、废药物药品、农药废物、木材防腐剂、油/水、炆/水混合物、精馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、感光材料废物等焚烧处理	89640
						HW02、HW04、HW07、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW46、HW48、HW49	热处理含氰废物、表面处理废物、焚烧处置残渣、含金属碳化化合物、含铍废物、含铬废物、含铜废物、含锌废物、含砷废物、含铅废物、无机氰化物废物等固化/填埋处置	43000

危险废物暂存库和收运系统、焚烧系统和厂区污水处理站于2008年11月完成建设，同时取得了浙江省环保厅试生产批准。2008年8月完成安全填埋场防渗漏系统工程的招标工作，同年9月焚烧车间试生产方案经浙江省环保厅同意，焚烧炉点火成功，并顺利进行系统调试，2009年4月，焚烧车间正式试运行，同年10月固化车间、安全填埋场、综合利用车间经浙江省环保厅同意进入试生产，建设工程全面竣工。2011年5月26日通过了浙江省环保厅组织的环保“三同时”竣工验收工作（环验[2011]123号）。二期焚烧车间扩建项目（新增焚烧能力45吨/天）已于2013年8月19日点火成功，2013年11月已开始试运

行，2015年1月底通过环境保护竣工验收。三期工程设计处理能力为100吨/天（约3.3万吨/年），于2017年12月27日通过环境保护设施竣工验收会。为扩大处置能力，公司于2017年申报了一期改扩建项目（临环审[2017]24号），对原有一期焚烧系统进行推倒重建，新建60t/d的危废焚烧炉，于2020年6月28日完成自行验收。另外，焚烧四期扩建项目环境影响报告已于2019年1月经临海市环保局批复（临环审[2019]12号），主要内容为新增100t/d焚烧炉1台。第四期工程的焚烧炉已于2020年8月点火，进入热态调试。2020年9月16日领取经营许可证进入投料试运行。

2018年度，德长环保一期技改项目处于建设期，一期焚烧炉未处理危险废物，一期技改项目从2019年7月开始运行调试。2018年度，二期焚烧炉运行稳定，共运行274天，处置危险废物量为16939.17吨，已基本实现满负荷；2019年9月，德长环保发现现有进料坑存在安全问题，德长环保对一期二期焚烧炉进行停产，并对该焚烧项目同时进行整改。

三期焚烧炉在2018年度运行252天，处置量22709.01吨，处理负荷约90.1%；2019年度运行200天，处理量为19042.31吨，负荷为95.2%；三期焚烧设施运行时间较设计存在较大的差距，但运行期间的处理负荷基本达设计要求。

**符合性分析：**本项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，属于台州市德长环保有限公司危废收纳范围。本项目建成后危险废物代码主要为HW01, HW08, HW29, HW49，属于台州市德长环保有限公司经营范围。本项目建成后危险废物产生量为4.1t/a，产生量较少，故本项目产生的危险固废可委托台州市德长环保有限公司处置。

## 2.7.2 台州市椒江恒易生物科技有限公司

根据三门县农业农村局关于印发《三门县病死动物及其产品无害化处理工作实施方案》的通知（三防指〔2023〕8号）和与台州市椒江恒易生物科技有限公司签订的《三门县政府采购合同》（三门县病死动物无害化处理项目），三门县病死动物由台州市椒江恒易生物科技有限公司收集处置。

台州市椒江恒易生物科技有限公司位于台州市椒江区三甲十塘，与2014年委托浙江省舟山漫粼环保技术服务有限公司编制《台州市椒江恒易生物科技有限公司动物无害化处理建设项目环境影响报告书》并取得台州市生态环境局椒江分局《台州市环境保护局关于台州市椒江恒易生物科技有限公司动物无害化处理建设项目环境影响报告书的批复》（台环建（椒）[2015]2号，2015年1月），环评审批内容为购置无害化处理生产线（设备）1条、密闭式收集专用车2辆等设备，建设形成年处理600t病害动物的处理能力。台州市椒

江恒易生物科技有限公司于 2018 年 6 月开始建设，2019 年 4 月项目竣工，于 2019 年 9 月对台州市椒江恒易生物科技有限公司动物无害化处理建设项目进行验收，生产能力为年处理 600t 病害动物。

根据调查，台州市椒江恒易生物科技有限公司 2024 年 10 月至 2024 年 12 月（3 个月）实际年处理病死动物为 6725 头病死猪（87.72065 吨），61215 羽肉鸡（61.98535 吨）（包含台风造成死亡在 2024 年 11 月 2 日至 2024 年 11 月 4 日期间无害化处理 60070 羽肉鸡 59.274 吨），胎衣 1 吨，合计约 150t/季度，由于台风为季节性灾害，故其他季节处理量约 91.5t/季度，则台州市椒江恒易生物科技有限公司年处理量约 424.5t，尚有 175.5t 的处理余量，本项目病死猪产生量为 42.5t/a，定期由三门县农业农村局委托台州市椒江恒易生物科技有限公司统一收集处置，该公司有能力处置本项目产生的病死猪。

## 第三章 建设项目工程分析

### 3.1 本项目概况

#### 3.1.1 项目基本情况

项目名称：台州市昌岙畜牧有限公司生猪养殖建设项目

建设单位：台州市昌岙畜牧有限公司

建设性质：新建

建设地点：浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村

建设内容及规模：本项目拟投资 1500 万元，租赁浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村集体土地 23980m<sup>2</sup>，拟建 4 幢猪舍及其配套设施等，建设生猪养殖项目，项目建成后形成年存栏生猪 8000 头、年出栏生猪 15500 头的生产规模。

劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 30 人，年工作 365 天，生产实行三班 24 小时工作制，本项目设食堂和员工休息室。

项目组成详见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目主要建设内容一览表

类别	项目组成	建设内容
主体工程	猪舍	项目采用全进全出养殖方式，共建设 4 幢猪舍，仅涉及育肥，不涉及配怀、妊娠、分娩、保育等环节。猪舍设置自动化温控系统，夏季新鲜空气通过水帘进风口进入室内，然后从进风窗进入猪舍内，从风机抽走；冬季新鲜空气进入吊顶层，吊顶进风窗进入舍内，从粪板走，最后汇总到地沟，从地沟风机通过负压讲空气抽走，可以兼顾保温及新鲜空气；通过优化猪舍结构设计、墙体做隔热保温层来切断猪舍内外热传递，猪舍全年恒温 18~23℃；采用半自动化喂料系统，人工操作电脑，电脑控制喂料系统定时、定量将饲料自动投喂至猪舍食槽内；采用自动饮水系统保证生猪随时饮用新鲜水，同时避免不必要的浪费；设置环控系统对猪舍进行通风除臭。
辅助工程	员工休息室	共 2 层，位于场区西北侧。
	病死猪冷库	共 1 层，位于场区西南侧，储存能力为 100m <sup>3</sup> 。
	生产附属用房	共建设 2 幢生产附属用房，1 幢布置为配电房、中央饲喂厨房、人员洗消间、物料暂存间；另 1 幢布置为饲料发酵间、中央饲喂厨房、人员洗消间、物料暂存间、机修房、一般固废仓库和危废仓库。
储运工程	运输工程	场区道路适合大型运输车辆进出，场区道路为水泥路面，满足运输要求。
	仓储区	兽药疫苗消毒液等储存于物料暂存间；饲料储存于场区北侧饲料塔。
公用工程	给水	由市政供水管网供给。
	供电	由当地供电部门。
	供热	采用电加热。
	排水	本项目养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集经污水处理站（固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+

		两级生化+紫外线消毒) 处理达标后用作周边田地灌溉, 不外排。
环保工程	废气治理	猪舍从饲料、饮用水、环控系统、管理、工艺、喷洒生物除臭剂等各方面采取恶臭控制措施, 每幢猪舍配套建设专门的除臭间, 在该除臭间内安装塑料湿帘, 并配置喷淋系统; NCS 智能分子膜系统采用整体密闭集气, 集水池整体密闭, 采用管道输送, 固液分离间整体密闭, 污水处理站加盖密闭, 猪粪发酵废气与污水处理废气收集共同经酸洗+碱洗二级喷淋塔处理后通过不低于 15m 高排气筒 (DA001) 排放; 沼气收集经气水分离器、脱硫塔处理后燃烧发电使用, 燃烧废气收集经不低于 8m 高排气筒排放; 食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放。
	废水治理	本项目养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集进入污水处理站 (固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒, 处理能力 120t/d), 处理达标后用作周边田地灌溉。
	噪声治理	合理布局、置于室内, 低噪声设备、减震、软性连接、隔声, 场区四周种植绿化带。
	固废治理	项目病死猪定期由三门县农业农村局收集后委托台州市椒江恒易生物科技有限公司统一处置; 有机肥基料、废水处理污泥、一般废包装材料、废脱硫剂、泥沙收集后外售综合利用; 废化学品包装材料、废油桶、医疗废物、废紫外灯管、油污委托有资质单位处置; 生活垃圾由环卫部门统一清运。
	风险防范工程措施	本项目发生事故概率较小, 且危险源在厂内, 因此, 本项目的建设从风险评价的角度分析是可行的。建设单位须结合本环评要求, 做好安全生产, 认真落实风险防范措施, 并及时组织编制风险应急预案上报主管部门备案, 在日常运营过程中, 严格按照应急预案中的要求落实各项措施。
依托工程	固体废物处理	生活垃圾依托当地环卫部门处置; 一般固废依托三门县及周边相关单位处置; 危险废物委托有资质单位处置。

项目技术经济指标见表 3.1-2。

表 3.1-2 项目技术经济指标一览表

序号	名称		单位	数量	备注	
1	总用地面积		m <sup>2</sup>	<b>23980</b>	/	
2	其中	总建筑面积		m <sup>2</sup>	<b>13460</b>	/
		主体工程		m <sup>2</sup>	<b>9728</b>	/
		其中	猪舍 1	m <sup>2</sup>	2432	73.43m×33.12m, 1F, 高 4m
			猪舍 2	m <sup>2</sup>	2432	73.43m×33.12m, 1F, 高 4m
			猪舍 3	m <sup>2</sup>	2432	73.43m×33.12m, 1F, 高 4m
	猪舍 4		m <sup>2</sup>	2432	73.43m×33.12m, 1F, 高 4m	
	辅助工程		m <sup>2</sup>	<b>3732</b>	/	
	其中	车辆洗消间	m <sup>2</sup>	64	1F	
		办公室+员工休息室	m <sup>2</sup>	678	2F	
		饲料发酵间	m <sup>2</sup>	236	1F	
		检验检疫房	m <sup>2</sup>	434	1F	
病死猪冷库		m <sup>2</sup>	100	1F		
配电房		m <sup>2</sup>	220	1F		
	中央饲喂厨房 1	m <sup>2</sup>	355	1F		

		人员洗消间 1	m <sup>2</sup>	80	1F
		物料暂存间 1	m <sup>2</sup>	355	1F
		中央饲喂厨房 2	m <sup>2</sup>	355	1F
		人员洗消间 2	m <sup>2</sup>	80	1F
		物料暂存间 2	m <sup>2</sup>	355	1F
		机修房	m <sup>2</sup>	200	1F
		一般固废仓库	m <sup>2</sup>	10	1F
		危废仓库	m <sup>2</sup>	10	1F
		有机肥基料仓库	m <sup>2</sup>	200	高 2m
	环保工程	/	/	/	
	其中	初期雨水池	m <sup>3</sup>	120	/
		集水池	m <sup>2</sup>	100	/
		固液分离间	m <sup>2</sup>	25	高 2m
		废水处理站	m <sup>2</sup>	563	处理能力 120t/d
		储液池	m <sup>3</sup>	4000	不规则形状, 占地面积约 800m <sup>2</sup> , 深 3.5m, 围堰高 1.5m
		NCS 智能分子膜发酵系统	m <sup>2</sup>	600	共 2 套, 单套占地面积 300m <sup>2</sup> ; 每套系统内设置 5 条发酵槽, 每条发酵槽处理能力为 40t/批次, 则单套 NCS 智能分子膜发酵系统处理能力为 200t/批次
		事故应急池	m <sup>3</sup>	140	/

### 3.1.2 项目生产规模

本项目建成后具有年存栏生猪 8000 头、年出栏生猪 15500 头的生产能力。

具体存栏情况如下：

表 3.1-3 存栏情况表

产品名称	年存栏量 (头)	计算存栏量 (头)	平均体重 (kg)	备注
育肥猪	8000	16000	80	平均生长周期 24 周; 仅育肥, 不涉及配怀、妊娠、分娩、保育等内容

本项目建成后存栏和出栏情况见下表：

表 3.1-4 存栏和出栏情况表

项目	单位 (头)	备注
生猪年存栏量	8000	育成率按 97%计
生猪年出栏量	15500	/

### 3.1.3 项目主要设备

#### 1、项目主要生产设备

本项目主要生产设备具体见表 3.1-5。

表 3.1-5 项目主要生产设备

序号	名称	数量	备注
1	猪舍栏位	192 个	每幢猪舍栏位 48 个
2	破碎机	1 个	西兰花、番薯等根茎破碎
3	饲料发酵罐	2 个	10t/个
4	饲料塔	6 个	30t/个
5	自动化温控系统	8 套	每幢猪舍配套 2 套；温度控制在 18~23℃
6	半自动化喂料系统	8 套	每幢猪舍配套 2 套
7	饮水系统	8 套	每幢猪舍配套 2 套
8	监控系统	8 套	每幢猪舍配套 2 套
9	断电报警器	8 套	每幢猪舍配套 2 套
10	机械清粪系统	4 套	每幢猪舍配套 1 套
11	沼气发电	1 台	250kw
12	变压器	2 台	250kw
13	柴油发电机	1 台	500kw
14	病死猪冷库	1 间	制冷剂 R410A，占地面积为 100m <sup>2</sup>
15	污水处理站	1 座	处理能力 120t/d，处理工艺为固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒
16	NCS 智能分子膜系统	2 套	单套处理能力为 200t/批次；每套系统内设置 5 条发酵槽，每条发酵槽处理能力为 40t/批次
17	酸洗+碱洗二级喷淋塔	1 套	风机风量 18000m <sup>3</sup> /h
18	双轴螺旋混合机	2 台	/

## 3.1.4 主要原辅材料及能源消耗

## 1、主要原辅材料及能源消耗情况

本项目原辅材料及能源消耗见表 3.1-6。

表 3.1-6 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	包装规格	最大暂存量	暂存位置	备注
1	保育猪	头/a	16000	/	/	/	大小为 6~8 周，重约 15~20kg
2	饲料	t/a	5000	罐装	180t	饲料塔	外购，可直接饲喂；为降低饲喂成本，增强猪只健康与抗病能力，生长时间为 12 周以上的生猪饲喂发酵后饲料，同时为保证生猪成长所需营养，项目仅 1000t 饲料与西兰花、番薯等根茎共同进入发酵罐发酵，发酵后饲料与未混发酵饲料混合饲喂
	其中 6~8 周猪饲料（保育猪前期）	t/a	约 150	/	/	/	饲喂 2 周，每天消耗量约 10t

	8~12周猪饲料（保育猪后期）	t/a	约 500	/	/	/	饲喂 4 周，每天消耗量约 18t
	12~20 周猪饲料（中猪）	t/a	约 1400	/	/	/	饲喂 8 周，每天消耗量约 25t
	20 周以上猪饲料（大猪）	t/a	约 2950	/	/	/	饲喂 10 周，每天消耗量约 42t
3	合成氨基酸	t/a	0.8	袋装，20kg/袋	0.08	物料暂存间	在饲料中添加
4	饲料添加剂	t/a	2	袋装，20kg/袋	0.5	物料暂存间	在饲料中添加，主要为柠檬酸、中草药、葡萄糖等
5	益生菌	t/a	1	袋装，20kg/袋	0.25	物料暂存间	在饮水中添加
6	乳酸菌	t/a	0.3	袋装，10kg/袋	0.1	饲料发酵间	用于饲料发酵
7	西兰花、番薯等根茎	t/a	500	/	/	饲料发酵间	用于饲料发酵
8	微生物除臭剂	t/a	0.7	袋装，20kg/袋	0.18	中央饲喂房	拌入饲料除臭；主要成分为乳酸菌、芽孢杆菌、光合细菌、硝化细菌等环境有益菌群
9	口蹄疫疫苗	L/a	64	桶装，5kg/桶	6L	物料暂存间	疫苗
10	猪瘟疫苗	头份/a	3.2 万	盒装	0.1 万头份	物料暂存间	疫苗
11	蓝耳疫苗	头份/a	3.2 万	盒装	0.1 万头份	物料暂存间	疫苗
12	兽药	t/a	1	桶装，5kg/桶	0.2	物料暂存间	阿莫西林、强力霉素、氟苯尼考、替米考星、泰妙菌素等
13	过硫酸氢钾	t/a	0.35	袋装，10kg/袋	0.09	物料暂存间	消毒液，使用时过硫酸氢钾：水=1：200 配比；人员洗消和存栏时猪舍消毒
14	10%聚维酮碘溶液	t/a	0.35	桶装，10kg/桶	0.09	物料暂存间	消毒液，使用时 10%聚维酮碘溶液：水=1：2 配比；对猪体消毒
15	2%戊二醛消毒液	t/a	0.35	桶装，10kg/桶	0.175	物料暂存间	消毒液，使用时 2%戊二醛消毒液：水=1：24 配比；车辆消毒，空栏后猪舍消毒
16	杀菌剂	t/a	0.5	袋装，10kg/袋	0.05	物料暂存间	杀菌，主要为高锰酸钾
17	沸石粉、海泡石	t/a	5	袋装，20kg/袋	0.4	物料暂存间	猪舍地面喷洒除臭
18	除臭液	t/a	2	桶装，10kg/桶	0.5	物料暂存间	猪舍除臭；主要成分为植物提取的有机酸
19	辅料	t/a	415	袋装，50kg/袋	100	物料暂存间	秸秆、稻壳等，用于猪粪发酵，含水率约 28%
20	微生物菌剂	t/a	0.26	袋装，10kg/袋	0.06	物料暂存间	猪粪发酵

21	次氯酸钠	t/a	30	桶装, 10kg/桶	7.5	物料暂存间	废气处理, 10%水溶液
22	氢氧化钠	t/a	10	袋装, 10kg/袋	0.3	物料暂存间	废气处理
23	聚合硫酸铁	t/a	4	袋装, 25kg/袋	1	物料暂存间	废水处理
24	PAC	t/a	1.6	袋装, 20kg/袋	0.5	物料暂存间	废水处理
25	PAM	t/a	1.2	袋装, 20kg/袋	0.3	物料暂存间	废水处理
26	R410A 制冷剂	t/a	0.05	/	/	/	直接充注冷库, 不暂存
27	水	t/a	32674	/	/	/	/
28	电	kw·h/a	100 万	/	/	/	/
29	柴油	t/a	2.5	桶装, 20kg/桶	0.4	/	应急用

注：饲料中重金属含量是畜禽粪便和尿液重金属污染的源头。企业选用的饲料及添加剂应符合农业部公告第 2625 号《饲料添加剂安全使用规范》、农业部公告第 1773 号《饲料原料目录》和农业部公告第 2045 号《饲料添加剂品种目录（2019）》，饲料中重金属含量应符合《饲料卫生标准》（GB13078-2017）中的要求。

主要化学品原辅材料性质：

表 3.1-7 项目主要化学品原辅材料理化及危险特性表

原料名称	理化性质	危险特性	危险性类别
戊二醛	化学式为 C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> ，为无色或淡黄色透明液体，溶于水，易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂，常用作杀菌剂、食品工业加工助剂、消毒剂、鞣革剂、木材防腐剂、药物和高分子合成原料等	急性毒性：2%强化酸性戊二醛小白鼠静脉：LD <sub>50</sub> ：26±1.6mg/kg，死亡时间 4 天；大白鼠静脉：LD <sub>50</sub> ：24±2mg/kg，死亡时间 0~2 天；小白鼠口服：LD <sub>50</sub> ：298±25mg/kg，死亡时间 6 天；大白鼠口服：LD <sub>50</sub> ：233±11mg/kg，死亡时间 1~2 天；2%碱性戊二醛小白鼠静脉：LD <sub>50</sub> ：15mg/kg；大白鼠静脉：LD <sub>50</sub> ：9.8mg/kg；小白鼠口服：LD <sub>50</sub> ：352mg/kg；大白鼠口服：LD <sub>50</sub> ：252mg/kg；大鼠一次吸入 25%和 50%戊二醛溶液浓缩蒸气 6~8hr，未引起实验动物的死亡。	8.3 类其他腐蚀品，包装类别 III
过硫酸氢钾	化学式为 KHSO <sub>5</sub> ·0.5KHSO <sub>4</sub> ·0.5K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ，白色不透明固体，易溶于水，具氧化、漂白、消毒功能	侵入途径：接触、吸入。 健康危害：本品具有强氧化性、腐蚀性和潜在毒性。皮肤直接接触过硫酸氢钾可能导致刺激或灼伤，出现红肿、疼痛等症状；吸入过硫酸氢钾的粉尘或烟雾可能刺激呼吸道，引起咳嗽、气喘等呼吸道症状；眼睛接触到过硫酸氢钾可能会引起严重的刺激，甚至导致视力受损。	8.3 类其他腐蚀品，包装类别 III
氢氧化钠	白色不透明固体，易潮解。熔点（℃）：318.4，沸点（℃）：1390，相对密度（水=1）：2.12，饱和蒸汽压（KPa）：0.13（739℃），易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：本品具有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。 危险特性：与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐	8.2 类碱性腐蚀品，包装类别 II

		蚀性溶液，具有强腐蚀性。	
次氯酸钠	微黄色溶液，有似氯气的气味。溶于水。熔点(℃)：-6，沸点(℃)：102.2，相对密度(水=1)：1.10	<p>燃烧性：不燃；燃烧分解产物：氯化物；稳定性：不稳定；禁忌物：碱类；危险特性：受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。LD50 8500mg/kg（小鼠经口）。</p> <p>侵入途径：吸入、食入。</p> <p>健康危害：经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的游离氯可能引起中毒。</p>	8.3 类其他腐蚀品，包装类别III

### 3.1.5 选址及平面布置

本项目选址于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，用地性质为设施农用地，本项目所在地主导风向为东南偏南风，最近敏感点为西侧胜利村，距离本项目场界285m，距离养殖区392m，选址处下风向无城镇居民区、文教科研区、医疗区等保护目标，选址较为合理。

本项目总平面布局主要遵循以下原则：a、功能分区明确；b、保证场区内卫生防疫符合要求；c、生产区与办公、生活区联系方便；d、场区内物流、车流顺畅；e、符合环保要求。

饲养区和配套功能区择地分置，自成体系，相对隔离，以利卫生防疫和清洁生产。项目区域呈不规则形状，场区设1个入口，位于场区西北角，设1个出口，位于场区西南角。入口处设置车辆洗消间，车辆进入车辆洗消间前先经社会洗车中心对运输车辆进行预冲洗，进入车辆洗消间只是进一步的清洗消毒。场区地势整体为北高南低，共分为三个区域，污水处理站、初期雨水池、事故应急池、储液池等位于场区南侧，符合场区地势条件要求；同时场区四周设置防洪截流沟，防止外来水进入和本项目废水外排。

本项目场区共分为三个区域，西部区域主要布置为生活办公区；南部区域布置为污水处理站、NCS智能分子膜发酵系统、有机肥基料仓库、病死猪冷库和储液池；中部区域主要布置为养殖区，养殖区分净道、污道，同时做好雨污分流工作，养殖区共有4幢猪舍，猪舍北侧有2幢生产附属用房，主要布置为配电房、中央饲喂厨房、饲料发酵间、人员洗消间、物料暂存间、机修房、一般固废仓库和危废仓库，猪舍1西侧布置为检验检疫室。生活办公区与养殖区之间距离较远，各分区相对独立设置，做到人畜分离，人员入场区需经过消毒防疫，进入养殖区需穿好工作服进入人员洗消间通过喷雾消毒防疫，进一步消毒更衣，离开场区也需经过消毒防疫，更利于卫生防疫。具体平面图见附图3。项目功能分区明确，

养殖场区与生活办公区联系方便，养殖场区中饲养区和配套功能区择地分置，自成体系，相对隔离，以利卫生防疫和清洁生产。项目养殖区及粪污贮存、处理区，位于养殖场区主导风向的下风向位置，总体来说项目平面布置比较合理。

### 3.2 施工期环境影响因素分析

#### 3.2.1 施工期工艺流程

本项目施工期共 12 个月，施工过程主要包括土地平整、建设猪舍、配套用房、进出场道路等构筑物，以及安排给排水、厂内绿化等。

施工的基本程序为：场区“四通一平”、主体装饰和竣工验收。项目建设流程及污染物排放节点详见图 3.2-1。

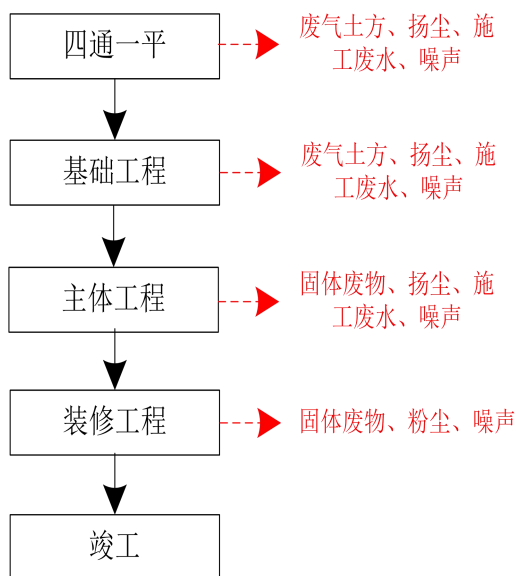


图 3.2-1 施工期施工流程及产污环节示意图

项目施工期主要污染因子统计见下表。

表 3.2-1 施工期产污环节

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	施工扬尘	建筑施工	颗粒物
	机械尾气	机械施工	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、HC
废水	生活污水	施工人员生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
	施工废水	建筑施工	SS、石油类
		混凝土养护	pH、SS
	施工机械设备和施工车辆冲洗废水	石油类	
噪声	各类设备	建筑施工	噪声
固废		施工人员生活	生活垃圾
		建筑施工	废砖瓦、土石方、建材等建筑垃圾
		废水处理	废水处理泥沙、废油

### 3.2.2 施工期污染源强分析

#### 3.2.2.1 施工期废气源强分析

本项目施工期产生的废气主要是扬尘和施工机械尾气。

##### 1、施工扬尘

对整个施工期而言，废气主要是扬尘，一般由土方填挖、物料装卸、水泥搅拌和车辆运输造成的，久旱无雨时更严重，施工期扬尘对周围环境的影响将会产生一定的影响。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

露天堆放和裸露场地的风力扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

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

式中：Q——起尘量；kg/m<sup>2</sup>·a

V<sub>50</sub>——距地面 50m 处风速，m/s；

V<sub>0</sub>——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

由经验公式可知，起尘量 Q 与颗粒粒径、含水率以及风速有关，因此，保证一定的含水率及减少裸露面是减少风力扬尘的有效手段。

车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.125V^0.85W^0.75P$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，Km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。

##### 2、施工机械尾气

根据本项目的工程情况，施工期间各种施工机械的耗油约 0.3t/d（即353L/d），

年施工期以一年（300 天）计，故施工期年耗油约 90t/a（密度取 0.85kg/m<sup>3</sup>，即 105882L/a）。根据汽车尾气污染排放因子，计算得出污染物排放量见表 3.2-2。

表 3.2-2 施工机械尾气污染物排放量

名称	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	HC
排放因子 (g/L)	4.79	26.60	7.19	16.30
年排放量 (t/a)	0.507	2.816	0.761	1.726

### 3.2.2.2 施工期废水源强分析

施工期产生的废水主要为施工人员产生的生活污水与施工废水等，根据项目建设规模，本项目约需施工人员 20 人，施工人员每天生活用水以 50L/人计，生活污水按用水量的 85%计，则生活污水的排放量为 0.85t/d，生活污水的主要污染物浓度按 COD<sub>Cr</sub>300mg/L、氨氮 30mg/L 计，具体生活污水及其中污染物的产生量详见表 3.2-3。

表 3.2-3 施工期生活污水及污染物产生情况

/	用水量	污水量	COD <sub>Cr</sub>	氨氮
日产生量	1t/d	0.85t/d	0.0003kg/d	0.00003kg/d

施工人员生活污水经临时公厕收集后清运至三门县沿海工业城污水处理厂处理，不会对当地水体产生影响。

施工期会产生一定量的泥浆水，主要污染因子为 SS，一般可高达数千 mg/L。不得肆意放入附近水体，造成周边河道的堵塞；施工机械设备和施工车辆冲洗废水主要污染物为石油类，需防止含油废水下渗污染地下。泥浆水和冲洗废水收集经三格隔油沉淀池处理，上清液回用于施工或用洒水除尘，污泥委托物资单位回收利用，隔油油泥存放于密闭塑料桶中，存放于危废仓库中，委托有资质单位处置。

混凝土的养护可以采用天然水或自然水，其产生的废水主要是 pH 值较高，一般达 9~12，混凝土的养护用水量少，蒸发吸收快，一般加草袋、塑料布覆盖，养护水不会形成大量地面径流进入地表水体，对环境影响较小，可以不需专门处理。

### 3.2.2.3 施工期噪声源强分析

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声，瞬时声压级可高达 100dB 以上；施工车辆的噪声

属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声，噪声源主要分土石方工程阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段，各阶段的主要噪声源都不大一样，因而其噪声值也不一样，下面就各阶段分别具体讨论。

### 1、土石方工程阶段

土石方工程阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机及各种运输车辆，这些噪声源特征值见表 3.2-4。

**表 3.2-4 土石方工程阶段噪声源特征值**

设备名称	噪声值 dB	距离 (m)
翻斗车	85	3
推土机	90	5
装载机	86	5
挖掘机	85	5

### 2、基础施工阶段

基础施工主要噪声源是一些吊机、风镐、移动式空压机等。这些声源基本上固定声源，基础施工阶段的噪声源特征值见表 3.2-5。

**表 3.2-5 基础施工阶段的噪声源特征值**

设备名称	噪声值 dB	距离 (m)	设备名称	噪声值 dB	距离 (m)
吊机	70~80	15	工程钻机	63	15
平地机	85	15	空压机	92	3
风镐	103	1	液压吊	76	8

### 3、结构施工阶段

结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备较多，主要声源有各种运输设备、结构工程设备及一些辅助设备，主要噪声特征值见表 3.2-6。

**表 3.2-6 结构施工阶段噪声源特征值**

设备名称	噪声值 dB	距离 (m)
吊车	70~80	15
振捣棒	87	2
水泥搅拌机	75~95	4
电锯	103	1

#### 3.2.2.4 施工期固废源强分析

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾、废水处理泥沙、废油。

生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，施工人数约 20 人，则每天产生 20kg 的生活垃圾，由环卫部门定期清运。

建筑垃圾主要有废砖瓦、土、渣土、废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料、废竹木、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋、散落的砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的黄沙、石子和块石等。

施工废水收集经三格隔油沉淀池沉淀后回用于车辆清洗，不外排。该部分废水沉淀会产生沉淀池泥沙，该部分泥沙委托物资单位回收利用；施工废水收集经三格隔油沉淀池隔油，隔油油泥定期清捞，存放于密闭塑料桶中，存放于危废仓库中，委托有资质单位处置。

### 3.3 营运期环境影响因素分析

#### 3.3.1 项目工艺流程

本项目生猪养殖工艺流程如下：

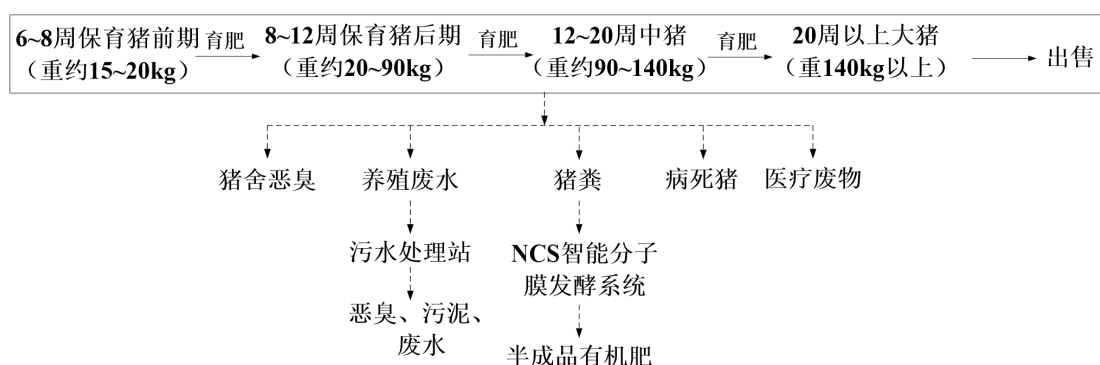


图 3.3-1 生猪养殖生产工艺及产污环节示意图

#### 1、工艺说明

项目采用全进全出养殖方式，在同一幢猪舍内，同一时间将同一日龄的猪群全部转进或转出，如一批仔猪在某天进入育肥舍饲养，经过一定周期后，同一天全部出栏。本项目仅育肥，不涉及配怀、妊娠、分娩、保育等环节。收购 6~8 周的保育猪进行育肥饲养，保育猪重约 15~20kg，保育猪前期饲养周期约为 2 周，保育猪后期饲养周期约为 4 周，中猪饲养周期约为 8 周，大猪饲养周期约为 10 周，则合计饲养周期约为 168 天（24 周），喂养至 140kg 以上即可出栏，育肥期成活率 97%。

本项目存栏量为 8000 只育肥猪，每批次猪出栏后需空栏 2 周。空栏期间先清除残留物，再使用消毒液消毒（消毒液按 2%戊二醛消毒液：水=1：24 进行配置，在猪舍内配置，配比后直接使用），消毒后猪舍密封 16~24 小时，随后通风约 2 周；同时清洗猪舍周围环境、污染物品及通道，确保无病原残留。

猪舍设置自动化温控系统，夏季新鲜空气通过水帘进风口进入室内，然后从进风窗进入猪舍内，从风机抽走；冬季新鲜空气进入吊顶层，吊顶进风窗进入舍内，从粪板走，最后汇总到地沟，从地沟风机通过负压讲空气抽走，可以兼顾保温及新鲜空气。通过优化猪舍结构设计、墙体做隔热保温层来切断猪舍内外热传递，猪舍全年恒温 18~23℃，温度控制系统通过对猪舍内外的温度、二氧化碳以及氨气的检测，根据自动控制软件来控制风机、水泵、湿帘、进风窗等动作，给猪提供一个良好的生长环境；同时猪舍日常养殖中做到清洁卫生，供给充足清洁的饮水，猪群大小一致，强弱均衡，密度适当。

## 2、养殖工艺技术方案

### (1) 备料

各猪舍设有喂料系统，采用半自动喂料的方式。猪只饲料喂养工艺流程主要包括饲料装卸、发酵、储运、使用等环节。

本项目饲料由饲料厂提供，饲料成分主要为玉米、豆粕、麸皮、皮糠、微量元素和赖氨酸等，不同时期的猪配备不同营养比例的饲料，可直接饲喂。为降低饲喂成本，增强猪只健康与抗病能力，生长时间为 12 周以上的生猪饲喂发酵后饲料：发酵过程中使用的乳酸菌及产生的酶类和维生素等成分，可改善肠道环境，减少消化不良、腹泻等疾病。同时为保证生猪成长所需营养，本项目仅 1000t 左右饲料进行发酵饲喂。饲料发酵工艺为厌氧发酵，将外购饲料：西兰花、番薯等根茎：水以 2:1:1 的比例投入发酵罐，再投入少量乳酸菌，关闭罐口密闭混合搅拌，搅拌后厌氧发酵 48 小时，发酵温度为 40~50℃。

本项目外购的饲料由厂家负责运输到场区内，采取自动化的进料方式，外购的成品饲料采用罐车运至项目区饲料塔旁，通过罐车自带卸料装置卸料至饲料塔内，同时在饲料塔上方罐口处撒入微生物除臭剂。饲料塔与发酵罐、中央饲喂厨房相连，发酵罐、中央饲喂厨房与各猪舍的喂料系统相连，人工操作电脑，电脑控制喂料系统定时、定量将饲料自动投喂至猪舍食槽内。

### (2) 喂养方式

项目采用饲料塔、发酵罐贮料，采用半自动配送上料系统和限位猪槽，机械化操作，定时定量供应饲料，保证种猪饮食需求，同时减少浪费，节约人力和饲料用量，降低生产成本。

### (3) 饮水方式

项目选用先进的自动饮水器，在此猪饮水时，嘴含饮水器，咬压下阀杆，水从阀芯和密封圈的间隙流出，进入猪的口腔，当猪嘴松开后，靠回位弹簧张力，阀杆复位，出水间隙被封闭，水停止流出，能保证生猪随时饮用新鲜水，同时避免不必要的浪费，节约水资源。

### 3、防疫

#### (1) 消毒防疫

为减少猪受到各种细菌的感染，需要对以下几个方面进行消毒。

##### ①猪舍消毒

每隔 15 天对猪舍进行消毒，将消毒液（消毒液按过硫酸氢钾：水=1：200 进行配置，在猪舍内配置，配比后直接使用）喷洒于猪舍地板及墙壁。工作人员进入猪舍前需进行消毒：工作人员穿好工作服进入洗消间，采用喷雾对工作服喷洒消毒液（消毒液按过硫酸氢钾：水=1：200 进行配置，在人员洗消间内配置）形式进行消毒。

##### ②猪的消毒防疫

用活动喷雾装置对猪体进行喷雾消毒（消毒液按 10%聚维酮碘溶液：水=1：2 进行配置，在猪舍内配置，配比后直接使用），每 3 月对猪体喷雾消毒 1 次，可有效控制猪气喘病、猪萎缩性鼻炎等，其效果比抗生素鼻内喷雾和饲料拌喂或疫苗接种更好。

#### (2) 卫生防疫

卫生防疫是规模化猪场的生命线，也是规模化猪场成败关键点。为此，必须严格执行国家《动物防疫法》，做到以防为主，防治结合，制度健全，责任到人。

##### ①防疫制度

更衣换鞋制度：凡是进入饲养场的工作人员，一律更衣换鞋。

消毒制度：凡进入饲养场的人和车辆等都需经过消毒；

##### ②免疫程序管理

制定一套合理的免疫程序，做到“以防为主、防治结合”。

##### ③诊疗程序管理

本项目配备专职兽医，加强防治结合。要求兽医每天进入各猪舍观察猪群，发现病情做好记录并向技术部门备案，一旦发现疫情，做到早、严、快、小，并向上级部门汇报。

#### 4、病死猪处置

根据环境保护部关于病害动物无害化处理有关意见的复函：《动物防疫法》明确要求病害动物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，不得随意处置。病害动物按照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）进行无害化处理，不再按照危险废物进行处置。根据《畜禽养殖业污染治理工程》技术规范（HJ497-2009）的规定：“病死畜禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或用作饲料再利用。畜禽尸体的处理与处置应符合 HJ/T81-2001 第 9 章规定。”《畜禽养殖污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定：“病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或未经无害化处置直接作为饲料再利用”。本项目病死猪定期由三门县农业农村局收集后委托台州市椒江恒易生物科技有限公司统一处置。

#### 3.3.2 粪污处理

##### 1、粪污收集

项目采用漏粪地板+虹吸管道粪污收集模式。

**漏粪地板：**本工艺选用的漏粪地板满足动物福利要求，猪粪尿通过漏粪地板直接落入粪池，具有投资低、能耗低、劳动强度低的巨大优势。

**虹吸管道：**主要是结合管道首末端的排气阀，依靠在密闭环境中形成的负压，利用虹吸原理，使猪舍内的粪污均匀有序的排出。

猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用离开猪舍进入猪舍底部的粪污储存池，地板上方猪粪通过人工清扫收集后倒入下方粪池。下方粪池采用机械清粪，粪污管道将猪舍漏缝地板下的粪池分成几个区段，每个区段粪池下安装一个接头，粪池接头处配备一个排粪塞，以保证液体粪污能存留在猪舍粪池中，粪污日产日清，排空粪池时，将排粪塞子用钩子提起来，这时粪池内的粪污水在压力差的作用下就可以从排污管道中排走。在每条排污管路的末端以及贮存收集池的排放处首端都要安装一个排气阀。排气阀主要作用是使空气排出管道。当液态粪污未排放时，管道内充满了空气，随着排污塞子的打开，粪污开始陆续从一个个小单元粪池向排污管道里排放并流入管道，管道内空气逐渐排出，排气阀自动打开，当管道内完全充满粪污时，管道内不再向外排气，排气阀关闭，从而利用真空原理使粪污流入管道并顺利排出。

根据国家环保部办公厅《关于牧原食品股份有限公司部分养殖场清粪工艺问题的复函》（环办函[2015]425号）“牧原食品股份有限公司部分养殖场采取的清粪工艺不将清水用于圈舍粪尿日常清理，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入猪舍下部储存池，大大减少了粪污产生量并实现粪尿及时清理；粪污离开储存池即进行干湿分离和无害化并全部实现综合利用，没有混合排出。据此，认为该清粪工艺具备干清粪工艺基本特征，符合相关技术规范的要求”。本项目采用漏缝板+虹吸管道清粪工艺，粪污收集于猪舍下的粪池内。猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用离开猪舍进入猪舍底部的粪污储存池，地板上方猪粪通过人工清扫收集后倒入下方粪池，粪污日产日清，利用虹吸原理离开储存池通过虹吸管道进入集污池后即进行固液分离和无害化，并全部实现综合利用，不混合排出。因此，本项目认定漏缝板+虹吸管道清粪工艺亦属于干清粪工艺的一种。

## 2、粪便处理

本项目经固液分离后固体部分送至 NCS 智能分子膜发酵系统，通过菌种分解和发酵成有机肥基料。NCS 智能分子膜发酵技术是一种集 NCS 高分子膜、传感器、智能控制、微生物等技术进行发酵堆肥的有机废弃物处理技术，能同时满足环保隔臭、低投资成本、低运营成本、智能操控、操作简便，满足市场需求，具有很好的减排固碳作用。发酵时间为  $20 \pm 5$  天，通过膜覆盖对膜内的氧气产生压力，使其发酵更完全，腐熟度更高，厌氧区更少，臭味更少。项目 NCS 智能分子膜发酵系统组成如下：

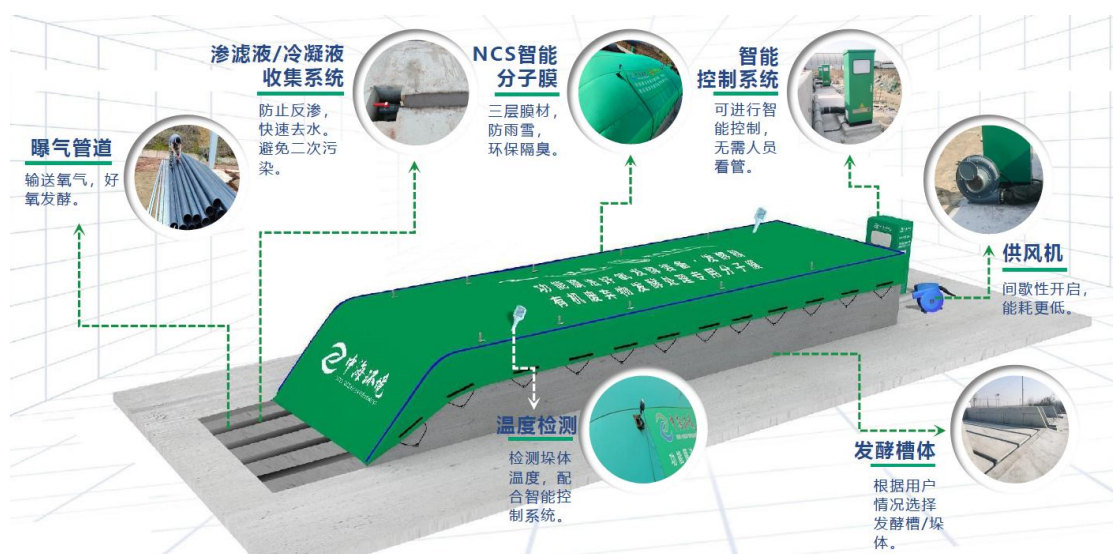


图 3.3-2 项目 NCS 智能分子膜发酵系统组成

### ①膜覆盖系统

NCS 智能分子膜是由一层特制的 e-PTFE 膜和两层牢固的聚酯膜经特殊工艺复合而成。外层为高品质聚酯纤维材料，具备疏水性、抗老化，暴露在室外经久耐用；中层为功能层 E-PTFE 材料，具备选择透过性，可防外部雨水，但内部的水蒸气、空气可透过；内层也为高品质聚酯纤维材料，具备抗酸碱腐蚀能力，隔绝臭味和异味。

#### ②渗滤液/冷凝液收集系统

发酵槽建设是增加 0.005° 的倾斜斜坡，可收集发酵过程中的渗滤液和冷凝液，渗滤液和冷凝液富含大量高温好氧菌，可作为菌种来源重新与猪粪混合利用。

#### ③微压送风系统

NCS 智能分子膜微压送风系统由供风机、供风管道、电脑控制端组成。有机废弃物堆体下面铺设微正压供风管道，24 小时间歇微曝氧，能耗低。堆体下部微压送风，堆体内部为微正压状态，可确保氧气均匀分布，空气与有机废弃物充分接触，避免厌氧区产生，发酵均匀效果好。

#### ④智能监控系统

NCS 智能分子膜监控系统已经全面完成智能化控制，在线监测系统，实现整个发酵过程各项指标的实时检测，便于及时调整供风量。通过手机即可查看分子膜堆体的发酵情况，独有的全天候物联网数据云平台，通过总部实时辅助监控设备运行情况，保证整体发酵过程顺利。

### **NCS 智能分子膜发酵系统工艺流程说明如下：**

#### ①混料

将养殖场所产生的猪粪、饲料残渣与回流料、生物质等按照一定比例混合使其达到合适的含水率（60%-80%）、C/N 比（25-30:1）和松散度（孔隙率 $\geq$ 40%），确保物料的松散度和透气性达到发酵所需的要求。回流料为发酵处理后的产物，其中富含大量高温好氧菌，作为菌种来源与猪粪混合。生物质根据项目当地情况采用秸秆、稻壳等有机废弃物，主要用于调理湿猪粪含水率和松散度，保证混合物料具有适合菌种繁殖最佳条件。混料设备采用双轴螺旋混合机，混合时间约 10 分钟，确保物料均匀度 $\geq$ 90%。混合后的物料要蓬松透气，静置 12 小时。

#### ②堆垛

物料进发酵槽前需在槽体底部铺设一层 20~30cm 的垫料，垫料材料以木屑、花生壳、稻壳、小木片、玉米芯等物料为主，目的是保护曝气孔，防止曝气孔堵

塞。铺设完成后通过铲车将混合后的物料运输至发酵槽，物料输送完成后覆盖发酵膜准备发酵，封好发酵膜与槽体边缘。

### ③好氧发酵

通过控制柜设置发酵参数，开启风机输送氧气，通过曝气管道向堆体内进行曝气，曝气管道上分布着孔洞，氧气通过孔洞进入堆体内部。随着曝气，发酵膜鼓起，堆体温度不断升高，物料在不断发酵过程中，堆体温度可达 72℃。经过为期 20~25 天的发酵，使发酵物料达到无害化水平，期间微生物活动降解有机质，产生的热量经风机输送至发酵膜材外部，同时也将堆体水蒸气持续带出，使整体物料含水率降低。

#### 发酵参数：

a.温度控制：堆体发酵温度控制在 55℃~70℃，当堆体温度超过 75℃时进行强制通风；堆层各测定温度均保持在 55℃以上，且持续时间不少于 7d，发酵温度不大于 75℃，而且在 65℃~70℃的高温期维持 3d 以上。覆膜发酵周期内，堆肥温度达到 60℃以上，保持 7d~10d 可翻堆 1 次。翻堆时需均匀彻底，应尽量将底层物料翻入堆体中上部，以便充分腐熟。

b.水分控制：随着堆肥发酵含水率逐渐下降，到覆膜发酵结束时含水率在 35%~45%。

c.氧气浓度控制：发酵过程中，进行氧气浓度的测定。通过强制通风使堆体内氧气浓度保持在 8%以上，宜控制在 10%~15%。跟踪耗氧速率，及时调整风量，标准状态下的风量宜为 0.05Nm<sup>3</sup>~0.20Nm<sup>3</sup>/min·m；风压按堆层物料每增加 1m，风压增加 1.0KPa~1.5KPa。

### ④成品利用

好氧发酵过程完成后，物料含水率维持在 35%~45%之间，成棕色粉末状，经过发酵处理后的物料达到了稳定化处理。发酵处理后的猪粪其中一部分作为回流物料与原物料混合；其余采用铲车运输至有机肥基料仓库包装暂存，外售综合利用。

#### NCS 智能分子膜发酵系统优点：

①密闭发酵，隔绝臭气：在发酵过程中形成一个密闭的发酵环境，通过底部的曝气管道进行好氧曝气，使得整个膜内粪污进行好氧发酵，通过持续一段时间的高温，使得粪污充分腐熟。通过膜材的功能性，臭气等大颗粒分子被隔绝，无

法透过膜材，保证发酵过程隔绝臭气

②投资少，运行成本低：不需大型基建，相对传统发酵技术，投资成本可降低 70%，日常的运营成本可降低 60%。

③环境适应性强：覆盖膜系统下形成了微生态环境，是尽快将有机废料转换成高品质堆肥所必须的气候条件；有效克服了冬季低温粪便冻结、发酵时间长的问题，在低温环境下正常运行，不受气候和地域影响，适用范围广泛。

④发酵效果好：发酵温度可控制在 65~70℃；杀灭病菌虫卵杂草籽，效果优，发酵彻底、具有固氮效果，总养分高。

### 3.3.4 项目生产过程产污环节

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声和副产物，具体见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目生产过程产污环节

污染类别	工艺	污染物名称	主要污染因子
废气	生猪养殖	恶臭废气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
	NCS 智能分子膜发酵	发酵废气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
	污水处理	污水处理废气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
	饲料破碎	饲料破碎粉尘	颗粒物
	饲料发酵	饲料发酵废气	臭气浓度
	混料	混料废气	颗粒物、臭气浓度
	有机肥基料暂存	有机肥基料仓库 废气	臭气浓度
	沼气燃烧	沼气燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	食堂	食堂油烟废气	食堂油烟废气
废水	生猪养殖	生猪尿液	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、TP、TN
		猪舍冲洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、TP、TN
	降水	初期雨水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、TP、TN
	废气处理	臭气喷淋废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、TP、TN
	员工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、TP、TN、动植物油
副产物	发酵	有机肥基料	
	废水处理	废水处理污泥、油污、泥沙	
	生猪养殖	病死猪	
	原料包装	一般废包装材料、废化学品包装材料、废油桶	
	猪卫生防疫	医疗废物	
	沼气处理	废脱硫剂	
	废水消毒	废紫外灯管	
日常生活	生活垃圾		
噪声	猪群叫声、猪舍排气风机、	连续等效 A 声级	

	污水处理区泵机等	
--	----------	--

### 3.3.5 项目物料平衡

#### 1、项目粪污平衡

购进的饲料被猪只食用后，大部分被猪只吸收消耗，小部分转换为猪粪便。根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）编制说明，猪粪的排泄量可参照下式进行估算：

$$Y_f = 0.530F - 0.049$$

式中：

$Y_f$ ——粪便排泄量（kg）；

$F$ ——饲料采食量（kg）。

根据前文可知，本项目饲料用量为 6000.3t/a（饲料 5000t/a+西兰花、番薯等根茎 500t/a+乳酸菌 0.3t/a+水 500t/a），损耗一般为 1.5%，则粪便产生量为 3132.408t/a。经计算，项目粪污物料平衡见下表。

表 3.3-2 粪污物料平衡表 单位：t/a

投入（t/a）		产出（t/a）	
粪便*	3132.408	有机肥基料	577.983
养殖废水	16073	挥发损耗	2876.29
生活污水	930	污泥	183.4
臭气喷淋废水	986	废水	18340
初期雨水	351	/	/
饲料残渣	90.005	/	/
添加辅料	415	/	/
微生物菌剂	0.26	/	/
合计	21977.673	合计	21977.673

注：粪便产生量为猪产生的全部粪便量。

表 3.3-3 有机肥基料平衡表 单位：t/a

序号	名称	重量/t	含水率/%	干物质/t	备注
1	固体粪便*①	3132.408	75%	783.102	/
2	饲料残渣②	90.005	18%	73.804	/
3	添加辅料③	415	28%	298.8	
4	微生物菌剂④	0.26	/	0.26	/
5	混合料⑤	3637.673	68.22%	1155.966	⑤=①+②+③+④
6	发酵后物料⑥	577.983	40%	346.790	干物质消耗系数约为 0.7；
7	有机肥基料产量⑦	577.983	40%	346.790	⑥=⑦

注：粪便产生量为猪产生的全部粪便量。

## 2、项目水平衡

项目夏季水平衡见下图：

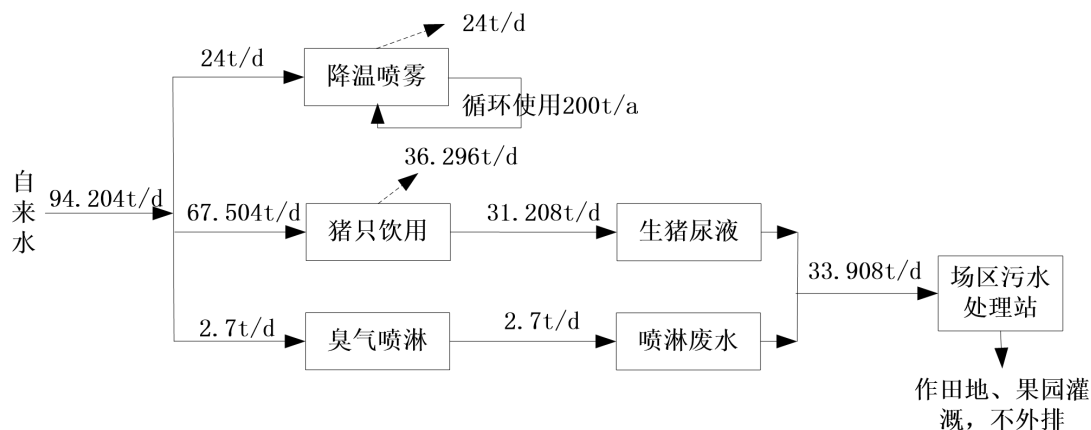


图 3.3-3 项目夏季水平衡图（根据环评不利原则，猪只饮用水以单日大猪饮水量计）

项目冬季水平衡见下图：

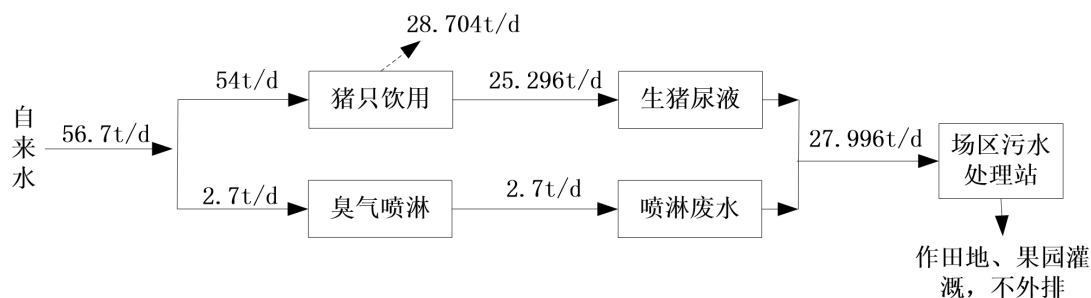


图 3.3-4 项目冬季水平衡图（根据环评不利原则，猪只饮用水以单日大猪饮水量计）

项目全年水平衡见下图：

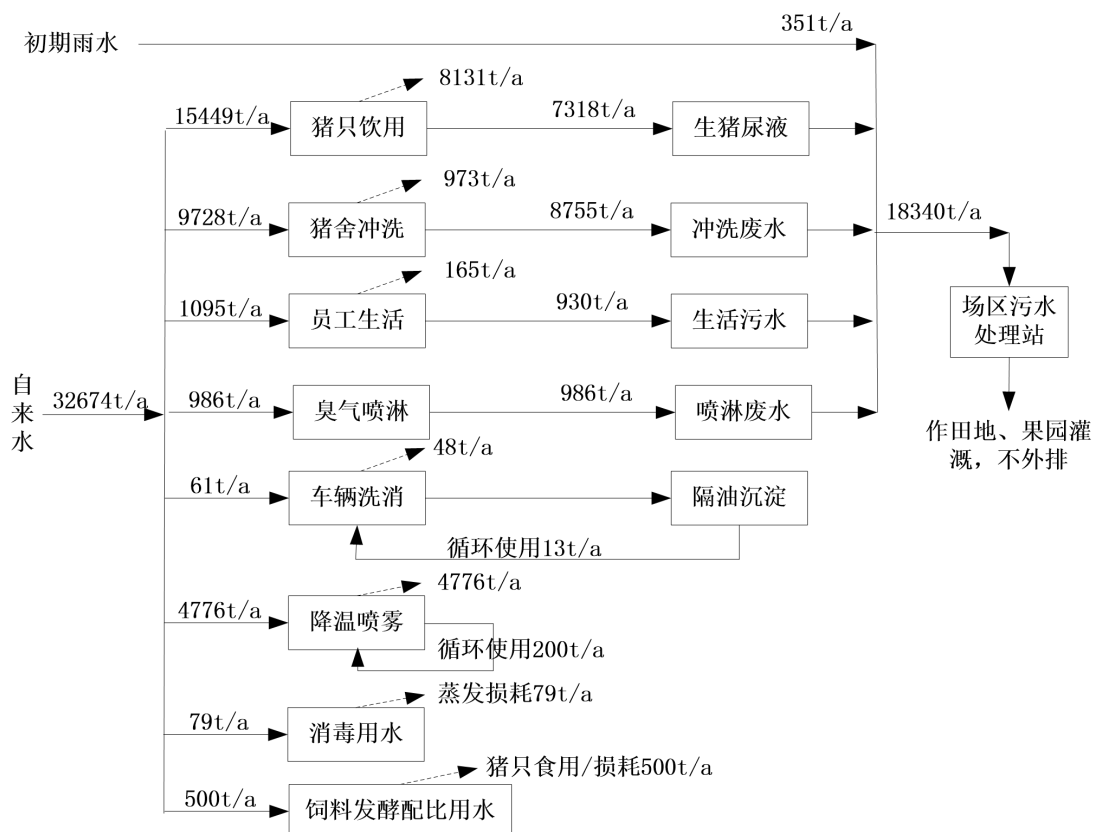


图 3.3-5 项目全年水平衡图

### 3.3.7 项目污染源强核算

#### 3.3.7.1 废水源强核算

本项目营运过程所产生的废水主要为养殖废水（猪尿液、猪舍冲洗废水）、臭气喷淋废水、初期雨水、洗车废水以及员工的生活污水。

本项目采用“两个分离”技术，即粪、尿固液分离和雨污分离，从而减少污水的产生和排放量。猪舍采用“粪、尿固液分离”工艺，猪舍粪污经排污管道输送至集污池，粪污经固液分离机进行固液分离。养殖废水、臭气喷淋废水、初期雨水以及员工的生活污水等由管道共同进入污水处理站，处理达标后用作周边田地灌溉，不外排。

#### 1、养殖废水

##### (1) 生猪尿液

根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）编制说明，猪尿排泄量计算公式为：

$$Y_u = 0.205 + 0.438W$$

式中： $Y_u$  为猪尿排泄量（kg）； $W$  为猪的饮水量（kg）。

本项目猪只饮水量参照《中小规模猪场猪饮用水现状及问题分析》（湖南畜

牧兽医，2017年第三期）表1及企业经验数据，夏季炎热，饮水量按增加25%计，本项目生猪尿液产生量见表3.3-4。

表 3.3-4 本项目生猪尿液产生

种类	年出栏数头	年出栏批次	单批次不同阶段生猪存栏时间(d)	饮用水定额		饮用水用量			单头猪尿液产生量		猪尿液产生量		
				L/d·头		m <sup>3</sup> /d		m <sup>3</sup> /a	L/d·头		m <sup>3</sup> /d		m <sup>3</sup> /a
				夏季	其它季节	夏季	其它季节	年产生量	夏季	其它季节	夏季	其它季节	年产生量
保育猪前期	8000	2	14	2.500	2	20	16	448	1.300	1.081	10.400	8.648	242
保育猪后期	8000	2	28	4.063	3.25	32.504	26	1456	1.985	1.629	15.880	13.032	730
中猪	8000	2	56	6.250	5	50	40	5040	2.943	2.395	23.544	19.160	2391
大猪	8000	2	70	8.438	6.75	67.504	54	8505.28	3.901	3.162	31.208	25.296	3955
合计				/	/	/	/	15449	/	/	/	/	7318

①：项目年出栏生猪2批次；全年夏季按125d计算，春秋冬季按240d计算。根据环评不利原则，本项目以一批次（生长时间约125天）中猪、大猪尿液产生系数以夏季计，其余批次中猪、大猪尿液产生系数均以春秋冬季计；保育猪、小猪尿液产生系数均以春秋冬季计；  
②：保育猪前期饮用水定额参照断奶仔猪饮水量，保育猪后期饮用水定额参照小猪饮水量。

