

目 录

第 1 章 前 言	1
1.1 项目由来	1
1.2 环境影响评价工作过程	2
1.3 主要环境问题及环境影响概述	3
1.4 分析判定情况	4
1.5 评价关注的主要环境问题	7
1.6 环境影响报告书的总结论	7
第 2 章 总 则	1
2.1 编制依据	1
2.2 环境影响因素识别及评价因子识别	6
2.3 环境功能区	8
2.4 评价标准	8
2.5 评价等级和评价范围	15
2.6 环境保护目标	18
2.7 相关规划	20
2.8 金西海元污水处理厂简介	29
第 3 章 项目概况及工程分析	31
3.1 项目概况	31
3.2 工程分析	47
第 4 章 环境现状调查和评价	73
4.1 地理位置与周边环境	73
4.2 自然环境概况	74
4.3 环境质量现状调查	75
4.4 周边污染源调查	82
第 5 章 环境影响预测与评价	83
5.1 施工期环境影响预测与评价	83
5.2 营运期环境影响预测与评价	88
第 6 章 环保措施及技术可行性论证	136

6.1 施工期污染防治措施.....	136
6.2 营运期污染防治措施.....	138
6.3 项目环保投资.....	147
6.4 污染防治措施汇总.....	148
第 7 章 环境影响经济损益分析	151
7.1 环境经济损益分析.....	151
7.2 社会经济效益分析.....	151
7.3 小结.....	152
第 8 章 环境管理与环境监测.....	153
8.1 环境管理.....	153
8.2 污染物排放管理.....	154
8.3 环境监测.....	157
8.4 总量控制.....	160
8.5 行业管理要求.....	161
第 9 章 结论与建议	173
9.1 基本结论.....	173
9.2 环保审批原则符合性分析.....	180
9.3 建议.....	181
9.4 总结论.....	182

第 1 章 前 言

1.1 项目由来

畜牧业是我国国民经济的重要产业，是社会主义新农村建设中的重点产业、优势产业和主攻的产业，是实现农民增收、农业增效，全面建设小康社会的重要手段。随着社会的发展，人民生活水平的不断提高，消费者对肉食品的需求量将越来越大。中国是一个生猪生产大国，同时也是猪肉及其制品消费大国。猪肉消费总量日益增加，消费结构不断改善，安全、生态、绿色、优质瘦肉型猪肉的销售将呈现更大的市场空间。

浙江华泓猪业有限公司成立于 2020 年 6 月 30 日，主要从事种畜禽生产、种畜禽经营、肥料生产、肥料销售等一体的企业。根据市场需求，企业拟投资 88000 万元，在浙江省金华市婺城区汤溪镇堰头村新征用地 1369 亩，建设存栏 12000 头母猪及年出栏 30 万头生猪猪场建设项目，具体建设规模包括母猪扩繁场 2 个、优质商品肉猪保育育肥场 2 个，污水处理中心 1 个，有机肥加工厂 1 个及其他配套工程，实现存栏母猪 12000 头，年出栏 30 万头生猪。本项目达产后，年存栏 12000 头母猪实现销售收入 60000 万元，年生产总成本费用为 49202 万元，年利润总额 10798 万元。本项目已在金华经济技术开发区管委会经济发展局进行了备案，项目代码：2020-330791-03-03-143956。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，该建设项目应进行环境影响评价，从环保角度论证项目建设的可行性。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 版及 2018 修改单），本项目属于“一、畜牧业 1 畜禽养殖场、养殖小区、年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上”，应编制环境影响报告书。根据《浙江省生态环境厅关于贯彻落实环评审批正面清单的函》（浙环函[2020]94 号），本项目属于“附件 1 环境影响评价审批正面清单——环评告知承诺制审批改革试点范围”，故本项目可实行环评告知承诺制。

浙江华泓猪业有限公司委托金华市环科环境技术有限公司承担本项目的环评工作。我公司在接受委托后，组织有关人员对项目区域环境状况进行实地调查、踏勘，对周围环境现状进行了调查分析，根据工程项目的特点，

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，按照国家《环境影响评价技术导则》的规范要求，编制了项目的环境影响报告书。

1.2 环境影响评价工作过程

本次项目环境影响评价工作主要分为三个阶段，各阶段具体工作如下：

第一阶段：即前期准备、调研和工作方案阶段。我单位在接受项目委托后，及时组织公司专业技术人员成立环评项目组，安排人员进行现场踏勘，初步调查拟建项目所在地的区域环境现状，初步分析建设项目工程内容，收集有关本工程的设计资料，制定了本次项目环评的工作方案。

第二阶段：即分析论证和预测评价阶段。对建设项目拟建地环境现状进行调查，调查方式主要是采用历史监测资料、常规监测资料及实测资料等进行分析，调查主要包括地表水、地下水、大气、声环境等内容；在初步工程分析的基础上，根据建设单位现有厂区资料、建设项目的设计资料等进行详细的工程分析，得出污染源强。根据现状调查及工程分析内容，最终进行环境影响评价与分析、环保措施技术经济论证等工作。

第三阶段：即环境影响评价文件编制阶段。在第一阶段、第二阶段的基础上，项目组遵循《环境影响评价技术导则》及其他环保法律法规等规定的原则、方法、内容及要求，进行本项目的环境影响报告书的编制。

项目的公众参与工作由建设单位进行并贯穿于整个项目过程。

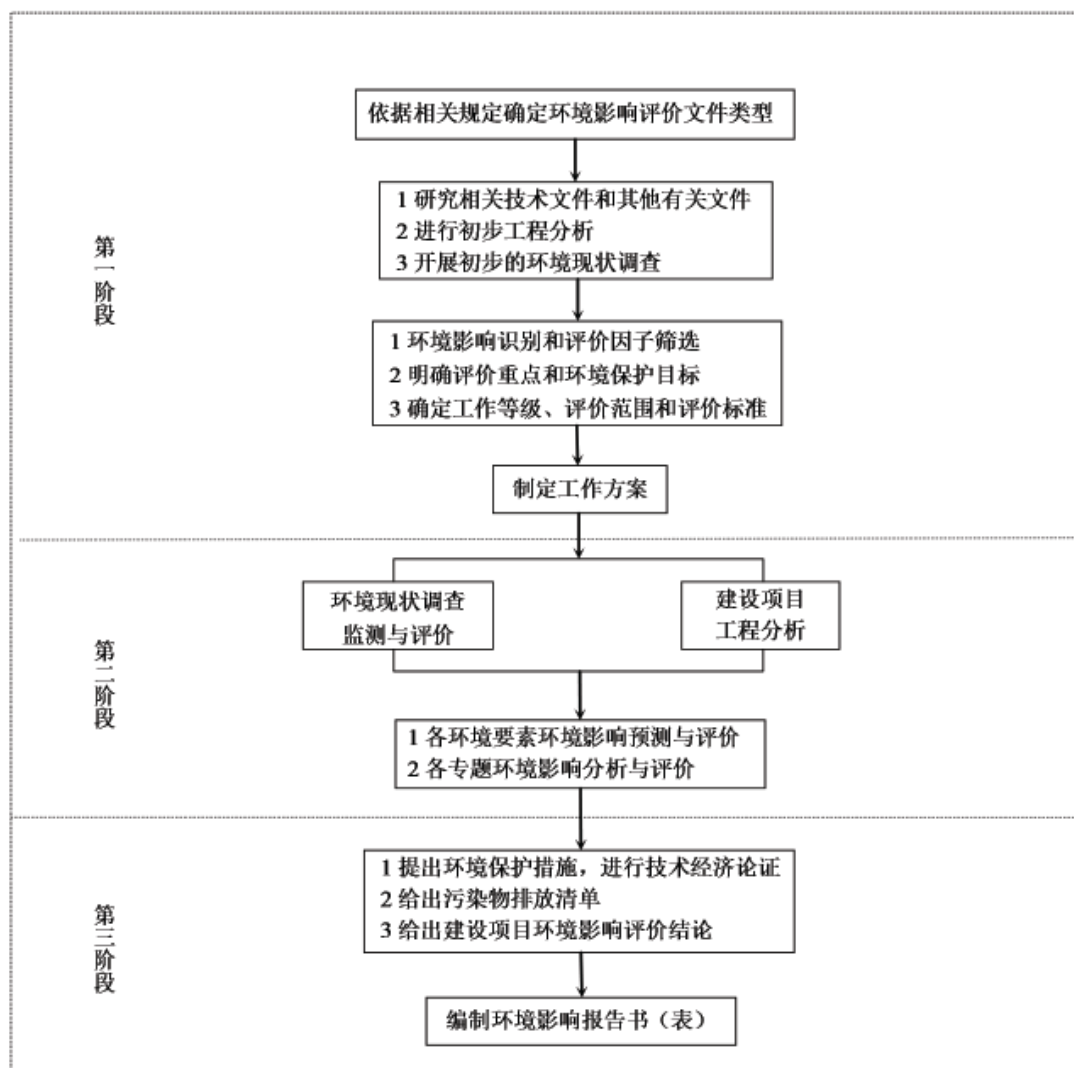


图 1.2-1 环评工作流程

1.3 主要环境问题及环境影响概述

根据项目工艺流程中各环节的产污因素，同时类比同类企业，可确定本项目可能造成的环境影响因素有：废水、废气、噪声和固废，本次评价应关注的主要问题及影响情况详见表 1.3-1。

表 1.3-1 污染因子一览表

序号	主要环境问题	污染因子	环境影响
1	大气环境	H ₂ S、NH ₃ 、SO ₂ 、NO _x 、烟尘、臭气浓度	关注猪舍、有机肥预处理和污水站恶臭废气及饲料加工粉尘治理措施，关注污泥、粪便输送、暂存产生的恶臭及治理措施；评价污染物排放对区域环境的影响程度。
2	地表水环境	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、TN 等	关注项目养殖废水、生活废水纳管的可行性；关注

序号	主要环境问题	污染因子	环境影响
			雨水收集排放的合理性。
3	地下水环境	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	关注污泥池、废水池的防渗措施和要求，避免进入地下水系统。
4	声环境	Leq	关注项目运营后厂界噪声达标可行性
5	固废	--	关注各种固废的处置措施和危废暂存区设置

1.4 分析判定情况

我公司在接受委托后，首先通过现场踏勘及相关资料收集，对项目选址、产品、规模和工艺等合理性进行初步判定。

1. 评价类型及审批部门判定

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年修订本），本项目属于“一、畜牧业”中的“畜禽养殖场、养殖小区”，需编制环境影响报告书。

另外，根据《关于发布<生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）>的公告》（生态环境部公告 2019 年第 8 号）、《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019 年本）>的通知》（浙环发〔2019〕22 号）和浙江省人民政府办公厅《关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）等文件规定，本项目环评由金华市生态环境局金华经济技术开发区分局负责审批。

2. 规划符合性分析判定

本项目位于浙江省金华市婺城区汤溪镇堰头村，对照金华市土地利用总体规划图，用地红线范围均为农用地和未利用地，项目建设不占用公益林，根据《浙江省农业厅等 4 部门关于支持畜牧业绿色发展的意见》（浙农专发[2016]97 号）文件中“地方政府要支持非禁限区发展规模养殖场，在 III 级、IV 级保护林地建设养猪场”，故项目建设符合金华市土地利用规划要求、金华市总体规划的要求，目前项目地块农业用地审批工作还在进行中，故本环评要求本项目在未取得相关审批同意文件前，不得开工建设。

3. “三线一单”分析判定

根据《金华市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地属于一般管控区-金华市婺城区汤溪镇一般管控区，环境管控单元编码为 ZH33070230022，本项目为农业项目，且不在《金华经济技术开发区畜禽养殖禁养区划分调整方案》

(2019 年)规定的禁养区和限养区中,本项目符合所在单元的管控措施要求,因此,本项目“三线一单”管控要求。

4. 产业政策要求分析判定

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,本项目属于鼓励类中农林业第 4 点“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”项目。项目不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行)浙江省实施细则》中禁止发展的项目。项目的建设同时符合《浙江省人民政府关于大力发展现代畜牧业的若干意见》(浙政发[2007]70 号)。项目在养殖规模、选址、工艺、清洁生产与污染防治措施等方面均符合《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见(修订)》要求。

5. 选址合理性分析判定

本项目拟选址于汤溪镇堰头村地块,项目选址与相关法律法规中的选址要求进行了相应的对照,项目选址与各相关法律法规的选址要求并无冲突,场址的选择是合理的。具体符合性分析情况见表 1.4-1。

表 1.4-1 项目选址与相关法律法规中的选址要求符合性分析

序号	政策法规	相关条款及规定	本项目情况	符合性分析
1	中华人民共和国畜牧法	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区:(一)生活饮用水的水源保护区,风景名胜区,以及自然保护区的核心区和缓冲区;(二)城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域;(三)法律、法规规定的其他禁养区域。	项目选址不涉及生活饮用水的水源保护区,风景名胜区,以及自然保护区的核心区和缓冲区,不在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域及法律、法规规定的其他禁养区域内。	符合
2	畜禽规模养殖污染防治条例	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区:(一)饮用水水源保护区,风景名胜区;(二)自然保护区的核心区和缓冲区;(三)城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域;(四)法律、法规规定的其他禁止养殖区域		符合
3	畜禽养殖业污染防治技术政策	贯彻执行当地人民政府颁布的畜禽养殖区划,严格遵守“禁养区”和“限养区”的规定,避开饮用水水源地等环境敏感区域	项目不在《金华经济技术开发区畜禽养殖禁养区划分调整方案》(2019 年)规定的禁养区和限养区中,不涉及饮用水水源地等环境敏感区域	符合
4	动物防疫条件审查办法及农业农村部关于调整	距离生活饮用水源地、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场 500 米以上;距离种畜禽场 1000 米以上;距离动物诊疗场所 200 米以上;动物饲养场(养	项目周边 500m 范围内无生活饮用水源地。同时根据《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》(农	符合

序号	政策法规	相关条款及规定	本项目情况	符合性分析
5	动物防疫条件审查有关规定的通知	殖小区)之间距离不少于 500 米	牧发[2019]42 号)要求“暂停执行关于兴办动物饲养场、养殖小区、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所的选址距离规定”。	符合
		距离动物隔离场所、无害化处理场所 3000 米以上		
		距离城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 500 米以上		
6			项目周围无城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域,养殖区域距离最近的敏感点为东南侧 520m 的零散居民。周边 500m 范围内无公路、铁路	符合
7		禁止在下列区域内建设生猪养殖场(小区):1、生活饮用水水源保护区、风景名胜;2、自然保护区的核心区及缓冲区;3、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域;4、设区市、县(市、区)政府依法划定的禁止养殖区域;5、法律、法规规定需特殊保护的其它区域。	项目选址不涉及生活饮用水的水源保护区,风景名胜区,以及自然保护区的核心区和缓冲区,不在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域,不在金华经济技术开发区依法划定的禁养区域内,不在法律、法规规定的需特殊保护的其它区域内。	符合
8	浙江省生猪养殖业环境准入指导意见(修订)	新建、改建、扩建生猪养殖场(小区)布局应符合畜牧业发展规划和畜禽养殖污染防治规划的要求,同时选址应符合环境功能区划要求	项目选址符合畜牧业发展规划和畜禽养殖污染防治规划的要求,符合环境功能区划要求	符合
9		养殖场选址应设在集中居住区、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,并满足大气环境防护距离的要求,其中,生猪存栏 3000 头及以上的养殖场场界与以上区域边界的最小距离不得小于 500	金华市常年主导风向为北北偏东风,项目选址位于汤溪镇堰头村,位于金华市区西侧,属于侧风向。项目养殖区域 500m 范围内无居民住宅用房	符合
10		养殖场选址应避开饮用水源保护区、具有景观或水上娱乐功能、以及执行 I 类或 II 类水质的水体,其主要养殖圈舍及养殖废弃物收集贮存、处理(置)设施及消纳地与上述水体应保持不小于 500 米的距离。	项目主要养殖圈舍及养殖废弃物收集贮存和处理(置)设施 500m 范围内无饮用水源保护区、具有景观或水上娱乐功能、以及执行 I 类或 II 类水质的水体。	符合
11	金华经济技术开发区畜禽养殖禁养区划分调整方案(2019 年)	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区:(一)已依法划定的饮用水水源一级、二级保护区,农村饮用水水源保护范围,饮用水水源准保护区内禁止排放污染物的规模化畜禽养殖场;(二)风景名胜区;	本项目位于汤溪镇堰头村,对照金华经济技术开发区禁养区范围,本项目选址不属于禁养区范围。	符合

序号	政策法规	相关条款及规定	本项目情况	符合性分析
		(三) 自然保护区的核心区和缓冲区; (四) 城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域; (五) 法律、法规规定的其他禁止养殖区域。。 具体见§2.7.4 。		

1.5 评价关注的主要环境问题

本环评通过现场调查、现状监测，了解该项目周边环境现状，针对项目工程特点和污染特征，预测和分析该项目实施后对周围环境可能造成的影响，特别是项目废水、废气、固体废弃物等对周围环境的影响。

针对建设项目特点及当地环境特征，本项目环境影响评价工作关注的主要环境问题有：

1. 施工期

项目施工过程中的生态破坏及其水土流失情况。

2. 营运期

(1) 项目实施过程中产生的废水水量、水质及处理工艺的可行性。

(2) 项目实施过程中产生的恶臭和食堂油烟废气等产生、排放量及处理工艺的可行性。

(3) 关注运营期场界噪声是否可以达到相应的标准要求。

(4) 项目实施后对周边地表水、地下水、大气、土壤环境及其敏感点的影响程度。

(5) 项目排放的主要污染物总量情况及其能否满足总量控制要求；项目在运行过程中突发环境事故的风险程度及其可接受性。

(6) 项目实施过程中固体废弃物，特别是危险固废的产生环节、种类、数量，能否有效做到减量化，厂内暂存设施是否符合相应标准要求，固废处置是否符合资源化和无害化要求。

1.6 环境影响报告书的总结论

《浙江华泓猪业有限公司存栏 12000 头母猪及年出栏 30 万头生猪猪场建设项目》污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准；环境风险可接受；项目

建设造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；符合总量控制要求；符合“三线一单”的要求。根据建设单位编制的公众参与统计材料，项目公示期间未收到相关意见及建议。同时，工程总体布局合理，并具有明显的社会、经济、环境综合效益。建设单位在本项目建设中应认真执行环保“三同时”，具体落实提出的各项污染防治措施，文明施工。从环保角度看，本项目的建设是可行的。

第 2 章 总 则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规和规章

2.1.1.1 国家法律

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）；
3. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订）；
4. 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年实施）；
5. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）；
6. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修订）；
7. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修订）；
8. 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年修订）；
9. 《中华人民共和国动物防疫法》（2015 年修订）；
10. 《中华人民共和国畜牧法》（2015 年修订）；
11. 《中华人民共和国野生动物保护法》（2017 实施）；
12. 其他相关法律文件。

2.1.1.2 行政法规

1. 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）；
2. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年修订）；
3. 《畜禽规模养殖污染防治条例》（2014.1.1 实施）；
4. 《国务院办公厅转发环境保护等部门关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见的通知》（国办发[2010]33 号）；
5. 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；
6. 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
7. 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；
8. 《国务院关于印发支持农业产业化龙头企业发展的意见》（国发[2012]10 号）；
9. 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）；
10. 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65

号);

11. 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31 号);

12. 《国务院关于重点区域大气污染防治“十二五”规划的批复》(国函[2013]146 号);

13. 《国务院关于印发全国农业现代化规划(2016~2020 年)的通知》(国发[2016]58 号);

14. 其他相关行政法规文件。

2.1.1.3 部门规章

1. 《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环保部公告 2013 年第 36 号);

2. 《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》(环境保护部公告 2017 年第 43 号);

3. 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197 号);

4. 《关于印发<重点区域大气污染防治“十二五”规划>的通知》(环发[2012]130 号);

5. 《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);

6. 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121 号);

7. 《关于进一步做好固体废物领域审批审核管理工作的通知》(环发[2015]47 号);

8. 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办[2014]30 号);

9. 《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);

10. 《动物防疫条件审查办法》(中华人民共和国农业部令 2010 年第 7 号);

11. 《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);

12. 《关于<长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>

的通知》（环大气[2019]97 号）；

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

14. 《关于印发<农业部畜禽标准化示范场管理办法（试行）>的通知》（农办牧[2011]6 号）；

15. 《关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（农牧发[2019]42 号）；

16. 《国家危险废物名录》（环境保护部令第 39 号）；

17. 其他相关部门规章文件。

2.1.2 地方法规和规章

1. 《浙江省大气污染防治条例》（2017 年修正）；

2. 《浙江省水污染防治条例》（2017 年修正）；

3. 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017 年修正）；

4. 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 年修正）；

5. 《浙江省环境污染监督管理办法》（2015 年修正）；

6. 《浙江省畜禽养殖污染防治办法》（2015 年实施）；

7. 《浙江省水功能区水环境功能区划方案（2015）》（浙政函[2015]71 号）；

8. 《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发[2012]10 号）；

9. 《浙江省人民政府关于大力发展现代畜牧业的若干意见》（浙政发[2007]70 号）；

10. 《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）；

11. 《浙江省畜禽养殖场污染治理达标验收办法（试行）》（浙农专发[2014]74 号）

12. 《关于钱塘江流域执行国家排放标准水污染物特别排放限值的通知》（浙环函[2014]159 号）；

13. 《关于加强危险废物环境管理工作的通知》（浙环发[2012]25 号）；

14. 《关于印发<浙江省排污权有偿使用和交易试点工作暂行办法实施细则>的通知》（浙环函〔2011〕247 号）；

15. 《浙江省环境保护厅关于发布<省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2015 年本）>及<设区市环境保护主管部门负责审批

环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2015 年本）>的通知》（浙环发[2015]38 号）；

16. 《关于发布<生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）>的公告》（生态环境部公告 2019 年第 8 号）；

17. 《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019 年本）>的通知》（浙环发[2019]22 号）；

18. 《关于印发浙江省 2017 年大气污染防治实施计划的通知》（浙环函[2017]153 号）；

19. 《浙江省人民政府办公厅关于进一步加强危险废物和污泥处置监管工作的意见》（政办发[2013]152 号）；

20. 《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017]29 号）；

21. 《关于印发<浙江省挥发性有机物污染整治方案>的通知》（浙环发[2013]54 号）；

22. 《关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙政发[2018]35 号）；

23. 《金华市人民政府关于印发金华市打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（金政发[2018]51 号）；

24. 《关于印发<金华市打赢蓝天保卫战 2019 年工作计划>的通知》（金蓝天办发[2019]5 号）；

25. 《关于印发<金华市病死动物和病死动物产品无害化处理管理办法>的通知》（金政办发[2014]3 号）；

26. 《金华市人民政府办公室关于印发金华市大气环境质量限期达标规划的通知》（金政办发[2019]58 号）；

27. 《金华经济技术开发区畜禽养殖禁养区划分调整方案》（2019 年本）；

28. 《关于印发<金华市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（金环发〔2020〕39 号）；

29. 其他相关地方法规和规章文件。

2.1.3 产业政策及行业规范

1. 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；

2. 《产业转移指导目录（2012 年本）》；

3. 《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行）浙江省实施细则>的通知》（浙长江办[2019]21 号）；

4. 《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》（浙土资发[2014]16 号）。

2.1.4 技术导则、规范和指南

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》（HJ2.4-2009）；
6. 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
7. 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
8. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
9. 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
10. 《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2007）；
11. 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
12. 《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；
13. 《畜禽场环境质量评价准则》（GB/T19525.2-2004）；
14. 《畜禽场环境质量及卫生控制规范》（NY/T1167-2006）；
15. 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）；
16. 《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T1169-2006）；
17. 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）；
18. 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
19. 《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）；
20. 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；
21. 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
22. 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
23. 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》（HJ1029-2019）；
24. 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
25. 《农业部关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农办医

[2013]12 号);

26. 《病死及死因不明动物处置办法（试行）》（农医发[2005]25 号);

27. 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号);

28. 《第一次全国污染源普查--畜禽养殖业源产排污系数手册》（中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所、环境保护部南京科学研究所, 2009 年 2 月);

29. 《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农办牧[2018]2 号);

30. 《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见（修订）》;

31. 《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);

32. 《浙江省畜牧兽医局关于印发<畜禽规模养殖场封闭式集粪棚建设指南（试行）>的通知》（浙牧技发[2018]25 号);

33. 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》;

34. 其他相关技术规范。

2.1.5 相关技术文件

1. 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（附件 1);

2. 《金华市城市总体规划修改（2006-2020）》;

3. 《金华市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020 年);

4. 《浙江省环境空气质量功能区划分图集》（1998 年);

5. 项目土地、有机肥、医疗废物处置等相关协议。

6. 项目方提供的其余相关技术资料及其周边规划情况;

7. 浙江华泓猪业有限公司委托金华市环科环境技术有限公司编制该项目环评报告的技术咨询合同书。

2.2 环境影响因素识别及评价因子识别

2.2.1 环境影响因素识别

根据建设项目的工程特点、污染因子及所在地区的环境特征，分析、识别施工期和营运期各污染因素对环境造成不同影响的程度，建设项目环境影响因素识别见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响因素识别表

时段 污染类别	施工期		营运期	
	产生影响的主要内容	主要影响因素	产生影响的主要内容	主要影响因素
环境空气	施工扬尘	TSP	生产废气	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、颗粒物
	施工机械废气	NO _x 、HC、CO	食堂油烟	油烟废气
水环境	施工废水	SS	生活废水、养殖废水等	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N		
固废	生活垃圾	--	生活垃圾	--
	建筑垃圾	--	生产固废	猪粪、病死猪、污泥、医疗固废等
噪声	施工机械	L _{Aeq}	设备噪声	L _{Aeq}
土壤	--	--	垂直入渗	--
生态	对区域动植物的影响		对区域动植物的影响	

2.2.2 评价因子识别

根据项目污染源特点及周边区域环境特征的分析，确定各环境影响要素的评价因子见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目评价因子识别

环境要素		现状评价因子	预测评价因子
空气环境		SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	PM ₁₀ 、TSP、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
地表水环境		pH、DO、COD _{Mn} 、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、石油类、阴离子表面活性剂	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
地下水环境		pH、氨氮、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	耗氧量、氨氮
声环境		L _{Aeq}	L _{Aeq}
土壤	建设用地	pH、阳离子交换量、镉、汞、砷、铅、铜、锌、镍、铬（六价）、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、	类比定性分析

环境要素		现状评价因子	预测评价因子
		苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、 蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、蔡	
	农用地	pH、水溶性总盐、砷、镉、总铬、铜、铅、汞、 镍、锌	
生态环境		动植物、土地利用、水土流失、土壤	简单分析

2.3 环境功能区

根据相关规划资料及当地环保部门确定，项目所在地及区域环境功能区划具体见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目所在地及区域环境功能区划一览表

环境要素	项目所在区块环境功能及生态功能区划结果	区划依据
地表水环境	项目废水最终纳污水体为衢江，属于钱塘江 18，水功能区为：衢江兰溪农业用水区，功能区范围：兰溪山峰张-衢江应家（13km/km ² ），目标水质为 III 类。	《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》
地下水环境	--	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
空气环境	二类	浙江省环境空气质量功能区划分方案
声环境	2 类区	参照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中功能区划分要求及同类项目
土壤环境	农用地：GB15618-2018 中要求	城市规划和土地利用规划
管控单元	金华市婺城区汤溪镇一般管控区（ZH33070230022）	《金华市“三线一单”生态环境分区管控方案》

2.4 评价标准

2.4.1 环境质量标准

2.4.1.1 地表水环境质量

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），本项目附近河流水环境质量控制目标为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类。具体标准值见表 2.4-1。

表 2.4-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（mg/L，pH 除外）

项 目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
pH	6~9				
COD _{Cr} ≤	15	15	20	30	40
COD _{Mn} ≤	2	4	6	10	15
BOD ₅ ≤	3	3	4	6	10

DO $\geq$	7.5	6	5	3	2
NH ₃ -N $\leq$	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0
总磷（以 P 计） $\leq$	0.02	0.1	0.2	0.3	0.4
石油类 $\leq$	0.05	0.05	0.05	0.5	1.0
阴离子表面活性剂 $\leq$	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3

2.4.1.2 地下水环境质量

本项目区域附近未进行地下水质量目标的进行过划分，故本项目附近的地下水参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准进行，具体值见表 2.4-2。

表 2.4-2 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

指 标	I 类	II 类	III 类	IV 类
pH	6.5 $\leq$ pH $\leq$ 8.5			5.5 $\leq$ pH $<$ 6.5 8.5 $<$ pH $\leq$ 9.0
氨氮 (mg/L)	$\leq$ 0.02	$\leq$ 0.1	$\leq$ 0.5	$\leq$ 1.5
钠 (mg/L)	$\leq$ 100	$\leq$ 150	$\leq$ 200	$\leq$ 400
耗氧量(COD _{Mn} 法,以 O ₂ 计) (mg/L)	$\leq$ 1.0	$\leq$ 2.0	$\leq$ 3.0	$\leq$ 10
铁 (Fe) (mg/L)	$\leq$ 0.1	$\leq$ 0.2	$\leq$ 0.3	$\leq$ 2.0
锰 (Mn) (mg/L)	$\leq$ 0.05	$\leq$ 0.05	$\leq$ 0.10	$\leq$ 1.50
硫酸盐 (mg/L)	$\leq$ 50	$\leq$ 150	$\leq$ 250	$\leq$ 350
氯化物 (mg/L)	$\leq$ 50	$\leq$ 150	$\leq$ 250	$\leq$ 350
总硬度 (mg/L)	$\leq$ 150	$\leq$ 300	$\leq$ 450	$\leq$ 650
总大肠菌群 (MPN/100mL 或 CFU/100mL)	$\leq$ 3.0	$\leq$ 3.0	$\leq$ 3.0	$\leq$ 100
菌落总数(CFU/mL)	$\leq$ 100	$\leq$ 100	$\leq$ 100	$\leq$ 1000
氰化物 (mg/L)	$\leq$ 0.001	$\leq$ 0.01	$\leq$ 0.05	$\leq$ 0.1
Cr ⁶⁺ (mg/L)	$\leq$ 0.005	$\leq$ 0.01	$\leq$ 0.05	$\leq$ 0.1
铅 (Pb) (mg/L)	$\leq$ 0.005	$\leq$ 0.005	$\leq$ 0.01	$\leq$ 0.1
砷 (As) (mg/L)	$\leq$ 0.001	$\leq$ 0.001	$\leq$ 0.01	$\leq$ 0.05
汞 (Hg) (mg/L)	$\leq$ 0.0001	$\leq$ 0.0010	$\leq$ 0.001	$\leq$ 0.002
溶解性总固体 (mg/L)	$\leq$ 300	$\leq$ 500	$\leq$ 1000	$\leq$ 2000
氟化物 (mg/L)	$\leq$ 1.0	$\leq$ 1.0	$\leq$ 1.0	$\leq$ 2.0
镉 (Cd) (mg/L)	$\leq$ 0.0001	$\leq$ 0.001	$\leq$ 0.005	$\leq$ 0.01
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	$\leq$ 2.0	$\leq$ 5.0	$\leq$ 20	$\leq$ 30
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	$\leq$ 0.01	$\leq$ 0.1	$\leq$ 1.0	$\leq$ 4.8
挥发性酚类 (以苯酚计) (mg/L)	$\leq$ 0.001	$\leq$ 0.001	$\leq$ 0.002	$\leq$ 0.01

2.4.1.3 环境空气质量

根据浙江省环境空气质量功能区划分，评价区域内常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；NH₃、H₂S 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 相应标准值。具体标准值见表 2.4-3。

表 2.4-3 环境空气质量标准 (GB3095-2012)

污染物名称	浓度限值			单位	备注
	年平均	24 小时平均	1 小时平均		
SO ₂	60	150	500	μg/m ³	GB3095-2012
NO ₂	40	80	200		
NO _x	50	100	250		
CO	--	4	10	mg/m ³	
O ₃	--	160(8h 平均值)	200	μg/m ³	
PM ₁₀	70	150	--		
PM _{2.5}	35	75	--		
TSP	200	300	--		
NH ₃	--	--	200		
H ₂ S	--	--	10		
臭气浓度	--	--	10	无量纲	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准

2.4.1.4 声环境质量

项目所在地位于金华市汤溪镇堰头村,项目所在地未进行声环境功能区的划分,同时经过现场勘查周边 200m 范围均为耕地和林地等,本项目为农业养殖项目,对照《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)中划分要求,该类用地及项目无明确的声环境功能划分,故本项目结合同类养殖场及项目地块周边特点,本项目区域参照 2 类声环境功能区要求执行。具体标准值见表 2.4-4。

表 2.4-4 声环境质量标准 (GB3096-2008) 单位: dB (A)

类 别	标准限值		适用范围
	昼间	夜间	
1	60	50	项目场界四周

2.4.1.5 土壤环境质量

评价区域场界内及厂界外农用地土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中表 1 相关标准值;周边村居的建设用地土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第一类用地标准,具体标准值见表 2.4-5 和表 2.4-6。

表 2.4-5 建设用地土壤污染风险管控标准(试行) 单位: mg/kg

序号	项目	筛选值	管制值
----	----	-----	-----

		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物					
1	镉 (Cd)	20	65	47	172
2	铅 (Pb)	400	800	800	2500
3	铬 (六价) (Cr ⁶⁺)	3.0	5.7	30	78
4	镍 (Ni)	150	900	600	2000
5	汞 (Hg)	8	38	33	82
6	^① 砷 (As)	20	60	120	140
7	铜 (Cu)	2000	18000	8000	36000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	73	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15

序号	项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	55	151	550	1500
42	蒽	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700
46	二噁英类（总毒性当量）	1×10^{-5}	4×10^{-5}	1×10^{-4}	4×10^{-4}

注：①具体地块突然中污染物监测含量超过筛选值，但等于或低于土壤背景值水平的，不纳入污染地块管理。其中水稻土、红壤、黄壤的砷背景值为 40mg/kg

表 2.4-6 农用地土壤污染风险管控标准（试行） 单位：mg/kg

序号	污染物项目 ^{①②}		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。
②对于水旱轮作地，采用其中较严格的的风险筛选值。

2.4.2 污染物排放标准

2.4.2.1 废水

排水系统采用雨污分流制，雨水汇集后直接排入项目周边沟渠；项目营运期产生的养殖废水、生活废水等经过厂区设置的污水站预处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中相应标准后排入附近污水管网，最终经金西海元污水处理厂处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/

2169-2018) 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 的相关要求
后排放; 具体见表 2.4-7~表 2.4-9。

表 2.4-7 畜禽养殖业污染物排放标准 (DB33/593-2005)

控制项目	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	TP	粪大肠菌群数	蛔虫卵
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	个/L	个/L
标准值	140	380	160	70	7.0	10000	2.0

表 2.4-8 畜禽养殖业最高允许排水量

清舍工艺	干清粪工艺	
	猪 [m ³ / (百头·天)]	
季节	冬	夏
*标准值	0.8	1.0

注: ①数据《生猪养殖业环境准入指导意见 (修订)》
②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。

表 2.4-9 金西海元污水厂尾水外排标准

序号	污染物	标准值	备注
1	COD _{Cr}	40mg/L	DB33/ 2169-2018
2	总氮 ^①	12 (15) mg/L	
3	氨氮 ^②	2 (5) mg/L	
4	TP	0.3 mg/L	DB33/ 2169-2018
5	BOD ₅	10mg/L	GB18918-2002
6	SS	10mg/L	
7	色度 (稀释倍数)	30mg/L	
8	pH	6~9	
9	动植物油	1 mg/L	
10	石油类	1 mg/L	
11	阴离子表面活性剂	0.5 mg/L	
12	粪大肠菌群数	10 ³ 个/L	

*注: ①括号内数值为每年 11 月至次年 3 月执行

2.4.2.2 废气

猪舍、有机肥预处理间和污水站等区域产生的 H₂S、NH₃ 等恶臭污染因子排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 相关标准值; 场界臭气浓度排放标准执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005) 中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准要求; 饲料加工过程中产生的粉尘执行《大气污染物综合排放

标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值;食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的中型标准。具体标准值详见表 2.4-10~表 2.4-13。

表 2.4-10 饲料加工粉尘排放标准一览表

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 2.4-9 有组织污染物排放标准一览表

序号	产污工段	污染物	标准值			备注
			排气筒高度 (m)	速率 (kg/h)	最高允许浓度 (mg/m ³)	
1	产臭构筑物	H ₂ S	15	0.33	--	GB14554-93
2			20	0.58	--	
3			30	1.3	--	
4		NH ₃	15	4.9	--	
5			20	8.7	--	
6			30	20	--	
7		臭气浓度	--	--	2000 (无量纲)	

表 2.4-10 无组织污染物排放浓度限值

序号	污染物	标准值 (mg/m ³)	备注
1	H ₂ S	0.06	GB14554-93
2	NH ₃	1.5	
3	臭气浓度	60 (无量纲)	DB33/593-2005

表 2.4-11 饮食业油烟排放标准 (GB18483-2001)

规模	大型	中型	小型
基准灶头数	≥6	≥3, <6	≥1, <3
对应灶头总功率	≥10	≥5.00, <10	≥1.67, <5.00
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥6.6	≥3.3, <6.6	≥1.1, <3.3
最高允许排放浓度, mg/m ³	2.0		
净化设施最低去除效率, %	85	75	60

2.4.2.3 噪声

项目施工期间噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

中相应标准，营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 级标准。具体标准值见下表。

表 2.4-12 建筑施工场界环境噪声排放标准(GB12523-2011) 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55
夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)	

表 2.4-13 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	适用区域
1	60	50	项目场界四周

2.4.2.4 固废

项目产生的生活垃圾等一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单；医疗废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；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）、《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）和《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中相关规定。畜禽养殖过程产生的畜禽粪便、畜禽舍垫料等固体废物执行浙江省地方标准《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”中的规定，具体标准值见下表。

表 2.4-14 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 ⁵ 个/kg

2.5 评价等级和评价范围

根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.1-2016、HJ2.3-2018、HJ2.2-2018、HJ2.4-2009、HJ19-2011、HJ610-2016、HJ169-2018）的有关要求，结合项目所处的地理位置、环境功能区划、所排污染物种类、数量以及执行排放标准限值等，确定该项目各环境要素的评价等级和评价范围，具体见表 2.5-1。

表 2.5-1 环境影响评级等级和评价范围一览表

项目				判据		评级等级	评价范围
地表水		排放方式		废水排放量 Q(m³/d)	本项目	三级 B	主要考虑本项目废水对污水处理厂和纳污水体的冲击
		直接排放		Q≥20000 或 W≥600000	纳入市政 污水厂		
		直接排放		其他			
		直接排放		Q<200 且 W<6000			
		间接排放		--			
地下水		建设项目地下水环境敏感程度分级		不敏感（本项目不在集中式饮用水水源准保护区、补给径流区等环境敏感区）		三级	项目所在同一地下水单元，面积6km²
		项目类别		（Ⅲ类）年出栏生猪 5000 头及以上			
环境空气		环境空气质量功能区类别		2 类		一级	以厂址为中心,以 5km 为边长的矩形
		*最大地面浓度占标率		P _{max} =129.465%>10%			
噪声		项目所处声环境功能区		2 类区		二级	项目边界向外 200m 范围之内
		环境敏感目标噪声增加值		<3dB			
		受影响的人口数		较少			
*土壤	生态影响型	敏感程度	盐化	敏感（8.66g/kg>4g/kg）		二级	周边 2000m 范围
			酸化	不敏感（5.5<5.82<8.5）			
			碱化	不敏感（5.5<7.86<8.5）			
		项目类型		Ⅱ类			
	污染影响型	占地规模		大型（91.25hm²≥50hm²）		二级	周边 200m 范围
		敏感程度		敏感			
		项目类型		Ⅱ类			
生态环境		影响区域生态敏感性		一般区域		三级	项目占地区域
		工程占地范围		1369 亩<2km²			
风险评价		环境风险潜势划分	环境敏感程度（E）		--	简单分析	--
			危险物质及工艺系统危险性（P）		--		
			Ⅰ级				
1. 空气环境评价等级判定详细过程							
(1) 评价工作等级判定依据							
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定，利用专业大气预测软件，采用 AERSCREEN 模型筛选计算各种污染物的最大地面浓度占标率 P _i 和地面浓度达标限值 10%时所对应的最远距离 D _{10%} ，分级指标见下表 1。其中，最大地面浓度占标率 P _i 计算公式如下：							

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

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用 HJ2.2-2018 推荐模式中的估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，选用 GB3095-2012 中 1 小时平均取样时间的二级标准浓度限值，mg/m³。对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍。

表 1 大气评价工作等级判据表

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

同一个项目有多个（两个以上，含两个）污染源排放同一种污染物时，则按污染源确定其评价等级，并取评价级别最高作为项目的评价等级。

(2) 项目评价等级的确定

根据工程分析，本项目废气主要为颗粒物、NH₃ 和 H₂S，根据导则要求，采用 AERSCREEN 模型进行筛选计算评价等级。项目大气污染源计算结果见表 2。

表 2 大气污染物估算模式计算结果

排放源类型	污染因子	最大落地浓度 (ug/m ³)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 (ug/m ³)	占标率 (%)	D10% (m)	推荐评价等级
DA001	NH ₃	13.781	201	200	6.89050E+000	0	II
	H ₂ S	1.82201	201	10	1.82201E+001	507.76	I
DA002	NH ₃	0.33128	201	200	1.65600E-001	0	III
	H ₂ S	0.0927584	201	10	9.27600E-001	0	III
DA003	NH ₃	3.3128	201	200	1.65640E+000	0	II
	H ₂ S	0.33128	201	10	3.31280E+000	0	II
DA004	NH ₃	7.9508	201	200	3.97540E+000	0	II
	H ₂ S	0.0927593	201	10	9.27600E-001	0	III
DA005	PM ₁₀	7.2551	201	450	1.61220E+000	0	II
MY001	NH ₃	71.724	201	200	3.58620E+001	2202.88	I
	H ₂ S	1.36973	201	10	1.36973E+001	412.76	I
MY0	NH ₃	59.243	241	200	2.96215E	2142.4	I

02					+001	1	
	H ₂ S	1.13138	241	10	1.13138E+001	362.46	I
MY03	NH ₃	16.579	29	200	8.28950E+000	0	II
	H ₂ S	0.37137	29	10	3.71370E+000	0	II
MY04	TSP	73.465	46	900	8.16280E+000	0	II
TY01	NH ₃	258.93	10	200	1.29465E+002	1194.11	I
	H ₂ S	3.80081	10	10	3.80081E+001	226.97	I
TY02	NH ₃	258.93	10	200	1.29465E+002	1194.11	I
	H ₂ S	3.80081	10	10	3.80081E+001	226.97	I
TY03	NH ₃	258.93	10	200	1.29465E+002	1194.11	I
	H ₂ S	3.80081	10	10	3.80081E+001	226.97	I

根据筛选计算结果可知,本项目各污染源排放的大气污染物中,最大落地浓度占标率为 129.465%,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。

2. 土壤评价项目类别确定

本项目建设范围均为耕地和林地,本项目的建设在一定程度上改变了土壤发育的生态环境,使土壤与其他环境要素间的正常自然物质、能量循环过程受到影响,最终可能会对土壤的含盐量、酸碱度等产生一定的影响。在对照导则及相关编制说明的情况下,本环评认为本项目既属于生态影响型项目又属于污染影响型项目。

2.6 环境保护目标

根据区域环境功能区划及其建设项目所在地环境状况,本项目主要环境保护目标为:项目所在地周围环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,声环境质量符合规定的《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类区标准,水环境质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水标准。同时根据对本项目周边的调查,项目周边主要种植为水稻及各类蔬菜等。周围主要环境保护目标见表 2.6-1。