(2)猪舍冲洗废水

项目采用全进全出养殖方式以及干清粪工艺，平时猪舍不冲洗（夏天采用湿帘降温技术，不采取冲洗降温方式），仅在空栏时才进行猪栏和猪舍的清洗，全进全出养殖方式是以每间猪舍为单位，一次性转入同批猪，又一次性转出或出售，然后清理猪栏、空舍。因此项目全年猪舍清洗2次，清洗水量不受季节、气温影响。根据企业经验数据，猪舍冲洗用水约为0.5L/m<sup>2</sup>，猪舍面积为9728m<sup>2</sup>，则猪舍冲洗用水约为9728t/a，废水排放系数取90%，则猪舍冲洗废水产生量约为8755t/a。

综上所述，本项目养殖废水主要为猪尿、猪舍冲洗水，产生量约16073t/a。根据“关于牧原食品股份有限公司部分养殖场清粪工艺问题的复函”环办函〔2015〕425号，本项目属于干清粪工艺，废水水质参照同类型企业海宁市数字化养殖项目（生猪一体化养殖）建设项目验收监测报告（该公司年出栏商品育肥猪97670头，场区内雨污分流，采用干清粪工艺）及《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ 497-2009)表A.1,养殖废水COD取9000mg/L、BOD<sub>5</sub>取7000mg/L、SS取10000mg/L、NH<sub>3</sub>-N取600mg/L、TP取100mg/L，TN取700mg/L，则废水中各污染物产生情况为：COD<sub>Cr</sub>144.657t/a，BOD<sub>5</sub>112.511t/a，NH<sub>3</sub>-N9.644t/a，SS160.730t/a，TP1.607t/a，TN11.251t/a。

项目夏季日养殖废水最大产生量为  $33.908\text{m}^3$ ，冬季节日养殖废水最大产生量为  $27.996\text{m}^3$ ，全年养殖废水产生量为  $16073\text{t/a}$ ，项目存栏 8000 头，则夏季养殖废水产生量为  $0.424\text{m}^3/\text{百头}\cdot\text{d}$ 、其他季节  $0.350\text{m}^3/\text{百头}\cdot\text{d}$ ，能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中的干清粪工艺最高允许排水量冬季  $\leq 1.0\text{m}^3/(\text{百头}\cdot\text{天})$ 、夏季  $\leq 1.5\text{m}^3/(\text{百头}\cdot\text{天})$  的要求。

## 2、洗消水

本项目进出车辆（饲料、猪只运输等）进、出场区时由场区出入口处车辆洗消间对运输车辆外表进行清洗消毒，洗消间上方喷洒消毒水（戊二醛消毒液），下方设置过水池（长 16 米，宽 4m，深 0.25 米），车辆洗消水经隔油沉淀后循环使用，不外排，每半月添加一次，每次添加量约 2t。

## 3、臭气喷淋废水

本项目猪粪发酵产生的臭气与污水处理臭气收集后共同进入酸洗+碱洗二级喷淋塔处理，喷淋水循环使用，每天更换一次。单个喷淋塔蓄水槽容积为  $1.5\text{m}^3$ ，有效容积  $1.35\text{m}^3$ ，则喷淋水单次更换量约 2.7t/次，合计约 986t/a。参考同类废水水质，喷淋废液污染物浓度为：COD $500\text{mg/L}$ 、SS $300\text{mg/L}$ 、NH $_3\text{-N}$  $200\text{mg/L}$ 、TN $250\text{mg/L}$ 、TP $30\text{mg/L}$ ，则污染物产生量为 COD $_{\text{Cr}}$  $0.493\text{t/a}$ ，SS $0.296\text{t/a}$ ，NH $_3\text{-N}$  $0.197\text{t/a}$ 、TN $0.247\text{t/a}$ 、TP $0.030\text{t/a}$ 。喷淋废水收集进入污水处理站处理。

## 4、初期雨水

初期雨水中含有污染物，因此需收集后进行处理。由于每年降雨次数、每次降雨量不尽一致，本报告经对当地降雨资料进行分析，估算全年初期雨水量，同时根据一次最大降雨量估计最大初期雨水量。

地表初期雨污水主要为下雨时前 15 分钟产生的废水，由于项目养殖废水均经地下废水管道流入废水处理区，厂内不设污水明沟，因此建筑物屋面雨水和绿地雨水均不会被污染，经重力流管道收集后，汇入排水管网后最后排出场外。猪场内道路分为净道和污道，净道为运输饲料和人员活动的通道，道路雨水为一般雨水，基本无污染物，通过雨水管网收集后排出场外；污道是运送粪污、病猪、死猪、其他不安全污染物资及处置疫情等所使用的专用通道，污道面积约为  $1500\text{m}^2$ ，下雨后产生的初期雨水中含有污染物，因此经初期雨水收集系统收集后进入初期雨水收集池，进入污水处理站处理。

评价依据《室外排水设计规范》（GB50014-2006）中暴雨强度计算法计算

最大初期雨水量。依据《暴雨强度计算标准》（浙江省工程建设标准 DB33/T1191-2020）发布的三门县暴雨强度公式：

$$q = \frac{2157.448 \times (1 + 0.646 \lg P)}{(t + 10.727)^{0.673}}$$

式中：

q—设计暴雨强度（L/（s·hm<sup>2</sup>））；

P—设计重现期，取 2 年；

t—降雨历时（min），本评价按 15min 计算；

计算得 q=289.7L/（s·hm<sup>2</sup>）

初期雨水量按下式计算：

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

式中：

Q—雨水设计流量，L/s；

ψ—径流系数，根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006），混凝土路面的径流系数为 0.85-0.9，本项目取 0.9；

q—暴雨强度，L/（s·hm<sup>2</sup>）；

F—汇水面积，hm<sup>2</sup>，猪场内污道面积约为 1500m<sup>2</sup>。

计算得 Q 约为 117L/s，初期雨水按前 15min 降雨产生的径流量计，则本项目初期雨水量约为 105.3t/次，据上述计算，项目初期雨水池容积应不小于 105.3m<sup>3</sup>，企业拟在污水处理区附近设置容积为 120m<sup>3</sup> 的初期雨水池，能够满足初期雨水的收集要求，同时要求安装切换阀门收集初期雨水。

根据统计，三门县年平均降雨量 1733.1mm，初期雨水收集量按 15%考虑，地面径流系数取 0.9，因此本项目初期雨水年收集量约为 351t/a。

地表初期径流雨污水的主要污染物为 SS，同时含少量 COD、TP、TN，参考同类废水水质，初期雨水污染物浓度为：COD500mg/L、SS1500mg/L、NH<sub>3</sub>-N50mg/L、TN70mg/L、TP15mg/L，则污染物产生量为 COD<sub>Cr</sub>0.176t/a，SS0.527t/a，NH<sub>3</sub>-N0.018t/a、TN0.025t/a、TP0.005t/a。本项目污道的初期雨水收集后进入污水处理站处理。

## 5、生活污水

本项目劳动定员 30 人，年工作时间 365 天，场区设食堂和倒班宿舍，以每

人每天 100L 用水计，则生活用水量为 1095t/a（3t/d）；污水产生量按 85%计，则生活污水量约为 930t/a。生活污水水质类比当地居民生活污水水质资料： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 300mg/L、 $\text{BOD}_5$ 180mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 30mg/L、TN50mg/L、TP10mg/L、动植物油 30mg/L，则污染物产生量为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 0.288t/a、 $\text{BOD}_5$ 0.167t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.029t/a、TN0.047t/a、TP0.009t/a、动植物油 0.029t/a。

## 6、其他用水

### (1)猪舍降温喷雾用水

本项目共设 4 幢猪舍，猪舍夏、秋季需采用水帘降温（根据杨诗芳, 石蓉蓉, 毛裕定. 浙江省近 50 年气温变化及四季划分. 浙江气象, 2008,29(4): 1390~1397, 夏季为 5 月 29 日至 9 月 30 日，共 125 天，秋季为 10 月 1 日至 12 月 13 日，共 74 天），水帘降温装置用水循环使用，每幢猪舍设有 1 个循环水池（合计 4 个水池），位于猪舍喷淋间下方，每个水池容积为  $50\text{m}^3$ ；每幢猪舍水帘面积为  $200\text{m}^2$ ，根据企业提供资料，每平方米水帘循环用水量约为 0.1t/d，补充用水量约为循环用水量的 30%，则合计水帘循环用水量共计为 80t/d，补充用水量为 24t/d，夏季共 125 天，则夏季水帘循环用水 10000t，夏季水帘补充用水 3000t。秋季共 74 天需采用水帘降温，秋季水帘循环用水 5920t，补充用水 1776t。春季、冬季猪舍一般不需采用水帘降温，无需用水。则合计补充用水 4776t。

### (2)消毒用水

本项目消毒液使用时需与水配比，配比比例为过硫酸氢钾：水=1：200；10%聚维酮碘溶液：水=1：2；2%戊二醛消毒液：水=1：24。项目过硫酸氢钾、10%聚维酮碘溶液、2%戊二醛消毒液使用量均为 0.35t/a，则配比水用量约为 79t/a，均在使用过程中蒸发损耗。过硫酸氢钾主要用于人员洗消和存栏时猪舍消毒；聚维酮碘溶液主要用于猪体消毒；戊二醛消毒液主要用于车辆消毒和空栏后猪舍消毒。

### (3)饲料发酵配比水

项目饲料发酵时需与水配比，配比比例为饲料：西兰花、番薯等根茎：水=2:1:1，发酵饲料约为 1000t，则配比水用量约为 500t。

## 7、废水小结

项目生活污水、养殖废水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集共同进入污水处理站（固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫

外线消毒)，处理达标后用作周边田地灌溉，不外排。项目废水具体产生及排放情况见表 3.3-5。

表 3.3-5 本项目废水产生及排放情况一览表 单位：t/a

污染物名称	废水总量	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	SS	TP	TN	动植物油
养殖废水	16073	144.657	9.644	112.511	160.730	1.607	11.251	/
生活污水	930	0.288	0.029	0.167	/	0.009	0.047	0.029
臭气喷淋废水	986	0.493	0.197	/	0.296	0.030	0.247	/
初期雨水	351	0.176	0.018	/	0.527	0.005	0.025	/
合计	18340	145.614	9.888	112.678	161.553	1.651	11.57	0.029

6、废水小结

综上，项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表详见表 3.3-6。

表 3.3-6 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 h/a
				核算 方法	产生 废水量 t/a	产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 /%	核算 方法	排放 废水量 t/a	
生猪 尿液、 猪舍 冲洗	猪舍	养殖 废水	COD <sub>Cr</sub>	类比 法	16073	9000	144.657	固液 分离 +MB R 厌 氧发 酵系 统+调 节池+ 酸化 水解+ 两级 生化+ 紫外 线消 毒	/	/	废水经场内污 水处理站处理达 到《农田灌溉水 质标准》 (GB5084-2021) 中加工、烹调及 去皮蔬菜标准 (其中氨氮、总 磷执行《畜禽养 殖业污染物排放 标准》 (DB33/593-200 5) 标准) 后用作 周边田地灌溉， 不外排	8760
			NH <sub>3</sub> -N			600	9.644					
			BOD <sub>5</sub>			7000	112.511					
			SS			10000	160.730					
			TP			100	1.607					
			TN			700	11.251					
职工 生活	办公 室+ 食堂 +员 工休 息室	生活 污水	COD <sub>Cr</sub>	类比 法	930	300	0.288	/	/	废水经场内污 水处理站处理达 到《农田灌溉水 质标准》 (GB5084-2021) 中加工、烹调及 去皮蔬菜标准 (其中氨氮、总 磷执行《畜禽养 殖业污染物排放 标准》 (DB33/593-200 5) 标准) 后用作 周边田地灌溉， 不外排	8760	
			NH <sub>3</sub> -N			30	0.029					
			BOD <sub>5</sub>			180	0.167					
			TP			10	0.009					
			TN			50	0.047					
			动植物油			30	0.029					
臭气 喷淋	喷淋 塔	臭气 喷淋 废水	COD <sub>Cr</sub>	类比 法	986	500	0.493	/	/	废水经场内污 水处理站处理达 到《农田灌溉水 质标准》 (GB5084-2021) 中加工、烹调及 去皮蔬菜标准 (其中氨氮、总 磷执行《畜禽养 殖业污染物排放 标准》 (DB33/593-200 5) 标准) 后用作 周边田地灌溉， 不外排	8760	
			NH <sub>3</sub> -N			200	0.197					
			SS			300	0.296					
			TP			30	0.030					
			TN			250	0.247					
降水	污道	初期 雨水	COD <sub>Cr</sub>	类比 法	351	500	0.176	/	/	废水经场内污 水处理站处理达 到《农田灌溉水 质标准》 (GB5084-2021) 中加工、烹调及 去皮蔬菜标准 (其中氨氮、总 磷执行《畜禽养 殖业污染物排放 标准》 (DB33/593-200 5) 标准) 后用作 周边田地灌溉， 不外排	8760	
			NH <sub>3</sub> -N			50	0.018					
			SS			1500	0.527					
			TP			15	0.005					
			TN			70	0.025					

### 3.3.7.2 废气源强核算

本项目产生的废气主要有恶臭气体、饲料破碎粉尘、饲料发酵废气、混料废气、有机肥基料仓库废气、沼气燃烧废气和食堂油烟。

#### 1、恶臭废气

##### ①恶臭气体来源及组成

养猪场恶臭来自猪的粪便、污水、饲料、畜尸等的腐败分解，猪的新鲜粪便，消化道排出的气体，皮脂腺和汗腺的分泌物，畜体的外激素，黏附在体表的污染物等，呼出气中的  $\text{CO}_2$ （含量比大气中高约 100 倍）等也会散发猪特有的难闻气味。但养猪场恶臭主要来源是猪粪便排出体外之后的腐败分解。

猪粪的废气排放强度与生猪的数量、种类、生长阶段以及环境温度、清粪方式和清扫频次、管理水平、粪便和污水的无害化处理程度因素有关。猪粪尿主要产生  $\text{NH}_3/\text{H}_2\text{S}$  气体等恶臭有害气体，在未及时清除或清除后不能及时处理的情况下，便会使臭味成倍增加，进一步产生甲基硫醇、二甲基二硫醚、甲硫醚、二甲胺等恶臭气体，并会孳生大量蚊蝇，影响环境卫生。

因此，恶臭气体主要污染物为有机物腐败时产生的  $\text{NH}_3$ 、动物有机体中蛋白质腐败时产生的  $\text{H}_2\text{S}$  气体。臭气浓度指恶臭气体（异味）用无臭空气进行稀释至无臭时的稀释倍数，目前无可行源强计算。环评选择  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  两种主要恶臭因子进行源强计算。

##### ②污染物源强分析

本项目恶臭主要来源于猪舍、粪便处理系统和污水处理站。

##### (1)猪舍恶臭源强分析

根据山东农业大学林海等团队对一个年出栏 15000 头、采用干清粪工艺的生猪养殖场进行了长期研究，研究对妊娠猪舍、哺乳仔猪舍、保育猪舍、育肥舍的  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  的日浓度进行了监测，各猪舍  $\text{NH}_3$  浓度一般在 2~15ppm，即 1.5~11.4 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，以育肥舍浓度最高； $\text{H}_2\text{S}$  一般在 200~1100ppb 之间，即 0.3~1.7 $\text{mg}/\text{m}^3$  之间，以保育猪舍浓度为最高。根据我国职业卫生标准 GBZ 2.1-2007 中规定的工作场所空气中有毒物质容许浓度， $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  时间加权平均容许浓度分别为 20 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，10 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，可见猪舍内  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  浓度均低于国家职业卫生标准所允许的浓度。

根据 2010 年天津市环境影响评价中心孙艳青等人发表的《养猪场恶臭影响

量化分析及控制对策研究》，猪舍  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  的排放强度受到许多因素的影响，包括生产工艺、气温、湿度、猪群种类、室内排风情况以及粪便的堆积时间等。根据各猪舍浓度、空间大小及排风强度，经对小猪仔和大猪的  $\text{NH}_3$  排放量统计，保育猪  $\text{NH}_3$  排放量为  $0.8\sim 1.1\text{g}/\text{头}\cdot\text{d}$ ，中猪的  $\text{NH}_3$  排放量为  $1.9\sim 2.1\text{g}/\text{头}\cdot\text{d}$ ，大猪的  $\text{NH}_3$  排放量为  $5.6\sim 5.7\text{g}/\text{头}\cdot\text{d}$ ，排放强度随气温增加而增加，受排风影响则较小。经对猪舍  $\text{H}_2\text{S}$  气体排放强度统计，保育猪  $\text{H}_2\text{S}$  排放量为  $0.25\text{g}/\text{头}\cdot\text{d}$ ，中猪的  $\text{H}_2\text{S}$  排放量为  $0.3\text{g}/\text{头}\cdot\text{d}$ ，大猪的  $\text{H}_2\text{S}$  排放量为  $0.5\text{g}/\text{头}\cdot\text{d}$ 。

项目猪舍恶臭主要来源于粪便中的蛋白质、脂肪等分解产生  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、甲硫醇等恶臭物质，因此减少粪便量可以从源头减少恶臭物质的产生量。而畜禽粪便的产生量一方面取决于生猪养殖的数量，另一方面取决于生猪对饲料营养物质的利用率。项目生猪养殖量一定，在饲料总量一定的条件下，饲料利用率越高，污染物产生量越少；饲料中蛋白质供给量过多，或蛋白质比例不当，或氨基酸不平衡，则从粪便中排泄出的含氮物质数量增加，使粪便中恶臭物质  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  增加；对于粪便，另外可通过添加饲料添加剂（微生物活菌制剂）来降解其中的有害物质。因此，为从源头减少项目猪舍恶臭排放，本项目从饲料配置、饲料添加剂等方面着手：

1) 营养调控。合理设计日粮，提高饲料利用率，减少猪粪便产生量；

2) 在日粮中合理使用饲料添加剂，如柠檬酸、中草药、葡萄糖等，减少恶臭产生量；

3) 科学合理的配置日粮，改善日粮的结构来减少氨气的排放量。根据《现代畜牧科技》2017年第2期总第26期《猪舍内氨气的危害及其控制措施》，可以通过在日粮中添加与动物氨基酸水平相适应的氨基酸，来提高猪日粮中的蛋白质、氨基酸的利用率。合理的添加合成氨基酸，相应的降低粗蛋白的水平，不但可以节省蛋白质饲料资源，还可以减少猪粪尿中的排氨量，从而减少猪舍内氨气的产生量。

根据《家畜环境卫生学》（安立龙，高等教育出版社、P136）中研究资料，通过在畜禽口粮中投放 EM 菌等有益微生物复合制剂、科学合理的配置日粮等，猪舍内恶臭气体得到有效降解，其中  $\text{NH}_3$  可以减少  $70.7\%\sim 73.8\%$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  可以减少  $80.9\%\sim 82.3\%$ 。《规模化养猪场中的恶臭及其控制措施》（黄雪泉、黄锦华，2001年）中提到“根据北京市环境保护监测中心对 EM 制剂除臭效果进行测试结果表

明，在生猪养殖场使用 EM 制剂一个月后，恶臭浓度下降了 97.7%，臭气强度降到了 2.5 级以下”。环评以  $\text{NH}_3$  减少 70%、 $\text{H}_2\text{S}$  减少 80% 计。由此计算得本项目各猪舍的废气产生量如下表所示。

表 3.3-7 项目猪舍  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  产生量估算

类别	年存栏数头	年出栏批次	单批次不同阶段生猪存栏时间 (d)	$\text{NH}_3$ <sup>①</sup>		$\text{H}_2\text{S}$	
				产生强度 (g/头·d)	产生量 (t/a)	产生强度 (g/头·d)	产生量 (t/a)
保育猪	8000	2	42	0.3	0.202	0.05	0.034
中猪	8000	2	56	0.6	0.538	0.06	0.054
大猪	8000	2	70	1.7	1.904	0.1	0.112
合计			/	/	2.644	/	0.2

①：根据环评不利原则，本项目以  $\text{NH}_3$  产生量以最大产生量计。

为进一步减少猪舍恶臭气体的排放，企业还将从饮用水、环控系统、管理、喷洒除臭液等各方面采取以下措施：

1) 采用清洁饮水技术，在饮水中添加益生菌，促进营养物质的消化吸收，减少恶臭的产生与排放。2) 采取舍内环控系统，猪舍内恶臭的产生与排放，与舍内环境（温度、湿度和风速等）直接相关。猪舍内通风、温度等环控操作，与  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  等恶臭浓度控制目标联动。3) 通过在猪舍的地面、垫料上洒上沸石粉、海泡石等可以显著降低恶臭和氨气等有害气体浓度；4) 使用高锰酸钾等杀菌剂，可杀死厌氧发酵的细菌，达到除臭目的；5) 在舍内安装喷雾设备，定期进行喷雾，并在喷雾溶液中添加除臭液，空栏阶段喷洒微酸性电解水，可有效降低舍内的臭气浓度；6) 每幢猪舍配套建设专门的喷淋除臭间，在该除臭间内安装塑料湿帘，并配置喷淋系统，降低恶臭气体的排放。

因此，在上述措施下猪舍的臭气中  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  可降低 86% 左右（综合管理措施效率以 60% 计、除臭间末端措施效率以 65% 计），则本项目猪舍恶臭气体  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  年排放量分别为 0.370t/a 和 0.028t/a。

由于  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  的排放量随季节的变化而变化，以夏季排放量最大，最大季节的排放量约占全年排放量的 1/3，每季度的工作时间以平均 2184h 计。

本项目共设置 4 幢猪舍，每幢猪舍规模一致，均为 2432m<sup>2</sup>，为方便进行废气预测，本评价对猪舍  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  产生排放量计算如下，见表 3.3-8。

表 3.3-8 项目猪舍恶臭污染物产生及排放源强

产污位置	污染物	产生情况			排放情况		
		全年产生量 t/a	产生速率 kg/h	最大产生速率 kg/h	全年排放量 t/a	排放速率 kg/h	最大排放速率 kg/h
猪舍 1	NH <sub>3</sub>	0.661	0.075	0.101	0.0925	0.0115	0.0141
	H <sub>2</sub> S	0.050	0.006	0.008	0.0070	0.0009	0.0011
猪舍 2	NH <sub>3</sub>	0.661	0.075	0.101	0.0925	0.0115	0.0141
	H <sub>2</sub> S	0.050	0.006	0.008	0.0070	0.0009	0.0011
猪舍 3	NH <sub>3</sub>	0.661	0.075	0.101	0.0925	0.0115	0.0141
	H <sub>2</sub> S	0.050	0.006	0.008	0.0070	0.0009	0.0011
猪舍 4	NH <sub>3</sub>	0.661	0.075	0.101	0.0925	0.0115	0.0141
	H <sub>2</sub> S	0.050	0.006	0.008	0.0070	0.0009	0.0011
合计	NH <sub>3</sub>	2.644	0.3	0.404	0.370	0.046	0.0564
	H <sub>2</sub> S	0.2	0.024	0.032	0.028	0.0036	0.0044

## (2)NCS 智能分子膜发酵恶臭源强分析

项目猪粪发酵采用 NCS 智能分子膜系统发酵，NCS 智能分子膜系统建于污水处理站固液分离旁边，固液分离后的猪粪通过螺旋式提升机密闭输送至双轴螺旋混合机，混料完成后送入发酵槽发酵。

本项目共设置 2 套 NCS 智能分子膜系统，单套系统占地面积 300m<sup>2</sup>，参照 2010 年天津市环境影响评价中心孙艳青等人发表的《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》养猪场猪粪堆场监测的相关统计资料，NH<sub>3</sub> 的平均排放量为 4.350g/(m<sup>2</sup>·d)。本项目 NH<sub>3</sub> 的排放强度按 4.350g/m<sup>2</sup>·d 计，根据《畜禽场环境评价》（刘成国、史光华主编，中国标准出版社），H<sub>2</sub>S 的排放量约为 NH<sub>3</sub> 的排放强度的 10%，则项目 NH<sub>3</sub> 产生量为 0.953t/a（0.109kg/h），H<sub>2</sub>S 产生量为 0.095t/a（0.011kg/h）。随腐熟程度的推进，臭气排放强度逐渐减少。

本项目猪粪发酵产生的废气采用整体密闭集气，收集后与污水处理臭气共同进入酸洗+碱洗二级喷淋塔处理，随后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放，收集效率以 95% 计，处理效率以 80% 计，合计风机风量 18000m<sup>3</sup>/h（300m<sup>2</sup>×2.5m×10 次/h×2 套+100m<sup>2</sup>×0.5m×10 次/h+25m<sup>2</sup>×2m×10 次/h+（50+187.5+25）m<sup>2</sup>×0.5m×10 次/h）。

## (3)污水处理恶臭源强分析

本项目污水处理站在污水收集、贮存、生化处理过程中，由于微生物分解有机物而产生的少量的还原性恶臭气体，其组份以 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 为主，其产生部位

主要为污水收集池等处。项目污水站采用“固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒”等工艺进行治理。

经对养殖场污水处理工艺的类比调查监测，各工艺单元恶臭类污染物 H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub> 单位面积的排污系数见表 3.3-9，按废气产生量见表 3.3-10。

表 3.3-9 污水处理构筑物单位面积恶臭污染物产生源强

构筑物名称	NH <sub>3</sub> (mg/s·m <sup>2</sup> )	H <sub>2</sub> S (mg/s·m <sup>2</sup> )
集水池、固液分离间、调节池	0.16	1.39×10 <sup>-3</sup>
生化池、沉淀池	0.02	1.20×10 <sup>-3</sup>
污泥贮池	0.10	7.12×10 <sup>-3</sup>

表 3.3-10 污水处理构筑物恶臭污染产生源强

构筑物	面积 (m <sup>2</sup> )	NH <sub>3</sub> (kg/h)	H <sub>2</sub> S (kg/h)	NH <sub>3</sub> (t/a)	H <sub>2</sub> S (t/a)
集水池	100	0.0288	0.0003	0.252	0.003
固液分离间	25	0.0144	0.0001	0.126	0.001
调节池	50	0.0288	0.0003	0.252	0.003
生化池、沉淀池	187.5	0.0135	0.0008	0.118	0.007
污泥池	25	0.0090	0.0006	0.079	0.005
合计	/	/	/	0.827	0.019

项目集水池整体密闭，采用管道输送；固液分离设备位于固液分离间，固液分离间整体密闭；污水处理站加盖密闭，废气收集后与猪粪发酵废气共同进入酸洗+碱洗二级喷淋塔处理，随后通过不低于 15m 高排气筒 (DA001) 排放，收集效率以 95%计，处理效率以 80%计，合计风机风量 18000m<sup>3</sup>/h (300m<sup>2</sup>×2.5m×10 次/h×2 套+100m<sup>2</sup>×0.5m×10 次/h+25m<sup>2</sup>×2m×10 次/h+(50+187.5+25) m<sup>2</sup>×0.5m×10 次/h)。

综上所述，项目猪粪发酵废气和污水处理站废气产生及排放情况见下表。

表 3.3-11 项目猪粪发酵废气和污水处理站废气产生及排放情况表

产污工序	污染物	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	处理效率 (%)	有组织			无组织		合计排放量 (t/a)
					排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
发酵	NH <sub>3</sub>	0.953	95	80	0.181	0.021	/	0.048	0.005	0.229
	H <sub>2</sub> S	0.095			0.018	0.0021	/	0.005	0.0006	0.023
污水处理	NH <sub>3</sub>	0.827	95	80	0.157	0.018	/	0.041	0.005	0.198
	H <sub>2</sub> S	0.019			0.004	0.0005	/	0.001	0.0001	0.005
合计	NH <sub>3</sub>	1.780	95	80	0.338	0.039	2.167	0.089	0.01	0.427
	H <sub>2</sub> S	0.114			0.022	0.0026	0.144	0.006	0.0007	0.028

(4)有机肥基料仓库废气

本项目猪粪、饲料残渣等经 NCS 智能分子膜发酵系统处理后形成有机肥基

料，发酵完成后的有机肥基料基本不产生臭气，同时采用防潮防水打包袋和编织袋对有机肥基料进行密闭包装暂存，故有机肥基料仓库废气产生量极少，本环评不对其进行定量分析。

## 2、饲料破碎粉尘

本项目西兰花、番薯等根茎需破碎后投入发酵罐进行发酵工序，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——132 饲料加工行业系数手册——132 饲料加工行业系数表，配合饲料规模小于 10 万吨/年的，颗粒物产污系数为 0.043kg/t，西兰花、番薯等根茎用量 500t/a，破碎时间为 72h/a（2h/a，36d/a），则粉尘产生量 0.022t/a（0.306kg/h）。粉尘产生量较少且破碎工序在密闭破碎机内进行，故要求企业做好厂房通风工作。

## 3、饲料发酵废气

本项目约 1000t 饲料需进行发酵处理后饲喂，外购饲料：西兰花、番薯等根茎：水的配比比例为 2:1:1。饲料发酵过程中会产生少量臭气，类比《广东加大实业有限公司自行监测报告》（GKJC-M201906261，产能：年产 24 万吨饲料）、《广西大富华农牧饲料有限公司年产 12 万吨猪饲料生产线扩建项目监测报告》（2019.5，产能：年产 12 万吨猪饲料）、《宁波中瑞生物科技有限公司迁建项目环保设施竣工验收监测报告》（2014.9，产能：年产环保型饲料 4 万吨，发酵豆粕 2 万吨、生物水质改良剂 5000 吨），厂界臭气浓度为<10~17。本项目饲料发酵量仅 1000t，且在密闭饲料发酵罐中进行，故饲料发酵过程中产生的臭气较少，本环评不对其进行定量分析，要求企业做好饲料发酵罐日常检查工作，确保饲料发酵过程中发酵罐密闭，饲料发酵间门窗关闭。

## 4、混料废气

项目粪污经固液分离后，固体部分（含水率约 75%）进入 NCS 智能分子膜发酵系统前需进行混料，主要和秸秆、稻壳等有机废弃物（含水率约 28%）混合。本项目混料在密闭混料间进行，采用双轴螺旋混合机，混料过程中含水率为 60%~80%，故混料粉尘产生量较少，可忽略不计，本环评不对其进行定量分析；混料过程中会产生少量臭气，要求企业混料时喷洒除臭液进行除臭。

## 5、沼气燃烧废气

项目 MBR 厌氧发酵系统产生沼气。根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》(NY/T1222-2006)及公司污水处理设计方案，每去除 1kgCOD 约产生 0.35m<sup>3</sup>

甲烷(沼气成分中甲烷含量为 55%~70%,按照 60%计,则 1kgCOD 约产生 0.583m<sup>3</sup> 沼气)。本项目进入 MBR 厌氧发酵系统的污水量约为 18340m<sup>3</sup>/a, COD 进入 UASB 厌氧发酵的进水浓度按最大值 7200mg/L 计,出水浓度为 2880mg/L,则 COD 去除量约为 79229kg,沼气产生量为 4.619 万 m<sup>3</sup>/a。

沼气部分特性参数一览表见表 3.3-12。

表 3.3-12 沼气部分特性参数一览表

序号	特性参数	CH <sub>4</sub> 60%
		CO <sub>2</sub> 40%
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

本项目沼气中 CH<sub>4</sub> 含量为 60%、CO<sub>2</sub> 含量为 40%,同时夹带少量的 H<sub>2</sub>、CO、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等。CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub> 为温室气体,相对于有毒有害气体,对环境影响较小,不在标准控制之列。H<sub>2</sub>S 是一种腐蚀性很强的气体,它可以引起管道及仪表的快速腐蚀。H<sub>2</sub>S 本身及燃烧时生成的 SO<sub>2</sub> 对人也有毒害作用。硫化氢的脱除采用活性氧化铁吸附柱脱硫除臭。

项目 MBR 厌氧发酵系统产生的沼气经收集后依次经过气水分离器、脱硫塔处理,最后进入储气柜(500m<sup>3</sup>)用于暂时储存净化沼气,供应场区发电使用,发电废气经沼气发电机排气管排放。

根据项目的沼气特性,烟气产生系数约为 8.914m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> 沼气,本项目沼气发电用电量为 4.619 万 m<sup>3</sup>/a,参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“4417 生物质能发电行业系数手册”中以沼气为原料发电的产污系数,颗粒物产污系数为 5.75×10<sup>-5</sup>kg/m<sup>3</sup>-原料,二氧化硫产污系数为 8.36×10<sup>-5</sup>kg/m<sup>3</sup>-原料,氮氧化物产污系数 2.74×10<sup>-3</sup>kg/m<sup>3</sup>-原料。沼气发电机组年发电时长以 1460h,风机风量以 1000m<sup>3</sup>/h 计。

项目沼气燃烧污染物产排情况见表 3.3-13。

表 3.3-13 沼气燃烧污染物产排情况

污染物	颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
产污系数	5.75×10 <sup>-5</sup> kg/m <sup>3</sup> -沼气	8.36×10 <sup>-5</sup> kg/m <sup>3</sup> -沼气	2.74×10 <sup>-3</sup> kg/m <sup>3</sup> -沼气
排放量 t/a	0.003	0.004	0.127

排放速率 kg/h	0.002	0.003	0.087
排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	2	3	87

6、废气产生、排放源强汇总

项目废气产生、排放源强汇总见下表。

表 3.3-14 项目废气源强汇总

产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况		合计 排放量 t/a
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
猪舍	NH <sub>3</sub>	2.644	/	/	/	0.370	0.046	0.370
	H <sub>2</sub> S	0.2	/	/	/	0.028	0.0036	0.028
NCS 智能分子膜系统、废水处理区	NH <sub>3</sub>	1.780	0.338	0.039	2.167	0.089	0.01	0.427
	H <sub>2</sub> S	0.114	0.022	0.0026	0.144	0.006	0.0007	0.028
饲料破碎	粉尘	0.022	/	/	/	0.022	0.306	0.022
沼气燃烧	颗粒物	0.003	0.003	0.002	2	/	/	0.003
	SO <sub>2</sub>	0.004	0.004	0.003	3	/	/	0.004
	NO <sub>x</sub>	0.127	0.127	0.087	87	/	/	0.127
合计	NH <sub>3</sub>	4.424	0.338	/	/	0.459	/	0.797
	H <sub>2</sub> S	0.314	0.022	/	/	0.034	/	0.056
	粉尘	0.025	0.003	/	/	0.022	/	0.025
	SO <sub>2</sub>	0.004	0.004	/	/	/	/	0.004
	NO <sub>x</sub>	0.127	0.127	/	/	/	/	0.127

6、食堂油烟废气

本项目劳动定员 30 人，年工作天数 365 天，每人每天油量以 50g 计，挥发量按 2.5% 计算，则食堂油烟废气产生量为 0.014t/a。本项目食堂设置 1 个基准灶头，项目日耗油高峰约 5h，年工作时间 365 天。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求，食堂须配套高效油烟净化设施，按小型规模，油烟去除率不得低于 60%，排风量大于 2000m<sup>3</sup>/h，食堂油烟废气经油烟净化装置处理后通过排气筒由建筑物屋顶排放。则项目食堂油烟废气产生和排放情况见下表。

表 3.3-15 食堂油烟废气产生和排放情况

产污工序	污染物	产生量t/a	收集效率%	处理效率%	有组织			年排放 时间h/a
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
食堂	油烟废气	0.014	100	60	0.006	0.003	1.5	1825

根据以上可知，本项目食堂油烟废气排放可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。

7、废气小结

综上，项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表详见表 3.3-11，并列  
出事故排放源强：非正常情况按停电和除臭系统失效时考虑，但由于项目养殖区  
内已配备用发电机，可保障养殖场内持续供电，因此本次评价不考虑停电情景。  
本项目非正常工况为废气末端处理系统出现故障（处理效率下降了 50%）和备用  
发电机使用，事故发生频次为 1 次/年，每次持续时间为 1h。

表 3.3-16 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 h		
				核算 方法	废气 产生 量 m <sup>3</sup> /h	产生 浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生 量 kg/h	工艺	效率 %	核算 方法	废气 排放 量 m <sup>3</sup> /h		排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放 量 kg/h
发酵、 废水处理	NCS 智能分子膜系统、 污水处理站	DA001 排气筒	NH <sub>3</sub>	产污 系数 法	18000	10.83 5	0.195	酸洗 +碱 洗喷 淋	80	排污 系数 法	18000	2.167	0.039	87 60
			H <sub>2</sub> S			0.72	0.013					0.144	0.0026	
沼气 燃烧	沼气发 电器	DA002 排气筒	颗粒物	产污 系数 法	1000	2	0.002	/	/	排污 系数 法	1000	2	0.002	14 60
			SO <sub>2</sub>			3	0.003					3	0.003	
			NO <sub>x</sub>			87	0.087					87	0.087	
发酵	NCS 智能分子膜系统	NCS 智 能分子 膜系统 无组织	NH <sub>3</sub>	产污 系数 法	/	/	/	/	排污 系数 法	/	/	0.005	0.005	87 60
			H <sub>2</sub> S									0.000 6	0.0006	
废水 处理	污水处 理站	污水处 理站无 组织	NH <sub>3</sub>	产污 系数 法	/	/	/	/	排污 系数 法	/	/	0.005	0.005	87 60
			H <sub>2</sub> S									0.000 1	0.0001	
生猪 养殖	猪舍	猪舍无 组织	NH <sub>3</sub>	产污 系数 法	/	/	/	/	排污 系数 法	/	/	0.046	0.046	72
			H <sub>2</sub> S									0.003 6	0.0036	
饲料 破碎	饲料发 酵间	破碎粉 尘无组 织	颗粒物	产污 系数 法	/	/	0.306	/	/	排污 系数 法	/	/	0.306	72
发酵、 废水 处理	NCS 智能分子膜系统、 污水处理站	DA001 排气筒 非正常 排放	NH <sub>3</sub>	产污 系数 法	18000	10.83 5	0.195	酸洗 +碱 洗喷 淋	40	排污 系数 法	18000	6.501	0.117	1h / 次
			H <sub>2</sub> S			0.72	0.013					0.432	0.0078	
发电	柴油发 电机	柴油废 气排气 筒非正 常排放	颗粒物	产污 系数 法	44310 Nm <sup>3</sup> /a	5.64	0.010	/	/	排污 系数 法	44310 Nm <sup>3</sup> /a	5.64	0.010	1h / 次
			SO <sub>2</sub>			1.128	0.002					1.128	0.002	
			NO <sub>x</sub>			93.66	0.173					93.66	0.173	

注：备用发电机燃油废气产生情况

养殖场用 1 台 500kW 的柴油发电机组作为备用电源，柴油发电机燃油产生的废气中含烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等大气污染物。项目所在区域供电正常，柴油发机应急的机会较少，项目燃油废气属于非正常工况下排放的废气，柴油发电机耗油量取 0.208kg/h·kW，则项目备用发电机耗油量为 104kg/h，年运行时间按 2h/月，合计年运行时间 24h，则柴油年消耗量为约 2.5t。

根据《环境统计手册》(1985，方品贤等著)计算烟气量的经验公式如下：

$$V_0=0.85 \times Q/1000+2$$

$$V_y=1.11 \times Q/1000+ (\alpha-1) V_0$$

上式中：Q：低位发热值(取 10200kcal/kg)；

α：空气过量系数(取 1.6)；

V<sub>0</sub>：理论空气需要量(Nm<sup>3</sup>/kg)；

V<sub>y</sub>：烟气量(Nm<sup>3</sup>/kg)。

本项目使用 0#柴油，根据《普通柴油》(GB252-2015)，从 2018 年 1 月 1 日开始，0#柴油的含硫量为 10mg/kg；灰分(质量分数)为 0.01%。

参考《燃料燃烧排放大气污染物物料衡算办法(暂行)》，二氧化硫、氮氧化物以及颗粒物的计算公式如下：

二氧化硫排放量

$$G_{SO_2}=2000 \times B \times S$$

上式中：G<sub>SO<sub>2</sub></sub>—SO<sub>2</sub> 排放量，kg；

B—耗油量，t/a；

S—燃油全硫分含量，取 0.001%；

氮氧化物排放量

$$G_{NO_x}=1630 \times B \times (N \times \beta + 0.000938)$$

上式中：G<sub>NO<sub>x</sub></sub>—NO<sub>x</sub> 排放量，kg；

B—耗油量，t/a；

N—燃油中氮含量，取 0.02%；

β—燃油中氮的转化率，取 40%。

颗粒物排放量

$$G_{sd}=B \times A$$

上式中：G<sub>sd</sub>—颗粒物排放量，t；

B—耗油量，t/a；

N—燃油中灰分含量，取 0.01%；

根据上述经验公式，可得本项目柴油机的排放烟气量约 44310Nm<sup>3</sup>/a，产生 SO<sub>2</sub> 为 0.05kg/a，NO<sub>x</sub> 为 4.15kg/a，烟尘(颗粒物)为 0.25kg/a，烟气引至房顶排放。本项目柴油发电机组的大气污染物排放量详见下表。

表 3.3-17 备用柴油发电机燃油废气污染物排放一览表

项目	烟气量	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘
年排放量	44310Nm <sup>3</sup> /a	0.05kg/a	4.15kg/a	0.25kg/a
排放速率	/	0.002kg/h	0.173kg/h	0.010 kg/h
排放浓度	/	1.128mg/m <sup>3</sup>	93.66mg/m <sup>3</sup>	5.64mg/m <sup>3</sup>

### 3.3.7.3 噪声源强核算

项目主要为猪叫声、猪舍降温配套负压风机、粪污处理设施等设备运行时产生的噪声，项目噪声源强一览表见表 3.3-18、3.3-19。

表 3.3-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	声功率级/dB（A）		
1	猪舍1排风机	/	112	43	1	75/1	/	减振、消声、隔声	00:00~24:00
2	猪舍2排风机	/	132	97	1	75/1	/	减振、消声、隔声	
3	猪舍3排风机	/	61	58	1	75/1	/	减振、消声、隔声	
4	猪舍4排风机	/	128	54	1	75/1	/	减振、消声、隔声	
5	DA001风机	/	73	22	1	85/1	/	减振、消声、隔声	
6	喷淋塔（DA001）	/	73	21	1	82/1	/	减振、消声、隔声	
7	固液分离间水泵	/	50	7	1	80/1	/	减振、消声、隔声	
8	污水处理站水泵	/	46	2	-1	80/1	/	减振、消声、隔声	
9	沼气发电机（含脱硫塔）	/	80	24	0.5	73/1	/	减振、消声、隔声	
10	冷库发动机	/	36	-25	1	85/1	/	减振、消声、隔声	

①：本项目以场界西南角为原点。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），采用减振垫等减振措施，一般减振垫隔振效果达 3dB，复合减振垫隔振效果达 10dB。根据《噪声控制技术》（京）新登字 039 号，采用固定密封型隔声罩，隔声效果达 30~40dB，本项目取 30dB。

②：声源源强类比同类型企业得出。

表 3.3-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 （声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB（A） <sup>②</sup>	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
					X	Y	Z						声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
猪舍	半自动	/	85/1	设置	16	105	1	距东侧边界	68	47.7	00:00~	21	26.7	1

1	化喂料及饮水系统			减振基础				距南侧边界	2	74.0	24:00	21	53.0	1
								距西侧边界	2	74.0		21	53.0	1
								距北侧边界	30	51.7		21	30.7	1
	猪叫	/	80/1		112	43	1	距东侧边界	35	45.7		21	24.7	1
								距南侧边界	16	51.3		21	30.3	1
								距西侧边界	35	45.7		21	24.7	1
								距北侧边界	16	51.3		21	30.3	1
	机械清粪系统	/	85/1		112	43	-0.5	距东侧边界	35	50.7		21	30.7	1
								距南侧边界	16	57.3		21	53.0	1
								距西侧边界	35	52.7		21	53.0	1
								距北侧边界	16	59.3		21	26.7	1
	自动化温控系统	/	82/1		112	43	1	距东侧边界	35	47.7		21	26.7	1
								距南侧边界	16	53.3		21	32.3	1
								距西侧边界	35	47.7		21	26.7	1
								距北侧边界	16	53.3		21	32.3	1
	猪舍2	半自动化喂料及饮水系统	/		85/1	98	88	1	距东侧边界	68		47.7	21	26.7
距南侧边界				2					74.0	21	53.0	1		
距西侧边界				2					74.0	21	53.0	1		
距北侧边界				30					51.7	21	30.7	1		
猪叫		/	80/1	132	97	1	距东侧边界	35	45.7	21	24.7	1		
							距南侧边界	16	51.3	21	30.3	1		
							距西侧边界	35	45.7	21	24.7	1		
							距北侧边界	16	51.3	21	30.3	1		

	机械清粪系统	/	85/1		132	97	1	距东侧边界	35	50.7		21	30.7	1
								距南侧边界	16	57.3		21	53.0	1
	自动化温控系统	/	82/1		132	97	1	距西侧边界	35	52.7		21	53.0	1
								距北侧边界	16	59.3		21	26.7	1
猪舍 3	半自动化喂料及饮水系统	/	85/1		46	20	1	距东侧边界	30	51.7		21	30.7	1
								距南侧边界	2	74.0		21	53.0	1
								距西侧边界	2	74.0		21	53.0	1
								距北侧边界	68	47.7		21	26.7	1
	猪叫	/	80/1		61	58	1	距东侧边界	16	51.3		21	30.3	1
								距南侧边界	35	45.7		21	24.7	1
								距西侧边界	16	51.3		21	30.3	1
								距北侧边界	35	45.7		21	24.7	1
	机械清粪系统	/	85/1		61	58	1	距东侧边界	16	50.7		21	30.7	1
								距南侧边界	35	57.3		21	53.0	1
								距西侧边界	16	52.7		21	53.0	1
								距北侧边界	35	59.3		21	26.7	1
	自动化温控系统	/	82/1		61	58	1	距东侧边界	16	53.3		21	32.3	1
								距南侧边界	35	47.7		21	26.7	1
								距西侧边界	16	53.3		21	32.3	1

							距北侧边界	35	47.7		21	26.7	1
猪舍 4	半自动 化喂料 及饮水 系统	/	85/1	40	40	1	距东侧边界	68	47.7		21	26.7	1
							距南侧边界	2	74.0		21	53.0	1
							距西侧边界	2	74.0		21	53.0	1
							距北侧边界	30	51.7		21	30.7	1
							距东侧边界	35	45.7		21	24.7	1
	猪叫	/	80/1	128	54	1	距南侧边界	16	51.3		21	30.3	1
							距西侧边界	35	45.7		21	24.7	1
							距北侧边界	16	51.3		21	30.3	1
							距东侧边界	35	50.7		21	30.7	1
	机械清 粪系统	/	85/1	128	54	1	距南侧边界	16	57.3		21	53.0	1
							距西侧边界	35	52.7		21	53.0	1
							距北侧边界	16	59.3		21	26.7	1
							距东侧边界	35	47.7		21	26.7	1
	自动化 温控系 统	/	82/1	128	54	1	距南侧边界	16	53.3		21	32.3	1
							距西侧边界	35	47.7		21	26.7	1
							距北侧边界	16	53.3		21	32.3	1
距东侧边界							8	62.1		21	41.1	1	
生产 附属 用房	变压器	/	85/1	42	146	1	距南侧边界	3	70.5		21	49.5	1
							距西侧边界	32	51.3		21	30.3	1
							距北侧边界	3	70.5		21	49.5	1
							距东侧边界	30	46.7		21	25.7	1
	柴油发 电机	/	80/1	20	146	2	距南侧边界	3	65.5		21	44.5	1

							距西侧边界	10	55.2		21	34.2	1
							距北侧边界	3	65.5		21	44.5	1
饲料发酵间	破碎机	/	85/1	87	107	1	距东侧边界	13	58.0		21	37.0	1
							距南侧边界	2	74.0		21	53.0	1
							距西侧边界	2	74.0		21	53.0	1
							距北侧边界	8	62.1		21	41.1	1
							距东侧边界	7	58.2		21	37.2	1
饲料发酵罐	/	80/1	93	107	1	距南侧边界	5	61.1		21	40.1	1	
						距西侧边界	8	57.1		21	36.1	1	
						距北侧边界	5	61.1		21	40.1	1	
						距东侧边界	7.5	59.6		21	38.6	1	
混料间	双轴螺旋混合机	/	82/1	72	49	1	距南侧边界	5	63.1		21	42.1	1
							距西侧边界	7.5	59.6		21	38.6	1
							距北侧边界	5	63.1		21	42.1	1

①：声源源强类比同类型企业得出；  
 ②：以场界西南角为原点；  
 ③：室外的倍频带声压级可按  $L_{p2} = L_{p1} - (TL+6)$  近似求出，建筑物维护结构的隔声量（TL）取 15dB；室内平均吸声系数  $\alpha$  取 0.8。

### 3.3.7.4 固体废物源强核算

本项目副产物主要为有机肥基料（猪粪便、饲料残渣）、废水处理污泥、病死猪、一般废包装材料、废化学品包装材料、废油桶、医疗废物、废脱硫剂、废紫外灯管、油污、泥沙以及生活垃圾。

#### 1、副产物产生情况

##### (1)有机肥基料

###### ①猪粪便

本项目猪粪便产生量约为 3132.408t/a，采用干清粪工艺收集大部分猪粪，加上猪舍流出的粪尿、冲洗水经干湿分离后收集的粪渣，收集率不低于 90%，则年收集猪粪 2819.167t/a（7.7t/d），猪粪的化学组成包括水分、粗蛋白、粗脂肪、粗纤维、无氮浸出物和粗灰分等。猪粪便采用干清粪工艺收集猪粪，收集后进入 NCS 智能分子膜系统发酵制成有机肥基料。

###### ②饲料残渣

根据统计，损耗一般为 1.5%。项目饲料消耗量约为 6000.3t/a。则饲料残渣量为 90.005t/a，收集后进入 NCS 智能分子膜系统发酵制成有机肥基料。

根据项目有机肥基料平衡表，本项目有机肥基料产生量约为 577.983t/a，用于周边田地、果园施肥。

##### (2)废水处理污泥

污泥主要为污水处理站生化污泥，污泥通过浓缩后进行脱水处理，根据同类型污水处理站类比，污泥产生量按废水量的 1.0%计。本项目污水处理系统需处理污水共 18340t/a，则预计经脱水至含水率为 80%的污泥产生量约为 183.4t/a，收集后外售综合利用。

##### (3)病死猪

根据企业提供资料，项目生猪年存栏 8000 头，出栏 15500 头，则年病死猪产生量约为 500 头，平均体重按 85kg 计，则年病死猪总重量为 42.5t/a，病死猪在冷库暂存，由政府部门统一收集处置。

根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789 号）中相关内容：“为防治动物传染病而需要收集和处置的废物”被列入《国家危险废物名录》，但是，根据法律位阶高于部门规章的法律适用原则，病害动物的无害化处理应执行《中华人民共和国动物防疫法》，不宜再认定为危险废物集中处

置项目。同时根据农业部《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）的相关技术要求，故该项目病死猪按一般固废处置。

#### (4)一般废包装材料

本项目饲料采用供应商的成品散装料，因此无废包装袋产生；合成氨基酸、饲料添加剂、益生菌、微生物除臭剂、沸石粉、海泡石合计使用量 9.5t/a，包装规格为 20kg/袋，单只重量按 0.5kg 计；乳酸菌、微生物菌剂合计使用量 0.56t/a，包装规格为 10kg/袋，单只重量按 0.3kg 计；除臭液使用量 2t/a，包装规格为 10kg/桶，单只重量按 1kg 计；辅料使用量 415t/a，包装规格为 50kg/桶，单只重量按 1kg 计；则一般废包装材料产生量约 8.754t/a，收集后外售综合利用。

#### (5)废化学品包装材料

本项目所用涉及过硫酸氢钾、戊二醛、聚维酮碘、杀菌剂等有毒有害物质，过硫酸氢钾、杀菌剂合计使用量为 0.85t/a，包装规格为 10kg/袋，单只重量按 0.3kg 计；戊二醛、聚维酮碘合计使用量为 0.7t/a，包装规格为 10kg/桶，单只重量按 1kg 计；项目废气废水处理中次氯酸钠使用量 30t/a，包装规格为 10kg/桶，单只重量按 1kg 计；氢氧化钠使用量 10t/a，包装规格为 10kg/袋，单只重量按 0.3kg 计；聚合硫酸铁使用量 4t/a，包装规格为 25kg/袋，单只重量按 0.6kg 计；PAC、PAM 合计使用量 2.8t/a，包装规格为 20kg/袋，单只重量按 0.5kg 计。则废化学品包装材料产生量 3.562t/a，按危险废物管理，于危废仓库暂存，定期委托有资质单位处理。

#### (6)废油桶

本项目柴油使用量 2.5t/a，包装规格为 20kg/桶，单只重量按 2kg 计，则废油桶产生量为 0.250t/a，按危险废物管理，于危废仓库暂存，定期委托有资质单位处理。

#### (7)医疗废物

生猪在生长过程接种免疫或发病期接受治疗产生的少量防疫废物，包括废弃疫苗、疫苗空瓶、过期兽药、药瓶、纱布、一次性注射器械等，以每头猪 0.005kg/a 计，全场产生量约为 0.078t/a，根据《浙江省动物医疗废物管理办法》(2023.11.20)，动物医疗废物纳入医疗废物收集处理体系进行集中处置，因此本项目动物医疗废物参照危险废物进行管理，经收集后委托有资质单位处理，收集、运送、贮存过程按照《医疗废物管理条例》管理。

## (8)废脱硫剂

沼气中硫化氢含量平均约为 415.14mg/m<sup>3</sup>，本项目沼气产生量为 4.619 万 m<sup>3</sup>/a，则硫化氢产生量为 0.019t/a。脱硫剂硫容按 0.2 计，则根据脱硫反应式可推算出本项目废脱硫剂约为 0.095t/a。废脱硫剂只含有单质硫、氧化铁等，不含其他有毒有害物质，收集后外售综合利用。

## (9)废紫外灯管

项目废水采用紫外线消毒，紫外灯管使用寿命约为 1000h，年更换 9 次，每次更换量约为 0.01t，则废紫外灯管产生量约为 0.09t/a。

## (10)油污

项目车辆洗消水经隔油沉淀后循环使用，每月清捞一次油污，每次清捞量约为 0.01t，则油污产生量约为 0.12t/a。

## (11)泥沙

项目车辆洗消水经隔油沉淀后循环使用，每月清捞一次泥沙，每次清捞量约为 0.02t，则泥沙产生量约为 0.24t/a。

## (12)生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，场区设食堂和员工休息室，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计算，则员工生活垃圾产生量为 0.03t/d，劳动时间为 365d/a，合计年产生生活垃圾量为 10.950t，由环卫部门清运处理。

## 2、固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见表 3.3-20。

表 3.3-20 项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	是否属于固体废物	判定依据
1	有机肥基料	发酵	固态	有机质	577.983	是	4.3i
2	废水处理污泥	废水处理	半固态	有机质	183.4	是	4.3e
3	病死猪	生猪养殖	固态	死猪	42.5	是	4.2j
4	一般废包装材料	原料包装	固态	塑料桶、纸箱等	8.754	是	4.1c
5	废化学品包装材料	原料包装	固态	塑料桶	3.562	是	4.1c
6	废油桶	原料包装	固态	铁桶	0.250	是	4.1c
7	医疗废物	猪卫生防疫	固态	针头、药物	0.078	是	4.4b
8	废脱硫剂	沼气处理	固态	脱硫剂	0.095	是	4.3n
9	废紫外灯管	废水消毒	固态	紫外灯管	0.090	是	4.3n

10	油污	废水处理	半固态	油	0.120	是	4.3e
11	泥沙	废水处理	半固态	泥沙	0.240	是	4.3e
12	生活垃圾	日常生活	固态	纸、塑料袋等	10.950	是	4.1h

### 3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2025年版）》、《危险废物鉴别标准》、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《固体废物分类与代码目录》，判定项目固废是否属于危险废物，判定结果见表 3.3-21。

表 3.3-21 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	一般固废代码	危险废物代码
1	有机肥基料	发酵	否	030-001-S82	/
2	废水处理污泥	废水处理	否	030-003-S82	/
3	病死猪	生猪养殖	否	030-002-S82	/
4	一般废包装材料	原料包装	否	900-003-S17 900-005-S17	/
5	废化学品包装材料	原料包装	是	/	HW49; 900-041-49
6	废油桶	原料包装	是	/	HW08; 900-249-08
7	医疗废物	猪卫生防疫	是	/	HW01; 841-001-01 HW01; 841-002-01 HW01; 841-005-01
8	废脱硫剂	沼气处理	否	030-003-S82	/
9	废紫外灯管	废水消毒	是	/	HW29; 900-023-29
10	油污	废水处理	是	/	HW08; 900-210-08
11	泥沙	废水处理	否	030-003-S82	/
12	生活垃圾	日常生活	否	900-001-S62 900-002-S62	/

注：①根据《关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》(农医发[2012]12号)，动物卫生监督机构承担病死动物及动物产品无害化处理的监管责任；结合《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789号），病害动物无害化处理由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，不认定为危险废物集中处置。②根据《浙江省动物医疗废物管理办法》(2023.11.20)，动物医疗废物纳入医疗废物收集处理体系进行集中处置，因此本项目动物医疗废物参照危险废物进行管理。

本项目固体废物污染源强核算见表 3.3-22。

表 3.3-22 项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
生猪养殖	猪舍	病死猪	一般固废	类比法	42.5	定期由三门县农业农村局收集后委托台州市椒江恒易生物科技有限公司统一处置	42.5	定期由三门县农业农村局收集后委托台州市椒江恒易生物科技有限公司统一处置
发酵	NCS 智能分子膜系统	有机肥基料	一般固废	物料平衡	577.983	外售综合利用	577.983	外售综合利用
废水处理	废水处理站	废水处理污泥	一般固废	类比法	183.4		183.4	
原料包装	/	一般废包装材料	一般固废	类比法	8.754		8.754	
沼气处理	脱硫塔	废脱硫剂	一般固废	类比法	0.095		0.095	
废水处理	隔油沉淀池	泥沙	一般固废	类比法	0.240		0.240	
原料包装	/	废化学品包装材料	危险废物	类比法	3.562	不得露天堆放,防风防雨防晒防渗防腐防漏,危废仓库暂存	3.562	委托有资质单位处置
原料包装	/	废油桶	危险废物	类比法	0.250		0.250	
猪卫生防疫	猪舍	医疗废物	危险废物	类比法	0.078		0.078	
废水消毒	废水处理站	废紫外灯管	危险废物	类比法	0.090		0.090	
废水处理	隔油沉淀池	油污	危险废物	类比法	0.120		0.120	
日常生活	生活垃圾	生活垃圾	一般固废	系数法	10.950	环卫部门清运	10.950	环卫部门清运

### 3.3.7.5 重金属污染源分析

#### 1、重金属污染分析

国内外的研究与生产实践表明,在猪饲料中添加高剂量铜(200~250mg/kg)可明显提高生产性能,但高铜添加剂会导致以下弊端:

①引起动物中毒:一般认为,猪饲料中铜的最高安全限量为 250mg/kg,超过这一限量就会导致铜中毒。

②引起动物某些营养素缺乏:高铜抑制铁和锌的吸收,从而引起铁、锌缺乏症。

③影响动物性食品安全:长期饲喂高铜饲料,可明显提高动物肝脏中铜的残留量,人食用这种猪肝可造成铜在体内蓄积,从而危害健康。

④在猪饲料中添加高锌（2000~3000kg/mg，氧化锌形式）可用来预防仔猪腹泻和促进生长。但过量锌对铁、铜元素吸收不利，也会导致环境污染。目前国内饲料市场重金属添加量一般为 30gCu（或 Zn）/t 饲料，重金属有 10%被猪吸收，90%随排泄物一起排出体外。

## 2、重金属防治

从控制猪饲料成分、合理治理废水和猪粪、采用植物修复来尽可能降低重金属污染。要求严格把控购进饲料原料成分，确保无高剂量重金属成分，使猪只饲料及添加剂符合农业部公告第 2625 号《饲料添加剂安全使用规范》、农业部公告第 1773 号《饲料原料目录》和农业部公告第 2045 号《饲料添加剂品种目录（2019）》、《饲料卫生标准》（GB13078-2017）等相关要求，从源头降低重金属污染；种植区适当插种重金属富集能力强的植物对土壤重金属成分吸收和转运。

本评价要求项目实施科学喂养，饲料配比符合国家《饲料添加剂安全使用规范》（农业部 2625 号），饲料使用量每公斤饲料硫酸铜含量不大于 6mg（以元素计），氧化锌含量不大于 80mg（以元素计）。

### 3.3.7.6 项目污染源强汇总

本项目污染源强进行汇总，具体见表 3.3-23。

表 3.3-23 本项目污染源强汇总表 单位：t/a

内容类型	排放源	污染物名称	产生量	有组织排放量	无组织排放量	合计排放量
大气污染物	猪舍	NH <sub>3</sub>	2.644	/	0.370	0.370
		H <sub>2</sub> S	0.2	/	0.028	0.028
	NCS 智能分子膜系统、废水处理区	NH <sub>3</sub>	1.780	0.338	0.089	0.427
		H <sub>2</sub> S	0.114	0.022	0.006	0.028
	饲料破碎粉尘	颗粒物	0.022	/	0.022	0.022
	沼气燃烧	颗粒物	0.003	0.003	/	0.003
		SO <sub>2</sub>	0.004	0.004	/	0.004
		NO <sub>x</sub>	0.127	0.127	/	0.127
	合计	NH <sub>3</sub>	4.424	0.338	0.459	0.797
		H <sub>2</sub> S	0.314	0.022	0.034	0.056
		颗粒物	0.025	0.003	0.022	0.025
		SO <sub>2</sub>	0.004	0.004	/	0.004
		NO <sub>x</sub>	0.127	0.127	/	0.127

水污染物	养殖废水、臭气喷淋废水、初期雨水和生活污水	废水量	18340	养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集经污水处理站（固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒）处理达标后用作周边田地灌溉，不外排。
		COD <sub>Cr</sub>	145.614	
		NH <sub>3</sub> -N	9.888	
		BOD <sub>5</sub>	112.678	
		SS	161.553	
		TP	1.651	
		TN	11.570	
		动植物油	0.029	
固体废物	一般固废	有机肥基料	577.983	0
		废水处理污泥	183.4	0
		病死猪	42.5	0
		一般废包装材料	8.754	0
		废脱硫剂	0.095	0
		泥沙	0.240	0
	危险固废	废化学品包装材料	3.562	0
		废油桶	0.250	0
		医疗废物	0.078	0
		废紫外灯管	0.090	0
		油污	0.120	0
	生活垃圾	生活垃圾	10.950	0
噪声	猪群叫声、猪舍排风机、排气筒风机、水泵等噪声，其声压级为 75~85dB（A）。			

## 第四章 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境现状调查与评价

#### 4.1.1 地理位置

台州市为浙江省沿海中部城市，是个历史悠久的古城，全市现辖椒江区、黄岩区、路桥区、临海市、温岭市、天台县、三门县、玉环市、仙居县。三门县位于浙江省台州市东北部，西枕天台、东濒三门湾，北接宁海县，南邻临海市，总面积 1510 平方公里，其中陆地为 1000 多平方公里，海域（含岛礁）约 500 平方公里。地理坐标北纬 28°50'18"~29°11'48"，东经 121°12'00"~121°56'36"，东西长 73 公里，南北宽约 39.5 公里，其中陆地部分东西长约 50 公里，南北宽约 38 公里。有岛屿 68 个，礁石 78 个，大陆海岸线总长 167 公里，海域约 481.7 平方公里，浅海滩涂广阔，总面积达 80 余万亩。

三门区位优势，交通便捷，宁波机场、黄岩机场、北仑港、海门港距县城均在 100 公里之内；甬台温、上三线高速公路穿境而过，104 国道、甬临省道、台州沿海大通道交汇境内；甬温铁路即将实施。三门县濒临三门湾，全县所辖的 14 个乡镇中有 11 个濒港沿海。岸线曲折，岛屿星罗棋布，海洋资源丰富，港湾众多，拥有得天独厚的港口航道资源，有海游港、健跳港和浦坝港等港湾，其中健跳港是天然深水避风良港，常年不淤，与海门港、大麦屿港相连，是台州市三大水运中心之一，为省定台轮停泊点。

本项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，项目东面、南面、北面均为山地，西面为水塘和农田。

项目地理位置见附图 1，项目周边环境概况见附图 2。

#### 4.1.2 地形地貌

三门县地貌有三个基本特征：

1、地势西南高，东北低。山脉起于天台山山脉中支之苍山山脉入县境，分 6 支，自西南向东北和东部延伸倾斜，湫水山在中部幡结耸峙，形成低山丘陵地貌。东北部为平原。

2、地貌以低山丘陵为主。低山丘陵面积约 648.02km<sup>2</sup>，占陆地面积 69.66%；平原面积约 293.28km<sup>2</sup>，占 30.01%。

3、海岸曲折，岛屿众多，海域广阔。港湾深嵌内陆，有群岛三处，岛屿 68 个，岛礁面积 58.3km<sup>2</sup>。

因此，按地貌类型、地域分布等状况，三门县大体可分为西部及中部低山区、东部丘陵区、滨海平原区、沿海岛礁区四大单元，县境内最高点为湫水山脉的主峰王戏梁，海拔 882.4m。

三门县构造位于我国东南部新华夏系一级隆起区第二隆起带南段，为长期上升古陆，属于闽浙地质的一部分。地体基础是前中生界的变质岩系，在漫长的历史中，处于隆起和剥蚀。晚侏罗世开始，受燕山运动的影响，发生大规模的火山喷发活动，由侏罗纪到白垩纪，火山活动经历了两个喷发旋回，以侏罗纪的喷发为强烈，火山喷发形成了巨厚的火岩系（总厚 6000m），覆盖了全县的地面。岩石以酸性的火山碎屑岩（凝灰岩）为主，现在出露地表的地质层主要是那时形成的，键跳港以北山地多为上侏罗纪，键跳港以南山地多为上白垩纪。燕山运行晚期，县域岩浆侵入活动频繁，先后形成各种侵入岩体，以酸性的花岗岩类为主，其次是中性的闪长岩类。至晚第三纪，受喜山运动影响，又有火山喷发，形成的岩石为基性玄武岩，规模较小。伴随燕山运动的构造运动，以断裂形变为主。构造断裂以北东向的新华夏系最为显著，其次为北西向，两组断裂组成“X”型，构成了县域的构造格局。燕山晚期出现的构造格局，经喜山运动和新构造运动，至今仍支配着县域的地貌形态。县内主要山脉和水系的走向都是北东向或北西向，与构造方向一致。

#### 4.1.4 河流水系

##### 1、河流水系

三门县境河流短小，集雨面积不大，水位季节变化明显，易涨易落，河床比降大，潮流湍急，属山溪性河流，大部分直接注入海洋，属直接入海水溪流，洪水来时受海潮顶托，易成洪涝灾害。

县境主要河流有八条，为清溪、珠游溪、亭旁溪、头岙溪、园里溪、白溪、花桥溪、山场溪，分别流入旗门港、海游港、键跳港、浦坝港、洞港，故有“八溪五港”之称。溪流总长 110.9km，其中县境内 97.5km，集雨面积 621.15km<sup>2</sup>，多年平均降水总量 16.22 亿 m<sup>3</sup>，产生径流总量 9.085 亿 m<sup>3</sup>。

清溪，源于天台县境东部山区，在三门县境内全长约 8km，宽 10~120m，集雨面积 162km<sup>2</sup>，其中在县境内集雨面积 49km<sup>2</sup>，年平均径流量 4.353 亿 m<sup>3</sup>，历

年最高洪水位 4m，县境内河流比降位 6.2‰，自然落差 20m。县境内主要支流有书带看溪、路上周溪和溪头杨溪。

珠游溪，是县内第一大溪，发源于临海市羊岩山，经仙人桥至赤壁坑入境，干流流经高枧、珠岙、海游 3 个镇，全长 41.2km，宽 40~160m，集雨面积 202.5km<sup>2</sup>。平均流量 5.64m<sup>3</sup>/秒，多年平均径流量 4.353 亿 m<sup>3</sup>，下游历年最高水位 3.5~4.5m，自然落差 376m，比降 3.3‰，主要支流有吴岙溪、珠岙溪。

亭旁溪，发源于南溪乡鳌港村西南的大尖山，干流流经坝头、亭旁、海游 3 个乡镇，全长 28.4km，宽 40~120m，集雨面积 146km<sup>2</sup>，平均流量 3.74m<sup>3</sup>/秒，历年最高水位 2.5m，比降 4.37‰，自然落差 500m。在县境内主要支流有芹溪、梅坑溪、南溪、岙王溪、岱埠溪、悬渚溪等 6 条。

头岙溪，发源于湫水山箬帽岗，经岭脚陈、孙家、林家洋、东陈、出头岙公路桥与园里溪汇合，流入海游港，全长 8.6km，集雨面积 19km<sup>2</sup>，比降 25‰。

园里溪，发源于龙母山横渡岭，经叶家、后林、东严、园里，与头岙溪汇合，流入海游港，全长 5.8km，比降 26‰。

白溪，发源于湫水山主峰王戏梁之南，经东屏、白溪村至下罗渡口注入键跳港，为流入键跳港第一溪，干流全长 16km，中下段河流宽 25~50m，集雨面积 115.15km<sup>2</sup>。白溪村以上河段每年 11 月至翌年 1 月为少雨季节，无地面径流，白溪村以下河段终年不干，年平均径流量 3.29m<sup>3</sup>/s，最高洪水位 2.5~3.5m，比降 15.8‰，自然落差 619m，主要支流有长村溪、桥头溪、屏溪 3 条。

花桥溪，是流入浦坝港的第一大溪，经方前、溪头、下羊毛、花桥、两头门出红旗塘闸，流入浦坝港，干流长 10km，宽 18~22m，集雨面积 38.9km<sup>2</sup>，历年最高洪水位 2m，比降 9.2‰。

山场溪，是流入洞港的第一大溪，发源于临海市山炮岭，入县境后经西岑、山场、岩头、谢官塘、下道头、金家峙，出天德闸流入洞港。干流长 7.4km，宽 12~24m，集雨面积 26km<sup>2</sup>，历年最高洪水位 2m，比降 3.7‰。

## 2、海域

三门湾为一封闭型海湾，流域面积约为 2160km<sup>2</sup>，其中海域（包括水域、滩涂）面积 775km<sup>2</sup>。湾内岸线曲折，岬角纵生、岛礁罗列、水道交叉，水深流路变化显得错综复杂。湾内水深一般在 5~10m 之间，个别水域水深相对较深。据估算，三门湾平均大潮时湾口进潮总量为 18 亿 m<sup>3</sup>。三门湾潮型属非正规的半日

浅海潮型，平均潮差在 4.0m 以上，最大潮差达 7.5m，涨潮流速小于落潮流速，湾内水体悬沙浓度与其它港湾相比，普遍偏小。根据《三门湾海岛环境质量调查报告》，三门湾水体的含沙量在大潮汐时较高，海水混浊，其余寻常潮和小潮含沙量低，海水清澈。含沙量特征值为：涨潮平均为 0.04~0.68kg/m<sup>3</sup>，落潮平均为 0.06~0.59kg/m<sup>3</sup>。因三门湾纳潮量大，涨潮流速小于落潮流速，悬沙浓度小的特征，使得三门湾浅海地形相对稳定，不易淤积。

三门县滨海新城所处晏站涂围区、花鼓漫岛位于三门湾内侧，区块北侧为旗门港，南侧为海游港，旗门港和海游港于花鼓漫岛东侧汇合，水文潮汐特性属于三门湾顶的特征。区块内无大的山溪性河流，除滩涂面积以外，上游来水面积仅 2.8km<sup>2</sup>。围区内有一条主港贯穿，即横港-正屿港，该港呈“┌”，南起海游港头岙村断面，至晏站村折向东（南北走向称为“横港”），再自晏站村东西走向至涛头山咀（东西走向称为“正屿港”），注入蛇盘洋。横港总长 2.6km，平均宽度 100m，正屿港总长 7.0km，平均宽度 600m。

该区域平均潮差 4.57m（以巡检司站为准，下同），最大潮差 7.75m，平均高潮位 3.00m，平均低潮位 -2.30m。潮流至涛头山咀入正屿港，东西流向，流速约为 0.75m/s。该区域海水温度的变化具有明显的季节变化特点。由于围区内水较浅，海水受太阳辐射的强弱作用影响较大。因此，围区内海水水温略高于三门湾的海水，多年平均海水水温 18℃。据对花鼓漫岛的实测资料表明，该区域海水的盐度为 24‰。

#### 4.1.5 地质水文

##### 1、地质概况

地势较为平坦，场地假定标高 -0.25~0.75m 之间，相对高差 0.50m。本区地貌为冲海积平原。根据地基土组成及性状，勘察深度内场地地基土从上至下划分为以下 8 层：

①层杂填土：杂色，松散，稍湿~湿。成分为凝灰岩块石及碎块，及建筑垃圾等组成。均匀性差。全场分布。层厚 0.40~1.30m。层面假定高程 -0.75~-0.25m。

②层粘土：灰黄色，可塑~硬塑。含氧化铁猛质斑点，上部土质较硬，往下变软变灰。土切面有光泽，干强度及韧性高，摇振反应无。属高压缩性土。全场分布。层厚 0.60~1.70m，层面假定高程 -1.72~-0.78m。

③层淤泥：灰，流塑，土切面稍有光泽，干强度及韧性高，摇振反应无。含

有贝壳碎片，局部夹有粉细砂“千页层”及淤泥、淤泥质粘土。属高压缩性土。全场分布。层厚 8.40~13.00m，层面假定高程-2.97~-1.88m。

④层粉质粘土：灰、灰黄色，软塑~可塑，软塑为主。土切面稍有光泽，干强度及韧性中等，摇振反应无。局部夹有少量粘土。属高压缩性土。全场分布。层厚 0.90~3.90m，层面假定高程-15.34~-10.81m。

⑤层淤泥质粉质粘土：灰，流塑，土切面稍有光泽，干强度及韧性中等，摇振反应无。含有贝壳碎片，局部夹粉质粘土。属高压缩性土。全场分布。层厚 2.60~13.10m，层面假定高程-17.89~-13.61m。

⑥层粘土：灰黄、灰棕色，可塑~硬塑。土切面稍有光泽，干强度及韧性高，摇振反应无。局部夹有砾石及粉质粘土。标准贯入试验实击数（N63.5）7~12击/30cm。属中高压缩性土。全场分布。层厚 6.30~17.30m，层面假定高程-27.99~-18.02m。

⑦层粉质粘土：灰色，软塑为主，土切面稍有光泽，干强度及韧性中等，摇振反应无。局部夹有粘土及少量有机质。属高压缩性土。分布不均匀，其中 z17~z30、z49、z50 等孔勘察深度未达到该层。层厚 0.40~9.90m，层面假定高程-41.38~-27.92m。

⑧层含砾粉质粘土：灰、灰黄色，软塑~可塑，含砾砂。土切面稍有光泽，干强度及韧性中等，摇振反应无。局部不均匀含有砾砂及少量粉细砂。含量约 10%~15%。标准贯入试验实击数（N63.5）7~12击/30cm。属中高压缩性土。分布不均匀，其中 z17~z30、z49、z50 等孔勘察深度未达到该层。控制层厚 2.80~7.50m，层面假定高程-44.08~-33.62m。

## 2、地下水文概况

根据埋藏条件本场地地下水为潜水含水层。场地内地下水在勘察深度内根据地下水的赋存形式、埋深条件和分布情况主要为第四系孔隙潜水：主要赋存于粘土层中，受大气降水、地表水和地下水侧向补给，其含水量大小和透水性跟颗粒组成有关。

### ①散岩类孔隙潜水

全新统海积孔隙潜水广泛分布于平原表部，含水层岩性为青灰色淤泥质粉质黏土，间夹薄层粉细砂，颗粒细，透水性差，地下水埋深 1~2m，动态随季节变化明显。单井出水量 1~10m<sup>3</sup>/d 为主（按井径 1m、降深 3m 换算）。水质以微

咸水为主，固形物大于 1.0~2.0g/L，高者可达 2.5g/L 以上。山前部分由于河谷第四系潜水或河流地表水的补给，水质普遍较淡，固形物小于 1.0g/L，水质类型为 Cl-Na 型或 Cl.HCO<sub>3</sub>-Na 型。

## ②散岩类孔隙承压水

含水层由中、上更新统砂砾石组成，地下水主要赋存于区内的滨海及河口、海湾平原的深部。根据埋藏条件、成因时代与富水性的差异，可分为第 I 孔隙承压含水层（组）和第 II 孔隙承压含水层（组），现分述如下：1）第 I 孔隙承压含水组：上更新统中部冲积、洪冲积（al、pl、alQ32）砂砾石含黏性土含水层在河口、海湾平原中广泛分布，主要埋藏在平原中、下部，组成第一孔隙承压含水层组。含水层多呈灰、灰褐、灰黄色，胶结较松散-较紧密，砾石磨圆度、分选性较好，以次棱角-次圆状为主，含少量黏性土，局部地段含量较高，厚度一般 5-25 米，最大厚度可达 40 米，顶板埋深在古河道上、中游地段 5-40 米，下游地段增至 50-80 米，并且层次增多，由单层变成多层，如椒江河口等地。

第一孔隙承压含水层在纵向上水质呈现的主要变化规律是：淡水→微咸水→咸水→微咸水→淡水；或淡水→微咸水→淡水。分布在第一孔隙承压含水层中的淡水，根据已有勘探资料计算统计，47.3% 钻孔单井涌水量大于 1000 吨/日，47.3% 钻孔单井涌水量 100-1000 吨/日，富水性中等-丰富。2）第 II 孔隙承压含水组：上更新统下部洪冲、冲洪积（pl-al、al-plQ31）砂砾石含黏性土含水层亦广泛分布，在河口、海湾平原中，埋藏在平原的下部，组成第二孔隙承压含水层。含水层多呈棕黄、杂色，略具胶结，黏性土含量较高，砾石中等风化，磨圆度、分选性较差，多呈次圆状-次棱角状，厚度一般 3-30 米，最大厚度可达 40 米以上。顶板埋深在中、下游地段 60-100 米，在椒江河口地带，大于 100 米，最大可达 130 米以上，在上游地段小于 50 米。与上覆第一孔隙承压含水层，往往没有明显的隔水层，虽然与上覆含水层在水量、水质上有所差异，但在一般情况下，上、下含水层可视为同一含水层组。含水层在纵向上水质变化规律是：淡水→微咸水→咸水→微咸水→淡水。分布在第二孔隙承压含水层中的淡水，根据已有勘探资料计算统计，钻孔单井涌水量 20% 大于 1000 吨/日，50% 100-1000 吨/日，30% 小于 100 吨/日，富水性属中等。

地下水的来源主要是大气降水，而本地区气候温和湿润，雨量比较丰沛，多年平均降水量 1531.4mm，给地下水的补给创造了有利条件，但由于全年降雨量

受季风影响，分配不均匀，有雨季和旱季之分，故在不同时期地下水的补给和径流条件有所改变。根据调查，本区地下水无人工开采，也无人工回灌，地下水动态的主要受天气与地表水影响。

#### 4.1.6 气象特征

本区域属亚热带海洋性、季风气候区，全年温和湿润，四季分明，中秋前后常有台风活动，台风期主要天气现象为狂风暴雨，若台风登陆时正值水文大潮，极易对沿岸人民造成严重水灾。该区域的基本气象数据如下：

常年平均气温	17.3℃
极端最高气温	38.7℃
极端最低气温	-9.3℃
10年平均降水量	1733.1mm
最大日降雨量	352.5mm
最大连续降雨	20天
最大积雪深度	23cm
年平均雷暴雨天数	41.1天
年平均风速	1.8m/s
常年最大风速	17.3m/s
年主导风向	NNE
年平均气压	1015.8KPa
年平均相对湿度	80%
年最小相对湿度	10%

## 4.2 环境质量现状监测与评价

### 4.2.1 环境空气质量现状与评价

#### 1、达标区判定

根据《台州市生态环境质量报告书（2023年）》、《台州市生态环境质量报告书（2024年）》，三门县大气基本污染物达标情况见表4.2-1。

表4.2-1 2023年三门县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率(%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	23	35	66	达标
	24小时平均第95百分位数	46	75	61	

PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	40	70	57	达标
	24小时平均第95百分位数	78	150	52	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20	40	50	达标
	24小时平均第98百分位数	45	80	56	
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8	达标
	24小时平均第98百分位数	6	150	4	
CO	年平均质量浓度	500	-	-	达标
	24小时平均第95百分位数	800	4000	20	
O <sub>3</sub>	最大8h年平均浓度	95	-	-	达标
	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	129	160	81	

表4.2-2 2024年三门县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率(%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25	35	71	达标
	24小时平均第95百分位数	60	75	80	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	39	70	56	达标
	24小时平均第95百分位数	87	150	58	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	40	48	达标
	24小时平均第98百分位数	45	80	56	
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8	达标
	24小时平均第98百分位数	7	150	5	
CO	年平均质量浓度	700	-	-	达标
	24小时平均第95百分位数	900	4000	23	
O <sub>3</sub>	最大8h年平均浓度	92	-	-	达标
	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	121	160	76	

根据上述结果统计，项目所在区域2023年、2024年环境空气均能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。

## 2、特征因子环境质量现状与评价

本项目特征因子氨、硫化氢、臭气浓度、TSP现状监测数据引用浙江易测环境科技有限公司出具的监测报告（第YCE20242526号）和台州三飞检测科技有限公司出具的监测报告（三飞检测（2025）环字第0014号）中的监测数据。本项目引用的监测数据监测点位距离本项目场界西南侧900m处，项目所在地主导风向为东北偏北风，监测点位位于项目下风向，监测时间为2024年和2025年，属于评价范围内及三年内有效数据。

### (1)监测点设置

各监测点具体位置相对于方位见表 4.2-3，具体监测点位见附图 2。

表4.2-3 监测点位置

监测点编号	监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对场界距离(m)	数据来源
		经度	纬度					
HQ1	项目西南侧农田	121°36'36.984"	28°55'45.685"	氨	2024年12月23日~2024年12月29日，连续监测7天，每天监测4次，每小时至少有45分钟的采样时间。分别为02:00、08:00、14:00、20:00	西南	900	第YCE20242526号
				硫化氢				
				臭气浓度				
				TSP				

(2)监测项目

监测项目：氨、硫化氢、臭气浓度、TSP，监测时同步观察风向、风速、气温、气压等气象要素。

(3)监测时间和监测频次

表 4.2-4 空气环境质量监测时间及频次

采样时间	采样要求	监测指标
2024年12月23日~2024年12月29日	连续监测7天，每天监测4次，每小时至少有45分钟的采样时间。分别为02:00、08:00、14:00、20:00	氨、硫化氢、臭气浓度
2025年10月10日~2025年10月16日	连续监测7天，每日有24小时的采样时间	TSP

(4)采样方法

采样方法主要按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法按国家标准执行。

(5)监测结果

监测结果见表 4.2-5。

表 4.2-5 环境空气监测结果（氨、硫化氢、臭气浓度）

采样点位	采样时间	检测频次	检测项目		
			氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)
项目西南侧农田HQ1	2024年12月23日	第一次			
		第二次			
		第三次			
		第四次			
	2024年12月24日	第一次			
		第二次			
第三次					

	2024年12月25日	第四次			
		第一次			
		第二次			
		第三次			
	2024年12月26日	第一次			
		第二次			
		第三次			
		第四次			
	2024年12月27日	第一次			
		第二次			
		第三次			
		第四次			
	2024年12月28日	第一次			
		第二次			
		第三次			
		第四次			
	2024年12月29日	第一次			
		第二次			
		第三次			
		第四次			
环境质量标准		0.2	0.01	/	
达标性分析		达标	达标	达标	

注：臭气浓度监测方法为《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022》，检出限为10无量纲。

表 4.2-6 环境空气监测结果（TSP）

采样点位	采样时间	检测项目
		颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
项目西南侧农田 HQ1	2025年10月10日	
	2025年10月11日	
	2025年10月12日	
	2025年10月13日	
	2025年10月14日	
	2025年10月15日	
	2025年10月16日	
环境质量标准		300
达标性分析		达标

(6)环境空气质量现状评价

①评价方法

为定量描述和掌握项目周围环境空气质量现状，根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）本评价采用单点环境空气质量评价环境空气质量。单点环境空气质量评价：以 GB3095-2012 中污染物的浓度限值为依据，对各评价项目的评价指标进行达标情况判断，超标的评估项目计算其超标倍数。

超标项目 i 的超标倍数按下式计算：

$$Bi = (Ci - Si) / Si$$

式中：

Bi—表示超标项目 i 的超标倍数；

Ci—超标项目 i 的浓度值；

Si—超标项目 i 的浓度限值标准，一类区采用一级浓度限值标准，二类区采用二级浓度限值标准；

## ②评价结果

评价区环境空气质量现状监测结果统计如表 4.2-7。

表 4.2-7 监测结果分析表

测点编号	点位名称	污染物	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	监测浓度范围 mg/m <sup>3</sup>	最大浓度占 标率/%	超标率/%	达标情况
HQ1	项目西南 侧农田	氨	0.2			0	达标
		硫化氢	0.01			0	达标
		TSP	0.3			0	达标
		臭气浓度	/			0	达标

根据表4.2-5~4.2-7，TSP能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）中的二级标准；氨、硫化氢能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其它污染物空气质量浓度参考限值中的标准；项目所在区域周边臭气浓度未检出，因此项目所在地环境空气质量较好。

### 4.2.2 地表水环境质量现状及评价

本项目附近地表水为四号港和芝麻港支流，地表水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。为了解项目所在区域地表水环境质量状况，本项目引用浙江易测环境科技有限公司出具的监测报告（第 YCE20242526 号）和台州三飞检测科技有限公司出具的监测报告（三飞检测（2025）环字第 0014 号）中的监测数据，具体监测数据见表 4.2-8。

表 4.2-8 地表水环境现状监测结果 单位: mg/L (除 pH 外)

监测时间	监测断面	pH 值	DO	COD <sub>Mn</sub>	COD <sub>Cr</sub>	BO <sub>D5</sub>	氨氮	总磷	石油类	LAS	硫化物	悬浮物	粪大肠菌群 (个/L)
2024.1 2.23	上游												
	下游												
2024.1 2.24	上游												
	下游												
2024.1 2.25	上游												
	下游												
III类标准限值		6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2	≤0.2	/	≤10000
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标
监测时间	监测断面	Cu	Zn	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2025.1 0.13	上游			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	下游			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2025.1 0.14	上游			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	下游			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2025.1 0.15	上游			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	下游			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
III类标准限值		≤1.0	≤1.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
达标情况		达标	达标	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

由监测结果可知,项目附近地表水体监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水体标准限值,水环境质量较好。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018),水质监测断面应布设对照断面、控制断面,水污染影响型建设项目在拟建排放口上游应布置对照断面,根据受纳水域水环境质量控制管理要求设定控制断面;每个水期可监测一次,每次同步连续调查取样 3~4d,每个水质取样点每天至少取一组水样。本项目废水不排放,水质监测断面为项目所在地上、下游,连续调查 3 天,故本项目地表水引用数据具有可行性。

#### 4.2.3 地下水环境质量现状及评价

##### 1、地下水环境质量现状

为了解建设项目所在地周边地下水环境的质量现状,本项目引用浙江易测环境科技有限公司出具的监测报告(第YCE20242526号、第YCF20251764号)中的监测数据,具体如下:

(1)监测点位:共设 4 个水质监测点,6 个水位监测点位,具体点位布置情况

见下表及附图 2。

**表 4.2-9 地下水环境质量现状监测点位置**

监测点位		点位坐标/m		监测内容	与本项目方位	相对距离/m
		X	Y			
GW1	场区出入口	364953.31	3201915.15	水位、水质	项目所在地	/
GW2	污水区	365109.98	3201806.31	水位、水质	项目所在地	/
GW3	场区南侧水塘	364935.79	3201847.58	水位、水质	南侧	紧邻
GW4	胜利村	364540.96	3201981.81	水位	西	130
GW5	上游	364093.56	3202890.72	水位	西北	1200
GW6	下游	363585.5	3200609.06	水位	西南	1600
GW7	废水灌溉地	364765.56	3201958.97	水质	南侧	130

(2)监测时间：2024 年 12 月 24 日、2025 年 10 月 9 日

(3)监测项目

GW1~GW3 监测项目： $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ ；  
 水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、  
 总硬度、铅、氟、镉、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、硫化物、阴离子表面活性剂。

GW7 监测项目：水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD5、氨氮、  
 总磷、总氮、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、水温、SS、铜、  
 锌。

(4)地下水水位：根据监测报告，各监测点地下水位具体见表 4.2-10，地下水  
 水位等值线图见图 4.2-1。

**表 4.2-10 区域地下水水位监测及调查结果**

检测点位	检测结果/m					
	GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6
水位						

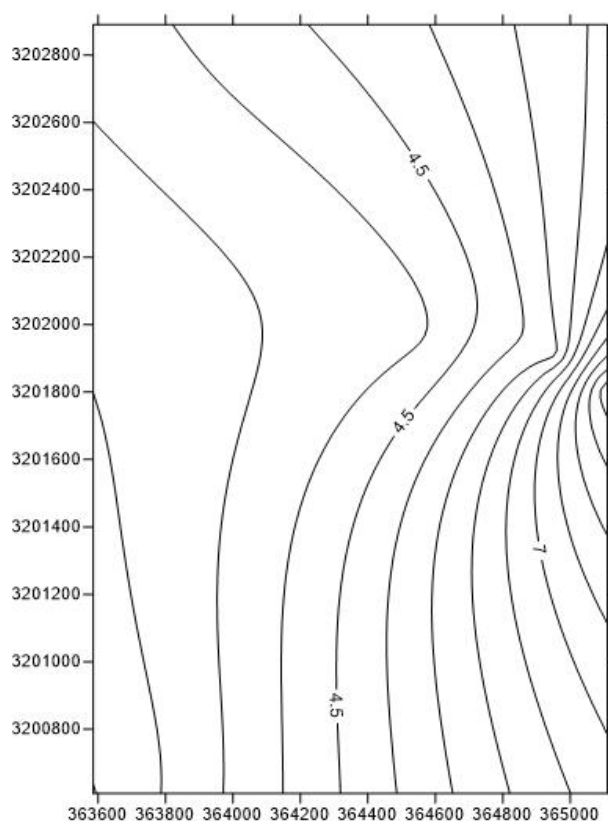


表 4.2-1 区域地下水水位等值线图

(5)地下水现状监测结果：地下水现状监测结果具体见表 4.2-11。

表 4.2-11 区域地下水现状监测结果

采样时间	检测项目	监测结果				本项目标准	IV类标准限值	达标性分析
		GW1	GW2	GW3	GW7			
2024年12月24日	样品性状	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明	/	/	/
	pH 值 无量纲						5.5≤pH≤6.5 ; 8.5<pH≤9.0	达标
	六价铬 mg/L						≤1.0	达标
	汞μg/L						≤2	达标
	砷μg/L						≤50	达标
	铅μg/L						≤100	达标
	镉μg/L						≤10	达标
	总硬度 mg/L						≤650	达标
	溶解性固体总量 mg/L						≤2000	达标
	硫酸盐 mg/L						≤350	达标
	氯化物 mg/L						≤350	达标
	铁 mg/L						≤2.0	达标
	锰 mg/L						≤1.50	达标

	挥发酚 mg/L						≤0.01	达标
	耗氧量 mg/L						≤10.0	达标
	氨氮 mg/L						≤1.50	达标
	钠 mg/L						≤400	达标
	亚硝酸盐氮 mg/L						≤4.80	达标
	硝酸盐氮 mg/L						≤20.0	达标
	氰化物 mg/L						≤0.1	达标
	氟化物 mg/L						≤2.0	达标
	细菌总数 CFU/mL						≤1000	达标
	阴离子表面活性 剂 mg/L						≤0.3	达标
	硫化物 mg/L						≤0.10	达标
	总大肠菌群 MPN/100mL						≤100	达标
	2025 年 10 月 9 日	铜 mg/L						≤1.50
锌 mg/L							≤5.0	达标
溶解氧 mg/L							/	/
化学需氧量 mg/L							/	/
五日生化需氧量 mg/L							/	/
总磷 mg/L							/	/
总氮 mg/L							/	/
石油类 mg/L							/	/
粪大肠菌群 MPN/L							/	/
悬浮物 mg/L						/	/	

从监测结果可以看出，GW1~GW3监测点各项指标均可达到IV类功能区要求，故本项目周边地下水环境质量良好。

(6)区域地下水阴阳离子平衡情况

区域地下水八大离子情况见表 4.2-12。

表 4.2-12 区域地下水八大离子监测结果

测点项目		检测结果								
		GW1			GW2			GW3		
		C		C当量	C		C当量	C		C当量
		mg/L	mmol/L	mEq/L	mg/L	mmol/L	mEq/L	mg/L	mmol/L	mEq/L
阴 离 子	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>									
	Cl <sup>-</sup>									
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>									
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>									

	小计									
阳 离 子	K <sup>+</sup>									
	Na <sup>+</sup>									
	Ca <sup>2+</sup>									
	Mg <sup>2+</sup>									
	小计									
误差/(%)	/	/	-0.236	/	/	4.517	/	/	4.050	

注：C 当量 (mEq/L) = C (mmol/L) × 离子的化合价。

电荷平衡误差：
$$E = \frac{\sum ZcMc - \sum ZaMa}{\sum ZcMc + \sum ZaMa} \times 100\%$$
，在对水体进行取样分析时，当电荷平衡误差 ≤ 5% 时，分析的结果可接受。

从监测结果可以看出，场内监测点地下水八大离子阴离子和阳离子总摩尔数偏差在基本合理范围以内。

#### 4.2.4 声环境质量现状及评价

##### 1、声环境质量现状监测

为了解本项目所在地声环境质量现状，本环评引用浙江易测环境科技有限公司出具的监测报告（第 YCE20242526 号）中的监测数据。

##### (1) 监测点位

根据项目声源特点及评价区环境特征，在项目场界设置 5 个监测点，具体监测点位见表 4.2-13 和附图 2。

表 4.2-13 声环境质量现状监测布点

测点编号	测点名称	测点位置
N1	场界东	场界外 1m 处
N2	场界南	
N3	场界西	
N4	场界西北	
N5	场界北	

##### (2) 监测项目

等效 A 声级 Leq (A)。

##### (3) 监测时间及频率

2024 年 12 月 24 日，昼、夜间各监测一次。

##### (4) 监测结果分析

噪声监测结果见表 4.2-14。

表 4.2-14 噪声现状值监测结果 单位：dB (A)

采样日期	项目 点位	昼间		夜间	
		Leq	标准限值	Leq	标准限值
12月24日	场界东 N1	51	昼间≤55		夜间≤45
	场界南 N2	46			
	场界西 N3	43			
	场界西北 N4	46			
	场界北 N5	45			

根据上表可知，项目场界各监测点噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求，该区域声环境质量良好。

#### 4.2.5 土壤环境质量现状及评价

为了解本项目所在地土壤环境质量现状，本环评引用浙江易测环境科技有限公司出具的监测报告（第 YCE20242526 号、第 YCF20251764 号）中的监测数据。

##### 1、项目土壤环境现状监测基本信息

项目土壤环境现状监测基本信息见表 4.2-15。

表 4.2-15 项目土壤环境现状监测基本信息表

项目	区域	布点位置	点位编号	经度	纬度	采样要求	监测指标	数据来源
土壤	占地范围内	场区出入口	T1	121.61788255	28.93525872	表层土，选择未受外界扰动的裸露土壤，在 0~0.2m 取样	pH 值、砷、铜、锌、铅、镉、铬、汞、镍	第 YCE20242526 号、第 YCF20251764 号
		场区中间	T2	121.61794156	28.93502633			
		污水区	T3	121.61828890	28.93394066			
		废水灌溉地	T4	121.61244901	28.93845081			

##### 2、项目土壤环境现状监测结果

项目土壤理化性质监测结果见表 4.2-16，土壤环境质量现状监测结果见表 4.2-17。

表 4.2-16 项目土壤理化性质检测结果

序号	采样点位 项目名称及单位	T1	T2	T3	T4
		0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m
1	颜色				
2	结构				
3	质地				
4	砂砾含量/ (%)				
5	其他异物				
6	pH 值 (无量纲)				
7	阳离子交换量 (cmol <sup>+</sup> /kg)				
8	氧化还原电位 (mV)				
9	渗滤率 (cm/s)				

10	土壤容重/ (g/cm <sup>3</sup> )				
11	孔隙度 (%)				

表 4.2-17 项目土壤环境质量现状检测结果 (T1~T4) 单位: mg/kg

采样点位 项目名称 及单位	T1	T2	T3	T4	最大 值	最小 值	均值	标准 差	GB15618-2018 风 险筛选值		达标性 分析
	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m					6.5< pH≤7.5	pH>7.5	
镉									0.3	0.6	达标
汞									0.6	1.0	达标
砷									25	20	达标
铅									120	170	达标
铬									200	200	达标
铜									100	100	达标
镍									100	190	达标
锌									250	300	达标

注: T1~T3 执行 GB15618-2018 表 1 中农用地土壤污染风险筛选值“6.5<pH≤7.5”标准, T4 执行 GB15618-2018 表 1 中农用地土壤污染风险筛选值“pH>7.5”标准。

项目所在地 (T1~T4) 监测点位的监测结果均能达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB15618-2018) 中的筛选值标准 (其他) 的相应标准限值。

#### 4.2.6 生态环境质量现状调查

台州市属中亚热带季风区, 四季分明, 其生态系统类型、主要生态过程及人类活动影响具有空间分异特点。全市生态环境质量具有明显的空间分布特征, 西部和中部地区生态环境状况好于东南部沿海地区, 其中的仙居县和天台县森林覆盖率、植被生物量密度高, 其生物丰度指数和植被覆盖指数处于较高水平。

耕地、农田: 到 2020 年末, 台州市实际耕地保有面积为 297.88 万亩, 实际永久基本农田保护面积 234.81 万亩, 连续 25 年实现耕地占补平衡。

森林资源: 全市森林面积 903.75 万亩, 森林覆盖率达 61.37%, 森林蓄积量 3178.63 万立方米。

生物多样性: 全市森林生态系统复杂, 生物资源丰富。森林植被分为 13 个植被类型、83 个群系、108 个群丛。有木本植物 91 科、320 属、881 种, 其中有 15 种属珍稀濒危保护植物; 有森林昆虫 19 目、199 科、1558 种; 有列入国家和省保护的陆生野生动物重点兽类 30 种、鸟类 380 多种、爬行类 21 种、两栖类 6 种, 其中国家-级保护陆生野生动物 7 种、二级保护陆生野生动物 73 种, 省级重点保护陆生野生动物 76 种。

### 1、土地利用现状

本项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，场区外环境现状主要为耕地、园地、林地，场区内原为三门县大昌牲畜专业合作社生猪养殖场，现三门县大昌牲畜专业合作社生猪养殖场已拆除，且已完成土地流转手续，为设施农业用地，用地为 36 亩。项目所在地周围无饮用水水源保护区、无地下水出口，也无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。

### 2、植被现状

本项目调查范围内现状为空地，项目评价区内植被差异不明显，主要以西兰花、橘树等经济作物为主，无国家重点保护野生植物分布。

### 3、野生动植物现状

根据实地踏勘和调查，本项目调查范围内无大型哺乳动物，陆生野生动物仅有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。鸟类主要为江南常见的麻雀、燕子；爬行类动物包括水蛇、石龙子、蜥蜴等；两栖类动物包括蟾蜍、泽蛙等。项目附近水体水生动物种类组成以小水体的杂食性鱼类为主。评价区域内无特殊生态保护系统和珍稀濒危保护动植物分布。

## 4.3 区域污染源调查分析

根据调查，评价范围内无拟建、在建同类污染源。项目周围主要污染源为农业面源污染。

## 第五章 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响评价

#### 5.1.1 施工期大气环境影响分析

施工期间大气的主要污染因子为扬尘，主要由土地平整、土方填挖、物料装卸、水泥搅拌和车辆运输造成的。由于扬尘比重较大，沉降较快，只要加强管理，一般仅对周边地块产生影响。

施工单位应当遵守下列规定：

(1)施工方案中应当有明确的扬尘污染防治措施，并严格遵守和实施；

(2)工地内应当根据行政主管部门的要求，运输车辆应当冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的整洁；

(3)施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其它防尘措施；

(4)施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其它有效防尘措施；

(5)工程高处的物料、建筑垃圾、渣土等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷，施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土应当装袋扎口清运或用密闭容器清运，外架拆除时应当采取洒水等防尘措施；

(6)易产生扬尘的天气应当暂停土方开作业，并对工地采取洒水等防尘措施，停止施工的通告由环境保护行政主管部门负责拟定，报经政府同意后予以公布；

(7)从事厂房拆除、土方填挖、清运建筑垃圾和渣土等施工作业时，应当采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式。

扬尘是建设施工期的重要污染因素，如不采取防尘措施，施工期扬尘对周边会产生较大影响。为尽可能减少扬尘对本项目建设区域周围大气环境的污染程度，应采取以下措施：

(1)从事建筑工程时，施工单位应当设置密目网，防止和减少施工中物料、建筑垃圾和渣土等外逸，避免扬尘、废物和杂物飘散。

(2)建筑工程的工地路面应当实施硬化，工地出入口 5 米范围内用砼、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。

(3)施工方应坚持每天 4~5 次以上洒水抑尘，对运输机动车道路应及时洒水、清洒。大风天气对露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）表面进行覆盖，建材的装

卸、搅拌等工序尽量布置在施工场地中心地带，远离敏感点，利用已有建筑阻隔扬尘扩散。

(4)在运输、装卸建筑材料时，尤其是泥砂运输车辆，必须采用封闭车辆运输。

(5)建筑工程停工满1个月未进行建设施工的，建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖等防止扬尘污染的措施。建设工程应当按规定使用商品混凝土。

施工期扬尘必然会对该周边产生一定影响，但该影响属短暂影响，将随着施工期的结束而消失。要求施工方在做好扬尘防治措施的同时，处理好与周边的关系，设立投诉电话，并将施工作业进程、作业安排定时张贴并告知周边居民。施工单位应加强施工管理，提倡文明施工。

### 5.1.2 施工期水环境影响分析

施工期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。

施工废水主要为泥浆废水、施工机械设备和施工车辆冲洗废水，主要污染因子为SS和石油类。建设单位应加强施工队伍管理，做好建筑材料和建筑废料的管理，防止其成为二次污染源。建筑工地四周需设集水沟，所排施工废水经三格隔油沉淀池处理，上清液回用于施工或用洒水除尘，污泥委托物资单位回收利用，隔油油泥存放于密闭塑料桶中，存放于危废仓库中，委托有资质单位处置。

施工期按日均施工人员为20人计，施工人员每天生活用水以50L/人计，生活污水按用水量的85%计，则生活污水的排放量为0.85t/d。主要污染因子为COD<sub>Cr</sub>、SS、氨氮等。施工人员生活污水经临时公厕收集后清运至三门县沿海工业城污水处理厂处理，不会对当地水体产生影响。

落实上述措施后，施工期产生的废水对周围水环境影响不大。

### 5.1.3 施工期噪声影响分析

施工期主要噪声来源是各类施工机械设备噪声和施工作业噪声、施工车辆噪声。根据类比调查，叠加后的噪声增值约为3-8dB(A)。在这类施工机械中，噪声较高的为推土机，约为90dB(A)。

施工噪声对该地块周边地区的影响较大，夜间影响更为明显。为减少施工期噪声对周边环境的影响，本环评提出以下噪声污染防治措施：

#### ①合理安排施工时间

制定施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备进行施工作业。除此

之外严禁夜间施工，因生产工艺要求确需在夜间进行施工作业的，施工单位应当持所在地建设行政主管部门的施工意见书，向所在地环境保护部门申领夜间作业证明。施工单位应当将夜间作业证明前三日向附近居民公告，并按照夜间作业证明载明的作业时间、作业内容、作业方式以及避免或者减轻干扰附近居民正常生活的防范措施等要求进行施工。在施工期间必须按《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2011）进行施工时间、施工噪声的控制。

### ②合理布局施工场地

避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高。尽量利用工地已完成的建筑作为声障，达到自我缓解噪声的效果。在工地四周设置一定高度的围墙。

### ③降低设备声级

设备选型上尽量采用低噪声设备，淘汰落后工艺，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等。

对高噪声的施工机械要采取一定的降噪措施。对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级。定期检查施工设备，一发现产生的噪声增加应及时维修或更换。

暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，严禁鸣笛。

施工期噪声影响属于短暂影响，将随着施工的开始而消失。对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，还应与周围居民建立良好的关系。此外施工期间应设热线投拆电话，接受噪声扰民投拆，并对投拆情况进行积极治理或严格的管理。

## 5.1.3 施工期固废影响分析

施工期间需要挖土、运输废砖瓦和弃土、运输各种建筑材料（如砂石、砖、木材等），工程完工后，会残留不少建筑废料。建筑废料如果不能及时处理应建立临时堆放场。施工单位应实行标准施工、规划运输，建筑垃圾送至指定地点处理，不得随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”。施工单位在施工过程中应对建筑垃圾进行分拣、破碎等方式处理，可用于回填或制成建筑材料，实现建筑垃圾的综合利用。开挖的土石方还可应用于工程区地坪整治，如道路地势低洼处填筑。充分利用开挖土石方，减少弃渣量、借方量，从而减少水土流失。对于建筑垃圾中可回收利用的部分应尽量回收利用，不可回收利用部分应运送至指定地点，由专门单位处理。废水沉淀会产生沉淀池泥沙，委托物资单位回收利用；施

工废水收集经三格隔油沉淀池隔油，隔油油泥定期清捞，存放于密闭塑料桶中，存放于危废仓库中，委托有资质单位处置。

其次，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一处理。

建设单位应该严格要求施工单位按规范运输，防止随地散落、随意倾倒垃圾，尽可能少产生垃圾。运输车辆运送渣土等过程中应对其表面进行覆盖，防止随地散落。在建筑施工过程中产生的固体废物在按有关规定妥善处置，建筑垃圾、生活垃圾有序收集，不随意堆置的基础上，施工期固废对周边环境和敏感点不会产生不利影响。

## 5.2 营运期环境影响评价

### 5.2.1 环境空气影响预测及评价

#### 1、基本气象条件

本项目评价基准年为 2023 年。本评价收集了距离本项目约 30.1km 的三门县气象站 2023 年全年逐日、逐次气象观测资料，对该地区年平均温度月变化、年平均风速月变化、季小时平均风速的日变化、年均风频的月变化、年均风频的季变化及年均风频进行统计分析。气象数据信息见表 5.2-1。

表 5.2-1 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离/km	相对海拔/m	数据年份	气象要素
			经度	纬度				
三门	58568	一般站	121.383	29.117	30.1	34.5	2023	风速、风向、温度等

#### (1)温度

评价地区全年平均气温 18.5℃，年平均温度月变化情况如下：

表 5.2-2 年平均温度的月变化

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	年平均
温度(℃)	7.6	8.8	12.8	17.4	21.6	25.9	29.5	28.1	26.7	20.3	14.5	8.3	18.5

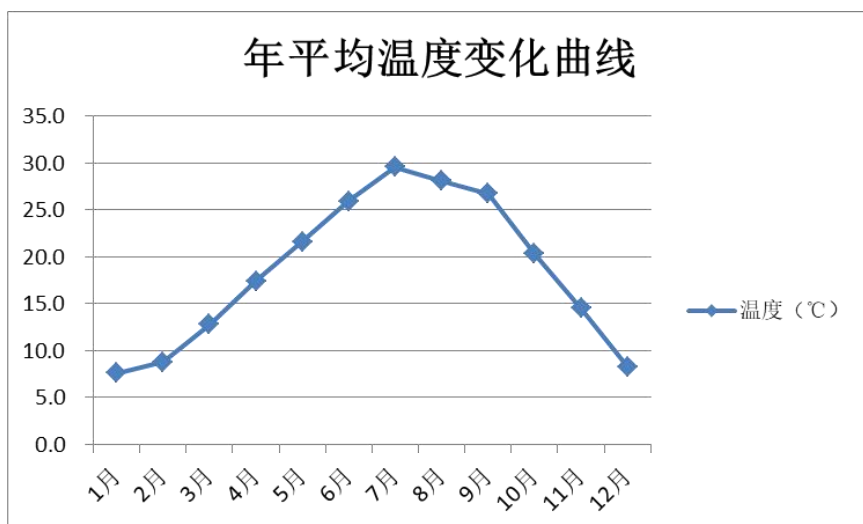


图 5.2-1 年平均温度的月变化曲线

(2) 风速

评价地区 2023 年平均风速为 1.8m/s，月平均风速变化不大，一年四季小时平均风速变化不大，年平均风速的月变化情况见表 5.2-3 及图 5.2-2，季小时平均风速的日变化见表 5.2-4 及图 5.2-3。

表 5.2-3 年平均风速的月变化

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	年平均
风速 (m/s)	1.9	2.0	1.9	1.9	2.0	1.6	1.8	1.8	1.7	1.7	1.8	1.7	1.8

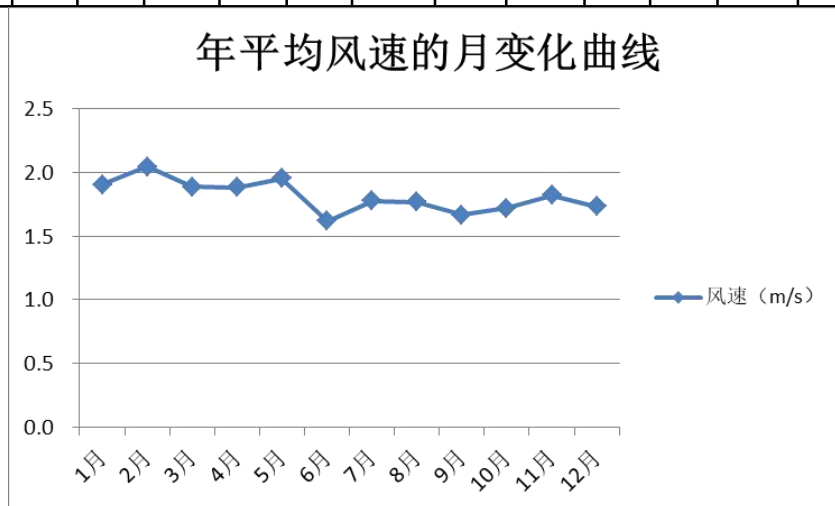


图 5.2-2 年平均风速的月变化曲线

表 5.2-4 季小时平均风速的日变化 单位：m/s

小时(h)风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.5	1.9	2.3	2.6
夏季	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.0	1.2	1.6	2.0	2.2	2.4
秋季	1.4	1.3	1.4	1.5	1.5	1.5	1.4	1.5	1.6	1.9	2.0	2.4

冬季	1.4	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	2.0	2.2
小时(h)风速(m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.9	3.1	3.3	3.1	3.0	2.5	2.2	1.6	1.6	1.5	1.4	1.4
夏季	2.6	2.6	2.7	2.6	2.4	2.0	1.8	1.6	1.4	1.2	1.2	1.2
秋季	2.4	2.5	2.6	2.5	2.2	1.9	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4
冬季	2.5	2.5	2.7	2.8	2.5	2.1	1.9	1.7	1.6	1.4	1.4	1.4

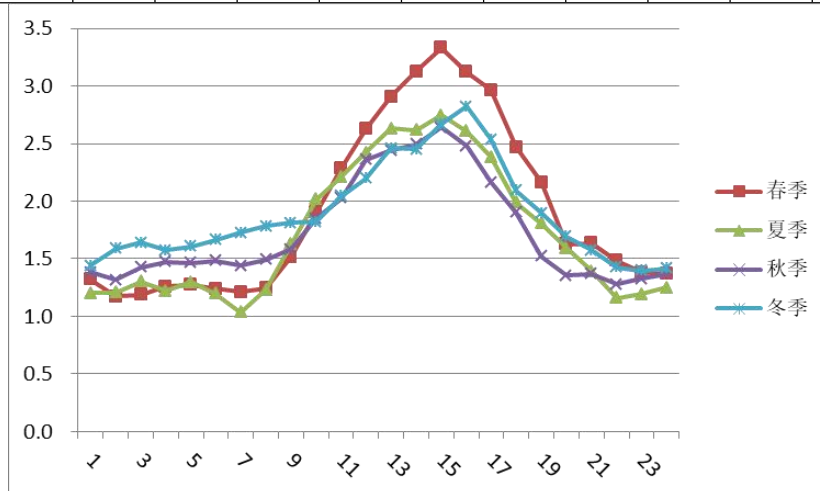
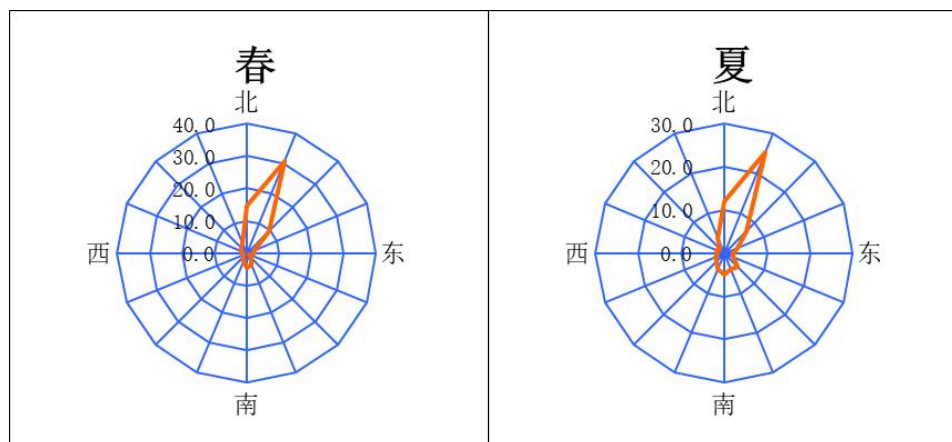


图 5.2-3 季小时平均风速的日变化曲线

### (3) 风向频率

根据三门气象站的气象统计资料，可得出该地区各月、各季及全年的风向出现频率见表 5.2-4~表 5.2-5，图 5.2-4 是相应的风向频率玫瑰图。据统计结果分析，2023 年春季静风出现频率最多，其次为 NNE；夏季 NNE 风向出现频率最多；秋季 NNE 风向出现频率最多；冬季 NNE 风向出现频率最多；全年主导风向是 NNE，合计出现频率为 27.3%，全年静风出现频率为 15.7%。



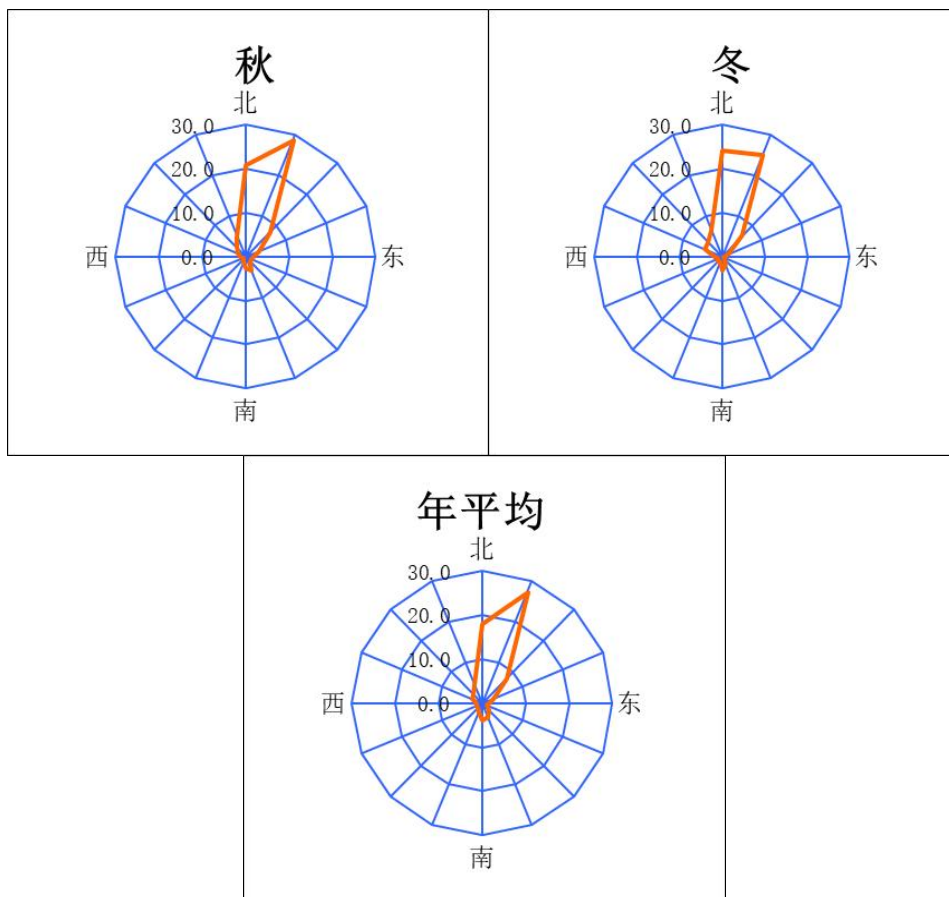


图 5.2-4 年均风频的季变化及年均风频

表 5.2-5 年均风频的月变化情况

风向风频 (%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	24.6	24.7	4.6	1.9	0.7	0.4	0.4	2.0	2.4	1.1	1.9	1.3	2.3	5.5	4.2	5.8	16.3
二月	22.8	29.3	12.4	2.4	0.9	0.0	0.6	1.6	3.1	1.5	0.3	0.4	0.6	1.5	1.5	4.3	16.8
三月	17.9	33.3	9.0	2.4	1.2	0.5	1.2	4.2	5.0	1.7	0.3	0.7	0.7	1.2	1.1	3.5	16.1
四月	14.9	27.8	11.8	2.6	2.1	1.0	1.9	3.5	4.2	3.2	1.5	1.3	1.0	2.5	2.4	2.9	15.6
五月	11.7	30.5	8.1	2.6	2.8	1.3	2.8	4.2	4.8	2.8	2.0	0.9	1.1	2.0	3.4	3.4	15.6
六月	12.2	26.4	8.9	3.6	2.1	0.7	2.8	3.1	3.9	4.0	3.1	2.8	1.8	1.3	1.4	3.5	18.6
七月	7.9	24.5	5.0	2.0	2.2	2.4	6.0	6.2	7.9	5.6	3.8	2.6	1.5	1.6	0.9	1.9	18.0
八月	15.7	24.7	7.9	4.3	1.7	3.4	4.8	2.7	3.2	2.0	0.9	0.9	1.5	2.6	1.6	6.2	15.7
九月	14.0	29.9	13.5	6.3	3.2	1.9	2.6	3.5	2.1	1.5	0.7	0.8	1.0	1.0	0.8	2.1	15.1
十月	23.1	30.9	5.9	3.1	1.2	1.6	0.9	3.4	2.7	1.3	0.3	0.4	1.9	1.2	2.3	5.8	14.0
十一月	24.7	25.1	4.3	0.7	0.8	0.8	1.0	3.8	3.1	1.0	0.8	1.0	1.1	3.9	6.0	7.2	14.7
十二月	24.6	21.1	3.9	0.7	0.1	0.4	0.8	1.9	3.8	0.9	2.4	1.7	2.3	5.9	7.8	9.8	11.7

表 5.2-6 年均风频的季变化及年均风频

风向风频 (%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
	北				东				南				西				
春季	14.8	30.6	9.6	2.5	2.0	1.0	2.0	3.9	4.7	2.6	1.3	1.0	0.9	1.9	2.3	3.3	15.8
夏季	12.0	25.2	7.2	3.3	2.0	2.2	4.6	4.0	5.0	3.9	2.6	2.1	1.6	1.8	1.3	3.8	17.4
秋季	20.7	28.7	7.9	3.3	1.7	1.5	1.5	3.5	2.6	1.3	0.6	0.7	1.3	2.0	3.0	5.0	14.6
冬季	24.0	24.9	6.8	1.6	0.6	0.3	0.6	1.9	3.1	1.2	1.6	1.2	1.8	4.4	4.6	6.7	14.9
年平均	17.8	27.3	7.9	2.7	1.6	1.2	2.2	3.3	3.9	2.2	1.5	1.2	1.4	2.5	2.8	4.7	15.7

## 2、废气环境影响预测

## (1)项目主要大气污染物影响分析

项目建成后产生的废气主要为恶臭废气。

表 5.2-7 本项目废气排放达标符合性分析一览表

产污环节	排气筒 编号	污染因子	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		标准
			本项目	标准值	本项目	标准值	
发酵、污水处理	DA001	NH <sub>3</sub>	0.039	4.9	2.167	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		H <sub>2</sub> S	0.0026	0.33	0.144	/	
沼气燃烧	DA002	颗粒物	0.002	/	2	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		SO <sub>2</sub>	0.003	/	3	550	
		NO <sub>x</sub>	0.087	/	87	240	

根据上述分析可知，本项目正常工况下，主要废气排放均能满足相应排放标准要求，为了更好的体现上述污染物对周围大气环境及敏感点的影响程度，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，利用大气环评专业辅助系统大气预测软件对其进行进一步的预测分析。

## (2)影响预测及评价

## ①预测模式

本次大气预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERMOD 模式。AERMOD 是一个稳态烟羽扩散模式，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源、体源等排放出的污染物在短期(小时平均、日平均)、长期(年平均)的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。AERMOD 考虑了建筑物尾流的影响，即烟羽下洗。模式使用每小时连续预处理气象数据模拟大于等于 1 小时平均时间的浓度分布。AERMOD 包括两个预处理模式，即 AERMET 气象预处理和 AERMAP 地形预处理模式。AERMOD 适用于下列条件：