表 2.6-1 主要环境保护目标

类别	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	大坪	725143.1	3212488	村庄	人群	大气环境二级	北	798
	金村	725851.3	3213272	村庄	人群		北	1163
	垄里	725293.4	3213248	村庄	人群		北	1556
	严村	724837.3	3213688	村庄	人群		北	2101
	牛头山	724326.4	3214149	村庄	人群		北	2832
	西山背	727026.5	3212529	村庄	人群		东北	830
	下新宅	727097	3213833	村庄	人群		东北	1977
	堰头	727331.4	3212127	村庄	人群		东北	653
	中戴	727730.2	3212689	村庄	人群		东北	1299
	中戴村哈哈幼儿园	727998.6	3212969	学校	人群		东北	1875
	寺平村	728280.9	3212868	村庄	人群		东北	1869
	崇厚堂	728464	3212807	村庄	人群		东北	2016
	洪三厅	728723.6	3212792	村庄	人群		东北	2165
	基顺堂	728534	3213073	村庄	人群		东北	2276
	敦睦堂	728650.3	3212905	村庄	人群		东北	2243
	下村	728054	3213970	村庄	人群		东北	2583
	节义	728665.5	3213924	村庄	人群		东北	2889
	乌珠头	727437.8	3210977	村庄	人群		东	398
	上叶	727854.4	3211064	村庄	人群		东	753
	沙头	728670.6	3211513	村庄	人群		东	1589
	横路	728733.9	3211910	村庄	人群		东	1762
	杨林畈	727894.9	3211610	村庄	人群		东	912
	瀛头殿	727984.5	3210359	村庄	人群		东南	1243
	鸽乌塔	727696.8	3209885	村庄	人群		东南	1253
	上瀛头	728010.4	3209893	村庄	人群		东南	1504
	曹界	728348.5	3208772	村庄	人群		东南	2486
	青塘坞	724897.7	3210011	村庄	人群		西南	996
	屋基	724360.7	3209657	村庄	人群		西南	1843
	苦株园	723686.2	3209280	村庄	人群		西南	2508
	石塘背	723186.4	3209216	村庄	人群		西南	2943
	花厅基	723575.6	3208995	村庄	人群		西南	2866
	零散居民	726661.2	3210793.7	村庄	人群		南	紧邻
	邵家	724428.6	3211754	村庄	人群		西	1072
	田畈周	723694	3211889	村庄	人群		西	1768
	历寺	723543.6	3212527	村庄	人群		西	2208
	十里坪中心幼儿园	723091.5	3212544	学校	人群		西北	2581

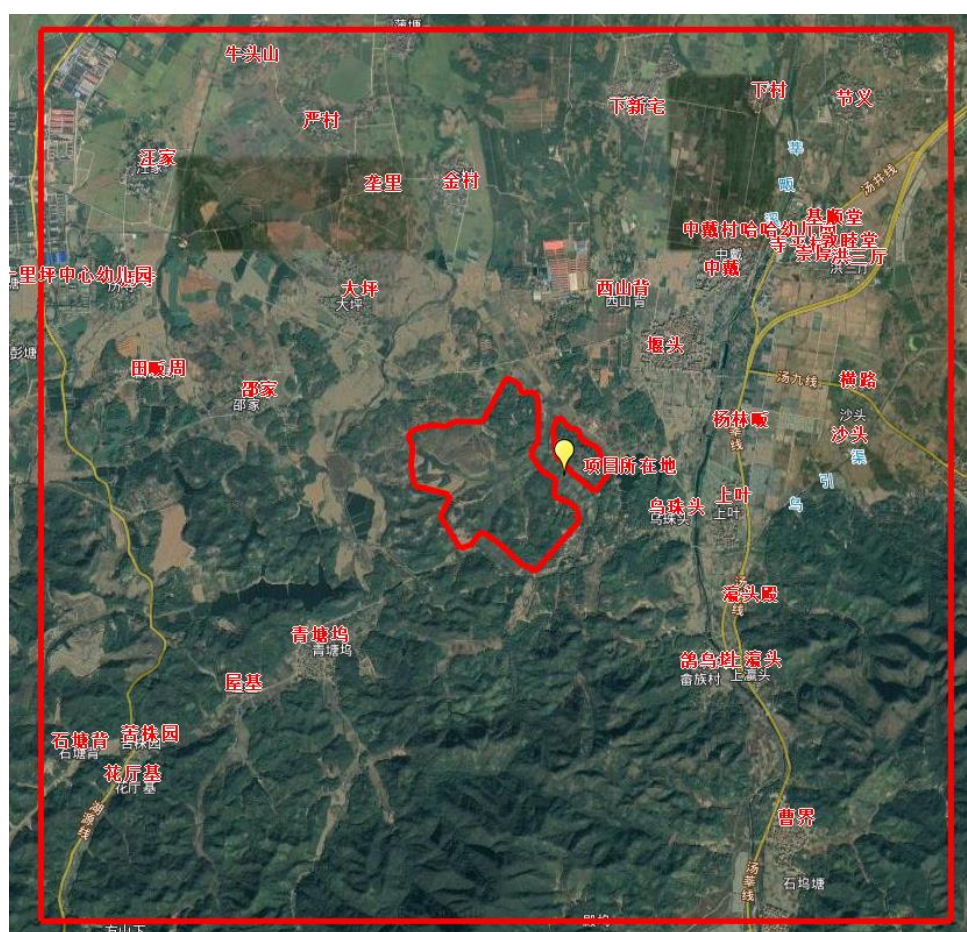
[illegible]

图 2.6-1 项目周边敏感目标分布图 (边长 5km)

2.7 相关规划

2.7.1 金华市域总体规划

金华市城市总体规划修改（2006—2020），主要内容如下：

① 城市性质

浙江省中西部地区的中心城市，重要的交通、信息枢纽。

② 城市规模

人口：2020 年市区人口预测为 165—185 万人，城市化水平 84%；中心城区人口预测为 100 万人，金东经济开发区人口预测为 24—26 万人，金华经济技术开发区金西区块人口预测为 9—10 万人。

建设用地：2020 年市区城乡建设用地总规模为 205 平方公里；中心城区建设用地规模为 115 平方公里，金东经济开发区建设用地规模为 35—45 平方公里，金华经济技术开发区金西区块建设用地规模为 15—20 平方公里。

③ 总体布局

市区层次（规划范围 2044 平方公里）：重点深化“一中两翼两三角、聚合主轴线”的战略思路，在市区范围内统筹部署空间发展战略与城乡居民点体系，市区城乡一体化交通网络，处理好自然资源保护与开发的关系，确定需要保护的自然资源与生态空间，实现可持续发展。

中心城区层次（规划范围约 280 平方公里）：基本框架不变，根据规划实施情况及相关深化规划的要求，结合市区空间发展战略，适当扩大用地规模，并实施局部布局调整。

④ 市区空间发展战略

“两山一廊，聚合主轴”。

“两山一廊”：南山、北山为主要生态空间加强保护，中部走廊作为发展主轴妥善安排城乡发展空间与生态空间，形成市区“两山一廊”的总体格局。

“聚合主轴”：以“一中两翼两三角”、“聚合主轴线、强化浙中城市群内核功能”为城乡发展总体思路，加快中部走廊的人口与产业集聚，并妥善安排城乡发展空间与生态空间。突出金义主轴线的地位，中心城区、两个外围开发区同步推进，适度扶持位于主轴上条件较好的城镇作为重点镇。

⑤ 市区综合交通规划

公路：形成“五高十三联”的公路主骨架网络。“五高”为杭金衢，杭金衢高速公路支线，金丽温，甬金，临金高速公路五条。“十三联”以金义主轴线尤其是义乌方向为重点的十三条国省道、城际公路。

铁路：浙赣铁路、杭长客运专线、金温铁路、金甬铁路、金台铁路。

航空：在蒋堂镇区北侧预留机场用地，远期在义乌与金华之间预留浙中机场，

等级为 4D 级。

水运：金华江规划为五级双线干航道，义乌江、武义江为六级双线支航道。

城市轨道交通规划：中心城区远景可采用轻轨，并向外延伸轨道线路，优先考虑东西主轴线上的延伸。

⑥ 中心城区总体布局

形成“一个核心区七大功能区”的总体布局结构。

“核心区”：即一环以内的内城区，是全市金融贸易、商业服务、行政文化、娱乐休闲的中心。

“七大功能区”：城南：以湖海塘高级休闲居住为特色的综合区；城北：以浙师大为特色的综合区；城东：以金东新区公共中心为特色的综合区；城西：以十里长湖公园为特色的综合区；城东北：以仙桥交通枢纽，物流仓储中心、区域性市场的产业园区；城西南：以市级工业园区和高新科技园区为主的产业园区；城西北：以临江、栅川工业区为主的工业组团。

⑦ 中心城区道路、广场

道路网主框架采用环状和方格网相结合的布局形式，形成“三纵三横三环”的路网主骨架。

三纵：双龙街、八一街、东市街；

三横：人民路、李渔路、现 330 国道城区南段；

三环：内环、二环、三环（城市快速路）

轨道交通规划：远景轻轨线路形成李渔路、八一路“十”字型格局。

⑧ 中心城区绿地系统

重视城市自然特征，利用外围生态绿地，形成三大三小六个绿楔，以“一滩、一洲”为中心，以三江六岸公园绿带为骨架，以大型城市公园和大型城郊公园（风景区）为重点，形成生态环境优良，景观特征明显，具有金华特色的城市绿地系统。

近期达到绿地率 30%以上，人均公共绿地 8 m^2 以上。中期绿地率 35%以上，人均公共绿地 10 m^2 以上，远期绿地率 40%以上，人均公共绿地 12 m^2 以上。

（2）本项目符合性分析

本项目位于浙江省金华市婺城区汤溪镇堰头村，对照金华市婺城区土地利用总体规划图（2006-2020），用地红线范围均为农用地和未利用地，项目建设不占

用公益林，根据《浙江省农业厅等 4 部门关于支持畜牧业绿色发展的意见》（浙农专发[2016]97 号）文件中“地方政府要支持非禁限区发展规模养殖场，在 III 级、IV 级保护林地建设养猪场”，根据《浙江省林业局关于支持生猪养殖使用林地有关问题的通知》（浙林字函[2020]3 号）文件中“对于列入省生猪增产保供项目，达到“六化”（标准化、绿色化、规模化、循环化、数字化和基地化）要求，年出栏 10 万头以上的标杆性现代化猪场使用林地的，可直接使用省重点林地定额”，项目地块农业用地审批工作还在进行中，故本环评要求本项目在未取得相关审批同意文件前，不得开工建设。

2.7.2 浙江省畜禽养殖污染防治规划（2016~2020）

1. 规划时限和范围

规划基准年为 2015 年，规划时限为 2016-2020 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（养殖小区）和其它养殖户。

2. 规划目标

到 2017 年，进一步提升畜禽养殖污染治理的标准化、生态化水平，对年出栏生猪 1000 头以上的规模场进行标准化改造，保留的近 1 万家生猪规模养殖场进行设施修复与资源化利用技术再提升。各地制定并实施农牧对接规划和实施方案，建立健全农牧对接长效机制。

到 2020 年，基本建立生态消纳为主、工业治理为辅的畜禽养殖污染防治体系，降低危害群众健康和环境质量的畜禽养殖污染风险。

——全省畜牧业布局合理、结构优化、产业层次提升。同时，化学需氧量、氨氮减排工作完成国家下达的任务。

——规模畜禽养殖场（小区）配套建设废弃物处理设施比例达 80%以上，废弃物综合利用及处置比例达到 95%，规模化畜禽养殖场整治达标率达到 100%。提高畜禽粪便养分还田比例，全省耕地土壤有机质含量平均提高 0.2 个百分点。

——畜牧业生态化水平进一步提升，实现农牧融合发展、畜禽排泄物资源化利用，形成“主体小循环、园区中循环、县域大循环”的格局，创建美丽生态牧场 1000 个，畜牧业绿色发展示范县 20 个。

3. 基本原则

(1) 环境优先、合理布局原则

通过环境功能区划、各地划定的禁限养区范围进一步明确区域养殖品种、养

殖规模和治理模式，整合区域内外农牧资源，打造环境友好的畜禽养殖业发展氛围。

(2) 减量化、资源化、无害化原则

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。

(3) 分区分类、因地制宜原则

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，因地制宜地建设污染治理和综合利用处置设施，明确合理的配套耕地（林地）面积，最终实现污染物处理的低成本、高效率。

(4) 规范化、制度化原则

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，用制度保障企业的污染治理和排放行为，促进养殖业健康可持续发展。

4. 重点工程与效益分析

从远近结合的角度，考虑畜禽养殖污染治理的重点工程。既要有污染治理相关的具体工程项目、监管能力建设等内容，也要适当考虑将相关的要求、标准和技术通过宣传、培训、教育的方式逐步融入产业本身，以利于畜禽养殖产业的健康长远发展。

(1) 畜禽养殖污染治理工程

畜禽养殖污染治理工程包括畜禽干粪集中处置中心建设，沼气池（厌氧池）建设，与生态消纳处置相配套的田间储池建设、沼液输送滴灌管道建设，与工业化处置相配套的处理设施建设和设备购置。

开展畜禽养殖场（小区）示范创建工程。通过示范创建，深入推进畜禽养殖污染治理工作。到 2020 年，杭州、金华、衢州等畜禽养殖重点市要选择资源循环利用、达标排放或其它模式治理污染物的畜禽养殖场（小区）2-3 家开展示范创建工作。

(2) 畜禽养殖环境监管基础能力建设工程

畜禽养殖环境监管能力建设项目。以 87 个有畜禽业的县（市、区）为对象，提升畜禽养殖环境监测和监督执法能力。按照国家有关标准，充实县级环境监测、监察机构的畜禽养殖污染物快速采样、分析等仪器设备，以及现场执法装备。探索政府购买第三方服务，开展畜禽养殖场排放污染物的监督性监测。

(3) 畜禽养殖污染防治教育培训项目

畜禽养殖污染防治专项培训项目。制定培训计划，编写培训材料。组织各地开展以畜禽养殖从业者、基层干部、行业管理人员为主要培训对象，以畜禽养殖污染防治法规政策、基本知识和实用技术为主要内容的专项培训活动，并逐步将相关教育培训内容纳入农技教育培训当中。

本项目不属于禁养区范围。项目将采用“猪场--高温好氧发酵设备加工有机肥”的生态养猪模式，实现粪污的“减量化、资源化、无害化目标”，满足《浙江省畜禽养殖污染防治规划》2020 年规划目标中“基本建立生态消纳为主、工业治理为辅的畜禽养殖污染防治体系，降低危害群众健康和环境质量的畜禽养殖污染风险”的要求。项目进行废水、废气处理设施建设。因此，本项目符合浙江省畜禽养殖污染防治规划。

2.7.3 金华市畜禽养殖污染防治规划（2016-2020 年）

1、规划的目的和意义

坚持“生态优先、科学防污、循环农业”的基本原则，按照畜牧业转型升级的要求和建设生态市的目标，调整畜牧业区域布局，优化养殖品种和结构，加快推进农牧结合，促进畜牧业生态绿色发展。

2、规划指导思想

坚定不移实行养殖总量控制，严格执行禁养区、限养区等分类管理政策，按照以 2015 年现有基数削减 50%以上的目标要求，层层明确任务、级级压实责任，从源头减少畜禽养殖对生态环境的污染；加强污染治理设施建设、病死生猪管理，尽快完成一场一策、一猪一卡、一户一档的登记造册，实行动态管理、智慧监管，对污染物超标排放、随意抛弃病死猪的行为依法严惩不贷；加快建设美丽牧场，发挥示范牧场带动作用，通过政策引导和环境治理倒逼，推动畜禽养殖向规模化、标准化、生态化转型升级。

3、规划范围和期限

本次规划的范围包括婺城、金东 2 个市辖区，辖武义、浦江、磐安 3 县及兰溪、义乌、东阳、永康 4 市。包括规划范围规模化畜禽养殖场（养殖小区）和其它养殖户。

规划基准年为 2015 年，规划时限为 2016—2020 年。

4、规划目标

（一）控制养殖总量。依据土地承载能力和环境发展空间控制养殖总量。以现有养殖基数削减 50%以上的目标要求，减少养殖总量。

（二）强化长效管理机制。严格落实“禁养区全面退养，限养区只减不增，宜养区生态养殖”制度，及时整改排除污染隐患。

（三）建立完善的畜禽养殖污染防治体系。基本建立生态消纳为主、工业治理为辅的畜禽养殖污染防治体系。

（四）加强病死动物无害化处理，建立死猪保险联动机制和集中处理机制。

本项目不属于禁养区范围。项目将采用“猪场--高温好氧发酵设备加工有机肥”的生态养猪模式，生产废水和生活污水经新建的污水站处理达标后纳管排放，基本建立生态消纳为主、工业治理为辅的畜禽养殖污染防治体系，满足《金华市畜禽养殖污染防治规划》2020 年规划目标中“基本建立生态消纳为主、工业治理为辅的畜禽养殖污染防治体系”的要求。项目进行废水、废气处理设施建设。因此，本项目符合金华市畜禽养殖污染防治规划。

2.7.4 金华经济技术开发区畜禽养殖禁养区划分调整方案（2019 年）

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，按照全国稳定生猪生产保障市场供应电视电话会议精神，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。同时严格依照《中华人民共和国畜牧法》《畜禽规模养殖污染防治条例》和地方相关法规的要求，除饮用水水源保护区，风景名胜区，自然保护区的核心区和缓冲区，城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域及法律法规规定的其他禁止养殖区域之外，不得划定禁养区，国家法律法规和地方法规之外的其他规章和规范性文件不得作为禁养区划定依据。金华经济技术开发区立即开展了禁养区划定情况排查及整改工作，调整后金华经济技术开发区畜禽养殖禁养区面积为 77.35 平方公里。具体见表 2.7-1。

表 2.7-1 金华经济技术开发区禁养区统计表

禁养区类型	编号	禁养区名称	划定依据	禁养区范围	调整后禁养区面积（平方公里）	备注
（一）饮用水水源保护区 畜禽禁养区	jy01-01	九峰水库	《畜禽规模养殖污染防治条例》、《浙江省饮用水水源保护条例》	九峰水库集雨区范围内，为九峰水库饮用水水源一级、二级保护区	2.23	根据《浙江省水功能区水环境区划分方案（2015 年）》划定
（二）风景名胜 区畜禽禁养区	jy03-01	九峰山——大佛寺风景名胜区	《畜禽规模养殖污染防治条例》、《浙江省饮用水水源保护条例》	九峰山——大佛寺风景名胜区范围	5.04	根据《九峰山——大佛寺风景名胜 区总体规划》划定
（三）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	jy 04-01	中心城区	《畜禽规模养殖污染防治条例》	中心城区居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域	46.80	根据城镇建成区规划、土地利用现状等划定
	jy 04-02	汤溪镇	《畜禽规模养殖污染防治条例》	汤溪镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域	14.13	根据城镇建成区规划、土地利用现状等划定
	jy 04-03	罗埠镇	《畜禽规模养殖污染防治条例》	罗埠镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域	5.55	根据城镇建成区规划、土地利用现状等划定
	jy 04-04	洋埠镇	《畜禽规模养殖污染防治条例》	洋埠镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域	2.72	根据城镇建成区规划、土地利用现状等划定
	jy 04-05	石门蓝镇	《畜禽规模养殖污染防治条例》	石门蓝镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域	0.88	根据城镇规划、土地利用规划等划定

本项目选址位于金华市汤溪镇堰头村，对照《2.7.4 金华经济技术开发区畜禽养殖禁养区划分调整方案（2019 年）》，该地块不属于禁养区范围，项目的建设符合文件要求。

2.7.5 金华市“三线一单”生态环境分区管控方案

根据《金华市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020 年 8 月），金华市划定环境管控单元 353 个，其中优先保护单元 93 个，面积 4740.89 平方公里，占市域总面积的 43.33%；重点管控单元 129 个，面积 1738.2 平方公里，占市域总面积的 15.89%；一般管控单元 131 个，面积 4462.21 平方公里，占市域总面积的 40.78%。本项目位于金华市汤溪镇堰头村，属于该规划中的一般管控区-金华市婺城区汤溪镇一般管控区，环境管控单元编码为 ZH33070230022。与该环境管控单元符合性分析详见见表 2.7-2。

表 2.7-2 “三线一单”管控措施符合性分析一览表

管控单元编码、名称	管控要求	符合性分析	是否符合
ZH33070230022 一般管控区-金华市婺城区汤溪镇一般管控区	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。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；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。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。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。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。。	本项目不属于工业项目，不在畜禽养殖禁养区范围内。	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。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。	本项目不属于工业项目。	符合
	环境风险防控： 加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。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。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。	将按相关要求，配合当地政府做好相关风险管控措施。	符合
	资源开发效率要求： 实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	本项目采用干清粪工艺，生产用水和排水均低于相关标准要求。	符合

2.8 金西海元污水处理厂简介

(1) 建设地点及服务范围

① 建设地点

金西海元污水厂规划选址在罗埠镇西南面，西金店村——厚大溪以南地块，该地块位于罗埠镇镇区下风向，对镇区的环境影响较小，且离上游自来水厂较远，有利于施工和运行管理。

② 污水处理厂总服务范围

一期工程（2010 年）以接纳金华经济技术开发区金西区块安正路工业废水为主，包括启动区、北部工业区块和东部工业区块的废水，工程服务范围 8.12km²，服务人口 5.9 万人；远期（2020 年）逐渐接纳汤溪镇、罗埠镇和洋埠镇三个镇区的工业废水和生活污水，工程服务范围进一步扩大，服务人口扩大至 14 万人。

(2) 工程规模。

金华市金西污水处理一期工程规模为 2 万 t/d（远期工程规划为 5 万 t/d），废水含有工业废水、生活污水，污染水质复杂程度中等；配套管网管道总长 34.941km，管径 DN400~DN1000。

由于金华金西海元水处理有限公司一期进水中工业废水比例较大，约占 85.5%，水量、水质波动较大，故二期处理工艺在一期处理工艺上进行了优化，在 A²/O 主工艺前增加了水解酸化工艺，以提高废水的可生化性。水解酸化单元在设计时将一期工程一并考虑在内，处理能力设计为 5 万 t/d。

(3) 进出水水质标准及污水配套收集系统

① 金西海元污水厂进水和出水水质标准

金西海元污水厂所接纳污水经 A²/O 工艺处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 类标准后排放，具体排放水质标准见表 2.8-1。

表 2.8-1 金西海元污水厂进出水水质标准

项目	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	TN	TP	石油类
进水，mg/L	6~9	160	450	300	30	40	4	30
出水，mg/L	6~9	10	50	10	5 (8)	15	0.5	1

注：括号外数值为水温>12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃ 时的控制指标。

② 污水配套收集系统

根据金西经济开发区的地理情况，管网的布设相应分为三个区：

东区：该区东北部为浙赣铁路环绕，西至厚大溪，南至汤溪镇界。鉴于东区工业园的地势为西高东低，污水收集支管由西向东铺设，干管沿浙赣铁路铁路西侧由南向北敷设，穿越铁路涵洞，并与启动区块主干管于周下山村处交汇，然后由压力流主干管接至北区块，最后沿 46 省道下方的主干管接入污水处理厂。

启动区：启动区范围东至白汤路、北至浙赣铁路、南至汤溪镇界。该区块地势南高北低、东高西低，考虑到现有污水支管大都自东向西布设，因此该区近期的截污主干管考虑设在 13#路由南向北敷设，穿越铁路涵洞后向东与东区块主干管交汇。

北区：北区范围包括杭金衢高速公路以北、46 省道以南、罗泽路以西的区域，同时也包含了洋埠和罗埠两镇镇区。洋埠镇区的生活污水和工业废水经收集后通过泵站由重力管自西向东沿 46 省道输送至污水处理厂，沿途收纳北区工业园污水；罗埠镇污水干管采用重力流的形式沿 46 省道自东向西铺设，主要收纳罗埠镇的生活污水和工业废水。

（4）污水厂处理工艺

金西海元污水厂采用水解酸化+A²/O 工艺（即厌氧-缺氧-好氧工艺），该工艺具有脱氮除磷功能。2020 年金西海元污水处理厂出水水质见表 2.8-2。

表 2.8-2 金华金西海元污水处理厂监督性监测数据

序号	pH	色度 (倍)	COD _{Cr} (mg/L)	氨氮 (mg/L)	SS (mg/L)	总磷 (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)
2020.7.6	7.36	2	28	<0.04	6	0.05	0.7
2020.4.9	7.33	2	11	0.05	7	0.12	0.6
2020.1.8	7.48	2	17	0.08	7	0.24	<0.5
标准值	6-9	30	50	5	10	0.5	10

监测结果表明，金西海元污水处理厂出水能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 类标准。

第 3 章 项目概况及工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 基本概况

- 项目名称：存栏 12000 头母猪及年出栏 30 万头生猪猪场建设项目
- 建设单位：浙江华泓猪业有限公司
- 建设地点：金华市汤溪镇堰头村
- 项目性质：新建
- 总投资：88000 万元
- 建设内容：在浙江省金华市婺城区汤溪镇堰头村新征用地 1369 亩，建设存栏 12000 头母猪及年出栏 30 万头生猪猪场建设项目，具体建设规模包括母猪扩繁场 2 个、优质商品肉猪保育育肥场 2 个，污水处理中心 1 个，有机肥加工厂 1 个及其他配套工程，实现存栏母猪 12000 头，年出栏 30 万头生猪。

3.1.2 建设规模及产品方案

本项目生猪生产分 4 个阶段，哺乳期为 3-4 周，保育期为 7 周，生长期 8 周，育成期为 13 周。项目建成后，具体产品方案见下表。

表 3.1-1 本项目产品方案

序号	名称	数量（头）	平均体重（kg/头）	备注
一	存栏量			
1	母猪	12000	230	85%生猪位于商品猪场，7.5%生猪位于外来品种原种场，7.5%生猪位于金华猪原种场
2	仔猪	25000	3	
3	保育猪	45000	15	
4	后备母猪	1600	80	
5	公猪	200	250	
6	育肥猪	90000	80	
二	出栏量			
1	生猪	300000		

表 3.1-2 生产技术指标设计表

项 目	指 标	项 目	指 标
配种分娩率	85%	24 周龄个体重	93.0 公斤
胎均活产仔数	12 头	哺乳期成活率	95%
出 生 重	1.2~1.4 公斤	保育期成活率	97%
胎均断奶活仔数	11 头	育成期成活率	99%
24 日龄个体重	7 公斤	全期成活率	91%
11 周龄个体重	25 公斤	全期全场料肉比	3:1

3.1.3 项目组成

项目分为主体工程、公用工程和环保工程，本项目具体组成见表 3.1-。

表 3.1-2 本项目建设内容一览表

工程类别	名称	主要建设内容
主体工程		共建设母猪扩繁场 2 个（分别为金华猪和外来品种猪）、优质商品肉猪保育育肥场 2 个、公猪站 1 个
辅助工程		共建设外来人员隔离舍 1 幢、管理房 1 幢、仓库 1 幢、饲料车间 1 幢、冷库 1 幢(50m ² 、最大储存能力为 35t)、配电房 1 幢、门卫室 1 幢等
公用工程	供水系统	生产生活用水采用自来水、水库的地表水和地下水，水库地表水和地下水的使用应符合相关政策，并履行相关手续后方可建设。
	排水系统	本项目排水采用清污分流制，雨水通过场区内排水沟就近排入周边河道及水体；养殖废水和生活污水（其中食堂废水经隔油池预处理处理）经处理达标后排入污水管网，由金西污水处理厂统一处理后，最终排入衢江。本报告不包括厂外市政污水管网建设，厂外市政污水管网未配套建设完成时，本项目不得投入生产
	供电系统	由附近变电所供电网接入。同时，项目设有沼气发电机，沼气发电机产生的电全部自用，沼气发电机的安装使用应符合相关政策，并履行相关手续后方可建设。
	隔热系统	在猪舍的屋顶、天花板、墙壁及地基装置隔热层以控制猪周围的环境温度。
	降温、保暖系统	夏天猪舍采用风机+湿帘+洒水降温；冬季使用电加热过道加热器给猪舍保温。
	防疫系统	建设防疫隔离墙、防疫沟、防疫林、人员消毒通道，配备消毒设施和电子监控设施。
	冷库	项目建一座病死猪贮藏冷库，位于厂区内西侧，污水处理站边，详见附图 7。病死猪贮藏冷库容积约 50 立方米，最大储存 60 头。
	事故集池	容积 20000m ³ ，按储存 20 天废水量设计，严禁未处理废水直接排放。
环保工程	废水处理	猪舍废水、生活废水和废气处理更换水经配套废水处理工程处理达标后纳管；由金西海元污水处理厂统一处理后，最终排入衢江。本报告不包括厂外市政污水管网建设，厂外市政污水管网未配套建设完成时，本项目不得投入生产
	废气处理	猪舍从饲料、饮用水、环控系统、管理、工艺等各方面采取恶臭控制措施，同时，猪舍恶臭废气采用外置喷淋吸收装置处理达标后高空排放。

工程类别	名称	主要建设内容
		项目污水站主要产生臭气的单元密闭，产生的臭气集中收集，通过生物除臭措施处理后引至 15m 高排气筒排放
		项目有机肥预处理设施配套生物除臭装置，臭气经生物除臭设施处理后引至 15m 高的排气筒排放。
		在饲料加工设备投料口上方设有集气罩，废气经收集后进入布袋除尘器处理后的气体由 15m 高排气筒排放
		食堂油烟废气经油烟净化处理后高空排放
	固废处理	猪舍粪便、废水处理污泥经高温好氧发酵设备处理后成为有机肥半成品，外售给相关单位生产有机肥。分娩废物及病死猪采用冷库（制冷剂 R410A，不使用液氨）储存，定期由金华市畜禽无害化处理中心统一委托专业单位外运处置；饲料残渣回收利用；输液瓶袋外售回收利用；医疗废物委托有资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。场内设一座危废暂存场所，位于场内西南侧，占地面积约 30 平方米
	隔声降噪	合理布局车间，优先选用低噪声设备，定期对设备进行检查维修，使设备正常运转；设备安装时基底加厚，设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫

3.1.4 生产设备

主要生产设备详见下表：

表 3.1-3 项目主要生产设备表

序号	设备名称	型号	数量
1	生产设备		
1.1	猪栏设备		
1.1.1	妊娠母猪限位栏	600×2200	10640 件
		750×2400	194 件
1.1.2	大栏	1800×2200	320 件
		3000×2400	12 件
1.1.3	产床	1800×2400	2400 件
1.1.4	水泥漏缝地板	600×3000	3627 件
		600×2500	51280 件
		750×3000	360 件
1.2	饲喂设备		
1.2.1	自动饲喂系统（含驱动器、分配器、绞龙）		2 套

1.2.2	育肥用喂料器		1248 个
1.2.3	保育用喂料器		1472 个
1.3	空气过滤设备		
1.3.1	高效防疫空气过滤器	24"×24"×12" VPP-AG-9804-H-UD BAGGED	34575 件
1.3.2	预过滤器	24"×24"×2" DP40-STD2-205	34575 件
1.3.3	过滤器外框	24"×24"×3" AG8305 NO GASKET	27183 件
1.3.4	顶部闭锁伐	AG C70	108732 件
1.3.5	3"褶部闭锁伐	RC 1003	108732 件
1.3.6	高效防疫空气过滤器	24"×20"×12" VPP-AG-9815-H-UD BAGGED	8024 件
1.3.7	预过滤器	24"×20"×2"DP40-STD2-205	8024 件
1.3.8	屋顶小窗过滤器外框	4000-P HOUSING	4012 件
1.4	通风设备		
1.4.1	湿帘和铝型材框架	1.8×19.8×0.15	161 套
1.4.2	循环水系统	含供水、回收水系统	178 套
1.4.3	水泵	220V, 550W	178 台
1.4.4	EM50 风机	380V, 1100W	307 台
1.4.5	EM36 风机	380V, 1100W	417 台
1.4.6	AT24 地沟风机	380V, 250W	3 台
1.4.7	5020 控制器		153 套
1.4.8	屋顶通风小窗	BI28	4012 套
1.4.9	小窗系统附件		161 套
1.4.10	小窗驱动系统	LA32, 控制电盘	161 套
1.4.11	隧道门板	12.05×0.914m×2	121 套
1.4.12	隧道门板	3.95×0.914m×2	2 套
1.4.13	隧道门安装附件	FA1502	2242 套
1.4.14	隧道门传动系统	AC1263	113 套
1.4.15	隧道门传动系统	AC1264	226 套
1.4.16	隧道门驱动器	550W,380V	113 个
1.4.17	手动绞盘		161 套

1.4.18	VX24 喇叭口风机	380V, 250W	404 台
1.4.19	5050 控制器		18 套
1.4.20	隧道门板	24.384×0.914m×2	8 套
1.4.21	隧道门板	7.314×0.914m×2	4 套
1.4.22	隧道门板	9.752×0.914m×2	100 套
1.4.23	通讯器	Farm communication rs232	1 套
1.4.24	滑帘板系统	PVC 板	48 套
1.4.25	滑帘电机	550W, 380V	48 台
1.4.26	配电箱（含变频器，不含 电线）		161 件
2	辅助设备		
2.1	粪便处理设备	含刮粪机、猪粪收集转运车、肥料 发酵翻抛机等	3 套
2.2	检验检疫设备		2 套

3.1.4 主要原辅材料

主要原辅材料消耗情况见下表。

表 3.1-4 主要原辅材料消耗情况一览表

品种		单位	数量
公猪（第一年引进）		头	550
母猪（第一年引进）		头	13344
饲料	玉米	吨	72000
	豆粕	吨	24000
	麸皮	吨	6000
	鱼粉	吨	2400
	其他粕类	吨	6000
	磷酸氢钙	吨	2400
	盐	吨	120
	预混合饲料	吨	1200
	酶制剂	吨	12

	氨基酸	吨	120
	其他原料	吨	5148
	油脂	吨	1200
预防	兽药	公斤	15418
	疫苗	升	6000
	消毒药	升	3048
污水处理	氢氧化钠	吨	20
	消泡剂	吨	10
	漂白粉	吨	2
	净水剂	吨	313
	PAM	吨	20
废气处理	植物精油	吨	80
	柠檬酸	吨	30
	氢氧化钠	吨	10

3.1.5 主要建设内容

本项目新征用地 1369 亩，总建筑面积约为 330000 平方米，具体建筑指标见表 3.1-1。

表 3.1-1 主要建筑经济技术指标一览表

猪场	猪舍	层数	栋数	合计面积
商品猪场	母猪舍	3 层	3 栋	62640 平米
	保育育肥舍	5 层	3 栋	143550 平米
	管理房	1 层	6 栋	2592 平米
	出猪房	1 层	3 栋	2325 平米
	仔猪中转房	1 层	1 栋	442 平米
外来品种原种场	母猪舍	2 层	1 栋	7200 平米
	保育舍	1 层	1 栋	1152 平米

	育肥舍	1 层	3 栋	7770 平米
	管理房 1	1 层	1 栋	396 平米
	管理房 2	1 层	1 栋	84 平米
金华猪原种场	母猪舍	1 层	1 栋	2240 平米
	产房	1 层	1 栋	792 平米
	保育舍	1 层	1 栋	1242 平米
	育肥舍	1 层	1 栋	2553 平米
	管理房 1	1 层	1 栋	231 平米
	管理房 2	1 层	1 栋	84 平米
公猪站	公猪舍	1 层	1 栋	720 平米
	后备公猪舍	1 层	1 栋	320 平米
	精液分析室	1 层	1 栋	187 平米
饲料车间	主车间			1600 平米
	仓库			6000 平米
	辅助用房			900 平米
	办公综合楼			1000 平米
	原料立筒仓			500 平米
	散装成品仓			1000 平米
有机肥厂、污水处理中心				12000 平米
办公区综合楼				6000 平米

3.1.6 总平面布局

根据母猪场标准化建设的情况，以及市场供需情况分析，并考虑到合理的配套经济效益，确定总体建设规模为：

新建母猪扩繁场 2 个、优质商品肉猪保育育肥场 2 个，污水处理中心 1 个，有机肥加工厂 1 个。建设面积约为 330000 平方米。

本项目区域大、分布广，每个建设单项根据项目选址地势条件，本着相对集中，交通便利，运输成本经济合理，最大限度杜绝病原交叉感染的原则，根据生

产工艺要求，按功能分区原则，结合场区地势、地形、风向等局部气候特点，将场区划分为生活管理区、生产区、生产辅助区、粪污处理区。生产区按照防疫的工艺流程的要求,划分为种猪繁育区和断奶保育区等区域，各区域相对独立、单独管理。

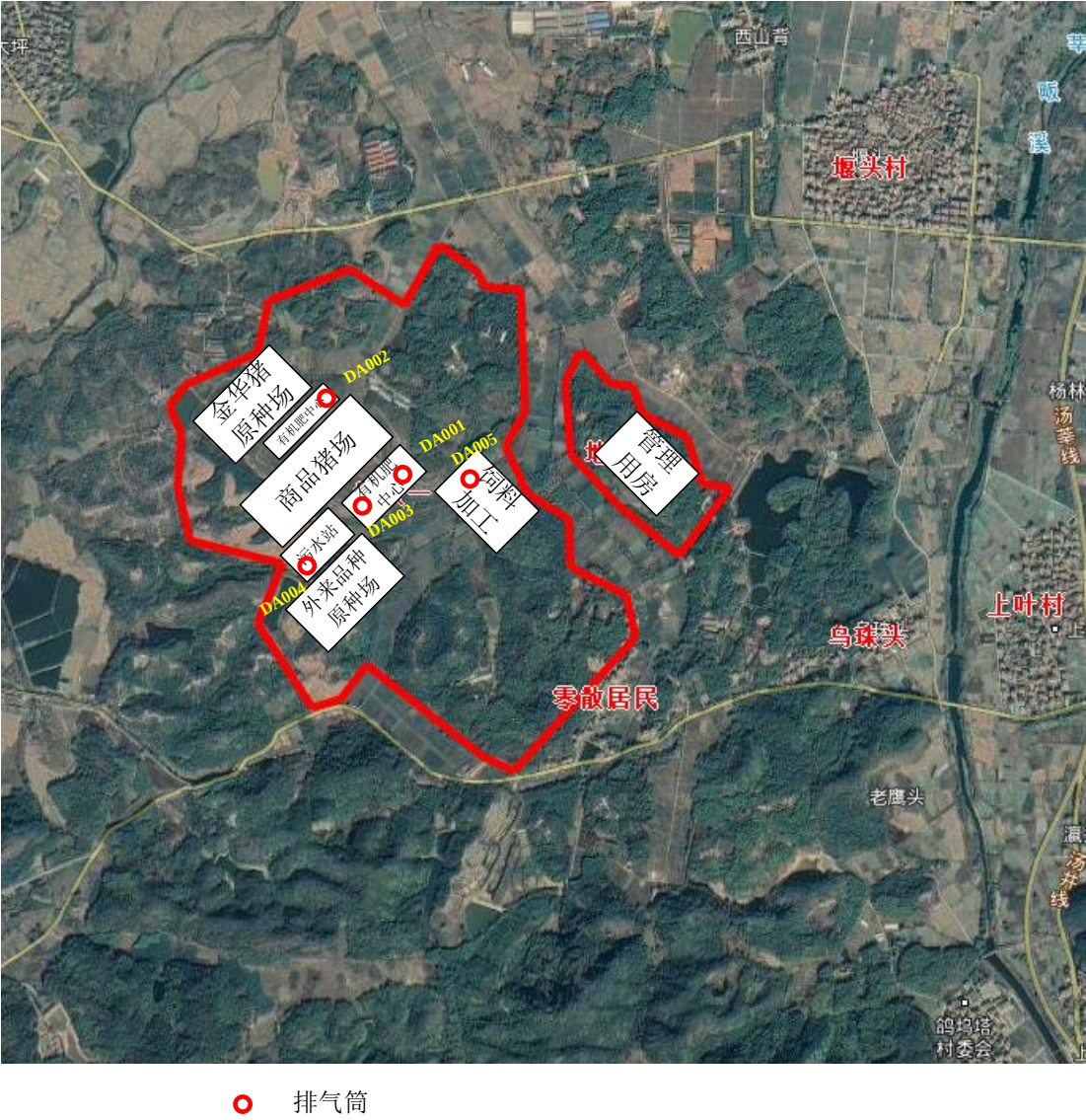


图 3.1-1 厂区总平面布置图

3.1.7 生产规模

项目建成后，具有存栏生猪 173800 头的生产能力。养殖场生产数据参数见表 3.1-2，具体存栏情况见表 3.1-3，出栏情况见表 3.1-4。

表 3.1-2 养殖场主要生产数据参数一览表

项 目	指 标	项 目	指 标
-----	-----	-----	-----

生产母猪	12000 头	公猪	200 头
配种分娩率	85%	24 周龄个体重	93.0 公斤
胎均活产仔数	12 头	哺乳期成活率	95%
出生重	1.2~1.4 公斤	保育期成活率	97%
胎均断奶活仔数	11 头	育成期成活率	99%
24 日龄个体重	7 公斤	全期成活率	91%
11 周龄个体重	25 公斤	全期全场料肉比	3:1

表 3.1-3 存栏情况一览表

序号	名称	年存栏量(头)	平均体重(kg)	备注
1	母猪	12000	230	母猪舍
2	仔猪	25000	3	产房
3	保育猪	45000	15	保育舍
4	后备母猪	1600	80	母猪舍
5	公猪	200	250	公猪舍
6	育肥猪	90000	80	育肥舍
7	合计	173800	--	--

表 3.1-4 出栏情况一览表

序号	项目	出栏量(头)	平均体重(kg)
1	生猪	30 万	80
2	合计	30 万	--

3.1.8 劳动定员及工作时间

本项目建成投产后，平均每年工作天数为 365 天，本项目需新增员工 260 人。设有员工宿舍和食堂。

3.1.9 公用工程

3.1.9.1 给水工程

项目实施地用水水源来自自来水、水库的地表水和地下水，能满足生产生活用水需求。其中：生产与生活用水合用一套供水系统，另设消防给水系统一套。

3.1.9.2 排水工程

实行雨污分流制。本项目拟采用室外收集雨水工艺，各猪舍之间的雨水收集后经过管道排入周边水渠；采用干清粪工艺，养殖废水、废气处理更换水和生活

废水汇入场区内的污水处理设施内，经治理设施处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后通过市政污水管网纳入金西海元污水处理厂处理。

3.1.9.3 消防工程

厂区内单独设有消防给水系统 1 套。厂区按有关要求设置消防设施，室外按间距 ≤ 120 米，保护半径 ≤ 150 米设置地上消火栓，用水量按 25 升/秒考虑。室间距 < 25 米设置室内灭火器。

3.1.9.4 供电工程

本项目用电由供电管网供应。本项目消防泵按二级负荷供电。

3.1.10 猪舍通风系统

本项目每层（间）猪舍夏季采用纵向通风模式，冬季采用地沟通风模式。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，从漏粪板走，最后汇总到地沟，从地沟风机通过负压，空气抽走，可以兼顾保温及新鲜空气。猪舍通风要求根据《生猪健康养殖技术规程》（DB34/T1133-2010）计算。

3.1.11 污粪收集及处理

3.1.11.1 污粪收集

猪舍采用漏粪地板+刮粪机清粪工艺，该工艺是在漏粪地板下设一斜坡，使固液分离，即猪栏后半部分采用漏粪地板，下为斜坡，粪便漏落后在斜坡上实现粪便和污水在猪舍内自动分离。猪粪采用刮粪机自动清粪，尿及污水从下水道流出，进入污水收集系统，再分别进行处理。猪舍采用漏粪地板将粪尿分开，实行机械清粪，定期清理，减少恶臭散发。严格控制冲圈用水量，采用先清粪再冲圈的卫生方式，从源头减少粪水中的固体物质。

3.1.11.2 污粪处理

根据企业提供的资料，本项目污粪拟采用高温智能立式好氧发酵机进行处理。高温好氧堆肥是在人工控制一定的水分、C/N 和通风条件下，通过微生物的发酵作用，将废弃有机物分解转化的过程。通过堆肥化过程，有机物由不稳定状态转变为稳定的腐殖质物质，因经过高温发酵其堆肥产品不含病原菌，不含杂草种子，而且无臭无蝇，可以安全处理和保存，是一种良好的土壤改良剂和有机肥料。

本项目猪粪从生产区通过管道输送至密闭的集粪池内（含水率 77%左右），再通过立式密封发酵机提升料斗将原料投入设备，通过设备的发酵，将物料转化成有机肥原料，处理后的物料有机质高，养分好，可进一步深加工成有机肥料，实现有机废弃物的资源化利用。