评价范围小于等于 50km 的一级评价；简单和复杂地形，农村或城市地区；

模拟点源、面源和体源的输送和扩散；地面、近地面和有高度的污染源的排放；模拟 1 小时到年平均时间的浓度分布。模式流程见图 5.2-5。

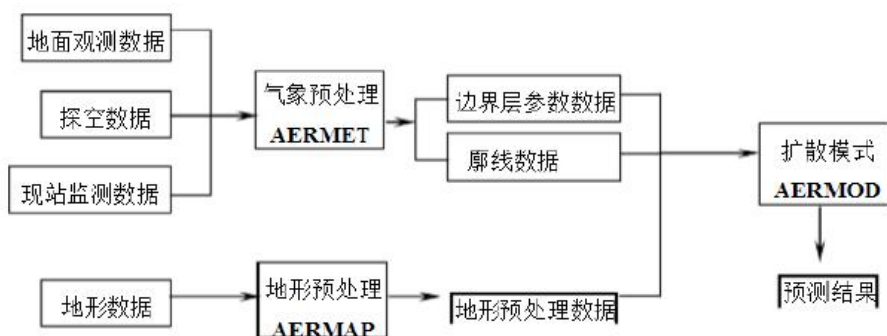


图 5.2-5 AERMOD 模式系统流程图

## ②参数选择

考虑地形高程影响；不考虑预测点离地高（预测点在地面上）；考虑浓度的背景值叠加，根据导则要求，对采用补充监测数据进行现状评价的，对于有多个监测点位数据的，先计算相同时刻各监测点位平均值，再取各监测数段平均值中的最大值最为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。确定各监测因子本底浓度如下：

### a.基本污染物环境质量浓度取值

项目环境空气保护目标和敏感点的  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  环境质量现状浓度采用三门县 2023 年年均值监测数据。

### b.其他污染物环境质量浓度取值

根据现状章节，本环评委托对  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  和 TSP 进行补充监测，监测点位于项目所在地。取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。

## (3)预测条件

### ①气象条件选取、相应参数

地面常规气象资料采用 2023 年三门县全年资料逐日逐次进行计算；地形数据源采用 [csi.cgiar.org](http://csi.cgiar.org) 提供的 srtm 免费数据，直接生成评价区域的 DEM 文件，经纬度坐标，WGS84 坐标系，3 秒（约 90m）精度。

根据工程分析，确定本项目预测因子： $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、TSP、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 。本项目点源模型参数见表 5.2-8，面源模型参数见表 5.2-9，非正常排放参数见表 5.2-10。

表5.2-8 点源模型参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/m <sup>3</sup> /s	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)					
		X	Y								NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
1	DA001排气筒	36507.833	32018.0546	16.28	15	0.6	17.0	25	8760	正常	0.039	0.0026	/	/	/	/
2	DA002排气筒	36510.406	32018.1467	18.05	8	0.2	15	30	1460	正常	/	/	0.0021	0.0013	0.0087	

注：由于颗粒物无小时浓度限值，根据导则可取日均浓度限值的三倍值，即 TSP 环境标准限值一次值为 900μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub> 环境标准限值一次值为 450μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub> 环境标准限值一次值为 225μg/m<sup>3</sup>，本次环评 PM<sub>2.5</sub> 量为 PM<sub>10</sub> 的一半。

表5.2-9 面源模型参数

编号	名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
									NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S	TSP	PM <sub>10</sub>
1	猪舍 1	12.53	73.43	33.12	0	4	8760	正常	0.0141	0.0011	/	/
2	猪舍 2	11.51	73.43	33.12	0	4	8760	正常	0.0141	0.0011	/	/
3	猪舍 3	12.17	73.43	33.12	90	4	8760	正常	0.0141	0.0011	/	/
4	猪舍 4	15.38	73.43	33.12	0	4	8760	正常	0.0141	0.0011	/	/
5	NCS 智能分子膜系统	18.43	30	20	0	2	8760	正常	0.005	0.0006	/	/
6	废水处理区	17.2	50	20	0	1.5	8760	正常	0.005	0.0001	/	/
7	饲料发酵间	16.95	15	10	0	3	72	正常	/	/	0.306	0.153

注：由于颗粒物无小时浓度限值，根据导则可取日均浓度限值的三倍值，即 TSP 环境标准限值一次值为 900μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub> 环境标准限值一次值为 450μg/m<sup>3</sup> 本次环评 PM<sub>10</sub> 量为 TSP 的一半。

表5.2-10 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001 排气筒	废气治理措施故障	NH <sub>3</sub>	0.117	1	1
		H <sub>2</sub> S	0.0078	1	1
柴油废气排气筒	停电	PM <sub>10</sub>	0.010	1	1
		PM <sub>2.5</sub>	0.005	1	1
		SO <sub>2</sub>	0.002	1	1
		NO <sub>x</sub>	0.173	1	1

②评价因子和评价标准

本项目评价因子和评价标准见下表 5.2-11。

表5.2-11 项目评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10	
TSP*	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150	及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准
PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	75	
SO <sub>2</sub>	1 小时平均	500	
NO <sub>x</sub>	1 小时平均	250	
注：由于颗粒物（无组织排放的颗粒物以 TSP 计、有组织排放的颗粒物以 PM <sub>10</sub> 计）无小时浓度限值，根据导则可取日均浓度限值的三倍值，即 TSP 环境标准限值一次值为 900μg/m <sup>3</sup> ，PM <sub>10</sub> 环境标准限值一次值为 450μg/m <sup>3</sup> ，PM <sub>2.5</sub> 环境标准限值一次值为 225μg/m <sup>3</sup> 。			

③评价等级、预测范围和内容

1) 坐标的确定

以两点距离法确定坐标定位，以场区中心点（121.615249E，28.937595N）为坐标原点（0，0），以正东方向为 X 轴正方向，以正北方向为 Y 轴正方向。根据本评价确定的坐标体系，敏感点分布坐标如表 5.2-12。

表5.2-12 项目周边敏感点坐标分布

序号	敏感点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	地面高程 (m)
1	胜利村	364552.33	3201970.83	4.31
2	龙坑村	363220.12	3202215.43	7.18
3	大域村	365927.59	3202230.62	14.78
4	繁荣小区	366104.43	3202012.16	6.2
5	小官塘村	366924.88	3201962.25	10.17
6	赤坎村	367466.21	3203288.87	13.02
7	圩岙村	364966.60	3203228.69	12.46
8	大井头村	362643.84	3202831.05	11.83
9	西湾村	363219.89	3203254.63	9.08
10	两头塘村	362361.52	3204238.65	5
11	跃进村	367243.48	3200018.15	5.72
12	小湾村	362443.30	3201866.00	9.79
13	坝头马村	362416.53	3203830.58	5.68

2) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模式初步预测，预测结果见表 5.2-13。

表5.2-13 项目排放的主要大气污染物估算模式计算结果表

污染源		污染物	C <sub>i</sub> (μg /m <sup>3</sup> )	P%	D <sub>10%</sub> m	最大浓度落地点 (m)	是否发生岸边熏烟	推荐评价等级
有组织	DA001 排气筒	NH <sub>3</sub>	5.635	2.817	0	46	否	二级
		H <sub>2</sub> S	0.376	3.765	0	46	否	二级
	DA002 排气筒	PM <sub>10</sub>	0.160	0.036	0	20	否	三级
		PM <sub>2.5</sub>	0.080	0.016	0	20	否	三级
		SO <sub>2</sub>	0.240	0.048	0	20	否	三级

		NOx	6.967	2.787	0	20	否	二级
无组织	猪舍 1	NH <sub>3</sub>	14.747	7.374	0	32	/	二级
		H <sub>2</sub> S	1.150	11.505	37.29	32	/	一级
	猪舍 2	NH <sub>3</sub>	14.747	7.374	0	32	/	二级
		H <sub>2</sub> S	1.150	11.505	37.29	32	/	一级
	猪舍 3	NH <sub>3</sub>	14.747	7.374	0	32	/	二级
		H <sub>2</sub> S	1.150	11.505	37.29	32	/	一级
	猪舍 4	NH <sub>3</sub>	14.747	7.374	0	32	/	二级
		H <sub>2</sub> S	1.150	11.505	37.29	32	/	一级
	NCS 智能分子膜系统	NH <sub>3</sub>	8.028	4.014	0	36	/	二级
		H <sub>2</sub> S	0.743	7.433	0	36	/	二级
	污水处理站	NH <sub>3</sub>	24.666	12.333	18.24	15	/	一级
		H <sub>2</sub> S	0.525	5.248	0	15	/	二级
	饲料发酵间	TSP	665.630	73.959	71.71	26	/	一级
		PM <sub>10</sub>	332.815	73.959	71.71	26	/	一级

由以上估算结果可知，本项目实施后废气污染源的 P<sub>max</sub> 为 73.959 %（大于 10%）；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定大气环境影响评价等级为一级。

### 3) 预测范围

项目大气评价等级为一级，评价范围根据项目排放污染物的最远影响距离（D10%）确定，即以项目厂址为中心区域，自场界外延 D10%的矩形区域作为大气环境影响评价范围；当 D10%小于 2.5km 时，评价范围边长取 5km。本环评明确预测评价范围为以场区为中心，边长为 5km 的矩形区域。

### 4) 预测内容和评价要求

本项目位于环境空气质量达标区，其预测内容和评价要求见表 5.2-14。

**表5.2-14 预测内容和评价要求**

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测因子	预测内容	评价内容
达标区评价项目	新增污染源	正常排放	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、TSP	短期浓度	最大浓度占标率
			PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	短期浓度 长期浓度	
	新增污染源+其他在建、拟建污染源	正常排放	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、TSP	短期浓度	
			PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	短期浓度 长期浓度	
	新增污染源	非正常排放	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
	大气环境	新增污染源-“以新带	正常排放	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、TSP、	短期浓度

防护距离	老污染源(如有)+ 项目全厂现有污染源		PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		
------	------------------------	--	---	--	--

## ④预测结果及分析

为能够反映本项目污染源对评价区域环境的影响,本评价对各项污染因子叠加本底值及其他在建、拟建污染源的情况进行影响预测,筛选出各敏感点及网格点最大小时浓度值,同时列出相应的出现时间,分析敏感点及网格点在受本项目最大影响时大气环境是否达标。

在全年逐时、逐日气象条件下,本项目正常排放条件下NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>环境质量浓度预测结果见表5.2-15~5.2-21;本项目周边无拟建、在建同类污染源项目,故仅叠加背景浓度,叠加背景浓度值后环境质量浓度预测结果见表5.2-22~5.2-28,最大浓度等值线分布见图5.2-6~5.2-22,叠加背景浓度值后最大浓度等值线分布见图5.2-23~5.2-34。

表5.2-15 项目正常排放下NH<sub>3</sub>环境贡献质量浓度预测结果表

预测点	类型	本项目最大贡献值μg/m <sup>3</sup>	出现日期	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
			YYMMDDHH			
胜利村	小时	5.62012	23052206	200	2.810	达标
龙坑村	小时	1.22269	23092222	200	0.611	达标
大域村	小时	2.09611	23050321	200	1.048	达标
繁荣小区	小时	1.63109	23110407	200	0.816	达标
小官塘村	小时	0.8741	23022105	200	0.437	达标
赤坎村	小时	0.56776	23121908	200	0.284	达标
圩岙村	小时	1.26643	23021824	200	0.633	达标
大井头村	小时	1.27395	23091407	200	0.637	达标
西湾村	小时	0.907	23102524	200	0.454	达标
两头塘村	小时	0.51129	23011123	200	0.256	达标
跃进村	小时	0.6881	23011208	200	0.344	达标
小湾村	小时	0.83139	23091804	200	0.416	达标
坝头马村	小时	0.65324	23080507	200	0.327	达标
最大场界浓度	小时	66.01248	23020417	200	33.006	达标
最大落地点浓度	小时	66.18252	23020417	200	33.091	达标

表5.2-16 项目正常排放下H<sub>2</sub>S环境贡献质量浓度预测结果表

预测点	类型	本项目最大贡献值μg/m <sup>3</sup>	出现日期	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
			YYMMDDHH			
胜利村	小时	0.4183	23052206	10	4.183	达标
龙坑村	小时	0.08733	23092222	10	0.873	达标
大域村	小时	0.14982	23050321	10	1.498	达标

繁荣小区	小时	0.11619	23110407	10	1.162	达标
小官塘村	小时	0.06214	23022105	10	0.621	达标
赤坎村	小时	0.04028	23121908	10	0.403	达标
圩岙村	小时	0.09055	23021824	10	0.906	达标
大井头村	小时	0.09314	23091407	10	0.931	达标
西湾村	小时	0.06436	23102524	10	0.644	达标
两头塘村	小时	0.03614	23011123	10	0.361	达标
跃进村	小时	0.04933	23011208	10	0.493	达标
小湾村	小时	0.0588	23091804	10	0.588	达标
坝头马村	小时	0.04727	23080507	10	0.473	达标
最大场界浓度	小时	5.54546	23020417	10	55.455	达标
最大落地点浓度	小时	5.56288	23020417	10	55.629	达标

表5.2-17 项目正常排放下PM<sub>10</sub>环境贡献质量浓度预测结果表

预测点	类型	本项目最大贡献值μg/m <sup>3</sup>	出现日期	评价标准μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
			YYMMDDHH			
胜利村	小时	12.66904	23020705	450	2.815	达标
龙坑村		2.35691	23020705	450	0.524	达标
大域村		4.16918	23050321	450	0.926	达标
繁荣小区		3.64952	23022105	450	0.811	达标
小官塘村		1.65087	23010709	450	0.367	达标
赤坎村		0.95139	23121908	450	0.211	达标
圩岙村		2.45054	23021824	450	0.545	达标
大井头村		2.73875	23091407	450	0.609	达标
西湾村		1.72116	23080507	450	0.382	达标
两头塘村		0.87867	23011123	450	0.195	达标
跃进村		1.28576	23011208	450	0.286	达标
小湾村		1.42844	23091804	450	0.317	达标
坝头马村		1.31731	23080507	450	0.293	达标
最大场界浓度		232.98362	23102601	450	51.774	达标
最大落地点浓度		232.98362	23102601	450	51.774	达标
胜利村	第95百分位数日平均质量浓度	0.476615	20230526	150	0.318	达标
龙坑村		0.065680	20231115	150	0.044	达标
大域村		0.048545	20230221	150	0.032	达标
繁荣小区		0.044657	20230309	150	0.030	达标
小官塘村		0.017856	20230309	150	0.012	达标
赤坎村		0.011132	20231224	150	0.007	达标
圩岙村		0.084626	20230217	150	0.056	达标
大井头村		0.051320	20230105	150	0.034	达标
西湾村	0.067360	20231214	150	0.045	达标	

两头塘村	年均	0.036457	20230118	150	0.024	达标
跃进村		0.029538	20230614	150	0.020	达标
小湾村		0.047553	20230106	150	0.032	达标
坝头马村		0.039209	20230513	150	0.026	达标
最大场界浓度		29.856400	20231105	150	19.904	达标
最大落地点浓度		30.159600	20231105	150	20.106	达标
胜利村		0.10446	/	70	0.149	达标
龙坑村		0.01206	/	70	0.017	达标
大域村		0.0118	/	70	0.017	达标
繁荣小区		0.00958	/	70	0.014	达标
小官塘村		0.00392	/	70	0.006	达标
赤坎村		0.00222	/	70	0.003	达标
圩岙村		0.01576	/	70	0.023	达标
大井头村		0.00898	/	70	0.013	达标
西湾村		0.01351	/	70	0.019	达标
两头塘村		0.00716	/	70	0.010	达标
跃进村		0.0055	/	70	0.008	达标
小湾村		0.00711	/	70	0.010	达标
坝头马村		0.00761	/	70	0.011	达标
最大场界浓度		13.61569	/	70	19.451	达标
最大落地点浓度	13.84827	/	70	19.783	达标	

表5.2-18 项目正常排放下PM<sub>2.5</sub>环境贡献质量浓度预测结果表

预测点	类型	本项目最大贡献值μg/m <sup>3</sup>	出现日期	评价标准μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
			YYMMDDHH			
胜利村	小时	0.02985	23011304	225	0.0133	达标
龙坑村		0.00825	23020705	225	0.0037	达标
大域村		0.01352	23121908	225	0.0060	达标
繁荣小区		0.01132	23022105	225	0.0050	达标
小官塘村		0.0063	23022105	225	0.0028	达标
赤坎村		0.0041	23121908	225	0.0018	达标
圩岙村		0.00835	23022607	225	0.0037	达标
大井头村		0.00732	23091407	225	0.0033	达标
西湾村		0.0059	23012521	225	0.0026	达标
两头塘村		0.00328	23011806	225	0.0015	达标
跃进村		0.00474	23011208	225	0.0021	达标
小湾村		0.00515	23012106	225	0.0023	达标
坝头马村		0.00392	23090707	225	0.0017	达标
最大场界浓度		0.32989	23070219	225	0.147	达标
最大落地点浓度		0.33228	23090105	225	0.148	达标

胜利村	第 95 百分位数日平均质量浓度	0.001731	20230329	75	0.0023	达标
龙坑村		0.000316	20230717	75	0.0004	达标
大域村		0.000498	20230719	75	0.0007	达标
繁荣小区		0.000377	20231026	75	0.0005	达标
小官塘村		0.000166	20230730	75	0.0002	达标
赤坎村		0.000095	20230205	75	0.0001	达标
圩岙村		0.000380	20230428	75	0.0005	达标
大井头村		0.000237	20230929	75	0.0003	达标
西湾村		0.000295	20230218	75	0.0004	达标
两头塘村		0.000164	20230819	75	0.0002	达标
跃进村		0.000159	20231201	75	0.0002	达标
小湾村		0.000197	20231003	75	0.0003	达标
坝头马村		0.000176	20230118	75	0.0002	达标
最大场界浓度		0.066146	20231123	75	0.088	达标
最大落地点浓度		0.066417	20231123	75	0.089	达标
胜利村		年均	0.0007	/	35	0.0020
龙坑村	0.00011		/	35	0.0003	达标
大域村	0.00025		/	35	0.0007	达标
繁荣小区	0.0002		/	35	0.0006	达标
小官塘村	0.00009		/	35	0.0003	达标
赤坎村	0.00005		/	35	0.0001	达标
圩岙村	0.00016		/	35	0.0005	达标
大井头村	0.00008		/	35	0.0002	达标
西湾村	0.0001		/	35	0.0003	达标
两头塘村	0.00005		/	35	0.0001	达标
跃进村	0.00006		/	35	0.0002	达标
小湾村	0.00007		/	35	0.0002	达标
坝头马村	0.00006		/	35	0.0002	达标
最大场界浓度	0.04113		/	35	0.118	达标
最大落地点浓度	0.04116		/	35	0.118	达标

表5.2-19 项目正常排放下TSP环境贡献质量浓度预测结果表

预测点	类型	本项目最大贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现日期	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
			YYMMDDHH			
胜利村	小时	25.24307	23020705	900	2.805	达标
龙坑村		4.68081	23020705	900	0.520	达标
大域村		8.29366	23050321	900	0.922	达标
繁荣小区		7.25375	23022105	900	0.806	达标
小官塘村		3.28496	23010709	900	0.365	达标
赤坎村		1.88637	23121908	900	0.210	达标

圩岙村		4.86983	23021824	900	0.541	达标	
大井头村		5.44825	23091407	900	0.605	达标	
西湾村		3.42385	23080507	900	0.380	达标	
两头塘村		1.74513	23011123	900	0.194	达标	
跃进村		2.55255	23011208	900	0.284	达标	
小湾村		2.83913	23091804	900	0.315	达标	
坝头马村		2.62057	23080507	900	0.291	达标	
最大场界浓度		462.23209	23050806	900	51.359	达标	
最大落地点浓度		465.6751	23102601	900	51.742	达标	
胜利村		日均	1.72651	23020324	300	0.576	达标
龙坑村	0.24079		23053124	300	0.080	达标	
大域村	0.46656		23121924	300	0.156	达标	
繁荣小区	0.30224		23022124	300	0.101	达标	
小官塘村	0.14723		23040124	300	0.049	达标	
赤坎村	0.15542		23121924	300	0.052	达标	
圩岙村	0.40427		23011324	300	0.135	达标	
大井头村	0.23811		23031924	300	0.079	达标	
西湾村	0.29786		23033024	300	0.099	达标	
两头塘村	0.14565		23101324	300	0.049	达标	
跃进村	0.177		23120424	300	0.059	达标	
小湾村	0.26272		23020324	300	0.088	达标	
坝头马村	0.18163		23033024	300	0.061	达标	
最大场界浓度	102.3978		23010124	300	34.133	达标	
最大落地点浓度	103.65351		23010124	300	34.551	达标	
胜利村	年均		0.20614	/	200	0.103	达标
龙坑村			0.02368	/	200	0.012	达标
大域村			0.02259	/	200	0.011	达标
繁荣小区			0.01835	/	200	0.009	达标
小官塘村		0.0075	/	200	0.004	达标	
赤坎村		0.00426	/	200	0.002	达标	
圩岙村		0.03091	/	200	0.015	达标	
大井头村		0.01765	/	200	0.009	达标	
西湾村		0.02663	/	200	0.013	达标	
两头塘村		0.01411	/	200	0.007	达标	
跃进村		0.01076	/	200	0.005	达标	
小湾村		0.01396	/	200	0.007	达标	
坝头马村		0.01499	/	200	0.007	达标	
最大场界浓度		27.13538		200	13.568	达标	
最大落地点浓度		27.60559	/	200	13.803	达标	

表5.2-20 项目正常排放下SO<sub>2</sub>环境贡献质量浓度预测结果表

预测点	类型	本项目最大贡献值μg/m <sup>3</sup>	出现日期	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
			YYMMDDHH			
胜利村	小时	0.08954	23011304	500	0.0179	达标
龙坑村		0.02476	23020705	500	0.0050	达标
大域村		0.04055	23121908	500	0.0081	达标
繁荣小区		0.03397	23022105	500	0.0068	达标
小官塘村		0.0189	23022105	500	0.0038	达标
赤坎村		0.01231	23121908	500	0.0025	达标
圩岙村		0.02506	23022607	500	0.0050	达标
大井头村		0.02195	23091407	500	0.0044	达标
西湾村		0.0177	23012521	500	0.0035	达标
两头塘村		0.00985	23011806	500	0.0020	达标
跃进村		0.01423	23011208	500	0.0028	达标
小湾村		0.01546	23012106	500	0.0031	达标
坝头马村		0.01177	23090707	500	0.0024	达标
最大场界浓度		0.98968	23070219	500	0.198	达标
最大落地点浓度		0.99683	23090105	500	0.199	达标
胜利村		第98百分位数日平均质量浓度	0.006167	20230923	150	0.0041
龙坑村	0.001220		20230105	150	0.0008	达标
大域村	0.001775		20230410	150	0.0012	达标
繁荣小区	0.001395		20230622	150	0.0009	达标
小官塘村	0.000615		20230713	150	0.0004	达标
赤坎村	0.000375		20231213	150	0.0002	达标
圩岙村	0.001295		20231104	150	0.0009	达标
大井头村	0.000869		20230113	150	0.0006	达标
西湾村	0.001251		20230429	150	0.0008	达标
两头塘村	0.000668		20230205	150	0.0004	达标
跃进村	0.000688		20231215	150	0.0005	达标
小湾村	0.000728		20230612	150	0.0005	达标
坝头马村	0.000703		20230429	150	0.0005	达标
最大场界浓度	0.210698		20230528	150	0.140	达标
最大落地点浓度	0.210708		20230528	150	0.140	达标
胜利村	年均		0.00209	/	60	0.0035
龙坑村		0.00034	/	60	0.0006	达标
大域村		0.00076	/	60	0.0013	达标
繁荣小区		0.00061	/	60	0.0010	达标
小官塘村		0.00026	/	60	0.0004	达标
赤坎村		0.00014	/	60	0.0002	达标

圩岙村		0.00047	/	60	0.0008	达标
大井头村		0.00023	/	60	0.0004	达标
西湾村		0.0003	/	60	0.0005	达标
两头塘村		0.00015	/	60	0.0003	达标
跃进村		0.00018	/	60	0.0003	达标
小湾村		0.0002	/	60	0.0003	达标
坝头马村		0.00017	/	60	0.0003	达标
最大场界浓度		0.1234	/	60	0.206	达标
最大落地点浓度		0.12349	/	60	0.206	达标

表5.2-21 项目正常排放下NO<sub>x</sub>环境贡献质量浓度预测结果表

预测点	类型	本项目最大贡献值μg/m <sup>3</sup>	出现日期	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
			YYMMDDHH			
胜利村	小时	2.59665	23011304	250	1.039	达标
龙坑村		0.71818	23020705	250	0.287	达标
大域村		1.17583	23121908	250	0.470	达标
繁荣小区		0.98508	23022105	250	0.394	达标
小官塘村		0.54817	23022105	250	0.219	达标
赤坎村		0.35694	23121908	250	0.143	达标
圩岙村		0.72662	23022607	250	0.291	达标
大井头村		0.63656	23091407	250	0.255	达标
西湾村		0.51318	23012521	250	0.205	达标
两头塘村		0.28577	23011806	250	0.114	达标
跃进村		0.41255	23011208	250	0.165	达标
小湾村		0.44845	23012106	250	0.179	达标
坝头马村		0.34126	23090707	250	0.137	达标
最大场界浓度		28.70067	23070219	250	11.480	达标
最大落地点浓度		28.90815	23090105	250	11.563	达标
胜利村	日均	0.23732	23121024	100	0.237	达标
龙坑村		0.04409	23031924	100	0.044	达标
大域村		0.12499	23121924	100	0.125	达标
繁荣小区		0.07257	23110424	100	0.073	达标
小官塘村		0.02778	23022124	100	0.028	达标
赤坎村		0.03299	23121924	100	0.033	达标
圩岙村		0.07378	23011324	100	0.074	达标
大井头村		0.04163	23121024	100	0.042	达标
西湾村		0.05146	23033024	100	0.051	达标
两头塘村		0.02401	23033024	100	0.024	达标
跃进村		0.04142	23120424	100	0.041	达标
小湾村		0.0458	23020324	100	0.046	达标

坝头马村	年均	0.03125	23033024	100	0.031	达标
最大场界浓度		6.79001	23092124	100	6.790	达标
最大落地点浓度		6.79001	23092124	100	6.790	达标
胜利村		0.06053	/	50	0.121	达标
龙坑村		0.00983	/	50	0.020	达标
大域村		0.02191	/	50	0.044	达标
繁荣小区		0.01783	/	50	0.036	达标
小官塘村		0.0075	/	50	0.015	达标
赤坎村		0.00406	/	50	0.008	达标
圩岙村		0.01356	/	50	0.027	达标
大井头村		0.00658	/	50	0.013	达标
西湾村		0.00857	/	50	0.017	达标
两头塘村		0.00449	/	50	0.009	达标
跃进村		0.00528	/	50	0.011	达标
小湾村		0.00577	/	50	0.012	达标
坝头马村		0.00496	/	50	0.010	达标
最大场界浓度	3.57853	/	50	7.157	达标	
最大落地点浓度	3.5811	/	50	7.162	达标	

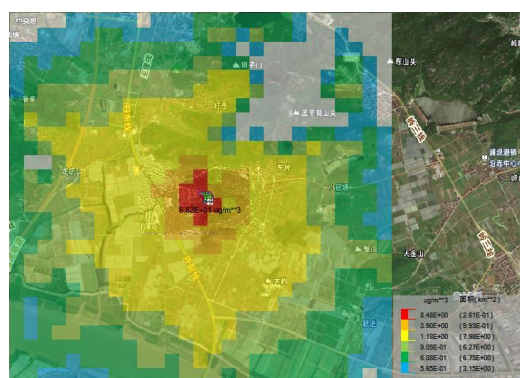


图 5.2-6 项目正常排放下 NH<sub>3</sub> 1 小时浓度贡献值等值线分布图

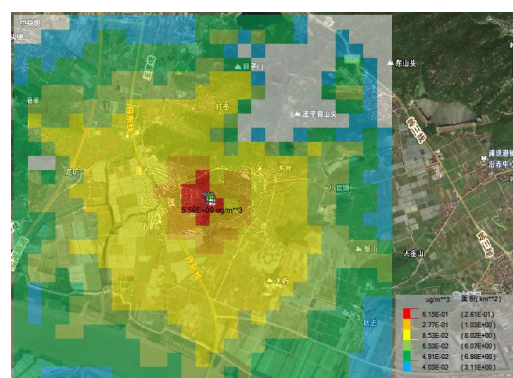


图 5.2-7 项目正常排放下 H<sub>2</sub>S 1 小时浓度贡献值等值线分布图

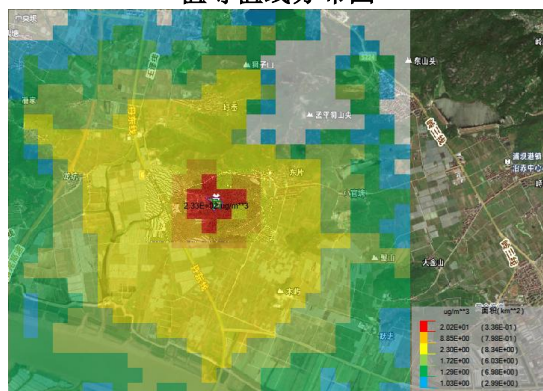


图 5.2-8 项目正常排放下 PM<sub>10</sub> 1 小时浓度贡献值等值线分布图

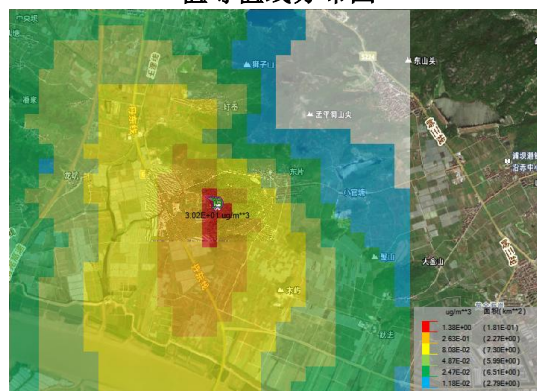


图 5.2-9 项目正常排放下 PM<sub>10</sub> 保证率日平均质量浓度贡献值等值线分布图

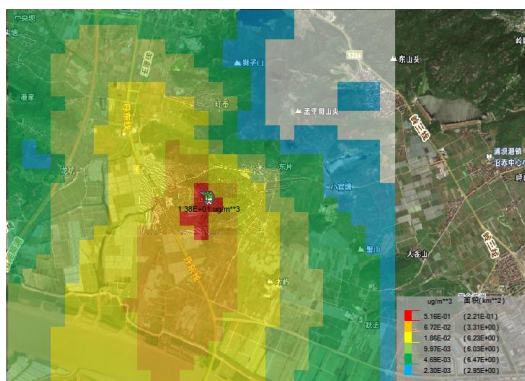


图 5.2-10 项目正常排放下 PM<sub>10</sub> 年均浓度贡献值等值线分布图

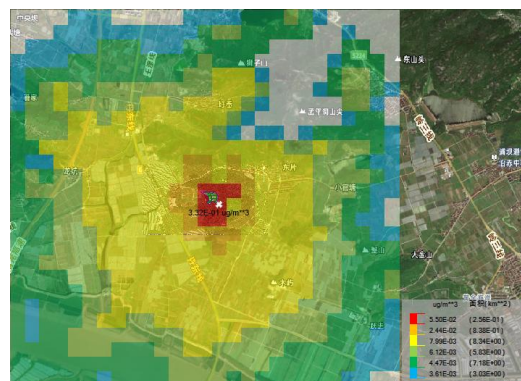


图 5.2-11 项目正常排放下 PM<sub>2.5</sub> 1 小时浓度贡献值等值线分布图

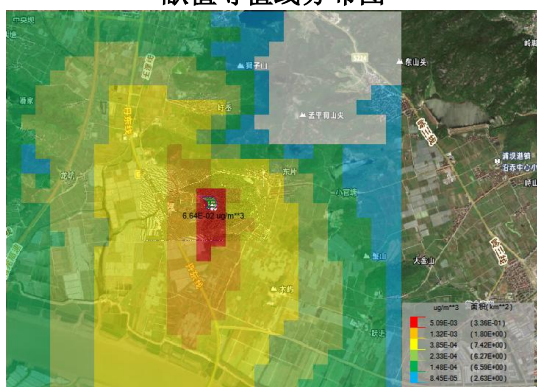


图 5.2-12 项目正常排放下 PM<sub>2.5</sub> 保证率日均平均质量浓度贡献值等值线分布图

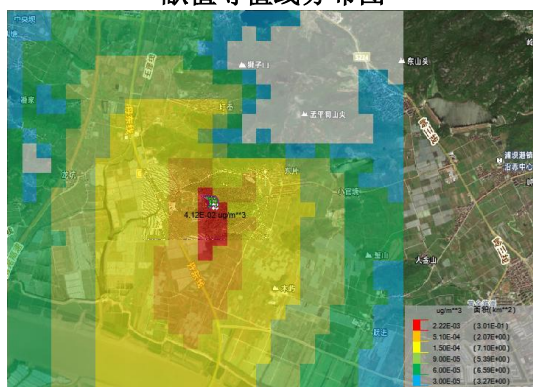


图 5.2-13 项目正常排放下 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度贡献值等值线分布图

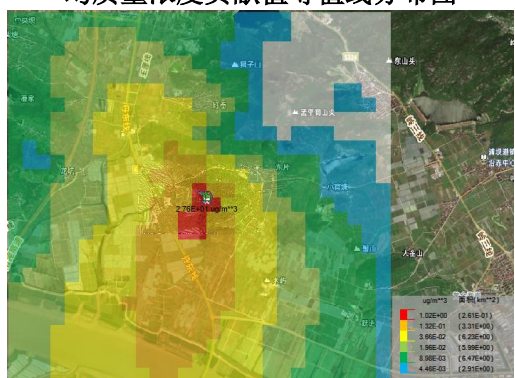


图 5.2-14 项目正常排放下 TSP 年均浓度贡献值等值线分布图

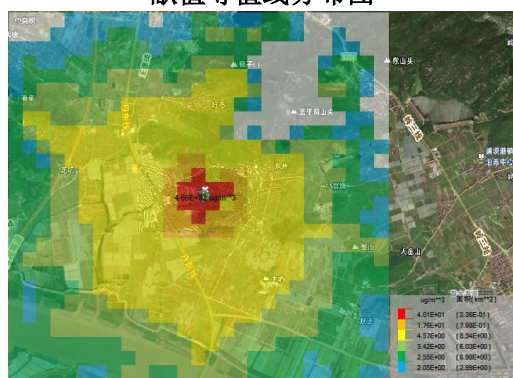


图 5.2-15 项目正常排放下 TSP 1 小时浓度贡献值等值线分布图

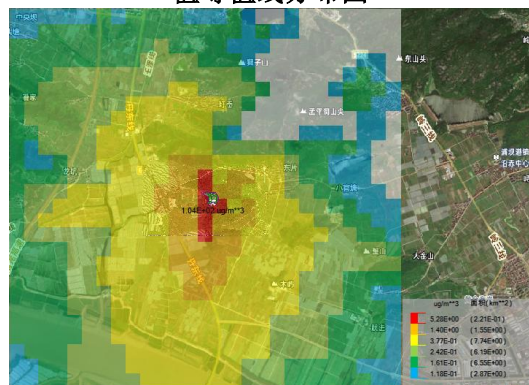


图 5.2-16 项目正常排放下 TSP 日均质量浓度贡献值等值线分布图

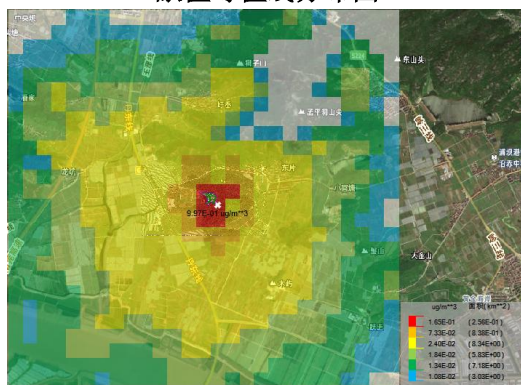


图 5.2-17 项目正常排放下 SO<sub>2</sub> 1 小时浓度贡献值等值线分布图

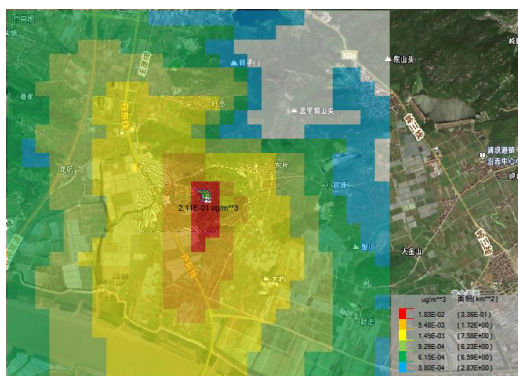


图 5.2-18 项目正常排放下 SO<sub>2</sub> 保证率日平均质量浓度贡献值等值线分布图

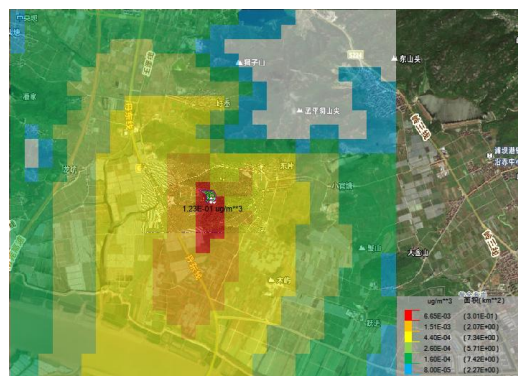


图 5.2-19 项目正常排放下 SO<sub>2</sub> 年均浓度贡献值等值线分布图

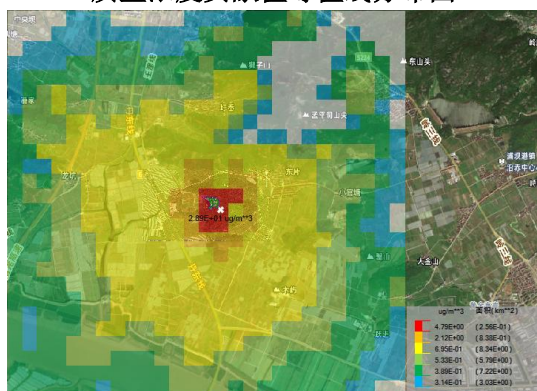


图 5.2-20 项目正常排放下 NO<sub>x</sub> 1 小时浓度贡献值等值线分布图

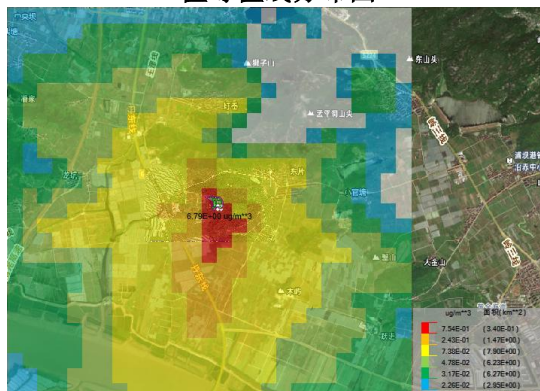


图 5.2-21 项目正常排放下 NO<sub>x</sub> 日均质量浓度贡献值等值线分布图

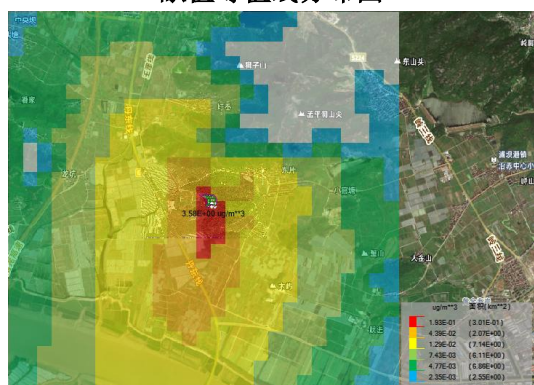


图 5.2-22 项目正常排放下 NO<sub>x</sub> 年均浓度贡献值等值线分布图

根据上述分析，本项目在正常排放情况下，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放均达标。

表5.2-22 项目正常排放下NH<sub>3</sub>叠加后环境贡献质量浓度预测结果表

预测点	类型	本项目最大贡献值μg/m <sup>3</sup>	出现日期	背景浓度 μg/m <sup>3</sup>	叠加背景 后浓度 μg/m <sup>3</sup>	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
			YYMMDD HH					
胜利村	小时	5.62012	23052206	70	75.62012	200	37.810	达标
龙坑村	小时	1.22269	23092222	70	71.22269	200	35.611	达标
大域村	小时	2.09611	23050321	70	72.09611	200	36.048	达标
繁荣小区	小时	1.63109	23110407	70	71.63109	200	35.816	达标

小官塘村	小时	0.8741	23022105	70	70.8741	200	35.437	达标
赤坎村	小时	0.56776	23121908	70	70.56776	200	35.284	达标
圩岙村	小时	1.26643	23021824	70	71.26643	200	35.633	达标
大井头村	小时	1.27395	23091407	70	71.27395	200	35.637	达标
西湾村	小时	0.907	23102524	70	70.907	200	35.454	达标
两头塘村	小时	0.51129	23011123	70	70.51129	200	35.256	达标
跃进村	小时	0.6881	23011208	70	70.6881	200	35.344	达标
小湾村	小时	0.83139	23091804	70	70.83139	200	35.416	达标
坝头马村	小时	0.65324	23080507	70	70.65324	200	35.327	达标
最大场界浓度	小时	66.01248	23020417	70	136.01248	200	68.006	达标
最大落地点浓度	小时	66.18252	23020417	70	136.18252	200	68.091	达标

表5.2-23 项目正常排放下H<sub>2</sub>S叠加后环境贡献质量浓度预测结果表

预测点	类型	本项目最大贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现日期	背景浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加背景后浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
			YYMMDD HH					
胜利村	小时	0.4183	23052206	3	3.4183	10	34.183	达标
龙坑村	小时	0.08733	23092222	3	3.08733	10	30.873	达标
大域村	小时	0.14982	23050321	3	3.14982	10	31.498	达标
繁荣小区	小时	0.11619	23110407	3	3.11619	10	31.162	达标
小官塘村	小时	0.06214	23022105	3	3.06214	10	30.621	达标
赤坎村	小时	0.04028	23121908	3	3.04028	10	30.403	达标
圩岙村	小时	0.09055	23021824	3	3.09055	10	30.906	达标
大井头村	小时	0.09314	23091407	3	3.09314	10	30.931	达标
西湾村	小时	0.06436	23102524	3	3.06436	10	30.644	达标
两头塘村	小时	0.03614	23011123	3	3.03614	10	30.361	达标
跃进村	小时	0.04933	23011208	3	3.04933	10	30.493	达标
小湾村	小时	0.0588	23091804	3	3.0588	10	30.588	达标
坝头马村	小时	0.04727	23080507	3	3.04727	10	30.473	达标
最大场界浓度	小时	5.54546	23020417	3	8.54546	10	85.455	达标
最大落地点浓度	小时	5.56288	23020417	3	8.56288	10	85.629	达标

表5.2-24 项目正常排放下PM<sub>10</sub>叠加后环境贡献质量浓度预测结果表

预测点	类型	本项目最大贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现日期	背景浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加背景后浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
			YYMMDD HH					
胜利村	小时	12.66904	23020705	/	12.66904	450	2.815	达标
龙坑村		2.35691	23020705	/	2.35691	450	0.524	达标
大域村		4.16918	23050321	/	4.16918	450	0.926	达标
繁荣小区		3.64952	23022105	/	3.64952	450	0.811	达标
小官塘村		1.65087	23010709	/	1.65087	450	0.367	达标
赤坎村		0.95139	23121908	/	0.95139	450	0.211	达标

台州市昌岙畜牧有限公司生猪养殖建设项目

圩岙村		2.45054	23021824	/	2.45054	450	0.545	达标
大井头村		2.73875	23091407	/	2.73875	450	0.609	达标
西湾村		1.72116	23080507	/	1.72116	450	0.382	达标
两头塘村		0.87867	23011123	/	0.87867	450	0.195	达标
跃进村		1.28576	23011208	/	1.28576	450	0.286	达标
小湾村		1.42844	23091804	/	1.42844	450	0.317	达标
坝头马村		1.31731	23080507	/	1.31731	450	0.293	达标
最大场界浓度		232.98362	23102601	/	232.98362	450	51.774	达标
最大落地点浓度		232.98362	23102601	/	232.98362	450	51.774	达标
胜利村	第 95 百分位 日平均 质量浓 度	0.476615	20230526	78	78.476615	150	52.318	达标
龙坑村		0.065680	20231115	78	78.065680	150	52.044	达标
大域村		0.048545	20230221	78	78.048545	150	52.032	达标
繁荣小区		0.044657	20230309	78	78.044657	150	52.030	达标
小官塘村		0.017856	20230309	78	78.017856	150	52.012	达标
赤坎村		0.011132	20231224	78	78.011132	150	52.007	达标
圩岙村		0.084626	20230217	78	78.084626	150	52.056	达标
大井头村		0.051320	20230105	78	78.051320	150	52.034	达标
西湾村		0.067360	20231214	78	78.067360	150	52.045	达标
两头塘村		0.036457	20230118	78	78.036457	150	52.024	达标
跃进村		0.029538	20230614	78	78.029538	150	52.020	达标
小湾村		0.047553	20230106	78	78.047553	150	52.032	达标
坝头马村		0.039209	20230513	78	78.039209	150	52.026	达标
最大场界浓度		29.856400	20231105	78	107.85640	150	71.904	达标
最大落地点浓度		30.159600	20231105	78	108.15960	150	72.106	达标
胜利村		年均	0.10446	/	40	40.10446	70	57.292
龙坑村	0.01206		/	40	40.01206	70	57.160	达标
大域村	0.0118		/	40	40.0118	70	57.160	达标
繁荣小区	0.00958		/	40	40.00958	70	57.157	达标
小官塘村	0.00392		/	40	40.00392	70	57.148	达标
赤坎村	0.00222		/	40	40.00222	70	57.146	达标
圩岙村	0.01576		/	40	40.01576	70	57.165	达标
大井头村	0.00898		/	40	40.00898	70	57.156	达标
西湾村	0.01351		/	40	40.01351	70	57.162	达标
两头塘村	0.00716		/	40	40.00716	70	57.153	达标
跃进村	0.0055		/	40	40.0055	70	57.151	达标
小湾村	0.00711		/	40	40.00711	70	57.153	达标
坝头马村	0.00761		/	40	40.00761	70	57.154	达标
最大场界浓度	13.61569		/	40	53.61569	70	76.594	达标
最大落地点浓度	13.84827		/	40	53.84827	70	76.926	达标

表5.2-25 项目正常排放下PM<sub>2.5</sub>叠加后环境贡献质量浓度预测结果表

预测点	类型	本项目最大贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现日期	背景浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加背景后浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
			YYMMDD HH					
胜利村	小时	0.02985	23011304	/	0.02985	225	0.013	达标
龙坑村		0.00825	23020705	/	0.00825	225	0.004	达标
大域村		0.01352	23121908	/	0.01352	225	0.006	达标
繁荣小区		0.01132	23022105	/	0.01132	225	0.005	达标
小官塘村		0.0063	23022105	/	0.0063	225	0.003	达标
赤坎村		0.0041	23121908	/	0.0041	225	0.002	达标
圩岙村		0.00835	23022607	/	0.00835	225	0.004	达标
大井头村		0.00732	23091407	/	0.00732	225	0.003	达标
西湾村		0.0059	23012521	/	0.0059	225	0.003	达标
两头塘村		0.00328	23011806	/	0.00328	225	0.001	达标
跃进村		0.00474	23011208	/	0.00474	225	0.002	达标
小湾村		0.00515	23012106	/	0.00515	225	0.002	达标
坝头马村		0.00392	23090707	/	0.00392	225	0.002	达标
最大场界浓度		0.32989	23070219	/	0.32989	225	0.147	达标
最大落地点浓度		0.33228	23090105	/	0.33228	225	0.148	达标
胜利村		第95百分位数日均质量浓度	0.001731	20230329	46	46.001731	75	61.336
龙坑村	0.000316		20230717	46	46.000316	75	61.334	达标
大域村	0.000498		20230719	46	46.000498	75	61.334	达标
繁荣小区	0.000377		20231026	46	46.000377	75	61.334	达标
小官塘村	0.000166		20230730	46	46.000166	75	61.334	达标
赤坎村	0.000095		20230205	46	46.000095	75	61.333	达标
圩岙村	0.000380		20230428	46	46.000380	75	61.334	达标
大井头村	0.000237		20230929	46	46.000237	75	61.334	达标
西湾村	0.000295		20230218	46	46.000295	75	61.334	达标
两头塘村	0.000164		20230819	46	46.000164	75	61.334	达标
跃进村	0.000159		20231201	46	46.000159	75	61.334	达标
小湾村	0.000197		20231003	46	46.000197	75	61.334	达标
坝头马村	0.000176		20230118	46	46.000176	75	61.334	达标
最大场界浓度	0.066146		20231123	46	46.066146	75	61.422	达标
最大落地点浓度	0.066417		20231123	46	46.066417	75	61.422	达标
胜利村	年均		0.0007	/	23	23.0007	35	65.716
龙坑村		0.00011	/	23	23.00011	35	65.715	达标
大域村		0.00025	/	23	23.00025	35	65.715	达标
繁荣小区		0.0002	/	23	23.0002	35	65.715	达标
小官塘村		0.00009	/	23	23.00009	35	65.715	达标
赤坎村		0.00005	/	23	23.00005	35	65.714	达标

圩岙村		0.00016	/	23	23.00016	35	65.715	达标
大井头村		0.00008	/	23	23.00008	35	65.715	达标
西湾村		0.0001	/	23	23.0001	35	65.715	达标
两头塘村		0.00005	/	23	23.00005	35	65.714	达标
跃进村		0.00006	/	23	23.00006	35	65.714	达标
小湾村		0.00007	/	23	23.00007	35	65.714	达标
坝头马村		0.00006	/	23	23.00006	35	65.714	达标
最大场界浓度		0.04113	/	23	23.04113	35	65.832	达标
最大落地点浓度		0.04116	/	23	23.04116	35	65.832	达标

表5.2-26 项目正常排放下TSP叠加后环境贡献质量浓度预测结果表

预测点	类型	本项目最大贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现日期	背景浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加背景后浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
			YYMMDD HH					
胜利村	小时	25.24307	23020705	/	25.24307	900	2.805	达标
龙坑村		4.68081	23020705	/	4.68081	900	0.520	达标
大域村		8.29366	23050321	/	8.29366	900	0.922	达标
繁荣小区		7.25375	23022105	/	7.25375	900	0.806	达标
小官塘村		3.28496	23010709	/	3.28496	900	0.365	达标
赤坎村		1.88637	23121908	/	1.88637	900	0.210	达标
圩岙村		4.86983	23021824	/	4.86983	900	0.541	达标
大井头村		5.44825	23091407	/	5.44825	900	0.605	达标
西湾村		3.42385	23080507	/	3.42385	900	0.380	达标
两头塘村		1.74513	23011123	/	1.74513	900	0.194	达标
跃进村		2.55255	23011208	/	2.55255	900	0.284	达标
小湾村		2.83913	23091804	/	2.83913	900	0.315	达标
坝头马村		2.62057	23080507	/	2.62057	900	0.291	达标
最大场界浓度		462.23209	23050806	/	462.23209	900	51.359	达标
最大落地点浓度		465.6751	23102601	/	465.6751	900	51.742	达标
胜利村		日均	1.72651	23020324	153	154.72651	300	51.576
龙坑村	0.24079		23053124	153	153.24079	300	51.080	达标
大域村	0.46656		23121924	153	153.46656	300	51.156	达标
繁荣小区	0.30224		23022124	153	153.30224	300	51.101	达标
小官塘村	0.14723		23040124	153	153.14723	300	51.049	达标
赤坎村	0.15542		23121924	153	153.15542	300	51.052	达标
圩岙村	0.40427		23011324	153	153.40427	300	51.135	达标
大井头村	0.23811		23031924	153	153.23811	300	51.079	达标
西湾村	0.29786		23033024	153	153.29786	300	51.099	达标
两头塘村	0.14565		23101324	153	153.14565	300	51.049	达标
跃进村	0.177		23120424	153	153.177	300	51.059	达标
小湾村	0.26272		23020324	153	153.26272	300	51.088	达标

坝头马村		0.18163	23033024	153	153.18163	300	51.061	达标
最大场界浓度		102.3978	23010124	153	255.3978	300	85.133	达标
最大落地点浓度		103.65351	23010124	153	256.65351	300	85.551	达标
胜利村	年均	0.20614	/	/	0.20614	200	0.103	达标
龙坑村		0.02368	/	/	0.02368	200	0.012	达标
大域村		0.02259	/	/	0.02259	200	0.011	达标
繁荣小区		0.01835	/	/	0.01835	200	0.009	达标
小官塘村		0.0075	/	/	0.0075	200	0.004	达标
赤坎村		0.00426	/	/	0.00426	200	0.002	达标
圩岙村		0.03091	/	/	0.03091	200	0.015	达标
大井头村		0.01765	/	/	0.01765	200	0.009	达标
西湾村		0.02663	/	/	0.02663	200	0.013	达标
两头塘村		0.01411	/	/	0.01411	200	0.007	达标
跃进村		0.01076	/	/	0.01076	200	0.005	达标
小湾村		0.01396	/	/	0.01396	200	0.007	达标
坝头马村		0.01499	/	/	0.01499	200	0.007	达标
最大场界浓度		27.13538	/	/	27.13538	200	13.568	达标
最大落地点浓度		27.60559	/	/	27.60559	200	13.803	达标

表5.2-27 项目正常排放下SO<sub>2</sub>叠加后环境贡献质量浓度预测结果表

预测点	类型	本项目最大贡献值μg/m <sup>3</sup>	出现日期	背景浓度 μg/m <sup>3</sup>	叠加背景 后浓度 μg/m <sup>3</sup>	评价标准μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
			YYMMDD HH					
胜利村	小时	0.08954	23011304	/	0.08954	500	0.018	达标
龙坑村		0.02476	23020705	/	0.02476	500	0.005	达标
大域村		0.04055	23121908	/	0.04055	500	0.008	达标
繁荣小区		0.03397	23022105	/	0.03397	500	0.007	达标
小官塘村		0.0189	23022105	/	0.0189	500	0.004	达标
赤坎村		0.01231	23121908	/	0.01231	500	0.002	达标
圩岙村		0.02506	23022607	/	0.02506	500	0.005	达标
大井头村		0.02195	23091407	/	0.02195	500	0.004	达标
西湾村		0.0177	23012521	/	0.0177	500	0.004	达标
两头塘村		0.00985	23011806	/	0.00985	500	0.002	达标
跃进村		0.01423	23011208	/	0.01423	500	0.003	达标
小湾村		0.01546	23012106	/	0.01546	500	0.003	达标
坝头马村		0.01177	23090707	/	0.01177	500	0.002	达标
最大场界浓度		0.98968	23070219	/	0.98968	500	0.198	达标
最大落地点浓度		0.99683	23090105	/	0.99683	500	0.199	达标
胜利村		第98百分位数	0.006167	20230923	6	6.006167	150	4.004
龙坑村	0.001220		20230105	6	6.001220	150	4.001	达标
大域村	0.001775		20230410	6	6.001775	150	4.001	达标

繁荣小区	日平均质量浓度	0.001395	20230622	6	6.001395	150	4.001	达标
小官塘村		0.000615	20230713	6	6.000615	150	4.000	达标
赤坎村		0.000375	20231213	6	6.000375	150	4.000	达标
圩岙村		0.001295	20231104	6	6.001295	150	4.001	达标
大井头村		0.000869	20230113	6	6.000869	150	4.001	达标
西湾村		0.001251	20230429	6	6.001251	150	4.001	达标
两头塘村		0.000668	20230205	6	6.000668	150	4.000	达标
跃进村		0.000688	20231215	6	6.000688	150	4.000	达标
小湾村		0.000728	20230612	6	6.000728	150	4.000	达标
坝头马村		0.000703	20230429	6	6.000703	150	4.000	达标
最大场界浓度		0.210698	20230528	6	6.210698	150	4.140	达标
最大落地点浓度		0.210708	20230528	6	6.210708	150	4.140	达标
胜利村		年均	0.00209	/	5	5.00209	60	8.337
龙坑村	0.00034		/	5	5.00034	60	8.334	达标
大域村	0.00076		/	5	5.00076	60	8.335	达标
繁荣小区	0.00061		/	5	5.00061	60	8.334	达标
小官塘村	0.00026		/	5	5.00026	60	8.334	达标
赤坎村	0.00014		/	5	5.00014	60	8.334	达标
圩岙村	0.00047		/	5	5.00047	60	8.334	达标
大井头村	0.00023		/	5	5.00023	60	8.334	达标
西湾村	0.0003		/	5	5.0003	60	8.334	达标
两头塘村	0.00015		/	5	5.00015	60	8.334	达标
跃进村	0.00018		/	5	5.00018	60	8.334	达标
小湾村	0.0002		/	5	5.0002	60	8.334	达标
坝头马村	0.00017		/	5	5.00017	60	8.334	达标
最大场界浓度	0.1234		/	5	5.1234	60	8.539	达标
最大落地点浓度	0.12349		/	5	5.12349	60	8.539	达标

表5.2-28 项目正常排放下NO<sub>x</sub>叠加后环境贡献质量浓度预测结果表

预测点	类型	本项目最大贡献值μg/m <sup>3</sup>	出现日期	背景浓度μg/m <sup>3</sup>	叠加背景后浓度μg/m <sup>3</sup>	评价标准μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
			YYMMDD HH					
胜利村	小时	2.59665	23011304	/	2.59665	250	1.039	达标
龙坑村		0.71818	23020705	/	0.71818	250	0.287	达标
大域村		1.17583	23121908	/	1.17583	250	0.470	达标
繁荣小区		0.98508	23022105	/	0.98508	250	0.394	达标
小官塘村		0.54817	23022105	/	0.54817	250	0.219	达标
赤坎村		0.35694	23121908	/	0.35694	250	0.143	达标
圩岙村		0.72662	23022607	/	0.72662	250	0.291	达标
大井头村		0.63656	23091407	/	0.63656	250	0.255	达标
西湾村		0.51318	23012521	/	0.51318	250	0.205	达标

台州市昌岙畜牧有限公司生猪养殖建设项目

两头塘村		0.28577	23011806	/	0.28577	250	0.114	达标	
跃进村		0.41255	23011208	/	0.41255	250	0.165	达标	
小湾村		0.44845	23012106	/	0.44845	250	0.179	达标	
坝头马村		0.34126	23090707	/	0.34126	250	0.137	达标	
最大场界浓度		28.70067	23070219	/	28.70067	250	11.480	达标	
最大落地点浓度		28.90815	23090105	/	28.90815	250	11.563	达标	
胜利村	日均	0.23732	23121024	56.25	56.48732	100	56.487	达标	
龙坑村		0.04409	23031924	56.25	56.29409	100	56.294	达标	
大域村		0.12499	23121924	56.25	56.37499	100	56.375	达标	
繁荣小区		0.07257	23110424	56.25	56.32257	100	56.323	达标	
小官塘村		0.02778	23022124	56.25	56.27778	100	56.278	达标	
赤坎村		0.03299	23121924	56.25	56.28299	100	56.283	达标	
圩岙村		0.07378	23011324	56.25	56.32378	100	56.324	达标	
大井头村		0.04163	23121024	56.25	56.29163	100	56.292	达标	
西湾村		0.05146	23033024	56.25	56.30146	100	56.301	达标	
两头塘村		0.02401	23033024	56.25	56.27401	100	56.274	达标	
跃进村		0.04142	23120424	56.25	56.29142	100	56.291	达标	
小湾村		0.0458	23020324	56.25	56.2958	100	56.296	达标	
坝头马村		0.03125	23033024	56.25	56.28125	100	56.281	达标	
最大场界浓度		6.79001	23092124	56.25	63.04001	100	63.040	达标	
最大落地点浓度		6.79001	23092124	56.25	63.04001	100	63.040	达标	
胜利村		年均	0.06053	/	25	25.06053	50	50.121	达标
龙坑村			0.00983	/	25	25.00983	50	50.020	达标
大域村			0.02191	/	25	25.02191	50	50.044	达标
繁荣小区			0.01783	/	25	25.01783	50	50.036	达标
小官塘村			0.0075	/	25	25.0075	50	50.015	达标
赤坎村	0.00406		/	25	25.00406	50	50.008	达标	
圩岙村	0.01356		/	25	25.01356	50	50.027	达标	
大井头村	0.00658		/	25	25.00658	50	50.013	达标	
西湾村	0.00857		/	25	25.00857	50	50.017	达标	
两头塘村	0.00449		/	25	25.00449	50	50.009	达标	
跃进村	0.00528		/	25	25.00528	50	50.011	达标	
小湾村	0.00577		/	25	25.00577	50	50.012	达标	
坝头马村	0.00496		/	25	25.00496	50	50.010	达标	
最大场界浓度	3.57853		/	25	28.57853	50	57.157	达标	
最大落地点浓度	3.5811		/	25	28.5811	50	57.162	达标	