项目智能高温好氧发酵工艺效果图见图 3.1-1~图 3.1-3。

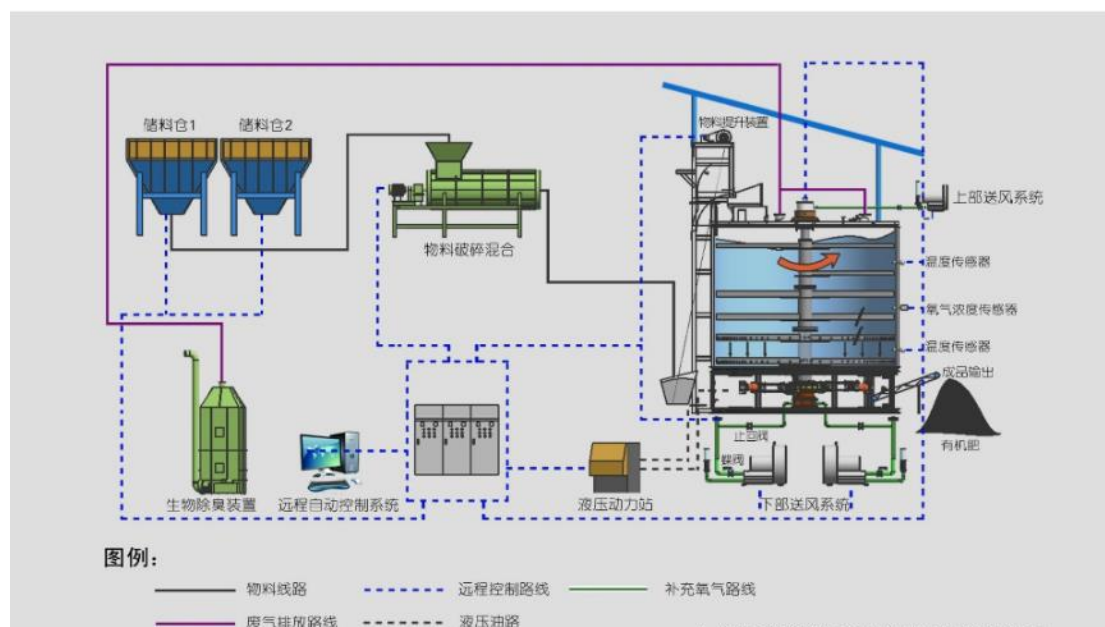


图 3.1-1 有机肥好氧发酵工艺流程示意图

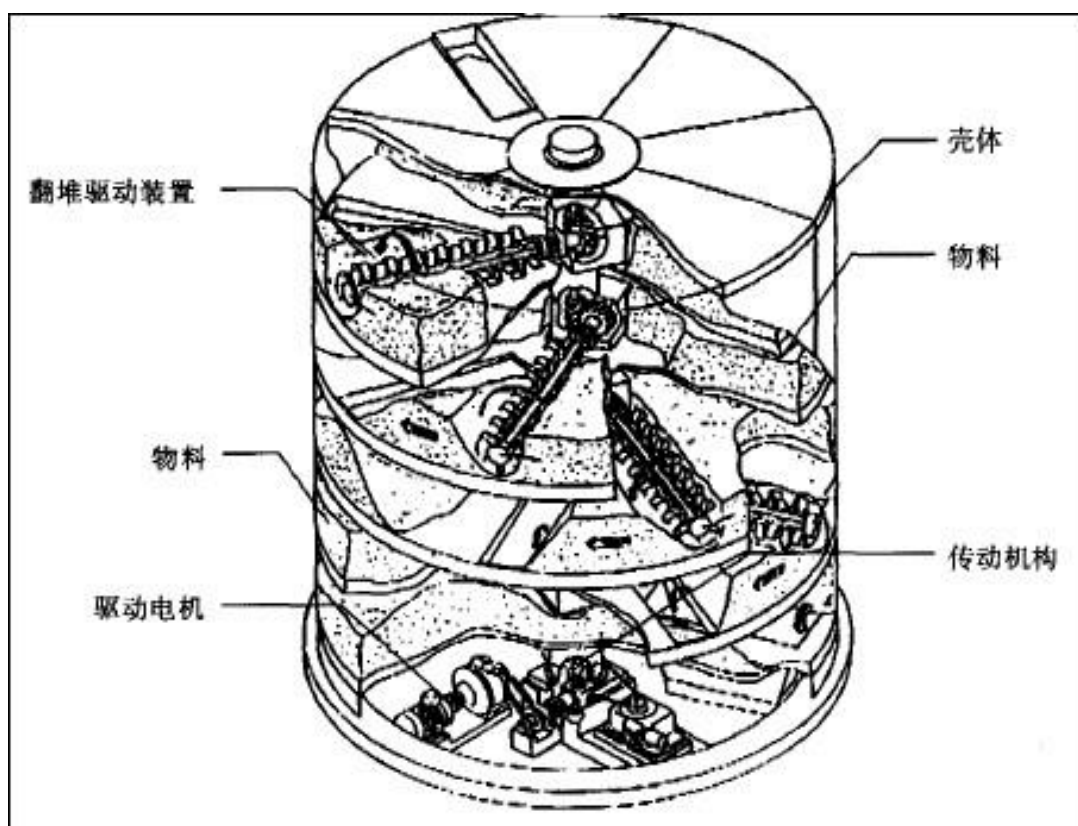


图 3.1-2 智能高温好氧发酵罐内部示意图



图 3.1-3 智能高温好氧发酵设备实体照片

与传统的堆肥工艺相比具有以下优点：

- (1) 机械化、集成化程度高，充分利用空间，占地面积小，一台 110 立方设备仅占地 56m^2 ，投资成本低；
- (2) 项目机械化、集成化程度高，一人操控即可完成整个发酵处理过程，避

免了人与物料的直接接触；

(3) 采用生物菌高温好氧发酵技术，利用微生物的活性对畜禽粪便等有机物进行降解、腐熟，耗能少，发酵周期短，运行成本低；

(4) 设备主体采用保温设计，并配有辅助加热系统，低温环境下设备能够正常运行，解决了环境气温对发酵过程的影响，可实现连续化生产；

(5) 密闭式发酵机分为发酵槽和机械室，机械传动设备与污物分开，发酵产生的 NH_3 不会腐蚀传动设备，设备维修率低，与原料接触部分为不锈钢，设备使用寿命长，故障率低。

(6) 配备生物除臭装置，发酵过程中所产生的臭气通过集中收集处理，实现恶臭气体的达标排放，不会对周围环境产生二次污染。传统堆肥发酵过程产生的臭气不能得到有效的处理，严重影响了周围居民的生活；

(7) 设备主体采用不锈钢特殊材质，减少腐蚀，寿命长；

(8) 处理后的粪便等有机废弃物用于加工有机肥，或直接用于土壤改良、园林绿化，实现有机废弃物的资源化利用。

3.1.12 猪舍废气处理系统

本项目猪舍分为多层和平层，猪舍内保持微负压，多层采用创新猪舍结构，两边猪舍尾气集中排放，通过除臭剂喷雾喷淋方式除臭后从楼顶排放；单幢多层或平层猪舍排风采用侧封闭，废气通过喷雾除臭后排放。



图 3.1-1 平层猪舍废气收集处理示意图

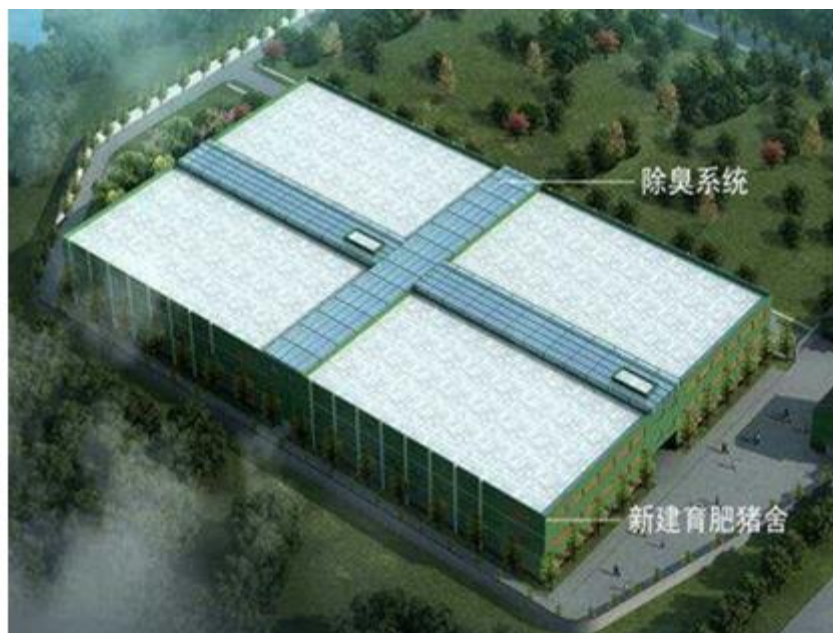


图 3.1-2 多层猪舍废气收集处理示意图

3.1.13 防疫系统

3.1.13.1 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。

为了控制传染源，切断传播途径，确保猪群的安全，则必须严格做好日常的消毒工作。特制订出如下规模化猪场日常消毒程序：

（1）非生产区消毒

①凡一切进入养殖场人员（来宾、工作人员等）必须经大门消毒室，并按规定对提标、鞋底和人手进行消毒。

②大门消毒池长度为进出车辆车轮 2 个周长以上，消毒池上方最好建顶棚，防止日晒雨淋；并且应该设置喷雾消毒装置。消毒池的消毒药要定期进行更换，保持消毒药的有效浓度。

③所有进入养殖场的车辆(包括客车、饲料运输车、装猪车等)必须严格消毒，特别是车辆的挡泥板和底盘必须充分喷透、驾驶室等必须严格消毒。

④办公室、宿舍及周围环境等必须每月大消毒一次。疫情爆发期间每天必须 1-2 次。

（2）生产区消毒

①生产人员（包括进入生产区的来访人员）必须更衣消毒沐浴，或更换一次性的工作服，换胶鞋后通过脚踏消毒池（桶）才能进入生产区：

②生产区内道路及 5 米范围以内和猪舍间空地每月至少消毒 2 次。售猪周转区、赶猪通道、装猪台及磅秤等每售一批猪必须大消毒一次。

③更衣室要每周末消毒一次，工作服在清洗时要消毒。

④分娩保育舍每周至少消毒两次，配种妊娠舍每周至少消毒一次。肥育猪舍每两周至少消毒一次。

⑤猪舍内所使用的各种饲喂、运载工具等必须每周消毒一次。

⑥饲料、药物等物料外表面(包装)等运回后要进行喷雾或密闭熏蒸消毒。

⑦病死猪需单独储藏统一回收，当产生病死猪时，立即通知回收单位进行当天回收。疫苗使用后的空瓶集中储存，委托有资质单位处置。

⑦未尽事宜参照《卫生防疫制度》及附表。

(3) 消毒过程中注意事项

①在进行消毒钱，必须保证所消毒物品或地面清洁，否则起不到消毒效果。

②消毒剂的选择要具有针对性，要根据本场经常出现或存在的病原菌来选择消毒剂。

③消毒剂要根据厂家说明的方法进行操作，要保证新鲜，要现用现配，配好再用，忌边配边用。

④消毒作用时间一定要达到使用说明上要求的时间，否则会影响效果或起不到消毒作用。比如在鞋底消毒时仅沾一下消毒液是不可能起到消毒作用等。

3.1.13.2 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的关键点。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) 遵守《动物防疫法》，按县级兽医主管部门的统一布置要求，认真做好口蹄疫、高致病蓝耳病、猪瘟等强制性免疫病种的免疫工作。

(2) 严格按场内制定的免疫程序做好其它疫病的免疫接种工作，严格免疫操作规程，确保免疫质量。

(3) 遵守国家关于生物安全方面的规定，使用来自于合法渠道的合法疫苗产品，

(4) 不适用实验产品或中试产品。

(5) 在镇动物疫病预防控制中心的指导下，根据本场实际，制定科学合理的免疫程序，并严格遵守。

(6) 建立疫苗出入库制度，严格按照要求贮运疫苗，确保疫苗的有效性。

(7) 废弃疫苗按照国家规定无害化处理，不乱丢乱弃疫苗及疫苗包装袋。

(8) 疫苗接种及反应处置由取得合法资质的兽医进行或在其指导下进行。

(9) 遵守操作规程、免疫程序接种疫苗并严格消毒，防止带毒或交叉感染。免疫接种人员按国家规定做好个人防护。

(10) 疫苗接种后，按规定佩戴疫苗标识，并详细记入免疫档案。

(11) 根据本养殖场的实际情况，完善免疫程序和免疫制度。

3.1.14 主要节能降耗技术

项目生产中主要采取以下管理和节能降耗技术和措施：

1. 保育舍保温技术：对保育猪采用热水加热管保温方法，以保证猪舍一定温度。

2. 湿帘降温技术：夏天采用湿帘降温技术，以降低高温对生猪的热应激。

3. 全进全出技术：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。这种养殖技术有利于防疫和管理，避免猪场过于集中，给环境控制和废弃物处置带来负担。

4. 空栏清洗：由于采用全进全出养殖方式以及干清粪工艺，平时猪舍不冲洗，仅在空栏时才进行猪栏和猪舍的清洗，大大减少了清洗水。

5. 干清粪技术：干清粪工艺是在缝隙地板下设一斜坡，使固液分离。即猪栏后半部分采用漏缝地板，下为水泥斜坡，粪便漏落后在斜坡上实现粪便和污水在猪舍内自动分离。干清粪采用自动化设备每天清粪，尿及污水从下水道流出，进入污水收集系统，再进行分别处理。

干清粪工艺能将粪便单独清出，不与尿、污水混合排出，这种工艺固态粪便含水量低，粪中营养成分损失小、肥料价值高、便于堆肥和其他方式处理。还可以节约用水，减少废水和污染物排放量，易于净化处理，可达到事半功倍的效果，是目前理想的清粪工艺。

6. 雨污分流：雨污分流对养殖场污水量的减少具有极其重要的意义。本项目拟建立独立的雨水收集系统和污水收集系统。尿液等污水沟设置在房舍内，通

过污水收集系统流入污水处理系统。

雨水管网系统排水采用暗管重力流排放。厂区雨水经重力流管道排入附近水渠。

7. 猪舍节能设计：猪舍臭气的聚集不利于猪只的生长，尤其是夏季臭气挥发量显著增加。采用封闭的猪舍，采用机械换风的方式。

3.2 工程分析

3.2.1 工艺流程及产污环节分析

3.2.1.1 养殖工艺流程及简述

1. 生态养殖模式

本项目养殖工艺拟采用“猪场--高温好氧发酵设备加工有机肥”的养殖模式，实现粪污的“减量化、无害化、资源化目标”，既改善了环境，又为推进循环经济发展创造了有利条件。具体见图 3.2-1。

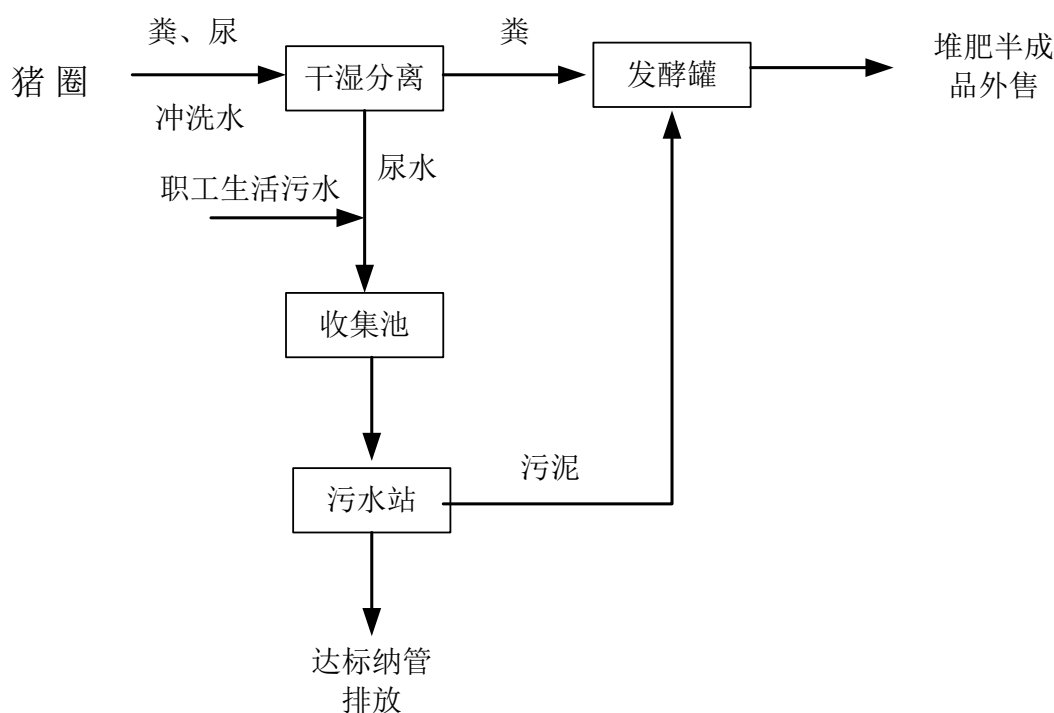


图 3.2-1 生态养殖模式

2、猪场总体工艺流程及简述

(1) 猪场总体工艺流程

项目生猪养殖采用四阶段饲养三次转群工艺流程：四段饲养工艺是将种猪分成空怀和妊娠阶段，商品猪分成断奶仔猪阶段和生长肥育阶段。分别置于空怀妊

妊娠猪舍、分娩哺乳猪舍(产房)、断奶仔猪保育舍和肥育猪舍内分区饲养。并采用小单元饲养、全进全出、早期断奶隔离饲养、母猪分段饲养及母猪分胎次饲养等技术，以保证商品猪的安全、优质。

其生产工艺流程顺序依次为：配种→妊娠→分娩→保育→生长育肥。详见下图。

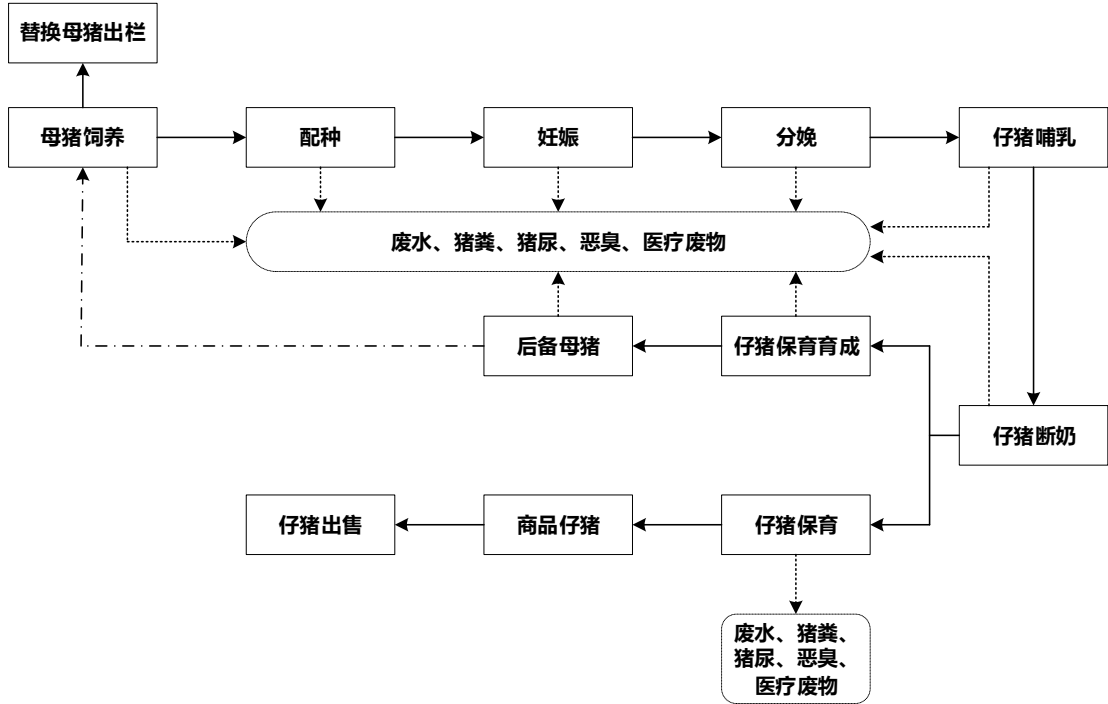


图 3.2-1 生猪养殖工艺流程图

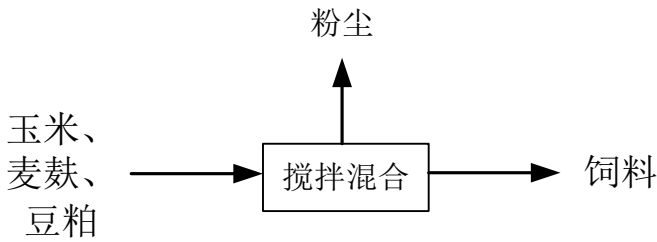


图 3.2-2 饲料加工工艺流程图

(2) 猪场总体工艺流程简述

①配种妊娠阶段

配种妊娠阶段母猪要完成配种并度过妊娠期。配种后生产母猪在配种妊娠舍饲养 15.5 周，提前一周进入分娩舍。断奶后配种栏 3~5 头母猪小群饲养，有利发情；妊娠栏单头笼养，控制膘情，减少争食应激，提高受胎率，初生重。

②分娩泌乳阶段

产仔哺乳阶段要完成分娩和对仔猪的哺育。分娩舍哺乳 4-8 周。断奶后仔猪留圈 0-1 周后转入保育舍，母猪仍回到配种舍，进入下一个繁殖周期的配种。采用全漏缝高床，有利产床卫生和管理，减少疾病发生，但漏缝要比一般稍小，避免仔猪肢蹄卡住，被母猪压死。

③仔猪保育阶段

仔猪在保育舍经（4-5 周）培育，转达入育成舍。采用发酵床，有利卫生和管理，减少疾病发生，提高仔猪存活率，从而提高生产水平。

④生长育肥阶段

猪的生长规律是 50 公斤后生长加快，长至 100 公斤增重下降，继而生长缓慢，甚至停滞。在保育舍饲养后，按标准许经过选择、测定，一部分作为肥猪在育肥舍育肥后出售，另一部分选为种猪。

（3）养殖工艺技术方案

①舍内环控系统

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，从漏粪板走，最后汇总到地沟，从地沟风机通过负压，空气抽走。可以兼顾保温及新鲜空气。

环境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。

②自动刮粪工艺

电脑控制自动刮粪，尿液和冲洗废水通过下水道自流。可实现定时刮粪、按计划刮粪。猪舍粪便由泵打到有机肥加工车间，尿液通过自流到排污管道，最终汇集到废水处理工程处理。

③自动喂料工艺

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。采用气动输送+自动化送料系统。自动化的送料系统由料塔、驱动、计量筒及料槽等系统组成，密闭设计。实现整个猪场生产过程的高度自动化。全场实现一人饲喂所有的饲料。

④智能管理系统

针对猪场水、电、料、环境等进行全自动化监视和控制，实时获取设备和环境的状态和信息，并将各种数据存储和处理。全面提升养猪自动化水平，解放劳动力，让饲养人员将全部的精力集中到猪的身上，以提高猪的生产质量和生产效率。

3、辅助工程工艺流程及简述

(1) 有机肥加工

①有机肥加工工艺流程

项目拟配套高温好氧发酵罐，猪粪便、污泥经发酵罐深加工成有机肥料，实现有机废弃物的资源化利用。具体工艺流程见图 3.2-。

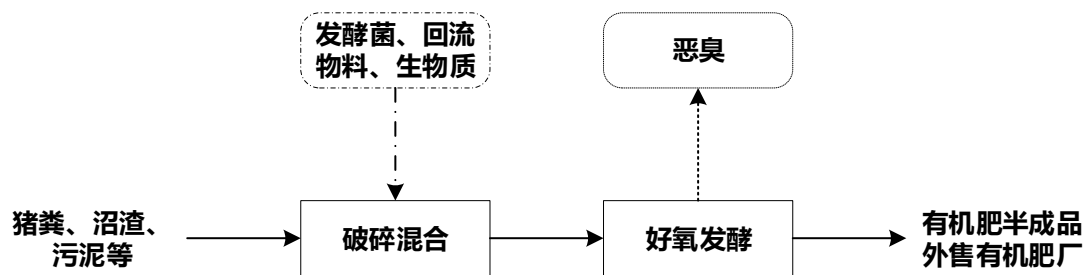


图 3.2-3 有机肥生产工艺流程图

②工艺流程说明

将含水率 70%左右的畜禽粪便、沼渣、污泥等与发酵菌种按照一定比例破碎混合后，混合物料经上料斗直接输送至立体好氧发酵仓，发酵过程开始后，风机根据发酵仓情况实现自行快速爆入热风，调节温度并提供氧气，好氧微生物迅速繁殖，物料温度随之迅速升高，2-3 天进入高温发酵期。在此阶段内有机物被分解，水分蒸发减少，病原菌和杂草种子等被杀死，实现物料的无害化和稳定化。一次发酵过程持续 7-10 天，整个发酵过程中，内部搅拌装置对物料进行均匀平行翻拌，增大物料与空气的接触面积，加速发酵过程，提高发酵质量。

发酵处理后的物料其中一部分作为回流物料回到好氧发酵系统中与新进物料混合，所出肥料经检测性质稳定、结构疏松、无不良气味，经过包装后可作为有机肥料直接出售。系统所产生的臭气经过收集系统进入除臭装置，消除了二次污染。

③设备匹配性分析

根据企业提供的资料，本项目拟设置 22 台 LY110 发酵机，发酵罐容积约为 100m³，按平均每天总计处理约 216 吨含水率 75%左右的污粪计算，扣除设备

检修等时间，本工序年工作时间按 300 天计算，则年处理污粪量约为 64800 吨，能满足本项目有机肥生产需求。

(2) 污水站工艺流程及简述

① 工艺流程

项目配套的污水处理站处理工艺流程图如下所示。

本项目排水采用清污分流、雨污分流制，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，汇入排水管网后最后排出厂外。污道路面初期雨水经沉淀处理后回用于场内绿化。生产废水和员工生产污水等废水经配套 1000t/d 废水处理工程处理达标后，纳管排入金西海元污水处理厂进一步处理达标后排入衢江。

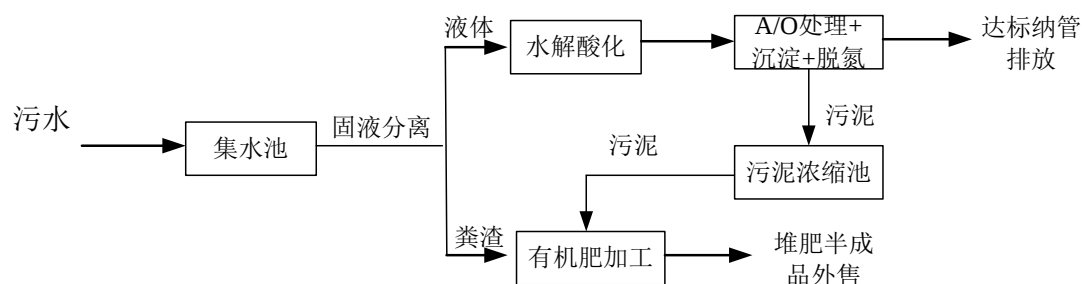


图 3.2-5 污水站处理工艺流程图

② 工艺流程说明：

预处理阶段：厂区污水首先流经预处理单元。在集水池调节水质水量，然后利用水力筛网去除水体中较大的固体颗粒物，降低水体中 TS，经固液分离后的废水流入进料池备用。

好氧处理单元：进料池废水用泵提升进入 AO 池，在微生物作用下进行脱氮、去除 COD_{Cr}。A/O 出水流入污泥回流池，沉淀后污泥部分回流至 A 池，剩余污泥进入污泥处置单元。污泥回流池上清液经混凝沉淀后进入稳定塘，进一步处理后纳管排放。沉淀池的剩余污泥都排入污泥池后处理。

污泥处理单元：本项目污泥处理拟采用叠螺脱水机，叠螺机设计紧凑，脱水机里面包含了电控柜、计量槽、絮凝混合槽和脱水机主体，占地空间小，便于维修及更换；重量小，便于搬运。同时具有自我清洗的功能。不需要为防止滤缝堵塞而进行清洗，减少冲洗用水量，减少内循环负担。故障少，噪音振动小，操作

安全简单，通过电控柜，与泡药机、进泥泵、加药泵等进行连动，实现 24 小时连续运行。

项目废水经处理达标后，纳管排入金西海元污水处理厂进一步处理。

(3) 病死猪处理

厂区内设一座病死猪贮藏冷库(制冷剂 R410A, 不使用液氨), 容积为 50m³, 病死猪定期由金华市畜禽无害化处理中心统一委托专业单位外运处置。

3.2.1.2 产污环节及污染因子识别

根据项目工艺流程图和工艺流程简述, 其本项目各工艺的污染因子识别情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目污染因子识别一览表

类别	污染源编号	排放源	污染物名称	污染因子
废水	W1	猪舍	尿液、猪舍冲洗水等	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、TP、TN
	W2	恶臭处理设施	喷淋更换水	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS
	W3	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
废气	G1	猪舍、污水站、有机肥处理间	恶臭气体	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃
	G2	有机肥处理车间	恶臭气体	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃
	G3	饲料加工车间	粉尘	颗粒物
	G4	员工生活	食堂油烟	食堂油烟
固废	S1	有机肥处理车间	有机肥半成品	有机肥半成品
	S2	分娩、保育、育成等	病死猪	病死猪
	S3		饲料残渣	玉米、豆粕等
	S4		输液瓶	输液瓶
	S5		医疗废物	针头、药物玻璃瓶等
	S6		饲料包装袋	饲料包装袋
	S7	废气处理	粉尘	玉米、豆粕等
	S8	员工生活	生活垃圾	纸张、果蔬皮等
噪声	N	全工段	设备噪声	L _{Aeq}

3.2.2 物料平衡及水平衡

3.2.2.1 物料平衡

1. 有机肥半成品加工物料平衡

项目有机肥半成品加工物料平衡表见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目有机肥半成品加工物料平衡表

序号	名称		重量（t/a）	含水率/%	干物质（t/a）
1	投入	固体粪便	106565	77%	24510
3		污泥	1481	60%	592
4		菌种	22		22
6		混合料小计	108068	77%	25124
7	产出	发酵后有机肥半成品产量	32303	30%	22612
8		水分蒸发等损耗	75765	/	/

注：干物质损耗系数按 10%计算。

3.2.2.2 水平衡

本项目水平衡图见图 3.2-2。

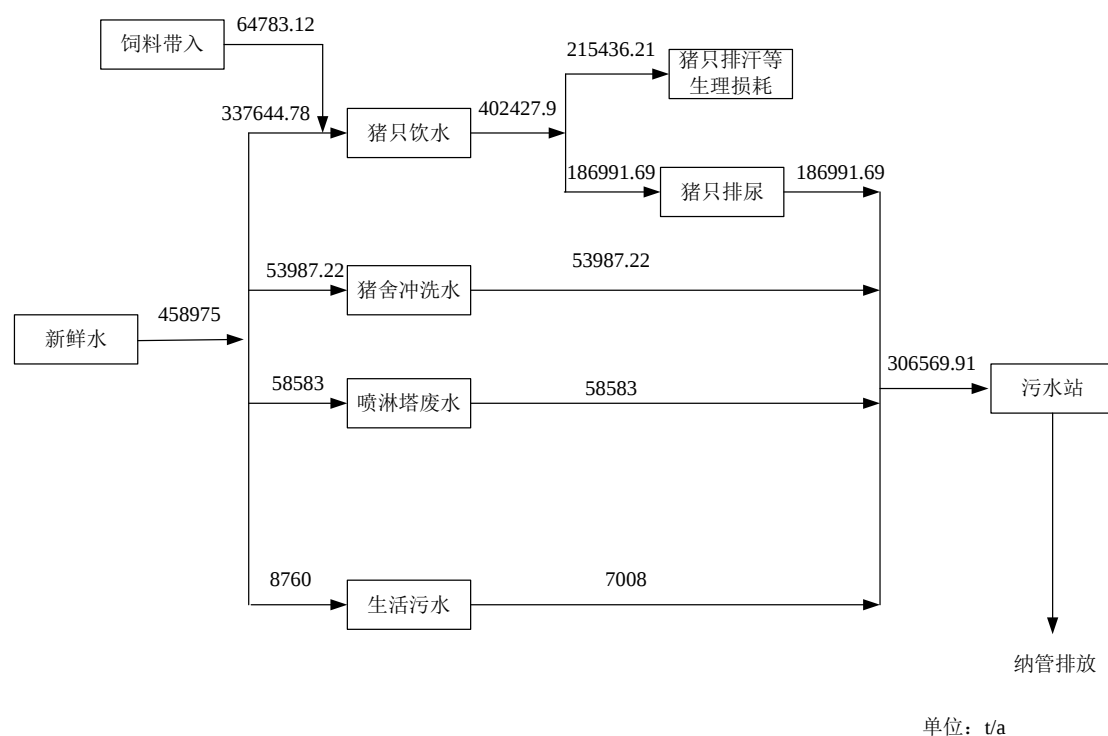


图 3.2-2 项目水平衡图

3.2.2.3 废水排放量核算

本项目达产后废水排放量为 306569.91t/a，项目存栏量为 173800 头（不包括 25kg 以下：103800 头），则养殖废水最大排放量为 0.48m³/百头·d（不包括 25kg 以下：0.8 m³/百头·d），符合浙江省《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见（修

订)》废水产生量“冬季 $\leq 0.8\text{m}^3/\text{百头}\cdot\text{天}$ ，夏季 $\leq 1\text{m}^3/\text{百头}\cdot\text{天}$ ”的准入要求。

3.2.3 施工期污染源强分析

3.2.3.1 施工期废水源强分析

施工期产生的废水主要包括施工人员产生的生活污水与施工废水。

1. 生活污水

施工期不同阶段施工人数不同，预计施工高峰日施工人员合计约 500 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，生活污水按用水量的 90%计，则生活污水的排放量为 45t/d。生活污水中的主要污染因子为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，类比一般城镇生活污水，各污染物浓度分别取 COD_{Cr} 350mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 35mg/L，则施工期生活污水中主要污染物产生源强为： COD_{Cr} 15.8kg/d、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 1.58kg/d。

2. 施工废水

施工废水包括钻孔产生的泥浆废水、混凝土的养护废水以及施工机械设备和施工车辆冲洗废水。

施工废水主要是各种施工机械设备运转的冷却及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验产生的废水，这部分废水含有一定量的泥沙和油污，直接排放容易引起市政雨污水管道堵塞，为此要求在场内出入口附近设专门的车辆、机械冲洗装置和废水收集沉淀设施，地面应采用硬化防渗地坪并在其四周设置集水沟和隔油沉淀池，将冲洗废水经隔油沉淀处理达标后，回用于堆场和施工场地洒水降尘，则可避免运输车辆沾带泥土出场，污染场外运输道路和环境。

施工场地作业及开挖会产生泥浆废水，随工程进度的不同产生情况随之不同，也与操作人员的经验、素质等因素有关，主要污染因子为 SS，最高可达 10%左右，一般平均浓度达 2000mg/L。

因此，要求项目方在施工过程中在各厂区设置集水池一座，对施工过程中产生泥浆水和施工废水进行收集，经沉淀后上清液回用于场内抑尘和建设施工，不外排，无法回用的泥浆沉渣干化后清运。加强施工管理，杜绝任意排放，做好防护围栏等，防止施工废水直接排入附近水体造成污染，从而将其影响降低到最低程度。

3.2.3.2 施工期废气源强分析

施工期大气污染物主要为施工扬尘和施工车辆汽车尾气。

1. 扬尘

建筑施工过程和建筑材料运输过程中将产生大量的扬尘，对周围环境有一定的影响（详见第 5 章环境影响预测与评价）。施工扬尘的产生量与许多因素有关，如基础开挖的土石方量、建筑材料的堆放方式、装载运输方式、施工道路硬化程度等等，而且与施工期的管理直接相关，较难进行估算，在此不作详细分析。

2. 施工车辆汽车尾气

施工期间将会频繁使用机动车运送原材料和建筑机械设备，偶尔还会临时采用柴油发电机供电，这些车辆及设备运行时会排放一定量的一氧化碳、氮氧化合物、碳氢化合物、颗粒物（包括碳烟、硫酸盐、铅氧化物等）和二氧化碳等。建筑机械设备及发电机使用因具体施工情况不同而差异较大，其运行产生的废气较难进行估算，在此仅进行施工车辆汽车尾气估算。

一般来说，施工车辆因其使用较频繁，车况较差，汽车尾气排放超标比较严重。工程施工用车平均以 100 辆/天计，以每辆机动车 1 天耗油 50L 计算，估算施工车辆每天排放的尾气中含 CO467kg，NO_x160kg。

3.2.3.3 施工期噪声源强分析

本项目施工过程主要有挖土石方、打桩、结构、装修等阶段。施工过程的噪声源有挖掘机、运输车辆、吊管机、混凝土搅拌机、翻斗车、震捣棒、电焊机和推土机等。各施工机械的主要噪声源及源强见表 3.2-3。

表 3.2-3 主要施工机械噪声值 单位：dB (A)

序号	噪声源	测点距施工机械距离	噪声强度	序号	噪声源	测点距施工机械距离	噪声强度
1	空压机	1m	110	8	电锯	1m	90
2	破碎机	1m	97	9	焊接机	1m	78
3	挖掘机	5m	79~83	10	平铲	5m	80
4	推土机	5m	85	11	压路机	5m	84
5	装载机	5m	85	12	打桩机	5m	110
6	升降机	1m	72	13	震捣棒	1m	105
7	混凝土泵	1m	85	14	载重汽车 (10t 以上)	10m	79~83

3.2.3.4 施工期固废源强分析

施工垃圾来自施工废弃物，如废钢筋、包装袋、建筑边角料、废砖等。对可利用废弃物，如包装材料、废钢筋等回收利用，不能再利用的建筑废物联系渣土办作为弃方处置。生活垃圾委托环卫处置。同时根据企业了解，本项目无需外购土方和外运土方，其均在红线范围内进行自行消纳。

施工期最高日有 500 名施工人员计，则施工期产生的生活垃圾量为 0.5t/d，委托环卫部门处置。

3.2.4 营运期污染源强分析

3.2.4.1 营运期废水源强分析

本项目营运过程所产生的废水主要为猪舍废水（生猪尿水、猪舍冲洗水）、废气处理塔喷淋更换水、初期雨水以 0.4 及员工的生活污水。

本项目采用“两个分离”技术，即粪、尿干湿分离和雨污分离，从而减少污水的产生和排放量。“干清粪”工艺是指畜禽排放的粪便一经产生便通过机械或人工收集、清除，尿液、残余粪便及冲洗水则从排污道排出的清粪方式。根据项目可行性研究报告，项目拟采用机械收集的“干清粪”工艺，固体猪粪和食物残渣从废水中分离出；猪粪便经密闭式有氧发酵机处理后作为有机肥外售。

1. 猪舍废水（W1）

(1) 生猪尿液

本环评猪只尿液参考《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南》（试行）（HJ-BAT-10）编制说明及《第一次全国污染源普查 畜禽养殖业源产排污系数手册》（2009）中“华东地区”生猪的产污系数相关数据进行对比分析，确定本报告生猪尿液的产污系数，通过计算得到本项目各类猪只产污系数见下表。

表 3.2-4 不同生长期猪饮水量及排尿量 单位：L/头·d

生长期 水量	体重				
	20kg	40 kg	60 kg	80 kg	100 kg
饮水量	5.12	5.58	6.04	6.05	6.96
尿排泄量	2.45	2.65	2.85	3.05	3.26

表 3.2-5 公猪、母猪平均排尿量 单位：kg

项目	周期体重	饮水量	排尿量
----	------	-----	-----

母猪	140~160	12.29	4.52
公猪	120~140	10.69	4.31

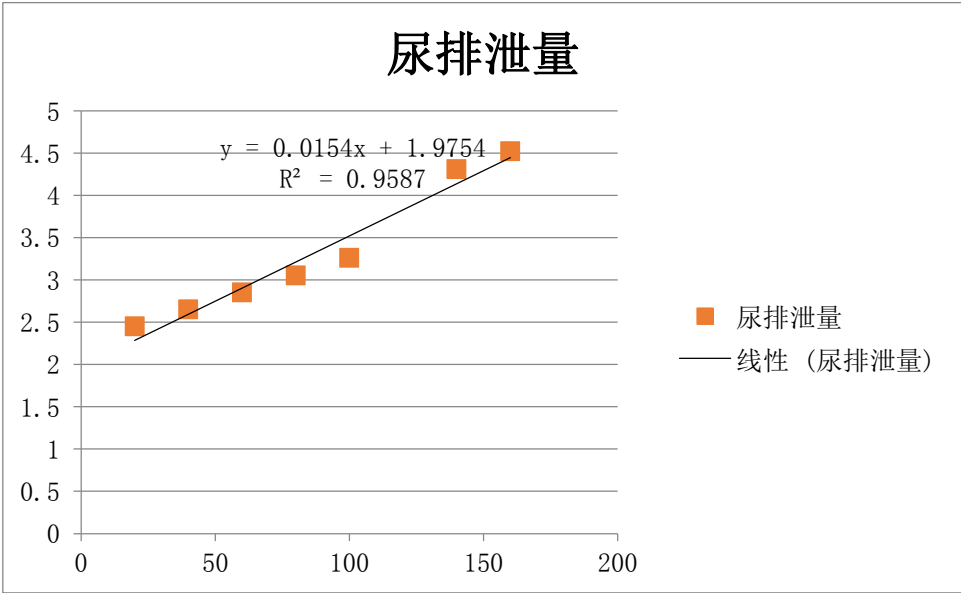


图 3.2-3 猪只尿液排泄量线性曲线图

表 3.2-6 污普中猪尿产污系数一览表

序号	类型	平均体重 (kg)	尿液产污系数 (L/头·d)
1	保育猪	32	1.02
2	育肥猪	72	2.55
3	妊娠猪	232	5.06

如果本区域畜禽在每个阶段的平均体重与参考体重不符,可以按照如下公式进行折算:

$$FP(FD)_{site} = FP(FD)_{default} \times W_{site}^{0.75} / W_{default}^{0.75}$$

式中: $FP(FD)_{site}$ —折算后的产污系数(排污系数)

$FP(FD)_{default}$ —本手册系数表中查出的产污系数(排污系数)

W_{site} —动物实际体重, kg

$W_{default}$ —本手册给出的参考体重, kg

表 3.2-7 计算后的猪尿产污系数情况一览表

序号	类型	平均体重 (kg)	尿液产污系数 (L/头·d)	本项目选取产污
----	----	-----------	----------------	---------

			污普系数法	技术指南法	系数 (L/头·d)
1	母猪	230	5.03	5.52	5.52
2	仔猪	3	/	1.98	1.98
3	后备母猪	80	2.28	3.25	3.25
4	公猪	250	/	6.08	6.08
5	保育猪	15	0.58	2.17	2.17
6	育肥猪	80	2.76	3.25	3.25

根据上表确定产污系数及本项目各类猪只存栏情况计算得到本项目猪只尿液产生量，具体见表 3.2-。

表 3.2-8 猪尿产生情况一览表

序号	类型	平均体重	尿液产污系数	年存栏量	尿液产生量	
		kg	L/头·d	头	t/d	t/a
1	母猪	230	5.52	12000	66.24	24177.6
2	仔猪	3	1.98	25000	49.5	18067.5
3	后备母猪	80	3.25	1600	5.2	1898
4	公猪	250	6.08	200	1.22	443.84
5	保育猪	15	2.17	45000	97.65	35642.25
6	育肥猪	80	3.25	90000	292.5	106762.5
7	合计	--	--	173800	512.31	186991.69

注：根据《浙江省农业厅等 4 部门关于支持畜牧业绿色发展的意见》（浙农专发[2016]97 号）“养殖场限养量以存栏数为指标，小于 25 公斤的仔猪不计入限养量。”另外，《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中集约化畜禽养殖场猪的存栏数要求就是体重在 25kg 以上的猪的数量，因此本报告计算存栏量按 103800 头。

综合上述，生猪的排尿量为 186991.69t/a（512.31t/d），则每只猪每天平均排尿量为 2.95kg，与国内一般推荐值 3.10kg/头·d 的排尿量基本接近。

(2) 猪舍冲洗水

为避免猪传染病的发生，猪群要有一个良好的生长环境。猪舍需保持干燥、清洁、卫生，猪舍、用具及环境定期消毒，因此，猪舍、出猪台、车辆冲洗水是养猪场废水的主要来源，绝大部分尿和一部分猪粪通过猪舍冲洗进入废水中。

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、出猪台、车辆清洗水量不受季节、气温影响，根据企业提供的资料，本项目猪舍冲洗水产生情况如下表所示。

表 3.2-9 猪舍冲洗水产生情况表

序号	类型	年存栏量 (头)	总面积 (m ²)	清洗周期 (周)	每平方米用水量 (t)	冲洗水产生量(t/a)
1	空怀及妊娠母猪	9000	25200	16	0.055	4516.88
2	祖代母猪	1000	2800	16	0.055	501.88
3	哺乳母猪 (带仔猪)	2000	23200	4	0.055	16633.57
4	后备母猪	1600	4200	20	0.055	602.25
5	公猪	200	2000	0	0.055	0.00
6	保育猪	45000	24000	7	0.055	9832.65
7	育肥猪	90000	168000	22	0.055	21900.00
8	合计	--	--	--	--	53987.22

(3) 猪舍废水小计

猪舍废水包括生猪尿液和冲洗废水，猪舍废水经厂区配套建设的污水站处理达标后纳管排放。本项目猪舍废水全年产生情况见下表。

表 3.2-10 猪舍废水产生情况

废水来源	日产生量 (t/d)	年产生量 (t/d)
生猪尿液	512.31	186991.69
冲洗废水	147.91	53987.22
合计	660.22	240978.91

2. 喷淋塔更换水 (W2)

本项目在猪舍、污水站和有机肥处理间恶臭废气治理过程中采用一定浓度的除臭液，根据从设计单位了解，其为保证废气治理的效果，除臭液喷淋的雾化程度较高，其基本在处理过程中损耗，故本项目喷淋液需定期添加，少量废除臭液

排放，本项目共设置 15 套喷淋系统，根据业主提供的资料，每栋猪舍设置一个循环水池，循环水池中进行循环水更换，更换量是 10 吨/天，更换频率：1 天换一次，则每日平均水量为 150t/d，54750t/a；污水处理站和有机肥车间废气处理采用二级喷淋，废水循环使用，污水站更换周期一般为 10 天，喷淋水更换水量为 5t/次，有机肥车间更换周期为 1 天/次，单次更换量为 10t/次，合计约 3833t/a。合计更换喷淋塔循环水量约为 58583t/a。该部分废水进入污水处理站处理后纳管排放。

3. 生活废水（W5）

企业运营当中有生活污水产生，本项目劳动定员 200 人，其用水量按 120L/人·d，污水排放系数按 0.8 计算，则生活污水产生量为 19.2t/d（即 7008t/a），主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N，一般生活污水水质为 COD_{Cr} 350mg/L、NH₃-N 35mg/L、BOD₅ 150mg/L。食堂水经隔油池处理后汇通其余生活水经化粪池预处理后进入厂区污水站进一步处理。

4. 废水源强小结

本项目猪舍废水、生活污水和喷淋更换水排入场区内的污水处理设施内，经治理设施处理后达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准纳入金西海元污水处理厂处理，最终经金西海元污水处理厂处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）的相关要求后排放；生产废水中 COD、NH₃-N、总磷浓度参照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）表 A.1 畜禽养殖场废水中的污染物质量浓度（参照“猪干清粪”），BOD₅ 和 SS 浓度参照本项目废水设计方案中浓度。则本项目养殖场废水污染物产生浓度本项目废水源强具体情况见错误!未找到引用源。。

表 3.2-11 厂区废水产生排放情况

废水种类	污染物种类	污染物浓度	产生量（t/a）	纳管量（t/a）	排环境量（t/a）
生产废水	废水量	/	299561.91	299561.91	299561.91
	COD _{Cr}	2770	829.79	113.83	11.98
	NH ₃ -N	288	86.27	20.97	0.60
	BOD ₅	2000	599.12	41.94	3.00
	SS	2000	599.12	47.93	3.00

	TP	52.4	15.70	2.10	0.09
生活污水	废水量	/	7008	7008	7008
	COD _{Cr}	350	2.45	2.45	0.28
	NH ₃ -N	35	0.25	0.25	0.01

3.2.4.2 营运期废气源强分析

本项目产生的废气主要有猪舍、有机肥粗制车间和废水处理系统恶臭气体、饲料加工粉尘和食堂油烟。

3.2.4.2.1 正常工况下废气源强分析

1. 恶臭气体

(1) 恶臭气体来源及组成

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 CO₂（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。

资料显示，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、醇类、醛类、酚类、酮类、酰胺、吡啶等碳水化合物和含氮有机物，他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。研究表明排泄物在 18℃ 的情况下，经 70d 以后，有 24% 植物纤维片断和 43% 粗蛋白发生降解，碳水化合物转化为挥发性脂肪酸，醇类及二氧化碳等，这些物质略带臭味和酸味；含氮化合物转化生成氨，硫酸，乙烯醇，三甲胺等，这些气体有腐败洋葱味、臭蛋味、鱼味等；含硫化合物一部分通过酶解作用迅速放出硫酸盐，还有部分则被水解成硫化氢，二甲基硫醚，甲硫醇。除畜舍排出的有害气体外，污水收集池、有机肥车间（堆粪棚）也是恶臭气体的主要场所。

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。猪粪尿主要产生氨气/硫化氢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，将会使臭味成倍增加，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。

(2) 恶臭气体源强分析

根据调查，除猪舍排出的恶臭气体外，有机肥预处理中心和污水处理站也是恶臭气体的主要场所。主要污染物为有机物腐败时产生的氨气、动物有机体中蛋白质腐败时产生的硫化氢气体。

①猪舍恶臭源强分析

根据研究文献《规模猪场的环境卫生评价》（中国畜牧杂志，2003 年第 39 卷第 1 期，山东农业大学动物科技学院林海等人）中对年出栏 15000 头、采用干清粪工艺的猪场 NH_3 进行了监测，其氨气的分布特征是：在场区内不同地点的氨气浓度差异较显著，生产区的中心部位高于下风向；不同季节的氨浓度也有显著差异，春季显著高于冬、夏季节。场区内氨气的最大值出现在春季的生产区中心，为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，其余季节的各个地点均低于该值。

研究对妊娠猪舍、哺乳仔猪舍、保育猪舍、中大猪舍的 NH_3 、 H_2S 的日浓度进行了监测，各猪舍 NH_3 浓度一般在 $2\sim 15\text{ppm}$ ，即 $1.5\sim 11.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，以大猪舍浓度最高， H_2S 则一般在 $200\sim 1100\text{ppb}$ 之间，即 $0.3\sim 1.7\text{mg}/\text{m}^3$ 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， NH_3 和 H_2S 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 NH_3 和 H_2S 浓度均低于国家职业卫生标准所允许的浓度。

猪舍 NH_3 和 H_2S 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。

本项目猪舍采用全漏缝板+干清粪工艺，粪便日产日清。本环评根据上述数据及类比同类猪场项目进行本项目 NH_3 、 H_2S 产生量的预测，计算 NH_3 和 H_2S 平均产生量，具体数据见表 3.2-5。

表 3.2-5 本项目猪舍臭气产生情况一览表

类型	存栏量	体重 (均值)	NH_3 排污 系数	NH_3 产生量		H_2S 排污 系数	H_2S 产生量	
	头	kg/头	g/500kg d	kg/d	t/a	g/500kg d	kg/d	t/a
母猪	12000	230	15	82.800	30.222	0.55	3.036	1.108
仔猪	25000	3	20	3.000	1.095	0.65	0.098	0.036
保育猪	45000	15	20	27.000	9.855	0.65	0.878	0.320
后备母猪	1600	80	15	3.840	1.402	0.55	0.141	0.051

公猪	200	250	15	1.500	0.548	0.55	0.055	0.020
育肥猪	90000	80	15	216.000	78.840	0.55	7.920	2.891
合计	--	--	--	334.140	121.961	--	12.127	4.426

企业拟从科学合理搭配日粮、添加微生物抑制剂、室内环控系统、猪舍喷洒除臭剂等管理措施，从源头上降低猪舍内臭气浓度，在采取上述综合措施后猪舍排放的臭气中 NH_3 可降低 50%、 H_2S 可降低 80% 以上，同时企业拟采取外置喷淋吸收装置处理猪舍臭气。每层（间）猪舍夏季采用纵向通风模式，冬季采用地沟通风模式。各出风口均高于猪舍主体 1.5m，在轴流风机上方 50cm 高度沿轴流风机通风口处布置不锈钢水管，在总水管上安装外露 8.5 米长支管，每根支管上安装 8 个特制的雾化不锈钢喷头，喷淋植物除臭液，冬天风量较小，臭气浓度偏高，还需增加氢氧化钠。采取上述综合管理和工程措施后猪舍的臭气中 NH_3 可降低 90%、 H_2S 可降低 96% 以上。本项目猪舍为密闭状态，猪舍内保持微负压。多层猪舍的废气经收集处理后楼顶排放，平层猪舍废气收集经除臭湿帘处理后在建筑侧面排放。

本项目各猪舍中恶臭污染物产排情况见表 3.2-6。

表 3.2-6 猪舍恶臭污染物产排情况一览表

构筑物		排放源编号	NH ₃ 产生量 (t/a)	H ₂ S 产生 量 (t/a)	排放形 式	NH ₃ 排放 量 (t/a)	H ₂ S 排放 量 (t/a)
金华猪原种场		MY001	9.147	0.332	无组织	0.915	0.013
商品猪 场	1 场	TY001	34.556	1.254	有组织	3.456	0.050
	2 场	TY002	34.556	1.254	有组织	3.456	0.050
	3 场	TY003	34.556	1.254	有组织	3.456	0.050
外来品种原种场		MY002	9.147	0.332	无组织	0.915	0.013
公猪站		MY003	0.548	0.020	无组织	0.079	0.002

②有机肥预处理中心恶臭源强分析

本项目有机肥采用罐式发酵方式，发酵罐布设在两个区，分别位于金华猪原种场和商品猪场附近，其中金华猪原种场附近：污粪经管道直接泵送至高温好氧发酵罐；商品猪场附近：猪粪经收集后，经管道泵送至密闭的集粪池，再通过立式密封发酵机提升料斗将污粪投入高温好氧发酵罐，采用静态连续好氧发酵堆肥

工艺进行好氧发酵。

[1]集粪池废气

本项目集粪池容积为 1000 m^3 ($20\times 20\times 2.5$)，集粪池加盖密闭，废气收集后经二级喷淋处理后高空排放（排气筒编号：DA001）。集粪池废气产生情况参照《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》（天津市环境影响评价中心，孙艳青、张潞、李万庆）资料，按保守估计，本项目集粪池 NH_3 的排放强度按 $5.2\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计算；根据类比调查， H_2S 的产生强度一般为 NH_3 的 10%，故 H_2S 的排放强度取 $0.52\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 。集粪池废气收集风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气处理效率按 90% 计算，则集粪池废气产生排放情况详见下表。

表 3.2-7 集粪池废气产生排放情况

排气筒 编号	污 染 源	污 染 物	产污系数 ($\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{d}$)	面积 (m^2)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)
DA001	集 粪 池	NH_3	5.2	800	0.17	1.52	0.02	0.15	2.89
		H_2S	0.52		0.02	0.15	0.002	0.02	0.29

[2]发酵罐废气

本项目采用罐式发酵方式，底部为网格式通风槽，定时强力通风，发酵罐顶部设抽气排风处理系统，经过风机抽吸强排。本项目设 22 个发酵罐，每个发酵罐容积约为 100 m^3 ，发酵罐容积共约 2200m^3 （可日处理约 216 吨粪便）。其中金华猪原种场布设 2 套发酵罐，发酵罐废气经配套的喷淋装置处理后，汇总通入二级喷淋处理后高空排放（风量 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒编号：DA002）；商品猪场附近布设 20 套发酵罐，发酵罐废气经配套的喷淋装置处理后，汇总通入二级喷淋处理后高空排放（风量 $40000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒编号：DA003）。

本项目发酵罐废气净化效率按 90% 计算，则发酵罐废气产生排放情况详见下表。

表 3.2-8 发酵罐废气产生排放情况一览表

排气筒 编号	分区	污 染 物	产污系数 ($\text{mg}/\text{s}\cdot\text{m}^3$)	容积 (m^3)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)
DA002	金华 猪原 种场	NH_3	0.052	200	0.04	0.33	0.004	0.03	0.94
		H_2S	0.005		0.004	0.03	0.001	0.003	0.09

DA003	商品 猪场	NH ₃	0.052	2000	0.37	3.28	0.037	0.33	9.36
		H ₂ S	0.005		0.04	0.32	0.004	0.03	0.90

③污水站恶臭源强分析

污水处理站恶臭来源于污水、污泥中有机物经细菌分解、发酵产生的物质，产生臭味的物质种类有：硫化氢、氨、甲硫醇、甲硫醚、三甲胺、粪臭等混合气体。其中主要为氨、硫化氢、甲硫醇。本项目污水站臭气主要来源于集水池和生物反应池。

在各处理单元的排污系数一般可通过单位时间内单位面积散发量表征，根据设计的构筑物表面积可估算本项目的废气产生源强，企业拟对构筑物产生废气进行加盖收集后通过二级碱液喷淋处理后高空排放（风量 10000m³/h，收集效率约为 98%，处理效率以 85%计，排气筒编号：DA004），其污染物产生排情况具体见下表。

表 3.2-9 污水站恶臭污染物产生排放情况

构筑物名称	NH ₃ (mg/s·m ²)	H ₂ S(mg/s·m ²)	池体面积 (m ²)	产生量 (t/a)		排放量 (t/a)	
				NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S
粗格栅、收集池	0.30	1.39×10 ⁻³	150	1.42	0.01	0.24	0.001
生化池	0.04	1.20×10 ⁻³	1492	1.88	0.06	0.31	0.01
污泥浓缩池	0.412	2.6×10 ⁻⁴	100	1.30	0.001	0.22	0.0001
合计	/	/	/	4.6	0.071	0.77	0.0111

2. 饲料加工粉尘

本项目饲料加工工序主要是粉碎、混合，无发酵工序，主要污染物为粉碎过程产生的粉尘，饲料加工年工作时间 2920h，参考《第一次全国污染源工业污染源产排污系数手册》——“饲料加工行业”产污系数表，饲料加工行业产污系数为 0.045kg/吨产品，本项目年加工饲料 11.25 万吨饲料，则饲料加工过程中粉尘产生量为 5.06t/a。饲料加工粉尘经布袋除尘处理后高空排放，风量按 5000m³/h，收集效率约为 90%，处理效率以 95%计，则粉尘有组织排放量为 0.23t/a，0.079kg/h，排放浓度为 15.8mg/m³，无组织排放量为 0.51t/年。

4、食堂油烟

本项目员工 200 人，厂内设有食堂，设基准灶头 5 个，食堂在烹饪过程中会产生一定量的油烟排放，餐饮油烟气可按食用耗油量计算，一般食用油消耗系数为 5kg/100 人·天。按 80%就餐计，食堂日耗油量 8kg，烹饪过程中食油的挥发量按 3%计算，则食堂日产生油烟 0.24kg，其年新增产生量为 88kg。食堂油烟经油烟净化装置净化处理后，再经屋顶 1 米以上竖井烟囱排放，对此需按《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001)标准要求，油烟去除率应≥75%，油烟浓度≤2mg/m³，食堂油烟年排放量为 22kg。

3.2.4.2.2 非正常工况下废气源强分析

非正常工况主要包括各废气治理系统失效导致的事故性排放。根据同类型项目的运行情况调查，非正常排放主要为各废气治理系统故障所引起的相应治理效率的降低，本环评非正常状态下，各废气治理设施的处理效率均按无效考虑，但仍考虑源头管控措施的效率。各污染物事故性排放情况见表 3.2-7。

表 3.2-7 各污染源污染物事故性排放情况一览表

位置		有组织/体源编号	污染因子	故障	排放速率(kg/h)	
金华猪原种场		MY001	NH ₃	末端喷淋失效	1.26	
			H ₂ S		0.15	
商品猪场	1 场	TY001	NH ₃		4.77	
			H ₂ S		0.56	
	2 场	TY002	NH ₃		4.77	
			H ₂ S		0.56	
	3 场	TY003	NH ₃		4.77	
			H ₂ S		0.56	
	外来品种原种场		MY005		NH ₃	1.26
					H ₂ S	0.15
公猪站		MY006	NH ₃		0.08	
			H ₂ S		0.01	
集粪池		DA001	NH ₃		0.17	
			H ₂ S		0.02	
发酵罐		DA002	NH ₃		0.04	
			H ₂ S		0.004	
发酵罐		DA003	NH ₃		0.37	
			H ₂ S		0.04	
污水站		DA004	NH ₃		0.53	
			H ₂ S		0.008	
饲料加工		DA005	颗粒物		0.52	

3.2.4.3 营运期噪声源强分析

本项目主要噪声源为风机和水泵等设备，其设备噪声源强见表 3.2-8。

表 3.2-8 企业主要设备噪声源强核算及相关参数一览表

设备位置	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		措施后噪声值		持续时间
			核算方法	*噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
				dB(A)				dB(A)	h
猪舍	排风机	频发	类比法	70~75	隔声减振	15	类比法	55~60	8760
	排风机	频发	类比法	65~70	隔声减振	15	类比法	50~55	8760
	排风机	频发	类比法	60~65	隔声减振	15	类比法	45~50	8760
	猪只活动	偶发	类比法	65~70	隔声减振	20	类比法	45~50	8760
有机肥间	搅拌机	频发	类比法	70~75	隔声减振	20	类比法	50~55	8760
	提升机	频发	类比法	70~75		20	类比法	50~55	8760
	风机	频发	类比法	65~70	减振	5	类比法	60~65	8760
污水站	风机	频发	类比法	65~70	减振	5	类比法	60~65	8760
	水泵	频发	类比法	75~80	减振	5	类比法	70~75	8760
	离心风机	频发	类比法	85~90	隔声减振	20	类比法	65~70	8760
	格栅机	频发	类比法	65~70	减振	5	类比法	60~65	8760
*注：噪声测量点距设备 1m 处									

3.2.4.4 营运期固废源强分析

1. 副产物产生情况

(1) 有机肥半成品

① 猪粪便

畜粪的排泄量虽受到环境生态因子、饲料质量以及猪的体重多种因素的影响，其中排泄量因猪的体重和不同发育阶段而不同，本报告粪便产生量参照研究文献《猪粪的成分及其利用的研究》（吕凯，石英尧，高振魁；[J]；安徽农业科学；2001，29(3)：37-374，389，含水率 77%）以及同类项目，详见表 3.2-9。

表 3.2-9 本项目生猪粪便产生量

类型	粪便产污系数 (kg/头·d)	年存栏量(头)	粪便产生量 (kg/d)	产生量(t/a)(含 水率 77%)
母猪	3.3	12000	39600	14454
哺乳仔猪	0.5	25000	12500	4562.5
后备母猪	1.8	1600	2880	1051.2
公猪	2.5	200	500	182.5

类型	粪便产污系数 (kg/头·d)	年存栏量 (头)	粪便产生量 (kg/d)	产生量 (t/a) (含 水率 77%)
保育猪	1	45000	45000	16425
育肥猪	2.7	90000	243000	88695
合计	--	--	--	125370.2

本项目猪粪便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，收集率约 85%，则年收集猪粪 106565t/a，收集的猪粪经密闭式有氧发酵机处理后作为有机肥半成品，外售给有机肥生产厂家进一步加工成有机肥外售。未收集的猪粪（18805.2t/a）随猪舍冲洗水进入污水处理系统中。

②污水站处理污泥

本项目养殖废水和生活污水经场内污水处理站处理达到纳管标准后纳管排放，污水处理站污泥主要为生化污泥，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，项目污水处理站污泥产生量按废水量的 0.5% 计算，即约为 1481t/a（含水率 60%），污泥中含有大量有机质与猪粪一起进入高温好氧发酵设备处理，最后作为有机肥半成品，外售给有机肥生产厂家进一步加工成有机肥外售。

③有机肥半成品产量

根据企业提供的资料，机肥预处理后，其半成品含水率为 30% 计，经估算，其有机肥半成品出料量约为 22612t/a。

（2）分娩废物及病死猪

根据同类企业类比调查和有关资料统计，分娩产污按 0.3kg/（胎·只母猪）计，按养殖场常年存栏母猪 12000 头计，每只母猪每年产仔 2.2 胎计算，则分娩废物产生量为 7.92t/a。

根据企业提供资料，仔猪死亡率为仔猪年存栏量的 5%，平均体重以 3kg/头计；保育猪死亡率为 3%，平均体重以 15kg/头计；育成期猪死亡率为 1%，平均体重以 80kg/头计；后备母猪死亡率为 2%，平均体重以 80kg/头计；母猪死亡率为 1%，平均体重以 230kg/头计，公猪死亡率为 0.1%，平均体重以 250kg/头计，则本项目病死猪只产生量约 126.21t/a。

本项目分娩废物和病死猪产生量合计为 134.13t/a。分娩废物及病死猪采用冷库（制冷剂 R410A，不使用液氨）储存，定期由金华市畜禽无害化处理中心统一委托专业单位外运处置。

（3）饲料残渣和集尘

根据统计，饲料损耗一般为 1%。本项目饲料消耗量约为 12.06 万 t/a，则饲料残渣量为 1206t/a。项目饲料加工过程会有粉尘产生，企业使用布袋除尘器除尘。经计算，年收集粉尘 4.32t/a，项目产生的饲料残渣和集尘均回收利用。

（4）医疗废物

少量的猪需要进行疾病防治，会产生医疗废物，如防疫治病打针产生的针头、打疫苗、检测试剂盒等产生的各种疫（菌）苗空瓶和抗生药物的瓶、袋等废弃物。类别同类企业，医疗废物产生量约为 2t/a，经收集后委托有资质的单位安全处置。

（5）输液瓶

本项目在猪只疾病防疫过程中会进行输液，根据《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发[2017]30 号）相关要求，本项目输液瓶袋不属于医疗废物，玻璃（一次性塑料）输液瓶袋产生量约为 10t/a，由企业收集后外售回收利用。

（6）饲料包装袋

本项目饲料均采用袋装方式，日常会产生一定量的饲料包装袋，产生量约为 50t/a。经收集后外售回收利用。

（7）生活垃圾

生活垃圾来自职工生活等过程，主要含有食品、纸屑、塑料、玻璃和灰渣等成份。项目职工总人数为 200 人，产生量以 1kg/d·人计，则产生量约为 73t/a。经收集后由当地环卫部门统一清运处理。

项目生产过程中副产物产生情况见表 3.2-10。

表 3.2-10 本项目副产物产生情况一览表 单位：t/a

序号	固废名称	产生环节	形态	主要成分	预测产生量
1	有机肥半成品	有机肥预处理	固态	有机物、水	22612
2	分娩废物及病死猪	猪舍	固态	--	134.13
3	饲料残渣及集尘	猪舍、废气处理	固态	豆粕、麦麸等	1210.32
4	输液瓶	猪防疫	固态	玻璃、塑料袋等	10
5	医疗废物	猪防疫	固态	药物、针头等	2

6	饲料包装袋	猪舍	固态	塑料等	50
7	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、瓶罐等	73

2. 固体废物属性判别

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的相关规定,环评对建设项目产生的固体废物进行属性判定,详见表 3.2-11。

表 3.2-11 项目固体废物属性判别表

序号	固废名称	产生环节	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	有机肥半成品	有机肥预处理	固态	有机物、水	是	4.3 (i)
2	分娩废物及病死猪	猪舍	固态	--	是	4.2 (j)
3	饲料残渣	猪舍	固态	豆粕、麦麸等	否	6.1 (a)
4	输液瓶	猪防疫	固态	玻璃、塑料袋等	是	4.4 (b)
5	医疗废物	猪防疫	固态	药物、针头等	是	4.4 (b)
6	饲料包装袋	猪舍	固态	塑料等	是	4.2 (m)
7	生活垃圾	员工生活	固态	果皮、瓶罐等	是	4.4 (b)

3. 危险废物属性判别

根据《国家危险废物名录》(2016 年)以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019)判定本项目产生的固体废物是否属于危险废物,详见表 3.2-12。

表 3.2-12 项目危险废物属性判别表

序号	固废名称	产生环节	形态	是否属于危险废物	危废代码	危险特性
1	有机肥半成品	有机肥预处理	固态	否	--	--
2	*分娩废物及病死猪	猪舍	固态	是	900-001-01	In
3	输液瓶	猪防疫	固态	否	--	--
4	医疗废物	猪防疫	固态	是	831-005-01	T
5	饲料包装袋	猪舍	固态	否	--	--
6	生活垃圾	员工生活	固态	否	--	--

*注: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),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。

4. 危废废物汇总表

本项目危险废物汇总情况见表 3.2-13。

表 3.2-13 项目危险废物属性判别表 单位: t/a

序号	固废名称	危废类别	危废代码	产生量	产生装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
----	------	------	------	-----	------	----	------	------	------	------	------

1	医疗废物	HW01	831-005-01	2	猪防疫	固态	药物、针头等	药物	不定期	T	委托处置
---	------	------	------------	---	-----	----	--------	----	-----	---	------

5. 固废处置情况汇总

本项目固体废物源强结果及处置情况见表 3.2-14。

表 3.2-14 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位: t/a

装置	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量	工艺	处置量	
有机肥预处理中心	有机肥半成品	一般固废	物料法	22612	委托利用	22612	由相关单位综合利用
猪舍防疫	分娩废物及病死猪	危险废物	产污系数	134.13	委托处置	134.13	金华市畜禽无害化处理中心统一委托专业单位外运处置
	输液瓶	一般固废	类比法	10	委托处理	10	由回收单位处理
	医疗废物	危险废物	类比法	2	委托处置	2	委托有资质的单位处置
猪舍	饲料包装袋	一般固废	类比法	50	委托利用	50	由回收公司回收利用
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	产污系数	73	环卫清运	73	委托环卫部门清运

3.2.5 污染源强汇总

综上所述, 本项目完成后全厂主要污染源强产生及排放情况详见表 3.2-15。

表 3.2-15 本项目污染物产生排放汇总表 单位: t/a

项目阶段	污染源	污染物名称		产生量	削减量	排放量	
运营期	废水	综合废水（猪舍废水、喷淋塔更换水和生活污水）		水量	306569.91	0	306569.91
				COD _{Cr}	832.24	819.98	12.26
				NH ₃ -N	86.52	85.91	0.61
				BOD5	599.12	596.12	3.00
				SS	599.12	596.12	3.00
				TP	15.70	15.61	0.09
	废气	猪舍		NH ₃	121.961	109.686	12.275
				H ₂ S	4.426	4.247	0.179
		有机肥预处理中心	集粪池	NH ₃	1.52	1.37	0.15
				H ₂ S	0.15	0.13	0.02
			发酵罐	NH ₃	3.61	3.25	0.36
				H ₂ S	0.35	0.317	0.033
		污水站		NH ₃	4.6	3.83	0.77

项目阶段	污染源	污染物名称		产生量	削减量	排放量
			H ₂ S	0.071	0.0599	0.0111
		饲料加工	颗粒物	5.06	4.32	0.74
		食堂油烟		0.088	0.066	0.022
	固废	有机肥半成品		22612	22612	0
		分娩废物及病死猪		134.13	134.13	0
		输液瓶		10	10	0
		医疗废物		2	2	0
		饲料包装袋		50	50	0
		生活垃圾		73	73	0

第 4 章 环境现状调查和评价

4.1 地理位置与周边环境

金华市位于浙江省中部，金衢盆地东段，界于东经 $119^{\circ}14' \sim 120^{\circ}47'$ 、北纬 $28^{\circ}32' \sim 29^{\circ}41'$ 之间。东临台州市，西连衢州，南毗丽水，北接杭州、绍兴。市域东西长 151km，南北宽 129km。是全省重要的交通枢纽，目前已有铁路浙赣线、金温线、金千线，公路 330 国道、03 省道、45 省道、杭金衢高速公路、金丽温高速公路等在此交汇，交通十分便利。

本项目位于浙江省金华市汤溪镇堰头村，项目周边现状均为山地和耕地，距离最近的敏感点为项目南侧的零散居民（本项目构筑物与居民最近距离为 520m）。其项目地理位置详见图 4.1-1。

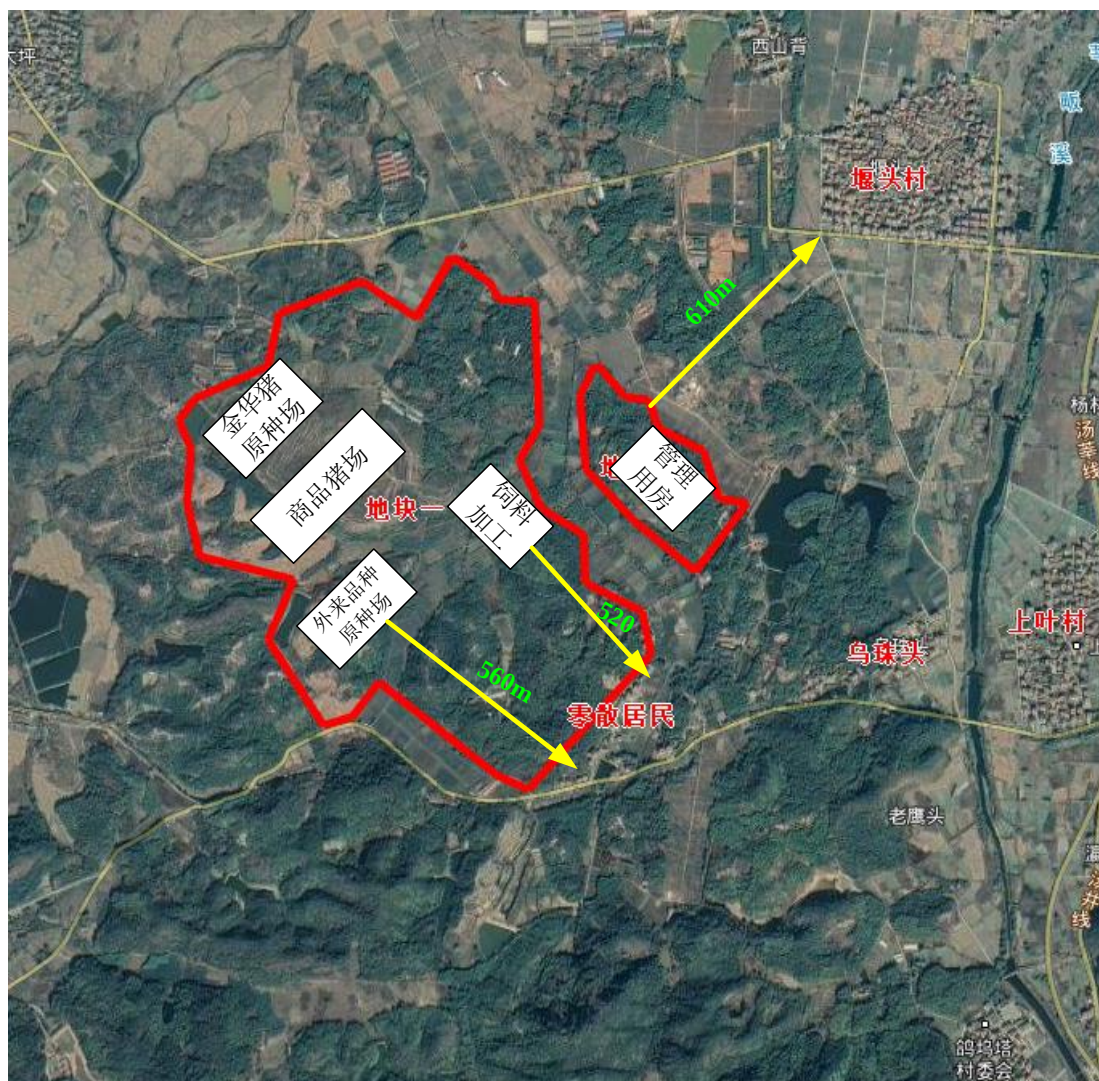


图 4.1-1 项目地理位置图

4.2 自然环境概况

4.2.1 地形、地质、地貌

金华市地形属浙中丘陵地区，地势南北高而中部低，大体可分四部分。北山山地，属龙门山脉，主峰为大盘山；南山山区，属仙霞岭山脉，小龙葱尖为最高峰；丘陵界于南北山地与沿江平原之间，多为垂直于盆地边缘的龙岗状丘陵；沿江平原，沿东阳江、武义江和婺江两岸及衢江南侧分布，为近代冲击平原，宽窄不等。金华市属金衢盆地，海拔高度均在百米以下，土壤特征为“酸、瘦、粘”属红壤。

金华市地处我国东部华夏系一级隆起带上。全省最大的江山——绍兴深断裂带，自西南——东北穿越本市，将该市分为两个大地构造单元：即西北部的钱塘江拗陷区，东南部的浙闽隆地区。市域地质构造复杂，地层岩石分布，周缘山地主要是上侏罗统火山岩；丘陵地区主要是白垩纪红色碎屑岩；沿江平原及盆地底部，表面覆盖着第四系松系变质岩及上古生界地层呈局部零星分布。

4.2.2 气候、气象特征

金华市属中亚热带季风气候区，总的气象特征是四季分明、气温适中、日照充足、雨量丰富，年主导风向为北北偏东风。市域降水的地理分布特征是盆地中部少、南北两侧多、东部偏少、西部较多。由于盆地地热影响，气温日差较大，气温垂直分布明显。一般情况春末夏初气温变化不定，雨水集中，时有冰雹大风；盛夏炎热少雨，常有干旱；秋季凉爽、空气湿润、时间短；冬季晴冷干燥。主要特征指标如下：

历年平均气温	17.3℃
极端最高气温	41.2℃
极端最低气温	-9.6℃
年平均相对湿度	77%
平均降水量	1394.4mm
年平均降雨日	158d
年平均降雪日	10d
全年日照时数	2063h
年辐射总量	112 千卡/cm ²

年平均风速

2.5m/s

4.2.3 水文特征

金华市河流以金华江为主，其上游是东阳江支流武义江，还有大小支流百条，呈树枝状分布，水系十分发达。河流大多沿构造型断裂发育，源短流急，比降大，多为山溪型河流。水量较丰富，径流季节变化显著，调节能力差。

义乌江蜿蜒于镇境中部，接纳北来航慈溪和孝顺溪后出境，境内孝顺溪源东乡梅村南入境，过洞源水库南流，经吴宅口、鞋塘，至支家南入孝顺镇，沿途右，纳黄金岭、葛鱼塘，左纳芋立尖诸水，境东有源于源东乡两头塘之水，经畈田洪南流至孝顺镇大湖沿汇入孝顺溪。建有洞源、上荷塘、王澧源 3 座小（一）型水库，小（二）型水库 3 座，水（三）型水库 29 座，共蓄水 988.9 万立方米，灌溉面积 1099.5 公顷。水资源丰富，水利设施较好。

义乌江沿岸及较大水库建有多座电灌站。1987 年始建的扬堡山水利综合工程，建成后受益面积 13333.896.4 公顷。

4.2.4 植被、生物多样性

金华充沛雨量，日照时数长、有霜期短，很适合植被发展。南、北山森林覆盖率大，低山丘陵树木茂密、树种丰富，植物种类多。主要分布常绿阔叶林和针叶林、落叶阔叶林及几十个品种的竹类，构成常年青翠的常绿针阔林群落和春夏苍翠、秋冬桔黄的阔叶林群落。主要树种有马尾松、黑松、金钱松、柳杉、池杉、湿地松等针叶林，香樟、苦槠、青冈、冬青等常绿树和刺槐、枫香、花香、白栎、麻栎、柿等落叶阔叶林；竹类有毛竹、刚竹、孝顺竹、淡竹、箬竹等。还有何首乌、木香、蔷薇、爬山虎等藤本植物更有茶花、佛手、白兰花等名闻全国。金华享有“中国花卉之乡”之美誉。植被结构多样性，且动物种类也十分繁多。

4.3 环境质量现状调查

4.3.1 地表水环境质量现状调查

项目建设完成后养殖废水经预处理后通过金西海元污水处理厂排入衢江。项目纳污水体为衢江，根据《2019 年金华市环境状况公报》中地表水水质情况，衢江全河段水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质要求。

4.3.2 地下水环境质量现状调查

为了解项目所在地地下水环境质量现状，本环评委托宁波远大检测技术有限公司对项目周边的地下水进行了采样分析，通过对地下水检测数据进行评价分析。

4.3.2.1 地下水环境质量现状监测

1. 监测点位：水质监测点位（2#点位：项目场地，3#点位：厂界南侧零散居民点，4#点位：厂界西侧农用地）和水位监测点位（2#点位：项目场地，3#~8#点位：厂界周边）。具体监测点位见图 4.3-1。

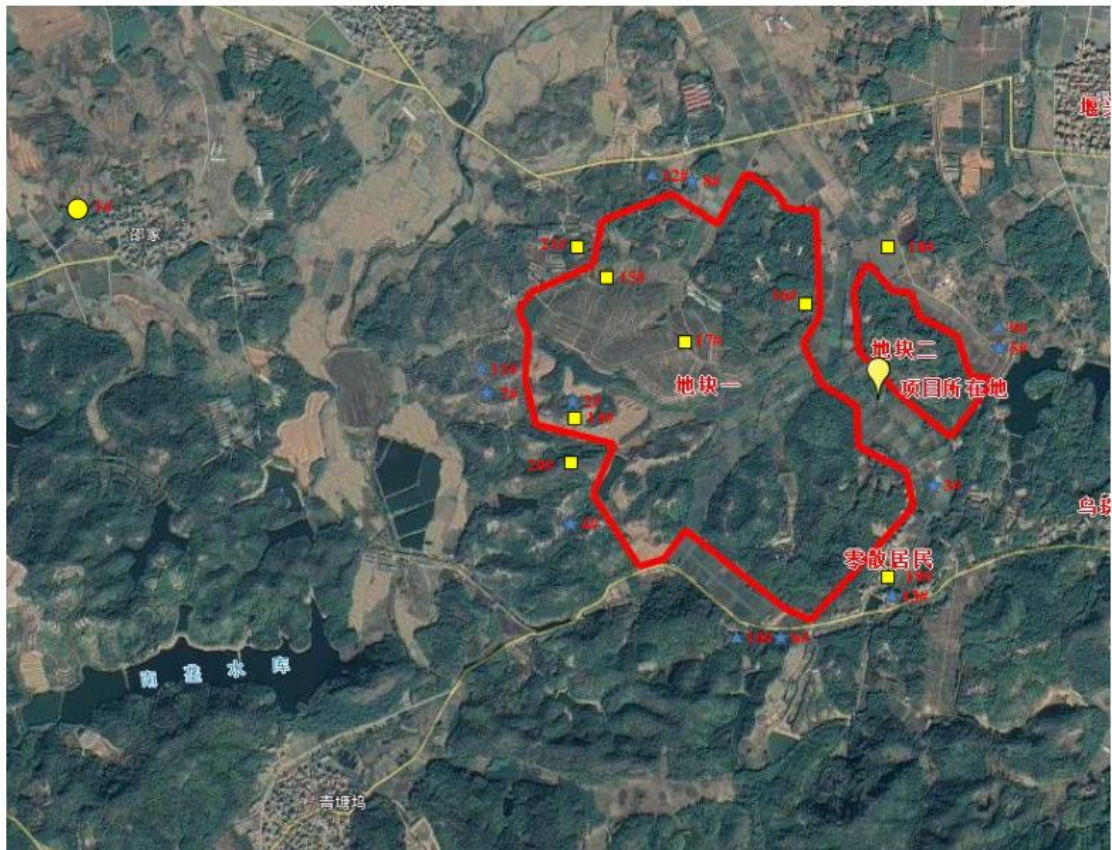


图 4.3-1 地下水现状监测点位图（2#~8#点位）

2. 监测因子：八大离子（ K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ）、基本因子（pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、高锰酸盐指数、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、总大肠菌数、菌落总数）和特征因子（锌、铜）。

3. 监测频率与时间：2020.8.13，各点位均采样一次。

4. 监测结果：监测数据情况见错误!未找到引用源。、错误!未找到引用源。和错误!未找到引用源。。

略

4.3.2.2 地下水环境质量现状评价

根据错误!未找到引用源。的监测结果可知，其项目周边三个监测点位的阴阳离子差值百分比在 5%之间，其各监测点阴阳离子基本平衡；同时通过对比项目场地内和周边地下水的各离子浓度值，其差别不大。

从错误!未找到引用源。可知，项目周边地下水监测点位监测因子均能达到《地下水环境治理标准》（GB/T14848-2017）中 III 类水标准要求，因此本项目所在区域地下水环境质量现状较好。

从错误!未找到引用源。可知，项目地周边地下水埋深在 1.18~1.25m 之间，其周边地下水环境较好。

4.3.3 大气环境质量现状调查

为了解项目所在区域环境空气质量现状，本次环评基本因子引用金华市环境监测中心站 2019 年金华市大气环境质量监测数据，特征因子委托宁波远大检测技术有限公司进行了监测，本环评采用相关述监测数据来进行分析和评价。

4.3.3.1 大气常规污染物现状评价

本项目区域空气质量现状基本因子评价结果见表 4.3-1。

表 4.3-1 金华市 2019 年大气环境质量监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
	百分位数 (98%) 日平均质量浓度	15	150	
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	达标
	百分位数 (98%) 日平均质量浓度	67	80	
PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	达标
	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	107	150	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	达标
	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	65	75	
CO	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	1100	4000	达标
O ₃	百分位数 (90%) 8h 平均质量浓度	158	160	达标

由上表可知，金华市 2019 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 和 PM_{2.5} 各污染物年

均浓度和百分位日均浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求,因此,项目所在地为空气质量达标区。

4.3.3.2 其他污染物现状评价

4.3.3.2.1 其他污染物补充现状监测

本项目补充监测点位基本信息见表 4.3-2,具体见图 4.3-2。其他污染物环境质量现状结果表见错误!未找到引用源。。

表 4.3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
邵家村	724389.2	3211735.5	NH ₃	2020.8.13~2020.8.19 每天 4 次(02、08、14、 20 时)	西	1010
			H ₂ S			
			臭气浓度			

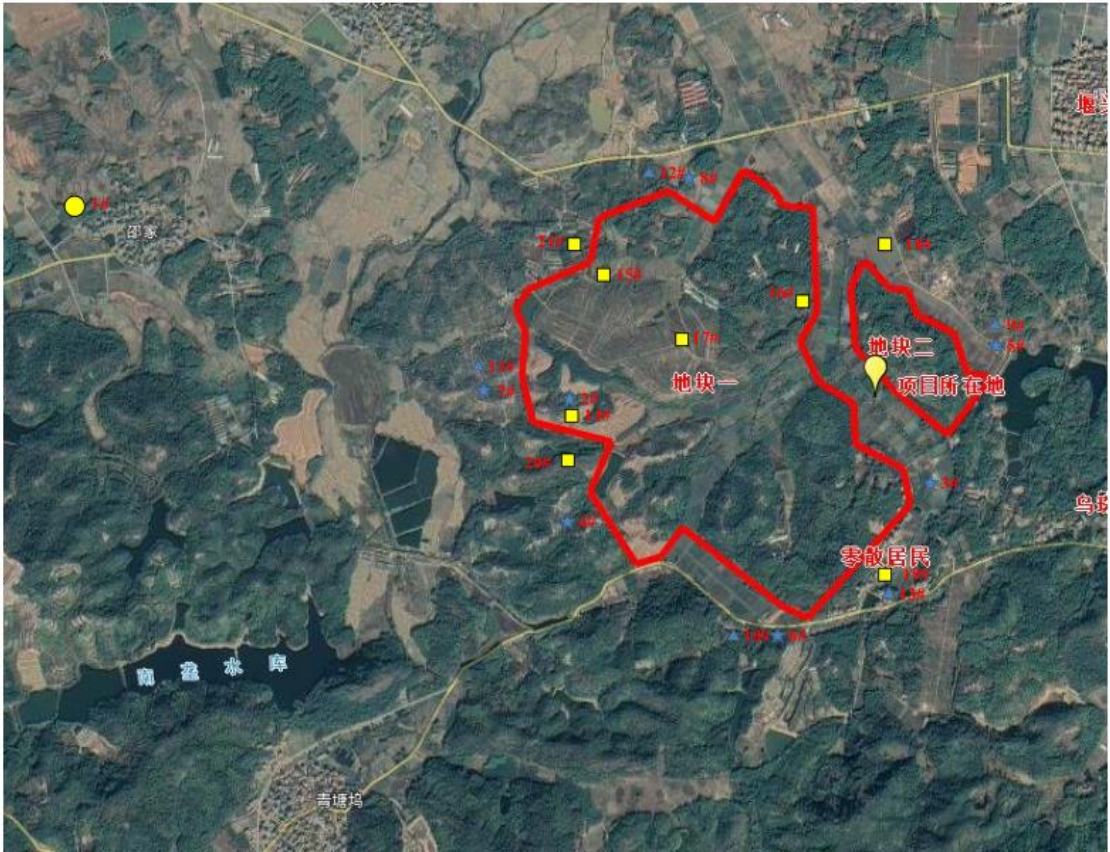


图 4.3-2 大气监测点位布置图 (1#点位)