注：二氧化氮标准值为氮氧化物标准值的 80%，故其二氧化氮背景浓度以氮氧化物的 80%计。

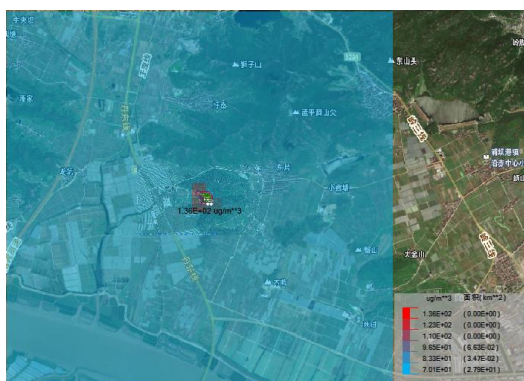


图 5.2-23 项目正常排放下 NH<sub>3</sub> 叠加背景浓度后 1 小时浓度贡献值等值线分布图

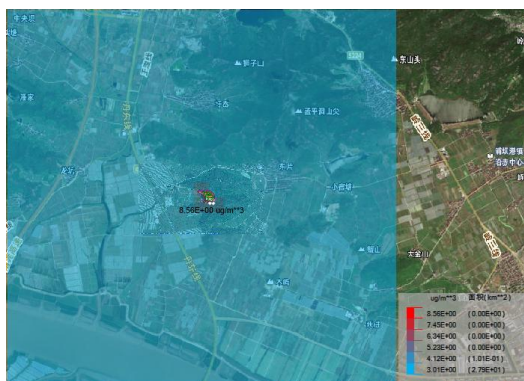


图 5.2-24 项目正常排放下 H<sub>2</sub>S 叠加背景浓度后 1 小时浓度贡献值等值线分布图

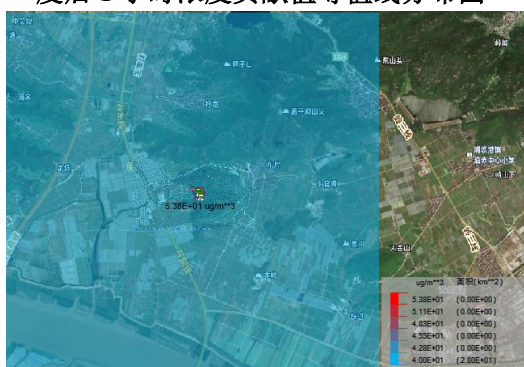


图 5.2-25 项目正常排放下 PM<sub>10</sub> 叠加背景浓度后年均浓度贡献值等值线分布图



图 5.2-26 项目正常排放下 PM<sub>10</sub> 背景浓度后保证率日平均质量浓度贡献值等值线分布图

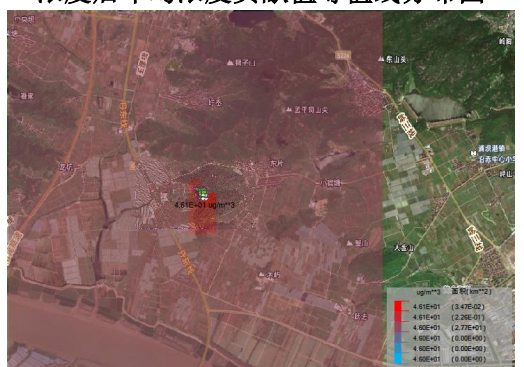


图 5.2-27 项目正常排放下 PM<sub>2.5</sub> 叠加背景浓度后保证率日平均质量浓度贡献值等值线分布图



图 5.2-28 项目正常排放下 PM<sub>2.5</sub> 叠加背景浓度后年均浓度贡献值等值线分布图

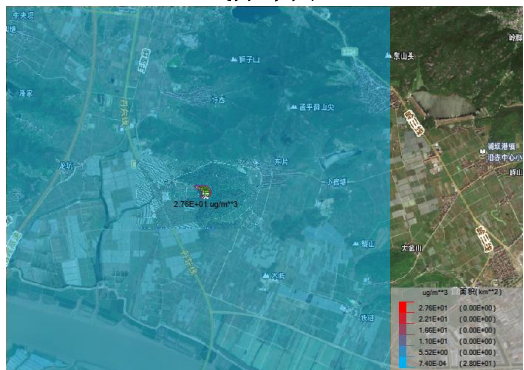


图 5.2-29 项目正常排放下 TSP 叠加背景浓度后年均浓度贡献值等值线分布图

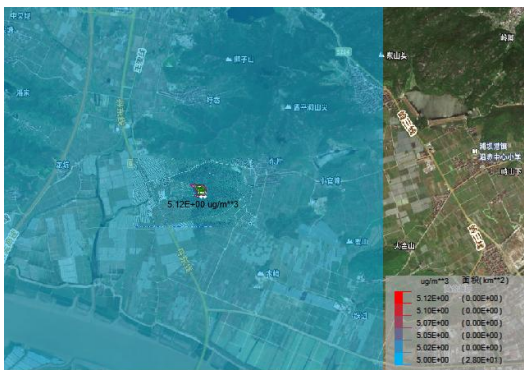


图 5.2-30 项目正常排放下 SO<sub>2</sub> 叠加背景浓度后年均浓度贡献值等值线分布图



图 5.2-31 项目正常排放下 TSP 叠加背景浓度后日均质量浓度贡献值等值线分布图

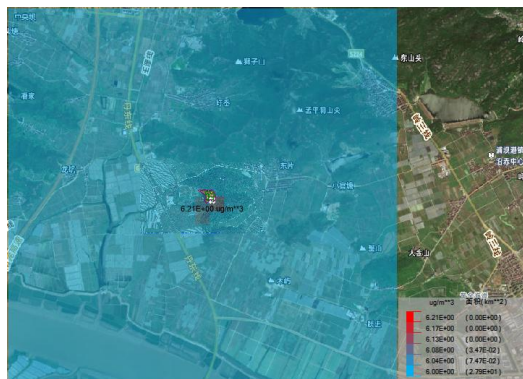


图 5.2-32 项目正常排放下 SO<sub>2</sub> 叠加背景浓度后保证率日平均质量浓度贡献值等值线分布图

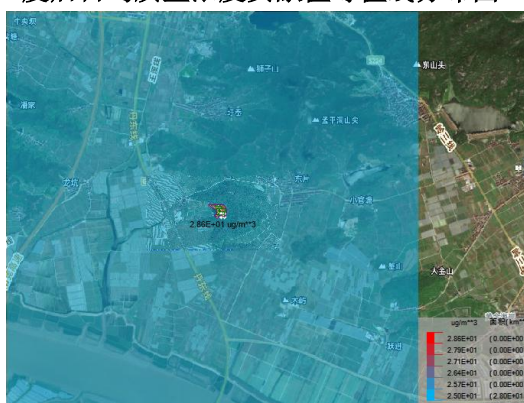


图 5.2-33 项目正常排放下 NO<sub>x</sub> 叠加背景浓度后年均浓度贡献值等值线分布图

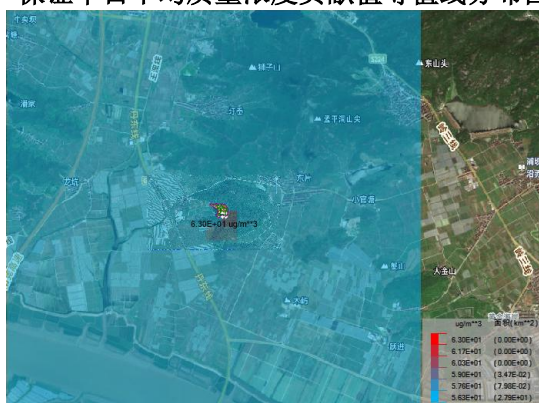


图 5.2-34 项目正常排放下 NO<sub>x</sub> 叠加背景浓度后日均质量浓度贡献值等值线分布图

根据上述分析，本项目正常排放下，叠加背景浓度值后，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放均达标。

本项目非正常排放条件下 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 环境质量浓度预测结果见表 5.2-29~5.2-35，非正常排放最大浓度等值线分布见图 5.2-35~5.2-41。

表5.2-29 项目非正常排放下NH<sub>3</sub>1小时浓度贡献预测结果表

预测点	类型	本项目最大贡献值μg/m <sup>3</sup>	出现日期	评价标准μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
			YYMMDDHH			
胜利村	小时	6.92913	23091301	200	3.465	达标
龙坑村		1.84566	23092222	200	0.923	达标
大域村		3.16978	23050321	200	1.585	达标
繁荣小区		2.41898	23110407	200	1.209	达标
小官塘村		1.3131	23022105	200	0.657	达标
赤坎村		0.89885	23012318	200	0.449	达标
圩岙村		1.89676	23021824	200	0.948	达标
大井头村		1.74269	23091407	200	0.871	达标
西湾村		1.41536	23102524	200	0.708	达标
两头塘村		0.81439	23011123	200	0.407	达标

跃进村		1.035	23011208	200	0.518	达标
小湾村		1.30488	23091804	200	0.652	达标
坝头马村		0.92169	23102524	200	0.461	达标
最大场界浓度		66.01249	23020417	200	33.006	达标
最大落地点浓度		66.18253	23020417	200	33.091	达标

表5.2-30 项目非正常排放下H<sub>2</sub>S1小时浓度贡献预测结果表

预测点	类型	本项目最大贡献值μg/m <sup>3</sup>	出现日期	评价标准μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
			YYMMDDHH			
胜利村	小时	0.49288	23091301	10	4.929	达标
龙坑村		0.13045	23092222	10	1.305	达标
大域村		0.22416	23050321	10	2.242	达标
繁荣小区		0.17073	23110407	10	1.707	达标
小官塘村		0.09253	23022105	10	0.925	达标
赤坎村		0.06304	23012318	10	0.630	达标
圩岙村		0.13419	23021824	10	1.342	达标
大井头村		0.1256	23091407	10	1.256	达标
西湾村		0.09955	23102524	10	0.996	达标
两头塘村		0.05713	23011123	10	0.571	达标
跃进村		0.07335	23011208	10	0.734	达标
小湾村		0.09158	23091804	10	0.916	达标
坝头马村		0.06457	23102524	10	0.646	达标
最大场界浓度		5.54546	23020417	10	55.455	达标
最大落地点浓度		5.56288	23020417	10	55.629	达标

表5.2-31 项目非正常排放下PM<sub>10</sub>1小时浓度贡献预测结果表

预测点	类型	本项目最大贡献值μg/m <sup>3</sup>	出现日期	评价标准μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
			YYMMDDHH			
胜利村	小时	12.64615	23020705	450	2.810	达标
龙坑村		2.41327	23020705	450	0.536	达标
大域村		4.28249	23050321	450	0.952	达标
繁荣小区		3.72357	23022105	450	0.827	达标
小官塘村		1.6803	23010709	450	0.373	达标
赤坎村		0.98159	23121908	450	0.218	达标
圩岙村		2.52862	23021824	450	0.562	达标
大井头村		2.79091	23091407	450	0.620	达标
西湾村		1.75339	23080507	450	0.390	达标
两头塘村		0.91283	23011123	450	0.203	达标
跃进村		1.32815	23011208	450	0.295	达标
小湾村		1.47839	23091804	450	0.329	达标
坝头马村		1.34108	23080507	450	0.298	达标

最大场界浓度		232.83714	23102601	450	51.742	达标
最大落地点浓度		232.83714	23102601	450	51.742	达标

**表5.2-32 项目非正常排放下PM<sub>2.5</sub>1小时浓度贡献预测结果表**

预测点	类型	本项目最大贡献值μg/m <sup>3</sup>	出现日期	评价标准μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况	
			YYMMDDHH				
胜利村	小时	0.12875	23063019	225	0.057	达标	
龙坑村		0.04206	23092222	225	0.019	达标	
大域村		0.06783	23050321	225	0.030	达标	
繁荣小区		0.04835	23022105	225	0.021	达标	
小官塘村		0.0288	23022105	225	0.013	达标	
赤坎村		0.0192	23121908	225	0.009	达标	
圩岙村		0.04737	23011124	225	0.021	达标	
大井头村		0.03339	23091407	225	0.015	达标	
西湾村		0.03323	23102524	225	0.015	达标	
两头塘村		0.02013	23011123	225	0.009	达标	
跃进村		0.02594	23011208	225	0.012	达标	
小湾村		0.02941	23091804	225	0.013	达标	
坝头马村		0.02179	23020820	225	0.010	达标	
最大场界浓度			2.30714	23100803	225	1.025	达标
最大落地点浓度			2.30714	23100803	225	1.025	达标

**表5.2-33 项目非正常排放下TSP1小时浓度贡献预测结果表**

预测点	类型	本项目最大贡献值μg/m <sup>3</sup>	出现日期	评价标准μg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况	
			YYMMDDHH				
胜利村	小时	25.24307	23020705	900	2.805	达标	
龙坑村		4.68081	23020705	900	0.520	达标	
大域村		8.29366	23050321	900	0.922	达标	
繁荣小区		7.25375	23022105	900	0.806	达标	
小官塘村		3.28496	23010709	900	0.365	达标	
赤坎村		1.88637	23121908	900	0.210	达标	
圩岙村		4.86983	23021824	900	0.541	达标	
大井头村		5.44825	23091407	900	0.605	达标	
西湾村		3.42385	23080507	900	0.380	达标	
两头塘村		1.74513	23011123	900	0.194	达标	
跃进村		2.55255	23011208	900	0.284	达标	
小湾村		2.83913	23091804	900	0.315	达标	
坝头马村		2.62057	23080507	900	0.291	达标	
最大场界浓度			462.23209	23050806	900	51.359	达标
最大落地点浓度			465.6751	23102601	900	51.742	达标

表5.2-34 项目非正常排放下SO<sub>2</sub>1小时浓度贡献预测结果表

预测点	类型	本项目最大贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现日期	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
			YYMMDDHH			
胜利村	小时	0.0515	23063019	500	0.010	达标
龙坑村		0.01683	23092222	500	0.003	达标
大域村		0.02713	23050321	500	0.005	达标
繁荣小区		0.01934	23022105	500	0.004	达标
小官塘村		0.01152	23022105	500	0.002	达标
赤坎村		0.00768	23121908	500	0.002	达标
圩岙村		0.01895	23011124	500	0.004	达标
大井头村		0.01336	23091407	500	0.003	达标
西湾村		0.01329	23102524	500	0.003	达标
两头塘村		0.00805	23011123	500	0.002	达标
跃进村		0.01038	23011208	500	0.002	达标
小湾村		0.01176	23091804	500	0.002	达标
坝头马村		0.00872	23020820	500	0.002	达标
最大场界浓度		0.28553	23082023	500	0.057	达标
最大落地点浓度		0.92286	23100803	500	0.185	达标

表5.2-35 项目非正常排放下NO<sub>x</sub>1小时浓度贡献预测结果表

预测点	类型	本项目最大贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	出现日期	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
			YYMMDDHH			
胜利村	小时	4.4549	23063019	250	1.782	达标
龙坑村		1.45539	23092222	250	0.582	达标
大域村		2.34706	23050321	250	0.939	达标
繁荣小区		1.67293	23022105	250	0.669	达标
小官塘村		0.99633	23022105	250	0.399	达标
赤坎村		0.66435	23121908	250	0.266	达标
圩岙村		1.63898	23011124	250	0.656	达标
大井头村		1.15546	23091407	250	0.462	达标
西湾村		1.14974	23102524	250	0.460	达标
两头塘村		0.69666	23011123	250	0.279	达标
跃进村		0.89747	23011208	250	0.359	达标
小湾村		1.01759	23091804	250	0.407	达标
坝头马村		0.75407	23020820	250	0.302	达标
最大场界浓度		24.69798	23082023	250	9.879	达标
最大落地点浓度		79.82713	23100803	250	31.931	达标

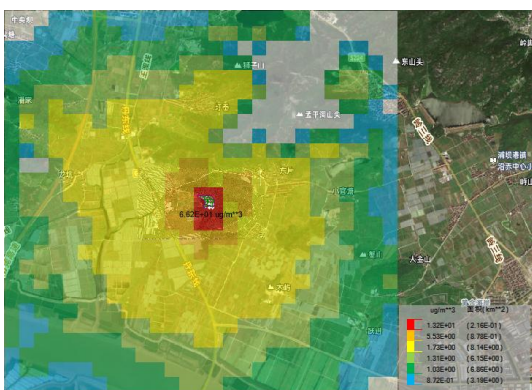


图 5.2-35 项目非正常排放下 NH<sub>3</sub> 1 小时浓度贡献值等值线分布图

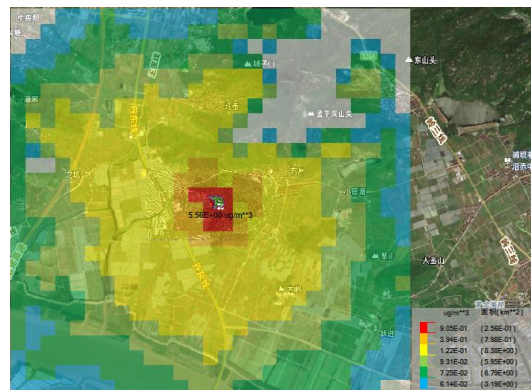


图 5.2-36 项目非正常排放下 H<sub>2</sub>S 1 小时浓度贡献值等值线分布图

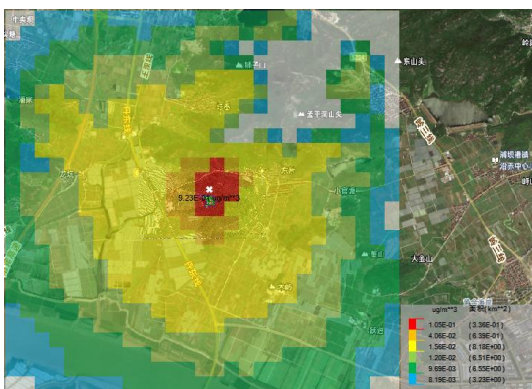


图 5.2-37 项目非正常排放下二氧化硫 1 小时浓度贡献值等值线分布图

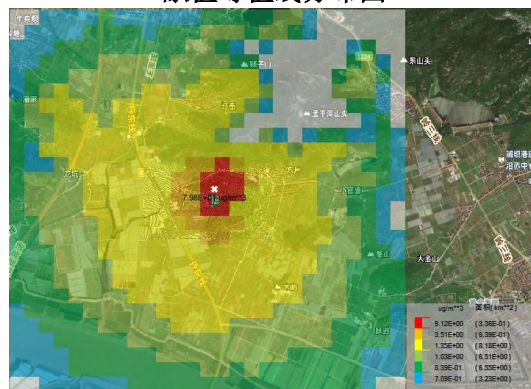


图 5.2-38 项目非正常排放下氮氧化物 1 小时浓度贡献值等值线分布图

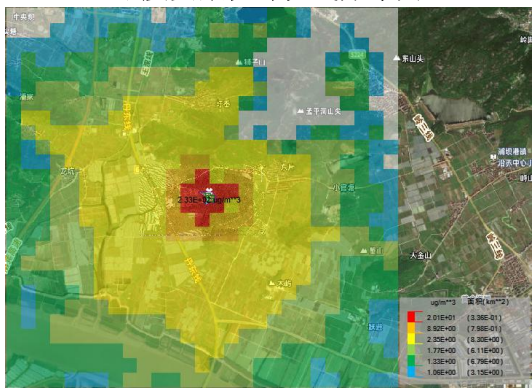


图 5.2-39 项目非正常排放下 PM<sub>10</sub> 1 小时浓度贡献值等值线分布图

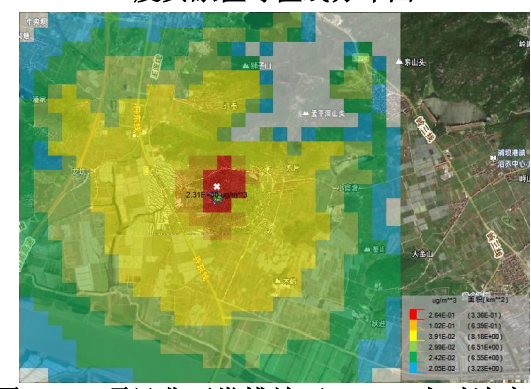


图 5.2-40 项目非正常排放下 PM<sub>2.5</sub> 1 小时浓度贡献值等值线分布图

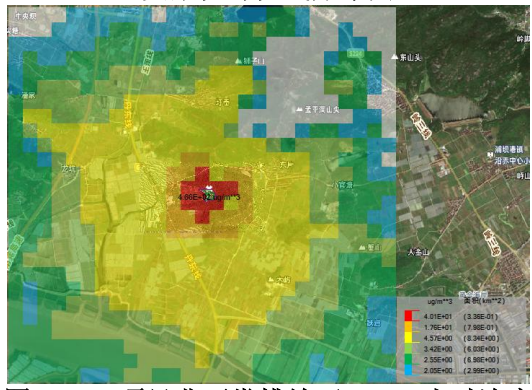


图 5.2-41 项目非正常排放下 TSP<sub>1</sub> 1 小时浓度贡献值等值线分布图

根据上表可知，本项目在正常排放情况下 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、TSP、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 短期浓度贡献值最大浓度占标率≤100%，TSP、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 正常排放下年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%；叠加现状浓度后，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、TSP、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的短期浓度符合环境质量标准，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub> 保证率日平均质量浓度符合环境质量标准，NO<sub>x</sub> 日均质量浓度符合环境质量标准，TSP、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的年均质量浓度符合环境质量标准；非正常排放情况下，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、TSP、NO<sub>x</sub> 排放达标。

#### (4)大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量限值的，可以自厂界向外设置一定的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外污染物贡献浓度满足环境质量标准。

大气防护距离计算说明：预测网格分辨率为 50m。

根据预测，项目场界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量限值，因此无需设置大气环境保护距离。

#### (5)其他废气环境影响分析

由工程分析可知，油烟废气经集气罩收集后经油烟净化装置处理后引至屋顶排放，排放浓度为 1.5mg/m<sup>3</sup>，能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准。

#### (6)恶臭废气影响分析

##### 1) 恶臭物质及危害

项目为生猪养殖，养猪场恶臭源较多，养猪场恶臭来自猪的粪便、污水、垫料、饲料、畜尸等的腐败分解，猪的新鲜粪便，消化道排出的气体，皮脂腺和汗腺的分泌物，畜体的外激素，粘附在体表的污染物等，呼出气中的 CO<sub>2</sub>（含量比大气中高约 100 倍）等也会散发猪特有的难闻气味。但养猪场恶臭主要来源是猪粪便排出体外之后的腐败分解。猪粪中可散发出恶臭味化合物共有 75~168 种之多。生猪体内粗蛋白的代谢产物主要是硫化氢及醇类、醛类、酚类、酮类、酰胺、吡啶等碳水化合物和含氮有机物，它们在有氧条件下可分解成二氧化碳和硝酸盐而无害化。若粪便大量堆积，它们在无氧条件下发酵。

恶臭气体浓度对人体的影响大致可以分为四种情况：

- ①不产生直接或间接的影响；
- ②恶臭气体的浓度已对植物产生危害，则将影响人的眼睛，使其视力下降；
- ③对人的中枢神经产生障碍和病变，并引起慢性病及缩短生命；
- ④引发急性病，并有可能引起死亡；恶臭气体污染对人体的影响一般仅停留在①和②的水平浓度上。当然，如果发生大规模恶臭污染事件，则会使恶臭气体污染的浓度达到③和④的水平上。

恶臭污染影响一般有两个方面：

- ①使人感到不快、恶心、头疼、食欲不振、喝水减少、妨碍睡眠、嗅觉失调、情绪不振、爱发脾气以及诱发哮喘。
- ②社会经济受到损害，如由于恶臭污染使工作人员工作效率降低，受到恶臭污染的地区经济建设商业销售额、旅游事业将受到影响，从而使经济效益受到影响。

单项恶臭气体对人体的影响，如  $\text{H}_2\text{S}$  气体浓度为 0.007ppm 时，影响人眼睛对光的反射。 $\text{H}_2\text{S}$  浓度为 10ppm 是刺激人眼睛的最小浓度。又如  $\text{NH}_3$  浓度为 17ppm 时，人在此环境中暴露 7-8 小时，则尿中的  $\text{NH}_3$  量增加，同时氧的消耗量降低，呼吸频率下降。如在高浓度三甲胺气体暴露下，会刺激眼睛、催泪并患结膜炎。

## 2) 项目恶臭影响分析

### ①臭气强度划分

臭气强度是指恶臭气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度。一般情况下，臭气强度以数字的形式表示。因此臭气强度指标是人体对于恶臭污染最直观的反应，可以简单直观地反映恶臭污染的程度。不同的国家的分级方法也略有不同，一般情况下，大家共识的强度分类方法是日本的 6 阶段分级法，不同的强度级别对应的感官描述见 5.2-36。

表 5.2-36 恶臭强度分级法

强度	指标
0	无臭
1	气味似有似无，勉强可感知的臭气（感知阈值）
2	微弱的气味，但是能确定什么样的气味（辨识阈值或者认知阈值）
3	能够明显的感觉到气味
4	感觉到比较强烈气味

5	非常强烈难以忍受的气味
---	-------------

②臭气强度的确定

臭气强度的确定可采用韦伯一费希纳公式计算，即：

$$Y=a+blgX$$

式中：

Y 为感觉强度；

X 为刺激强度（单位为 ppm）；

a、b 为与臭气性质有关的常数。

根据查询相关资料，废气因子的 a、b 值见表 5.2-37。

表 5.2-37 主要污染因子的韦伯一费希纳公式

污染因子	a	b	公式
NH <sub>3</sub>	2.5	1.53	Y=2.5+1.53lgX
H <sub>2</sub> S	4.15	0.96	Y=4.15+0.96lgX

注：公式中，X 单位为 ppm。

③各敏感点的臭气强度评价

根据预测结果，各敏感点的落地点浓度及恶臭评价见表 5.2-38。

表 5.2-38 恶臭评价

恶臭污染物	点位	最大落地浓度		Y	感觉
		μg/m <sup>3</sup>	X (ppm)		
NH <sub>3</sub>	胜利村	5.62012	7.41E-03	0	气味似有似无，勉强可感知的臭气
	龙坑村	1.22269	1.61E-03	0	
	大域村	2.09611	2.76E-03	0	
	繁荣小区	1.63109	2.15E-03	0	
	小官塘村	0.8741	1.15E-03	0	
	赤坎村	0.56776	7.48E-04	0	
	圩岙村	1.26643	1.67E-03	0	
	大井头村	1.27395	1.68E-03	0	
	西湾村	0.907	1.20E-03	0	
	两头塘村	0.51129	6.74E-04	0	
	跃进村	0.6881	9.07E-04	0	
	小湾村	0.83139	1.10E-03	0	
	坝头马村	0.65324	8.61E-04	0	
最大场界浓度	66.01248	8.70E-02	0.9		
H <sub>2</sub> S	胜利村	0.4183	2.76E-04	0.7	微弱的气味，但是能确定什么样的气味
	龙坑村	0.08733	5.75E-05	0.1	
	大域村	0.14982	9.87E-05	0.3	

	繁荣小区	0.11619	7.65E-05	0.2	
	小官塘村	0.06214	4.09E-05	0	
	赤坎村	0.04028	2.65E-05	0	
	圩岙村	0.09055	5.97E-05	0.1	
	大井头村	0.09314	6.14E-05	0.1	
	西湾村	0.06436	4.24E-05	0.0	
	两头塘村	0.03614	2.38E-05	0	
	跃进村	0.04933	3.25E-05	0	
	小湾村	0.0588	3.87E-05	0	
	坝头马村	0.04727	3.11E-05	0	
	最大场界浓度	5.54546	3.65E-03	1.8	

注：X 为刺激强度（单位为 ppm），Y 为感觉强度；ppm=22.4×浓度/分子量。

根据分析，各敏感点氨的最大恶臭强度为 0 级，硫化氢的最大恶臭强度为 0.7 级，未构成恶臭污染；场界氨的最大恶臭强度为 0.9 级，硫化氢的最大恶臭强度为 1.8 级，有微弱的气味，环评要求企业加强对恶臭污染源管理，加大在场区边界高大树木的种植，尽可能减轻恶臭气体对周边环境的影响。

#### (7) 交通运输影响评价

##### 1) 运输路线

本项目运输路线包括场区外运输和场区内运输，运输物质包括产品运输、原辅料运输及有机肥基料运输。

##### ① 场区外运输道路

根据现场踏勘，场区外产品及原辅料运输路线主要由场区西北侧入口进入场区，由场区西南侧出口运出场区，往西进入小胜线，沿小胜线道路往西行驶，进入 228 国道。项目所在区域主要交通道路有小胜线和 228 国道。场外运输道路路况较好，沿途所经以村落为主，不进入居民集聚区中心区域，从村落外围经过，对居民集聚区的影响较小。项目运输主要途经路线见下图。



图 5.2-42 项目运输主要途经路线图

## ②场区内运输道路

本项目场区内运输道路为水泥混凝土路面，均按照规范设计施工。根据设计方案，场地内道路系统便捷顺畅，并满足消防，救灾的要求。

## 2) 污染分析

本项目原辅材料、产品进出场区，在运输过程中会产生一定的污染，主要为扬尘污染、臭气污染和噪声污染。

### ①扬尘污染

外部运输道路主要为沥青路面，场区为运输路况较好，基本不会产生运输扬尘。本环评要求建设单位做好管理，干燥天气对内部运输道路进行洒水抑尘，原辅料、产品均应由专门的车辆运输，原料运输车辆用篷布进行遮挡，避免货物掉落，同时一旦发现路面破损，及时对路面进行整修。在道路两侧设置相应的标志物，引导车辆正确行驶，对运输人员进行安全教育，确保道路的安全通畅，并确保人员安全。

### ②臭气污染

本项目产品为生猪，在运输过程中有臭气产生。本项目运输途经敏感点较少，产生的臭气以风吹散后对沿线敏感点的影响较小。要求在运输过程中做好猪尿、粪收集措施，减少其洒落地面的情况。

### ③噪声污染

本项目外部运输道路不进入居民集聚区，运输过程中为减少汽车运输噪声的

影响，最有效的措施是强化行车管理制度，要求司机少按喇叭，控制车速、严禁鸣号，严禁超载超速，最大限度地减少流动噪声源。在此基础上，可减少车辆运输噪声对周边环境的影响。

#### (8)大气环境影响评价总结论

①本项目位于环境质量达标区，评价范围内无一类区。正常排放下，项目新增污染源NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、TSP、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>短期浓度贡献值最大浓度占标率≤100%，TSP、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>正常排放下年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%，叠加现状浓度后，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、TSP、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的短期浓度符合环境质量标准，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>保证率日平均质量浓度符合环境质量标准，NO<sub>x</sub>日均质量浓度符合环境质量标准，TSP、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的年均质量浓度符合环境质量标准。因此本项目建成后对大气环境的影响是可以接受的。

②本项目养殖场无需设置大气环境保护距离。

③根据预测结果，各敏感点处最大恶臭强度为0.7级，未构成恶臭污染。环评要求企业加强对恶臭污染源管理，加大在场区边界高大树木的种植，尽可能减轻恶臭气体对周边环境的影响。

### 3、污染物排放量核算

#### (1)有组织排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 5.2-39 所示。

表 5.2-39 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排气筒编号	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)
1	DA001	NH <sub>3</sub>	2.167	0.039	0.338
		H <sub>2</sub> S	0.144	0.0026	0.022
2	DA002	颗粒物	2	0.002	0.003
		SO <sub>2</sub>	3	0.003	0.004
		NO <sub>x</sub>	87	0.087	0.127
总计		NH <sub>3</sub>			0.338
		H <sub>2</sub> S			0.022
		颗粒物			0.003
		SO <sub>2</sub>			0.004
		NO <sub>x</sub>			0.127

#### (2)无组织排放量核算

本项目大气污染物无组织排放量核算见表 5.2-40 所示。

表 5.2-40 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	猪舍	生猪养殖	NH <sub>3</sub>	加强对猪舍的清洁卫生管理,及时清理禽畜粪便、合理选择饲料配方,每幢猪舍配套建设专门的除臭间	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	0.370
			H <sub>2</sub> S			0.06	0.028
2	NCS 智能分子膜系统	发酵	NH <sub>3</sub>	整体密闭集气		1.5	0.048
			H <sub>2</sub> S			0.06	0.005
3	废水处理区	废水处理	NH <sub>3</sub>	集水池整体密闭,采用管道输送;固液分离间整体密闭;污水处理站加盖密闭		1.5	0.041
			H <sub>2</sub> S			0.06	0.001
4	饲料发酵间	饲料破碎	颗粒物	破碎工序整体密闭	《大气污染物综合排放标准》 (GB19267-1996)	1.0	0.022
总计			NH <sub>3</sub>			0.459	
			H <sub>2</sub> S			0.034	
			颗粒物			0.022	

(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见表 5.2-41 所示。

表 5.2-41 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>	0.797
2	H <sub>2</sub> S	0.056
3	颗粒物	0.025
4	SO <sub>2</sub>	0.004
5	NO <sub>x</sub>	0.127

#### 4、大气环境影响评价自查

建设项目大气环境影响评价自查表见表 5.2-42。

表 5.2-42 建设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 checked="" type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" 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 type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物 (NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、TSP)		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 checked="" type="checkbox"/>				
现状评价	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"/>					
	评价基准年	(2023、2024)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 checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input type="checkbox"/>					
污染源调查	调查内容	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 checked="" type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>				
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input 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 (PM <sub>10</sub> 、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、TSP、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</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 <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 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 <sub>叠加</sub> 达标 <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 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: (NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、TSP、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> )		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子: (NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、TSP)		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	距 ( ) 厂界最远 ( ) m							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.004) t/a	NO <sub>x</sub> : (0.127) t/a	颗粒物: (0.025) t/a	VOCs: ( ) t/a				
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “ ( ) ”为内容填写项									

### 5.2.2 水环境影响分析

#### 1、地表水环境影响预测与评价

项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村, 周围污水管网未铺设。项目养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集经污水处理站处理达标后用作周边田地灌溉, 不外排。对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 可知, 项目地表水评价等级为三级B, 可不进行地表水环境影响预测, 主要分析项目废水作为灌溉用水的可行性。

(1)土地消纳容量分析

①农田灌溉期间

项目废水拟用于浇灌附近约 650 亩农田，主要种植西兰花、水稻。项目灌溉地位于浙东沿海平原地区，属于灌溉Ⅱ区，参照《浙江省用（取）水定额（2025 年）》，西兰花（参照青花菜）50%保证率、地面灌溉用水定额为 30m<sup>3</sup>/亩·年；水稻（早稻）50%保证率、地面灌溉用水定额为 150m<sup>3</sup>/亩·年。

根据建设单位与三门县名扬家庭农场签订的废水灌溉协议，乙方提供 650 亩农田作为本项目的废水灌溉地，农田为西兰花和水稻轮种。灌溉地范围图 5.2-43（其灌溉系统及暂存池由三门县名扬家庭农场自行设计建设），灌溉用水量见表 5.2-37。

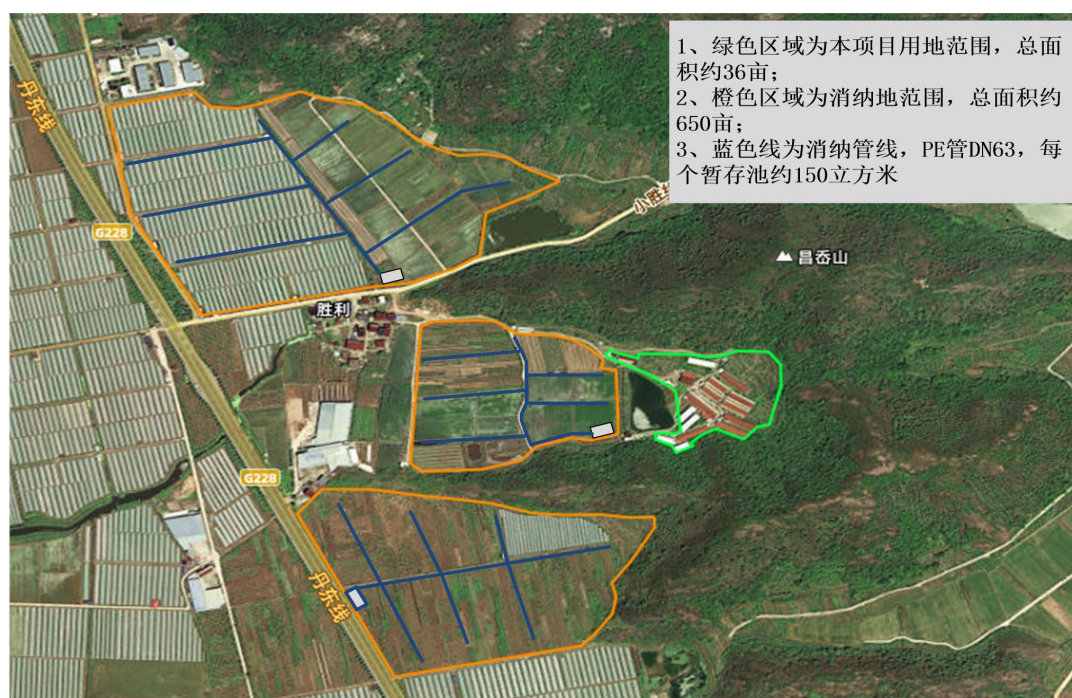


图 5.2-43 消纳地范围和灌溉系统设计图

表 5.2-43 灌溉用水量表

用地类型	灌溉作物	灌溉用水定额	灌溉土地面积	灌溉时间	灌溉用水量	本项目废水量
农田	西兰花	30m <sup>3</sup> /亩·年	650 亩	9 月~次年 3 月	9750m <sup>3</sup> /a	18340m <sup>3</sup> /a
	水稻	150m <sup>3</sup> /亩·年	650 亩	4 月~8 月	48750m <sup>3</sup> /a	
合计			/	/	58500m <sup>3</sup> /a	

根据上表，项目废水可全部用于周边田地灌溉。

②降雨期和冬季非灌溉期

项目废水日产生量约为 50.2t，考虑到雨季及非灌溉期影响，企业应设置储液池，用于储存浇灌使用的废水。

根据调查，浙江省梅雨集中期的入梅时间集中在6月上旬至7月上旬，平均持续约30天。

西兰花的生长周期约200天，灌溉时间主要在幼苗期（30~40天，每2~3天灌溉一次），营养生长期（60~90天，每2~3天灌溉一次），花球生产生长期（15~20天，每3~4天浇水一次），开花结籽期（60天，每1~2天浇水一次），雨季需及时排水；水稻的生长周期约100天，灌溉时间主要在秧苗期（15~30天，每天灌溉1~2次），分蘖期（20~40天，每3~5天灌溉一次），拔节期（10~15天，每2~3天灌溉一次），孕穗期（25~35天，每2~3天灌溉一次），抽穗期（5~10天，每3~5天灌溉一次），乳熟期（5~7天，每3~5天灌溉一次）。

综上分析，降雨期最长为1个月；西兰花非灌溉期最长约4天；水稻非灌溉期最长约5天；西兰花和水稻轮种，最长空闲期约1个月。

项目灌溉地主要用水作物为西兰花、水稻，降雨期和非灌溉期废水暂时储存在场内的储液池中，以满足降雨期和非灌溉期废水的储存与调节，解决农田在降雨期和非灌溉期间的污水处理问题。场内储液池容积约为4000m<sup>3</sup>，项目经污水处理站处理后用于灌溉最大废水量为50.2m<sup>3</sup>/d，可缓冲约80d废水量（约2.7个月），因此项目储液池容积满足降雨期和非灌溉期的储水需求，不会对项目排水和水处理系统产生冲击。要求储液池做好防水、防雨淋、防渗漏等措施，落实管道维护管理制度，进一步杜绝污水跑、冒、滴、漏隐患。

### ③灌溉方式要求

项目灌溉废水采用罐车运输至灌溉地，随后转运至灌溉地收集池，灌溉时直接使用水泵、水管和喷头从储液池抽水灌溉。根据作物的需水量、土壤的持水能力和天气情况，合理确定灌溉量和灌溉时间。项目在场区内设置一座4000m<sup>3</sup>储液池用于废水收集暂存，可以满足非灌溉期废水的储存与调节，可以解决在非灌溉期间的污水储存问题。

要求项目储液池做好防渗和封闭措施，落实灌溉管道维护管理制度，进一步杜绝污水跑、冒、滴、漏隐患，可基本控制输送过程中地表径流对周围水环境的影响。

此外，灌溉水进入土壤，受重力作用沿土壤孔隙向下层运动，将溶解的物质和未溶解的细小土壤颗粒带到深层土体，土壤中多种植物营养物质易被下渗水溶

解淋失，导致土壤肥力退化。目前尚无经济有效的方法可控制淋溶损失。从理论上讲，应调节肥料的使用量，尽量使肥料中的植物养分多为作物所吸收，以免有过剩养分遭到淋失，在淋溶损失比较严重的地区，除要改进施肥方法之外，应增加土壤黏粒和有机质含量，改善土壤理化性质，增强土壤保水保肥能力，减少淋溶损失。

#### ④梅雨季节、暴雨期间对项目排水、污水处理系统及受纳土地的影响

项目拟建地 6~7 月为梅雨期，7~9 月为台风期，春末夏初有一雨量集中期，夏秋季常有干旱和台风的出现，由于雨量偏大，养殖场内雨水径流也有汇入，当地一次最大日降雨量可达 352.5mm。若不采取有效的防洪设施，大量降雨将导致项目猪舍被淹或水池满溢，影响项目区排水系统。因此，企业需要设置合理设置场区雨污分流系统，加强防洪防涝设计。对场地靠山区域设置防洪沟，通过截留沟收集的雨水直接外排；项目猪舍等建筑的屋面雨水经竖向雨水管道收集，采用雨水主管直接排放至周边地表水体；场地内污道地面初期雨水经管道收集进入初期雨水池。在此前提下，雨季情况下对项目的影响可控。

项目灌溉储液池容积设计为 4000m<sup>3</sup>，可缓冲约 80d 灌溉水量，满足降雨期和非灌溉期的储水需求，不会对项目排水和水处理系统产生冲击。

#### (2)对附近河道及水塘水库水质的影响

根据工程分析可知，项目养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集经污水处理站（固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒）处理达标后用作周边田地灌溉，灌溉方式采用滴灌，可精准控制灌溉水量和范围，减少灌溉退水量，根据作物的需水量、土壤的持水能力和天气情况，合理确定灌溉量和灌溉时间。避免过度灌溉导致废水大量下渗或形成地表径流。企业建立台账和监测制度，确保项目废水处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中加工、烹调及去皮蔬菜标准（其中氨氮、总磷执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准）后再去灌溉。同时本项目拟设一个 4000m<sup>3</sup> 灌溉水储液池和 140m<sup>3</sup> 事故应急池，避免事故状态下对附近地表水的影响。

因此企业只要做好环评提出的相关污染防治措施，项目对附近河道及水塘水库等周边地表水基本无影响。

(3)废水污染物排放信息表

废水污染物排放信息见下表。

表 5.2-44 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 <sup>a</sup>	污染物种类 <sup>b</sup>	排放去向 <sup>c</sup>	排放规律 <sup>d</sup>	污染治理设施			排放口编号 <sup>f</sup>	排放口设置是否符合要求 <sup>g</sup>	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 <sup>e</sup>	污染治理设施工艺			
1	养殖废水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、TP、TN	排入场区污水处理设施	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	污水处理系统	固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒	/	/	/
2	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、TP、TN、动植物油								
3	臭气喷淋	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、TP、TN								
4	初期雨水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS、TP、TN								
<p><sup>a</sup>指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。  <sup>b</sup>指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。  <sup>c</sup>包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。  <sup>d</sup>包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。  <sup>e</sup>指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。  <sup>f</sup>排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。  <sup>g</sup>指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。</p>										

表 5.2-45 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 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他（不外排） <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排

查		源□	放口数据□；其他□	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□		
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		( ) 监测断面或点位个数 ( ) 个	
现状评价	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	(pH、溶解氧、化学需氧量、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、石油类、LAS、高锰酸盐指数、硫化物、悬浮物、粪大肠菌群、Cu、Zn)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类☑；IV类□；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标☑；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ 依托污水处理设施稳定达标排放评价□		达标区☑ 不达标区□
影响预测	预测范围	河流：长度 ( ) km；湖库、河口及近岸海域：面积 ( ) km <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□		
	预测背景	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	水污染控制和水环境影响减缓措	区(流)域水环境质量改善目标□；替代削减源□		

评价	施有效性评价					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 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同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
	污染物排放量核算	不外排				
	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 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量	污染源			
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	（）	（总排放 <input type="checkbox"/> 、雨水口 <input checked="" type="checkbox"/> ）	车间排放 <input type="checkbox"/>	
	监测因子	（）	（COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、TP、TN、粪大肠菌群、蛔虫卵、动植物油）	/		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

## 2、地下水环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中建设项目对地下水环境影响的特征，比对导则附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目为“14、畜禽养殖场、养殖小区”中的“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上”，地下水环境影响评价项目类别为 III 类。本项目周边无集中式饮用水水源（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，无其它特殊的地下水资源保护区。经调查，暂无发现涉及地下水的环境敏感区。因此项目场地的地下水敏感程度为“不敏感”。根据

HJ610-2016 评价工作等级分级表，确定本项目地下水评价工作等级为三级。

#### (1)预测情景设置

根据本项目特点进行分析，可能造成的地下水污染途径有以下几种：①综合废水的生化池、排水管道防渗措施不足，而造成废水渗漏污染；②综合废水非正常情况下超标排放，在排水途径上形成渗漏而污染地下水环境；③防渗措施不足，而造成固渣在堆置过程中渗滤液下渗污染地下水。

经工程分析可知，本项目产生的废水经处理后不直接排入外环境水体中，项目接收和处置危险固废的场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB15897-2023）执行。本项目可能对地下水环境产生影响的情况主要发生在本项目场区污水处理站。在正常状况下按《给排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）及《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）的最大允许渗流量考虑；在非正常状况下，可能由于废水池泄漏、消防水渗入地下潜水。

#### (2)预测因子

根据导则要求，预测因子选取重点应包括：新建项目将要产生的主要污染物；难降解、易生物蓄积、长期接触对人体和生物产生危害作用的污染物，应特别关注持久性有机污染物；国家或地方要求控制的污染物；反映地下水循环特征和水质成因类型的常规项目或超标项目。

项目预测因子选择应在导则要求的基础上，充分考虑选取与其排放的污染物有关的特征因子。预测因子为建设项目排放的污染物有关的特征因子，主要污染物为项目运营期产生的废水。

项目地下水环境影响评价预测因子的选择基于上述要求及实际情况，一方面考虑预测的可行性，同时考虑预测因子的代表性，并以各污染物最高浓度为源强进行预测。因此在非正常工况下，本次模拟预测主要考虑的污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  和氨氮出现污染地下水的可能，即以  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  和氨氮为预测因子。

#### (3)预测时段

根据本项目特点，本次预测时段包括污染发生后 100d、1000d、7300d。

#### (4)预测源强

在地下水中，一般都用高锰酸盐指数法，因此，模拟和预测污染物在地下水

中的迁移扩散时，用高锰酸盐指数代替  $COD_{Cr}$ ， $COD_{Cr}$  一般来说是  $COD_{Mn}$  的 4 倍。项目综合废水产生量 18340t/a，综合废水  $COD_{Cr}$  换算为高锰酸盐指数最大为 2250mg/L，氨氮最大含量为 600mg/L。

#### (5) 预测模型

场区内地下水呈一维流动，地下水位动态稳定，因此污染物在浅层含水层中的迁移，可概化为瞬时注入示踪剂（平面瞬时点源）的一维稳定流动二维水动力弥散问题，当取平行地下水流动的方向为  $x$  轴正方向时，则污染物浓度分布模型如下：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n t \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中： $x, y$ ：计算点处的位置坐标；

$t$ —时间，d；

$C(x, y, t)$ ： $t$  时刻点  $x, y$  处的示踪剂浓度，g/L；

$M$ ：含水层的厚度，m；

$m_M$ ：瞬时注入的示踪剂质量，kg；

$u$ ：水流速度，m/d；

$n$ ：有效孔隙度，无量纲；

$D_L$ ：纵向弥散系数， $m^2/d$ ；

$D_T$ ：横向  $y$  方向的弥散系数， $m^2/d$ ；

$\pi$ ：圆周率；

将上述所用模型转换形式后可得：

$$\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t} = \ln \left[ \frac{m_M}{4\pi n \cdot M \cdot C_{(x,y,t)} \cdot \sqrt{D_L D_T} \cdot t} \right]$$

从上式可以看出，当废污水排放量一定、排放时间一定时，同一浓度等值线为一椭圆。本预测以  $x$  方向为椭圆的长轴，预测  $x$  方向上污染物最大的影响距离及其对应的时间。

#### (6) 相关预测参数

##### ① 瞬时注入的示踪剂质量 $m_M$ 计算

本项目废水站设收集池，工艺废水的最大  $COD_{Mn}$  浓度为 2250mg/L，氨氮

含量为 600mg/L。假设废水调节池（50m<sup>2</sup>）底部发生破裂，并在 10 天后发现被制止。

根据规范《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008）9.2.6 条，钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 2L/（m<sup>2</sup>·d），按 2L/（m<sup>2</sup>·d）计；则正常工况下每天总渗流量为 0.1m<sup>3</sup>/d。类比其他同类型企业，本次预测非正常泄漏量按照正常泄漏量的 10 倍来计算，渗流量为 0.1m<sup>3</sup>/d×10×10d=10m<sup>3</sup>。

COD<sub>Mn</sub> 总量为 22.5kg，氨氮总量为 6kg。

### ②预测参数

计算公式中其它参数类比同区域项目相关现场水文试验及室内试验结果进行选取，具体取值如下。

表 5.2-46 场地水文地质参数表

指标	取值
含水层厚度（m）	40
水流速度（v）	1.24×10 <sup>-4</sup>
水力坡度（%）	1.17
渗透系数（m/d）	5.42×10 <sup>-3</sup>
有效孔隙度	0.51
纵向弥散系数（m <sup>2</sup> /d）	0.00151
横向弥散系数（m <sup>2</sup> /d）	0.000151

### ③预测结果

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）推荐的水动力弥散模型预测：COD<sub>Mn</sub>、氨氮污染物泄漏在潜水层中 10 天、100 天、1000 天及 7300 天污染物扩散运移范围预测见下表。

表 5.2-47 污染物运移 100d、1000d、7300d 的浓度分布情况（单位：mg/L）

序号	距离（m）	高锰酸盐指数浓度				氨氮指数浓度			
		10d	100d	1000d	7300d	10d	100d	1000d	7300d
1	0.5	285.858	790.644	/	0.000	76.229	210.838	/	0.000
2	1	0.001	233.144	1.798	0.000	0.000	62.172	0.480	0.000
3	1.5	0.000	30.044	1.492	0.000	0.000	8.012	0.398	0.000
4	2	0.000	1.692	1.140	0.000	0.000	0.451	0.304	0.000
5	2.5	0.000	0.042	0.802	0.000	0.000	0.011	0.214	0.000
6	3	0.000	0.000	0.519	0.000	0.000	0.000	0.138	0.000
7	3.5	0.000	0.000	0.309	0.000	0.000	0.000	0.083	0.000
8	4	0.000	0.000	0.170	0.000	0.000	0.000	0.045	0.000
9	5	0.000	0.000	0.040	0.000	0.000	0.000	0.011	0.000

10	6	0.000	0.000	0.007	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000
11	7	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12	8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
13	9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

表 5.2-48 污染物叠加背景值后运移 100d、1000d、7300d 的浓度分布情况 (单位: mg/L)

序号	距离 (m)	高锰酸盐指数浓度				氨氮指数浓度			
		10d	100d	1000d	7300d	10d	100d	1000d	7300d
1	0.5	287.658	792.444	1.8	1.8	76.513	211.122	0.284	0.284
2	1	1.801	234.944	3.598	1.8	0.284	62.456	0.764	0.284
3	1.5	1.8	31.844	3.292	1.8	0.284	8.296	0.682	0.284
4	2	1.8	3.492	2.94	1.8	0.284	0.735	0.588	0.284
5	2.5	1.8	1.842	2.602	1.8	0.284	0.295	0.498	0.284
6	3	1.8	1.8	2.319	1.8	0.284	0.284	0.422	0.284
7	3.5	1.8	1.8	2.109	1.8	0.284	0.284	0.367	0.284
8	4	1.8	1.8	1.97	1.8	0.284	0.284	0.329	0.284
9	5	1.8	1.8	1.84	1.8	0.284	0.284	0.295	0.284
10	6	1.8	1.8	1.807	1.8	0.284	0.284	0.286	0.284
11	7	1.8	1.8	1.801	1.8	0.284	0.284	0.284	0.284
12	8	1.8	1.8	1.8	1.8	0.284	0.284	0.284	0.284
13	9	1.8	1.8	1.8	1.8	0.284	0.284	0.284	0.284

根据分析,非正常工况下,废水渗漏至黏土层 10 天、100 天、1000 天及 7300 天,污染物 COD<sub>Mn</sub> 分别扩散至下游 1m, 2.5m、7m 处,污染物氨氮分别扩散至下游 0.5m、2.5m、6m,叠加背景值后影响不大。渗漏事件发生后,短时间内对周边近距离的地下水影响相对较大,随着时间的推移、污染物质的迁移扩散,影响程度逐渐减少。因此,企业须采取防治措施,杜绝非正常工况的发生。在严格落实本环评提出的污染防治措施的基础上,加强污染物源头控制,做好事故风险防范工作,则对地下水环境影响不大。

#### (7)总大肠菌群、细菌总数对地下水影响分析

根据浙江易测环境科技有限公司出具的监测报告(第 YCE20242526 号)中的监测数据,项目所在地及周边总大肠菌群、细菌总数均可达到相关功能区要求,现状地下水环境质量良好。本项目废水经固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒处理达标后用作周边田地灌溉,在严格落实本环评提出的污染防治措施的基础上,项目总大肠菌群、细菌总数对地下水环境影响不大。

## (8)地下水重点防渗要求

基于评价结果，在设定的非正常条件下，区域地下水环境将受到污染风险威胁，因此在上述几项常规保护措施的基础上，还需要考虑针对场区内对地下水环境影响较大装置区采取局部防渗的措施。

局部防渗是将场区地层作特殊处理，使土壤的自然结构改变，通过采取在场区下方铺设渗透系数很小的物质，如黏土和土工膜等，来消减污染物渗入速度，达到控制污染入渗的效果，可以有效的防止地表泄漏造成的污染物入渗对地下水的影

响。根据项目总平面布置图，场区内局部防渗按照场区平面布设特点，根据可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水将场区划分为不同区块的防渗要求，并提供相应的防渗措施，重点防渗区块应考虑病死猪冷库、检疫防疫室、固液分离间、污水处理站、储液池、危废仓库、车辆洗消间、初期雨水池、事故应急池、除臭喷淋间等。按照污染物可能对地下水造成的影响，将场区划分污染重点防渗区、污染一般防渗区和简单防渗区，详见表 5.2-49 和图 5.2-44。

表 5.2-49 项目地下水防渗区及技术要求

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	病死猪冷库、检疫防疫室、固液分离间、污水处理站、储液池、危废仓库、车辆洗消间、初期雨水池、事故应急池、除臭喷淋间	防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB15897-2023）要求，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0$ m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，或者参考 GB18598 执行
一般防渗区	猪舍、NCS 智能分子膜系统、人员洗消间、饲料塔、中央饲喂厨房、饲料发酵间、物料暂存间、机修间、一般固废仓库、有机肥基料仓库、混料间、配电房、废气处理装置	等效黏土防渗层厚 $\geq 1.5$ m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；或者参考 GB16889 执行
简单防渗区	办公室、员工休息室	一般地面硬化

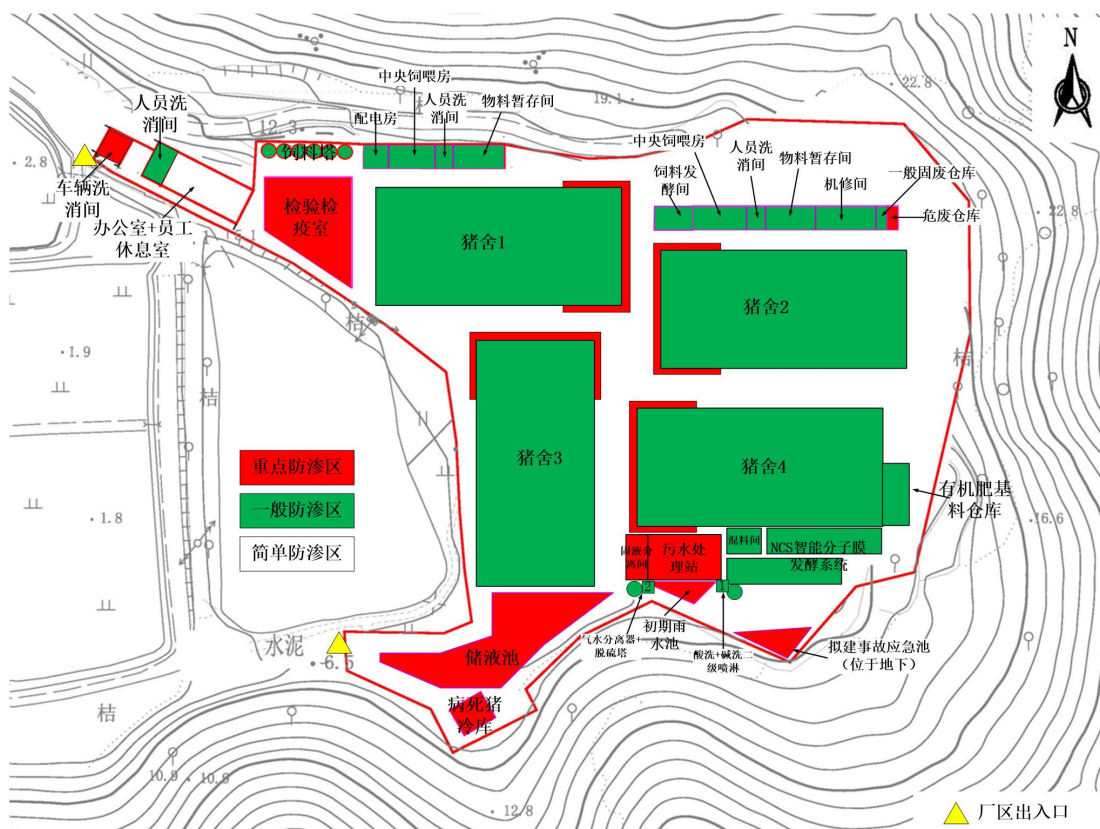


图 5.2-44 项目地下水防渗区及技术要求

### 5.2.3 噪声影响分析

#### 1、噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境（HJ2.4-2021）》中规定，本项目选用导则 A 中附录 A、B 中给定的噪声预测模式，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得某点的 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用某点的 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

#### I、预测条件假设

- A. 所用产噪声设备均在正常工况下运行；
- B. 考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- C. 衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

#### II、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中： $L_{p1}$ ：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；  
 $L_{p2}$ ：靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；  
 TL：隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

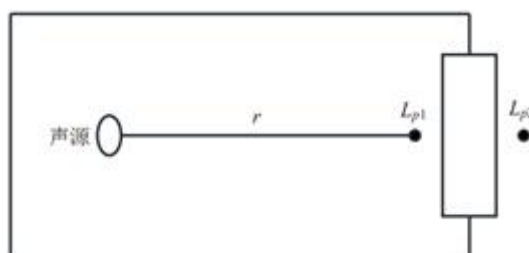


图5.2-45 室内声源向室外传播示意图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： $L_{p1}$ ：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；  
 $L_w$ ：点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；  
 Q：指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；  
 R：房间常数， $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ， $\alpha$  为平均吸声系数；  
 r：声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

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

式中： $L_{pli}(T)$ ：靠近围护结构处室内 N 个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；  
 $L_{plj}$ ：室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；  
 N：室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

$TL_i$ : 围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ : 靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$ : 透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

III、点声源的几何发散衰减:

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (1)$$

公式中第二项表示了点声源的几何发散衰减:

$$A_{dv} = 20 \lg(r/r_0) \quad (2)$$

如果已知点声源的倍频带声功率级  $L_w$  或 A 声功率级 ( $L_{Aw}$ ), 且声源处于自由声场, 则公式 (1) 等效为公式 (3) 或 (4):

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 11 \quad (3)$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 11 \quad (4)$$

如果声源处于半自由声场, 则公式 (1) 等效为公式 (5) 或 (6):

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8 \quad (5)$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8 \quad (6)$$

(4)场区边界外噪声叠加模式

声源在受声敏感点的总声压级, 其计算公式如下:

$$L = 10 \lg(10^{0.1L_0} + \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}})$$

式中:  $L$ —受声点的总声压级 dB (A);

$L_0$ —受声点背景噪声值 dB (A);

$L_{pi}$ —各个声源在受声点的声压级 dB (A);

$n$ —声源个数。

## 2、基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 5.2-50。

**表 5.2-50 项目噪声环境影响预测基础数据表**

序号	名称	数据	备注
1	年平均风速	1.8m/s	三门县国家基准气象站近三十年的气象统计资料
2	主导风向	NNE	
3	年平均气温	17.3℃	
4	年平均相对湿度	80%	
5	大气压强	1 atm	

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度约为 20m。

### 3、预测参数

项目各类主要噪声设备源强清单详见表 3.3-18、3.3-19。

### 4、预测结果

通过预测模型计算，项目建成后场界噪声预测结果与达标分析见表 5.2-51。

**表 5.2-51 噪声预测结果一览表单位：dB (A)**

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	187	73	1.2	昼间	47.5	55	达标
				夜间	38.3	45	达标
南侧	100	0	1.2	昼间	53.4	55	达标
				夜间	34.4	45	达标
西侧	36	53	1.2	昼间	54.0	55	达标
				夜间	44.1	45	达标
西北侧	-90	155	1.2	昼间	41.7	55	达标
				夜间	34.1	45	达标
北侧	100	146	1.2	昼间	51.7	55	达标
				夜间	42.3	45	达标

注：①本项目以场界西北角为原点；②项目夜间半自动化喂料系统不工作，大部分生猪在休息。

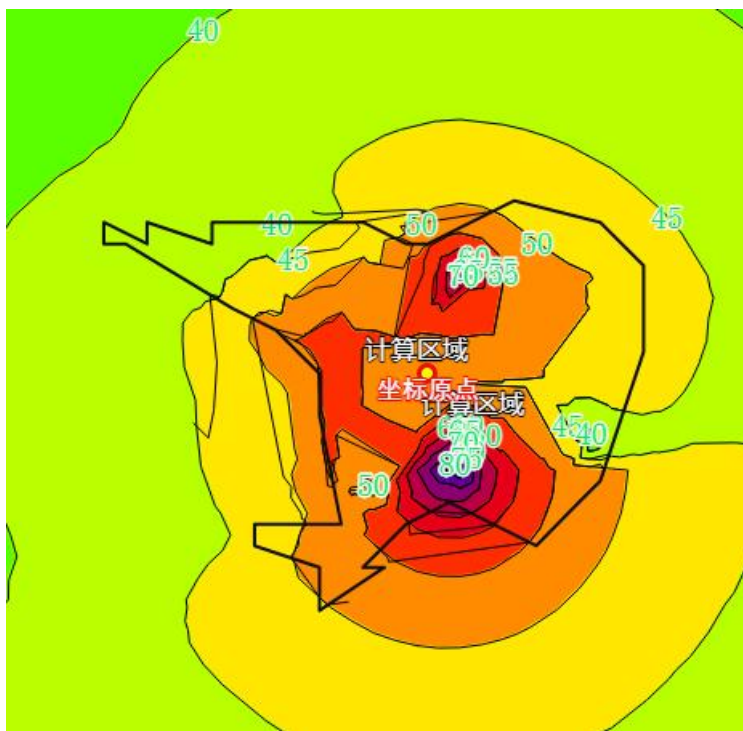


图 5.2-46 声环境影响预测结果图（昼间）注：等声级线图



图 5.2-47 声环境影响预测结果图（夜间）注：等声级线图

由预测结果可知，项目昼夜间场界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准要求。项目周边敏感点距离本项目场界均大于200m，噪声经距离衰减、山体绿化隔声降噪后对周边声环境基本无影响。

#### 5、噪声监测计划

本项目噪声监测计划见下表 5.2-52。

表 5.2-52 噪声监测计划

监测类别	监测位置	监测内容	排放标准	监测设施	监测频次	手工监测分析方法	质量保证与质量控制	经费估算及来源
噪声	四周场界噪声	L <sub>eq</sub> (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类标准	手工	1次/季度	测量仪器精度为II级以上的声级及或环境噪声自动监测仪	按照《环境噪声监测技术规范》(HJ 640-2012) 进行	0.2 万元, 企业自有

6、小结

拟建项目声环境影响评价自查见下表 5.2-53。

表 5.2-53 声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	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于200m <input type="checkbox"/>		小于200m <input type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续A声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大A声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input 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"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0类区 <input type="checkbox"/>	1类区 <input checked="" type="checkbox"/>	2类区 <input type="checkbox"/>	3类区 <input type="checkbox"/>	4a类区 <input type="checkbox"/>	4b类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>		远期 <input type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>			其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于200 m <input type="checkbox"/>		小于200 m <input type="checkbox"/>	
	预测因子	等效连续A声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大A声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>		固定位置监测 <input type="checkbox"/>			
	声环境保护目标处噪声监测	自动监测 <input type="checkbox"/>		手动监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	监测因子:( )		监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>					

注“”为勾选项，可√; “( )”为内容填写项。

5.2.4 固体废物影响分析与评价

企业建成后主要固废具体处置概况如下表 5.2-54 所示。

表 5.2-54 固体废物利用处置方式汇总

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
生猪养殖	猪舍	病死猪	一般固废	类比法	42.5	定期由三门县农业农村局收集后委托台州市椒江恒易生物科技有限公司统一处置	42.5	定期由三门县农业农村局收集后委托台州市椒江恒易生物科技有限公司统一处置
发酵	NCS 智能分子膜系统	有机肥基料	一般固废	物料平衡	577.983	外售综合利用	577.983	外售综合利用
废水处理	废水处理站	废水处理污泥	一般固废	类比法	183.4		183.4	
原料包装	/	一般废包装材料	一般固废	类比法	8.754		8.754	
沼气处理	脱硫塔	废脱硫剂	一般固废	类比法	0.095		0.095	
废水处理	隔油沉淀池	泥沙	一般固废	类比法	0.240		0.240	
原料包装	/	废化学品包装材料	危险废物	类比法	3.562	不得露天堆放，防风防雨防晒防渗防腐防漏，危废仓库暂存	3.562	委托有资质单位处置
原料包装	/	废油桶	危险废物	类比法	0.250		0.250	
猪卫生防疫	猪舍	医疗废物	危险废物	类比法	0.078		0.078	
废水消毒	废水处理站	废紫外灯管	危险废物	类比法	0.090		0.090	
废水处理	隔油沉淀池	油污	危险废物	类比法	0.120		0.120	
日常生活	生活垃圾	生活垃圾	一般固废	系数法	10.950	环卫部门清运	10.950	环卫部门清运

综上所述，各类固体废物按照上述途径处理处置，正常情况下对周围环境影响不大。

本项目危废场区内暂存设施概况如下表 5.2-55 所示。

表 5.2-55 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	最大贮存量/t
1	危废仓库	废化学品包装材料	HW49其他废物	900-041-49	1F	10m <sup>2</sup>	密封桶装	15t	一年	3.562
2		废油桶	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			密封桶装			0.250
3		医疗废物	HW01 医疗废物	841-001-01 841-002-01 841-005-01			密封袋装			0.078
4		废紫外灯管	HW29含汞废物	900-023-29			密封袋装			0.090

5	油污	HW08废矿物油 与含矿物油废物	900-210-08		密封桶装		0.120
---	----	---------------------	------------	--	------	--	-------

项目产生的化学品废包装材料等固态危险废物暂存在危废仓库内，危废仓库面积约为 10m<sup>2</sup>，设计贮存能力为 15t。根据分析，本项目全年最大储存危险固废量为 4.1t，一年转运一次，危废仓库能够满足本项目危险废物堆放。

### 1、固废的收集与储存

本项目在场区内设置危废仓库和一般固废仓库，并按《环境保护图形标志-固体废物储存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单设置标志，由专人进行分类收集存放。危险废物储存间建造执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定，并按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置标志，由专人进行管理。同时，做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，贮存场所四周设置围墙或围堰，并设置废水、废液导排管道或渠道，危险废物贮存过程中产生的废水、废液全部委托资质单位等方式处置。

本项目危险废物主要为废化学品包装材料、废油桶、医疗废物、废紫外灯管、油污，医疗废物需严格执行《浙江省动物医疗废物管理办法》（2023.11.20）中的相关规定，做好动物医疗废物收集贮存和移交工作。企业应落实专门贮存场所和专门人员，使用防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或收集容器等设备，对动物医疗废物进行分类贮存，按规定做好动物医疗废物及其外包装的消毒。企业应当与具有医疗废物处理法定资质的集中处置单位或承担收集的单位签订处理协议，并按照协议要求移交动物医疗废物，产生的动物医疗废物不得随意丢弃。同时，企业应当建立动物医疗废物管理制度，建立动物医疗废物贮存、移交台账，记录动物医疗废物的种类、重量或者数量、移交时间、接收处置单位以及经办人签名等，台账保存时间不少于 5 年。

### 2、固体废物环境影响分析

根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发[2023]28号），生态环境等主管部门对工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置单位运行电子转移联单的监督管理。要求企业转移工业固体废物时，需由移出人通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写联单信息。

工业固体废物中属于危险废物的，不适用《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发[2023]28号）按照国家有关规定执行。企业需按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向当地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、暂存及处置等有关资料，在危险废物转移过程中严格执行转移联单制度。

#### (1)危险废物环境影响分析

##### ①危险废物贮存场所合理性分析

企业于场区东北面设置1间危废仓库暂存危险废物。要求企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求设计、建设，采用封闭式库房，能够达到标准的基础防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求。项目危废暂存间选取位置相对避开场区内人流，并远离周边敏感点。总体上项目选取的危废暂存间位置相对合理，较为可行。

##### ②危险废物贮存场所能力

危废暂存间面积10m<sup>2</sup>，用于危险废物贮存，可贮存量约15t。根据分析，项目危废仓库能够满足本项目危险废物堆放，危废暂存间规模能够满足需求。

##### ③危险废物贮存、转移过程环境影响分析

###### A、污染影响途径分析

项目危废在从场区内产生工艺环节运输到贮存场所过程中以及贮存期间，可能产生散落、泄漏等情形。

危废散落、泄漏可能导致少量渗滤液外排，若未能及时收集处置，则可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水；危废挥发则会导致周边大气环境受到一定影响。

###### B、污染影响分析

a.根据企业总平面图，项目各危废产生点至危废仓库之间的转运路线上不涉及环境敏感点。

b.根据工程分析，项目危废在产生点及时收集后，采用密闭桶进行包装，并转运至危废仓库，正常情况下发生危废散落、泄漏的几率不大。场区内应设事故应急池，一旦发生散落、泄漏及时收集处置，能够避免对周边地表水、地下水、土壤及大气环境造成污染。

c.危废仓库内按规范设置渗滤液收集沟和集液槽，暂存室地坪采用三布五油环氧地坪，采取必要的防渗、防腐措施，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。

d.项目危废委托专业有资质的单位处置，场外运输由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，对运输沿线环境影响较小。

#### ④危险废物委托处置的环境影响分析

企业各类危险废物拟委托有资质的单位处置利用。

#### ⑤危险废物的日常管理要求

A、要求企业履行申报登记制度，建立危废管理台账制度，每种危废一本，及时登记各种危废的产生、转移、处置情况。

B、根据《危险废物转移管理办法》（部令第23号），企业（移出人）需填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等，禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

C、本项目危险废物运输方式为汽运，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成。

危险废物的运输要求：

a.运输危险废物的车辆必须严格遵守交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

b.运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

c.根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

d.危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载；

e.危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

综上，企业应严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）对项目危险废物进行管理，针对项目各类危险废物的转移（运输）和贮存采取必

要的污染防治措施后，项目危险废物暂存、转移过程对外环境的污染影响能够得到较好控制，影响不大。

## (2)病死猪冷库环境影响分析

### ①病死猪冷库合理性分析

企业拟于场区西南侧设置 1 栋病死猪冷库，制冷剂为 R410A。要求企业参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定进行设计、建设，采用封闭式库房，能够达到标准的基础防渗和防风、防雨、防晒要求。选取位置相对避开场区内人流。总体上项目选取的病死猪冷库位置相对合理，较为可行。

### ②病死猪冷库贮存能力

病死猪冷库容积为 100m<sup>3</sup>，用于病死猪贮存，可贮存量约 25t。项目由三门县农业农村局收集后委托台州市椒江恒易生物科技有限公司统一处置，三门县农业农村局每季度上门收取一次病死猪。根据工程分析，项目病死猪年产量总计为 42.5t/a（约 10.625t/季度），因此病死猪冷库贮存规模能够满足需求。

#### A、污染影响途径分析

项目病死猪在从场区内产生工艺环节运输到贮存场所过程中以及贮存期间，可能产生散落、泄漏等情形。若未能及时收集处置，则病菌可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水。

#### B、污染影响分析

a.根据企业总平面布置，项目病死猪在场区产生点及贮存点附近，不涉及环境敏感点。

b.根据工程分析，项目病死猪在产生点及时收集后，采用密闭袋进行包装，转运至病死猪冷库；正常情况下发生散落、泄漏的几率不大。一旦发生散落及时收集处置，能够避免对周边地表水、地下水、土壤及大气环境造成污染。

c.病死猪冷库按规范做好防渗、防腐措施，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。

d.本项目病死猪定期由三门县农业农村局收集后委托台州市椒江恒易生物科技有限公司统一处置。采用封闭车辆运输，对运输沿线环境影响较小。

### ④病死猪委托处置的环境影响分析

本项目病死猪定期由三门县农业农村局收集后委托台州市椒江恒易生物科

技有限公司统一处置。

综上，企业病死猪冷库应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）对其进行管理，做好台账记录工作，针对病死猪转移（运输）和贮存采取必要的污染防治措施后，项目病死猪暂存、转移过程对外环境的污染影响能够得到较好控制，影响不大。

### (3)有机肥基料仓库环境影响分析

#### ①有机肥基料仓库合理性分析

企业于场区猪舍4东侧设置1间有机肥基料仓库。要求企业参照《畜禽规模养殖场封闭式集粪棚建设指南（试行）》中的规定进行设计、建设，地面采用混凝土硬化处理，做好防水、防渗、防外溢。四周墙体封闭，根据需要设置进肥口和出肥口。出肥口须安装便于启闭的装置，非作业时应保持关闭状态。同时，应做好雨污分流，根据地形设置排污沟，与养殖废水处理设施相连，收集有机肥基料暂存过程中可能产生的渗滤液。

项目有机肥基料仓库选取位置在养殖生产区及生活管理区常年主导风向的侧风向，相对与生活区隔离，避开场区内人流。总体上项目选取的有机肥基料仓库位置相对合理，较为可行。

#### ②有机肥基料仓库能力

项目有机肥基料产生量为1.58t/d，有机肥基料仓库面积为150m<sup>2</sup>，可容纳约225吨有机肥基料，能够储存约4个多月有机肥基料，有机肥基料每月拉走一次，因此项目有机肥基料仓库暂存能力能够满足转运时间间隔要求。

#### ③有机肥基料贮存、转移过程环境影响分析

##### A、污染影响途径分析

有机肥基料暂存过程中可能产生渗滤液，若未能及时收集处置，则可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水。

##### B、污染影响分析

a.根据企业总平面布置，项目猪粪产生点至有机肥基料仓库之间的转运路线不涉及环境敏感点。

b.根据工程分析，项目猪粪通过密闭管道输送至粪污处理区，粪污经固液分离后固体猪粪通过螺旋式提升机（绞龙）密闭输送，高温好氧发酵密闭，发酵后

再经铲车输送至有机肥基料仓库，防止粪污洒落地面，能够避免对周边地表水、地下水、土壤及大气环境造成污染。

c.有机肥基料仓库根据地形设置排污沟，与污水处理设施相连。且有机肥基料仓库采取必要的防渗、防腐措施，能够避免渗滤液污染地下水和土壤环境。

d.项目有机肥基料转移、运输时需做好台账记录工作。场外运输由收购方自行负责，采用密闭车辆运输，对运输沿线环境影响较小。

#### (5)其他一般固废环境影响分析

##### ①其他一般固废贮存场所合理性分析

企业于场区北侧设置一间一般固废仓库，主要贮存一般废包装材料、废脱硫剂、泥沙；污泥暂存污泥池。废水处理污泥、一般废包装材料、废脱硫剂、泥沙统一收集后外售综合利用。生活垃圾设置专用垃圾桶收集，由环卫部门定期清运。

总体上项目选取的一般固废仓库位置相对合理，较为可行。参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），要求一般固废仓库应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

##### ②其他一般固废贮存场所能力

一般固废暂存间面积 10m<sup>2</sup>，用于贮存一般废包装材料，可贮存量约 15t。根据工程分析，一般废包装材料产生量为 8.754t/a，废脱硫剂产生量为 0.095t/a，泥沙产生量为 0.240t/a，按每半年清运一次，最大贮存量 4.545t。项目一般固废仓库规模能够满足需求。

#### 4、固体废物环境影响分析小结

综上，只要企业加强管理，严格执行本次环评中提出的各项固废处置措施，对产生的固废进行分类收集、贮存、无害化处理处置，对周围环境的影响较小。

### 5.2.5 土壤影响分析与评价

#### 1、评价等级确定

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A、土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“农林牧渔业”中的“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”，项目类别为Ⅲ类。本项目属于以污染影响型项目为主，同时涉及生态影响型项目。

(1)污染影响型

项目周边存在耕地，判定项目所在区域土壤环境敏感程度为敏感，项目占地规模为小型（本项目占地规模约 36 亩， $\leq 5\text{hm}^2$ ）。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964--2018）中表 4 的内容，本项目土壤污染影响型评价等级为三级，评价范围为场界外 50m 范围内（含厂内）。

表 5.2-56 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

(2)生态影响型

根据土壤环境质量现状检测数据，项目所在地土壤 pH 值为 6.56~7.08，结合项目所在区域土壤理化性质调查结果，项目所在地不存在土壤盐化、酸化或碱化等情况，敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 2 的内容，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 5.2-57 生态影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

2、土壤环境污染类型

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过各种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链危害生物和人类健康。

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

(1)大气污染型：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，主要污

染物是大气中的颗粒物，它们降落到地表可引起土壤土质发生变化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡。

(2)水污染型：项目废水事故状态下不能循环利用直接排入外环境，或发生泄漏致使土壤受到无机盐、有机物和病原体的污染。

(3)固体废物污染型：项目产生的固废在运输、堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接的影响土壤。

### 3、评价因子筛选

营运期可能对土壤环境产生污染主要是营运期间废气排放造成的大气沉降，正常情况下，本项目各项废气经各自配套废气处理设施处理达标后排放，且项目废气污染因子主要为  $H_2S$ 、 $NH_3$ 、臭气浓度、粉尘、二氧化硫、氮氧化物，不属于土壤环境基本因子及特征因子，正常情况下废气达标排放对土壤造成的大气沉降影响较小。非正常状况下，废气处理设施非正常运行会造成废气短时间内超标排放，但能够得到及时处理、修复，在大气扩散的作用下，对土壤环境的污染较小。

本项目采用雨污分流，养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集进入污水处理站（固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒，处理能力 120t/d），处理达标后用作周边田地灌溉。本项目病死猪定期由三门县农业农村局收集后委托台州市椒江恒易生物科技有限公司统一处置；有机肥基料、废水处理污泥、一般废包装材料、废脱硫剂、泥沙收集后外售综合利用；废化学品包装材料、废油桶、医疗废物、废紫外灯管、油污委托有资质单位处置。针对可能发生的地下水污染，本项目地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”相结合的地下水污染防治总体原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防渗控制措施。

综上所述，本项目通过采取上述治理措施后对土壤的影响概率较小，本项目对地面漫流和垂直入渗途径对土壤的影响进行类比分析，具体如下：

地面漫流和垂直入渗：铜、锌等重金属。

### 4、铜、锌等重金属对土壤污染影响

本项目采用类比分析法进行土壤影响分析。项目选择嘉兴青莲黑猪原种场有

限公司海旺养殖场、浙江新三和动物保健品有限公司生猪养殖场、安吉县吉成牧业有限公司生猪养殖场作为类比养殖场。本项目与类比养殖场的相似性情况见下表。

**表 5.2-58 本项目与类比养殖场的相似性情况分析表**

养殖场名称	嘉兴青莲黑猪原种场有限公司海旺养殖场	浙江新三和动物保健品有限公司生猪养殖场	安吉县吉成牧业有限公司生猪养殖场	本项目	相似性分析
猪舍类型	平房	平房	平房	平房	相似
养殖规模	存栏 2080 头, 出栏 4998 头	年存栏生猪 2500 头, 出栏商品猪 6800 头	存栏 7426 头	年存栏生猪 8000 头、年出栏生猪 15500 头	本项目养殖规模较大
雨污分流	露天雨水沟	雨水管、污水管	雨污分流不彻底	雨水管、污水管	本项目先进
清粪方式	干清粪	干清粪	部分干清粪, 部分水泡粪	干清粪	相似
猪粪处理	干粪间暂存, 外运委托处理	部分发酵床, 部分发酵池	直接出售	制有机肥基料	本项目先进
污水去向	部分沼液回田, 部分处理后纳管	部分进异位发酵床, 部分农田灌溉	沼液回田	周边农田和林地灌	相似
运营起始时间	2012 年	2010 年	2005 年	/	/
土壤检测时间	2018 年	2019 年	2017 年	/	/

由上表可知, 本项目与类比养殖场均为浙江省内规模化生猪养殖场, 项目采取的雨污分流措施、干清粪工艺、猪粪处理等污染物治理措施均比类比养殖场更先进, 对土壤影响更小。

本项目引用类比养殖场改造项目环境影响报告书土壤环境检测数据对本项目土壤环境影响进行类比分析, 本项目污染因子、污染途径与类比养殖场基本一致, 本项目养殖规模较大, 由于本项目已做好雨污分流, 清粪工艺、猪粪处理及污水去向更先进, 故具有类比可行性。类比养殖场土壤检测时已运营 6~12 年, 能很好的体现养殖场对养殖地块土壤及周围土壤的累积影响。类比养殖场土壤环境检测数据见下表。

表 5.2-59 类比养殖场土壤监测数据 单位: pH 无量纲, 铜锌 mg/kg, 含盐量 g/kg

养殖场名称		嘉兴青莲黑猪原种场有限公司海旺养殖场	浙江新三和动物保健品有限公司生猪养殖场	安吉县吉成牧业有限公司生猪养殖场	执行标准及是否达标	
土壤检测时间		2018.5.8	2019.8.7	2017.10.28	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(试行) (GB15618-2018)	
检测单位		嘉兴中科检测技术服务有限公司	浙江大工检测研究有限公司	浙江大工检测研究有限公司		
检测地点		养殖场内	养殖场周围	养殖场内及周围消纳地		
检测结果	pH 值	6.89	6.82	6.77~7.71	/	/
	铜	35.2	/	15.8~17.9	≤100	达标
	锌	30.7	/	67.6~153	≤250	达标
	含盐量	/	0.5	/	<1	未盐化

监测结果表明, 类比养殖场场址及周边区域土壤的各项监测指标均达到《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018) 风险筛选值, 土壤环境良好。由此类比分析, 本项目利用处理达标后的废水灌溉不会造成土壤中的重金属累积, 对土壤的影响较小。

#### 5、土壤污染控制措施

为减小项目对土壤环境的污染, 本项目应采取以下土壤污染防治措施:

(1)要求企业设置废水三级防控, 设置围堰拦截事故水, 进入事故缓冲池, 当事故缓冲池储满, 事故水进一步进入场外末端事故缓冲池, 此过程由各阀门, 溢流井等调控控制, 全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面径流, 进入土壤。

(2)选择先进、成熟、可靠的粪污处理技术, 从源头上减少污水排放; 严格按照国家相关规范要求, 对工艺、管道、设备、粪污储存及处理构筑物采取相应的措施, 以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏, 将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。根据场区各生产处理功能单位可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式, 将场区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。建立地下水长期监控系统, 及时准确地掌握场区周边及其下游地区地下水环境质量状况和地下水体污染物的动态变化。当发现下游监测井水质变化异常时立即停止生产, 对各涉水构筑物进行检查, 分析可能的渗漏点位置。当锁定渗漏的构筑物后, 将渗漏构筑物中的粪污导入事故池内, 对渗漏构筑物进行检修, 并完善防渗措施。通过采取有效防渗措施来防止本项目废水、固废等对场区土壤的影响。

(3)采用全价饲料, 饲料中重金属的添加含量较少, 即从源头上控制废水中的重金属。废水适当施用, 由消纳方结合天气状况、当地土地消纳能力、当地农田

灌溉规律等定时定量合理灌溉、施肥，防止过度灌溉而影响土壤和地下水环境。

### 6、预测评价结论

本项目土壤环境评价等级为三级，企业应加强污水处理站、污水管线等关键部位的防渗措施、安全防护措施，可以有效阻止事故工况下泄漏的废水、废液渗入土壤，并及时对泄漏的物料进行控制和收集，基本不会污染项目场区占地范围内及周边的土壤环境。因此，本项目土壤环境影响可接受。

### 7、建设项目土壤环境影响评价自查表

项目土壤环境影响自查表见表 5.2-60。

表 5.2-60 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input checked="" type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ；农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				见附件3
	占地规模	(2.398) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标				见表 2.5-2
		方位				
		距离				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 ( )				
	全部污染物	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、TP、TN				
	特征因子	/				
所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>					
敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>					
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input checked="" type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性	/				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图见附图 3
		表层样点数	3	1	0.2m	
	柱状样点数	/	/	/		
现状监测因子	pH 值、铜、镍、铅、镉、汞、砷、铬、锌					
现状评价	评价因子	pH 值、铜、镍、铅、镉、汞、砷、铬、锌				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ；GB36600 <input type="checkbox"/> ；表D.1 <input type="checkbox"/> ；表D.2 <input type="checkbox"/> ；其他 ( )				
	现状评价结论	达标				
影响	预测因子	/				
	预测方法	附录E <input type="checkbox"/> ；附录F <input type="checkbox"/> ；其他 ( )				

预测	预测分析内容	影响范围 ( ) 影响程度 ( )		
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>		
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ( )		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
		/	/	/
信息公开指标				
评价结论	土壤环境影响可接受。			
注1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。 注2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。				

### 5.3 环境风险评价

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

#### 1、评价依据

##### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 环境风险物质主要为氨、硫化氢、过硫酸氢钾、聚维酮碘、戊二醛等消毒剂、兽药、NaOH、次氯酸钠、柴油、危险废物、沼气、杀菌剂等。

##### (2) 风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。在不同场区的同一种物质, 按其在场界内的最大存在总量计算。

①当至涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为Q;

②但存在多种危险物质时, 按下式计算:

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 中的表 B.1 和表 B.2，过硫酸氢钾、聚维酮碘、NaOH、兽药、杀菌剂不属于风险调查需要分析计算的风险物质。

氨、硫化氢最大在线量以日产生量计，氨为 0.002t，硫化氢为 0.0002t。

本项目储气柜容积约为  $500\text{m}^3$ ，按  $\text{CH}_4 60\%$  计算，沼气的密度按  $1.221\text{kg}/\text{m}^3$  计，则  $\text{CH}_4$  的最大储存量为 2.198t。

戊二醛等的年用量约为 0.35t，最大储存量为 0.175t，每次空栏后使用，无在线量。

次氯酸钠的年用量约为 30.0t（10%），最大储存量为 7.5t（10%），在线量约为 1.35t（约 0.6%），则次氯酸钠纯物质质量为 0.758t，。

柴油年用量约为 2.5t，最大储存量约为 0.4 吨。

危险废物的年产生量为 4.1t，最大储存量按一年计算，为 4.1t。项目涉及的危险物质  $Q$  值计算见表 5.3-1。

表 5.3-1 项目建成后危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n/\text{t}$	临界量 $Q_n/\text{t}$	该种危险物质 $Q$ 值
1	氨	7664-41-7	0.002	5	0.0004
2	硫化氢	7783-06-4	0.0002	2.5	0.00008
3	沼气（甲烷）	74-82-8	2.564	10	0.2564
4	戊二醛	/	0.175	50	0.0035
5	次氯酸钠	7681-52-9	0.758	5	0.1516
6	柴油	/	0.4	2500	0.00016
7	危险废物	/	4.1	50	0.082
项目 $\sum_{i=1}^n q_i/Q_i$ $Q$ 值					0.494

本项目危险物质数量与临界量比值  $Q$  小于 1，则项目环境风险潜势为 I。

### (3) 评价工作等级、范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按下表 5.3-2 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 5.3-2 环境风险评价工作等级分级表

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

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性，并计算项目所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在总量与其临界量的比值  $Q$ ，计算得到项目  $Q < 1$ ，确定项目环境风险潜势为 I，因此，确定风险评价等级为简单分析。

## 2、环境敏感目标概况

本项目主要环境保护目标见表 2.5-2。

## 3、环境风险识别

根据对企业的运行特征分析，根据不同的功能系统划分功能单元，对企业的生产过程潜在危险性进行识别，项目的生产设施事故风险识别详见表 5.3-3。

表 5.3-3 建设项目环境风险识别表

潜在危险环节	主要风险类别	主要风险物质	主要危害对象
养殖场	感染性疾病的传播	疾病	人群、牲畜
原料贮存	医疗用品、化学品泄漏	医疗用品	水体、土壤
车辆洗消间	洗车废水未经收集排入周边水环境，造成周边水环境污染	废水	水体、土壤
废气处理设施	风机故障导致废气无法正常收集，导致废气直接排放造成环境污染	恶臭气体	空气
	废气处理设施故障，导致废气未经处理直接排放造成环境污染		
	加药系统故障，导致废气处理效率下降，导致环境污染		
废水处理站	管道损坏，导致无法收集直接排放造成环境污染	废水	水体、土壤
	收集、贮存设施故障，废水未经收集排入周边水环境，造成周边水环境污染		
沼气泄漏	沼气泄漏导致火灾爆炸事故	沼气	空气
危废仓库	遇火灾导致危险废物包装损坏导致泄漏	废水、疾病	水体、空气
储液池	储液池泄漏导致废水进入周边水环境，造成周边水环境污染	废水	水体、土壤

## 4、环境风险分析

针对风险污染事故发生的各类环节，分析风险污染事故发生后，对环境的影响方式。养殖场一旦发生事故，对周围环境及工作人员人身安全、健康均可能造成影响。

#### (1)废水污染物事故性排放

本项目废水收集管道和废水处理单元由于管道堵塞、破裂和接头处的破损导致废水泄漏至地面，进入雨水系统，继而影响周边地表水系统，或废水由池底或池壁渗入地下水系统中。灌溉水输送过程中管道泄漏导致灌溉水进入沿途地表水系统。

#### (2)废气处理设施风险分析

大气污染物事故性排放主要表现为废气管道泄漏、废气处理装置故障等情况。废气通过管道输送至废气处理设施，由于存在不可预测原因，如安装工程质量不高、使用一段时间后设备生锈老化、未定期对废气管道进行检查维修等原因，都会导致废气管道各弯曲连接处出现废气泄漏，使得废气无组织排放。而废气处理设施长期运行，管理检修不善时可能出现废气处理设施失效，将导致废气处理效率达不到设计值，对场区周围环境造成污染。

#### (3)地下水和土壤环境风险

因猪舍、危废仓库、污水处理设施未规范设施防腐防渗措施，或因不当操作造成医疗废物或超标废水事故性泄露会导致地下水和土壤污染。

#### (4)瘟疫传播风险分析

由于采用集约化饲养，猪群的密度非常高，有利于感染性疾病的传播，发病率高，一旦发病就会给猪场造成很大的损失。猪场易发的传染病主要有猪瘟、猪传染性胃肠炎、猪流行性感胃、仔猪副伤寒等7种。《中华人民共和国动物防疫法（新修订）》（2021.1.22）规定，根据动物疫病对养殖业生产和人体健康的危害程度，猪只疫病分为下列三类。

一类疫病，是指口蹄疫、非洲猪瘟、高致病性禽流感等对人、动物构成特别严重危害，可能造成重大经济损失和社会影响，需要采取紧急、严厉的强制预防、控制等措施的。

二类疫病，是指狂犬病、布鲁氏菌病、草鱼出血病等对人、动物构成严重危害，可能造成较大经济损失和社会影响，需要采取严格预防、控制等措施的。

三类疫病，是指大肠杆菌病、禽结核病、鳖腮腺炎病等常见多发，对人、动物构成危害，可能造成一定程度的经济损失和社会影响，需要及时预防、控制的。

而且新的猪病还在不断增加，据南京农业大学（1986）介绍，大中型猪场约

有 32 种传染病，蔡宝祥等（1997）介绍有 40 种传染病，宣长和主编的《猪病学》（1996）介绍的猪病多达 129 种。新增加的猪病主要有传染性萎缩性鼻炎、乙型脑炎、细小病毒病、伪狂犬病、猪痢疾、猪传染性胸膜炎、猪繁殖和呼吸综合症、母乳无乳综合症等。

#### (5) 储液池风险分析

储液池底部首先进行清场夯实，要做到池底无特殊工艺孔设置且内表面积较大，施工所在地土质情况单一，碎砖块等尖锐性杂物较少，具备工程防渗施工的要求。同时各废水输送管道应做到防泄漏、跑冒等。本项目储液池采用 HDPE 膜防渗，渗透系数为  $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，HDPE 膜具有良好的断裂延伸率，能抵抗基础沉降或基础变形。经上述处理后，可减轻经处理后尾水的下渗污染地下水和土壤的风险。

#### (6) 农田灌溉风险分析

为了防病促长，养殖过程中会在猪饲料中添加一些添加剂，添加剂中含有铜、锌等重金属。猪只食用该饲料后未被机体吸收的重金属随粪尿排出，经污水处理站处理后的养殖废水灌溉进入土壤后会不断分解，会将重金属离子分离下来，形成易被植物吸收的形态，对土壤和农作物的质量产生影响。尾水灌溉过程中，过量的尾水施用会造成土壤中的重金属积累。长时间使用尾水后，尾水中存在的重金属有可能被农作物吸收而进入食物链，在农业环境中累积污染农产品和环境。有研究表明，尾水处理后的水稻重金属含量与空白对照组相差不大，在高尾水用量时，小白菜中的重金属含量相对于低尾水用量时有显著提高，但并未超标。与化肥相比，虽然尾水中的重金属铜含量较低，但尾水的施灌量往往要大于化肥用量，从而带入土壤—农作物系统中的重金属含量略高。由此看出，适量的尾水施用对作物安全没有太大影响，但高强度的施灌水平仍存在重金属在作物中累积的风险。重金属含量的结果与养殖类型、方式、饲料和土壤的自净能力有关，虽然并未显示尾水灌溉会对土壤产生明确的重金属沉积，但仍存在污染风险。

为了防止尾水在长期施用过程中产生的风险，要求企业建立台账和监测制度，确保项目废水处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中加工、烹调及去皮蔬菜标准（其中氨氮、总磷执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准）后再去灌溉，以防止过量使用导致环境污染物浓度累

积超标；加强对尾水的正确使用进行培训和技术指导，使畜禽养殖废弃物排放量与周边种植业的消纳量相匹配，形成种养结合的良性生态链。

#### (7) 沼气风险分析

沼气属于可燃气体，其危险性主要表现为火灾和爆炸，同时具有一定的窒息性危险，发生泄漏的原因主要是：①储气罐破裂导致泄漏；②管线破裂或法兰接口不严导致泄漏。若泄漏的沼气达不到火灾或爆炸极限，有可能发生中毒事故；当泄漏的沼气若遇上明火，有可能发生火灾或爆炸事故。

要求定期对 MBR 厌氧发酵系统进行检查和维护，及时发现并处理潜在的泄漏问题；经常检查输气管道、开关等是否漏气，如果漏气，要立即更换或修理；MBR 厌氧发酵系统加盖，如果需要打开，使用后要及时盖好，防止人畜掉进池内；MBR 厌氧发酵系统附近严禁使用明火或电器，以防引发火灾或爆炸。

### 5、环境风险防范措施及应急预案

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，尽可能降低企业环境风险事故发生的概率。

#### (1) 火灾防范措施

企业务必谨慎用火用电。保证明火与可燃易燃物堆场和仓库的防火间距 20m 以上，以防飞火；对于必须要使用明火作业的部位，组织专人看守现场；用电时，应仔细计算实际负荷大小，合理选择导线截面，安装电线时要由专业电工负责安装；清除可燃物，确保现场清洁无可燃物，禁止在易燃物堆放处旁吸烟；最后，配备足够的消防器材设施，特别在高温、空气干燥的日子里，加强防范和督察工作。

#### (2) 废水事故性排放防范措施

项目水污染物事故性排放主要表现为污水管道破裂等情况。项目生产废水主要为养殖废水、臭气喷淋废水，若贮存池体破损或污水管道破裂，废水将溢流出来。要求将生产废水管线进行防腐防渗处理，事故发生时及时发现，并进行应急响应，可将废水控制在场区范围内，一般不会进入附近水体，影响较小。

#### (3) 大气污染物事故性排放

大气污染物事故性排放主要表现为废气管道泄漏、废气处理装置故障等情况。根据相关资料统计，废气管道泄漏事故发生概率约  $10^{-1}$  次/年，即每十年发

生一次。发生事故时及时对泄漏处进行修补，对周边大气环境影响较小。本次评价主要考虑废气处理设施出故障，即废气净化设施处理效率为 50%的情况。根据工程分析，该情况下恶臭气体排放情况见表 5.2-10。

采用 AERMOD 模式进行预测，非正常工况下的最大落地浓度及对周围敏感点的预测结果见表 5.2-21。由表 5.2-23、5.2-24 可知，NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 非正常工况下对各敏感点的预测值均能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，最大占标率分别为 33.091%、55.629%，区域最大落地浓度未超过《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。生产时企业应加强废气处理设施管理、维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气非正常排放，一旦出现废气管道泄漏、废气处理装置故障等情况，企业应立即停产。

根据上述分析，在加强场区风险管理，制定环境事件应急预案，落实相关环境风险防范措施的基础上，环境事件发生的概率较低，一旦发生事故，及时启动应急预案，能最大限度减缓事故造成的环境影响，存在的环境风险是可接受的。

#### (4) 瘟疫传播防范措施

①建立严格的卫生防疫制度、健全卫生防疫设施：设计中考虑养殖场布局合理，各功能区分隔布置；非生产人员不得随意进入养殖区；进入养殖区必须消毒；按计划对猪舍进行清扫、消毒；按计划对猪群实施免疫程序，建立免疫档案；猪只饲养采用全进全出制度；病死猪装运时，现场工作人员和畜主均要佩戴口罩、卫生帽、手套和工作服，以防造成动物疫病人畜互传。

②发生一类疫病时，应及时报告当地政府畜牧兽医管理部门，由其派专人到现场，划定疫点、疫区、受威胁区，采集病料，调查疫源，并及时报请当地政府决定对场区实行封锁，将疫情等情况逐级上报。当地政府应当立即组织有关部门和单位采取隔离、扑杀、销毁、消毒、紧急免疫接种等强制性控制、扑灭措施，迅速扑灭疫病，并通报毗邻地区。在封锁期间，禁止染疫和疑似染疫的猪只流出场区，禁止疫区的猪只进入场区，并根据扑灭动物疫病的需要对出入封锁区的人员、运输工具及有关物品采取消毒和其他限制性措施。封锁的解除，必须由当地人民政府宣布。

③发生二类动物疫病时，当地政府等管理部门应当根据需要组织有关部门和单位采取隔离、扑杀、销毁、消毒、紧急免疫接种、限制易感染的动物、动物产品及有关物品出入等控制、扑灭措施。

④发生三类动物疫病时，应由当地政府按照动物疫病预防计划和国务院畜牧兽医行政管理部门的有关规定，组织防治和净化。

疫情的控制要贯彻以防为主的方针，切实做好防疫工作，确保养殖场的健康发展。一些常见疫病防治可以采用如下办法：

猪传染性胃炎：该病是由猪传染性胃肠炎病毒引起的以2周龄内仔猪呕吐、水样腹泻、脱水为特征的接触性传染病，10日龄以下病猪死亡率达50~100%。可将病死猪内脏磨成模糊状，混于饲料中饲喂。

猪流行性感冒：该病是由猪流行性感冒病毒引起的一种急性、高度接触性传染病，发病猪不分品种、性别和年龄，多发生于春季，往往突然发病，迅速传播整个猪群。该病目前尚无有效的疫苗，预防该病应加强猪舍的消毒工作，保持猪舍清洁干燥。

仔猪副伤寒：该病是由沙门氏菌引起的一种传染病，多发生于2~4月龄的仔猪，1个月以下和6个月以上的猪很少发生。在非疫区仔猪断奶后接种副伤寒弱毒冻干苗，疫区要对20~30日龄的仔猪用副伤寒甲醛苗首免，间隔5~8天再免疫一次。

猪喘气病：该病又称猪霉形体肺炎，是由肺炎霉形体（支原体）引起的一种慢性呼吸道传染病，各种年龄、性别、品种的猪都可发生，病猪表现为咳嗽、气喘，死亡率不高，主要影响猪的生长速度。可对15日龄以上的仔猪胸腔或肺内接种猪气喘病弱毒苗。

猪肺疫：该病是由巴氏杆菌引起的一种急性、热性、败血性传染病，各种年龄的猪均易感染，但以仔猪和架子猪发病率较高。仔猪断奶时肌肉注射猪肺疫弱毒苗。

#### (5)事故应急池的设置

设置事故应急池应对可能发生于生产车间内的突发火灾事故，所需容积计算过程如下：

##### ①计算依据

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009），应急事故水池容量应考虑各方面的因素。应急事故废水的最大量的计量为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $h$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ，初期雨水池  $120m^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ （本项目汇雨面积以  $1500m^2$  计，降雨量为  $1733.1mm$ ，降雨天数为  $171$  天，降雨时间  $12h$ 。）。

项目应急事故水池总容积确定：

表 5.3-4 项目事故应急池最小容积计算单位： $m^3$

名称	$V_1$	$V_2$	$V_3$	$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$	$V_4$	$V_5$	$V_{\text{总}}$
所需最小容积计算	0	252	120	132	0	7.6	139.6

注：①项目消防用水量按室内 20L/S，室外 15L/S 计。发生事故时，消防用水持续时间按 2 小时计；

根据上述计算，需至少  $140m^3$  容积的事故应急池。

### ②事故应急池和切换阀门设置与操作规程

设置：事故应急池应单独设置，非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 1/3。事故池宜采取地下式，事故排水重力流排入，事故池采取防渗、防腐、抗浮、抗震等措施，当不具备条件时可采用事故罐。事故池应设置转运设施，将事故排水转运到污水处理场或其他储存、处置设施。事故应急池切换阀门应简单快捷，密闭防爆，宜采用电动、气动方式驱动，并可手动操作。重要的阀门和距离远不便操作的阀门宜采用远程控制、手动控制双用阀，并应保证在事故状态下可

操作。

操作规程：正常情况下，保持雨水排放口阀门常开，事故应急池阀门常闭。当突发环境污染事故等可能有受污水进入雨水管网的应急状态时，确保雨水排放口的阀门处于关闭状态，应急阀门开启，将事故废水收集至事故应急池，再泵至废水站处理设施处理，保持事故应急池长时间处于低液位状态。

### 7、环境风险评价结论

综上所述，建设项目存在一定潜在事故风险，要加强风险管理，在项目生产、管理过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，故该项目事故风险水平是可以接受的。

本项目建成后环境风险简单分析内容见表 5.3-5。

**表 5.3-5 建设项目建成后环境风险自查表**

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	氨	硫化氢	沼气(甲烷)	戊二醛	次氯酸钠	柴油	危险废物	
		最大存在量/t	0.002	0.0002	2.564	0.175	0.758	0.4	4.1	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_____人				5km 范围内人口数_____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□		F2□		F3□		
			环境敏感目标分级	S1□		S2□		S3□		
	地下水	地下水功能敏感性	G1□		G2□		G3□			
		包气带防污性能	D1□		D2□		D3□			
	物质及工艺系统危险性	Q 值	$Q < 1$ <input checked="" type="checkbox"/>		$1 \leq Q < 10$ □		$10 \leq Q < 100$ □		$Q \geq 100$ □	
		M 值	M1□		M2□		M3□		M4□	
P 值		P1□		P2□		P3□		P4□		
环境敏感程度	大气	E1□		E2□		E3□				
	地表水	E1□		E2□		E3□				
	地下水	E1□		E2□		E3□				
环境分析趋势	IV <sup>+</sup> □	IV□		III□		II□		I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级□	二级□		三级□		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			
	地下水	下游厂区边界到达时间____d			
最近环境敏感目标____，到达时间____d					
重点风险防范措施		项目不构成危险化学品重大危险源，风险防范措施详见 6.3 章节。			
评价结论与建议		本项目存在一定潜在事故风险，企业要加强风险管理，在项目养殖过程中认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“____”为填写项。					

### 8、应急预案

制定事故应急预案的目的是在发生紧急情况是能够迅速、有效地启动响应程序，进行处理、及时控制危险源，抢救受伤人员，组织疏散，降低事故对人员的伤害、财产的损失、环境的危害，控制紧急情况下的危害后果。

制定事故应急预案应根据全场布局、系统关联、岗位工序、有毒有害对象等要素，结合周边环境及特定条件，对潜在的事故确定对策措施。

参考《企业突发环境事件风险分级方法》，企业可按导则要求编制相应级别的突发环境事件应急预案，并建立应急预案及时更新制度。

## 5.4 生态环境影响分析与评价

项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区（地）、世界自然遗产地、国家公园、重要湿地、地质公园、森林公园及其他生物多样性保护敏感地区，因此不会造成生物性敏感区域景观资源的破坏和产生负面影响。项目养殖场周围以田地为主，主要为农作物等。没有珍稀植被，作物相对较为单一。因此不会对区域内的主要保护生态系统或自然植被产生影响。

本项目在养殖场内空地和场界四周加强绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，场界主要种植高大乔木辅以灌木，场内以灌木草坪为主。本项目实施后采用多种绿化形式，将增加该地区的覆绿面积，增加植被生态系统的多样性。且绿化种植一方面可以起到降噪降恶臭的环境功能，另一方面更利于对地表径流水的吸收，有利于水土保持，减少土壤侵蚀。因此不会造成项目区域土壤侵蚀或引发



调查与评价		家和公众咨询法 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	调查时间	春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 丰水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/>
	所在区域的生态问题	水土流失 <input type="checkbox"/> ；沙漠化 <input type="checkbox"/> ；石漠化 <input type="checkbox"/> ；盐渍化 <input type="checkbox"/> ；生物入侵 <input type="checkbox"/> ；污染危害 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	评价内容	植被/植物群落 <input checked="" type="checkbox"/> ；土地利用 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态系统 <input type="checkbox"/> ；生物多样性 <input type="checkbox"/> ；重要物种 <input type="checkbox"/> ；生态敏感区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
生态影响	评价方法	定性 <input checked="" type="checkbox"/> ；定性和定量 <input type="checkbox"/>
预测与评价	评价内容	植被/植物群落 <input checked="" type="checkbox"/> ；土地利用 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态系统 <input checked="" type="checkbox"/> ；生物多样性 <input type="checkbox"/> ；重要物种 <input type="checkbox"/> ；生态敏感区 <input type="checkbox"/> ；生物入侵风险 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
生态保护 对策措施	对策措施	避让 <input type="checkbox"/> ；减缓 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态修复 <input type="checkbox"/> ；生态补偿 <input type="checkbox"/> ；科研 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	生态监测计划	全生命周期 <input type="checkbox"/> ；长期跟踪 <input type="checkbox"/> ；常规 <input type="checkbox"/> ；无 <input checked="" type="checkbox"/>
	环境管理	环境监理 <input type="checkbox"/> ；环境影响后评价 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	生态影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可行 <input type="checkbox"/>
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。		

## 5.5 退役期环境影响分析

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部部令 第3号）、《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令 部令第42号）、《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发[2012]140号）、《台州市重点行业企业用地土壤环境监督管理办法（试行）》等相关文件要求：

重点单位拆除涉及有毒有害物质的生产设施设备、构筑物和污染治理设施的，应当按照有关规定，事先制定企业拆除活动污染防治方案，并在拆除活动前十五个工作日报拟建地县级生态环境、工业和信息化主管部门备案。

企业拆除活动污染防治方案应当包括被拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施的基本情况、拆除活动全过程土壤污染防治的技术要求、针对周边环境的污染防治要求等内容。

重点单位拆除活动应当严格按照有关规定实施残留物料和污染物、污染设备和设施的安全处理处置，并做好拆除活动相关记录，防范拆除活动污染土壤和地下水。拆除活动相关记录应当长期保存。

重点单位终止生产经营活动前，应当参照污染地块土壤环境管理有关规定，开展土壤和地下水环境初步调查，编制调查报告，及时上传全国污染地块土壤环境管理信息系统，并通过其网站等便于公众知晓的方式向社会公开。

土壤和地下水环境初步调查发现该重点单位用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，应当参照污染地块土壤环境管理有

关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。

因此本项目建设单位在生产场区退役时，需严格按照相关文件精神制定拆除活动污染防治方案并备案，开展土壤和地下水环境初步调查，并根据调查结果采取相关处理措施，相关责任方需留足该项工作资金，确保工作顺利进行；生态环境等各级相关主管部门需加强上述场地的环境管理，落实相关责任方，并合理规划上述场地退役后的土地用途、严格其土地流转程序。

通过规范管理及有效处置后，可以认为本项目退役后对周边环境影响较小。

## 第六章 环境保护措施及其经济、技术论证

### 6.1 施工期污染防治措施

#### 6.1.1 施工期废气污染防治措施

施工期间应特别注意土地平整、猪舍建设过程和建筑材料运输过程产生扬尘防治问题，须制定明确的扬尘防治措施，并严格遵守和实施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。施工单位应当遵守下列规定：

##### 1、扬尘

##### (1) 建筑施工过程产生的扬尘防治措施

①施工工地场界设置不低于 2.5 米的遮挡围墙（围墙应用标准板材或砖砌筑），以有效减少近地面扬尘的扩散。结构及装修施工阶段采取帷幕遮挡施工，建筑工地脚手架外侧必须用帷幕封闭，封闭高度要高出作业面 1.5m 以上，并定期清洗保洁。

②建筑工程的工地路面应当实施硬化，工地出入口 5 米范围内用砼、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度；

③禁止在施工现场从事消化石灰、搅拌石灰土和其他有严重粉尘污染的施工作业，使用商品混凝土；

④施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水或其他防尘措施；合理安排堆场位置，应将堆场设置于远离居民的位置，易起尘的物料不能露天堆放；

⑤施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其他有效防尘措施；工程高处的物料、建筑垃圾、渣土等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷，施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土应当装袋扎口清运或用密闭容器清运，外架拆除时应当采取洒水等防尘措施；从事平整场地、清运建筑垃圾和渣土等施工作业时，应当采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式；

⑥建筑工程停工满 1 个月未进行建设施工的，建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖等防止扬尘污染的措施。

##### (2) 建筑材料运输过程产生的扬尘防治措施

①车辆运输砂石、土方、灰浆、垃圾、渣土等易产生扬尘污染的物料，应当

实行定期洒水抑制扬尘；

②设置相应的车辆冲洗设施和排水，设置相应的泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的整洁；

③合理选取进场施工道路，施工场地内运输通道应及时清扫和平整，以尽量减少运输车辆行驶产生的扬尘，必要时应采取洒水抑尘、垫草席等措施；

④采取逐段施工方式的施工道路，已完工的道路部分应当保持整洁；同时绿化养护单位应当落实保洁责任制，保持城市道路绿化带清洁。绿化带围挡应当高于绿化带内边缘地面 5 厘米，绿化带、行道树下的裸露地面应当实施绿化或铺装，防止扬尘污染。

## 2、汽车尾气

汽车尾气主要来自施工机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为 NO<sub>2</sub>、CO 和烃类物等，应选用油耗低、效率高、废气排放达标的施工机械，加强施工机械、运输车辆的维护与保养。

### 6.1.2 施工期废水污染防治措施

1、加强对施工人员的管理，禁止工人将施工废水随意倾倒。在施工场地应设有简易沉淀池，工地周界设置排水明沟，泥浆水和冲洗废水收集经三格隔油沉淀池处理，上清液回用于施工或用洒水除尘，污泥委托物资单位回收利用，隔油油泥存放于密闭塑料桶中，存放于危废仓库中，委托有资质单位处置。

2、各类施工材料堆放地应有防雨遮雨设施，建筑废料要及时清运。

3、施工中挖填土方阶段，遇到雨天时会造成水土流失，水中悬浮物浓度升高，会造成周边地表水体悬浮物超标，水质混浊。因此，在施工场地低洼处应设置雨水收集槽收集初期雨水。另外，施工单位应合理安排施工进度，遇有雨天时可停止施工。

4、禁止生活污水直接排放。经临时公厕收集后清运至三门县沿海工业城污水处理厂处理，不外排。

### 6.1.3 施工期噪声污染防治措施

1、在建筑施工期间，必须严格遵守《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中的标准和规定。合理安排施工时间，应避开居民休息时间（如周末、午休时间、夜间等）。

2、在施工时应加强环保措施，选择低噪声施工设备；加强机械设备的维修、管理，使其处于低噪声、高效率的良好工作状态；建议建设单位在项目场界和高噪声设备四周设置临时隔声屏或移动式隔声屏，尽可能减轻施工噪声影响程度和范围。

3、施工期间采取封闭式施工，合理安排施工时间，尽量避开居民区中午和晚间休息时间。

4、砂石等施工物料、土石方等的堆放、装卸点应远离周边的敏感点，可设置于地块中央，以减小装卸噪声对敏感点的影响。

5、对于运送建材、土方的车辆等移动声源，施工单位应保持车辆等技术性能良好，并合理安排运输线路、调度运输时间，减小对沿线声环境的影响。

6、加强对施工队伍的管理，提倡文明施工，并应充分利用噪声的指向性和衰减性合理布置声源位置。

#### **6.1.4 施工期固废污染防治措施**

1、对于产生的土方，尽可能用于低洼地的填平、道路修筑和场地绿化等，多余的土方也要外运拉至指定地点进行妥善处理。

2、建筑施工过程中将产生一定量的建筑垃圾，其中钢筋等可以回收利用，其它混凝土连同弃土，用于回填土方或清运至城市建筑垃圾场处置。

3、废水处理泥沙委托物资单位回收利用；隔油油泥定期清捞，存放于密闭塑料桶中，存放于危废仓库中，委托有资质单位处置。

4、在施工期间，施工人员还会产生一定量的生活垃圾。生活垃圾经及时收集，由环卫部门统一清运、处理。

#### **6.1.5 施工期污染防治措施小结**

施工期结束后上述影响将不存在，但施工期间必须加强管理。及时清运施工过程中产生的污水，加强施工期的降尘、降噪措施。施工期产生的生活垃圾交由环卫部门集中处理，建筑垃圾须运输到指定的场所消纳。

## **6.2 营运期污染防治措施**

### **6.2.1 废气污染防治措施**

#### **1、恶臭污染防治措施**

根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10），

养殖场臭气污染控制技术包括物理除臭技术、化学除臭技术和生物除臭技术。

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

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

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

#### (1)猪舍恶臭废气处理

##### 1) 源头削减

由于猪舍恶臭主要来源于粪便中的蛋白质、脂肪等分解产生  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、甲硫醇等恶臭物质,因此减少粪便量可以从源头减少恶臭物质的产生量。而畜禽粪便的产生量一方面取决于生猪养殖的数量,另一方面取决于生猪对饲料营养物质的利用率。项目生猪养殖量一定,在饲料总量一定的条件下,饲料利用率越高,污染物产生量越少;饲料中蛋白质供给量过多,或蛋白质比例不当,或氨基酸不平衡,则从粪便中排泄出的含氮物质数量增加,使粪便中恶臭物质  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  增加;对于粪便,另外可通过添加饲料添加剂(微生物活菌制剂)来降解其中的有害物质。因此,为从源头减少项目猪舍恶臭排放,可从饲料配置、饲料添加剂等方面着手:

①营养调控。合理设计日粮,提高饲料利用率,减少猪粪便产生量。

②在日粮中合理使用饲料添加剂,如柠檬酸、中草药、葡萄糖等,减少恶臭产生量。根据《家畜环境卫生学》(安立龙,高等教育出版社、P136)中研究资料,通过在畜禽口粮中投放 EM 菌等有益微生物复合制剂、科学合理的配置日粮等,猪舍内恶臭气体得到有效降解,其中  $\text{NH}_3$  可以减少 70.7%~73.8%、 $\text{H}_2\text{S}$  可以减少 80.9%~82.3%。《规模化养猪场中的恶臭及其控制措施》(黄雪泉、黄锦华,2001 年)中提到“根据北京市环境保护监测中心对 EM 制剂除臭效果进行测试结果表明,在生猪养殖场使用 EM 制剂一个月后,恶臭浓度下降了 97.7%,臭气强度降到了 2.5 级以下”。

③科学合理的配置日粮,改善日粮的结构来减少氨气的排放量。根据《现代

畜牧科技》2017年第2期总第26期《猪舍内氨气的危害及其控制措施》，可以通过在日粮中添加与动物氨基酸水平相适应的氨基酸，来提高猪日粮中的蛋白质、氨基酸的利用率。合理的添加合成氨基酸，相应的降低粗蛋白的水平，不但可以节省蛋白质饲料资源，还可以减少猪粪尿中的排氨量，从而减少猪舍内氨气的产生量。

## 2) 管理措施

①采用清洁饮水技术或在饮水中添加益生菌，对水进行过滤净化，改进水质，促进营养物质的消化吸收，减少恶臭的产生与排放。

②采取舍内环控系统，猪舍内恶臭的产生与排放，与舍内环境（温度、湿度和风速等）直接相关。猪舍内通风、温度等环控操作，与 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 等恶臭浓度控制目标联动。

③通过在猪舍的地面、垫料上洒上沸石粉、海泡石等可以显著降低恶臭和氨气等有害气体浓度。

④使用高锰酸钾等杀菌剂，可杀死厌氧发酵的细菌，达到除臭目的。

⑤在舍内安装喷雾设备，定期进行喷雾，并在喷雾溶液中添加除臭剂，可有效降低舍内的臭气浓度。

⑥每幢猪舍配套建设专门的除臭间，在该除臭间内安装塑料湿帘，并配置喷淋系统，降低恶臭气体的排放。

在上述综合管理措施下猪舍排放的臭气中 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 可降低86%左右（综合管理措施效率以60%计、除臭间末端措施效率以65%计）。

## (2) 粪便处理恶臭防治措施

### ① 源头控制

通过添加除臭剂削减粪便处理过程中产生的恶臭，除臭剂主要指一些吸附剂和酸制剂。常用的吸附剂有活性炭、泥炭、锯木屑、麸皮、米糠、稻壳等，酸制剂主要是通过改变粪便的pH值达到抑制微生物的活力或中和一些臭气物质来达到除臭目的，常用的有硫酸亚铁、硝酸等。本项目通过添加秸秆、稻壳和除臭液，可有效削减臭气污染因子的排放。

### ② 发酵废气收集处理措施及工艺流程

项目猪粪发酵采用NCS智能分子膜系统发酵，NCS智能分子膜系统采用整

体密闭工作。本项目猪粪发酵产生的废气采用整体密闭集气，收集后与污水处理臭气共同进入酸洗+碱洗二级喷淋塔处理，处理后的气体通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。

### (3)污水处理站恶臭

根据《畜牧养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)中的规定“粪污处理各工艺单元宜设置为密闭形式，减少恶臭对周围环境的污染；密闭化的粪污处理站宜建恶臭集中处理设施，各工艺过程中产生的臭气集中收集处理后排放，排气筒高度不得低于 15m”。本项目集水池整体密闭，采用管道输送；固液分离设备位于固液分离间，固液分离间整体密闭；污水处理站加盖密闭，废气收集后与猪粪发酵废气共同进入酸洗+碱洗二级喷淋塔处理，处理后的气体通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。

### (4)废气处理工艺参数说明及可行性分析

#### ①次氯酸钠酸洗+碱洗二级喷淋塔

一级酸洗喷淋：次氯酸钠浓度控制在 400ppm。气液比约为 3L/m<sup>3</sup>，停留时间 4~6s。

二级碱洗喷淋：碱液采用氢氧化钠溶液，浓度为 1~3%。液气比控制在 2L/m<sup>3</sup>，停留时间 3~5s。

②排气筒：排气筒高度不低于 15m，风机风量为 18000m<sup>3</sup>/h。

③可行性：本项目有组织恶臭主要采用酸洗+碱洗喷淋处理恶臭。属于《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖业》（HJ1029-2019）中养殖栏舍中（4）投加或喷洒除臭剂和（5）集中通风排气经处理（喷淋法、生物洗涤法、吸收法等）后排放。喷淋除臭原理：喷淋塔的抽风机，将源头的臭味抽到喷淋塔，再由喷淋塔里面的水抽到上方喷射成淋状后，跟与上升气流接触过程，使臭气分解为无臭气味、二氧化碳等，达到去除空间及水里的臭味。优点：空间大，可将有臭味的生产工艺在水帘柜里面操作，并将臭气抽到喷塔除臭处理，次氯酸酸洗喷淋去除氨和胺类等碱性恶臭物质，碱洗去除硫化氢、低级脂肪酸等酸性恶臭物质。解决生产工艺上的臭味问题。

### (5)日常运行管理要求

#### ①设备定期检查与维护

定期检查喷淋塔的内部结构，如填料的完整性和分布情况。如损坏或堆积不均匀应及时修复或重新装填。定期检查次氯酸钠和碱液储存罐的液位，及时补充喷淋液。定期检测喷淋液的浓度，根据检测结果及时调整喷淋液的配比，保证喷淋液浓度符合要求。定期清洗喷头，保证喷淋均匀。

## ②运行参数监测与记录

定期对进气口和排气口的废气进行监测，包括臭气浓度、氨气、硫化氢等污染物的浓度。建立详细的监测档案，以便对废气处理设施的运行情况进行长期分析和评估。对废气处理设备运行参数进行定期监测和记录，根据监测数据及时调整设备的运行参数，以保证废气处理设施的稳定运行和最佳处理效果。

## (6)废气处理达标可行性分析

根据工程分析，项目发酵废气和污水处理站臭气一起经次氯酸钠酸洗+碱洗二级喷淋塔处理后通过不低于 15m 高排气筒排放，能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应标准值。