检测结果表

略

由上表可知项目建设区域 NH₃ 和 H₂S 达到《环境影响评价技术导则 大气环

境》(HJ2.2-2018)附录 D 中相应标准值。项目拟建址附近环境空气质量较好。

4.3.4 声环境质量现状调查

为了解项目所在地声环境质量现状,本次环评委托宁波远大检测技术有限公司对项目拟建地周边噪声进行了监测,本环评采用监测数据来进行分析和评价。

4.3.4.1 声环境质量现状监测

1. 监测点位:项目厂界四周,具体见图 4.3-3。

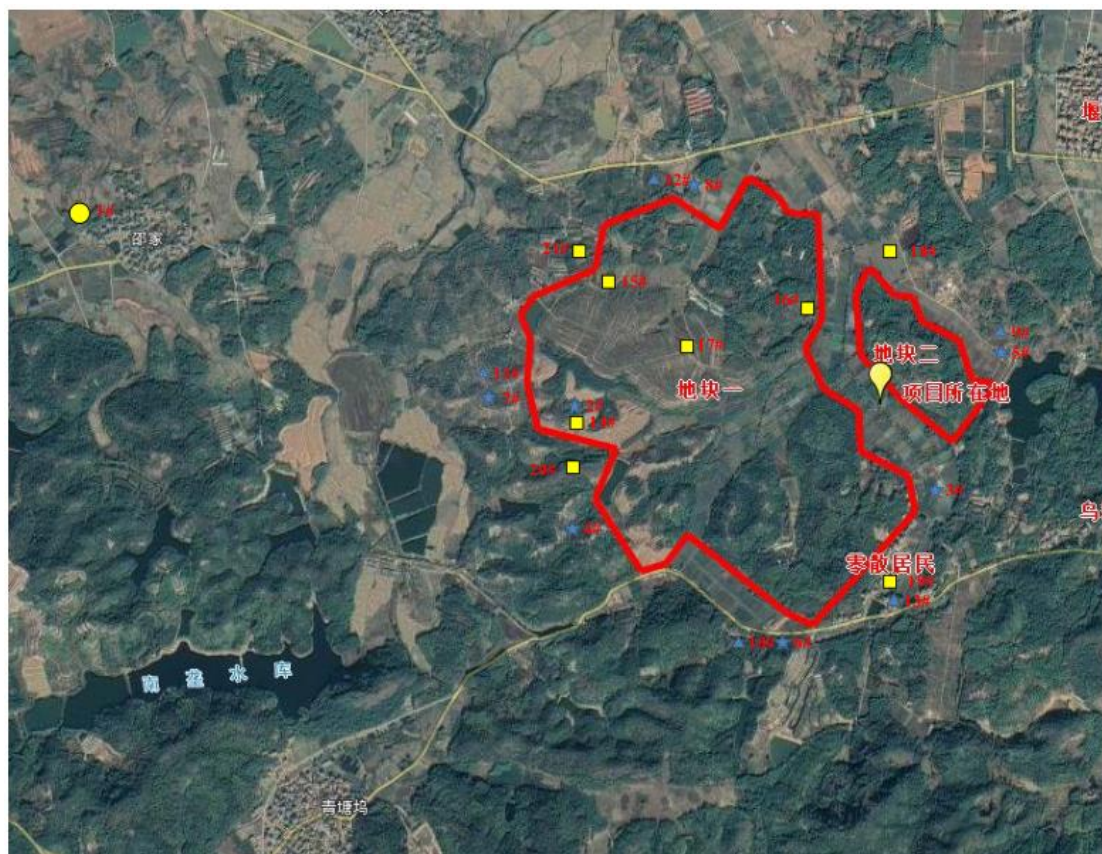


图 4.3-3 噪声监测点位布置图 (9~13#点位)

2. 监测项目: $L_{eq}(dB(A))$
3. 监测频次与时间: 昼夜各 1 次, 监测 1 天; 2020.8.13
4. 监测结果: 监测结果见错误!未找到引用源。

检测结果表: 略

4.3.4.2 声环境质量现状评价

由监测数据可知,其项目拟建地四周昼夜噪声均达到了《声环境质量标准》(GB3096-2018)中 2 类区标准,项目拟建地的声环境质量良好。

4.3.5 土壤环境质量现状调查

为了解项目周边土壤环境质量情况，本次环评委托宁波远大检测技术有限公司对项目拟建地及周边土壤进行了采样检测，本环评采用监测数据来进行分析和评价。

4.3.5.1 土壤环境质量现状监测

1. 监测点位：由于本项目为生态影响型和污染影响型项目，故本次监测点位布置，按照导则要求综合考虑了生态影响型及污染影响型的布点要求，共 8 个点位。具体见图 4.3-4。

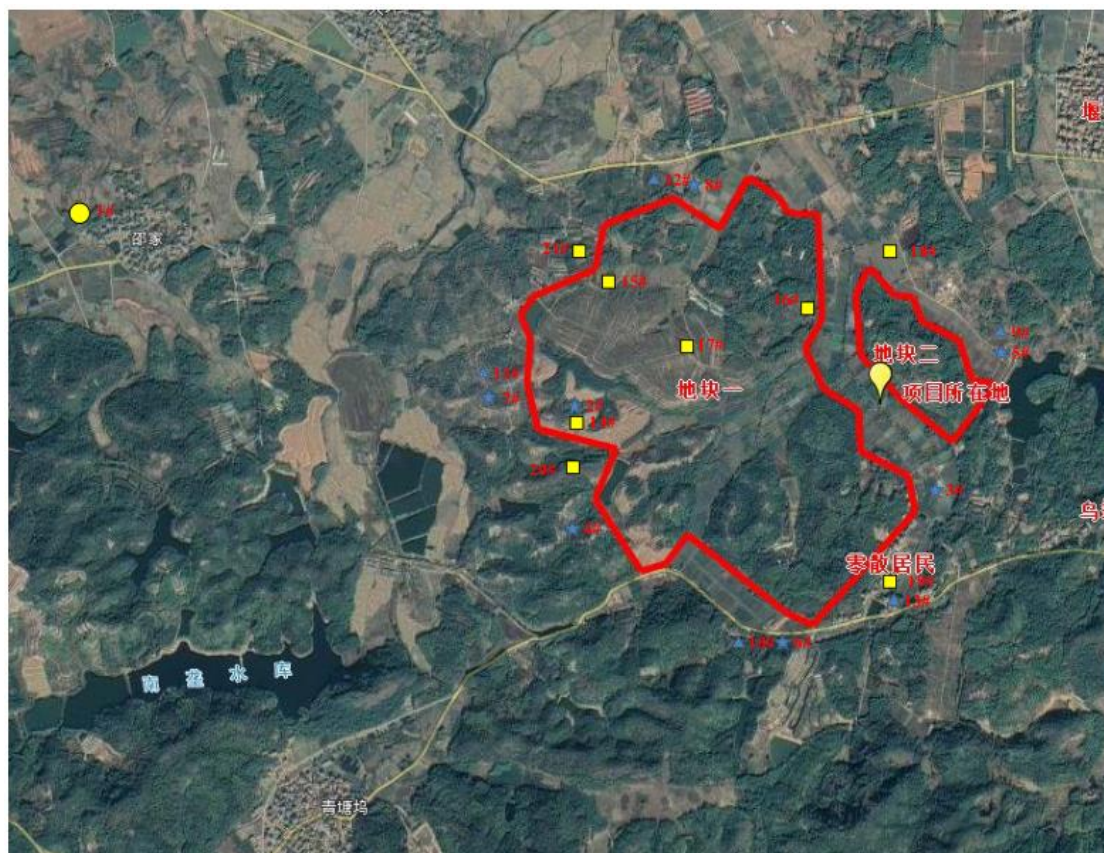


图 4.3-4 土壤监测点位布置图 (14~21#)

2. 监测因子

(1) 基本因子

① 农用地：pH、水溶性总盐、砷、镉、总铬、铜、铅、汞、镍、锌

② 建设用地：pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、

四氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘

(2) 理化特性

阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度

3. 采样深度：柱状样 0~0.2m、0.5~1.5m、1.5~3m 各取一个样；表层样 0~0.2m

4. 监测频次和时间：1 次/天；2020.8.13

5. 监测结果：具体见错误!未找到引用源。、错误!未找到引用源。和错误!未找到引用源。。

检测结果表

略

4.3.5.2 土壤环境质量现状评价

由监测数据可知，其项目拟建地及周边建设用地土壤的各项监测指标均达到了《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准；农用地土壤达到了《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 相关标准值。

4.3.6 生态环境质量现状调查

1. 植物现状调查

该项目地处偏远山区，周边所发育的地带性植被是暖性针叶林，它分布面积大、数量多，且多以杉木、马尾松幼林为主。杉木分布于缓坡、山体下缘水肥条件较好的区段，常呈斑块状或片状分布，既有形成纯林，亦有在部分区域与马尾松混生。马尾松分布于山顶，山地较为贫瘠的块段，呈片状分布，既有形成纯林，亦有在部分区域与杉木混生。

项目周边除暖性针叶林外还分布有常绿阔叶林，长期以来受到人为因素的干扰，原生性的常绿阔叶林已不复存在，现有的常绿阔叶林均为破坏后形成的次生林，或被人为强力干扰后形成的次生常绿阔叶灌丛。

根据现状调查，项目场区内主要为林地及耕地。调查区域内无国家级和省级保护物种，项目占地范围内无原始植被生长和珍贵野生动物活动。

2. 动物现状调查

评价区现有的野生动物大多以适应农田、次生林、人工林、灌草丛生活的种类为主，属于广布性物种，主要有普通的兽类(如田鼠和野鸡等)、鸟类、昆虫类和蛙类。调查期间，评价区域内未发现受重点保护的珍稀或濒危野生动物。

4.4 周边污染源调查

本项目位于金华市汤溪镇堰头村地块，根据现场调查，项目位于山区，周边主要为农田和林地，无工业污染源，其主要污染源为农业面源污染。

第 5 章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响预测与评价

5.1.1 施工期水环境影响分析

5.1.1.1 生活废水影响分析

本工程在建设施工期有来自施工人员的生活污水。一般施工人员在工地集中居住。据估计本工程施工人员的人数高峰约 500 人，以施工人员生活用水量 100L/人·天、生活污水按用水量的 90%计，施工人员生活污水产生量约为 45t/d，污水水质参照城市污水水质为 $\text{COD}_{\text{Cr}}350\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}35\text{mg/L}$ 。

施工人员的生活污水若任其随地横流，将会严重影响周围水环境。本项目施工期生活污水不得排入周边水体，施工人员的各项生活污水经设置的污水处理设施处理由环卫部门清运，禁止施工废水随便排入附近的水体。

5.1.1.2 施工废水影响分析

1. 机械等清洗废水

施工过程会产生机械、车辆等清洗废水，清洗废水主要污染物为颗粒物和石油类物质。要求项目在地块内设置机械、车辆集中清洗点，清洗废水经临时排水沟、隔油沉砂池处理后作为场地抑尘洒水用水。

2. 涌渗水、泥浆水

本工程在施工开挖过程和基础施工中会有泥浆水和地下涌水或渗水产生。地下涌水或渗水量随季节有一定变化，水量较难估算，但地下涌渗水含大量泥沙，浑浊度高。地下涌渗水若不处理任意排放，会造成附近地标水体污染。建议在施工场地挖一沉淀池，地下涌水或渗水经沉淀处理后用于场地抑尘洒水。

项目建设过程中打桩等产生的泥浆水，其施工区域内建设有收集沉淀池，其由施工单位定期外运处理。

5.1.2 施工期大气环境影响分析

对整个建设期而言，废气主要是扬尘，一般由土地平整、土方填挖、物料装卸、水泥搅拌和车辆运输等造成，久旱无雨时更严重，施工期扬尘对周围环境会产生一定的影响。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、施工垃圾的

清理等过程中，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。

5.1.2.1 堆场扬尘影响分析

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：

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

式中：Q—起尘量，kg/m²•a；

V₅₀—距地面 50m 处风速，m/s；

V₀—起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 5.1-1。

表 5.1-1 不同粒径粉尘的沉降速度

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表中数据可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

运输车辆的行驶过程的扬尘产生量与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内，如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，表 5.1-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果。

表 5.1-2 洒水降尘实验结果

距路边的距离 (m)		5	20	50	100
TSP 浓度	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86

距路边的距离 (m)		5	20	50	100
(mg/m ³)	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

结果表明,实施每天洒水 4~5 次进行抑尘,可有效地控制施工扬尘,可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。另外,为控制车辆装载货物行驶对施工场地外的影响,可在车辆开离施工场地时在车身相应部位洒水清除污泥与灰尘,以减少粉尘对外界的影响。

根据以上分析,为尽可能减少本项目施工期间的扬尘对周围环境的污染影响,施工期间应当积极采取抑尘措施。要求施工过程应当加强管理,实施标准化施工,限制建筑材料运输车辆的车速;装卸黄沙、水泥等的一些易起尘作业应避免在大风天气作业;对运输道路应当定期清扫、保持路面清洁;合理安排易起尘建材的堆放场地,加盖篷布或实行库内堆放;施工场地应定期洒水,对于粉尘产生量较大的部位采用喷水雾化法降尘。在采取以上防治措施的情况下,施工期的扬尘将能够得到有效控制,对周围环境的影响不大。

5.1.2.2 车辆行驶扬尘影响分析

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

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

式中: Q—汽车行驶的扬尘, kg/km•辆;

V—汽车行驶速度, km/h;

W—汽车载重量, t;

P—道路表面粉尘量, kg/m²。

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。

表 5.1-3 为一辆 10 t 卡车在通过一段长度为 1km 的路面时,不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见,在同样路面清洁程度条件下,车速越快,扬尘量越大;而在同样车速情况下,路面越脏,则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 5.1-3 车辆行驶时道路扬尘量

$\begin{matrix} P \\ \text{车速} \end{matrix}$	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

5.1.2.3 汽车尾气影响分析

施工期间各类施工机械流动性强，所产生的废气较为分散，在易于扩散的气象条件下，施工机械尾气对周围环境影响不会很大。但工程车辆的行驶将加重城市车辆汽车尾气污染负荷，因此，施工单位应注意车辆保养，尽量保证车辆尾气达标排放。

5.1.3 施工期声环境影响分析

5.1.3.1 施工期噪声源强

为机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声，机械噪声由施工机械造成如挖土机械、真空泵等多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声等，多为瞬间噪声；运输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，往往施工作业噪声比较容易造成纠纷。根据施工现场的类比调查，主要施工机械设备的噪声情况表 3.2-3。

5.1.3.2 施工期噪声影响分析

施工机械中除各种压路机、运输车辆外，一般可视为固定声源。在不考虑其他因素情况下，施工机械噪声预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} \quad r_2 > r_1$$

随距离增加的衰减量：

$$\Delta L = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1}, \text{ 以 } r_1 \text{ 为 } 5\text{m} \text{ 计，具体衰减量见表 5.1-4。}$$

表 5.1-4 噪声值与距离的衰减关系

单位：dB

距离 (m)	5	10	50	100	200	400	600
ΔL	0	6	20	26	32	38	41.6

施工阶段的施工厂界噪声应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准执行。根据标准中规定，各种施工机械满足标准限值的距离见表 5.1-5。

表 5.1-5 各种施工机械满足标准距离

施工机械名称	满足标准的距离（m）	
	昼间	夜间
推土机	17	177
挖掘机	14	140
冲击式打桩机	111	不允许施工
混凝土搅拌机	56	315

由上表可看出，在冲击式打桩机夜间不施工的情况下，建筑施工场界限必须大于 315m 才能满足标准的要求，昼间必须大于 111m 方可满足标准的要求。本项目施工区域距离居民均在 400m 以上，故施工期基本不会对周边居民产生影响。

5.1.4 施工期固废环境影响分析

施工队的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一清运处理，施工人员禁止将手套、衣物等废弃物丢入河道。

另外，施工期间需要运输挖、填方，运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）。工程完成后，会残留不少废建筑材料。建设单位应要求施工单位规范运输，不要随路散落，也不要随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”。应在当地政府规定的已合法登记的消纳场地内处理，并且运输车辆必须密闭化，严禁在运输过程中跑冒滴漏。建筑垃圾处置不当，由于扬尘和雨水冲淋等原因，会引起对环境空气和水环境造成二次污染，会对周围环境产生相当严重的不利影响。因此，从环境保护的角度看，对建筑废弃物的妥善处置十分重要。

综上，工程固废均有合理的处置方式，对周边环境影响较小。

5.1.5 施工期生态环境影响分析

各种施工活动包括土石方工程、管道铺设、道路平整、施工机械活动、材料及疏通物的堆积、临时占地均将破坏地表植被。其中一些土石方工程的开挖破坏了地表土层，只留下裸露的岩石。大量施工人员对地表植被践踏也将对植被产生破坏，同时其生活废水及固体废弃物也将对地表产生一定的影响，但若能注意地表土的回覆及植被补种，则可在一定程度上减少植被破坏带来的影响。

项目的建设过程将对区域内植被造成一定的破坏，破坏部分动物的栖息地，因而本项目的建设将在一定范围内对生态环境造成不利影响。对评价区域内动植物调查表明，在区域内无年份久远的古木及珍稀树木。评价区域内至今尚未发现受国家保护的珍稀动物，这些动物栖息地较广，项目建设对其影响不大，故项目的实施不会影响动植物物种的多样性。

施工作业产生的扬尘将影响周边基本农田内农作物的产量和山林植被的生长。施工场地灰土拌合、填挖土方等作业在气候干燥且来往运输车辆较频繁时，扬尘污染比较大。扬尘对生态的影响主要是细小的尘粒可能堵塞作物叶片的呼吸孔，或覆盖于叶片表面影响叶绿素对太阳光的吸收，从而影响作物正常的光合作用，最终导致植物生长不良。当施工期正好遇到农作物开花授粉期，扬尘可能影响作物授粉结果，导致作物产量下降。

在施工过程中地表植被被清除、施工机械的碾压、施工临时建房的压占、填筑材料和临时土石方的堆放会造成原地表的土壤板结，保水保肥能力下降，同时，地表径流的冲刷也会带走表层土壤的部分营养元素，降低土壤肥力。施工期间流失泥砂还会侵占和破坏周围的植被。建设项目开挖的土石方就地填埋。该项目的建设过程中使现有周边的生态环境遭到一定程度的破坏，在建设的过程中始终要把减少本项目水土流失及保护生态环境作为首要任务，尽量减少对生态环境的破坏，最大程度的减少水土流失。

5.2 营运期环境影响预测与评价

5.2.1 营运期水环境影响分析

本项目猪舍废水、喷淋塔更换废水和生活污水排入场区内的污水处理设施内，经治理设施处理后达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准，后纳入金西海元污水处理厂处理。金西海元污水处理厂废水排放达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/ 2169-2018）相关要求后排入衢江。

根据建设项目工程分析，本项目废水经厂内预处理达标后排入污水管网，进入金华市秋滨污水处理厂进一步处理。根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ 2.3-2018）中规定的判据要求，项目地表水环境评价工作等级为三级 B。可不进行地表水环境影响预测，本环评主要评价水污染控制和水环境影响减缓措施有效性；依托污水处理设施的环境可行性。建设项目地表水环境影响评价自查

表详见附表 1。

5.2.1.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生产废水与经沼气净化池处理的生活污水一起经自建的污水处理站处理达标后纳管排放。根据工程分析，本项目完成后，厂区废水产生量为 306569.91t/a (840t/d)，企业委托第三方有资质单位设计，根据企业废水处理设计方案，企业拟建设 1 套日处理能力为 1000t 的废水处理设施，生产废水经厂区内污水处理设施处理达标后排入污水管网，排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005) 标准，废水处理工艺流程见下图。

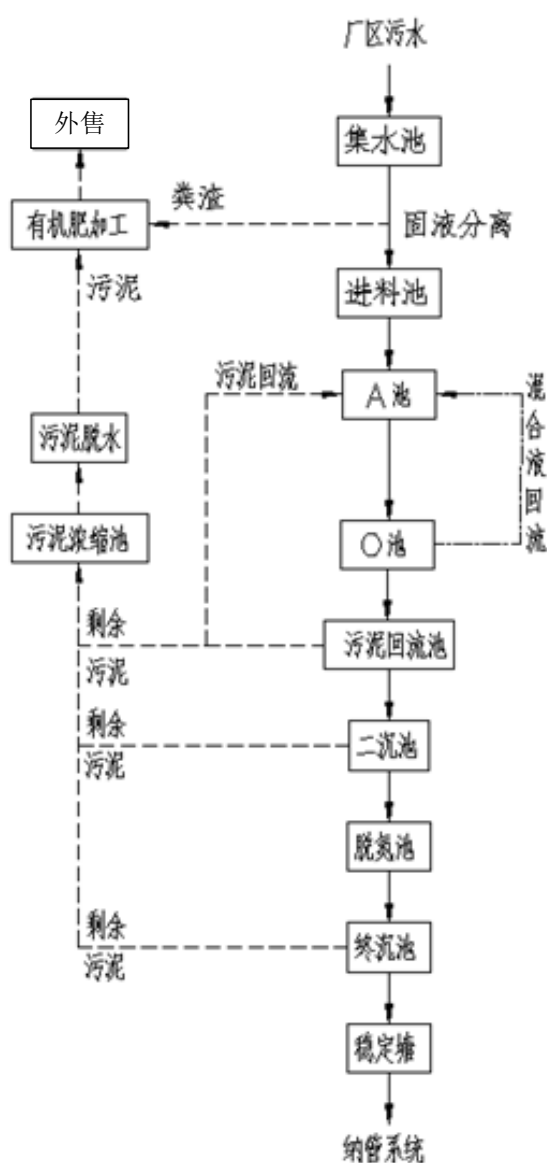


图 5.2-1 污水站处理工艺流程图

废水处理工艺简介：

预处理单元：厂区污水首先流经预处理单元。在集水池调节水质水量，然后利用水力筛网去除水体中较大的固体颗粒物，降低水体中 TS，经固液分离后的废水流入进料池备用。

好氧处理单元：进料池废水用泵提升进入 AO 池，在微生物作用下进行脱氮、去除 COD_{Cr}。A/O 出水流入污泥回流池，沉淀后污泥部分回流至 A 池，剩余污泥进入污泥处置单元。污泥回流池上清液经混凝沉淀后进入稳定塘，进一步处理后纳管排放。沉淀池的剩余污泥都排入污泥池后处理。

污泥处理单元：本项目污泥处理拟采用叠螺脱水机，叠螺机设计紧凑，脱水机里面包含了电控柜、计量槽、絮凝混合槽和脱水机主体，占地空间小，便于维修及更换；重量小，便于搬运。同时具有自我清洗的功能。不需要为防止滤缝堵塞而进行清洗，减少冲洗用水量，减少内循环负担。故障少，噪音振动小，操作简单，通过电控柜，与泡药机、进泥泵、加药泵等进行联动，实现 24 小时连续运行。

5.2.1.2 废水纳管可行性分析

本项目废水排入厂区外的污水管网中送金西海元污水处理厂处理。本报告不包括厂区外配套污水管网建设，厂区外配套污水管网建设完成前，本项目不得投入生产。

根据浙江省生态环境厅公布的重点污染源监督性监测数据显示，2020 年 1~7 月份，金西海元污水处理厂的工况负荷为 60%，本项目生活污水主要以 COD_{Cr}、NH₄-N 为主，污染物排放浓度符合纳管标准，纳管排放量为 306569.91t/a(840t/d)，占污水处理厂处理规模（2 万 m³/d）的 4.2%，废水类型与金西海元污水处理厂处理工艺相匹配，同时满足金西海元污水处理厂进水水质要求。因此，在厂外污水管网建设完成的情况下，本项目依托的污水处理设施可行。

5.2.1.3 养殖废水中铜、锌含量要求的分析

畜牧业生产中大量使用各种微量元素添加剂以提高饲料的利用率，改善畜禽的生长性能。但是，如果是饲料中的高剂量微量元素不能被动物充分吸收，大部分排出体外，对环境造成严重污染。

在《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）均未对养殖废水中的给出铜、锌的排放浓度限值，

仅在环保部 2014 年发布的《畜禽养殖业污染物排放标准》（二次征求意见稿）中给出了相应的限值。（总铜：0.5mg/L、总锌：1.5mg/L）。

同时通过查阅《畜禽养殖业污染物排放标准》（二次征求意见稿）编制说明，其通过对畜禽养殖场废水的取样调研，并结合《畜禽养殖业产物系数与排污系数》（2007 年第一次污染源普查数据），采用干清粪工艺，给出了我国不同区域畜禽废水中铜、锌的浓度分别在 0.119~1.739mg/L 和 0.465~2.475mg/L 之间。

2017 年农业农村部对《饲料添加剂安全使用规范》进行了修订，大大降低了猪饲料中铜锌类添加剂的使用量。从源头减少了相应物料的使用量。故其养殖废水中铜、锌的浓度也远远低于第一次污染源普查时的相关数据值。

由于现状养殖行业废水仍旧执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中相关要求。但是为减少饲料添加剂中铜、锌对下游城市水水厂的影响。本次环评建议企业参考《畜禽养殖业污染物排放标准》（二次征求意见稿）中要求对纳管废水中总铜、总锌进行管理。

5.2.1.4 建设项目污染物排放信息

企业废水排放口及排污量情况见表 5.2-1~表 5.2-4。地表水环境影响评价自查表见附表。

表 5.2-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	综合废水（养猪、生活等）	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP、BOD ₅	城市污水处理厂	连续排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	污水处理系统	好氧+沉淀处理	DW001	是√ 否□	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放□温排水排放 □车间或车间处理设施排放

表 5.2-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/l）
1	DW001	E 119.319°	N 29.012°	30.6569	城市污水处理厂	连续排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	金西海元污水处理厂	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	2
									BOD ₅	10
									TP	0.3

表 5.2-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/l）
1	DW001	COD _{Cr}	《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）	380
2		NH ₃ -N		70
3		BOD ₅		140
4		TP		7

表 5.2-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/l）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
----	-------	-------	-------------	------------	------------

1	DW001	COD _{Cr}	380	0.034	12.26
		NH ₃ -N	70	0.002	0.61
		BOD ₅	140	0.008	3.00
		TP	7	0.0002	0.09
全厂排放口合计	COD _{Cr}				12.26
	NH ₃ -N				0.61
	BOD ₅				3.00
	TP				0.09

5.2.2 营运期地下水环境影响分析

本项目地下水评价等级为三级，本报告通过定性分析地下水环境影响。本项目对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。项目废水经预处理达标后排入金西海元污水处理厂，不直接排入附近周边地表水体。污水处理设施及污水管线可能由于防腐、防渗不当或设施年久失修引起跑、冒、滴、漏等造成下渗污染地下水。原辅材料、固体废物等在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起地下水污染。

从污染物的来源可以看出，废水中主要污染物为 COD 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。工程各构筑物按规范设置防渗措施，在正生产情况下，一般不会发生地下水污染事件，本环评主要考虑最恶劣情况（养殖废水收集池防渗措施失效）下废水下渗，造成地下水污染情况。

废水泄漏后可能对周边较小范围有超标现象，随着扩散距离的增加，污染物浓度进一步降低。总体来看，对场地周边地下水影响不大。

本项目废水处理达标后纳入城镇污水厂处理，各类污粪均收集后进行有机肥发酵罐中，不排入环境。项目区域废水处理区、养殖区、有机肥发酵区地面均进行了相应的防渗处理，故其饲料中带入的重金属不会对地下水产生影响。

由于地下水污染治理、修复的技术难度较大，投入的治理、修复资金较大，且治理效果难于达到原有环境水平，为避免影响下游区域地下水水质，要求建设单位加强管理，按照本报告及当地环保要求定期对地下水水质进行监测。同时建议建设单位制定废水收集池破损检查制度，将废水收集池可能性破损进而影响下游敏感点地下水的水质的危害降到最低。同时，发生污染物泄露事故后，必须立即启动应急预案，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，抽出污水送污水处理场集中处理，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将损失降到最低限度。

5.2.3 营运期大气环境影响分析

5.2.3.1 常规气象资料

根据 HJ2.2-2018 要求，本报告收集了金华市 2019 年的全年气象数据。按导则要求，收集气象资料为全年逐日逐次的气象数据。观测频率为每天 4 次，即 2 时、8 时、14 时和 20 时，观测因子主要有干球温度、风向、风速、总云量、低

云量。经对收集数据进行统计，得到 2019 年全年的气象特征。现将其汇总如下。

表 5.2-5 2019 年平均温度月变化表

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度 (°C)	6.7	7.3	13.6	19.3	22.7	25.3	28.3	30.4	26.3	21.5	15.5	10.0

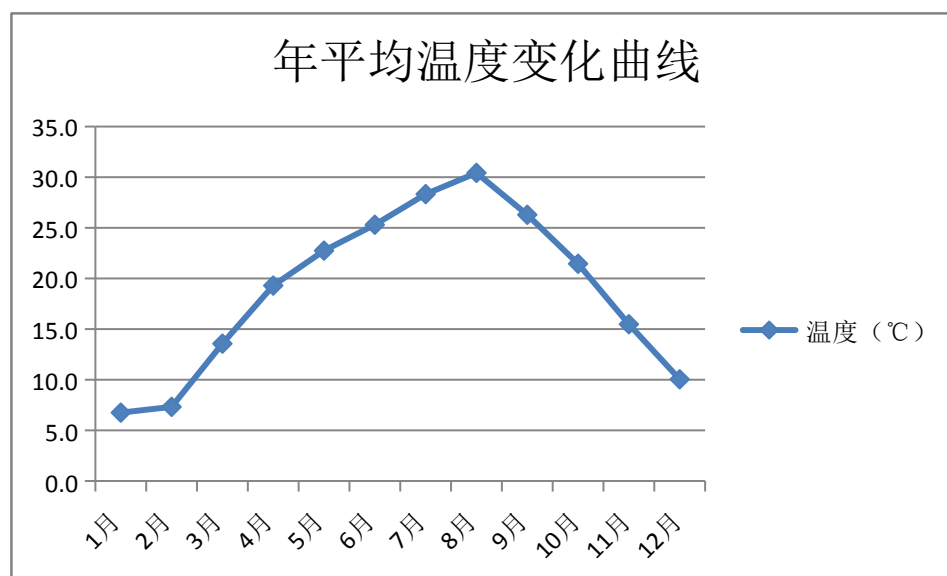


图 5.2-1 2019 年平均温度月变化曲线

表 5.2-6 2019 年平均风速月变化表

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速 (m/s)	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.5	1.4	2.1	1.8	1.8	1.6	1.6

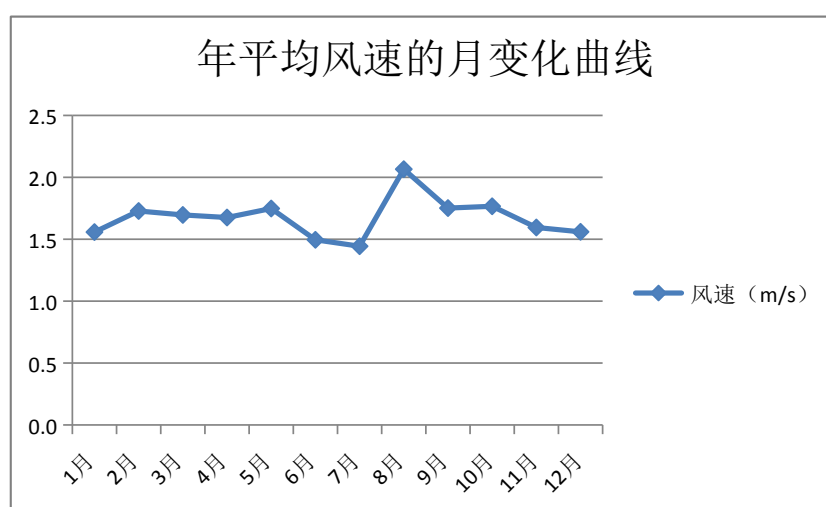


图 5.2-2 2019 年平均风速月变化曲线

表 5.2-7 2019 年季小时平均风速日变化表

小时(h) 风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.6	1.5	1.8	1.9	2.0	2.0	2.1
夏季	1.3	1.4	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4	1.5	1.7	1.9	2.0	2.1
秋季	1.5	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.4	1.7	1.8	1.9	1.8	1.9
冬季	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	1.7	1.8	1.9
小时(h) 风速(m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.1	2.1	1.9	1.9	1.8	1.7	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
夏季	2.1	2.1	2.0	2.0	1.9	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	1.5	1.4
秋季	2.0	2.0	1.9	2.0	2.0	1.8	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6
冬季	1.8	1.7	1.8	1.7	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5

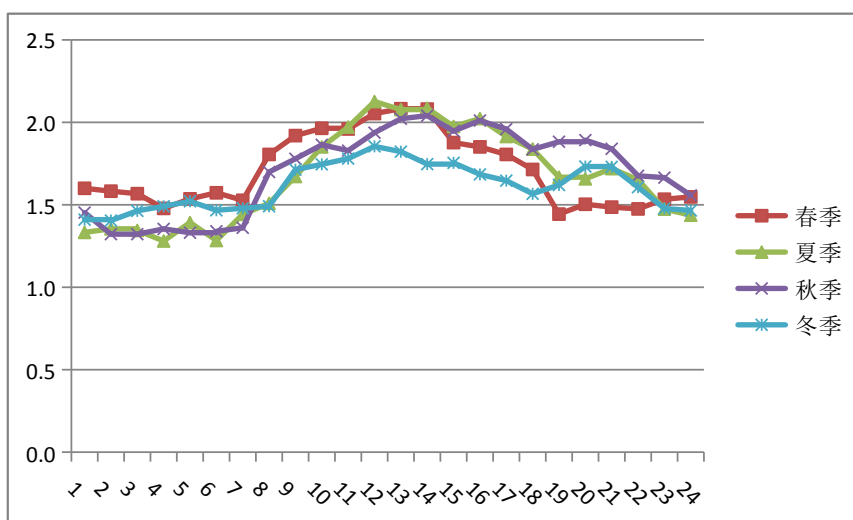


图 5.2-3 2019 年季小时平均风速日变化曲线

表 5.2-8 2019 年均风频月变化表

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	0.9	1.3	2.8	18.7	37.2	10.5	3.4	2.0	0.7	0.8	1.6	4.2	7.1	5.0	1.7	0.0	2.0
二月	0.6	0.7	3.1	19.3	38.5	10.6	2.2	0.7	0.4	1.0	1.0	3.7	5.5	2.8	1.0	0.4	8.0
三月	0.4	0.8	3.6	18.3	25.4	9.4	5.2	1.9	1.5	0.7	1.9	4.7	7.5	6.3	1.9	1.2	9.3
四月	0.7	1.5	3.5	20.8	23.3	11.4	4.7	3.5	2.5	1.0	2.2	3.9	7.5	6.5	2.2	0.8	3.9
五月	0.8	0.9	5.0	25.0	24.3	12.1	8.6	4.8	2.4	1.2	0.9	2.4	2.0	3.0	2.4	0.5	3.5
六月	0.8	0.7	2.6	18.9	24.2	11.0	5.7	4.4	2.2	1.0	1.7	4.2	5.4	5.6	2.9	1.3	7.5
七月	1.1	0.9	2.4	13.0	20.0	12.2	8.3	8.2	4.8	1.5	2.0	2.7	5.2	5.4	3.4	1.2	7.5
八月	1.3	0.7	4.7	26.2	23.7	9.7	7.5	2.6	1.5	0.4	0.3	2.3	7.8	7.0	1.5	1.6	1.3
九月	2.1	1.5	6.3	21.5	31.3	11.8	6.8	2.9	0.8	0.4	0.8	1.9	2.2	3.5	2.4	1.3	2.5

十月	0.0	0.7	3.1	20.6	35.5	11.8	6.7	2.0	1.2	0.7	1.1	1.6	5.5	3.8	2.6	0.5	2.7
十一月	0.3	0.3	3.3	21.9	31.9	15.1	8.6	3.1	1.0	0.7	0.4	1.7	3.5	2.5	0.4	0.4	4.9
十二月	0.9	0.9	3.9	17.9	31.5	9.8	6.7	3.5	1.3	0.5	1.9	3.2	7.7	4.7	3.2	0.5	1.7

表 5.2-9 2019 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	0.6	1.1	4.0	21.4	24.4	11.0	6.2	3.4	2.1	1.0	1.7	3.7	5.7	5.3	2.2	0.9	5.6
夏季	1.1	0.8	3.3	19.4	22.6	11.0	7.2	5.1	2.9	1.0	1.3	3.0	6.2	6.0	2.6	1.4	5.4
秋季	0.8	0.8	4.2	21.3	32.9	12.9	7.4	2.7	1.0	0.6	0.8	1.7	3.8	3.3	1.8	0.7	3.3
冬季	0.8	1.0	3.3	18.6	35.6	10.3	4.2	2.1	0.8	0.8	1.5	3.7	6.8	4.2	2.0	0.3	3.8
年平均	0.8	0.9	3.7	20.2	28.8	11.3	6.2	3.3	1.7	0.8	1.3	3.0	5.6	4.7	2.1	0.8	4.5

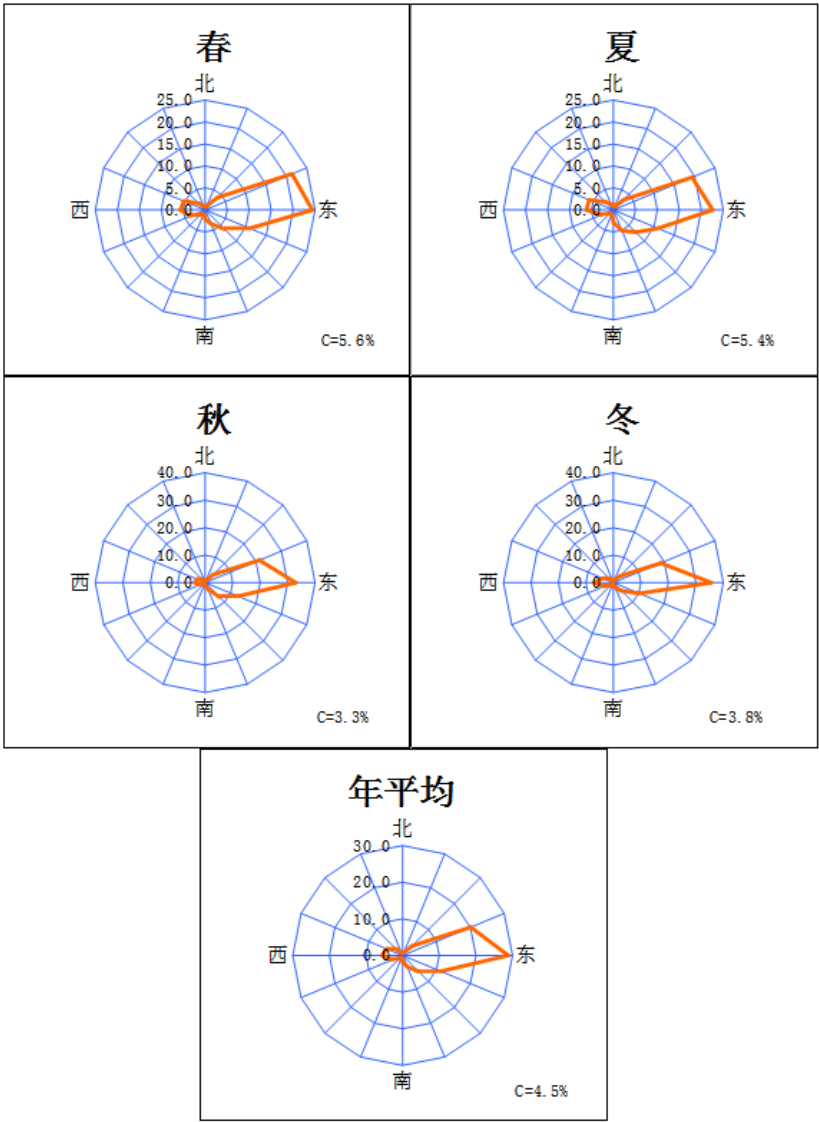


图 5.2-4 2019 年均风频的季变化及年均风频玫瑰图

5.2.3.2 污染预测影响分析

5.2.3.2.1 预测因子

根据工艺流程图和工程分析可知，本项目在生产过程中排放多种污染物，本环评选择有环境质量的污染因子作为评价因子，故本项目的预测因子为 NH_3 、 H_2S 和 PM_{10} 。具体见表 5.2-10。

表 5.2-10 评价因子和评价标准表

序号	评价因子	平均时段	标准值	单位	标准来源
1	PM_{10}	1h 平均	450*	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	GB3095-2012
2	TSP	1h 平均	900*		
3	NH_3	1h 平均	0.2	mg/m^3	HJ2.2-2018 附录 D

4	H ₂ S	1h 平均	0.01		
*根据导则取日均值的 3 倍为小时值					

5.2.3.2.2 预测参数

项目污染源预测详细参数见下表。

表 5.2-18 项目点源参数表

编号		DA001	DA002	DA003	DA004	DA005
名称		集粪池排气筒	发酵罐排气筒	发酵罐排气筒	污水站废气排气筒	粉尘排气筒
排气筒底部 中心坐标/m	X	726109	726105	726106	725866	726270
	Y	3211155	3211359	3211103	3211046	3211260
排气筒底部海拔高度/m		82	82	82	82	82
排气筒高度/m		15	15	15	15	15
排气筒出口内径/m		0.4	0.3	1	0.5	0.3
烟气流速/(m/s)		13.27	15.73	14.15	14.15	19.66
烟气温度/℃		25	25	25		25
年排放小时数/h		8760	8760	8760	8760	8760
排放工况		正常	正常	正常	正常	正常
污染物排放 速率 (kg/h)	颗粒物 (PM ₁₀)	/	/	/	/	0.079
	NH ₃	0.02	0.004	0.037	0.088	/
	H ₂ S	0.002	0.001	0.004	0.001	/

表 5.2-19 项目面源参数表

编号		MY001	MY002	MY003	MY004
名称		金华猪原种场	外来品种原种场	公猪站	饲料加工
面源起点坐标 /m	X	725706	725998	726105	726279
	Y	3211331	3210937	3211125	3211240
面源海拔高度/m		82	82	82	82
面源长度/m		60	186	48	40
面源宽度/m		100	100	15	40
与正北向夹角/°		0	0	0	0
面源有效排放高度/m		6	6	6	6
年排放小时数/h		8760	8760	8760	8760
排放工况		正常	正常	正常	正常

污染物排放速率 (kg/h)	TSP	/	/	/	0.06
	NH ₃	0.104	0.104	0.009	/
	H ₂ S	0.002	0.002	0.0002	/

表 5.2-19 项目体源参数表

编号		TY001	TY002	TY003
名称		商品猪场 1 场	商品猪场 2 场	商品猪场 3 场
体源中心坐标 /m	X	725886	726000	726069
	Y	3211194	3211282	3211366
体源海拔高度/m		82	82	82
体源边长/m		5	5	5
体源有效高度/m		18	18	18
年排放小时数/h		8760	8760	8760
排放工况		正常	正常	正常
初始扩散参数	横向	1.16	1.16	1.16
	垂直	8.37	8.37	8.37
污染物排放速率 (kg/h)	NH ₃	0.394	0.394	0.394
	H ₂ S	0.006	0.006	0.006

5.2.3.2.3 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018; 环境保护部, 2018 年 12 月 1 日), 本项目采用 AERSCREEN 模型进行评价等级判定。

1. 估算模型参数

本项目估算模型的各项参数情况见表 5.2-11。

表 5.2-11 估算模型参数一览表

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		41.2
最低环境温度/°C		-9.6
土地利用类型		农村
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸边熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

2. 估算模型计算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018; 环境保护部, 2018 年 12 月 1 日), 本项目采用 AERSCREEN 模型进行估算。本项目主要各污染物估算模型计算结果见表 5.2-12。