## (7)其他无组织恶臭控制措施

①在场区内外设置的污水收集输送系统，禁止明沟布设，严格采取预埋式密闭的污水管网进污水处理系统系统进行处理。

②NCS 智能分子膜系统建于污水处理站固液分离间旁边，干湿分离后的猪粪，通过密闭管道输送至 NCS 智能分子膜系统发酵处理。

③全场粪尿和污水封闭输送、贮存，减少臭气外溢现象。

④制定污水处理站管理规范，对技术人员和操作工人上岗必须经过正式的技术培训。同时加强污水处理设施的运行管理，尽量维持污水处理中  $\text{PH} \geq 7$ ，防止硫化氢逸散，必要时可投加  $\text{FeSO}_4$ ，以固定硫离子；或加入 15-40mg/L 的过氧化氢，氧化硫化物，有效地防止硫化氢等气体的产生，减少恶臭气体污染。

## 2、粉尘

本项目饲料破碎工序在密闭破碎机内进行；混料在密闭混料间进行，采用双轴螺旋混合机混合，且物料含水率较高，故本项目粉尘产生量较少。

## 3、沼气

沼气收集装置中安装脱硫装置，用来脱除沼气中的硫化氢，以免硫化氢燃烧不完全带来的异味及环境污染，沼气燃烧后废气经沼气发电机排气管排放。确保

废水治理工程中 MBR 厌氧发酵系统密封系统的严密性，防止 MBR 厌氧发酵系统中  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  等臭气散发到环境中。

#### 4、食堂油烟

油烟废气经集气罩收集后经油烟净化装置处理后引至屋顶排放。油烟净化装置去除效率不低于 60%。

#### 5、其他

①合理控制养殖规模和猪群结构，养殖密度不易过大、过密。

②根据地形地貌优化总平面布置，利用自然山体阻隔恶臭对周边敏感点的影响。

③加强绿化，建议在场区周围栽种较高大的绿色植物，同时在进场的道路两侧、办公区周围等空地等进行绿化等，美化环境的同时，还有很好的吸收硫化氢等恶臭的作用。

④出栏生猪时，应选择带有栏板和篷布的运输工具，进行遮盖，以防止臭气污染运输线路的空气。

⑤加强废气收集装置的管理和维护，确保废气收集装置正常运行，当风机、集气罩等出现故障时立即停产整修，确保做到不事故排放，减少无组织排放。

建议企业委托有设计能力的工程单位对项目废气治理设施进行设计、安装、调试，确保废气达标排放。

### 6.2.2 废水污染防治措施

本项目排水采用山地径流、场区雨水、场区污水“三水”分流制，养殖场四周设置截洪沟，防止养殖场上游山地径流水进入养殖场内，山地径流水顺地势流入截洪沟，引入下游河流；场区内排水系统划分为：生产废水系统、生活污水系统及雨水系统。雨水管网系统排水采用暗管重力流排放。项目屋面雨水、绿地雨水和净道路面雨水经重力流管道收集后，汇入排水管网由场地西南面排出场外。项目污道路面雨水经雨水管网汇总后分为两路，利用阀门控制。在初期雨水池前设置切换阀门，平时状态下外排雨水阀门关闭，降雨时开启初期雨水池阀门，收集前 15 分钟初期雨水，降雨 15 分钟后关闭初期雨水收集池阀门，开启外排雨水阀门，将洁净的雨水排出场外，初期雨水排入废水处理区处理。

项目养殖废水、生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集经污水

处理站处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中加工、烹调及去皮蔬菜标准（其中氨氮、总磷执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准）后用作周边田地灌溉。

项目废水处理委托有资质单位设计，设计处理能力为 120t/d。

### 1、废水处理工艺

本项目废水主要为养殖废水、生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、SS、TP、TN、动植物油等，废水收集经场区污水处理站（固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒）处理后用作周边田地灌溉，不外排。

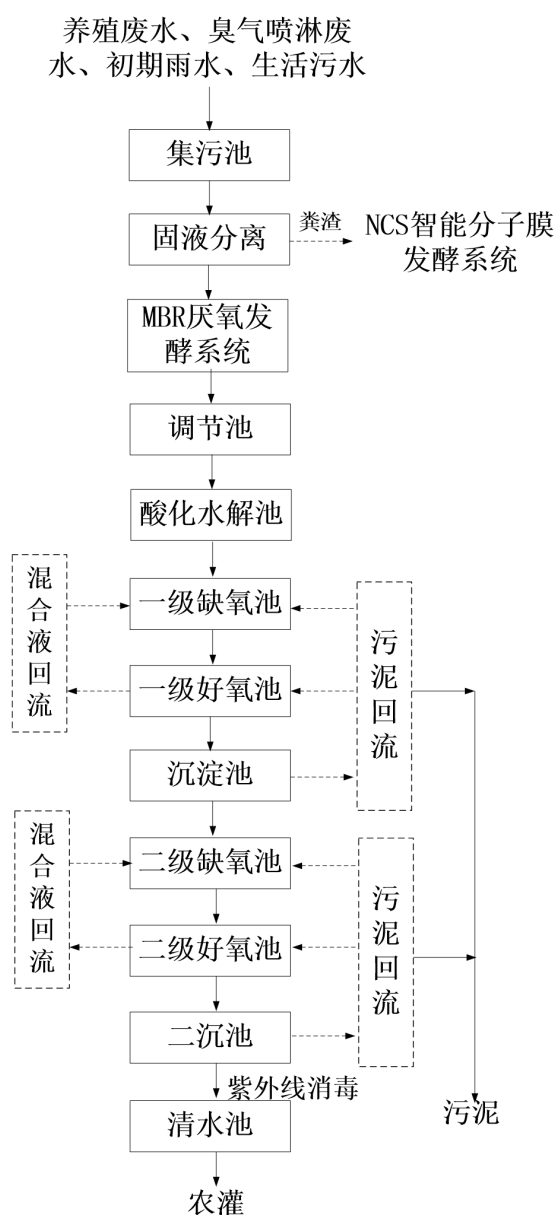


图 6.2-1 污水处理站处理工艺流程图

本项目采用漏缝板清粪工艺，粪污收集于猪舍下的粪污储存池。粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入猪舍下部储存池，粪污依靠储存池底部坡度由储存池排出进入集污池后即进行固液分离，去除水体中较大的固体颗粒物，降低水体中悬浮物，经固液分离后的废水流入 MBR 厌氧发酵系统，利用厌氧微生物将废水中有机物分解，产生甲烷、二氧化碳等。产生的沼气进入气水分离器、脱硫塔处理后利用，沼液流入后续调节池，调节池出水进入酸化水解池。酸化水解系统在缺氧条件下，厌氧微生物利用胞外酶或固定酶将大分子有机物（如蛋白质、淀粉、纤维素）分解为小分子有机物（如氨基酸、脂肪酸、单糖），水解产生的小分子有机物（如乙酸、丙酸、丁酸）在产酸菌作用下进一步发酵，实现氨氮初步去除。

两级 A/O 系统将前段缺氧段（主要起生物脱氮作用，生物脱氮包含硝化及反硝化两种过程。硝化过程在硝化菌的作用下，将氨氮转化为硝酸氮。硝化菌是化能自养菌，其生理活动不需要有机性营养物质，它从二氧化碳获取碳源，从无机物的氧化中获取能量。而反硝化过程是在反硝化菌的作用下，将硝酸氮和亚硝酸氮还原为氮气。反硝化菌是异养兼性厌氧菌，它只能在无分子态氧的情况下，利用硝酸和亚硝酸盐离子中的氧进行呼吸，使硝酸还原。缺氧池的主要功用就是进行反硝化过程）和后段好氧段（将污水中残留的有机物去除，进一步降解 COD，并通过硝化过程将氨氮转化成硝酸盐。利用聚磷菌好氧吸 P 厌氧释 P 作用，污水中的有机物被氧化分解，同时污水中的磷以聚合磷酸盐的形式贮藏在菌体内而形成高磷污泥，通过剩余污泥排出，具有较好的除磷效果）串联在一起。该工艺除对 COD 具有较好的去除能力之外，还具有良好的脱氮、除磷功能，具有容积负荷高、去除效率高、出水水质好、耐负荷冲击能力强、流程简单，投资省，操作费用低等优点。

两级 A/O 生化系统出水进入二沉池沉淀，沉淀后底部剩余污泥进入污泥处置单元。上清液进入二沉池，经二次沉淀后流入清水池，紫外线消毒则是对废水进行消毒处理，杀灭废水中的细菌、病毒等微生物，后续用于农田灌溉。

污泥处置方案：系统产生的污泥经污泥浓缩池浓缩后由污泥脱水机脱水形成泥饼后进行无害化处置。

## 2、可行性分析

## (1)技术可行性

根据方案设计，项目废水处理站各单元废水处理效果见下表。

表 6.2-2 废水设计预期处理效果

污水处理站	处理单元		COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	SS	TP	TN	动植物油
	固液分离	进水*		9000	600	7000	10000	100	700
出水			6750	564	4900	2000	85	644	27
去除率			25%	6%	30%	80%	15%	8%	10%
厌氧沼 气池	进水		6750	564	4900	2000	85	644	27
	出水		2700	552.72	1715	1900	63.75	611.8	27
	去除率		60%	2%	65%	5%	25%	5%	/
调节池	进水		2700	552.72	1715	1900	63.8	611.8	27.0
	出水		2700	552.72	1715	1900	63.8	611.8	27.0
	去除率		0	0	0	0	0	0	/
酸化水 解系统	进水		2700	552.7	1715.0	1900.0	63.8	611.8	27.0
	出水		1350	497.4	771.8	1900.0	38.3	520.0	25.7
	去除率		50%	10%	55%	0%	40%	15%	5%
一级 AO系 统	进水		1350	497.4	771.8	1900.0	38.3	520.0	25.7
	出水		405	174.1	193.0	1900.0	15.3	166.4	25.7
	去除率		70%	65%	75%	0%	60%	68%	/
沉淀池	进水		405.0	174.1	193.0	1900.0	15.3	166.4	25.7
	出水		344.3	174.1	154.4	380.0	15.3	166.4	25.7
	去除率		15%	0%	20%	80%	0%	0%	/
二级 AO系 统	进水		344.3	174.1	154.4	380.0	15.3	166.4	25.7
	出水		103.3	60.9	38.6	380.0	6.1	53.2	25.7
	去除率		70%	65%	75%	0%	60%	68%	/
二沉池	进水		103.3	60.9	38.6	380.0	6.1	53.2	25.7
	出水		<b>87.8</b>	<b>60.9</b>	<b>30.9</b>	<b>76.0</b>	<b>6.1</b>	<b>53.2</b>	<b>25.7</b>
	去除率%		15%	0%	20%	80%	0%	0%	/
<b>标准</b>			<b>100</b>	<b>70</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>7.0</b>	/	/

注：项目进水水质为最大污染物浓度。

由上表可以看出，废水经污水处理设施处理后各指标均可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）加工、烹调及去皮蔬菜标准（其中氨氮、总磷执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准）。

为确保污水处理站稳定运行，采取了以下措施：

①系统自动控制。为了保证污水处理过程的安全可靠和生产的连续性，提高自动化水平，并适应污水处理工艺，根据本工艺流程及工艺特点，并从工程的实

际情况出发，设备、材料及设计按国家、行业、生产厂的现行标准及规范执行且满足即插即用的原则。根据污水处理工艺运行的需要，工程设置和配备必要的测量和控制仪表。污水处理工程控制采用自动、手动两种控制方法相结合，以自动控制为主，人工控制为辅；总体采用集中控制，工艺设备的运行控制采用 PLC 过程自动控制，配电柜、操作控制台。在电器等发生故障时能进行报警。装有多多个液位报警器，全程实现高度自动化。

②定期水质监控。定期进行水质监测，监测指标：pH 值、COD、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、SS、TP、TN、粪大肠菌群、蛔虫卵、动植物油。

③强化污水处理站运行管理。上岗人员经严格培训后方可上岗，提高运行过程中故障及事故时的处理能力，确保废水处理系统正常运行。

#### (2)处理规模可行性

根据工程分析，本项目进入污水处理系统的废水产生总量为 18340t/a (50.2t/d)，项目污水处理规模为 120t/d，因此，污水处理站设计能力满足污水处理要求，且留有一定的富余能力。

#### (3)灌溉地灌溉方式和管理要求

##### ①灌溉方式比选

根据统计，土地处理系统处理养殖废水一般方法包括：地表漫流、灌溉（喷灌、漫灌、垄沟灌溉）、渗滤。废水采用管道输送至蔬田地进行漫灌、果园进行喷灌。

地表漫流：是指用喷洒或其他方式将废水有控制的排放到土地上，土地水力负荷为 1.5~7.5m。适用地表漫流的土壤为透水性较差的粘土和粘质土壤，适用地表漫流的土地应该平坦并有均匀而适宜的坡度（2%~6%），使污水能够顺坡成片流动，地面上通常播种青草以供微生物栖息和防止土壤被冲刷流失。污水顺坡流下，少量蒸发掉，部分渗入土壤中，污水在流动的过程中，悬浮物固体被过滤掉，有机物被草上和土壤表层的微生物氧化降解。

灌溉：通过喷洒或自流将污水有控制的排放到土地，促进植物生长。污水被植物摄取，同时蒸发和渗滤。灌溉的负荷量为 0.3~1.5m，灌溉方法取决于土壤类型、作物种类、气候和地理条件。

通常方法包括喷灌、漫灌和垄沟灌溉。均为间歇性灌溉，可以使土壤中充满空气，便于对污水中的污染物进行需氧型降解。

表 6.2-3 灌溉方式一览表

序号	灌溉方式	具体内容
1	喷灌	由泵、干渠、支渠、升降器、喷水器等组成的喷洒系统将污水喷洒在地上。适用于各种地形，布水均匀，损耗少，但是费用昂贵，对水质要求较高，必须经过二级处理。
2	漫灌	土地间歇被一定深度的污水淹没，水深取决于作物和土壤类型。漫灌要求土地平坦或较为平坦，从而能保持地面水深均匀，地上作物要经受的住周期性的淹没。
3	垄沟灌溉	靠重力流完成。采用这种方式的灌溉土地必须非常平坦，将土地犁成垄沟，污水流到其中渗入土壤，垄上种植作物。垄沟的宽度深度取决于排水量、土壤类型、作物种类。

渗滤：类似间歇性的砂滤，水力负荷为 3.3m<sup>3</sup>~150m<sup>3</sup>。废水大部分进入地下水，小部分被蒸发掉。渗水池一般是间歇性的接受废水，以保持渗透率。适用于渗滤的土壤通常为粗砂、壤土砂或沙壤土。渗滤通常作为补充地下水的处理方法，不利用水中的废料，与漫流和灌溉是不同的。

### ②本项目灌溉方式和输送系统

本项目废水经自建 120m<sup>3</sup>/d 污水处理站处理后，水质执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中加工、烹调及去皮蔬菜标准（其中氨氮、总磷执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准）后用作周边田地灌溉。

建设单位在场区内设置一座有效容积为 4000m<sup>3</sup> 的储液池，储液池采用封闭结构，规范做好防渗措施要求。

根据项目所在地环境特点，项目所灌溉田地地势较为平坦，采用漫灌。漫灌可以控制喷水量和均匀性，即节水又节能，输配水管道具有防渗漏作用，故可避免产生地面径流和深层渗漏损失，使水的利用率大为提高。

同时建议建设单位定期对处理后的废水进行重金属铜锌和 TDS 的检测，以防止土壤受重金属污染及盐分积累。

### ③废水治理和灌溉环境管理要求

建立台账和监测制度，确保项目废水处理达到相应标准指标后再去灌溉，根据作物的需水量、土壤的持水能力和天气情况，合理确定灌溉量和灌溉时间。灌溉期间灌溉水用于周边田地、果园，灌溉水使用水泵从储液池抽水，通过罐车转运至灌溉地收集池。做好灌溉水台账管理，记录灌溉的废水量。

### 3、其它废水治理措施

(1)要求在养猪场周围设置截排水沟，防止上游来水进入场区和养殖场废水外排。

(2)若废水处理设施发生故障，应将废水切换至事故应急池，待废水处理设施抢修完毕后，再将应急池内废水逐步纳入污水处理系统。

(3)项目灌溉废水采用罐车运输至灌溉地，随后转运至灌溉地储液池，灌溉时直接使用水泵、水管和喷头从储液池抽水灌溉，通过建设渠道形式将处理（置）后的尾水输送至灌溉土地，严格控制尾水输送过程中的跑、冒、滴、漏。

(4)项目拟设置 4000m<sup>3</sup> 的储液池，以满足降雨期和非灌溉期间的储水需求。根据水环境影响预测与评价中灌溉可行性分析，在灌溉期间本项目产生的废水可被完全消纳。同时，通过在场区外各生态消纳区设置田间储液池，配合各生态消纳地农作物不同时期灌溉要求，满足降雨期和冬季非灌溉期废水的储存调节，可完全解决降雨期和冬季非灌溉期间的污水去向问题。

(5)废水贮存、输送、处理、利用的设施应采取有效的防漏、防渗处理工艺。

(6)为了防止灌溉水污染附近地表水体，建设单位应对种植基地提出要求，应根据灌溉水浇灌方式及地形分布特点，在灌溉水消纳地易自流的区块周边设排水沟，以免灌溉水污染地表水体水质。

#### 4、地下水防治措施

本项目运营期正常情况对区域地下水水质的影响较小。为防止项目运营对地下水的影响，根据工程特点和当地的实际情况，按照“源头控制、分区防治、污染监控”的地下水污染防治总体原则，本工程将从污染物的产生、入渗、扩散采取全方位的防渗控制措施。

地下水污染的特点主要体现在它的滞后性和难恢复性，基于上述两点原因，决定了地下水污染防治的特点是以防为主，且需加强监测，以便及时发现问题、及时解决。

##### (1)源头控制措施

本工程选择先进、成熟、可靠的粪污处理技术，以尽可能从源头上减少污水排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、粪污储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

## (2)分区防治措施

据场区各生产处理功能单位可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将场区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

**重点防渗区：**本项目重点防渗区为病死猪冷库、检疫防疫室、固液分离间、污水处理站、储液池、危废仓库、车辆洗消间、初期雨水池、事故应急池、除臭喷淋间，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），防渗层等效粘土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

### 重点防渗区防渗漏建设要求：

①病死猪冷库、检疫防疫室、固液分离间、污水处理站、储液池、危废仓库、车辆洗消间、初期雨水池、事故应急池、除臭喷淋间等需采取防渗措施，铺设防渗地坪，防渗地坪主要是三层，从下面起第一层为土石混合料，厚度在300~600cm，第二层为二灰土结石，厚度在16~18cm，第三层也就是最上面为混凝土，厚度在20~25cm。项目固体废物应设专门的收集容器内，容器采用密闭式，并采取安全措施，做到无关人员不可移动，外部应按要求设置警示标识。用以存放装载液体、半固体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。

### ②污水处理系统

污水处理系统（一级生化池、二级生化池等）的建设应参照《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222）和《混凝土结构设计规范》（GB50010）的要求，严格做好防渗措施，水泥应优先选用硅酸盐水泥，也可以用矿渣硅酸盐水泥、火山灰硅酸盐水泥或粉煤灰硅酸盐水泥。水泥的性能指标应符合GB175和GB1344的规定，宜选用水泥强度标号为325号或425号的水泥。砂宜采用中砂，不应含有有机物，水洗后含泥量不大于3%；云母含量小于0.5%。石子采用粒径0.5cm-4.0cm的碎石或卵石，级配合理，孔隙率不大于45%；针状、片状小于15%；压碎指标小于10%；泥土杂质含量用水冲洗后小于2%；石子强度大于混凝土标号1.5倍。

### ③管道、阀门防渗漏措施

阀门采用知名厂家优质产品，对于地上管道、阀门派专人负责随时观察，如出现渗漏问题及时解决。应采用明渠明管，对工艺要求必须地下走管的管道、阀

门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后由污水处理站统一处理。

#### ④废水收集管网防渗漏措施

在防渗漏区内废水收集管网是设计的关键内容，设计合理的排水坡度，使水在集水井汇集。

一般防渗区：本项目一般防渗区主要为项目场区的猪舍、NCS 智能分子膜系统、人员洗消间、饲料塔、中央饲喂厨房、饲料发酵间、物料暂存间、机修间、一般固废仓库、有机肥基料仓库、混料间、配电房、废气处理装置；参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），防渗层等效粘土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

一般防渗区防渗漏建设要求：

地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数  $\leq 10^{-7}cm/s$ 。

简单防渗区：主要为本项目办公室、员工休息室等；进行地面硬化进行防渗。项目分区防渗图详见图 5.2-44。

#### (3)灌溉水消纳地地下水污染防控措施

为了防止灌溉水污染消纳地地下水，建设单位应对种植基地提出以下要求：适当灌溉，由种植基地结合天气状况、当地土地消纳能力、当地农田灌溉规律等定时定量合理灌溉，防止过度灌溉而影响地下水环境。并且，不得在雨天进行灌溉，以避免灌溉水随雨水垂直径流进入地下水体，造成地下水污染。

#### (4)地下水跟踪监测

为了及时准确地掌握场区周边、消纳地及其下游地区地下水环境质量状况和地下水体污染物的动态变化，本工程拟建立地下水长期监控系统，包括科学、合理地设置地下水污染监控井，建立完善的监测制度，以便及时发现，及时控制。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）：三级评价的建设项目，一般不小于 1 个，至少应在建设项目下游布设一个。因此本项目设置地下水跟踪监测点 2 个，污水处理站和灌溉地内各设置一个地下水井进行跟踪监测，以及时掌握区域地下水水质变化情况，发现问题及时采取针对性补救措施，

并观察废水长期灌溉对地下水的累积性影响。

#### (5)制定风险应急预案

当发现下游监测井水质变化异常时立即停止生产，对各涉水构筑物进行检查，分析可能的渗漏点位置。当锁定渗漏的构筑物后，将渗漏构筑物中的粪污导入事故池内，对渗漏构筑物进行检修，并完善防渗措施。

建设单位对各构筑物按照要求进行防渗，并严格落实对以上各构筑物的例行检查及检修制度（检修间隔不得高于 365d）的前提下，本项目的建设对区域地下水水质的影响在可接受的范围内。同时，建设单位应在正常生产过程中加强监测，以便及时发现问题、及时解决，尽可能避免非正常状况的发生。

防止地下水污染，要预防为主、防治结合，把预防污染作为基本原则，把治理作为补救措施。要求建设单位根据地下水污染防控要求做好各污染防治区的防渗措施。

在项目运营时，加强现场巡查，当地面雨水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象），若发现问题，及时分析原因，找到渗透点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

综上，采取上述措施基本可以消除项目建设对地下水造成的不利影响，措施可行。

#### (6)环境管理

①对于养殖场各污染防治区的防渗结构应根据环评要求进行设计和建设，确保各污染防治区的防渗能力满足要求。

②防渗措施和各污染防治区的防渗效果应作为项目竣工环保验收内容之一。

③若污染事故发生或发现监控井地下水受到污染时，应及时报告项目环境管理机构负责人，由其采取必要的应急处置措施及防治措施，当事故发展事态继续发展，场区应急措施及防治措施无法控制事故事态时，应及时上报生态环境主管部门请求援助。

### 6.2.3 噪声污染防治措施

项目噪声污染主要来源于猪叫及水泵、风机、空压机等辅助设备噪声，根据噪声源的特点，拟采取以下污染防治措施。

表 6.2-4 噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/ 万元
选用低噪声设备、工艺	-	新购设备噪声比同类老设备降低约 5dB 以上	-
合理布局	-	降低约 5dB 以上	-
减振基础	小型	降低约 5dB 以上	3
隔声	小型	降低约 5dB 以上	0.3
定期监测	-	-	0.2
定期维护保养	-	-	1.5

具体污染防治措施如下：

#### 1、发电机组噪声防治措施

①选用低噪声设备，配套减振基础。

②发电房采用封闭结构，窗户仅作采光用，采用双层隔声窗，常闭，室内强制通风。

#### 2、泵、空压机和风机类机械设备噪声防治措施

①选用低噪声设备，配套减振基础。

②水泵、空压机及进、排风机等设备尽量选用变频低噪声型号，设置于独立设备房内，同时噪声传递的主要途径是固体传声，设备安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的钢筋混凝土台座或隔振垫、减振器和隔振动钩。在设计中必需严格遵照国家颁布的有关噪声标准和隔声标准，在施工中要严格进行管理。风机进出口安装消声器，水泵管线接口进行软连接等。

③泵、空压机、风机、电机主轴承及其他传动轴承控制侧隙量，加强管理使设备处于要求的状态下，减少轴承滚动体撞击声。

④泵、空压机、风机身配套隔声罩。

3、控制猪群活动噪声，避免猪因饮食饮水及人为干扰哼叫。

4、入场运输车辆进行限速、禁鸣等控制措施。

5、猪舍四周加强绿化，场界四周种植高大乔木，加强对噪声的隔阻效果。

在采取了有效的防治措施后，本项目场界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准，即昼间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 45\text{dB(A)}$ 。

#### 6.2.4 固体废弃物污染防治措施

本项目对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范。

## 1、固废收集、贮存场所污染防治措施

项目需建立统一的固废分类制度，设置统一的堆放场地。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关标准规定，在场区内设置相对独立的一般固废和危险固废存放场地。

建立固废分类收集制度，固废按危险固废、一般固废分类收集，同时将生活垃圾与工业固废进行分类收集。

据工程分析，项目危险废物产生量约 4.1t/a（最大储存量 4.1t）。项目在猪舍 2 北侧设置危废仓库，总面积约 10m<sup>2</sup>，有效容积约 15m<sup>3</sup>。总体上，项目危废暂存库规模能够固废暂存需求。项目危废场区内暂存基本情况见表 5.2-55，危险废物在收集、贮存方面的有关要求如下：

### (1)危险废物的收集

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。

盛装危险废物的容器装置可以是钢桶、钢罐或塑料制品，但必须符合以下要求：

①要有符合要求的包装容器、运输工具、收集人员的个人防护设备。

②危险废物收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

③危险废物标签应表明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生车间的名称、联系人、联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施（注明紧急电话）。

④液体和半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固态危险废物应采用防扬散的包装或容器盛装。

⑤危险废物应按规定或下列方式分类分别包装：易燃性液体，易燃性固体，可燃性液体，腐蚀性物质（酸、碱等），特殊毒性物质，氧化物，有机过氧化物。

## (2)危废暂存场地建设要求

①库房内部各类危废划区堆放；同时应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。

②各类危废干湿分区，不同化学属性的固废间采用实体墙隔离，不同种类危废存放区域贴/挂标示标牌。

③干区进行地面硬化；湿区地面进行防腐、防渗处理，参照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》相关要求，基础防渗层为黏土层时，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ；基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于  $10^{-10}\text{cm/s}$ 。

④湿区出入口设置围挡，内部地面四周设渗滤液收集沟并汇流于一处收集槽，内置空桶，用于收集日常产生的少量渗滤液，收集后做危废处置。

⑤暂存区外围周边贴挂明显的标示标牌，注明主要暂存危废的种类、数量、危废编号等信息。

⑥合理选择危废包装物。危废贮存容器、材质满足相应的强度要求，日常确保完好无损；容器材质和衬里与危险废物相容（参考 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》附录 B-表 1）；盛装液体废物的桶开孔直径应不超过 70mm，并有放气孔。

## 2、运输过程污染防治措施

(1)项目各类废物运输过程中应进行密闭处理，避免造成散落、泄漏等，车辆在道路运输过程中应远离环境敏感点，减少对周围环境的影响。

(2)企业必须对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保危险废物得到妥善安全处置，严禁在转移过程中将危险废物排放至环境中。

(3)企业应严格履行国家与地方政府关于危险废物处理、转移的规定，履行向生态环境管理部门申报的登记制度、建立台账管理，并执行转移联单制度，不得擅自倾倒、堆放。若确实无法做到及时清运、处置，应严格按照有关规定在场内暂存。

## 3、固废的处置

本项目实施后，企业须按照这一技术政策要求进一步完善固废处置措施，具

体要求如下：

#### (1)一般工业固废

项目产生的猪粪便、饲料残渣、污泥、病死猪、一般废包装材料为一般固废。

猪粪便、饲料残渣经 NCS 智能分子膜系统发酵制成有机肥基料外售综合利用。根据分析，项目进入 NCS 智能分子膜系统的混合料共 3637.673t/a；每套 NCS 智能分子膜系统处理能力为 200t/批次，每批次处理时间为 20~25 天(以 25 天计)，项目共设置 2 套 NCS 智能分子膜系统，可处理 5600t/a 的混合料，故本项目 NCS 智能分子膜系统能够处理本项目产生的猪粪便、饲料残渣等。

病死猪采用冷库（制冷剂 R410A，不使用液氨）储存，定期由三门县农业农村局收集后委托台州市椒江恒易生物科技有限公司统一处置。

废水处理污泥、一般废包装材料、废脱硫剂、泥沙收集后外售综合利用。

#### (2)危险废物

废化学品包装材料、医疗废物、废油桶、废紫外灯管、油污属于危险废物，经收集后委托有相应资质单位安全处置。

此外，各类危废在未落实处置前，在厂内暂存期间，严格按照危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作。

#### (3)生活垃圾

生活垃圾在厂内单独收集后定期由环卫部门清运。

综上所述，本项目固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

### 4、日常管理要求

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。委托处置的应与处置单位签订委托处理合同，报环保主管部门备案。危险废物转移需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

(1)要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况，并且记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。台账至少保存 5 年。

(2)根据《浙江省小微产废单位危险废物收运贮存管理暂行办法》（浙环发[2023]26号）的规定办理危废转移等手续。对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第23号），危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行；实行全国统一编号；危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

(3)运输过程应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，并严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行。

(4)病死猪转运过程使用的包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求，且容积、尺寸和数量应与病死猪的体积、数量相匹配，包装后应进行密封，使用后，一次性包装材料应作销毁处理，可循环使用的包装材料应进行清洗消毒。通过专用封闭厢式运载车辆进行转运，车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施，并加施明显标识，并加装车载定位系统，记录转运时间和路径等信息。车辆驶离暂存、养殖等场所前，应对车轮及车厢外部进行消毒，转运车辆应尽量避免进入人口密集区，若转运途中发生渗漏，应重新包装、消毒后运输，卸载后，应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。

(5)有机肥基料、污泥转运过程使用的包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求，运输车辆需标志齐全、易于清洁，装车前、卸车后及时清洁；配备定位装置，运输路线避开车流集中道路和居民区；做好台账管理，确保可追溯性。

### 6.2.5 运营期土壤污染防治措施

监控土壤污染源、污染途径，并从源头控制污染扩散是避免土壤污染的最有效、最切实可行的措施。对此，提出以下土壤环境保护措施：

#### 1、源头控制：

建设单位应在车间设计、建设阶段高度重视土壤污染防治工作，从工艺、管道、设备、粪污储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

企业需要加强对场区内设备“跑冒滴漏”检查，加强设备的日常维护，尽量杜绝事故性泄露与排放。同时做好场区的防渗防漏措施，加强地面硬化率，选用有多级防渗措施的设备等，一旦发生泄漏也能迅速收集，且不会使泄露物料渗透

至土壤环境。

本项目一般固废仓库应设计渗滤液集排水设施，为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，场边应设置导流渠，防止造成污染物地表漫流，对周边土壤造成污染。

## 2、过程防控

过程控制主要从垂直入渗途径进行控制：根据场区各生产处理功能单位可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将场区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。建立地下水长期监控系统，及时准确地掌握场区周边及其下游地区地下水环境质量状况和地下水体污染物的动态变化。当发现下游监测井水质变化异常时立即停止生产，对各涉水构筑物进行检查，分析可能的渗漏点位置。当锁定渗漏的构筑物后，将渗漏构筑物中的粪污导入事故池内，对渗漏构筑物进行检修，并完善防渗措施。

相应污染区防渗要求可详见本报告“项目地下水防渗区及技术要求”相关内容。

## 3、风险控制措施

涉及地面漫流途径需设置废水三级防控。

一级防控：在污水储存区域和病死猪冷库等处按规范设置围堰，构筑生产过程环境安全的第一层防控网，使泄漏物料进入处理系统，防止污染雨水和轻微事故造成的环境污染；

二级防控：在场区内设置足够容量的事故应急池，作为事故状态下的废水储存和调控手段，并结合拟建立的地下水长期监控系统，及时准确地掌握场区周边及其下游地区地下水环境质量状况和地下水体污染物的动态变化。当发现下游监测井水质变化异常时立即停止生产，对各涉水构筑物进行检查，分析可能的渗漏点位置。当锁定渗漏的构筑物后，将渗漏构筑物中的粪污导入事故池内，对渗漏构筑物进行检修，并完善防渗措施，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

三级防控：场区一旦防渗漏围堰和事故水池均不能容纳项目产生的事故废水，并且场区雨水总排口未及时封堵导致事故废水排入外环境时，应及时通知管理部门，启动事故应急预案，采取关闭市政雨水管网道闸、应急回抽受污染雨水

处置启动应急处置等措施，收集处置事故废水，保证事故废水不排入周围河流污染当地地表水环境。

4、跟踪监测：本项目评价工作等级为三级，根据导则规定，项目可在必要时开展跟踪监测。

5、加强施工中的环境管理，控制和消除土壤污染。严禁随意倾倒污水、随意堆放固体废物，防止因“三废”处理不合理或处置措施不当对土壤造成污染。

## 6.3 环境风险防范措施

### 6.3.1 事故环境风险防范措施

本项目存在一定程度的火灾爆炸和化学品泄漏风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率，具体措施详见表 6.3-1。

表 6.3-1 事故风险防范措施

防范要求	措施内容
加强教育，强化管理	必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
	必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
	对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。
	加强公司职员的安全意识，严禁在场区吸烟，防止因明火导致场区火灾、爆炸。
	安排专人负责全厂的安全管理，要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
	按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
运输过程风险防范	运输路线 须考虑尽量避开商住区等敏感点，大大减少运输事故发生时对商住区等敏感点的影响。
	运输车辆 必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。
	运输人员 准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。
	运输包装 有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。
运输装卸	严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》（JT3130-2004）、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT3145-2004）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2012）等；危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。
贮	场所 严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设

存过程		计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。
	布置	原料贮存场所、加工车间、成品仓库的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	在生产车间、原料贮存场所中配备足量的泡沫、干粉等灭火器，由于各种化学品等引起的火灾不能利用消防水进行灭火，只能用泡沫、干粉等来灭火，用水降温。
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻国家颁发过一系列规定和技术规程，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。
事故应急池		拟建事故应急池，其容积为 140m <sup>3</sup> ，能满足突发环境事件情况下废水暂存需要。

### 6.3.2 污染事故风险防范措施

#### 1、火灾防范措施

企业务必谨慎用火用电。保证明火与可燃易燃物堆场和仓库的防火间距 20m 以上，以防飞火；对于必须要使用明火作业的部位，组织专人看守现场；用电时，应仔细计算实际负荷大小，合理选择导线截面，安装电线时要由专业电工负责安装；清除可燃物，确保现场清洁无可燃物，禁止在易燃物堆放处旁吸烟；最后，配备足够的消防器材设施，特别在高温、空气干燥的日子里，加强防范和督察工作。

#### 2、废水事故性排放防范措施

项目水污染物事故性排放主要表现为污水管道破裂等情况。项目生产废水主要为养殖废水，若贮存池体破损或污水管道破裂，废水将溢流出来。要求将生产废水管线进行防腐防渗处理，事故发生时及时发现，并进行应急响应，可将废水控制在场区范围内，一般不会进入附近水体，影响较小。

#### 3、大气污染物事故性排放

大气污染物事故性排放主要表现为废气管道泄漏、废气处理装置故障等情况。根据相关资料统计，废气管道泄漏事故发生概率约  $10^{-1}$  次/年，即每十年发生一次。发生事故时及时对泄漏处进行修补，对周边大气环境影响较小。生产时企业应加强废气处理设施管理、维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废

气非正常排放，一旦出现废气管道泄漏、废气处理装置故障等情况，企业应立即停产。

#### 4、瘟疫传播防范措施

①建立严格的卫生防疫制度、健全卫生防疫设施：设计中考虑养殖场布局合理，各功能区分离布置；非生产人员不得随意进入养殖区；进入养殖区必须消毒；按计划对猪舍进行清扫、消毒；按计划对猪群实施免疫程序，建立免疫档案；猪只饲养采用全进全出制度；病死猪装运时，现场工作人员和畜主均要佩戴口罩、卫生帽、手套和工作服，以防造成动物疫病人畜互传。

②发生一类疫病时，应及时报告当地政府畜牧兽医管理部门，由其派专人到现场，划定疫点、疫区、受威胁区，采集病料，调查疫源，并及时报请当地政府决定对场区实行封锁，将疫情等情况逐级上报。当地政府应当立即组织有关部门和单位采取隔离、扑杀、销毁、消毒、紧急免疫接种等强制性控制、扑灭措施，迅速扑灭疫病，并通报毗邻地区。在封锁期间，禁止染疫和疑似染疫的猪只流出场区，禁止疫区的猪只进入场区，并根据扑灭动物疫病的需要对出入封锁区的人员、运输工具及有关物品采取消毒和其他限制性措施。封锁的解除，必须由当地人民政府宣布。

③发生二类动物疫病时，当地政府等管理部门应当根据需要组织有关部门和单位采取隔离、扑杀、销毁、消毒、紧急免疫接种、限制易感染的动物、动物产品及有关物品出入等控制、扑灭措施。

④发生三类动物疫病时，应由当地政府按照动物疫病预防计划和国务院畜牧兽医行政管理部门的有关规定，组织防治和净化。

疫情的控制要贯彻以防为主的方针，切实做好防疫工作，确保养殖场的健康发展。

#### 5、环保设施风险防范措施

根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022] 143号），企业在营运过程中须建立完善的危险作业、环保设施运维等管理制度，加强职工劳动保护，确保员工身体健康和生命安全，保证废气、废水末端治理设施日常正常稳定运行，

避免超标排放等突发环境污染事故的发生。

a.加强环保设施源头管理：企业应当委托有相应资质设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求；建设项目竣工后企业应及时按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收。

b.落实安全管理责任：企业须建立环保设施台账管理制度，对环保设施操作人员开展安全培训，定期对环保设施进行维护；严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保厂内各环保设施安全稳定、有效运行。

c.严格执行治理设施运维制度：若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止，并及时对故障的治理措施进行检修；加强治理措施日常维护，如在车间设备检修期间，对应末端处理系统也应同时进行检修。

d.加强第三方专业机构合作：企业开展环境保护管理过程中，可以加强与第三方专业机构合作，定期委托对应领域专业机构协助落实安全风险辨识和隐患排查治理。

本项目废气、废水治理设施应委托有资质的单位设计建设，应符合相关要求。

### 6.3.3 应急预案

企业应委托专业咨询机构或自行组织预案编制小组按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环境保护部办公厅）、《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则（简本）》（2015年本）、关于印发《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》等技术规范的通知（浙环办函（2015）146号）等相关文件规定编制应急预案，并报当地生态环境局备案，具体应急预案内容由“台州市昌岙畜牧有限公司应急预案”进行说明，本环评不再另行说明。

## 6.4 污染防治措施汇总

综上所述，本项目所采取的各类污染防治措施在技术上是可行的，在经济上是合理的，能够确保项目污染物达标排放。

本项目主要采取的污染防治措施清单见表 6.4-1。

表 6.4-1 项目污染防治措施清单

时期	项目	措施	预期效果
施工期	废气	建筑工程工地应在项目四周周边设置不低于 2.5 米的遮挡围护设施；施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水或其他防尘措施；施工单位应当设置密目网，防止和减少施工中物料、建筑垃圾和渣土等外逸，避免粉尘、废弃物和杂物飘散；不设置混凝土搅拌站；施工方应加强汽车运输的合理调配，以减少汽车尾气的排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB19267-1996）
	废水	加强对施工人员的管理，禁止工人将施工废水随意倾倒；泥浆水和冲洗废水收集经三格隔油沉淀池处理；各类施工材料堆放地应有防雨遮雨设施，建筑废料要及时清运；在施工现场低洼处应设置雨水收集槽收集初期雨水；施工单位应合理安排施工进度，遇有雨天时可停止施工；禁止生活污水直接排放。	/
	噪声	严格遵守《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中的标准和规定；在施工时应加强环保措施，选择低噪声施工设备；施工期间采取封闭式施工，合理安排施工时间，尽量避开居民区中午和晚间休息时间；砂石等施工物料、土石方等的堆放、装卸点应远离周边的敏感点，可设置于地块中央，以减小装卸噪声对敏感点的影响；对于运送建材、土方的车辆等移动声源，施工单位应保持车辆等技术性能良好，并合理安排运输线路、调度运输时间，减小对沿线声环境的影响；加强对施工队伍的管理，提倡文明施工，并应充分利用噪声的指向性和衰减性合理布置声源位置。	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）
	固废	对于产生的土方，尽可能用于低洼地的填平、道路修筑和场地绿化等，多余的土方也要外运拉至指定地点进行妥善处理；建筑施工过程中将产生一定量的建筑垃圾，其中钢筋等可以回收利用，其它混凝土连同弃土，用于回填土方或清运至城市建筑垃圾场处置；废水处理泥沙堆放于建筑垃圾堆放区，委托物资单位回收利用；隔油油泥定期清捞，存放于密闭塑料桶中，存放于危废仓库中，委托有资质单位处置；在施工期间，施工人员还会产生一定量的生活垃圾；生活垃圾经及时收集，由环卫部门统一清运、处理。	减量化、资源化、无害化。
运营期	废气	猪舍从饲料、饮用水、环控系统、管理、工艺、喷洒生物除臭剂等各方面采取恶臭控制措施；猪舍配套建设除臭间，安装塑料湿帘并配置喷淋系统；NCS 智能分子膜系统采用整体密闭集气，集水池整体密闭，采用管道输送；固液分离间整体密闭，污水处理站加盖密闭，废气收集经酸洗+碱洗二级喷淋塔处理后通过不低于 15m 高排气筒排放；沼气收集经气水分离器、脱硫塔处理后燃烧发电使用，燃烧废气收集经不低于 8m 高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放。	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）、《大气污染物综合排放标准》（GB19267-1996）
	废水	项目养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集进入污水处理站（固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒，处理能力 120t/d），处理达标后用作周边田地灌溉。	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）加工、烹调及去皮蔬菜标准（氨氮、总磷执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准）

噪声	<p>1、泵、空压机和风机类机械设备噪声防治措施</p> <p>①选用低噪声设备，配套减振基础；发电房采用封闭结构，窗户仅作采光用，采用双层隔声窗，常闭，室内强制通风。</p> <p>②水泵、空压机及进、排风机等设备尽量选用变频低噪声型号，设置于独立设备房内，同时噪声传递的主要途径是固体传声，设备安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的钢筋混凝土台座或隔振垫、减振器和隔振动钩。在设计中必需严格遵照国家颁布的有关噪声标准和隔声标准，在施工中要严格进行管理。风机进出口安装消声器，水泵管线接口进行软连接等。</p> <p>③泵、空压机、风机、电机主轴承及其他传动轴承控制侧隙量，加强管理使设备处于要求的状态下，减少轴承滚动体撞击声。</p> <p>④泵、空压机、风机身配套隔声罩。</p> <p>2、控制猪群活动噪声，避免猪因饮食饮水及人为干扰哼叫。</p> <p>3、入场运输车辆进行限速、禁鸣等控制措施。</p> <p>4、猪舍四周加强绿化，场界四周种植高大乔木，加强对噪声的隔阻效果。</p>	<p>场界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准。</p>
固废	<p>1、病死猪定期由三门县农业农村局收集后委托台州市椒江恒易生物科技有限公司统一处置；有机肥基料、废水处理污泥、一般废包装材料、废脱硫剂、泥沙收集后外售综合利用；</p> <p>2、废化学品包装材料、医疗废物、废油桶、废紫外灯管、油污委托有资质单位处置；</p> <p>3、生活垃圾由环卫部门清运处理。</p>	<p>减量化、资源化、无害化。</p>
其他	<p>1、本环评要求规范建设一般固废仓库与危废仓库；</p> <p>2、水、气、土、固的污染防治措施及效果均能达到相应标准要求；</p> <p>3、环保人员管理信息制度需上墙；</p> <p>4、本环评要求企业做好场区内防腐防渗，并明确相关要求；</p> <p>5、本环评要求企业需规范化建设监测平台。</p>	

### 6.5 污染物排放总量控制

对污染物排放总量进行控制的原则是：将给定区域内污染源的污染物排放负荷控制在一定数量之内，使环境质量可以达到规定的环境目标。污染物总量控制方案的确定，在考虑污染物种类、污染源影响范围、区域环境质量、环境功能以及环境管理要求等因素的基础上，结合项目实际条件和控制措施的经济技术可行性进行。

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）和《浙江省挥发性有机物污染整治方案》，浙江省总量控制指标为COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、氮氧化物、烟粉尘及挥发性有机物（VOCs）。

本项目废水不外排，无废水总量控制指标。根据工程分析，本项目总量控制指标为烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物。

表 6.5-1 项目总量控制指标建议值表 单位: t/a

内容	污染物名称	排放量
废气	颗粒物	0.025
	SO <sub>2</sub>	0.004
	NO <sub>x</sub>	0.127

根据上表可知, 本项目总量控制建议值为颗粒物 0.025t/a、SO<sub>2</sub>0.004t/a、NO<sub>x</sub>0.127t/a。

根据管理部门要求, 本项目为农业项目, 非工业项目, 项目总量无需要进行区域替代削减。

## 第七章 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是建设项目环境影响评价的一个重要组成部分。以建设项目实施后的环境影响预测与环境质量现状进行比较，从环境影响的正负两方面，以定性与定量相结合的方式，对建设项目的环境影响后果(包括直接和间接影响、不利和有利影响)进行货币化经济损益核算，估算建设项目环境影响的经济价值。

### 7.1 项目实施后环境影响预测与环境质量现状进行比较

根据本次环评现状的环境空气、地表水、地下水监测数据、土壤环境质量监测数据，监测数据表明，环境空气、地表水、地下水、声环境、土壤环境质量均满足相关标准要求。在本项目落实本环评提出的措施建议后，废气、废水均能做到达标排放，对周围环境影响不大，周围环境质量仍能维持现有水平。

### 7.2 建设项目环境影响的经济价值

#### 7.2.1 环境正效应分析

本项目的建办可为周边的居民提供就业机会，促进区域经济发展。项目实施后，可解决当地 30 个劳动剩余力，一定程度上可促进当地经济发展，社会稳定。

本项目经济效益良好，投资利税率较高，可为当地财政建设作出一定的贡献。

本项目设备较先进和自动化，其产品技术含量较高、市场销售良好、盈利能力强，具有良好的社会效益及一定的抗风险能力。

#### 7.2.2 经济效益分析

##### 1、项目投资估算

本项目总投资 1500 万元，主要用于设备投资、环保投资以及人工费用。

##### 2、环保投资估算

本项目总投资 1500 万元，其中环保投资 422.3 万元，约占投资总额的 28.2%。建议建设单位成立环保设施建设、运行和维护专项资金，保证环保设施的正常运行。本项目污染防治措施投资估算见表 7.2-1。

表 7.2-1 项目环保投资估算表

序号	项目		治理措施	环保投资 (万元)
施工期	废水		施工废水三格隔油沉淀池、施工材料防雨遮雨设施	5
	废气		施工期遮挡围墙、帷幕、路面硬化、车辆冲洗设施、洒水抑尘	2
	固体固废		施工期固废处理	2
	噪声		施工期临时隔声屏等临时降噪措施	5
	小计			14
运营期	大气污染防治措施	猪舍	猪舍从饲料、饮用水、环控系统、管理、工艺、喷洒生物除臭剂等各方面采取恶臭控制措施；猪舍配套建设除臭间，安装塑料湿帘并配置喷淋系统	80
		NCS 智能分子膜系统、废水处理区	项目 NCS 智能分子膜系统采用整体密闭集气；集水池整体密闭，采用管道输送；固液分离间整体密闭，污水处理站加盖密闭，废气收集经酸洗+碱洗二级喷淋塔处理后通过不低于 15m 高排气筒排放	55
		沼气燃烧	沼气收集经气水分离器、脱硫塔处理后燃烧发电使用，燃烧废气收集经不低于 8m 高排气筒排放	5
	水污染防治措施		固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒	100
	固废治理措施		NCS 智能分子膜系统、危废仓库、一般固废仓库建设	120
	噪声防治措施		隔声、减振、消声等	3.3
	风险防范措施		应急设备材料、应急池等	30
	分区防渗措施	重点防渗区	防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0$ m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，或者参考 GB18598 执行	8
		一般防渗区	等效黏土防渗层厚 $\geq 1.5$ m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；或者参考 GB16889 执行	5
		简单防渗区	一般地面硬化	2
小计			408.3	
合计			422.3	

### 3、盈利能力分析

该项收入主要为产品的销售收入，本项目达产后预计年产值为 9000 万元，利税 900 万元，单位亩产值约 250 万元，可见本项目完工后有较强的盈利能力和较好的经济效益。

#### 7.2.3 环境负效应分析

本项目建设主要的环境经济损失表现在污染治理设施的投资及运行费、事故性排放情况下对环境质量的影响以及周围企业可能承受的污染损失、企业罚款、赔偿、超标排污费的缴纳等，虽难以对其进行准确定量，但只要企业强化管理，

因事故性排放造成的损失将成为小概率事件，因此其损失费用总额不会很大。本项目营运过程中产生的废气、废水、固废、噪声均进行有效的治理和综合利用，污染物的排放符合国家有关标准的要求，使本项目建设对周围环境的影响减少到最低的程度。

## 7.3 环境经济损益核算与分析

### 7.3.1 目的和方法

#### 1、目的

环境经济损益分析是环评报告中的一个重要组成部分。衡量一个项目的效益，除经济效益外，还有环境效益和社会效益。与工程经济分析不同，环境经济分析将项目产生的直接和间接的、可定量和不可定量的各种影响都列于分析范围内，通过分析计算用于控制污染所需投资费用、环境经济指标，估算可能收到的环境与经济实效，全面衡量项目建设投资在环保经济上的合理水平。

#### 2、方法

以调查和资料分析为主，在详细了解项目的工程概况、环保投入及运行等各个环节影响的程度和范围的基础上，进行经济损益分析评价。项目环境经济损益分析方法采用指标计算方法。指标计算方法是指项目对环境经济产生的损益，首先分解成各项经济指标，包括环保费用指标、污染损失指标和环境效益指标，再按完整的指标体系进行逐项计算，然后通过环境经济静态分析，得出项目环保投资的年净效益，环保治理费用的经济效益和效益与费用比例等各项参数。

年净效益是指环保投资的直接经济效益扣除污染控制费用。

环保污染治理费用的经济效益等于环保效益指标与污染控制费用（年运行费用）之比。当比值大于等于1时，可以认为项目的环保治理方案在经济上是可行的，否则是不可行的。

### 7.3.2 基础数据

#### 1、环保工程建设及投资费用

项目的环保工程建设主要包括：废气收集及治理设施、废水收集及治理设施、噪声降噪措施和固废暂存场等。

项目总投资 1500 万元，其中环保投资 422.3 万元，约占总投资的 28.2%。

#### 2、环保年运行费用

项目环保设施年运行费用约为 30 万元，固废处置费用 8 万元。

### 3、设备辅助费用

环保辅助费用主要包括有关生态环境部门的办公费、监测费、技术交流和人员工资等，根据项目情况，一般为每年 2 万元。

#### 7.3.3 环境经济指标确定

##### 1、环保费用指标

环保费用指标是指项目污染治理需要的各项投资费用，包括污染治理的投资费用、污染控制运行费用和其他辅助费用。

环保费用指标按照下式计算：

$$C = \frac{C_1 \times \beta}{\eta} + C_2 + C_3 + C_4$$

式中：C——环保费用指标；

$C_1$ ——环保投资费用，项目为 422.3 万元；

$C_2$ ——环保年运行费用，项目为 30 万元；

$C_3$ ——环保辅助费用，项目为 2 万元；

$C_4$ ——固废处置费用，项目为 8 万元；

$\eta$ ——为设备折旧年限，以有效生产年限 20 年计；

$\beta$ ——为固定资产形成率，以环保投资费用的 90% 计算。

经计算，项目环保费用指标约 59 万元。

##### 2、污染损失指标

污染损失指标是指项目产生的污染与破坏对环境造成的损失最终以经济形式的表述。主要包括能源和资源流失的损失，各类污染物对生产、生活造成的损失，以及各种环境补偿性损失。

根据工程分析及环境影响分析，项目产生的废气、噪声经治理后均能达标排放，对环境影响较小，可以认为项目的污染物对环境造成的损失很少。

##### 3、环境经济效益指标计算式：

$$R_1 = \sum_{i=1}^n N_i + \sum_{i=1}^n M_i + \sum_{i=1}^n S_i$$

式中： $R_1$ ——环境效益指标；

$N_i$ ——能源利用的经济效益，包括清洁生产工艺带来的各种动力、原材料利用率提高后产生的环境经济效益；

$M_i$ ——减少排污的经济效益；

$S_i$ ——固体废物综合利用的经济效益；

$i$ ——分别为各项效益的种类。

环境经济效益：

(1)项目进行清洁生产，节约水资源、提高各种原材料利用率及减少动力消耗等产生的经济效益约为 20 万元；

(2)减少排污的经济效益 25 万元；

(3)固体废物综合利用的经济效益约为 30 万元。

根据上述分析结果，由环保效益指标计算公式计算得到项目环境经济效益指标为 75 万元。

#### 7.3.4 环境经济的静态分析

##### 1、环境年净效益

环境年净效益是指环境直接经济效益（项目即为环境效益指标）扣除环保费用指标后所得的经济效益。

年净效益=环境效益指标-环保费用指标

根据前面计算项目环境效益指标为 75 万元，环保费用指标为 59 万元，经计算得到年净效益为 16 万元。

##### 2、环保治理费用的经济效益

环保治理费用的经济效益=环境效益指标/年运行费用环境效益与年运行费用比，一般认为大于或等于 1 时，项目的环境控制方案在技术上是可行的，否则认为是不合理的。根据前面计算得到环境效益指标与年运行费用比为  $75:30=2.5$ ，因此，项目的环境控制方案技术上可行。

##### 3、环境效益与费用比

环境效益与费用比=环境效益指标/环保费用指标

根据计算，得到环境效益与费用比为  $75:59=1.27$ ，环境效益与费用比为 1.27。

## 7.4 小结

结合项目的社会效益、环境经济效益和环保经济效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，只要加强污染防治的投资与环境管理，把工程带来的环境损失降到最低限度，可以保证社会效益、经济效益和环境效益的“三统一”。

## 第八章 环境管理与环境监测

### 8.1 环境管理

#### 8.1.1 环境管理机构设置

根据《建设项目环境保护设计规定》，企业应设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督本项目的环保工作。本评价建议设立专门环保部门，配备1名专职人员负责具体工作，以保证各项污染防治设施的正常运行。环保专职人员应进行环保知识岗位培训，对具体设备操作应进行学习，经考核合格后，方许上岗。

#### 8.1.2 环境管理机构职责

根据《中华人民共和国环境保护法》以及国务院第682号令《建设项目环境保护管理办法》所规定的环境保护管理权限，项目的环境管理机构职责是根据项目的环境影响报告书提出各项环保要求，并负责工程的环保设施的验收，同时对本项目在运营期的各项环保措施的落实实施进行具体的监督和指导管理。

建设单位应将评价报告中提出的环保措施落实到各项工程设计之中，建设单位主管部门、环保管理部门对环保措施的设计进行审查确定。

在项目的正常运营过程中，业主单位内部应设立环境保护科室和环保监测机构，负责和协调日常的环保管理及主要污染源、三废治理设施运行工况的监测工作。保证在各项环保设施经验收达标后投入营运，保证各类设施的正常运转和各类污染物的达标排放，同时配合各级环保管理和监督部门实施对项目的环保情况进行监督管理。其基本职能有以下三个方面：**a.组织编制环境计划（包括规划）；b.组织环境保护工作的协调；c.实施企业环境监督。**

主要工作职责：

1、拟订本单位环境管理办法，按照国家 and 地区的规定制定本单位污染物排放指标和污染综合防治的经济技术原则，特别是危险废物的管理技术方法。

2、对工作人员进行培训，提高全体工作人员对危险废物管理工作的认识。对从事固体废物分类收集、运送、暂时贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

3、负责组织污染源调查，填写环保报表。

4、组织推动本单位在建设中，贯彻执行“三同时”的规定，并参加有关方案

的审定及竣工验收工作。

5、加强与主管部门的联系，会同有关单位做好环境监测，制定环境保护长远规划和年度计划，并督促实施。

6、监督环境保护设施的运行与污染物的排放。负责组织污染事故的调查与处理。

### 8.1.3 环境管理要求

#### 1、建立健全环境管理制度

(1)落实各种污染防治对策及控制工艺参数，尤其要认真落实恶臭废气的收集、处理和高空排放的要求。

(2)制定各种环保装置运行操作规程（编入相应岗位生产操作规程），制定各种环保设施检查、维护、保养计划。控制污染以预防为主，须管治结合，综合治理。

(3)制定环境保护工作实施计划。

2、要加强环保宣传，提高全体员工的环保意识。加强职业技术培训，提高环境管理人员的技术水平，以适应现代化生产管理的需要。

3、加强监测数据的统计管理，建立完善的污染源及污染物排放档案、数据记录台帐，制定总量控制指标，严格控制污染物排放总量。

4、成立环保设施建设、运行和维护专项资金。

## 8.2 环境监测计划

### 8.2.1 制定环境监测计划的必要性

准确的监测数据可以及时的反应污染治理措施的运行状况，也可做为各级环保管理部门管理的依据，为了保证各项污染措施能正常运行，减少污染事故的发生，环境监测显得尤为重要。

### 8.2.2 监测部门

根据本项目实际情况，评价建议建设单位按照环境监测计划定期委托当地环境监测站或经认证的监测机构进行环境监测，对各类环境监测资料和环境质量情况要及时进行整理并建立技术档案。

### 8.2.3 环境监测体系

为及时掌握污染物排放情况，废气处理设施进口和排气筒出口应配备必要的

采样固定装置以及监测设备，便于环保监督管理。

### 8.2.4 环境监测计划

#### 1、环境监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目管理类别判定见下表。

表 8.2-1 企业排污许可管理类别归类表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
一、畜牧业 03				
1	牲畜饲养 031, 家禽饲养 032	设有污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区（具体规模化标准按《畜禽规模养殖污染防治条例》执行）	/	无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区，设有污水排放口的规模以下畜禽养殖场、养殖小区
三十九、电力、热力生产和供应业 44				
95	电力生产 441	火力发电 4411, 热电联产 4412, 生物质能发电 4417（生活垃圾、污泥发电）	生物质能发电 4417（利用农林生物质、沼气发电、垃圾填埋气发电）	/

本项目不设置污水排放口，涉及沼气燃烧发电，属于简化管理。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《火电行业排污许可证申请与核发技术规范》、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）和《浙江省畜禽粪污减量化无害化和资源化利用技术导则》（浙农专发[2017]78号），本项目具体监测计划如下：

表 8.2-2 项目监测计划

监测类别	监测内容	监测位置	监测项目	监测频次	排放标准
污染源监测	废气	场界无组织	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB19267-1996）
			NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	1次/年	
		DA001 排气筒废气出口	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）
			NO <sub>x</sub>	1次/月	
	DA002 排气筒废气出口	颗粒物、SO <sub>2</sub>	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
		总磷、总氮	1次/季度 <sup>①</sup>		
废水	污水处理站尾水收集池	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、悬浮物、BOD <sub>5</sub> 、粪大肠菌群、蛔虫卵、动	1次/年	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）	

环境质量监测	噪声	四周场界噪声	植物油 Leq (A)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类标准
	土壤环境质量	废水治理措施附近	pH值、砷、铜、锌、铅、镉、铬、汞、镍、土壤含盐量、土壤肥力	1次/5年	项目所在地土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中的筛选值标准(其他)的相应标准限值
		废水灌溉地	pH值、砷、铜、锌、铅、镉、铬、汞、镍、土壤含盐量、土壤肥力	1次/5年	项目所在地土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中的筛选值标准(其他)的相应标准限值
	环境空气质量	胜利村	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	1次/半年	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D
			颗粒物		《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部公告2018年第29号)
地下水环境质量	场区上、下游、消纳地内各设1个地下水监测井	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总磷、粪大肠杆菌、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、镉、铜、锌等	1次/年	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)	

①：对于《“十三五”生态环境保护规划》及生态环境部正式发布的文件中规定的总氮、总磷控制区，地方可依据当地环境管理需求适当增加监测频次要求。

## 2、竣工验收监测

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应按照上述规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

本项目在竣工验收时应对各类污染物的排放做验收监测，确保所有污染物达标排放，将企业排污对外环境及周边居民的影响降到最低程度。另外，本次项目主体工程投产时，企业应按照环评要求，落实各项风险防范及应急措施。