表 5.2-12 废气污染物最大落地浓度汇总表

排放源 类型	污染因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 落地点 (m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	D10% (m)	推荐评 价等级
DA001	NH ₃	13.781	201	200	6.89050E+ 000	0	II
	H ₂ S	1.82201	201	10	1.82201E+ 001	507.76	I
DA002	NH ₃	0.33128	201	200	1.65600E- 001	0	III
	H ₂ S	0.0927584	201	10	9.27600E- 001	0	III
DA003	NH ₃	3.3128	201	200	1.65640E+ 000	0	II

	H ₂ S	0.33128	201	10	3.31280E+000	0	II
DA004	NH ₃	7.9508	201	200	3.97540E+000	0	II
	H ₂ S	0.0927593	201	10	9.27600E-001	0	III
DA005	PM ₁₀	7.2551	201	450	1.61220E+000	0	II
MY001	NH ₃	71.724	201	200	3.58620E+001	2202.88	I
	H ₂ S	1.36973	201	10	1.36973E+001	412.76	I
MY002	NH ₃	59.243	241	200	2.96215E+001	2142.41	I
	H ₂ S	1.13138	241	10	1.13138E+001	362.46	I
MY003	NH ₃	16.579	29	200	8.28950E+000	0	II
	H ₂ S	0.37137	29	10	3.71370E+000	0	II
MY004	TSP	73.465	46	900	8.16280E+000	0	II
TY001	NH ₃	258.93	10	200	1.29465E+002	1194.11	I
	H ₂ S	3.80081	10	10	3.80081E+001	226.97	I
TY002	NH ₃	258.93	10	200	1.29465E+002	1194.11	I
	H ₂ S	3.80081	10	10	3.80081E+001	226.97	I
TY003	NH ₃	258.93	10	200	1.29465E+002	1194.11	I
	H ₂ S	3.80081	10	10	3.80081E+001	226.97	I

3. 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018; 环境保护部, 2018 年 12 月 1 日), 本项目采用 AERSCREEN 模型进行评价等级的判定。粉尘、NH₃ 和 H₂S 的最大地面空气质量浓度占标率(P_i)分别为 8.1628%、129.465%、38.0081%, 最大 P_i 值位于 P_{max}>10%之间, 故为一级评价, 需进行进一步预测分析。

5.2.3.2.4 进一步预测分析

5.2.3.2.4.1 预测模式

本次评价大气预测采用 EPA 推荐的第二代法规模式-AERMOD 大气预测软件,模式系统包括 AERMOD(大气扩散模型)、AERMET(气象数据预处理器)和 AERMAP(地形数据预处理器)。

预测周期取 2019 年气象条件下连续 1 年,气象数据信息见下表。

表 5.2-25 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	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
金华站	58549	一般站	119.65	29.12	22	62.6	2019	风向、风速、干球温度、总云量

5.2.3.2.4.2 预测方案

根据评价工作等级和本项目特点,确定预测内容并设定相应预测情景,其中非正常排放考虑废气处理系统失效的事故排放。具体见表 5.2-13。

表 5.2-13 预测内容及评价要求

评价对象	污染源	排放方案	预测内容	评价内容
达标区评价项目	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源 - “以新代老”污染源(如有) - 区域削减污染源(如有) + 其他在建、拟建污染源(如有)	正常排放	短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率,或短期浓度的达标情况
	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率

5.2.3.2.5 正常排放情况下

1、项目贡献质量浓度预测结果

根据以上地形、气象、污染源参数,采用 AERMOD 进行预测计算,项目达产后,在正常排放情况下,氨气、硫化氢贡献质量浓度预测结果见下表。

表 5.2-14 项目贡献质量浓度预测结果一览表(NH₃)

预测点	坐标		最大贡献值/(μg/m ³)	平均时段	出现时间	占标率/%	达标情况
大坪	725255.5	3212422	0.51223	年平均	/	/	/

	725255.5	3212422	34.05343	1 小时平均	19062904	17.03	达标
	725255.5	3212422	4.36656	日平均	19120924	/	/
金村	725814	3213087.6	0.15171	年平均	/	/	/
	725814	3213087.6	22.46426	1 小时平均	19061701	11.23	达标
	725814	3213087.6	1.88687	日平均	19060424	/	/
堍里	725400.9	3213102.9	0.20855	年平均	/	/	/
	725400.9	3213102.9	23.92018	1 小时平均	19070622	11.96	达标
	725400.9	3213102.9	2.35842	日平均	19072424	/	/
严村	724995.4	3213470.2	0.19477	年平均	/	/	/
	724995.4	3213470.2	19.79341	1 小时平均	19081724	9.90	达标
	724995.4	3213470.2	2.3616	日平均	19120924	/	/
牛头山	724559.3	3213906.3	0.16218	年平均	/	/	/
	724559.3	3213906.3	15.52856	1 小时平均	19062904	7.76	达标
	724559.3	3213906.3	1.83378	日平均	19120924	/	/
西山背	726770.4	3212368.5	0.19416	年平均	/	/	/
	726770.4	3212368.5	27.56197	1 小时平均	19071303	13.78	达标
	726770.4	3212368.5	2.92084	日平均	19071024	/	/
下新宅	726915.8	3213554.4	0.08389	年平均	/	/	/
	726915.8	3213554.4	18.1137	1 小时平均	19090623	9.06	达标
	726915.8	3213554.4	1.02081	日平均	19090624	/	/
堰头	727153	3212047.1	0.25358	年平均	/	/	/
	727153	3212047.1	23.16147	1 小时平均	19022119	11.58	达标
	727153	3212047.1	3.41853	日平均	19012324	/	/
中戴	727336.6	3212544.4	0.15026	年平均	/	/	/
	727336.6	3212544.4	19.53857	1 小时平均	19081303	9.77	达标
	727336.6	3212544.4	1.82666	日平均	19070524	/	/
中戴哈哈 幼儿园	727619.7	3212774	0.12398	年平均	/	/	/
	727619.7	3212774	17.14085	1 小时平均	19081303	8.57	达标
	727619.7	3212774	1.51672	日平均	19121024	/	/
寺平	727688.5	3212728	0.12899	年平均	/	/	/
	727688.5	3212728	17.74451	1 小时平均	19081303	8.87	达标
	727688.5	3212728	1.59112	日平均	19070524	/	/
崇厚堂	727856.8	3212620.9	0.13249	年平均	/	/	/
	727856.8	3212620.9	17.12144	1 小时平均	19062906	8.56	达标
	727856.8	3212620.9	1.97332	日平均	19012324	/	/
洪三厅	727895.1	3212598	0.13264	年平均	/	/	/
	727895.1	3212598	16.43977	1 小时平均	19062906	8.22	达标
	727895.1	3212598	2.01361	日平均	19012324	/	/
基顺堂	728032.8	3213018.8	0.10207	年平均	/	/	/
	728032.8	3213018.8	14.91923	1 小时平均	19081303	7.46	达标

	728032.8	3213018.8	1.25664	日平均	19011924	/	/
敦睦堂	728132.3	3212766.3	0.11773	年平均	/	/	/
	728132.3	3212766.3	15.43402	1 小时平均	19062906	7.72	达标
	728132.3	3212766.3	1.81325	日平均	19012324	/	/
下村	727749.7	3213707.4	0.06258	年平均	/	/	/
	727749.7	3213707.4	14.36861	1 小时平均	19071303	7.18	达标
	727749.7	3213707.4	1.13173	日平均	19071024	/	/
节义	728201.1	3213661.5	0.06466	年平均	/	/	/
	728201.1	3213661.5	9.84573	1 小时平均	19070722	4.92	达标
	728201.1	3213661.5	0.94575	日平均	19071024	/	/
乌珠头	726938.7	3211190.2	0.5903	年平均	/	/	/
	726938.7	3211190.2	32.94702	1 小时平均	19011718	16.47	达标
	726938.7	3211190.2	8.26637	日平均	19111324	/	/
上叶	727504.9	3211236.1	0.33156	年平均	/	/	/
	727504.9	3211236.1	21.2718	1 小时平均	19072105	10.64	达标
	727504.9	3211236.1	4.64266	日平均	19111324	/	/
沙头	728300.6	3211534.5	0.21085	年平均	/	/	/
	728300.6	3211534.5	16.38198	1 小时平均	19112403	8.19	达标
	728300.6	3211534.5	1.90121	日平均	19030924	/	/
横路	728208.8	3211932.3	0.18275	年平均	/	/	/
	728208.8	3211932.3	16.43286	1 小时平均	19061823	8.22	达标
	728208.8	3211932.3	1.72579	日平均	19010724	/	/
杨林畈	727535.5	3211695.2	0.29109	年平均	/	/	/
	727535.5	3211695.2	20.71515	1 小时平均	19121607	10.36	达标
	727535.5	3211695.2	2.33776	日平均	19010724	/	/
瀛头殿	727489.6	3210616.4	0.3043	年平均	/	/	/
	727489.6	3210616.4	28.02649	1 小时平均	19051722	14.01	达标
	727489.6	3210616.4	2.41541	日平均	19081224	/	/
鸽乌塔	727198.9	3210210.9	0.08777	年平均	/	/	/
	727198.9	3210210.9	25.27989	1 小时平均	19122120	12.64	达标
	727198.9	3210210.9	1.82336	日平均	19090624	/	/
上瀛头	727772.7	3210226.2	0.19312	年平均	/	/	/
	727772.7	3210226.2	18.99895	1 小时平均	19042303	9.50	达标
	727772.7	3210226.2	2.27441	日平均	19090624	/	/
曹界	727918.1	3209200.9	0.05935	年平均	/	/	/
	727918.1	3209200.9	24.67554	1 小时平均	19120704	12.34	达标
	727918.1	3209200.9	1.16108	日平均	19110324	/	/
零散居民点	726525.6	3210815.3	0.41907	年平均	/	/	/
	726525.6	3210815.3	49.82434	1 小时平均	19090604	24.91	达标
	726525.6	3210815.3	6.70513	日平均	19090624	/	/
青塘坞	725194.3	3210379.2	0.3409	年平均	/	/	/
	725194.3	3210379.2	33.42389	1 小时平均	19032503	16.71	达标
	725194.3	3210379.2	2.67299	日平均	19120224	/	/

屋基	724589.9	3210019.6	0.1923	年平均	/	/	/
	724589.9	3210019.6	32.72989	1 小时平均	19053120	16.36	达标
	724589.9	3210019.6	2.65725	日平均	19020324	/	/
苦株园	724123.2	3209782.4	0.192	年平均	/	/	/
	724123.2	3209782.4	29.58184	1 小时平均	19032624	14.79	达标
	724123.2	3209782.4	1.89559	日平均	19090624	/	/
石塘背	723564.6	3209721.2	0.05187	年平均	/	/	/
	723564.6	3209721.2	5.47553	1 小时平均	19031908	2.74	达标
	723564.6	3209721.2	0.43419	日平均	19032924	/	/
花厅基	723939.5	3209529.9	0.11118	年平均	/	/	/
	723939.5	3209529.9	18.0189	1 小时平均	19032624	9.01	达标
	723939.5	3209529.9	1.32047	日平均	19020324	/	/
邵家	724612.8	3211817.6	1.15355	年平均	/	/	/
	724612.8	3211817.6	26.3424	1 小时平均	19082621	13.17	达标
	724612.8	3211817.6	4.73541	日平均	19041824	/	/
田畝周	724061.9	3211932.3	0.82284	年平均	/	/	/
	724061.9	3211932.3	21.72024	1 小时平均	19072624	10.86	达标
	724061.9	3211932.3	3.83906	日平均	19041824	/	/
历寺	723954.8	3212460.3	0.48723	年平均	/	/	/
	723954.8	3212460.3	20.63621	1 小时平均	19070621	10.32	达标
	723954.8	3212460.3	3.17953	日平均	19103024	/	/
十里坪中心幼儿园	723503.4	3212483.2	0.40329	年平均	/	/	/
	723503.4	3212483.2	17.17555	1 小时平均	19081501	8.59	达标
	723503.4	3212483.2	2.52605	日平均	19102024	/	/
汪家	723931.9	3213187.1	0.27956	年平均	/	/	/
	723931.9	3213187.1	16.6338	1 小时平均	19081224	8.32	达标
	723931.9	3213187.1	2.80655	日平均	19110424	/	/
网格最大点	725467.10	3211343.50	7.36265	年平均	/	/	/
	725791.10	3211213.20	102.37463	1 小时平均	19031518	51.18	达标
	725553.90	3211588.00	20.40145c	日平均	19103024	/	/

表 5.2-15 项目贡献质量浓度预测结果一览表 (H2S)

预测点	坐标		最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	平均时段	出现时间	占标率/%	达标情况
大坪	725255.5	3212422	0.00926	年平均	/	/	/
	725255.5	3212422	0.6861	1 小时平均	19062904	6.86	达标
	725255.5	3212422	0.0823	日平均	19062924	/	/
金村	725814	3213087.6	0.00273	年平均	/	/	/
	725814	3213087.6	0.44983	1 小时平均	19061701	4.50	达标
	725814	3213087.6	0.03425	日平均	19060424	/	/
垄里	725400.9	3213102.9	0.00378	年平均	/	/	/

	725400.9	3213102.9	0.4745	1 小时平均	19070622	4.75	达标
	725400.9	3213102.9	0.04638	日平均	19081724	/	/
严村	724995.4	3213470.2	0.00352	年平均	/	/	/
	724995.4	3213470.2	0.39141	1 小时平均	19081724	3.91	达标
	724995.4	3213470.2	0.04038	日平均	19120924	/	/
牛头山	724559.3	3213906.3	0.00292	年平均	/	/	/
	724559.3	3213906.3	0.30234	1 小时平均	19062904	3.02	达标
	724559.3	3213906.3	0.03211	日平均	19062924	/	/
西山背	726770.4	3212368.5	0.00341	年平均	/	/	/
	726770.4	3212368.5	0.57075	1 小时平均	19071303	5.71	达标
	726770.4	3212368.5	0.04946	日平均	19071024	/	/
下新宅	726915.8	3213554.4	0.00147	年平均	/	/	/
	726915.8	3213554.4	0.35516	1 小时平均	19090623	3.55	达标
	726915.8	3213554.4	0.02044	日平均	19090624	/	/
堰头	727153	3212047.1	0.00449	年平均	/	/	/
	727153	3212047.1	0.45057	1 小时平均	19062906	4.51	达标
	727153	3212047.1	0.05828	日平均	19012324	/	/
中戴	727336.6	3212544.4	0.00263	年平均	/	/	/
	727336.6	3212544.4	0.37277	1 小时平均	19081303	3.73	达标
	727336.6	3212544.4	0.03295	日平均	19070524	/	/
中戴哈哈幼儿园	727619.7	3212774	0.00217	年平均	/	/	/
	727619.7	3212774	0.32745	1 小时平均	19081303	3.27	达标
	727619.7	3212774	0.02757	日平均	19070524	/	/
寺平	727688.5	3212728	0.00226	年平均	/	/	/
	727688.5	3212728	0.34486	1 小时平均	19081303	3.45	达标
	727688.5	3212728	0.02919	日平均	19070524	/	/
崇厚堂	727856.8	3212620.9	0.00233	年平均	/	/	/
	727856.8	3212620.9	0.33477	1 小时平均	19062906	3.35	达标
	727856.8	3212620.9	0.03311	日平均	19012324	/	/
洪三厅	727895.1	3212598	0.00233	年平均	/	/	/
	727895.1	3212598	0.32501	1 小时平均	19062906	3.25	达标
	727895.1	3212598	0.03397	日平均	19012324	/	/
基顺堂	728032.8	3213018.8	0.00179	年平均	/	/	/
	728032.8	3213018.8	0.28758	1 小时平均	19081303	2.88	达标
	728032.8	3213018.8	0.02306	日平均	19070524	/	/
敦睦堂	728132.3	3212766.3	0.00207	年平均	/	/	/
	728132.3	3212766.3	0.30393	1 小时平均	19062906	3.04	达标
	728132.3	3212766.3	0.0306	日平均	19012324	/	/
下村	727749.7	3213707.4	0.00109	年平均	/	/	/
	727749.7	3213707.4	0.27826	1 小时平均	19071303	2.78	达标

	727749.7	3213707.4	0.01932	日平均	19071024	/	/
节义	728201.1	3213661.5	0.00113	年平均	/	/	/
	728201.1	3213661.5	0.18191	1 小时平均	19070722	1.82	达标
	728201.1	3213661.5	0.01711	日平均	19071024	/	/
乌珠头	726938.7	3211190.2	0.01084	年平均	/	/	/
	726938.7	3211190.2	0.61604	1 小时平均	19081606	6.16	达标
	726938.7	3211190.2	0.14227	日平均	19111324	/	/
上叶	727504.9	3211236.1	0.00608	年平均	/	/	/
	727504.9	3211236.1	0.42478	1 小时平均	19072105	4.25	达标
	727504.9	3211236.1	0.0806	日平均	19111324	/	/
沙头	728300.6	3211534.5	0.00378	年平均	/	/	/
	728300.6	3211534.5	0.27344	1 小时平均	19012222	2.73	达标
	728300.6	3211534.5	0.03289	日平均	19030924	/	/
横路	728208.8	3211932.3	0.00325	年平均	/	/	/
	728208.8	3211932.3	0.28626	1 小时平均	19061823	2.86	达标
	728208.8	3211932.3	0.02963	日平均	19010724	/	/
杨林畈	727535.5	3211695.2	0.00519	年平均	/	/	/
	727535.5	3211695.2	0.35188	1 小时平均	19061823	3.52	达标
	727535.5	3211695.2	0.04077	日平均	19010724	/	/
瀛头殿	727489.6	3210616.4	0.00554	年平均	/	/	/
	727489.6	3210616.4	0.58024	1 小时平均	19051722	5.80	达标
	727489.6	3210616.4	0.04899	日平均	19081224	/	/
鹤乌塔	727198.9	3210210.9	0.00179	年平均	/	/	/
	727198.9	3210210.9	0.52653	1 小时平均	19052205	5.27	达标
	727198.9	3210210.9	0.03218	日平均	19090624	/	/
上瀛头	727772.7	3210226.2	0.00355	年平均	/	/	/
	727772.7	3210226.2	0.33036	1 小时平均	19060623	3.30	达标
	727772.7	3210226.2	0.04516	日平均	19090624	/	/
曹界	727918.1	3209200.9	0.00114	年平均	/	/	/
	727918.1	3209200.9	0.4568	1 小时平均	19110306	4.57	达标
	727918.1	3209200.9	0.02322	日平均	19110324	/	/
零散居民点	726525.6	3210815.3	0.00805	年平均	/	/	/
	726525.6	3210815.3	1.03876	1 小时平均	19090604	10.39	达标
	726525.6	3210815.3	0.14303	日平均	19090624	/	/
青塘坞	725194.3	3210379.2	0.00644	年平均	/	/	/
	725194.3	3210379.2	0.59992	1 小时平均	19072106	6.00	达标
	725194.3	3210379.2	0.04534	日平均	19120224	/	/
屋基	724589.9	3210019.6	0.0037	年平均	/	/	/
	724589.9	3210019.6	0.58535	1 小时平均	19053120	5.85	达标
	724589.9	3210019.6	0.04564	日平均	19020324	/	/
苦株园	724123.2	3209782.4	0.0036	年平均	/	/	/
	724123.2	3209782.4	0.58147	1 小时平均	19090602	5.81	达标
	724123.2	3209782.4	0.0363	日平均	19090624	/	/

石塘背	723564.6	3209721.2	0.00111	年平均	/	/	/
	723564.6	3209721.2	0.10085	1 小时平均	19031908	1.01	达标
	723564.6	3209721.2	0.00834	日平均	19032924	/	/
花厅基	723939.5	3209529.9	0.00225	年平均	/	/	/
	723939.5	3209529.9	0.38598	1 小时平均	19032624	3.86	达标
	723939.5	3209529.9	0.02473	日平均	19020324	/	/
邵家	724612.8	3211817.6	0.02094	年平均	/	/	/
	724612.8	3211817.6	0.52281	1 小时平均	19082621	5.23	达标
	724612.8	3211817.6	0.08288	日平均	19041824	/	/
田畈周	724061.9	3211932.3	0.01498	年平均	/	/	/
	724061.9	3211932.3	0.43755	1 小时平均	19072624	4.38	达标
	724061.9	3211932.3	0.06861	日平均	19041824	/	/
历寺	723954.8	3212460.3	0.0088	年平均	/	/	/
	723954.8	3212460.3	0.41827	1 小时平均	19070621	4.18	达标
	723954.8	3212460.3	0.05576	日平均	19103024	/	/
十里坪中心幼儿园	723503.4	3212483.2	0.00732	年平均	/	/	/
	723503.4	3212483.2	0.35162	1 小时平均	19081501	3.52	达标
	723503.4	3212483.2	0.04406	日平均	19102024	/	/
汪家	723931.9	3213187.1	0.005	年平均	/	/	/
	723931.9	3213187.1	0.33015	1 小时平均	19081224	3.30	达标
	723931.9	3213187.1	0.04852	日平均	19110424	/	/
网格最大点	725569.20	3211259.10	0.13100	年平均	/	/	/
	725905.80	3210884.20	2.00736	1 小时平均	19071903	20.07	达标
	725553.90	3211588.00	0.34957c	日平均	19103024	/	/

由上表可知，项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均<100%。综上所述，项目的环境空气影响可以接受。

5.2.3.2.6 新增污染源非正常排放质量浓度预测结果

根据预测，非正常工况下，部分污染物的最大落地浓度出现了超标情况。可见本项目污染物非正常排放，对周边的影响较大。

5.2.3.3 恶臭影响分析

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_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。

恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、4、5 六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见表 5.2-16。

表 5.2-16 臭气强度的描述

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无臭味
1	勉强感觉臭味存在（嗅觉阈值）	嗅阈
2	确认臭味存在（认知阈值）	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	恶臭明显存在	强烈
5	恶臭强烈存在	极强烈

通过类比上述现有养殖场验收数据，其厂界臭气浓度均符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 标准限值，同时也符合浙江省《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准。本项目在采取了前段除臭（采用将微生物制剂直接添加到饲料中调整营养物质，及时清洗猪舍地面、在猪舍地面上撒沸石粉等，猪舍内喷雾）的同时末端采取外置喷淋吸收装置处理猪舍恶臭废气。其处理效率将远高于类比猪场。综上，本项目在采取了环评要求的恶臭治理措施后，其厂界臭气浓度将符合《畜禽养殖业

污染物排放标准》(DB33/593-2005)中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准要求。

5.2.3.4 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)，本项目厂界无超标浓度点，故无需设置大气环境保护距离。

鉴于《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见》(修订)规定“养殖场选址应设在集中居住区、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，并满足大气环境保护距离的要求，其中，生猪存栏 3000 头及以上的养殖场场界与以上区域边界的最小距离不得小于 500 米”。本项目生猪存栏为 103800 头，大于 3000 头的规模，因此确定项目的大气环境保护距离为 500m。根据现场踏勘，项目附近农村住户较少，项目构筑物周边 500m 范围内无农村住户存在，距离项目构筑物最近的住户为 520m，因此该项目符合防护距离要求。同时要求今后 500m 包络线范围内不得规划和建设居民区、学校、医院等敏感点。

5.2.3.5 污染源排放量核算

本项目正常工况下各污染物排放核算表见表 5.2-17、表 5.2-18 和表 5.2-19，非正常工况下各污染物排放核算情况见错误!未找到引用源。。

表 5.2-17 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
无					
一般排放口					
1	DA001	NH_3	2890	0.02	0.15
2		H_2S	290	0.002	0.02
3	DA00	NH_3	940	0.004	0.03
4		H_2S	90	0.001	0.003
5	DA003	NH_3	9360	0.037	0.33
6		H_2S	900	0.004	0.03
7	DA004	NH_3	8800	0.088	0.77
8		H_2S	100	0.001	0.0111
9	DA005	颗粒物	15800	0.079	0.23
10	TY001	NH_3	/	0.394	3.456
11		H_2S	/	0.0057	0.050
12	TY002	NH_3	/	0.394	3.456
13		H_2S	/	0.0057	0.050
14	TY003	NH_3	/	0.394	3.456
15		H_2S	/	0.0057	0.050

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口合计	NH_3				11.648
	H_2S				0.2141
	颗粒物				0.23
有组织排放总计	NH_3				11.648
	H_2S				0.2141
	颗粒物				0.23

表 5.2-18 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	MY001	金华猪原种场	NH_3	--	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1500	0.915
2			H_2S			60	0.013
3	MY002	外来品种原种场	NH_3			1500	0.915
4			H_2S			60	0.013
5	MY003	公猪站	NH_3			1500	0.079
6			H_2S			60	0.002
7	MY004	饲料加工	颗粒物	--	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1000	0.51
无组织排放总计							
无组织排放总计				NH_3		1.909	
				H_2S		0.028	
				颗粒物		0.51	

表 5.2-19 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.74
2	NH_3	13.557
3	H_2S	0.2421

5.2.4 营运期噪声影响预测分析

5.2.4.1 噪声源强

本项目主要噪声设备为各类风机、水泵和发电机等，各主要设备噪声源见表

5.2-20。

表 5.2-20 企业主要设备噪声源强一览表

设备位置	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		措施后噪声值		持续时间
			核算方法	*噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
				dB(A)				dB(A)	h
猪舍	排风机	频发	类比法	70~75	隔声减振	15	类比法	55~60	8760
	排风机	频发	类比法	65~70	隔声减振	15	类比法	50~55	8760
	排风机	频发	类比法	60~65	隔声减振	15	类比法	45~50	8760
	猪只活动	偶发	类比法	65~70	隔声减振	20	类比法	45~50	8760
有机肥间	搅拌机	频发	类比法	70~75	隔声减振	20	类比法	50~55	8760
	提升机	频发	类比法	70~75		20	类比法	50~55	8760
	风机	频发	类比法	65~70	减振	5	类比法	60~65	8760
污水站	风机	频发	类比法	65~70	减振	5	类比法	60~65	8760
	水泵	频发	类比法	75~80	减振	5	类比法	70~75	8760
	离心风机	频发	类比法	85~90	隔声减振	20	类比法	65~70	8760
	格栅机	频发	类比法	65~70	减振	5	类比法	60~65	8760
*注：噪声测量点距设备 1m 处									

5.2.4.2 预测方案

根据主要噪声源的分布位置,对各个噪声源做适当的简化(简化为点声源),按照 Cadna/A 的要求输入噪声源设备的坐标和声功率级,对本项目的噪声影响进行了预测计算(预测点位高度为 1.2m),并绘制厂区等声级线分布图。

5.2.4.3 预测结果与评价

预测结果表明:在采取环评提出的各项措施后,项目设备噪声对各厂界贡献值为 26~44.5dB,其昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。

5.2.5 营运期固废环境影响分析

本项目固废主要为有机肥半成品、分娩废物病死猪、输液瓶、医疗废物、饲料包装袋和生活垃圾等。

5.2.5.1 危险废物贮存场所(设施)合理性分析

5.2.5.1.1 危险废物贮存场所(设施)选择可行性分析

本项目危废仓库设置在厂区西侧附近,危废仓库的大小约 10m²,鉴于本项目危废主要产生于药瓶间附近,危废仓库设置位置较为合理。

5.2.5.1.2 危险废物贮存场所（设施）能力分析

根据工程分析，项目危险废物产生量约 2t/a。企业该危废仓库总面积约 10m²，有效容积约 5m³；能满足至少 1 年的暂存需要。总体上，项目拟设置的危废暂存场所规模能够满足固废暂存需求。

5.2.5.1.3 环境影响分析

本项目危废产生量较少，种类单一。在危废仓库储存时，不同危废之间分区隔离，集中危废不发生反应，因此对周围环境影响不大。

5.2.5.1.4 安全贮存的技术要求

对于危险废物，在厂内暂存期间，要求企业应该严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单建造专用的危险废物暂存场所，暂存场地地面需做硬化处理，整个暂存场地能够有效地防止危废堆放引起的二次污染。根据相关要求设立标牌，将危险废物分类存入容器内，并粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中附录 A 所示的标签；同时还应做好记录，注明名称、来源、数量、特性和容器的类别、存放日期、外运日期及接受单位名称等。暂存库必须防风、防雨、防晒、防渗漏并配备照明设施等，并与厂区内其他生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离；设施底部必须高于地下水位最高水位；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少 1mm 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，建筑材料必须与危险废物相容；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

5.2.5.2 危废运输过程环境影响分析

5.2.5.2.1 厂区内运输环境影响分析

根据企业总图布局，项目各危废产生点至危废暂存场所之间的转运均在厂内完成，因此转运路线上不涉及环境敏感点。

项目产生的危废呈固态/液态，固态/液态的危废若管理不善，随意丢弃，雨水冲刷也会造成地表水污染。

转运时采用叉车或推车运输，正常情况下发生危废散落、泄露和挥发的机率不大。若意外情况下发生散落造成雨水管污染，厂区内设有初期雨水收集池及事故应急池，一旦发生散落、泄露及时收集、处置，能够避免污染物对周边地表水、

地下水、土壤及大气环境造成污染。

5.2.5.2.2 厂区到处置单位运输环境影响分析

等企业运营后，企业与有资质处置危废的单位签订危废处置协议，企业危废暂存场所至处置单位之间的运输，由危废处置单位负责转运。企业备选的处置单位均位于金华市域内，不跨区运输。厂外运输时，要求由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，本项目危废产生较小，且泄露后易收集、转移，因此危废运输过程中对沿线环境影响较小。

综上分析，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，项目危险废物贮存、转移过程对外环境的污染影响能够得到较好控制，总体上影响不大。

5.2.5.3 危废委托处置环境影响分析

根据工程分析，本项目产生的危废属于 HW01，要求企业与有资质处置危废的单位签订危废处置协议时，有资质处置危废单位的经营范围应包括 HW01。因此本项目危废处置措施符合要求。

5.2.5.4 固体废物环境影响分析小结

根据国家对危险废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，本项目产生的固体废物处置利用情况见表 5.2-21。

表 5.2-21 本项目固废处置利用情况一览表 单位：t/a

序号	固废名称	产生环节	形态	固废属性	危险代码	预测产生量	处置情况
1	有机肥半成品	有机肥预处理	固态	一般固废	--	19107	由相关单位综合利用
2	分娩废物及病死猪	猪舍	固态	危险废物	900-001-01	77.83	金华市畜禽无害化处理中心统一委托专业单位外运处置
3	输液瓶	猪防疫	固态	一般固废	--	1	由回收单位处理
4	医疗废物	猪防疫	固态	危险废物	831-005-01	0.5	委托有资质的单位处置
5	饲料包装袋	猪舍	固态	一般固废	--	0.5	由回收公司回收利用
6	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	--	40.15	委托环卫部门清运

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，最终固体废弃物均有可行的处置方式，不会向环境中排放。只要企业做好固废的收集与管理，落实固废治理措施，能做到固废的零排放。因此总体上拟建项目废物处置对环境的影响可以接受。

5.2.6 营运期土壤环境影响分析

5.2.6.1 土壤现状调查

本项目位于浙江省金华市汤溪镇堰头村地块，根据国家土壤信息服务平台查询，本项目场地土壤类型为红壤，土壤特性详见表 5.2-22，土壤理化特性情况见错误!未找到引用源。。

表 5.2-22 项目场地土壤特性情况一览表

类型	特性
归属与分布	红松泥，属于红壤亚类麻红泥土属。分布于浙江省丽水、绍兴、衢州、金华等地(市)的丘陵低山区，海拔在 200—750m 之间。
主要性状	亮棕色(干，2.5YR 5/6)至红色(干，10YR 4/8)，红色率较高为 5.20—7.78；土壤质地也粘重，以壤质粘土为主，粉粒/粘粒比值为 0.58—0.74，但以 A 层为低，向下逐渐升高。土体结持疏松，土壤结构也沿剖面自上而下，由块状至单粒状，即底土层母质特征明显。B 层土壤酸度及有效阳离子交换量均低；交换性酸中交换性铝占 89.4%，盐基饱和度 18.49%。粘粒硅铝率及硅铁铝率也有上层低下层高的趋势。粘土矿物类型中高岭石占绝对优势，并伴有少量伊利石，剖面中养分含量自上而下锐减明显。
典型剖面	A 层: 0--25cm，浊红棕色(干，5YR 5/4)，壤质粘土，碎块状结构，疏松多孔，植物根系密集，紧实度 7.2kg/cm ³ ，pH5.1。B1 层: 25--70cm，亮红棕色(干，5YR 5/8)，壤质粘土，块状结构，多量粗根，紧实度为 2.6kg/cm ³ ，pH5.2。B2 层: 70--120cm，橙色(干，7.5YR 6/8)，壤质粘土，小块状结构，结构体表面有明显的粘粒胶膜，少量粗根，紧实度为 2.3kg/cm ³ ，pH5.3。C 层: 120—200cm，亮棕色(干，2.5YR 5/8)，砂质壤土，松散的单粒状结构，pH5.4。
生产性能	该土种具有土体深厚，质地适中，上层土壤有机质及其他养分含量较高等特点，是开发利用潜力较大的土壤资源之一。

5.2.6.2 土壤环境影响分析

根据土壤环境质量现状调查，由监测数据可知，其项目拟建地和场地内农用地符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 相关标准值；场地外建设用地土壤的各项监测指标均低于《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中二类标准筛选值，项目拟建地的土壤环境较好。

项目排水采用清污分流制，雨水经重力流管道排入附近水渠。项目猪舍废水、喷淋塔更换水和生活污水经场区设置的处理工程处理达标后纳入城市污水厂处理。环评要求粪污、废水贮存、输送、处理、利用的设施均应采取有效的防漏、防渗处理工艺。因此项目废水、废渣及饲料中带入的重金属等对场区内土壤环境基本无影响。

5.2.7 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。

项目养殖场周围以农田、林地为主，主要植被为农作物、果树等作物。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地质灾害等。

据现场调查，项目所在地附近没有国家级或省级及其他珍稀野生动物，只有一些小型啮齿类动物和鸟类，项目实施后，随着绿化种植，施工时的人为干扰消失，一部分外迁动物又会回归，且随着绿化种植面积增加，将吸引更多的小型动物和鸟类，增加该地区动物生态系统的多样性。不会对野生动物的繁殖场所、重要栖息地和主要分布区域产生较大负面影响。

由此分析可知，本项目实施后当地动植物生态环境影响较小，对项目区域的生物多样性影响较小。

5.2.8 环境风险影响评价

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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和本项目实际运营情况，确定本项目环境风险评价应把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量恶化的预测和防护作为评价工作重点。

本次评价通过科学的控制分析和管理,将环境风险发生的可能性和危害降低到最小程度。一旦出现环境风险事故,立即启动风险应急预案,把损失降低到最低程度。

5.2.8.1 评价依据

5.2.8.1.1 风险调查

1. 建设项目风险源调查

本项目主要危险物质数量、分布及危险物质特性情况见表 5.2-23。

表 5.2-23 本项目危险物质情况一览表

名称	数量		储存位置	危险特性
	最大储量 (t)	年用量 (t/a)		
氢氧化钠	2	20	污水站仓库	与酸发生中和反应并放热。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,具有强腐蚀性。
柠檬酸	3	30	污水站仓库	粉体与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触,有引起燃烧爆炸的危险。
漂白粉	1	2	污水站仓库	遇水或潮湿空气会引起燃烧爆炸。与碱性物质混合能引起爆炸。接触有机物有引起燃烧的危险。受热、遇酸或日光照射会分解放出剧毒的氯气。
H ₂ S	--	--	--	易燃,与空气混合能形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与浓硝酸、发烟硝酸或其它强氧化剂剧烈反应,发生爆炸。气体比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源会着火回燃。
NH ₃	--	--	--	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。

2. 环境敏感目标调查

根据对本项目所在地的实地踏勘,本项目位于金华市汤溪镇堰头村地块,在评价范围内无名胜古迹、饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区等重要环境敏感点,项目最近现状敏感点为距离项目养殖区 502m 的湾塘村,区域边界 500m 范围内无环境敏感目标。本项目周边环境敏感目标分布情况见表 2.6-1。

5.2.8.1.2 风险潜势初判

1. 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 5.2-24 确定环境风险潜势。

表 5.2-24 建设项目环境风险潜势划分

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

注：IV⁺为极高环境风险。

2. 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥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，本项目片碱不属于风险调查需要分析计算的风险物质，同时硫化氢和氨为污泥池中产生的污染物，厂区并无使用硫化氢和氨，故本项目风险物质分析计算情况见表 5.2-25。

表 5.2-25 项目重大危险源辨识结果

危险物质	储存方式	最大储存量 t	临界量 t	计算值
------	------	---------	-------	-----

漂白粉	仓库	1	50	0.02
合计	--	--	--	0.02

根据计算结果，本项目 $Q < 1$ ，不构成危险化学品重大危险源。

3. 环境风险潜势判定

根据导则要求：“当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I 级”。故本项目环境风险潜势为 I 级。

4. 评价等级判定

根据导则要求，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环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 5.2-26 确定评价工作等级。

表 5.2-26 评价工作等级划分

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

本项目环境风险潜势为 I，故本项目环境风险仅需进行简单分析。

5.2.8.2 环境风险识别

风险识别的内容主要为物质危险性识别、生产系统危险性识别以及危险物质向环境转移的途径识别。

1. 物质危险性识别

项目涉及到的风险化学物质主要为废气处理中使用的氢氧化钠、柠檬酸、废水处理中使用的漂白粉等。项目突发环境事件风险物质物理化学及毒理特性等见表 5.2-27。

表 5.2-27 风险物质 MSDS 情况一览表

名称、分子式	CAS.NO/UN 编号/危规号	理化特征	燃烧爆炸特性	毒理毒性
NaOH	1310-73-2/1823/82001 危险性类别：第 8.2 类 碱性腐蚀品	白色不透明固体，易潮解； 易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮；熔点 318.4℃， 沸点 1390℃，相对密度（水=1）2.12，饱和蒸气压	不燃，具强腐蚀性、 强刺激性，可致人体灼伤。	急性毒性 LD ₅₀ :40mg/kg（小鼠腹腔）；刺激性：家兔经皮：50mg（24h），重

		0.13kPa (739℃); 禁配物: 强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水		度刺激 家兔经眼: 1%, 重度刺激; 其他 LDLo: 1.57mg/kg (人经口)
柠檬酸	77-92-6/无资料/无资料	白色结晶粉末, 无臭; 溶于水、乙醇、乙醚, 不溶于苯, 微溶于氯仿; 熔点 153℃, 闪点: 100℃; 相对密度 (水=1) 1.6650; 引燃温度: 1010℃ (粉末); 蒸气压 (kPa): 100 (19℃); 禁配物: 氧化剂、还原剂、碱类。	本品可燃, 具刺激性。	急性毒性 LD ₅₀ : 6730mg/kg (大鼠经口); 刺激性: 家兔经皮: 500mg (24h), 轻度刺激 家兔经眼: 500μg (24h), 重度刺激
漂白粉	7778-54-3/1748/51043	白色粉末, 有极强的氯臭。其溶液为黄绿色半透明液体。溶于水; 熔点 100℃; 相对密度 (水=1) 2.35; 禁配物: 强还原剂、强酸、氨、易燃或可燃物、水	强氧化剂。遇水或潮湿空气会引起燃烧爆炸。与碱性物质混合能引起爆炸。接触有机物有引起燃烧的危险。受热、遇酸或日光照射会分解放出剧毒的氯气。	急性毒性: LD ₅₀ : 850 mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 无资料
H ₂ S	7783-06-4	外观与性状 无色、有恶臭的气体。沸点 (℃) -60.4, 相对密度 (水=1) 无资料, 饱和蒸气压 (kPa) 2026.5(25.5℃), 熔点 (℃) -85.5, 蒸气密度 (空气=1) 1.19, 闪点 (℃) 无意义, 溶解性 溶于水、乙醇。	爆炸极限 4.0%~46.0%。易燃, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与浓硝酸、发烟硝酸或其它强氧化剂剧烈反应, 发生爆炸。	职业接触限值: MAC: 10mg/m ³
NH ₃	7664-41-7	无色气体。有强烈的刺激气味。密度 0.7710g/L。相对密度 0.5971 (空气=1.00)。易被液化成无色的液体。在常温下加压即可使其液化 (临界温度 132.4℃, 临界压力 11.2 兆帕, 即 112.2 大气压)。沸点-33.5℃。	本品易燃, 有毒, 具有刺激性	急性毒性: LD ₅₀ : 350mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 1390mg/kg(大鼠吸入)

2. 生产系统危险性识别

本项目危险单元划分及风险识别见表 5.2-28。

表 5.2-28 生产系统风险识别

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型
----	------	-----	--------	--------

1	生产单元	猪舍	感染性疾病	瘟疫传播
2	储运单元	仓库	氢氧化钠	泄露
3		仓库	柠檬酸	泄露
4		仓库	漂白粉	燃烧爆炸
5	三废处理单元	工业化废水处理工程	废水	单元故障、泄露
6		恶臭废气处理设施	恶臭	失效
7		高温好氧发酵车间	粪便	运行异常

3. 危险物质向环境转移的途径识别

本项目主要危险物质类型、分布情况和可能影响环境途径情况见表 5.2-29。

表 5.2-29 本项目危险物质分布、影响途径情况一览表

序号	危险物质	分布情况	影响途径
1	片碱	仓库	地表水、地下水
2	柠檬酸	仓库	地表水、地下水
3	漂白粉	仓库	大气
4	NH ₃	污泥池	大气环境
5	H ₂ S	污泥池	大气环境

5.2.8.3 环境风险事故分析

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. 污水处理系统风险分析

污水处理系统发生事故的原因较多，设计、设备、管理等原因都可能导致污水处理系统运转不正常。但一般发生污水直排事故的可能性较小且容易处理和恢复。

(1) 电力及机械故障

污水处理系统建成运行后，一旦出现机械设施或电力故障即会造成污水处理设施不能正常运行，污水事故排放。

污水处理过程中的活性污泥是经过长时间培养驯化而成的，长时间停电，活性污泥会回缺氧窒息死亡，从而导致工艺过程遭到破坏，恢复污水处理的工艺过程，重新培养驯化活性污泥需很长时间。

本项目设置有发电设备，同时机械设备选型采用国外先进产品，其自控水平

很高，因此由于电力机械故障造成的事故几率很低。

(2) 污水处理站停车检修

在维护污水系统正常运行过程中产生的维修风险，可能会给维护系统的工作人员带来较大的健康损害。当污水系统某一构筑物出现运行异常，必须立即予以排除，此时需操作人员进入井下操作；污水中的各类以气体形式存在的有毒污染物质会产生劳动安全上的危害风险。

(3) 污泥膨胀、污泥解体

正常活性污泥沉降性能良好，含水率在 99% 左右，当污泥变质时，污泥不易沉淀，污泥指数增高，污泥结构松散，体积膨胀，含水率上升，澄清液稀少，颜色异变。这就是“污泥膨胀”，主要是丝状菌大量繁殖所引起，也有由于污泥中结合水异常增多导致的污泥膨胀。一般污水中碳水化合物较多，缺乏 N、P、Fe 等养料，溶解氧不足，水温高或 pH 较低都容易引起丝状菌大量繁殖，导致污泥膨胀。此外，超负荷、污泥龄过长或有机物浓度梯度小等，也会引起污泥膨胀，排泥不畅易引起结合水污泥膨胀。

2. 瘟疫传播的风险分析及卫生防疫

(1) 瘟疫传播风险分析

由于采用集约化饲养，畜群的密度非常高，有利于感染性疾病的传播，发病率高，一旦发病就会给养殖场造成很大的损失。养殖场易发的传染病主要有瘟疫、传染性胃肠炎、流行性感胃等 7 种。《动物防疫法》规定，根据动物疫病对养殖业生产和人体健康的危害程度，畜疫病分为下列三类。

一类疫病，是指对人畜危害严重、需要采取紧急、严厉的强制预防、控制、扑灭措施的疫病。

二类疫病，是指可造成重大经济损失、需要采取严格控制、扑灭措施，防治扩散的疫病。

三类疫病，是指常见多发、可能造成重大经济损失、需要控制和净化的疫病。三类疫病的具体病重名录由国务院畜牧兽医行政管理部门规定并公布。

而且新的牲畜病正在还在不断增加，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。

(2) 预防措施

建立严格的卫生防疫制度是工厂化养殖场正常生产的保证，要认真贯彻“防重于治”的方针，必须建立严格的卫生防疫制度、健全卫生防疫设施，以确保养殖场安全生产。采取的措施有：