本项目验收治理内容主要根据《浙江省畜禽养殖场污染治理达标验收方法(试行)》(浙农专发〔2014〕74号)，项目验收治理要求见下表。

**表 8.2-3 《浙江省畜禽养殖场污染治理达标验收方法(试行)》要求**

项目	《浙江省畜禽养殖场污染治理达标验收方法(试行)》要求	
基本设施配备要求	“两分离”	生产工艺和设施合理，畜禽舍及生产设施达到雨污分离、干湿分离的要求。
	“三配套”	有与生产规模相配套、符合防渗防漏等要求的粪便和污水贮存、输送、处理、利用的设施。粪便和污水处理能力应与生产能力相

		匹配，并正常运行。
		未经达标处理的养殖废水不得直接排入环境
生态 消纳 利用	综合利用去向可靠	畜禽粪污通过肥水还田、生产沼气、制造有机肥料等途径进行综合利用且去向可靠。
	须经无害化处理	畜禽粪污还田用作农作物肥料的，须经无害化处理。其中，养殖污水须采用格栅、厌氧、沉淀等措施，经预处理后合理还田使用，防止二次污染。固体粪便采用好氧堆肥技术，并符合《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）的相关要求。粪肥用量不能超过作物当年生长所需的养分量。
	有稳定且匹配的农田、园地、林地等消纳地	具体消纳配置参数，参照省农业农村厅、省环保厅《浙江省畜牧业区域布局调整优化方案》和《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见》要求，结合耕地土壤消纳能力和区域环境容量等确定。
	消纳设施配套并正常运行	种植业消纳基地配套建设或购置田间储存池、沼液运输车、输送管道、浇灌设施等设施设备。配套设置的田间储存池总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内养殖场排放沼液（含粪肥）的总量（最大间隔时间由各地依据当地情况制定），必须满足耕（林）地消纳需求并运行正常。
	不能自行消纳的，粪肥处理利用涉及养殖、种植不同主体或其它加工服务组织进行委托综合利用的（如畜禽粪便收集处理中心、沼液配送服务等），必须签订消纳对接协议或委托处理利用合同，明确双方职责。	
废水	配套有效的预处理或深度处理设施，包括格栅、沉砂池、固液分离系统、水解酸化池、厌氧、好氧及深度处理等工艺流程	养殖场废水通过槽罐车运至杭州临安区太阳污水处理有限公司的，须经处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。不能纳管的，环境敏感区域（含养殖总量超过环境承载能力、环境功能区未达标等区域）须经深度处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）相应标准要求；其他区域执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005），鼓励有条件的养殖场执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996），实现稳定达标排放。国家和省出台新标准的，按新标准执行。
养殖 废气、 其他 固废 处置	设置标准的废水排放口，设置检查井	达标排放的规模化畜禽养殖场按照相关规定设置在线监测设施。
	养殖场应当建立控制恶臭的相关制度与措施	臭气浓度达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）要求。
	病死畜禽尸体均应及时处理，严禁随意丢弃，严禁违法出售或作为饲料再利用	病死畜禽尸体的处理与处置按有关规定执行。
管理 与运 行要 求	养殖主体责任明确	养殖业主污染治理主体责任明确，具备养殖污染防治的法律法规和技术常识。
	治污设施稳定达标运行	畜禽养殖场污染处理设施的稳定运行达标率应为100%，设备的综合完好率应大于90%。
	场内环境整洁	养殖场内无粪便遗撒、污水横流等脏乱现象，设施、设备保持整洁。
	健全相关制度	设备运行管理、维护保养制度和安全操作规程等制度健全且执行到位。规模化畜禽养殖场应建立生产运行和污染治理设施运行台账，粪便、沼液和有机肥等处置与使用、污水达标排放均有完整的记录台账。

表 8.2-4 项目三同时验收监测项目

监测内容	项目	监测点位	监测类别	监测项目	标准
环保设施调试运行效果监测	废气	场界	无组织废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB19267-1996)
				NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)和《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005)
		DA001 排气筒废气进出口	有组织废气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	
	DA002 排气筒废气出口	有组织废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
	废水	污水处理站尾水收集池	废水	流量、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、粪大肠菌群、蛔虫卵、BOD <sub>5</sub> 、动植物油	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)和《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005)
	雨水	雨水排放口	雨水	流量、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、BOD <sub>5</sub>	/
噪声	场界噪声	噪声	L <sub>eq</sub> (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准	

### 8.3 污染物排放清单

根据工程分析,经落实清洁生产技术和污染防治措施后,本项目主要污染物排放情况见表 8.3-1。

表 8.3-1 项目污染物排放清单表

污染源			污染物			污染防治设施				执行的标准	
类别	工序	排放口编号	排放种类	排放浓度或速率	总量指标(t/a)	主要工艺	处理规模及数量	主要参数	排放口类型	文号	指标数值
废水	生活、生产	/	/	/	/	固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒	一套固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒, 处理量不低于 120t/d;	处理量不低于 120t/d	/	/	/
废气	NCS 智能分子膜系统发酵、废水处理	DA001 (有组织)	NH <sub>3</sub>	0.039kg/h, 2.167mg/m <sup>3</sup>	0.338	酸洗+碱洗二级喷淋	18000m <sup>3</sup> /h, 1套	排气筒参数 排放高度: 15m 出口内径: 0.6m 排气温度: 25℃	一般排放口	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)	4.9 kg/h
			H <sub>2</sub> S	0.0026kg/h, 0.144mg/m <sup>3</sup>	0.022						0.33 kg/h
	沼气燃烧	DA002 (有组织)	粉尘	0.002kg/h, 2mg/m <sup>3</sup>	0.003	气水分离器+脱硫塔	1000m <sup>3</sup> /h, 1套	排气筒参数 排放高度: 8m 出口内径: 0.2m 排气温度: 30℃	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	120 mg/m <sup>3</sup>
			SO <sub>2</sub>	0.003kg/h, 3mg/m <sup>3</sup>	0.004						550 mg/m <sup>3</sup>
			NO <sub>x</sub>	0.087kg/h, 87mg/m <sup>3</sup>	0.127						240 mg/m <sup>3</sup>
	猪舍	无组织	NH <sub>3</sub>	0.046kg/h	0.370	/	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)	1.5 mg/m <sup>3</sup>
			H <sub>2</sub> S	0.0036kg/h	0.028	/	/	/	/		0.06 mg/m <sup>3</sup>
	NCS 智能分子膜系统发酵	无组织	NH <sub>3</sub>	0.005 kg/h	0.048	/	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)	1.5 mg/m <sup>3</sup>
H <sub>2</sub> S			0.0006 kg/h	0.005	/	/	/	/	0.06 mg/m <sup>3</sup>		
废水处理	无组织	NH <sub>3</sub>	0.005 kg/h	0.041	/	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)	1.5 mg/m <sup>3</sup>	
		H <sub>2</sub> S	0.0001kg/h	0.001	/	/	/	/		0.06 mg/m <sup>3</sup>	

	饲料破碎	无组织	颗粒物	0.306kg/h	0.022	/	/	/	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB19267-1996)	1.0 mg/m <sup>3</sup>
固废	生活	/	生活垃圾	/	10.950	环卫清运	/	/	/	/	/
	生猪养殖	/	病死猪	/	42.5	定期由三门县农业农村局收集后委托台州市椒江恒易生物科技有限公司统一处置	/	/	/		/
	生猪养殖	/	有机肥基料	/	577.983	外售综合利用	/	/	/		/
	原料包装	/	一般废包装材料	/	8.754		/	/	/		/
	废水处理	/	废水处理污泥	/	183.4		/	/	/		/
	沼气处理	/	废脱硫剂	/	0.095		/	/	/		/
	废水处理	/	泥沙	/	0.240		/	/	/		/
	原料包装	/	废化学品包装材料	/	3.562	委托有资质单位处置	/	/	/		《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) 相关要求
	原料包装	/	废油桶	/	0.250		/	/	/	/	
	猪卫生防疫	/	医疗废物	/	0.078		/	/	/	/	
	废水消毒	/	废紫外灯管	/	0.090		/	/	/	/	
	废水处理	/	油污	/	0.120		/	/	/	/	
噪声	生产车间	场区四周场界	噪声	/	/	1、泵、空压机和风机类机械设备噪声防治措施①选用低噪声设备，配套减振基础；②水泵、空压机及进、排风机等设备尽量选用变频低噪声型号，设置于独立设备房内，设备安装时，	/	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)1类标准	昼间：55dB 夜间：45 dB

					<p>根据设备的自重及振动特性采用合适的钢筋混凝土台座或隔振垫、减振器和隔振动钩钩；风机进出口安装消声器，水泵管线接口进行软连接等；③泵、空压机、风机、电机主轴承及其他传动轴承控制侧隙量，加强管理使设备处于要求的状态下，减少轴承滚动体撞击声；④泵、空压机、风机身配套隔声罩。2、控制猪群活动噪声，避免猪因饮食饮水及人为干扰哼叫。3、入场运输车辆进行限速、禁鸣等控制措施。4、猪舍四周加强绿化，场界四周种植高大乔木。</p>					
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

## 8.4 排污口规范化要求

据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）及《浙江省排污口设置规范化整治管理办法》（浙环控[97]122号），一切新建、扩建、改建和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口。因此，建设单位必须把排放口规范化工作纳入项目“三同时”进行实施，并列入项目环保验收内容。

### 1、废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》、《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）要求，设置直径不小于80mm的采样口，如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。采样位置应优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，具体应设置在距弯头、阀门、变径管下游不小于4倍直径，和距上述部件上游方向不小于2倍直径处。

必要时应设置采样平台：距离坠落高度基准面1.2m以上的工作平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，其中工作平台的防护栏杆应带踢脚板；防护栏杆的高度应 $\geq 1.2\text{m}$ ，扶手宜选用外径30mm~50mm钢管，扶手后应有不少于75mm净空间；防护栏杆的踢脚板宜采用不小于100mm $\times$ 2mm的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应不小于100mm，底部距平台面应不大于10mm；扶手和踢脚板之间应至少设置一道中间栏杆，中间栏杆与上下方构件的空隙间距 $\leq 500\text{mm}$ ，其载荷、制造安装应满足GB4053.3要求；防护栏杆端部应设置立柱或确保与建筑物或其他固定结构牢固连接，立柱间距应不大于1m。

### 2、废水排放口

项目不设置废水排放口。

### 3、固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在场界噪声对外影响最大处设置标志牌。

### 4、固体废物贮存（处置）场

建设单位应按要求设置一般固废临时存放设施和危险废物暂存库，危废仓库应采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施。

### 5、设置标志牌要求

排污口标志牌是对排污单位排放污染物实施监测采样和监督管理的法定标志。本项目排污口必须按照原国家环境保护总局《排放口标志牌技术规格》（环办（2003）95号）、《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求设置并制作排放口标志牌。

废气排放口和噪声排放源环境保护图形标志应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）执行，图形符号见表 8.4-1；一般固体废物和危险废物贮存、处置场环境保护图形标志按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）执行。

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口性质、编号、位置、以及排放污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向、以及污染治理设施运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。排污口的有关设置（如力形标志牌、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环境监理部门同意并办理变更手续。

表 8.4-1 排污口图形符号（提示标志）一览表

项目 排放部位	废气排放口	污水排放口	噪声排放源	危险废物	一般固废
图形符号					
形状	正方形边框			等边三角形边框	
背景颜色	绿色			黄色	
图形颜色	白色			黑色	

## 第九章 结论和建议

### 9.1 项目基本情况

台州市昌岙畜牧有限公司成立于 2024 年 1 月，主要从事生猪养殖。企业拟在浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村建设生猪养殖项目，项目总用地面积 23980m<sup>2</sup>，总建筑面积 13460m<sup>2</sup>，项目建成后形成年存栏 8000 头生猪，出栏 15500 头生猪的规模。项目于 2025 年 6 月 17 日在三门县发展和改革局备案（项目代码：2506-331022-04-01-613032）。

### 9.2 评价结论

#### 9.2.1 项目污染物排放汇总

本项目投产后污染源强产生及排放情况见表 9.2-1。

表 9.2-1 本项目污染源强汇总表 单位：t/a

内容类型	排放源	污染物名称	产生量	有组织排放量	无组织排放量	合计排放量
大气污染物	猪舍	NH <sub>3</sub>	2.644	/	0.370	0.370
		H <sub>2</sub> S	0.2	/	0.028	0.028
	NCS 智能分子膜系统、废水处理区	NH <sub>3</sub>	1.780	0.338	0.089	0.427
		H <sub>2</sub> S	0.114	0.022	0.006	0.028
	饲料破碎 粉尘	颗粒物	0.022	/	0.022	0.022
	沼气燃烧	颗粒物	0.003	0.003	/	0.003
		SO <sub>2</sub>	0.004	0.004	/	0.004
		NO <sub>x</sub>	0.127	0.127	/	0.127
	合计	NH <sub>3</sub>	4.424	0.338	0.459	0.797
		H <sub>2</sub> S	0.314	0.022	0.034	0.056
		颗粒物	0.025	0.003	0.022	0.025
		SO <sub>2</sub>	0.004	0.004	/	0.004
		NO <sub>x</sub>	0.127	0.127	/	0.127
	水污染物	养殖废水、臭气喷淋废水、初期雨水和生活污水	废水量	18340	养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集经污水处理站（固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒）处理达标后用作周边田地灌溉，不外排。	
COD <sub>Cr</sub>			145.614			
NH <sub>3</sub> -N			9.888			
BOD <sub>5</sub>			112.678			
SS			161.553			

		TP	1.651	
		TN	11.570	
		动植物油	0.029	
固体废物	一般固废	有机肥基料	577.983	0
		废水处理污泥	183.4	0
		病死猪	42.5	0
		一般废包装材料	8.754	0
		废脱硫剂	0.095	0
		泥沙	0.240	0
	危险固废	废化学品包装材料	3.562	0
		废油桶	0.250	0
		医疗废物	0.078	0
		废紫外灯管	0.090	0
		油污	0.120	0
	生活垃圾	生活垃圾	10.950	0
噪声	猪群叫声、猪舍排风机、排气筒风机、水泵等噪声，其声压级为 75~85dB（A）。			

### 9.2.2 环境质量现状

#### 1、大气环境现状结论

##### (1)达标区判定

根据《台州市生态环境质量报告书（2023年）》、《台州市生态环境质量报告书（2024年）》公布的相关数据，台州市区各项基本污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>）均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单，项目所在地为环境空气质量达标区域。

##### (2)其他特征因子达标情况

根据表 4.2-5~4.2-7，监测点 TSP 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018 年第29 号）中的二级标准；氨、硫化氢能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D 其它污染物空气质量浓度参考限值中的标准，项目所在区域周边臭气浓度未检出，因此项目所在地环境空气质量较好。

#### 2、地表水环境现状结论

由监测结果可知，项目附近地表水体监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水体标准限值，水环境质量较好。

#### 3、地下水环境现状结论

从监测结果可以看出，本项目周边地下水各指标均可达到IV类功能区要求。项目附近地下水环境质量现状较好。

#### 4、声环境现状结论

根据表 4.2-14 可知，项目场界各监测点噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求，该区域声环境质量良好。

#### 5、土壤环境质量现状结论

项目所在地（T1~T4）监测点位的监测结果均能达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的筛选值标准（其他）的相应标准限值，该区域土壤环境质量良好。

### 9.2.3 环境影响评价结论

#### 1、施工期环境影响评价结论

##### (1)废气环境影响分析

施工期扬尘必然会对该周边产生一定影响，但该影响属短暂影响，将随着施工期的结束而消失。要求施工方在做好扬尘防治措施的同时，处理好与周边的关系，设立投诉电话，并将施工作业进程、作业安排定时张贴并告知周边居民。施工单位应加强施工管理，提倡文明施工。

##### (2)废水环境影响分析

建筑工地四周需设集水沟，所排施工废水经三格隔油沉淀池处理，上清液回用于施工或用洒水除尘，污泥委托物资单位回收利用，隔油油泥存放于密闭塑料桶中，存放于危废仓库中，委托有资质单位处置；施工人员生活污水经临时公厕收集后清运至三门县沿海工业城污水处理厂处理，不会对当地水体产生影响。

##### (3)噪声环境影响分析

施工期噪声影响属于短暂影响，将随着施工结束而消失。对施工场地噪声影响除采取降噪措施外，还应与周围居民建立良好的关系。此外施工期间应设热线投拆电话，接受噪声扰民投拆，并对投拆情况进行积极治理或严格的管理。

##### (4)固废环境影响分析

建设单位应该严格要求施工单位按规范运输，防止随地散落、随意倾倒垃圾，尽可能少产生垃圾。运输车辆在运送渣土等过程中应对其表面进行覆盖，防止随地散落。在建筑施工过程中产生的固体废物在按有关规定妥善处置，建筑垃圾、

生活垃圾有序收集，不随意堆置的基础上，施工期固废对周边环境和敏感点不会产生不利影响。

## 2、运营期环境影响评价结论

### (1)废气环境影响分析

根据预测结果，本项目污染物排放对周围环境及敏感点的贡献值较小。正常排放下，项目新增污染源  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、TSP、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  短期浓度贡献值最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ，TSP、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  正常排放下年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$ ，叠加现状浓度后， $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 、TSP、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  的短期浓度符合环境质量标准， $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{SO}_2$  保证率日平均质量浓度符合环境质量标准， $\text{NO}_x$  日均质量浓度符合环境质量标准，TSP、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  的年均质量浓度符合环境质量标准。因此本项目建成后对大气环境的影响是可以接受的。因此项目对周边空气环境影响不大。

### (2)废水环境影响分析

本项目养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集进入污水处理站（固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒，处理能力 120t/d），处理达标后用作周边田地灌溉，不外排。综上所述，项目废水落实上述措施后对周边地表水环境影响不大。

### (3)噪声环境影响分析

本项目实施后，落实设置隔振或减振基座措施后，从整体上考虑对项目噪声排放源强贡献不大。

根据预测结果，本项目四周场界噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准。综上，项目噪声不会对周边声环境产生明显不利的影响。

### (4)固废环境影响分析

项目生产过程中会产生有机肥基料、污泥、病死猪、一般废包装材料、废化学品包装材料、废油桶、医疗废物、废脱硫剂、废紫外灯管、油污、泥沙和生活垃圾。病死猪定期由三门县农业农村局收集后委托台州市椒江恒易生物科技有限公司统一处置；有机肥基料、废水处理污泥、一般废包装材料、废脱硫剂、泥沙收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运。废化学品包装材料、医疗

废物、废油桶、废紫外灯管、油污属危险废物，委托有资质单位处置，在场区内暂存时需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关规定要求执行。

#### (5)土壤环境影响分析

本项目土壤环境评价等级为三级，企业应加强污水处理站、污水管线等关键部位的防渗措施、安全防护措施，可以有效阻止事故工况下泄漏的废水、废液渗入土壤，并及时对泄漏的物料进行控制和收集，基本不会污染项目场区占地范围内及周边的土壤环境。因此，本项目土壤环境影响可接受。

#### (6)生态环境影响分析

项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区（地）、世界自然遗产地、国家公园、重要湿地、地质公园、森林公园及其他生物多样性保护敏感地区，因此不会造成生物性敏感区域景观资源的破坏和产生负面影响。本评价要求建设单位保持猪舍及其周围环境的清洁卫生，及时清除猪舍内粪便，经常清洗食槽、水槽，填平积水坑和洼地，排水用暗沟，并定期使用化学药物消毒对蝇和蝇蛆等进行灭杀。由此分析可知，本项目实施后当地动植物和水生生态环境影响较小，对项目区域的生物多样性影响较小。

#### (7)环境风险分析

建设项目存在一定潜在事故风险，要加强风险管理，在项目生产、管理过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，故该项目事故风险水平是可以接受的。

### 9.2.4 污染防治措施

本项目污染防治措施见表 9.2-2。

表 9.2-2 污染防治对策汇总表

时期	项目	措施	预期效果
施工期	废气	建筑工程工地应在项目四周周边设置不低于 2.5 米的遮挡围护设施；施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水或其他防尘措施；施工单位应当设置密目网，防止和减少施工中物料、建筑垃圾和渣土等外逸，避免粉尘、废弃物和杂物飘散；不设置混凝土搅拌站；施工方应加强汽车运输的合理调配，以减少汽车尾气的排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB19267-1996）

废水	<p>加强对施工人员的管理，禁止工人将施工废水随意倾倒；泥浆水和冲洗废水收集经三格隔油沉淀池处理；各类施工材料堆放地应有防雨遮雨设施，建筑废料要及时清运；在施工现场低洼处应设置雨水收集槽收集初期雨水；施工单位应合理安排施工进度，遇有雨天时可停止施工；禁止生活污水直接排放。</p>	/
噪声	<p>严格遵守《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中的标准和规定；在施工时应加强环保措施，选择低噪声施工设备；施工期间采取封闭式施工，合理安排施工时间，尽量避开居民区中午和晚间休息时间；砂石等施工物料、土石方等的堆放、装卸点应远离周边的敏感点，可设置于地块中央，以减小装卸噪声对敏感点的影响；对于运送建材、土方的车辆等移动声源，施工单位应保持车辆等技术性能良好，并合理安排运输线路、调度运输时间，减小对沿线声环境的影响；加强对施工队伍的管理，提倡文明施工，并应充分利用噪声的指向性和衰减性合理布置声源位置。</p>	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）
固废	<p>对于产生的土方，尽可能用于低洼地的填平、道路修筑和场地绿化等，多余的土方也要外运拉至指定地点进行妥善处理；建筑施工过程中将产生一定量的建筑垃圾，其中钢筋等可以回收利用，其它混凝土连同弃土，用于回填土方或清运至城市建筑垃圾场处置；废水处理泥沙堆放于建筑垃圾堆放区，委托物资单位回收利用；隔油污泥定期清捞，存放于密闭塑料桶中，存放于危废仓库中，委托有资质单位处置；在施工期间，施工人员还会产生一定量的生活垃圾；生活垃圾经及时收集，由环卫部门统一清运、处理。</p>	减量化、资源化、无害化。
废气	<p>猪舍从饲料、饮用水、环控系统、管理、工艺、喷洒生物除臭剂等各方面采取恶臭控制措施；猪舍配套建设除臭间，安装塑料湿帘并配置喷淋系统；NCS 智能分子膜系统采用整体密闭集气，集水池整体密闭，采用管道输送；固液分离间整体密闭，污水处理站加盖密闭，废气收集经酸洗+碱洗二级喷淋塔处理后通过不低于 15m 高排气筒排放；沼气收集经气水分离器、脱硫塔处理后燃烧发电使用，燃烧废气收集经不低于 8m 高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放。</p>	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）、《大气污染物综合排放标准》（GB19267-1996）
运营期 废水	<p>项目养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集进入污水处理站（固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒，处理能力 120t/d），处理达标后用作周边田地灌溉。</p>	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）加工、烹调及去皮蔬菜标准（氨氮、总磷执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准）
噪声	<p>1、泵、空压机和风机类机械设备噪声防治措施 ①选用低噪声设备，配套减振基础；发电房采用封闭结构，窗户仅作采光用，采用双层隔声窗，常闭，室内强制通风。 ②水泵、空压机及进、排风机等设备尽量选用变频低噪声型号，设置于独立设备房内，同时噪声传递的主要途径是固体传声，设备安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的钢筋混凝土台座或隔振垫、减振器和隔振动钩。在设计中必需严格遵照国家颁布的有关噪声标准和隔声标准，在施工中要严格进行管理。风机进出口安装消声器，水泵管线接口进行软连接等。 ③泵、空压机、风机、电机主轴承及其他传动轴承控制侧隙量，</p>	场界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准。

	<p>加强管理使设备处于要求的状态下，减少轴承滚动体撞击声。 ④泵、空压机、风机身配套隔声罩。</p> <p>2、控制猪群活动噪声，避免猪因饮食饮水及人为干扰哼叫。</p> <p>3、入场运输车辆进行限速、禁鸣等控制措施。</p> <p>4、猪舍四周加强绿化，场界四周种植高大乔木，加强对噪声的阻隔效果。</p>	
固废	<p>1、病死猪定期由三门县农业农村局收集后委托台州市椒江恒易生物科技有限公司统一处置；有机肥基料、废水处理污泥、一般废包装材料、废脱硫剂、泥沙收集后外售综合利用；</p> <p>2、废化学品包装材料、医疗废物、废油桶、废紫外灯管、油污委托有资质单位处置；</p> <p>3、生活垃圾由环卫部门清运处理。</p>	减量化、资源化、无害化。
其他	<p>1、本环评要求规范建设一般固废仓库与危废仓库；</p> <p>2、水、气、土、固的污染防治措施及效果均能达到相应标准要求；</p> <p>3、环保人员管理信息制度需上墙；</p> <p>4、本环评要求企业做好场区内防腐防渗，并明确相关要求；</p> <p>5、本环评要求企业需规范化建设监测平台。</p>	

### 9.2.5 总量控制结论

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2021〕33号)和《浙江省挥发性有机物污染整治方案》，浙江省总量控制指标为COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘及挥发性有机物(VOCs)。

根据工程分析，本项目总量控制指标为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>；根据管理部门要求，本项目为农业项目，非工业项目，因此，项目总量无需要进行区域替代削减。

### 9.2.6 环境经济损益分析

企业总投资1500万元，其中环保投资422.3万元，约占投资总额的28.2%，本项目对当地的经济的发展能起到良好的推动作用，不仅能增加自身的经济效益，而且能够大大增加当地的税收，有助于当地的经济的发展，并有效促进就业，具有良好的社会效益。

### 9.2.7 公众参与

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021年修正)》(省政府令第388号)等有关规定，项目于2025年6月18日~2025年7月2日在胜利村、龙坑村、大域村等地方对本项目环境影响评价信息进行公示，于2025年6月18日~2025年7月2日在浙江政务服务网网站(网址：[http://sthjj.zjtz.gov.cn/art/2025/6/18/art\\_1229856907\\_39532.html](http://sthjj.zjtz.gov.cn/art/2025/6/18/art_1229856907_39532.html))对本项目环境影响评价信息进行公示，在公示期间未收到周边群众意见，具体情况详见公众

参与说明。

## 9.3 环保审批原则符合性分析

### 9.3.1 环保审批原则符合性分析

#### 1、排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准

本项目养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集进入污水处理站，处理达标后用作周边田地灌溉，不外排；各废气污染物经采取相应的污染防治措施后，各项污染指标能做到达标排放；噪声不会造成场界噪声超标；固体废弃物经过收集后，无害化处理，生活垃圾由环卫部门清运，可以做到零排放。因此本项目经采取相应的污染防治措施后，可以做到污染物达标排放。

#### 2、排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）和《浙江省挥发性有机物污染整治方案》，浙江省总量控制指标为COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、氮氧化物、烟粉尘及挥发性有机物（VOCs）。

本项目养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集进入污水处理站，处理达标后用作周边田地灌溉，不外排。根据工程分析，本项目总量控制指标为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，根据管理部门要求，本项目为农业项目，非工业项目，因此，项目总量无需要进行区域替代削减。

#### 3、建设项目应当符合国土空间规划要求

本项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，根据浙江省设施农业用地备案单（备案号：3300002025S009398），本项目所在地为设施农用地，符合国土空间规划的要求。

#### 4、符合国家和省、市产业政策等的要求

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中限制类和淘汰类项目。另本项目已通过三门县发展和改革局备案，因此本项目的建设符合国家和地方产业政策。

### 9.3.2 “三线一单”符合性分析

#### 1、生态保护红线符合性判定

本项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，根据台州市三门县三区三线示意图，本项目处于划定的生态保护红线范围之外，因此符合《三门县生态环

境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8号）的要求。

## 2、环境质量底线符合性判定

环境质量底线：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）中的二级标准；地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；地下水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准；项目所在地土壤环境质量目标为《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1中农用地土壤污染风险筛选值中的相应标准限值；周边农田环境质量目标为《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中其他用地的风险筛选值。

根据现状监测数据，项目所在区域大气环境、地表水、地下水环境、声环境、土壤环境质量现状均满足相应环境功能区要求，符合环境质量底线要求。

## 3、资源利用上线符合性判定

本项目建设地位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。本项目非高耗水项目，用水来自市政供水管网，因此不会突破区域的水资源利用上限；本项目利用设施农用地，且占地规模有限，不会突破区域土地资源利用上限，因此本项目建设符合资源利用上线。

## 4、《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8号）符合性判定

本项目建设地位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，根据《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8号），本项目所在区域属于“台州市三门县浦坝港镇一般管控单元（ZH33102230084）”，为一般管控单元。根据表 2.6-1 可知，本项目满足“台州市三门县浦坝港镇一般管控单元（ZH33102230084）”中的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开放效率要求，综上判断本项目的建设符合三门县生态环境分区管控动态更新方案准入要求。

综上，本项目建设满足“三线一单”环境管理要求。

### 9.3.3 “四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）第九条及第十一条，对建设项目审批要求符合性进行分析，具体见表 9.3-1。

表 9.3-1 《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	项目符合生态环境分区管控要求，排放污染物符合国家、省规定的排放标准，造成的环境影响符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目大气环境、水环境影响分析采取类比法、产污系数法等，声环境影响分析采取导则推荐的模式预测，相关方法具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	项目针对废气、废水、固废等污染物采取了有效的环境保护设施，各污染物可稳定达标排。	符合
	环境影响评价结论的科学性	环境影响评价结论符合相关导则及标准规范要求。	符合
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	本项目为生猪养殖，项目拟建地用地性质为设施农用地，项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设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	本项目所在区域大气环境、地下水环境能达到相应环境质量目标要求；本项目废水经处理后用作周边田地灌溉，不外排，不会造成周边水体水质污染。根据环境影响分析，若能依照环评要求的措施合理处置各项污染物，本项目污染物均可达标排放，不会导致所在区域环境质量降级，满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	本项目采取喷洒除臭剂、酸洗+碱洗二级喷淋等大气环境保护措施；污水处理后灌溉等水环境保护措施；设备隔声降噪、加强监管等声环境保护措施以及危险废物委托资质单位安全处置等措施，相关措施能够确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	符合
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为新建项目，不涉及项目原有环境污染。	/
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目基础资料数据真实，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	符合

### 9.3.4 行业环境准入符合性分析

根据浙江省生态环境厅关于印发《浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见》等 15 个环境准入指导意见的通知（浙环发[2025]6 号），其中附件 8 对生猪养殖业设置了环境准入指导意见。对照本项目情况，本项目环境准入条件符合性

分析如下。

表 9.3-2 浙江省生猪养殖业环境准入指导意见符合性分析

序号	内容	符合性分析	是否符合
一、空间准入要求			
1	项目选址、建设应符合国土空间规划、生态环境分区管控、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等要求，禁止在依法划定的畜禽养殖禁养区范围内建设养殖场。	本项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，用地性质为设施农用地，本项目不在畜禽养殖禁养区范围内，项目建设符合国土空间规划、生态环境分区管控、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等要求。	符合
2	养殖场选址应设在城镇居民区、文教科研区、医疗区等区域常年主导风向的下风向或侧风向，养殖场场界与以上区域边界的距离应满足大气环境防护距离的要求。	项目所在地主导风向为东南偏南风，本项目选址处下风向或侧风向无城镇居民区、文教科研区、医疗区等保护目标；本项目无需设置大气环境防护距离的。	符合
二、布局与技术			
1	鼓励采用种养结合、农牧循环和粪污综合利用的养殖模式，鼓励使用生态绿色养殖技术、绿色饲料，鼓励采用环境控制和综合减臭技术，配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。	本项目猪粪便、饲料残渣经 NCS 智能分子膜系统发酵制成有机肥基料外售综合利用；养殖废水、生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集进入污水处理站，处理能力 120t/d，设计能力满足污水处理要求，且留有一定的富余能力。NCS 智能分子膜系统和污水处理站满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求。	符合
2	鼓励采用先进、环保的猪舍建筑、机械设备、饲养技术和管理制度，配备自动喂料、自动饮水、自动清粪等设施装备，宜采取干法清粪工艺，高标准建设粪污资源化利用设施。	本项目为采用自动化温控系统、半自动喂料系统、自动饮水系统、猪舍通风环控设备、臭气收集处理系统等先进的技术和装备；本项目采用漏缝板清粪工艺，粪污收集于猪舍下的粪污储存池，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入猪舍下部储存池，粪污依靠储存池底部坡度由储存池排出进入集污池后即进行固液分离和无害化，并全部实现综合利用，不混合排出，属于干法清粪工艺；猪粪采用 NCS 智能分子膜系统进行发酵制成有机肥基料。	符合
3	养殖场应雨污分流，养殖场固废与尿、污水在污水生化处理设施前分离，产生的废渣应及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。液体粪污应采用管道输送，采取密闭措施，做好安全防护，合理设置检查口。	本项目采用雨污分流，粪污依靠储存池底部坡度由储存池排出进入集污池后即进行固液分离，固体猪粪进入 NCS 智能分子膜系统进行发酵制成有机肥基料；液体粪污采用密闭管道输送进入污水处理站处理。	符合
4	养殖场生产区与生活管理区、净道与污道严格分开，独立设置隔离猪舍、粪污处理区及病死猪无害化处理区。粪污处理区及病死猪无害化处理区应设在生产区与生活管理区的常年主导风向的下风向或侧	本项目生产区与生活管理区、净道与污道严格分开，猪舍、粪污处理区及病死猪冷库均独立设置，粪污处理区位于生产区与生活管理区侧风向。	符合

	风向。		
5	养殖饲料应采用合理配方，减少生猪养殖废弃物产生量，并保障生猪养殖废弃物资源化综合利用的环境安全。	本项目科学合理地饲料配置，改善日粮的结构来减少猪粪便产生量和氨气的排放量。	符合
三、污染防治措施			
1	养殖场的排水系统须实行雨污分离。养殖场废水若纳管排入污水集中处理设施的，需经处理满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB 33/593-005)间接排放要求；不能纳管的，执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB 33/593-2005)直接排放要求。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)。	本项目采用雨污分流。项目养殖废水、生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集进入污水处理站（固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒），处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)加工、烹调及去皮蔬菜标准（其中氨氮、总磷执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005)标准）后用作农田灌溉。	符合
	养殖废水处理设施应设置标准的废水排放口和检查井。废水综合利用率或达标率达到 100%。	要求污水处理站设置标准废水排放口和检查井，项目废水综合利用率达到 100%	符合
	妥善处理利用沼气，不得直接向外环境排放。	本项目沼气收集经气水分离器、脱硫塔处理后燃烧发电使用。	符合
2	养殖场应在栏舍、堆粪棚等处设置臭气处置设施，建立控制恶臭的相关制度。大气污染物排放满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB 33/593-2005)等要求。	本项目猪舍从饲料、饮用水、环控系统、管理、工艺、喷洒生物除臭剂等各方面采取恶臭控制措施；猪舍配套建设除臭间，安装塑料湿帘并配置喷淋系统；NCS 智能分子膜系统发酵废气和污水处理站废气收集经酸洗+碱洗二级喷淋塔处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。废气收集处理后能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)和《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005)相关要求。	符合
3	畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)，配套土地面积应达到《畜禽粪便土地承载力测算方法》(NY/T 3877-2021)的要求。采用其他资源化利用的，应满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)和相关标准规定。	本项目不配套土地，猪粪便、饲料残渣经 NCS 智能分子膜系统发酵制成有机肥基料外售综合利用，要求满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)和相关标准规定。	符合
	采用自行消纳畜禽粪污的养殖场应有稳定且匹配的农田、园地、林地等消纳地。配套的贮液池总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内养殖场排放沼液(含粪肥)的总量，至少具备两个月贮存能力。鼓励建设消纳地生态沟渠退水净化系统，避免粪污还田导致面源污	本项目设置 4000m <sup>3</sup> 储液池位于场区内污水处理站西南侧，能满足 2.7 个月的废水贮存量。	符合

染。不能完全自行消纳自身养殖废弃物的养殖场，应当委托第三方处理。		
养殖废渣贮存设施须设有顶盖，防止雨水进入，并确保该设施产生的雨（污）水不直接进入各类功能地表水体。固废综合利用率满足 100%。	本项目污水处理站、固液分离间、危废仓库、一般固废仓库均设置顶盖，本项目产生的废水不直接进入地表水。项目病死猪定期由三门县农业农村局收集后委托台州市椒江恒易生物科技有限公司统一处置；有机肥基料、废水处理污泥、一般废包装材料、废脱硫剂、泥沙收集后外售综合利用。固废综合利用率满足 100%	符合

### 9.3.5 养殖行业相关规范符合性分析

本项目与养殖行业相关规范符合性分析见下表。

表 9.3-3 本项目与养殖行业相关规范符合性分析

相关规范名称	规范要求	项目情况	是否符合
《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场： （1）生活饮用水水源保护区、风景名胜保护区、自然保护区的核心区及缓冲区； （2）城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；（3）县级人民政府依法划定的禁养区域；（4）国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。	项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村，选址不涉及生活饮用水水源保护区、风景名胜保护区、自然保护区的核心区及缓冲区，不涉及城市和城镇居民区，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。项目不在禁养区内。不涉及国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。	符合
	新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在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。	项目所在地 500m 范围内无禁建区域。	符合
	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和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。	本项目生产区、生活管理区隔离。本项目不涉及禽畜尸体焚烧炉，粪污处理区位于生产区与生活管理区常年主导风向侧风向。	符合
	养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。	本项目采用雨污分流，场区内污水收集输送系统采取管道输送。	符合
	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。	项目采用经环保部认定的干清粪工艺（环办函[2015]425 号文）。	符合
	畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专	本项目猪粪采用 NCS 智能分子膜系统进	符合

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》。	行发酵，发酵废气收集经酸洗+碱洗二级喷淋塔处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。其恶臭及污染物排放符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）。	
贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	本项目粪污处理区位于生产区与生活管理区常年主导风向侧风向，周边 400m 内无各类功能地表水体。	符合
贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。	本环评要求病死猪冷库、检疫防疫室、固液分离间、污水处理站、储液池、危废仓库、车辆洗消间、初期雨水池、事故应急池、除臭喷淋间作为重点防渗区，加强地下水防渗，防止畜禽粪便污染地下水。	符合
对于种养结合的养殖场，畜禽粪便贮存设施的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内本养殖场所产生粪便的总量。	本项目猪粪便经 NCS 智能分子膜系统发酵制成有机肥基料外售综合利用。	符合
贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进入的措施。	本项目污水处理站、固液分离间、危废仓库、一般固废仓库均设置顶盖，防止降雨（水）进入。	符合
畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。	本项目养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集进入污水处理站，处理达标后用作周边田地灌溉。	符合
在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的污水输送网络，通过车载或管道形式将处理（置）后的污水输送至农田，要加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。	采用罐车运输至灌溉地，随后转运至灌溉地收集池，通过管道形式将处理后的废水输送至田地，同时加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。	符合
畜禽养殖场污水排入农田前进行预处理（采用格栅、厌氧、沉淀等工艺、流程），并应配套田间储存池，以解决农田在非施肥期间的污水出路问题，田间储存池的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总量。	项目养殖污水灌溉前进行“固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒”等工艺。项目灌溉储液池容积设计为 4000m <sup>3</sup> ，能满足 2.7 个月的废水贮存量。	符合
污水的净化处理应根据养殖种类，养殖规模，清粪方式和当地的自然地理条件，选择合理，适用的污水净化处理工艺和技术路线，尽可能采用自然生物处理的方法，达到回用标准或排放标准。	项目废水经“固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒”处理可达到农灌标准。	符合
对没有充足土地消纳利用粪肥的大中型畜禽养殖场和养殖小区，应建立集中处理畜禽粪便的有机肥厂或处理（置）机制。	本项目猪粪便、饲料残渣经 NCS 智能分子膜系统发酵制成有机肥基料外售综合利用。	符合

	<p>固体粪肥的堆制可采用高温好氧发酵或其他适用技术和方法，以杀死其中的病原菌和蛔虫卵，缩短堆制时间，实现无害化。</p> <p>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。</p>		
	<p>畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质体系配方等，提高蛋白质及其他营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的产生量。</p>	项目采用环保性饲料技术，科学设计日粮，提高饲料利用率。采用经氨基酸平衡的低蛋白日粮和生物活性物质。	符合
	<p>提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，减少污染物排放和恶臭气体的产生。</p>	项目饲料中添加微生物制剂、酶制剂、植物提取物等活性物质，改善肠道菌群平衡，促进养分消化吸收，源头上减少污染物排放和恶臭气体的产生。	符合
	<p>养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施（包括紫外、臭氧、双氧水等方法），防止产生氯代有机物及其他的二次污染物。</p>	本项目设置详细的消毒制度，并严格执行。猪舍消毒不采用氯代消毒剂。	符合
	<p>病死禽畜尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。</p> <p>病死禽畜尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法，在养殖场比较集中的地区，应集中设置焚烧设施，同时焚烧产生的烟气应采取有效的净化措施，防止烟尘，一氧化碳、恶臭等对周围大气环境的污染。</p>	本项目病死猪采用冷库（制冷剂 R410A，不使用液氨）储存，定期由三门县农业农村局收集后委托台州市椒江恒易生物科技有限公司统一处置。	符合
	<p>畜禽养殖场应安装水表，对用水实行计量管理。</p>	要求养殖场安装水表，对用水实行计量管理。	符合
	<p>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。</p>	本项目废水用于周边田地灌溉，不排放。	符合
《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）	<p>畜禽养殖业污染治理应从源头控制，严格执行雨污分离，通过优化饲料配方、提高饲养技术、管理水平、改善畜舍结构和通风供暖工艺、改进清粪工艺等措施减少养殖场环境污染。</p>	项目从源头控制污染，排水采用雨污分流制，采用环保性饲料技术，科学设计日粮，提高饲料利用率。采用全进全出技术、自动化温控系统、半自动化喂料系统、自动饮水系统、环控系统、空栏清洗、经环保部认定的干清粪工艺等管理和节能降耗技术。	符合
	<p>畜禽粪污资源化时应经无害化处理后方可还田利用，无害化处理应满足下列要求： a) 液态畜禽粪污宜采用厌氧工艺进行无害化处理；沼液、沼渣不得作为同等动物的饲料，不得在动物之间进行循环；b) 固体畜禽粪宜采用好氧堆肥技术进行无害化处理；c) 无害化处理后的卫生学指标应符合 GB 7959 的有关规定。</p>	项目养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集进入水处理站，处理达标后用作周边田地灌溉。猪粪便、饲料残渣经 NCS 智能分子膜系统发酵制成有机肥基料外售综合利用。	符合

<p>没有充足土地消纳利用固体粪便的养殖场，应建立集中处理处置畜禽粪便的有机肥厂或处理（处置）设施。生产商品化有机肥和复混肥的应分别满足 NY 525 和 GB 18877 的有关规定。</p>	<p>猪粪便、饲料残渣经 NCS 智能分子膜系统发酵制成有机肥基料外售综合利用。</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>项目养殖废水、员工生活污水、臭气喷淋废水和初期雨水等废水分类收集进入污水处理站，处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）加工、烹调及去皮蔬菜标准（其中氨氮、总磷执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准）后用作周边田地灌溉。</p>	<p>符合</p>
<p>集约化畜禽养殖场（区）污染治理工程应按照有关规定安装水质在线监测系统。</p>	<p>项目废水处理达标后周边田地灌溉，不排放，无需设置在线监测设施。</p>	<p>符合</p>
<p>新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现有采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的养殖场，应逐步改为干清粪工艺。畜禽粪污应日产日清。畜禽养殖场应建立排水系统，并实行雨污分流。</p>	<p>项目采用经生态环境部认定的干清粪工艺（环办函[2015]425 号文），项目建设排水系统，实行雨污分流。</p>	<p>符合</p>
<p>粪污无害化处理后用于还田利用的，畜禽粪污处理厂（站）应设置专门的贮存池。贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于 30 d 的排放总量。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。贮存池应配备防止降雨（水）进入的措施。贮存池宜配置排污泵。</p>	<p>项目灌溉储液池容积设计为 4000m<sup>3</sup>，能满足 2.7 个月的废水贮存量。贮存池的结构符合 GB 50069 的有关规定，具有防渗漏功能。贮存池配备防止降雨（水）进入的措施。贮存池配置排污泵。</p>	<p>符合</p>
<p>能源需求不高且沼液和沼渣无法进行土地消纳，废水必须经处理后达标排放或回用的，应采用模式 III 处理工艺。废水进入厌氧反应器之前应先进行固液（干湿）分离，然后再对固体粪渣和废水分别进行处理。</p>	<p>项目废水处理后可用于周边田地灌溉，废水先进行固液分离，然后再对固体粪渣和废水分别进行处理。</p>	<p>符合</p>
<p>厌氧处理产生的沼气须完全利用，不得直接向环境排放。经净化处理后通过输配气系统可用于居民生活用气、锅炉燃烧、沼气发电等。</p>	<p>本项目沼气收集经气水分离器、脱硫塔处理后燃烧发电使用。</p>	<p>符合</p>
<p>沼渣应及时运至粪便堆肥场或其他无害化场所，进行妥善处理。</p>	<p>本项目不产生沼渣。</p>	<p>/</p>
<p>畜禽固体粪宜采用好氧堆肥技术进行无害化处理。</p>	<p>本项目猪粪便、饲料残渣经 NCS 智能分子膜系统发酵制成有机肥基料外售综合利用。</p>	<p>符合</p>

	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。	本项目病死猪采用冷库（制冷剂 R410A，不使用液氨）储存，定期由三门县农业农村局收集后委托台州市椒江恒易生物科技有限公司统一处置。	符合
	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。	项目采取控制饲养密度、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。	符合
	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。密闭化的粪污处理厂（站）宜建恶臭集中处理设施，各工艺过程中产生的臭气集中收集处理后排放，排气筒高度不得低于 15m。	污水处理构筑物产生废气加盖收集后通过酸洗+碱洗二级喷淋处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。	符合
	新建、扩建和改建畜禽养殖场和养殖小区应设置粪污处理区，建设畜禽粪便处理设施；没有粪污处理设施的应补建。	本项目为新建养殖场，设有粪污处理区。	符合
	畜禽养殖场和养殖小区的粪污处理区布局应按照 NY/T682 的规定执行。	项目粪污处理区布局按照 NY/T682 的规定执行。	符合
	畜禽粪便处理应坚持减量化、资源化和无害化的原则。	项目猪粪便经 NCS 智能分子膜系统发酵制成有机肥基料外售综合利用，符合减量化、资源化和无害化原则。	符合
	畜禽粪便处理过程应满足安全和卫生要求，避免二次污染发生。	项目粪便处理过程满足安全和卫生要求，无二次污染发生。	符合
	粪便处理场区应采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。	项目粪便处理区采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。	符合
《畜禽粪便无害化处理技术规范》 (GB/T 36195-2018)	畜禽生产过程宜采用干清粪工艺，实施雨污分流，减少污染物排放量。	项目采取清粪模式属于环保部办公厅（环办函[2015]425 号文）认定的干清粪模式，实施雨污分流，减少废水的产生。	符合
	畜禽粪便贮存设施应符合 GB/T27622 的规定。	项目粪便储存设施符合 GB/T27622 的规定。	符合
	畜禽养殖污水贮存设施应符合 GB/T26624 的规定。	项目养殖污水贮存设施符合 GB/T26624 的规定。	符合
	畜禽粪便收集、运输过程中，应采取防遗洒、防渗漏等措施。	项目粪便收集、运输过程中，采取防遗洒、防渗漏等措施。	符合
	宜采用反应器、静态垛式等好氧堆肥技术进行无害化处理，其堆体温度维持 50℃ 以上的时间不少于 7d，或 45℃ 以上不少于 14d。	项目采用 NCS 智能分子膜发酵系统对粪便进行无害化处理，温度维持 50℃ 以上的时间不少于 7d。	符合
	固体畜禽粪便经过堆肥处理后应符合表 1 的卫生学要求，即蛔虫卵死亡率 ≥95%，粪大肠菌群数 ≤10 <sup>5</sup> 个/kg，堆体周围不应有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇。	项目粪便处理后相关卫生学要求。	符合
	畜禽粪便经无害化处理生产有机肥料的，应符合 NY525 的规定。	本项目采用 NCS 智能分子膜发酵系统处理粪便，发酵结束后产生的有机肥基料外售综合利用。	符合
	《畜禽 5.1 设施设备总体要求：畜禽养殖场应	项目养殖废水、员工生活污水、臭气喷	符合

<p>养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》(农办牧[2022]19号)</p>	<p>根据养殖污染防治要求和当地环境承载力,配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备,满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求,并确保正常运行。交由第三方处理机构处理畜禽粪污的,应按照国家有关规定建设粪污暂存设施。畜禽养殖户应当采取措施,对畜禽粪污进行科学处理,防止污染环境。</p>	<p>淋废水和初期雨水等废水分类收集经污水处理站处理达标后用作周边田地灌溉,不外排。粪便经 NCS 智能分子膜发酵系统发酵制成有机肥基料;项目配备了与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的 NCS 智能分子膜发酵系统、有机肥基料仓库、污水处理设施等畜禽粪污处理设施设备,满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求,并确保正常运行。</p>	
	<p>5.2 圈舍及运动场粪污减量设施: 畜禽养殖场(户)宜采用干清粪、水泡粪、地面垫料、床(网)下垫料等清粪工艺,逐步淘汰水冲粪工艺,合理控制清粪环节用水量。新建养殖场采用干清粪工艺的,鼓励进行机械干清粪。鼓励畜禽养殖场采用碗式或液位控制等防溢漏饮水器,减少饮水漏水。新建猪、鸡等养殖场宜采取圈舍封闭半封闭管理,鼓励有条件的现有畜禽养殖场开展圈舍封闭改造,对恶臭气体进行收集处理。 畜禽养殖场(户)应保持合理的清粪频次,及时收集圈舍和运动场的粪污。鼓励畜禽养殖场做好运动场的防雨、防渗和防溢流,降低环境污染风险。</p>	<p>项目采用经环保部认定的干清粪工艺(环办函[2015]425号文)。项目采用节水型自动饮水器。项目猪粪日产日清,养殖场不设运动场。</p>	<p>符合</p>
	<p>5.3 雨污分流设施: 畜禽养殖场(户)应建设雨污分流设施,液体粪污应采用暗沟或管道输送,采取密闭措施,做好安全防护,输送管路要合理设置检查口,检查口应加盖且一般高于地面5厘米以上,防止雨水倒灌。</p>	<p>项目养殖场建设雨污分流设施,废水采用管道密闭输送,要求做好安全防护,输送管路合理设置检查口,检查口加盖且高于地面5厘米以上,防止雨水倒灌。</p>	<p>符合</p>
	<p>5.4 畜禽粪污暂存设施: 畜禽养殖场(户)建设畜禽粪污暂存池(场)的,液体粪污暂存池容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量(立方米/天·头、只、羽)×暂存周期(天)×设计存栏量(头、只、羽),固体粪污暂存场容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量(立方米/天·头、只、羽)×暂存周期(天)×设计存栏量(头、只、羽),暂存周期按转运处理最大时间间隔确定。鼓励采取加盖等措施,减少恶臭气体排放和雨水进入。</p>	<p>项目猪粪便、饲料残渣经 NCS 智能分子膜系统发酵制成有机肥基料外售综合利用。项目有机肥基料仓库位于猪舍4东侧,为密闭仓库,可减少恶臭气体排放和雨水进入。</p>	<p>符合</p>
	<p>5.5 液体粪污贮存发酵设施: 畜禽养殖场(户)通过敞口贮存设施处理液体粪污的,应配套必要的输送、搅拌等设施设备,容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量(立方米/天·头、只、羽)×贮存周期(天)×设计存栏量(头、只、羽),贮存周期依据当地气候条件与农</p>	<p>项目不设液体畜禽粪污发酵设施。</p>	<p>符合</p>

<p>林作物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期最少在 180 天以上，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。鼓励有条件的畜禽养殖场建设两个以上敞口贮存设施交替使用。</p> <p>畜禽养殖场(户)通过密闭贮存设施处理液体粪污的，应采用加盖、覆膜等方式，减少恶臭气体排放和雨水进入，同时配套必要的输送、搅拌、气体收集处理或燃烧火炬等设施设备。密闭贮存设施容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量(立方米/天·头、只、羽)×贮存周期(天)×设计存栏量(头、只、羽)，贮存周期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期最少在 90 天以上，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。鼓励有条件的畜禽养殖场建设两个以上密闭贮存设施交替使用。</p> <p>畜禽养殖场(户)采用异位发酵床工艺处理液体粪污的，适用于生猪、家禽全量粪污的处理，发酵床建设容积一般不小于 0.2 (生猪)、0.0033(肉鸡)、0.0067(蛋鸡)或 0.013(鸭)(立方米/头、羽)×设计存栏量(头、羽)，并配套供氧、除臭和翻抛等设施设备。</p>		
<p>5.6 液体粪污深度处理设施：固液分离后的液体粪污进行深度处理的，根据不同工艺可配套集水池、曝气池、沉淀池、高效固液分离机、厌氧反应池、好氧反应池、高效脱氮除磷、膜生物反应器、膜分离浓缩、机械排泥、臭气处理等设施设备，做好防渗、防溢流。处理后排入环境水体的，出水水质不得超过国家或地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标；排入农田灌溉渠道的，还应保证其下游最近的灌溉取水点水质符合《农田灌溉水质标准》。</p>	<p>项目废水经“固液分离+MBR 厌氧发酵系统+调节池+酸化水解+两级生化+紫外线消毒”处理，同时配套机械排泥、臭气处理等设施设备，做好防渗、防溢流等工作。</p>	<p>符合</p>
<p>5.7 固体粪污发酵设施：畜禽养殖场(户)可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式处理固体粪污。堆肥宜采用条垛式、强制通风静态垛、槽式、发酵仓、反应器或覆膜堆肥等好氧工艺，根据</p>	<p>项目采用场内堆肥方式处理固体粪污，采用 NCS 智能分子膜系统发酵处理，配套混合、搅拌、供氧和除臭等设施设备。项目存栏 8000 头生猪，堆肥设施发酵容积应不小于 <math>7.3t \times 25(\text{天}) = 187.5m^3</math>，项目</p>	<p>符合</p>

<p>不同工艺配套必要的混合、输送、搅拌、供氧和除臭等设施设备。沤肥宜采用平地或半坑式糊泥静置等兼氧工艺。生产垫料宜采用密闭式滚筒好氧发酵工艺，配套必要的固液分离、进料、混合、发酵、除臭或智能控制等设施设备，分离出的液体粪污应参照5.5 液体粪污贮存发酵设施中的要求进行处理。堆(沤)肥设施发酵容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量(立方米/天·头、只、羽)×发酵周期(天)×设计存栏量(头、只、羽)，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。</p>	<p>共设置 2 套 NCS 智能分子膜系统，单套处理能力为 200t/批次，满足要求。</p>	
<p>5.8 沼气发酵设施：畜禽粪污采用沼气工程进行厌氧处理的，应配套调节池、固液分离机、贮气设施、沼渣沼液贮存池等设施设备，并采取必要的除臭措施。根据不同工艺可配套完全混合式厌氧反应器、升流式厌氧固体反应器、干法厌氧发酵反应器、升流式厌氧污泥床反应器、升流式厌氧复合床、内循环厌氧反应器、厌氧颗粒污泥膨胀床反应器或竖向推流式厌氧反应器等设施设备。畜禽粪污采用户用沼气池进行厌氧处理的，应符合户用沼气池设计规范要求，建设必要的配套设施。</p> <p>沼气工程产生的沼液还田利用的，宜通过敞口或密闭贮存设施进行后续处理，贮存容积不小于沼液日产生量(立方米/天)×贮存周期(天)，贮存周期不得低于当地农作物生产用肥最大间隔期，推荐贮存周期最少在 60 天以上，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。</p> <p>沼气工程产生的沼渣还田利用或基质化利用的，宜通过堆肥方式进行后续处理。堆肥设施发酵容积不小于(沼渣日产生量+辅料添加量)(立方米/天)×发酵周期(天),确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。</p> <p>利用沼气发电或提纯生物天然气的，</p>	<p>项目采用厌氧处理。配套固液分离机、MBR 厌氧发酵系统、调节池、贮气设施、沼渣沼液贮存池等设施设备，并采取必要的除臭措施。同时配套沼气发电和沼气提纯等设施设备。</p> <p>废水经处理后用作周边田地灌溉，项目储液池容积 4000m<sup>3</sup>，可缓冲约 80d 废水量（约 2.7 个月），高于当地农作物生产用肥最大间隔期。</p>	<p>符合</p>

	根据需要配套沼气发电和沼气提纯等设施。		
--	---------------------	--	--

### 9.3.6 《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》符合性分析

根据生态环境部办公厅文件《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）中畜禽养殖建设项目环境影响评价管理有关事项，对照本项目情况，本项目符合性分析如下。

表 9.3-3 本项目与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》符合性分析

序号	规范要求	项目情况	是否符合
一、优化项目选址，合理布局养殖场区			
1	项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域。	项目环评充分论证了选址的环境合理性，项目选址不在三门县畜禽禁养区范围内。根据分析，本项目符合区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划。	符合
2	项目环评应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖场区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境保护目标。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》要求计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边规划控制的依据，减轻对周边环境保护目标的不利影响。	项目环评结合环境保护要求优化了养殖场区内部布置。项目养殖区及粪污处理区，位于养殖场区主导风向的侧风向位置，并远离周边环境保护目标。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》要求计算项目不需要设置大气环境防护距离。	符合
二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用			
1	项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。	项目环评以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。项目采用经环保部认定的干清粪工艺（环办函[2015]425号文）。场区采取雨污分离措施。	符合
2	项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求，加强畜禽养殖粪污资源化利用，因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式，采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污，促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。	项目采取废水田地灌溉和有机肥基料外售综合利用等模式处理利用畜禽粪污，促进了畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。	符合
3	鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的适宜	本项目污水收集处理至《农田灌溉	符合

	<p>养殖规模，土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域，畜禽养殖场产生的粪污应力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理；当土地消纳能力不足时，应进一步提高资源化利用能力或适当减少养殖规模。鼓励依托符合环保要求的专业化粪污处理利用企业，提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体，严格落实利用渠道或途径，确保资源化利用有效实施。</p>	<p>水质标准》（GB5084-2021）加工、烹调及去皮蔬菜标准（其中氨氮、总磷执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准）后用作周边田地灌溉。根据建设单位签订的废水消纳协议，有 650 亩农田作为本项目的处理尾水灌溉地。根据水环境影响预测与评价中的灌溉可行性分析可知，项目产生的废水可全部用于灌溉。</p>	
<p>三、强化粪污治理措施，做好污染防治</p>			
1	<p>项目环评应强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的，可不自行建设粪污处理或利用设施。</p>	<p>项目配套建设了与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等。</p>	符合
2	<p>项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，防止畜禽粪污污染地下水。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气工程的，应充分考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险，制定环境风险防范措施及应急预案。</p>	<p>项目环评明确了畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池采取有效的防雨、防渗和防溢流措施。贮存池总有效容积根据贮存期确定（可满足两个月的废水贮存量）。项目粪便经 NCS 智能分子膜系统发酵制成有机肥基料。项目已考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险，拟按要求制定环境风险防范措施及应急预案。</p>	符合
3	<p>畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体。对无法采取资源化利用的畜禽养殖废水应明确处理措施及工艺，确保达标排放或消毒回用，排放去向应符合国家和地方的有关规定，不得排入敏感水域和有特殊功能的水域。</p>	<p>项目灌溉水拟采用 PE 管输送系统，不会产生弃、撒情况，定期巡检确保项目污水全部进入灌溉的田地。</p>	符合
4	<p>依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处理、处置方案，及时处理病死畜禽。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。</p>	<p>本项目病死猪采用冷库（制冷剂 R410A，不使用液氨）储存，定期由三门县农业农村局收集后委托台州市椒江恒易生物科技有限公司统一处置；猪舍从饲料、饮用水、环控系统、管理、工艺、喷洒生物除臭剂等各方面采取恶臭控制措施；猪舍配套建设除臭间，安装塑料湿帘并配置喷淋系统；项目猪粪经 NCS 智能分子膜系统发酵制成有机肥基料。猪粪发酵产生的臭气和污水处理产生的废气收集通过</p>	符合

	酸洗+碱洗二级喷淋塔处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。	
--	--------------------------------	--

## 9.4 建议

- 1、积极推行清洁生产，提高原料的利用率。
- 2、加强污染治理设施的运行管理，建立技术档案，定期检查、维修，使其长期处于最佳运行状态。
- 3、建立环保责任制，加强对职工的环境保护意识教育，形成人人重视环境保护的生产气氛，使公司建成经济效益显著和环境优美的现代化企业。

## 9.5 评价总结论

台州市昌岙畜牧有限公司生猪养殖建设项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村实施。项目所在地用地性质为设施农用地，建设符合《三门县生态环境分区管控动态更新方案》（三政规[2024]8号）要求；排放的污染物基本符合国家、省规定的污染物排放标准和排放总量控制指标，符合建设项目所在地环境功能区确定的环境质量要求；符合“三线一单”控制要求；符合《浙江省畜牧业高质量发展“十四五”规划》、《浙江省畜禽养殖污染防治“十四五”规划》、《台州市畜禽养殖污染防治“十四五”规划》、《三门县畜禽养殖禁养区划定方案》《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见》、《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》和养殖行业相关规范要求；符合国家和省产业政策等要求；符合国土空间规划的要求，项目的环境风险水平可以接受。建设单位开展公众参与工作期间未收到公众相关反馈意见。

因此，从环保角度而言，本项目在浙江省台州市三门县浦坝港镇大域村实施是可行的。