设计中考考虑养殖场布局合理，采取分离的布置方法，按牲畜的不同饲养阶段设置畜舍，并按一定规模进行分区饲养。非生产人员不得随意进入生产区。生产区周围应有防护设施，进入生产区必须消毒。

建立正常的卫生防疫制度，按计划对畜舍进行清扫、消毒按计划对牲畜实施免疫程序，建立免疫档案。

健全检验、检疫制度，强化检验、检疫手段，场部设技术科、实验室，配备兽医，加强对疾病的预防和医治。出售市场的产品不允许有病，病死牲畜必须委托有资质的单位进行处理，不得乱扔污染环境。

牲畜饲养采用全进全出制度，为各阶段畜舍的清洗、消毒、阻断疫病传播创造条件，能有效控制和消灭场内已有病源。

(3) 疫情控制方案

根据发生疫情的类别，应分别采取相应的控制方案，具体如下：

发生一类疫病时，应当及时报告当地政府畜牧兽医行政管理部门，由其派专人到现场，划定疫点、疫区、受威胁区，采集病料，调查疫源，并及时报请永昌街道人民政府决定对场区实行封锁，将疫情等情况逐级上报国务院畜牧兽医行政管理部门。街道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，禁止非疫区的牲畜进入场区，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。

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。

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。

项目病死猪冷库最大储存能力为 35t，能够满足疫情爆发时的暂存能力。疫情结束后委托有资质的单位进行处置。

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。

猪瘟：猪瘟又叫烂肠瘟，是由猪瘟病毒引起的一种急性、热性、败血性传染病，不同品种、性别、年龄的猪均可感染该病。在该病的常发季节，要对种母猪于配种前或配种后免疫一次；仔猪于 20-25 日龄首免，50-60 日龄二免。在非疫季节，应对种母猪于配种前或后免疫一次；种公猪于春秋两季各免疫一次；仔猪断奶后免疫一次。另外，可以对仔猪进行超前免疫（出生后肌肉注射 1 头份，1 小时后再喂初乳）。

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%。可对怀孕母猪注射传染性胃肠炎弱病毒，使仔猪通过母乳获得被动免疫。也可将病死猪内脏磨成模糊状，混于饲料中饲喂分娩前 15 天的母猪。

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。本病目前尚无有效的疫苗。预防本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。

仔猪大肠杆菌病毒引起，包括仔猪黄痢油剂苗（以 1-3 日龄仔猪多见）、仔猪白痢（以 10-30 日龄仔猪多发）、仔猪水肿病（多发生于断奶前后体质健壮的仔猪）。仔猪黄痢的免疫是对怀孕母猪于产前 40 天肌肉注射 2 毫升仔猪黄痢油剂苗；仔猪白痢的免疫方法是让怀孕母猪于产前 40 天口服遗传工程活菌苗，产前 15 天进行加强免疫；仔猪水肿病的免疫方法是对妊娠母猪注射采用本猪场病猪

分离的致病菌株制备的灭活苗。

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。

3. 事故池容积计算

养殖场需建设事故应急池应对可能发生突发火灾事故及污水站事故，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：(V₁+V₂-V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+ V₂- V₃，取其中最大值。

V₁--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；

V₂--发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

Q_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，m³/h；

t_消--消防设施对应的设计消防历时，h；

V₃--发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄--发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅--发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。

(2) 事故池容积确定

根据上述公式计算，本项目事故池容积情况见表 5.2-30。

表 5.2-30 项目事故应急池最小容积计算 单位: m^3

名称	V_1	QV_2	V_3	$(V_1+V_2-V_3)_{\max}$	QV_4	V_5	$V_{\text{总}}$
所需最小容积计算	--	144	--	144	16798	100	17042

注: ①项目消防用水量按 20L/s 计。发生事故时, 消防用水持续时间按 2 小时计。
②项目事故污水按 20 天容量考虑。

根据计算本项目需配套至少 17042m^3 容积的应急事故水池, 以满足本项目实施后消防废水事故和应急需要。

5.2.8.4 环境风险防范措施及应急要求

1. 环境风险防范措施

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、有限的安全防范措施, 尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。

本项目环境风险防范措施具体见表 5.2-31。

表 5.2-31 本项目环境风险防范措施汇总表

风险类型	风险防范措施	
化学品 泄漏	事故预防措施	①储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不超过 35°C , 相对湿度不超过 80%。包装必须密封, 切勿受潮。应与易(可)燃物、酸类等分开存放, 切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。②操作注意事项: 密闭操作。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器, 穿橡胶耐酸碱服, 戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时, 应把碱加入水中, 避免沸腾和飞溅。
	氢氧化钠 应急措施	①泄漏应急处理: 隔离泄漏污染区, 限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩, 穿耐酸碱服。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。用塑料布覆盖泄漏物, 减少飞散。勿使水进入包装容器内。用洁净的铲子收集泄漏物, 置于干净、干燥、盖子较松的容器中, 将容器移离泄漏区。②灭火方法: 消防人员必须穿全身耐酸碱消防服、佩戴空气呼吸器灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。灭火剂: 本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。③急救措施: 皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗 20~30 分钟。如有不适感, 就医。眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15 分钟, 如有不适感, 就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术, 就医。食入: 用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。
	柠檬酸 事故预防	①储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。包装密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放, 切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。②操作注意事项: 密闭操作, 局部通风。防止粉尘释放到车间空气中。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自

	措施	吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘。避免与氧化剂、还原剂、碱类接触。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
	应急措施	①泄漏应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏源。小量泄漏：避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。②灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。③急救措施：皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：脱离现场至空气新鲜处。食入：饮足量温水，催吐。就医。
	漂白粉	①储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。包装要求密封，不可与空气接触。应与还原剂、酸类、易（可）燃物等分开存放，切忌混储。不宜大量储存或久存。储区应备有合适的材料收容泄漏物。②操作注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器，穿胶布防毒衣，戴氯丁橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与还原剂、酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。禁止震动、撞击和摩擦。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
	应急措施	①泄漏应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏源。勿使泄漏物与还原剂、有机物、易燃物或金属粉末接触。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中，转移至安全场所。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。②灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。灭火剂：直流水、雾状水、砂土。③急救措施：皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。
污水事故外排	①合理确定工艺参数：对于污水处理系统各处理工段进水量、水质、停留时间、负荷强度等主要设计参数，认真进行计算和确定，确保处理效果的可行性。②选用优质设备：对污水处理系统各种机械、电器、仪表等设备，必须选择品质优良、便于维修保养的产品。对关键部位，必须配有备用设备，并有足够进行维修更新的备品备件。③加强事故苗头监控：操作人员必须严格按照规章制度作业，定期巡检、调节保养及维修更换等。及时发现各种可能引起废水处理系统异常运行的苗头，消除事故隐患。④贮存池高度应高于周围地坪，并在四周设截水沟，防止径流雨水流入。	
恶臭处理设施不正常情况	①做好日常巡查和管理工作。②废气治理设施需委托有资质的单位进行设计建设。③对废气治理设施安装异常警报装置，以便及时发现异常。④设置专项应急预案，加强演练。	
瘟疫传播	①建立严格的卫生防疫制度、健全卫生防疫设施：各功能区分离布置；非生产人员不得随意进入生产区；生产区周围应有防护设施，进入生产区必须消毒；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；场部设技术科、实验室，配备兽医，加强对疾病的预防和医治；装运时，现场工作人员和畜主均要配戴口罩、卫生帽、手套和工作服，以防造成动物疫病人畜互传；分娩废物及病死猪必须采用冷库（制冷剂 R410A，不使用液氨）储存，严格消毒现场，不得乱扔污染环境。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，禁止非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。⑤项目病死猪冷库最大储存能力为 40t，能够满足疫情爆发时的暂存能力。疫情结束后由有资质的单位进行处置。
事故池建设	本项目需配套至少 17042m ³ 容积的应急事故水池。
其他	①加强企业的职工培训，制定各项规章制度和操作规程，工作人员实行岗位责任制，避免员工操作失误造成的污染事故。完善运行管理制度，加强专业技术人员和操作人员的培训，建立技术考核档案，淘汰不合格上岗者。②加强运行设施的维护与管理，提高设施的完好率，关键设备及配件应留足备件。制定事故应急预案，落实各工作人员的责任，同时在平时要进行演练，以及时处理事故。

2. 项目应急措施

(1) 总体要求

企业应建立风险组织管理体系，并根据《环境污染事故应急预案编制指南》、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发〔2010〕113 号)、《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)以及其它相关法律、法规要求，编制突发环境事件应急预案，并向当地环保部门进行备案。同时配备满足要求的环境风险防范措施和应急设施，定期开展演练，进一步降低事故发生概率及可能造成危害。

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

风险事故应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。风险事故的应急救援预案必须进行科学分析和论证；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。

由于本项目风险事故应急预案仅是企业整体事故应急预案的一个组成部分，而项目目前还未建成，在实施过程中可能会发生一定变化，因此严格的应急预案应当在项目建成前编制完成，在项目投产运行过程中不断充实完善，且应急预案由于需要内容详细，便于操作。本次环评仅对应急预案提出要求，并对主要风险提出应急措施和设施要求。

(2) 应急救援指挥部的组成、职责和分工

企业应成立事故应急救援“指挥领导小组”，由总经理、有关副总经理、书记及生产科、安环科、公司办公室（办公室及总务）、设备科、监测科等部门领导组成，下设应急救援办公室（设在安环科），日常工作由安环科兼管。发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，即事故应急救援指挥部，总经理任总指挥，有关副总经理、书记任副总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，指挥部设在生产调度室。若总经理和副总经理、书记不在企业时，由生产科长（或生产总调度长）和安环科科长为临时总指挥和副总指挥，全权负责应急救援工作。

3. 职责

指挥机构及成员的职责如表 5.2-32 所示。

表 5.2-32 指挥机构及成员职责一览表

机构/成员名称	职责
指挥领导小组	①批准本预案的启动与终止，负责本单位“预案”的制定、修订； ②组建应急救援专业队伍，并组织实施和演练； ③检查、督促做好企业事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。
指挥部	①现场事故等级判定及相应的应急响应启动； ②负责人员、资源配置、应急队伍的调动组； ③确定应急现场指挥人员，接受政府的指令和调动，协调事故现场有关工作，确定事故状态下各级人员的职责； ④负责保护事故现场及收集相关数据； ⑤负责事故原因调查、突发环境污染事故信息的上报工作； ⑥负责应急经验总结。
指挥部人员分工	
总指挥	组织指挥全厂的应急救援工作
副总指挥	协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作
安全环保科科长	协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作
生产科长或总调度长	①负责事故处置时生产系统开、停车调度工作。 ②事故现场通讯联络和对外联系。 ③必要时代表指挥部对外发布有关信息。
办公室主任（总务科）	①负责抢险救援物资的供应和运输工作。 ②负责灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作。

设备科科长	协助总指挥负责工程抢险、抢修的现场指挥
监测科科长	负责事故现场扩散区域监测工作

4. 安全管理制度

企业应高度重视厂内的安全性，制定《安全生产应急预案制度》，由公司各职能部门和支持保障部门组成安全事故应急救援指挥小组，并制定一系列安全管理条例，如《仓库防火管理制度》、《消防安全责任制度》、《维修车间安全生产规程》、《设备管理制度》、《化验室安全管理制度》、《配电间管理制度》、《管网运行巡查维护制度》等。在环境管理方面，公司应以正式文件形式建立公司环保领导小组，明确环保管理工作小组成员及环保管理的主要任务和指标，同时，建立环境保护管理制度及各项生产情况日报表制度、生产运行记录制度和环保管理台账，各种安全环境管理制度的实施在一定程度上可提高企业全体员工的风险防范意识，对降低风险事故的发生概率具有一定的积极作用。

5. 应急设施要求

本项目需设置事故应急池，废水事故池容积应不小于 17042m^3 ，以满足厂区燃烧消防水和污水处理站发生故障时废水的临时储存要求。

企业应配备灭火器、水泵、必要的便捷式监测仪等应急设备，配备比较完善。

6. 应急队伍建设情况

要求企业尽快编制的应急预案，成立应急指挥领导小组，设置事故现场抢修组、后勤保障组、应急监测组等二级组织机构，要求队伍设置必须完善。

7. 应急物资配置情况

企业应根据正式应急预案要求，配备齐全的应急物资，并按指定位置进行了存放，安排专人负责管理、维修保养，保证了所有设施和物资完好、有效，并随时可投入使用。

8. 应急预案的制定

企业应编制应急预案，在预案中分析企业可能发生的环境污染事故，并提出相应的应急措施。突发环境污染事故应急预案的编制，在一定程度上提高了企业的应急能力。

9. 其他有关规定和要求

(1) 按照本节内容要求落实应急救援组织，每年初要根据人员变化进行组织

调整，确保救援组织的落实。

(2) 对全厂职工进行经常性的常识教育。

(3) 建立完善各项制度：

① 建立昼夜值班制度，指定预案责任人和备选联系人。

② 建立检查制度，每月结合安全生产工作检查，定期检查应急救援工作落实情况及其器具保管情况，并组织应急预案演习。

③ 建立例会制度，每季度第一个月的第一周召开领导小组成员和救援队负责人会议，研究应急救援工作。

④ 总结评比工作，与安全生产工作同检查、同讲评、同表彰奖励。

5.2.8.5 风险分析结论

5.2.8.5.1 分析结论

企业在严格遵守各项安全操作规程、制度和落实风险评价要求的防范措施之后，项目营运期风险是可接受的。

5.2.8.5.2 建议

为确保企业的安全正常运行，避免非正常和事故的发生，或将事故危害程度降至最低程度，根据风险分析提出如下建议：

1. 健全企业环保规章制度：严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗；与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作。

2. 企业应根据运营过程中所出现的新问题，不断地健全各项规章制度，避免非正常和事故的发生，或将事故危害降至最低程度。

5.2.8.6 环境风险评价相关附表

本项目建设项目环境风险简单分析内容具体见表 5.2-33。

表 5.2-33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	存栏 12000 头母猪及年出栏 30 万头生猪猪场建设项目				
建设地点	(浙江) 省	(金华) 市	(/) 市	(汤溪) 镇	(堰头) 村
地理坐标	经度	119.32°	纬度	29.00°	
主要危险物质及分布	原料储存间：柠檬酸、氢氧化钠、漂白粉；污水站：NH ₃ 、H ₂ S。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水	1. 化学品泄漏风险：氢氧化钠、柠檬酸具有一定的腐蚀性，漂白粉具有易燃易爆性，在储存及使用过程若造成的泄漏及泄漏引起的火灾、爆炸可能会对周围的环境造成一定的影响。				

等)	2. 水环境风险：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对地表水和地下水造成污染。 3. 废气净化系统失效：废气处理设施故障大量未处理废气直接排入大气，对周边农居产生污染影响，影响人体健康等。 4. 疫情风险：养殖场的集约化、高密度饲养，有利于感染性疾病的传播，如果疫病控制和净化措施不完善，则存在发病的风险，进而对养殖业生产和人体健康产生危害。
风险防范措施要求	1. 氢氧化钠风险防范措施：①储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 80%。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。②操作注意事项：密闭操作。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把碱加入水中，避免沸腾和飞溅。 2. 柠檬酸风险防范措施：①储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。包装密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。②操作注意事项：密闭操作，局部通风。防止粉尘释放到车间空气中。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘。避免与氧化剂、还原剂、碱类接触。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 3. 漂白粉风险防范措施：①储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。包装要求密封，不可与空气接触。应与还原剂、酸类、易（可）燃物等分开存放，切忌混储。不宜大量储存或久存。储区应备有合适的材料收容泄漏物。②操作注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器，穿胶布防毒衣，戴氯丁橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与还原剂、酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。禁止震动、撞击和摩擦。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 4. 废水处理工程风险防范措施：①合理确定工艺参数，对于污水处理系统各处理工段进水量、水质、停留时间、负荷强度等主要设计参数，认真进行计算和确定，确保处理效果的可行性。②选用优质设备，对污水处理系统各种机械、电器、仪表等设备，必须选择品质优良、便于维修保养的产品。对关键部位，必须配有备用设备，并有足够进行维修更新的备品备件。③加强事故苗头监控。操作人员必须严格按照规章制度作业，定期巡检、调节保养及维修更换等。及时发现各种可能引起废水处理系统异常运行的苗头，消除事故隐患。④贮存池高度应高于周围地坪，并在四周设截水沟，防止径流雨水流入。⑤本项目需设置事故应急池，严禁未处理废水直接排放。 5. 恶臭处理设施风险防范措施：①做好日常巡查和管理工作。②废气治理设施需委托有资质的单位进行设计建设。③对废气治理设施安装异常警报装置，以便及时发现异常。④设置专项应急预案，加强演练。 6. 瘟疫风险防范措施：①建立严格的卫生防疫制度、健全卫生防疫设施：各功能区分离布置；非生产人员不得随意进入生产区；生产区周围应有防护设施，进入生产区必须消毒；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；场部设技术科、实验室，配备兽医，加强对疾病的预防和医治；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；分娩废物及病死猪必须采用冷库储存，由有资质单位收集并处置，严格消毒现场，不得乱扔污染环境。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，禁止非疫区的猪只入场区，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。⑤项目病死猪冷库最大储存能力为 40t，能够满足疫情爆发时的暂存能力。疫情结束后由有资质单位运输至其处置场所进行处置。 7. 本项目需配套至少 17042m³ 容积的应急事故水池。 8. 其他：①加强企业的职工培训，制定各项规章制度和操作规程，工作人员实行岗位责任制，避免员工操作失误造成的污染事故。完善运行管理制度，加强专业技术人员和操作人员的培训，建立技术考核档案，淘汰不合格上岗者。②加强运行设施的维护与管理，提高设施的完好率，关键设备及配件应留足备件。制定事故应急预案，落实各工作人员的责任，同时平时要进行演练，以及时处理事故。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险物质主要为天然气和漂白粉，$Q=0.02<1$，则本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价等级划分依据，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

5.2.9 退役期环境影响评价

项目停产退役后，由于生产不再进行，因此也不再产生污染物，但必须作好剩余猪粪便、厂房、设备及剩余污染物的清理工作和土地的生态恢复工作。

企业应对剩余的粪便和废水进行处理后外运，禁止企业对粪便和废水进行胡乱倒弃，保证项目附近地表水不受污染。

企业在生产厂房为混凝土结构，其企业在停产后，其厂房拆除废料可以二次利用或外卖。企业在停厂拆除建筑后，需对该区域进行清理干净，保证项目地块的原有环境。

项目的建设破坏了原有的土地景观。在项目停产后应加强区域土地复垦，最大程度上恢复区域原有的自然景观。企业在停产后需要对项目用地范围内的土地按原有植被进行恢复，企业需对项目区域内各类裸露面，根据区域的气候和土壤

条件，分别采取不同的措施，加速植被恢复。植被筛选应着眼于植被品种的近期表现，兼顾其长期优势，植物品种的选择首先要根据生物学特性，考虑适地适树原则，尤以选择根系发达、固土固坡效果好、成活率高、速生的乡土植物。在配置植物时要考虑边坡结构、种植后的管护要求、自然条件等，以决定种植的形式和品种。同时要考虑与设计目的相适应，与附近的植被和风景等条件相适应。

企业在妥善处理好各项废弃物和对地表的恢复后，项目退役对环境影响较小。

5.2.10 交通运输环境影响分析

1. 养殖场物流条件分析

项目建成后，进出场区道路的车流量将增加 20 车次/日，在从项目场区至育肥场途径部分村庄，物料进出养殖场途中产生的噪声、恶臭等会对沿途敏感点产生一定的影响。

2. 运输噪声影响分析

本项目进出物料在运输过程中会产生噪声，对沿线的居民产生噪声影响。本项目在运输过程中，对于运送物料的车辆等随机移动声源，企业应保证运输车辆技术性能良好，部件紧固，无刹车尖叫声；运输车辆均需安装完整有效的排气消声器。同时，企业应采取合理调度，减少夜间运输量，在途径村庄时减速行驶，禁鸣喇叭等措施后，可减轻物流运输中对沿途村的声环境影响。

3. 运输恶臭影响分析

仔猪至育肥场运输途中会散发出恶臭，其主要恶臭污染物为 NH_3 、 H_2S 等。在运输途中，猪粪便、尿液等散发出的恶臭会对周围环境产生短暂影响，对沿途居民会产生心理上及感官上的不良影响。企业应采取出栏前对运输车辆进行彻底清理和消毒、使用密闭运输车辆等措施，尽量减小对沿途村居民影响。同时企业在选择运输道路时，尽量选择远离居民区的道路进行运输。通过采用上述方法后，其对周边居民环境影响较小。

第 6 章 环保措施及技术可行性论证

6.1 施工期污染防治措施

6.1.1 施工期废水污染防治措施

1. 对于施工人员的生活污水，必须达标后方可排放，不得随意排放，要求企业收集后处理达标后排入市政污水管网。

2. 对于项目施工场地产生的泥浆水，需经沉淀池沉淀后上清液排放，堆泥干化后外运填埋；也可以结合道路绿化，用于项目的填料；注意文明施工，雨污水、施工场地泥浆水应收集沉淀达标后才能排放；加强施工设备的维修与保养，在施工前应检查施工机械，避免施工过程中漏油等事件发生。

6.1.2 施工期废气污染防治措施

1. 运输黄沙、石子、弃土、建筑垃圾等的车辆必须用帆布严密覆盖，覆盖率要达 100%。工地出入口 15m 内应将路面硬化，并派专人冲洗进出运输车辆和保持出入口通道的整洁，以减少扬尘对周围环境、道路的影响。

2. 洒水抑尘。一般情况，施工场地自然风作用下产生的扬尘所影响范围在 100m 以内。如果施工期间对施工场地及车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70% 左右。

3. 粉状建材的露天堆放和搅拌作业是施工扬尘的另一产生源。这类扬尘的主要特点是受扬尘的风速影响。因此，尽量不在露天堆放沙石、水泥等粉状建材，不在露天进行搅拌作业。在露天暂时堆放的沙石、水泥等必须用帆布或塑料编织布严密封盖。混凝土浇制应尽量采用商品混凝土，以减少粉尘污染。

4. 安排合适的施工工程车辆运输车辆，禁止其运输路线附近出现集中居民点及其学校等敏感点。

5. 车辆运土方和水泥、砂石等时，不宜装载过满，应按规定配置防洒装备，并盖篷布，车辆进出工地时应用水冲洗轮胎。对不慎洒落的沙土和建筑材料，应对地面进行清理。

6. 对于燃油类的施工机械设备车辆在选用上选择环保型、废气达标的机械设备及车辆，加强施工车辆的管理，注意车辆保养，定时检修，尽量保证车辆尾气达标排放。

6.1.3 施工期噪声污染防治措施

1. 项目施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工,基础打桩应采用静压桩。

2. 在工程开工前 15 天内到所在地区环境保护行政主管部门登记,经批准方可开工;在开工后接受所在地环境保护行政主管部门的依法监督管理。

3. 对施工噪声采取有效的防治措施,做到预防为主,文明施工。合理布局,使噪声设备尽可能远离噪声敏感区。

4. 在施工作业中必须合理安排各类施工机械的工作时间,对于夜间施工认真执行申报审批手续,并报相关主管部门备案。根据有关规定,建设施工时除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外,禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业,“因特殊要求必须连续作业的,必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”(《中华人民共和国环境噪声污染防治法》)第三十条。

5. 建设单位和施工单位必须遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》,从严要求,加强施工噪声的管理。

6.1.4 施工期固废污染防治措施

1. 项目建设施工期间将产生建筑垃圾,必须按照市环卫、环保和建筑业管理部门的有关规定,统一交由建筑渣土管理处统一清运处理。

2. 基础开挖的弃土,应妥善堆存,用于场地平整,以减少弃土外运造成的扬尘污染;将混凝土块、废砖等弃渣可用于回填低洼地带,不能随意抛弃、转移和扩散;建筑垃圾中钢筋等回收利用。

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

6.1.5 施工期生态保护措施

1. 水土流失防治措施

(1) 施工单位应服从建设单位和当地政府的的管理,遵守有关环保规定。

(2) 根据需要增设必要的临时雨水排水沟道,夯实裸露地面,尽量减缓雨水对泥土的冲刷和水土流失。

(3) 弃土和施工废料及时清运。

(4) 施工完成后及时进行路面硬化和空地绿化，搞好植被的恢复、再造，做到边坡稳定，岩石、表土不裸露。在施工过程中，如遇到构筑较高的土坡，建议使用植草固定。

(5) 控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行大规模的土石方开挖工作。

2. 植被恢复措施

项目建设完毕后，对项目用地范围内的裸露地均进行植树种草绿化。临时用地、施工便道使用后也要翻土平整植树，使破坏的植被得到有效的补偿，施工期间由于机械碾压及施工人员践踏，在施工场地或营地周围土地植被也将遭到破坏，如在施工期对其产生了破坏，施工结束后，施工单位必须采取人工再植被和其它措施进行补偿。

6.2 营运期污染防治措施

6.2.1 营运期废水污染防治措施

1. 本项目排水采用清污分流、雨污分流制，排水系统划分为生产废水系统、生活废水系统及雨水系统。

2. 雨水管网系统排水采用暗管重力流排放。项目雨水经重力流管道排入附近水渠。猪舍尿液、冲洗废水、废除臭液等生产废水和员工生活污水等废水排入废水处理工程处理达《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005)中相应标准后排入附近污水管网，最终经金西海元污水处理厂处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)的相关要求后排放。

项目废水处理委托有资质单位设计，设计处理能力为 1000t/d 污水。采用“好氧+沉淀处理”工艺进行治理。

(1) 废水处理工艺流程及简介

① 废水处理工艺流程

本项目废水处理工艺流程见图 6.2-1。

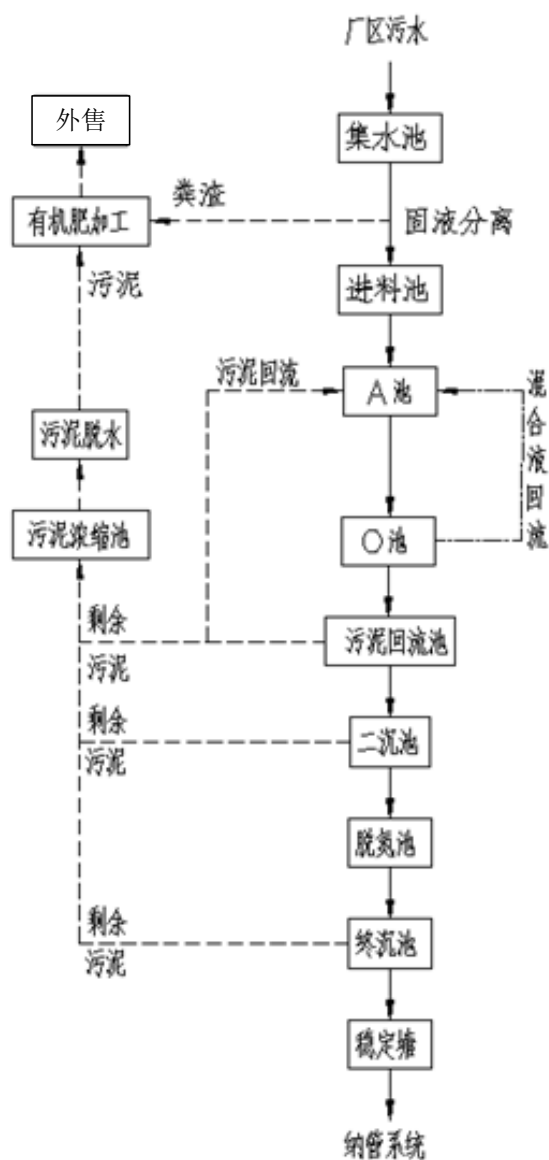


图 6.2-1 废水处理工艺流程图

② 工艺流程简介

预处理单元：厂区污水首先流经预处理单元。在集水池调节水质水量，然后利用水力筛网去除水体中较大的固体颗粒物，降低水体中 TS，经固液分离后的废水流入进料池备用。

好氧处理单元:进料池废水用泵提升进入 AO 池,在微生物作用下进行脱氮、去除 COD_{Cr}。A/O 出水流入污泥回流池,沉淀后污泥部分回流至 A 池,剩余污泥进入污泥处置单元。污泥回流池上清液经混凝沉淀后进入稳定塘,进一步处理后纳管排放。沉淀池的剩余污泥都排入污泥池后处理。

污泥处理单元：本项目污泥处理拟采用叠螺脱水机，叠螺机设计紧凑，脱水机里面包含了电控柜、计量槽、絮凝混合槽和脱水机主体，占地空间小，便于维修及更换；重量小，便于搬运。同时具有自我清洗的功能。不需要为防止滤缝堵塞而进行清洗，减少冲洗用水量，减少内循环负担。故障少，噪音振动小，操作简单，通过电控柜，与泡药机、进泥泵、加药泵等进行连动，实现 24 小时连续运行。

(2) 经济技术可行性论证

本项目猪舍废水和生活污水采用好氧+沉淀处理工艺，该工艺的主要优点如下：

① 技术合理

项目废水处理设计方案对进水水质重点考虑其规模和有机物负荷，对出水水质重点考虑对氨氮、总磷、有机物等相关指标的去除率。

根据方案设计，本项目采用的污水处理工艺能够做到出水达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中相应标准要求。

② 经济节能

本废水处理工艺选择了简捷紧凑的处理工艺，尽可能做到减少用地和土建造价。同时，充分考虑节省电耗和药耗，把运行费用减至最低。

③ 易于管理

本废水处理工艺在工艺选择过程中，尽可能做到设备简单，维护方便，采用可靠实用的自动化技术，同时注重工艺本身对水质变化的适应性和处理出水的稳定性。

3. 要求在养猪场周围设置截排水沟，将养殖场上游来水引至下游排泄。

4. 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。

6.2.2 营运期地下水污染防治措施

根据现状相关法律法规要求，为切实保护区域地下水环境质量，本环评提出以下地下水具体保护措施要求。

1. 源头控制措施

(1) 拟建项目所有输水、排水管道、污水处理池等必需采取防渗措施，杜绝各类废水下渗通道。另外，应严格用水和废水的管理，强调节约用水，防止污水

“跑、冒、滴、漏”。

(2) 提高绿化率和优化绿地设计，实施加大降水水入渗量、增加地下水涵养量的措施。

2. 参考《石油化工防渗技术规范》的相关内容，根据项目物料和工艺特点及污染途径，将本项目厂区污染防治区分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。

(1) 一般污染防治区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后可及时发现和处理的区域和部位。参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 制定防渗设计方案。

(2) 重点污染防治区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后不易及时发现和处理的区域和部位。重点污染防治区参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》和《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001) 进行污染防治。

本项目防渗分区及防渗要求见表 6.2-1，防渗分区示意图见错误!未找到引用源。。

表 6.2-1 项目防渗分区及防渗要求

防渗分区	防渗位置	防渗区域及部位	防渗技术要求
重点防渗区	污水处理站、事故池	各构筑物的池底及池壁	等效黏土防渗层 $\geq 6\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
	危废暂存间、病死猪冷藏间	危废暂存间地面基础及 0.2m 高四壁	
一般防渗区	有机肥中心、猪舍等	有机肥中心、猪舍及区域路面等、一般原料堆放场所	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
	公用工程（泵房、一般固废暂存间等）	泵房、一般固废暂存间等的地面基础及埋式围堰四壁等	
非污染区	管理及绿化	变电房、值班室、绿化区、宿舍等	--

3. 地下供水、雨水、排水、消防、污水等钢制管道采用外环氧沥青煤 3 布 4 油处理。地下水泥管道基槽开挖后，原土夯实，采用 200mm 厚的 C20 混凝土垫层，抗渗等级不小于 P6，污水沟的内表面涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料，厚度不小于 1mm，接口处用橡胶圈密封外。

4. 为监控地下水是否受到污染，拟在区域地下水流向下游布置 1 个地下水监控点，定期监测地下水水质，了解地下水水质变化情况。

6.2.3 营运期废气污染防治措施

6.2.3.1 猪舍恶臭防治措施

1. 源头管控

(1) 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，减少粪尿中氨氮化合物、含硫化合物等恶臭的产生和排放。合理调整日粮中粗纤维水平，控制吲哚和粪臭素的产生。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；在饲料中以发酵豆粕替代部分普通豆粕，提高蛋白消化利用率，从而减少恶臭的产生。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 NH_3 、 H_2S 等恶臭浓度控制目标联动。

(3) 春、夏季节可采取除臭措施，通过在猪舍的地面、垫料上洒上沸石粉、海泡石、过磷酸钙等可以显著降低恶臭和氨气等有害气体浓度；使用高锰酸钾等氧化剂及一些杀菌剂，可杀死厌氧发酵的细菌，达到除臭目的。

(4) 使用高锰酸钾等氧化剂及一些杀菌剂，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植物提取剂、微生物除臭剂，空栏阶段喷洒微酸性电解水，可有效降低舍内的臭气浓度。

采取以上综合措施下猪舍排放臭气中 NH_3 可降低 50%、 H_2S 可降低 80% 以上。

2. 工程措施

① 处理工艺流程

本项目猪舍分为多层和平层，猪舍内保持微负压，多层采用创新猪舍结构，两边猪舍尾气集中排放，通过除臭剂喷雾喷淋方式除臭后从楼顶排放；单幢多层或平层猪舍排风采用侧封闭，废气通过喷雾除臭后排放。



图 6.2-1 平层猪舍废气收集处理示意图



图 6.2-2 多层猪舍废气收集处理示意图

在喷淋水中添加稀释 80-150 倍的植物液体，在日常运行过程中，根据现场臭气情况，可添加 2%浓度的氢氧化钠。

喷淋水采用循环方式，配套建设循环水池，每个生产楼对应的水池容许大小为 250 立方米左右，水池做好防腐防渗处理，同时隔出一个小型隔水池(20~30m³)，用于添加植物液。隔出一个小型隔水池（50~60m³），用于添加 NaOH 液，用于冬天层喷头喷洒。

② 排风风量

每层（间）猪舍夏季采用纵向通风模式，冬季采用地沟通风模式。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，从漏粪板走，最后汇总到地沟，从地沟风机通过负压，空气抽走，可以兼顾保温及新鲜空气。

6.2.3.2 有机肥中心臭气防治措施

①集粪池废气

集粪池加盖密闭，废气收集后经二级喷淋处理后高空排放，集粪池废气收集风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气处理效率 90%。

②发酵罐废气

本项目采用罐式发酵方式，底部为网格式通风槽，定时强力通风，发酵罐顶部设抽气排风处理系统，经过风机抽吸强排。本项目设 22 个发酵罐，每个发酵罐容积约为 100 m^3 。其中金华猪原种场布设 2 套发酵罐，发酵罐废气经配套的喷淋装置处理后，汇总通入二级喷淋处理后高空排放（风量 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒编号：DA002）；商品猪场附近布设 20 套发酵罐，发酵罐废气经配套的喷淋装置处理后，汇总通入二级喷淋处理后高空排放（风量 $40000\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒编号：DA003）。

6.2.3.3 污水站臭气防治措施

拟对产臭构筑物进行加盖收集后通过设置的“氧化喷淋+碱液喷淋”处理（理论风量约为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率约为 98%，处理效率以 85%计）后高空排放。

6.2.3.4 饲料加工废气防治措施

饲料加工粉尘经布袋除尘处理后高空排放。

6.2.3.5 其他废气防治措施

1. 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（8#）排放。油烟净化装置去除效率不低于 75%。
2. 合理控制养殖规模和猪群结构，养殖密度不易过大，过密。
3. 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。
4. 根据《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见》，建议在未来规划中，应严

格控制距离面源中心（即猪舍区）500 米半径区内建设住宅区、学校、医院等一些容留长期居住人群的建设项目。

5. 要求建设单位在距离现有敏感点 500m 范围内不得建设生产建筑物。

6. 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。

7. 出栏生猪运输时，应选择带有栏板和蓬布的运输工具，进行遮盖，以防止臭气污染运输线路的空气，同时运输工具应配有集液池和集粪池，防止运输工程中猪粪和尿液洒落。

6.2.4 营运期噪声污染防治措施

对噪声的防治首先从声源上进行控制，其次从传播途径上进行控制，另外在厂区总平面布置中统筹规划，合理布局，强噪声源集中布置在远离人群的地方，加强绿化，充分利用植物的降噪作用。

本项目噪声主要来自污水处理设施水泵、风机等辅助设备噪声。多数设备运行时均能产生较大的噪声影响，并且相互之间形成叠加。为减轻噪声对周围环境影响，保证厂界及周边敏感点噪声稳定达标，建设单位拟采取噪声防治措施，具体措施如下：

1. 根据项目噪声源特征，建议选用先进的低噪设备，如选用低噪的风机等，以从声源上降低设备本身噪声，以减少对工人和周围环境的影响。

2. 合理布局。对高噪声设备安装隔声和减振设施，对设备配置的电动机座基减震，并安装弹性衬垫和保护套。如在设备的底部加减震垫，在设备的四周可开设一定宽度和深度的沟槽，里面填充松软物质，用来隔离振动的传递。

3. 将高噪声设备在各自构筑物内合理布置，利用建筑物的屏蔽作用，降低车间内的生产噪声对外环境的影响。

4. 定期检查设备，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，做到文明生产。

5. 各类泵可采用内涂吸声材料，外覆隔声材料方式处理，并视条件进行减振和隔声处理。

6. 加强厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好车况，机动车驾

驶人员经过噪声敏感区地段应限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输和装卸工作。

7. 控制猪群活动噪声，避免猪因饮食饮水及人为干扰哼叫。
8. 入场运输车辆进行限速、禁鸣等控制措施。
9. 猪舍四周加强绿化，厂界四周种植高大乔木，加强对噪声的隔阻效果。

6.2.5 营运期固废污染防治措施

1. 固废处置措施

本项目固废处置措施见表 6.2-2。

表 6.2-2 本项目固废处置方式一览表

装置	固废名称	产生环节	固废属性	危废代码	处置去向
有机肥预处理中心	有机肥半成品	有机肥预处理	一般固废	--	由相关单位综合利用
猪舍防疫	分娩废物及病死猪	猪舍	危险废物	900-001-01	金华市畜禽无害化处理中心统一委托专业单位外运处置
	输液瓶	猪防疫	一般固废	--	由回收单位处理
	医疗废物	猪防疫	危险废物	831-005-01	委托有资质的单位处置
猪舍	饲料包装袋	猪舍	一般固废	--	由回收公司回收利用
员工生活	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	--	委托环卫部门清运

2. 企业对一般固废堆放区和危险废物堆放区分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中要求采取防渗防漏措施。

3. 危险废物采用密封良好的塑料袋或其他容器收集；危废分层整齐堆放，每种废物堆存区设置名称标牌，并留有搬运通道。库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，库房外设置室外消火栓，设置警示标志，定期交由危险废物处理单位处置。

4. 企业必须做好危险废物的申报登记，建立台帐管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。同时在危险废物转运的时候必须报请地方环保部门批准同时填写危险废物转运单。

6.2.6 营运期土壤防治措施

1. 本项目一般工业固废贮存区，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. 本项目一般工业固废贮存区地表基础层应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 黏土层的防渗性能。

3. 本项目危险废物贮存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。危废间地表需采用耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，且地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量，防止危险废物泄漏造成周边土壤污染。

4. 本项目各类管道等可能因跑、冒、滴、漏等原因导致污染物下渗进而污染土壤，为此，建设项目土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，从污染物的产生源头、入渗强度、扩散途径、应急响应进行全方位的污染控制。其具体防治措施参照地下水污染防治措施。

6.2.7 环境风险防范措施

1. 加强企业的职工培训，制定各项规章制度和操作规程，工作人员实行岗位责任制，避免员工操作失误造成的污染事故。

2. 完善运行管理制度，加强专业技术人员和操作人员的培训，建立技术考核档案，淘汰不合格上岗者。

3. 加强运行设施的维护与管理，提高设施的完好率，关键设备及配件应留足备件。

4. 制定事故应急预案，落实各工作人员的责任，同时在平时要进行演练，以及时处事故。

6.3 项目环保投资

1、环保设施固定资产投资

根据前述，在生产过程中产生“三废”经采取措施有效处理后，在正常生产的情况下，各种污染物排放可满足相应的排放标准。根据“三同时”原则，项目防治污染与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，具体投资情况如下：

表 6.3-1 环保投资估算

序号	设 施 内 容	费用(万元)
1	废水治理设施	1100
2	废气治理设施	500
3	固废治理设施	30
4	噪声治理设施	50
5	风险防治措施	50
6	合计	1730

本项目总投资 88000 万元，其中环保投资 1730 万元，环保投资占项目总投资的 1.97%。从上表可以看出：环保治理措施具有较好的针对性，抓住了本项目废水、废气污染治理的重点，同时，注重噪声的处理，落到实处并有资金保证。建立较为完善的污染控制设施，有效地控制和避免废气、废水的排放、噪声等对环境的污染，可使本项目在产生巨大潜在的经济效益的同时有效保护周围环境。

2、环保设施运行费用

本项目的环保运行费用主要包括四部分，即设备折旧费、环保设施运行费用、检修维护费和人工费。类比同类项目环保设施运行成本，项目的年环保运行费用总计约 250 万元，项目年销售收入以 60000 万元计，年环保运行费用占年总产值的 0.42%。环保运行费用处于可承受范围内，“三废”处理措施经济可行。

6.4 污染防治措施汇总

综上所述，本项目在施工阶段及营运期应采取的污染治理措施见表 6.4-1。

表 6.4-1 项目污染防治措施汇总表

项目	分项	处理方案及效果
施工期	废气	加强管理文明施工，采用商品混凝土；运渣车出施工场地对轮胎进行冲洗；对运渣车进行盖篷处理；对干燥的开挖地面和土石方堆采取洒水控制粉尘产生，减少建材露天堆放。选用环保、废气达标的施工设备及车辆。
	废水	施工人员生活废水经临时化粪池处理后排入市政污水管网中。
	噪声	选用低噪声施工设备，不得用冲击式打桩机，应采用静压打桩机或钻孔式灌注机，对产生高噪声的设备做好消声、减振及隔声处理，并尽量置于整个场区的中间位置，远离场界。合理安排施工时间，除特殊需要作业外(经环保部门批准)，夜间禁止产生噪声污染的建筑施工。
	固废	不得随意丢弃倾倒建筑垃圾。施工人员的生活垃圾及时清运；建筑垃圾及其弃土应根据云和地方相关要求进行处理。
	生态	尽量做到少挖土和破坏植被，对于已经挖土、填方后的土地要立即进行植被修复，在植被的选择上尽量选种当地的植物种类，将对生态的影响降至最小程度。

项目	分项	处理方案及效果
营运期	废水	①排水采用清污分流、雨污分流制，排水系统划分为生产废水系统、生活废水系统及雨水系统。②雨水管网系统排水采用暗管重力流排放。③猪舍尿液、冲洗废水、废除臭液等生产废水和员工生活污水等废水排入废水处理工程处理达《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中相应标准后排入附近污水管网，最终经金西海元污水处理厂处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）的相关要求后排放。④要求在养猪场周围设置截排水沟，将养殖场上游来水引至下游排泄。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。
	地下水	①拟建项目所有输水、排水管道、污水处理池等必需采取防渗措施，杜绝各类废水下渗通道。另外，应严格用水和废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”。②提高绿化率和优化绿地设计，实施加大降水水入渗量、增加地下水涵养量的措施。③参考《石油化工防渗技术规范》的相关内容，根据项目物料和工艺特点及污染途径，将本项目厂区污染防治区分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。④地下供水、雨水、排水、消防、污水等钢制管道采用外环氧沥青煤 3 布 4 油处理。地下水泥管道基槽开挖后，原土夯实，采用 200mm 厚的 C20 混凝土垫层，抗渗等级不小于 P6，污水沟的内表面涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料，厚度不小于 1mm，接口处用橡胶圈密封外。⑤为监控地下水是否受到污染，拟在区域地下水流向下游布置 1 个地下水监控点，定期监测地下水水质，了解地下水水质变化情况。
	废气	①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，减少粪尿中氨氮化合物、含硫化合物等恶臭的产生和排放。合理调整日粮中粗纤维水平，控制吡啶和粪臭素的产生。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；在饲料中以发酵豆粕替代部分普通豆粕，提高蛋白消化利用率，从而减少恶臭的产生。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 NH_3 、 H_2S 等恶臭浓度控制目标联动。春、夏季节可采取除臭措施，通过在猪舍的地面、垫料上洒上沸石粉、海泡石、过磷酸钙等可以显著降低恶臭和氨气等有害气体浓度；使用高锰酸钾等氧化剂及一些杀菌剂，可杀死厌氧发酵的细菌，达到除臭目的。使用高锰酸钾等氧化剂及一些杀菌剂，可杀死厌氧发酵的细菌，达到除臭目的。③在舍内安装喷雾设备，定期进行喷雾，并在喷雾溶液中添加植物提取剂、微生物除臭剂，空栏阶段喷洒微酸性电解水，可有效降低舍内的臭气浓度。④猪舍恶臭气体采用外置喷淋吸收装置处理，猪舍产生的 H_2S 、 NH_3 等恶臭污染因子排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准值。⑤有机肥处理中心发酵罐顶部设抽气排风处理系统，经过风机抽吸强排，废气经各发酵罐配套的一级喷淋塔处理后汇总通入二级喷淋塔处理后通过 15m 排气筒高空排放。⑥污水站拟对产臭构筑物进行加盖收集后通过设置的“氧化喷淋+碱液喷淋”处理后高空排放。⑦本项目饲料加工粉尘经布袋除尘处理后高空排放。⑧合理控制养殖规模和猪群结构，养殖密度不易过大，过密；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；根据《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见》，建议在未来规划中，应严格控制距离面源中心（即猪舍区）500 米半径区内建设住宅区、学校、医院等一些容留长期居住人群的建设项目；5. 要求建设单位在距离现有敏感点 500m 范围内不得建设生产建筑物；⑨加强绿化，建议在场区周围栽种较高的绿色植物，同时在进场的道路两侧、办公区周围等空地绿化等，美化环境的同时，还有很好的吸收硫化氢等恶臭的作用；出栏生猪运输时，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，同时运输工具应配有集液池和集粪池，防止运输工程中猪粪和尿液洒落。

项目	分项	处理方案及效果
	噪声	①对噪声的防治首先从声源上进行控制，其次从传播途径上进行控制，另外在厂区总平面布置中统筹规划，合理布局，强噪声源集中布置在远离人群的地方，加强绿化，充分利用植物的降噪作用。②建议选用先进的低噪设备，如选用低噪的风机等，以从声源上降低设备本身噪声，以减少对工人和周围环境的影响。③合理布局。对高噪声设备安装隔声和减振设施，对设备配置的电动机座基减震，并安装弹性衬垫和保护套。如在设备的底部加减振垫，在设备的四周可开设一定宽度和深度的沟槽，里面填充松软物质，用来隔离振动的传递。④将高噪声设备在各自构筑物内合理布置，利用建筑物的屏蔽作用，降低车间内的生产噪声对外环境的影响。⑤定期检查设备，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，做到文明生产。⑥各类泵可采用内涂吸声材料，外覆隔声材料方式处理，并视条件进行减振和隔声处理。⑦加强厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好车况，机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段应限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输和装卸工作。⑧控制猪群活动噪声，避免猪因饮食饮水及人为干扰哼叫；入场运输车辆进行限速、禁鸣等控制措施；猪舍四周加强绿化，厂界四周种植高大乔木，加强对噪声的隔阻效果。
	固废	①项目产生固废应按照表 6.2-2 的要求进行处置。②企业对一般固废堆放区和危险废物堆放区分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中要求采取防渗防漏措施。③各危险废物需分类后采用密封良好的塑料袋或其他容器收集；各种危废分类存放在各自的堆放区内，分层整齐堆放，每种废物堆存区设置名称标牌，并留有搬运通道。库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，库外设置室外消防栓，设置警示标志，定期交由危险废物处理单位处置。④企业必须做好危险废物的申报登记，建立台帐管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。同时在危险废物转运的时候必须报请当地环保部门批准同时填写危险废物转运单。
	土壤	①本项目一般工业固废贮存区，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本项目一般工业固废贮存区地表基础层应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 黏土层的防渗性能。③本项目危险废物贮存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。危废间地表需采用耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，且地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量，防止危险废物泄漏造成周边土壤污染。④本项目各类管道等可能因跑、冒、滴、漏等原因导致污染物下渗进而污染土壤，为此，建设项目土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，从污染物的产生源头、入渗强度、扩散途径、应急响应应进行全方位的污染控制。其具体防治措施参照地下水污染防治措施。
	环境风险	①加强企业的职工培训，制定各项规章制度和操作规程，工作人员实行岗位责任制，避免员工操作失误造成的污染事故。②完善运行管理制度，加强专业技术人员和操作人员的培训，建立技术考核档案，淘汰不合格上岗者。③加强运行设施的维护与管理，提高设施的完好率，关键设备及配件应留足备件。④制定事故应急预案，落实各工作人员的责任，同时在平时要进行演练，以及时处理事故。

第 7 章 环境影响经济损益分析

7.1 环境经济损益分析

环境工程和环保设施的资金投入是建设项目控制污染、保护环境的重要组成部分。虽投入一定的治理资金增加了单位产品的成本，但所产生的环境效益确实不容忽视的。拟建项目建成运行后主要环保设施的环境效益分析如下：

1、废气排放

拟建项目建成投产后，采用清洁生产工艺，本项目在生产过程中废气污染物均经有效处理后排放，对当地环境空气及生态系统影响较小。

2、废水排放

项目产生的废水经厂区预处理后纳入园区污水处理厂处理达标后排入衢江，对项目所在地地表水环境无影响。

3、固废处置

项目生产过程中产生的固废均进行分类安全处置，各项处置措施既可减少废物对外的排放量，又最大限度的减轻了对环境的污染。

4、噪声控制

项目产生噪声采用隔声、减振等措施后，减轻对厂区周围环境的影响，周围声环境可以维持现状。

本项目通过清洁生产和污染治理，使废水达标排放。清污分流以及废水达标处理既防止了对内河的污染，保护了区域地表水水质和水生生态环境，也保护了群众的身体健康和经济效益。本项目通过清洁生产工艺达到污染物排放最小化，对区域内人体健康和农业生态的影响很小。固体废物的综合利用和安全处置减轻了对周围水体、环境空气、土壤等环境的影响。

7.2 社会经济效益分析

根据项目环保措施分析，本项目总投资 88000 万元，其中环保投资 1730 万元，环保投资占项目总投资的 1.97%；项目的年环保运行费用总计约 250 万元，项目年销售收入以 60000 万元计，年环保运行费用占年总产值的 0.42%。环保运行费用处于可承受范围内，“三废”处理措施经济可行。

本项目环保治理措施具有较好的针对性，抓住了本项目废气、废水污染治理

的重点，同时，注重噪声的处理，落到实处并有资金保证。建立较为完善的污染控制设施，有效地控制和避免废气、废水的排放、噪声等对环境的污染，可使本项目在产生巨大潜在的经济效益的同时有效保护周围环境。

企业抓住机遇加大投资，项目建成后可为国家贡献可观的税收，同时促进当地的经济发展，具有良好的社会效益。

7.3 小结

通过对项目社会效益和环境经济效益分析可以看出，项目产生的污染物会对当地的环境产生一定的影响，但总体上，项目的清洁生产程度较高，通过污染治理、合理布局等措施后达标排放，对环境影响很小，周围环境可以维持现状。

项目投资回收期较短，投资利润率高，具有较强的盈利能力，项目的建设具有产业链效益，能够带动一方经济的快速发展，促进农村散养向集约规模化养殖发展，带动地方经济快速发展，并能促进饲料加工、种植业、肉类加工业等相关行业的发展。

第 8 章 环境管理与环境监测

环境管理与环境监测是企业日常管理中的重要环节之一。根据工程的特点及生产装置排污性质等，从保护环境的角度出发，建立、健全环保机构，加强环境监测和管理，把环境保护工作作为生产管理的重要组成部分，确定环保目标，制订和实施环保措施，改善环境保护的基础工作，减少企业的污染物排放，促进资源的综合利用，提高经济效益和环境效益，实现经济与环境的协调和健康发展。

根据建设项目特点、排污性质，从环境保护的角度出发，建立、健全环保机构和加强环境监测管理，开展厂内监测工作，减少企业内污染物的排放。

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理的基本目的和目标

环境管理是协调经济、社会、环境有序发展的重要手段。环境管理就是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段去约束人类的社会经济活动，达到不超出环境容量的极限，又能满足人类日益增长的物质文化生活需要，并使经济发展与生态环境维持在相互可以接受的水平。实践证明，要解决好企业的环境问题，首先必须强化企业的环境管理，由于企业的产品产出与污染物的排放是生产过程同时存在的两个方面，因此，企业的环境管理实质上是生产管理的主要内容之一，其目的是在发展生产的同时，对污染物的排放实行必要的控制，保护环境质量，以实现环境、社会、经济效益的统一。

8.1.2 环境管理机构设置

在项目可行性研究阶段，企业委托金华市环科环境技术有限公司进行环境影响评价，设计单位应将评价报告中提出的环保措施落实到各项设计之中，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。

设置专门的环境管理机构，主要职责有：

- (1) 组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行企业员工环保专业知识的教育。
- (2) 组织制订全厂环保管理制度、年度实施计划和长远环保规划，并监督贯彻执行。
- (3) 提出可能造成的环境污染事故的防范、应急措施。
- (4) 参加本厂环保设施工程质量的检查、竣工验收以及污染事故的调查。
- (5) 每年度对全厂各环保设施运行情况全面检查一次。

厂方应保证在各项环保设施经验收达标后投入运行。企业应委派专人进行各类环保设施的管理，保证各类设施的正常运转，同时配合各级环保管理和监督机构实施对项目的环保情况进行监督管理。。

8.1.3 环境管理措施

1. 施工期环境管理措施

对施工队伍实行环保职责管理，在工程承包合同中，应包括有关环境保护的条款，对施工机械、施工方法、施工进度提出环境保护要求，以及对施工过程中扬尘、噪声排放强度等的限制和措施。要求施工单位按环保要求施工，并对施工过程的环保措施的实施进行检查、监督。

2. 运营期的环境管理措施

环保工作要纳入企业建设的全面工作之中，把环保工作贯穿到企业管理的各个部分。环保工作要合理布署、统一安排，使环境污染防患于未然，贯彻以防为主，防治结合的方针。企业的日常环境管理要有一整套行之有效的管理制度，落实具体责任和奖罚规定。环保管理机构要对环境保护统一管理，对各部门环保工作定期检查，并接受政府环保部门的监督。

8.2 污染物排放管理

8.2.1 项目污染物排放管理清单

本项目污染物排放清单见表 8.2-1。企业应严格按照污染物排放清单及其管理要求，进行项目的污染物排放的管理，确保各项污染物达标排放和总量控制要求。同时应向社会公开信息内容。

表 8.2-1 项目污染物排放清单表

污染源		污染物			污染防治措施		执行的标准		
类别	位置	排放种类	排放浓度	总量控制指标 (外排环境量)	工艺	设计规模/ 风量	数量	标准号	标准值
			mg/L 或 mg/m ³	t/a					
废水	废水处理 站	水量	--	306569.91	好氧+沉淀处理	1000t/a	1	DB33/593-20 05	--
		COD _{Cr}	380	12.26					COD _{Cr} ≤380mg/L
		NH ₃ -N	70	0.61					NH ₃ -N≤70mg/L
		BOD ₅	140	3.00					BOD ₅ ≤140mg/L
		SS	160	3.00					SS≤160mg/L
		TP	7	0.09					TP≤7.0mg/L
废气	猪舍	NH ₃	--	21.48	外置喷淋吸收装置	--		GB14554-93	场界 (NH ₃ ≤1.5mg/m ³ 、 H ₂ S≤0.06mg/m ³)
		H ₂ S	--	1.52					
	有机肥加 工车间	集 粪 池	NH ₃	0.15	二级喷淋塔			GB14554-93	
			H ₂ S	0.02					
		发 酵 罐	NH ₃	0.36					
			H ₂ S	0.033					
	污水处理 站	--	--	0.77	氧化喷淋+碱液喷淋	5000m ³ /h	1	GB14554-93	有组织 (NH ₃ ≤4.9 kg/h、 H ₂ S≤0.33 kg/h) 无组织 (NH ₃ ≤1.5mg/m ³ 、 H ₂ S≤0.06mg/m ³)
		--	--	0.0111					
	饲料加工	颗粒物		0.74	布袋除尘	5000 m ³ /h	1		
工程组成	工程组成：现代化生猪养殖建设项目								

	主要工艺：猪场--高温好氧发酵设备加工有机肥--废水纳管 产品种类及规模：存栏母猪 12000 头，年出栏 30 万头生猪。 建设车间：在浙江省金华市婺城区汤溪镇堰头村新征用地 1369 亩，新建各类猪舍及配套附属设施共计 330000m ² 。
原辅料组分要求	无
向社会公开的信息内容	应如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。

8.2.2 排污口规范化管理

按照《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)的有关规定,在本工程的“三废”和噪声排放点设置明显的标志,规范排污口的标志,排放口图形标志见表 8.2-2。

项目建成后应按要求使用国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》,并按要求填写有关内容。

根据排污口管理档案内容要求,项目建成投产后,应将主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

表 8.2-2 排放口环保图形标志

序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能	国标代码
1			污水排放口	表示污水向水体排放	GB15562-1-1995
2			废气排放口	标识废气向大气排放环境	
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放	
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场	GB15562-1-1995
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场	
备注	正方形边框 背景颜色:绿色 图形颜色:白色	三角形边框 背景颜色:黄色 图形颜色:黑色			

8.3 环境监测

环境监测是环境管理的一种手段。制订环境监测计划的目的是为了监督各项环保措施的落实和执行情况,根据监测结果适时调整环境保护行动计划,为环保

措施的实施时间和周期提供依据，为项目的环保竣工验收和后评价提供依据。

8.3.1 环境监测机构及职责

1. 环境监测机构

(1) 竣工验收监测机构：竣工验收环境监测机构应是国家明文规定的有资质监测机构，按就近、就便的原则选择监测机构。

(2) 自行监测机构：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求，排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。

2. 监测机构职责

本项目环境监测的职责主要是：

- (1) 测试、收集环境状况基本资料。
- (2) 对环保设施运行状况进行监测。
- (3) 整理、统计分析监测成果，上报地方环保部门，归档管理。

8.3.2 竣工验收计划

项目环境保护设施实行“三同时”制度，环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，正式投产运行前进行环境保护设施竣工验收，项目环境保护设施验收清单见表 8.3-1。

表 8.3-1 环境保护设施验收清单

项目	监测点位	监测因子	处理措施	验收内容	建议监测频次	达标要求
废水	废水排放口	pH、悬浮物、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、粪大肠菌群、蛔虫卵	污水站	进、出口浓度是否达到相应要求	废水采样和监测频次一般不少于 2 天，每天不少于 4 次	《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）
废气	有机肥中心排气筒	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	二级喷淋	进、出口浓度，去除效率	废气采样和监测频次一般不少于 2 天、每天不少于 3 个样品	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《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》
	污水站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	氧化+喷淋	进、出口浓度，去除效率		
	饲料加工粉尘排气筒	烟尘、SO ₂ 、NO _x	布袋除尘	进、出口浓度，去除效率		
	食堂油烟	油烟	油烟净	进、出口浓度，		

项目	监测点位	监测因子	处理措施	验收内容	建议监测频次	达标要求
	(8#)		化器	去除效率		(GB16297-1996)、《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	厂界	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、TSP	--	--		
噪声	厂界	等效声级 dB(A)	隔声、减震等	厂界噪声值	厂界噪声监测一般不少于 2 天,每天不少于昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
固体废物	一般固废	--	分类收集、合理储存	回收利用或外售	--	合理处置,建立固废处置台帐、固废转移联系单等管理制度
	危险废物	--	分类收集、合理储存	委托处置协议		
	生活垃圾	--	密闭储存	环卫部门收集处置	--	

注:实际监测方案可根据相关环保规范进行调整,监测分析方法按相关规范要求进行。

8.3.3 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》(HJ1029-2019)中相关要求,项目营运期需定期对排放污染物监测。环境监测计划可参照表 8.3-2 实施。

表 8.3-2 环境监控监测计划实施表

项目	污染源	监测位置	监测型式	监测因子	监测频率
废水	废水排放口	出口	*自动监测	流量、COD、NH ₃ -N	--
			手工监测	悬浮物、BOD ₅ 、总磷、TN	1 次/季度
				粪大肠菌群、蛔虫卵	1 次/年
废气	有机肥中心排气筒	进、出口	手工监测	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/年
	污水站	进、出口	手工监测	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/年
	饲料加工排气筒	进、出口	手工监测	颗粒物	1 次/年
	食堂油烟	进、出口	手工监测	油烟	1 次/年
	厂界	厂界四周	手工监测	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、TSP	1 次/年
噪声	厂界	厂界四周	手工监测	L _{Aeq}	1 次/季度

*注:化学需氧量、氨氮原则上需开展自动监测,若地方根据环境管理需要有特殊规定的,可从其规定。

8.3.4 环境质量监测(跟踪监测)计划

根据建设项目特点、环境影响范围,结合环境保护目标分布,制定环境质量

监测（跟踪监测）计划。具体监测计划详见表 8.3-3。

表 8.3-3 营运期环境质量监测计划表

环境介质	监测手段	监测点	监测频率	监测项目
环境空气	环境保护目标采样监测	南侧零散居民点、邵家村	监测时间与污染源自行监测同步	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、颗粒物
地下水	采样监测	不少于 1 个，项目地下水走向的下游布设一个	运营期每年进行一期(枯水期)监测，采样一次	基本水质因子：pH、挥发酚、溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、硫酸盐、铬(六价)、氨氮、细菌总数、总大肠菌群、氟化物、氯化物等
土壤	采样监测	项目地生产区	1 次/5 年	pH、水溶性总盐、砷、镉、总铬、铜、铅、汞、镍、锌
		南侧零散居民点、邵家村		pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘

8.3.5 企业排污许可要求

根据《国务院办公厅关于印发<控制污染物排放许可制实施方案>的通知》（国办发[2016]81 号）、《关于印发<排污许可证管理暂行规定>的通知》（环水体[2016]186 号）及《固定污染源排污许可分类管理名录》，企业应对各类排污口进行规范化设置，在项目建设完成后、验收前，并及时申请更换核发排污许可证；在技改项目建设完成后，及时按规范对项目进行验收，履行相关环保手续。

8.4 总量控制

8.4.1 总量控制指标

根据《国务院关于印发<“十三五”生态环境保护规划>的通知》（国发[2016] 65 号）、《2016 年浙江省大气污染防治实施计划》和《浙江省重金属污染综合防治

规划（2010-2015 年）》，确定本项目的总量控制因子为：COD_{Cr}、NH₃-N 和颗粒物。

8.4.2 总量控制污染物排放情况

根据工程分析可知，项目实施后，本项目涉及总量控制指标的污染物排放情况见表 8.4-1。

表 8.4-1 本项目涉及总量控制指标污染物排放情况 单位：t/a

序号	污染物	污染物名称	环境排入量
1	废水	水量	306569.91
2		COD _{Cr}	12.26
3		NH ₃ -N	0.61
4	废气	颗粒物	0.74

8.4.3 总量平衡方案

根据浙江省环境保护厅文件《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》（浙环发[2012]10 号），本项目为农业项目，非工业项目，本项目各污染物总量无需进行区域替代削减。

8.5 行业管理要求

为规范相关企业发展，国家各部门陆续发布了多项规定，根据各项规定对工程的符合性进行分析，详见表 8.5-1，工程能符合各项文件规定要求。

表 8.5-1 相关政策符合性分析情况一览表

相关政策名称	类别	准入条件要求	本项目情况	符合性
生猪养殖业环境准入指导意见（修订）	规模	鼓励生态化、集约化、专业化组织生猪养殖生产，新建、改建、扩建生猪养殖场（小区）起始规模应达到存栏数 200 头及以上	不包括 25kg 以下：103800 头	符合
		新建、改建、扩建生猪养殖场（小区）如采取土地消纳养殖场废弃物，应根据配套利用（含签约利用）的土地数量和消纳配置参数确定最大养殖规模；具体消纳配置参数，由县各（市、区）人民政府农业行政主管部门按照当地耕（林）地的消纳能力和区域环境容量等确定	猪舍废水和生活污水（其中食堂废水经隔油池预处理处理）由管道汇集到废水处理工程处理达标后纳入城市管网，不进行土地消纳	符合
	总体布局与选址原则	禁止在下列区域内建设生猪养殖场（小区）：1、生活饮用水水源保护区、风景名胜区；2、自然保护区的核心区及缓冲区；3、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；4、设区市、县（市、区）政府依法划定的禁止养殖区域；5、法律、法规规定需特殊保护的其它区域。	项目选址不涉及生活饮用水的水源保护区，风景名胜区，以及自然保护区的核心区和缓冲区，不在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，不在金华市政府依法划定的禁止养殖区域内，不在法律、法规规定的需特殊保护的其它区域内。	符合
		新建、改建、扩建生猪养殖场（小区）布局应符合畜牧业发展规划和畜禽养殖污染防治规划的要求，同时选址应符合环境功能区划要求	项目选址符合畜牧业发展规划和畜禽养殖污染防治规划的要求，符合环境功能区划要求	符合
		养殖场选址应设在集中居住区、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，并满足大气环境防护距离的要求，其中，生猪存栏 3000 头及以上的养殖场场界与以上区域边界的最小距离不得小于 500 米。	金华市常年主导风向为东风，项目选址位于汤溪镇堰头村，位于金华西侧。项目构筑物 500m 范围内无居民住宅用房	符合
		养殖场选址应避开饮用水水源保护区、具有景观或水上娱乐	项目主要养殖圈舍及养殖废弃物收集贮存	符合

相关政策名称	类别	准入条件要求	本项目情况	符合性
	工艺与装备	乐功能、以及执行Ⅰ类或Ⅱ类水质的水体，其主要养殖圈舍及养殖废弃物收集贮存、处理（置）设施及消纳地与上述水体应保持不小于 500 米的距离。	和处理（置）设施 500m 范围内无饮用水源保护区、具有景观或水上娱乐功能、以及执行Ⅰ类或Ⅱ类水质的水体。	
		鼓励发展农牧结合的“畜禽—肥料—作物”、“畜禽—沼气—作物”等生态循环模式，以及“渔牧结合型”、“综合利用型”和“生态处理型”等生猪生态养殖模式。	本项目采用“猪场--高温好氧发酵设备加工有机肥--废水纳管”的养猪模式	符合
		鼓励采用先进、环保的畜禽建筑、机械设备、饲养技术和管理制度，发展节水、环保型生态养猪技术。	项目采用先进、环保的畜禽建筑、机械设备、饲养技术和管理制度，发展节水、环保型生态养猪技术。符合要求。	符合
		养殖场宜采取干法清粪工艺；固废不可与尿、污水混合排出，产生的废渣应实现日产日清。	项目采用干法清粪工艺，将猪粪和污水分开收集，产生的废渣日产日清。符合要求。	符合
		养殖饲料应采用合理配方，在提高蛋白质及其它营养的吸收效率的同时，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。	项目饲料采用合理配方。符合要求。	符合
	总量控制与区域限批	省政府确定的养殖超载区域应根据要求调减区域生猪养殖总量；按照“调减超载、适度保有”的要求，加大力度调整优化区域布局结构，依法限期拆除影响环境的“低小散乱”养殖场（棚），保留并生态化改造非禁养区规模养殖场。	本项目位于汤溪镇堰头村，对照金华经济技术开发区禁养区范围，本项目选址不属于禁养区，同时本项目已在经信部门备案。本项目废水经预处理后纳入金西海元污水处理厂处理后排入衢江。同时根据衢江常规监测断面横山、洋港 2019 年监测数据可知，各水质指标均符合Ⅲ类水质标准。	符合
		禁止养殖区域内不得有畜禽养殖场（小区）、养殖户从事畜禽养殖活动；已有的畜禽养殖场（小区）、养殖户，由设区的市、县（市、区）人民政府限期转产转业、搬迁、关闭；造成其经济损失的，应当依法予以补偿。限制养殖区域内应当严格控制畜禽养殖总量，削减污染物排放总量，不得超过畜禽养殖总量要求新建、改建和扩建畜		符合

相关政策名称	类别		准入条件要求	本项目情况	符合性
			禽养殖场（小区）。		
			设区的市、县（市、区）政府依法划定的限制养殖区域应对生猪养殖进行总量控制；对超过生猪养殖总量的限制养殖区域，暂停受理、审批该区域新建、扩建生猪养殖场（小区）的环境影响评价文件。		符合
			生猪养殖废弃物未经处理，不得直接向环境排放，向环境排放经过处理的生猪养殖废弃物，应进行总量控制。对排放的生猪养殖废弃物、化学需氧量、氨氮总量超过控制指标；未完成化学需氧量年度减排任务；河流交接断面水质化学需氧量、氨氮超标的市、县（市、区），暂停受理、审批该区域新建、扩建生猪养殖场（小区）的环境影响评价文件。		符合
	无害化综合利用和污染防治措施	无害化综合利用	生猪粪污还田用作农作物肥料的，须经无害化处理。其中，养殖污水须经预处理后合理还田使用，固体粪便应采用好氧堆肥技术，并符合《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）的相关要求。	本项目猪舍废水和生活污水经处理达标后纳管。猪舍粪便经高温好氧发酵设备生产有机肥半成品，外售给相关单位综合利用。	符合
			采用自行消纳养殖废弃物的养殖场应有稳定且匹配的农田、园地、林地等消纳地。消纳地应配套设置田间储存池、沼液运输车、输送管道、浇灌设施等设施设备。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。	本项目养殖废水纳管，不进行自行消纳	符合
			不能自行消纳自身养殖废弃物的养殖场，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	本报告不包括厂外配套管网建设，要求在污水管网未建设完成前，不得投入生产	符合

相关政策名称	类别		准入条件要求	本项目情况	符合性
	水污染防治措施		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。		
			养殖场的排水系统须实行雨水和污水收集输送系统分离, 场区内外污水收集输送系统应采取暗沟布设。	养殖场的排水系统实行雨水和污水收集输送系统分离, 场区内外污水收集输送系统采取管道输送	符合
			养殖场的污水应配套有效的预处理或深度处理设施。	废水设计委托有资质的单位进行设计, 猪舍废水和生活污水采用好氧+沉淀处理。	符合
			养殖场废水应处理后达标排放。对于农业灌溉的应处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084) 要求; 纳入市政污水管网的, 需经处理满足《污水综合排放标准》(GB8978) 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) 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), 鼓励有条件的养殖场执行《污水综合排放标准》(GB8978) 相应标准要求。	养殖废水处理达《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005) 中相应标准	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。规模化生猪养殖场应按照相关规定设置在线监测设施。	排放口设置在线监测设施。	符合
			生猪养殖废弃物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。	有机肥加工间等设施设置顶盖。	符合
			生猪养殖废弃物贮存、输送、处理、利用的设施应采取有效的防漏、防渗处理工艺, 防止污染地下水。	猪粪等固体废弃物、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。	符合

相关政策名称	类别		准入条件要求		本项目情况	符合性
		养殖废气、其它固废处置	妥善处理利用沼气，不得直接向外环境排放。		本项目采用干清粪工艺，不设置沼气工程	符合
			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）要求。		采取有效措施使得臭气浓度达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593）要求。	符合
			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。		分娩废物及病死猪采用冷库储存，定期由有资质单位进行处置。	符合
	环境准入指标	起始养殖规模（头）（存栏量）		≥200	不包括 25kg 以下：103800 头	符合
		工艺与装备	清粪工艺	干湿分离（推荐）	干清粪工艺	符合
			排水工艺	清污分流	项目雨水经重力流管道排入周边水渠。猪舍尿液、冲洗废水、废除臭液等生产废水和员工生活污水等废水经配套废水处理工程，处理达标后纳管。	符合
			储液池贮存能力（委托综合除外）	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	废水纳管处理	符合
			消纳土地量	与养殖规模匹配	废水纳管处理，不进行土地消纳	符合
		资源利用指标	固废综合利用率（%）	100	100	符合
			废水综合利用率或达标率（%）	100	100	符合
		污染物控制指标	废水产生量 [m ³ /(百头·天)]	冬季 ≤0.8 夏季 ≤1.0	0.48m ³ /(百头·天)（不包括 25kg 以下：0.8 m ³ /百头·d）	符合
			农灌	《农田灌溉水质标准》	--	--
			纳管	《污水综合排放标准》三级标准	达《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中相应标准	符合
			环境敏感区（含养殖总量	《污水综合排放标准》相应标准	--	--

相关政策名称	类别				准入条件要求	本项目情况	符合性
		浓度	超过环境承载能力、环境功能区未达标等区域)				
			一般区域		《畜禽养殖业污染物排放标准》	--	--
		恶臭			《畜禽养殖业污染物排放标准》	场界恶臭达《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005)中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准及其地方环保部门的相应要求	符合
		固废收集率 (%)	全年		≥85	85	符合
《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)	畜禽养殖业污染治理应从源头控制，严格执行雨污分离，通过优化饲料配方、提高饲养技术、管理水平、改善畜舍结构和通风供暖工艺、改进清粪工艺等措施减少养殖场环境污染。					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、保育舍保温技术、湿帘降温技术、空栏清洗、干清粪技术等管理和节能降耗技术。	符合
	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 GB7959 的有关规定。					项目污水站预处理至《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005) 中相应标准后纳管。粪便经高温好氧发酵罐生产有机肥半成品。	符合
	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合肥的应分别满足 NY525 和 GB18877 的有关规定。					粪便经高温好氧发酵罐生产有机肥半成品。	符合
	畜禽养殖废水不得排入敏感水域和有特殊功能的水域，排放去向应符合国家和地方的有关规定。排放水质应满足 GB 18596—2001 或有关地方污染物排放标准的规定；处理后用于农田灌溉的，出水水质应满足 GB 5084 的规定。					项目废水预处理达《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005) 中相应标准后纳入城镇污水厂处理	符合
	集约化畜禽养殖场（区）污染治理工程应按照规定安装水质在线监测系统。					废水排放口设置在线监测设施。	符合

相关政策名称	类别	准入条件要求	本项目情况	符合性
	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。		项目采用干法清粪工艺，粪污日产日清，项目建设排水系统，实行雨污分流。	符合
	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。		本项目废水经处理后纳入城镇污水厂，不进行还田利用。	符合
	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。		本项目废水经处理后达标排放	符合
	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。		根据企业了解，本项目采用干清粪工艺，粪便直接进入有机肥发酵罐中进行发酵，发酵过程中恶臭气体经收集处理后高空排放。	符合
	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。		无沼渣产生	符合
	畜禽固体粪便宜采用好氧堆肥技术进行无害化处理。		本项目采用高温好氧发酵设备处理粪便，用于生产有机肥半成品。	符合
	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。		分娩废物及病死猪采用冷库储存，定期由有资质单位进行处置。	符合
	养殖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。		项目集污池等主要产生臭气的单元密闭，产生的臭气集中收集，通过除臭措施处理后引至 15m 高排气筒排放。	符合

相关政策名称	类别	准入条件要求	本项目情况	符合性
	畜禽规模养殖场宜采用干清粪工艺。		项目采用干法清粪工艺。	符合
	畜禽规模养殖场应及时对粪污进行收集、贮存，粪污暂存池（场）应满足防渗、防雨、防溢流等要求。		猪粪等固体废弃物、废水贮存、输送、处理、利用的设施应采取有效的防渗、防雨、防溢流处理工艺。	符合
	畜禽规模养殖场应建设雨污分离设施，污水宜采用暗沟或管道输送。		养殖场的排水系统实行雨水和污水收集输送系统分离，场区内外污水收集输送系统采取管道输送。	符合
	规模养殖场干清粪或固液分离后的固体粪便可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式进行处理利用。固体粪便堆肥(生产垫料)宜采用条垛式、槽式、发酵仓、强制通风静态垛等好氧工艺，或其他适用技术，同时配套必要的混合、输送、搅拌、供氧等设施设备。猪场堆肥设施发酵容积不小于 $0.002 \text{ m}^3 \times \text{发酵周期(天)} \times \text{设计存栏量(头)}$ ，其它畜禽按 GB18596 折算成猪的存栏量计算。		项目干清粪或固液分离后的固体粪便经高温好氧发酵设备生产有机肥半成品。项目存栏 103800 头（不包括 25kg 以下），堆肥设施发酵容积应不小于 $0.002 \text{ m}^3 \times 7(\text{天}) \times 103800(\text{头}) = 1453 \text{ m}^3$ ，项目高温好氧发酵罐容积为 2200 m^3 。	符合
	液体或全量粪污采用完全混合式厌氧反应器（CSTR）、上流式厌氧污泥床反应器（UASB）等处理的，配套调节池、厌氧发酵罐、固液分离机、贮气设施、沼渣沼液储存池等设施设备。利用沼气发电或提纯生物天然气的，根据需要配套沼气发电和沼气提纯等设施设备。		项目配套调节池、生化池、固液分离机、污泥浓缩池等设施设备。	符合
浙江省畜禽粪污减量化无害化和资源化利用技术导则	减量化技术	畜禽清洁精细饲养技术	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。采用气动输送+自动化送料系统。自动化的送料系统由料塔、驱动、计量筒及料槽等系统组成，密闭设计。实现整个猪场生产过程的高度自动化。全场实现一人饲喂所有的饲料。	符合
		畜禽舍内环境控制技术	环境控制系统通过对猪舍内外的温度、二	符合

相关政策名称	类别	准入条件要求	本项目情况	符合性
			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。	
		全自动干湿分离机械清粪	电脑控制自动刮粪，尿液和冲洗废水通过下水道自流。可实现定时刮粪、按计划刮粪。猪舍粪便由泵打到有机肥加工车间，尿液通过自流到排污管道，最终汇集到废水处理工程处理。	符合
		节水型饮水技术	猪饮水使用带水位器的饮水盘取代传统的鸭嘴式饮水器。	符合
	畜禽粪污收运和预处理技术	畜禽粪污应根据清粪工艺及时清理，干清粪日产日清。所有粪便和污水收集沟（池）应为地下式或封闭式，以防止恶臭污染排放和雨水进入	项目采用干清粪方式，日产日清。粪便和污水收集沟均为封闭式。	符合
		畜禽粪污的储存应符合 HJ497 第 6.1.2 条，在畜禽粪污和消纳地之间应建立有效的输送网络	项目粪污储存符合 HJ497 第 6.1.2 条的要求。	符合
		水泡粪、水冲粪等清粪方式的畜禽养殖场粪污应进行固液分离，逐步实行封闭生产，减少臭气外排。畜禽粪污预处理工程应符合 HJ497 第 7.1 条	项目采用干清粪方式。	符合
	粪便资源化利用技术	堆肥利用	本项目采用高温好氧发酵设备处理粪污，用于生产有机肥半成品，符合要求。	符合
		异位发酵：将畜禽养殖场粪污收集后，利用潜污泵均匀喷在定比例的有机垫料上，在阳光棚(房)内进行生物好氧堆肥发酵，实现畜禽养殖粪污的有效处理。	--	符合
		恶臭处理：粪便处理与利用过程中，应配置恶臭污染收	项目高温好氧发酵设备配套除臭装置，臭	符合

相关政策名称	类别	准入条件要求	本项目情况	符合性
	污水资源化利用技术	集和废气处理设施设备，收集和处理废气，有效减少臭气污染。	气经除臭设施处理后引至高空排放；恶臭能够得到有效的控制和治理。	
		污水无害化处理：根据畜禽养殖类型、规模、清粪工艺、场地和周边条件等科学选择养殖污水的厌氧工艺。	项目养殖污水采用兼厌氧工艺进行预处理。	符合
		沼气利用：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。	根据企业了解，本项目采用干清粪工艺，粪便直接进入有机肥发酵罐中进行发酵，发酵过程中恶臭气体经收集处理后高空排放。	符合
		沼渣利用：沼渣应及时运至粪便堆肥场或其他无害化场所进行处理。	粪便提升送往高温好氧发酵设备进行堆肥发酵，减量发酵，生产有机肥半成品。	符合
		沼液生态消纳：根据养殖场规模、周边消纳地及其对沼液的承载量，按照 GB15618 土壤环境质量标准值要求，确定沼液施用量，避免二次污染；对于周边有充足消纳地的畜禽场，可通过管道形式将处理后沼液运至消纳地，进行生态消纳和资源化利用；作物选择：沼液消纳地应选择种植对水分和养分需求量均较大的果蔬茶等作物，按照需求消纳沼液；施用方式：沼液施用一般采用普通喷灌、滴灌等方式，避免传统地面灌溉耗水量大、利用率低等问题；配套设施：根据消纳地具体位置和当地条件，在附近设置相应的贮液池，以解决在非施肥期间的沼液出路问题。贮液池总容积一般不得少于 60 天的沼液产生量，并进行防渗设计。	本项目养殖废水经处理后纳入市政污水处理厂处理，不用于土地消纳	符合
	废水处理	不符合生态消纳条件或异地利用运输成本限制等的畜禽场，沼液等废水应处理后纳管、达标排放或回用。养殖	本项目场区设置有转能的污水处理站，同时设置有标准的废水排放渠及检查井，项	符合

相关政策名称	类别	准入条件要求	本项目情况	符合性
		废水处理设施应设置标准的废水排放口和检查井。	目养殖废水经预处理达《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB33/593-2005)中相应标准后纳入城镇污水厂处理	
		处理后纳管的,废水化学需氧量(COD)浓度原则上不超过 500mg/L 也可与污水处理厂根据其污水处理能力进行商量确定。根据周边市政管网铺设情况、归属地污水厂规模和属性、水务部门或污水厂意向等纳管条件,选择污水纳管模式。		
		处理后作为农田灌溉用水的,按照 GB5084 实施。		
		处理后直接排放的,废水化学需氧量(COD)最高允许排放浓度为 100mg/L,其他指标应达到 DB33/593 限值要求,地方可根据环境管理的实际需要,实施更为严格的畜禽养殖业水污染物排放要求。		
		处理后回用的,应进行消毒处理,不得产生二次污染。		

第 9 章 结论与建议

9.1 基本结论

9.1.1 项目基本概况

浙江华泓猪业有限公司成立于 2020 年 6 月 30 日，主要从事种畜禽生产、种畜禽经营、肥料生产、肥料销售等一体的企业。根据市场需求，企业拟投资 88000 万元，在浙江省金华市婺城区汤溪镇堰头村新征用地 1369 亩，建设存栏 12000 头母猪及年出栏 30 万头生猪猪场建设项目，具体建设规模包括母猪扩繁场 2 个、优质商品肉猪保育育肥场 2 个，污水处理中心 1 个，有机肥加工厂 1 个及其他配套工程，实现存栏母猪 12000 头，年出栏 30 万头生猪。本项目达产后，年存栏 12000 头母猪实现销售收入 60000 万元，年生产总成本费用为 49202 万元，年利润总额 10798 万元。本项目已在金华经济技术开发区管委会经济发展局进行了备案，项目代码：2020-330791-03-03-143956。

9.1.2 项目污染物汇总

本项目建设完成后营运期主要污染源强产生及排放情况见错误!未找到引用源。。

表 9.1-1 本项目污染物产生排放汇总表 单位：t/a

项目阶段	污染源	污染物名称		产生量	削减量	排放量	
营运期	废水	综合废水（猪舍废水、喷淋塔更换水和生活污水）		水量	306569.91	0	306569.91
				COD _{Cr}	832.24	819.98	12.26
				NH ₃ -N	86.52	85.91	0.61
				BOD5	599.12	596.12	3.00
				SS	599.12	596.12	3.00
				TP	15.70	15.61	0.09
	废气	猪舍		NH ₃	121.961	109.686	12.275
				H ₂ S	4.426	4.247	0.179
		有机肥预处理中心	集粪池	NH ₃	1.52	1.37	0.15
				H ₂ S	0.15	0.13	0.02
			发酵罐	NH ₃	3.61	3.25	0.36
				H ₂ S	0.35	0.317	0.033
		污水站		NH ₃	4.6	3.83	0.77
				H ₂ S	0.071	0.0599	0.0111
		饲料加工		颗粒物	5.06	4.32	0.74
		食堂油烟			0.088	0.066	0.022
		固废	有机肥半成品			22612	22612

项目阶段	污染源	污染物名称	产生量	削减量	排放量
		分娩废物及病死猪	134.13	134.13	0
		输液瓶	10	10	0
		医疗废物	2	2	0
		饲料包装袋	50	50	0
		生活垃圾	73	73	0

9.1.3 环境质量现状评价结论

1. 地表水环境质量现状评价结论

项目建设完成后养殖废水经预处理后通过金西海元污水处理厂排入衢江。项目纳污水体为衢江，根据《2019 年金华市环境状况公报》中地表水水质情况，衢江全河段水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质要求，故衢江水域总体水质较好。

2. 地下水环境质量现状评价结论

本项目委托相关检测单位对项目周边的地下水进行检测，根据检测结果可知：项目周边地下水监测点位监测因子均能达到Ⅲ类水标准。

3. 环境空气现状评价结论

项目拟建址区域 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 CO 、 O_3 、 $\text{PM}_{2.5}$ 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，因此，项目所在地为空气质量达标区，空气质量较好。

项目建设区域 NH_3 和 H_2S 达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相应标准值。项目拟建址附近环境空气质量较好。

4. 声环境质量现状评价结论

本项目委托本次环评委托相关检测单位在项目厂界设置了噪声监测点位。根据监测结果可知：本项目厂界昼夜噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2018）中 2 类标准。项目周边现状声环境质量良好。

5. 土壤环境质量现状评价结论

本项目委托相关检测单位在项目周边设置了监测点。根据监测结果，拟建地土壤达到了《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 相关标准值；周边居住建设用地土壤的各项监测指标均

达到了《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。项目拟建地的土壤环境较好。

6. 生态环境质量现状评价结论

根据现状调查，项目场区内主要为农用地和未利用地，其中农用地主要为林地、园地及耕地。调查区域内无国家级和省级保护物种，项目占地范围内无原始植被生长和珍贵野生动物活动。评价区现有的野生动物大多以适应农田、次生林、人工林、灌草丛生活的种类为主，属于广布性物种，主要有普通的兽类(如田鼠和野鸡等)、鸟类、昆虫类和蛙类。调查期间，评价区域内未发现受重点保护的珍稀或濒危野生动物。

9.1.4 环境影响分析结论

9.1.4.1 施工期环境影响分析结论

项目施工期影响主要为施工扬尘、工地废水、施工噪声、建筑垃圾、工人生活污染物排放及暂时性水土流失增加、生态破坏等的影响，只要采取相应措施并加强施工期的管理，尽量减少项目施工对周围环境的影响。施工期的影响是暂时性的，随着施工期的结束也将消失，项目建成后区内绿化覆盖率将大为提高，环境将得到明显的改善，因此施工期间对植被破坏和生态的影响也能得到逐步恢复和补偿。

9.1.4.2 营运期环境影响分析结论

1、地表水环境影响分析结论

本项目排水采用清污分流制，排水系统划分为：生产废水系统、生活废水系统及雨水系统。雨水管网系统排水采用暗管重力流排放。猪舍尿液、冲洗废水、废除臭液等生产废水和员工生活污水等废水经配套废水处理工程处理达《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准，后那纳入金西海元污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/ 2169-2018）相关要求后排入衢江。

2、地下水环境影响分析结论

根据预测结果，不同污染物初始浓度不同，地下水环境标准浓度不同，到达各区域的时间也不同。污染物在评价区的运移速度较慢，但一旦发生废水大量渗透事故，废水中的污染物会向下游可能影响的区域运移扩散，一般会导致下游

6~12m 左右的区域超标。废水泄漏后仅在周边较小范围有超标现象，随着扩散距离的增加，污染物浓度进一步降低。总体来看，对场地周边地下水影响不大。

由于地下水污染治理、修复的技术难度较大，投入的治理、修复资金较大，且治理效果难于达到原有环境水平，为避免影响下游区域地下水水质，要求建设单位加强管理，按照本报告及当地环保要求定期对地下水水质进行监测。同时建议建设单位制定废水收集池破损检查制度，将废水收集池可能性破损进而影响下游敏感点地下水的水质的危害降到最低。同时，发生污染物泄露事故后，必须立即启动应急预案，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，抽出污水送污水处理场集中处理，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将损失降到最低限度。

3、大气环境影响分析结论

根据大气环境影响预测结果显示，在正常工况下，本项目所排放的大气污染物浓度均能达标排放，对周围环境空气不会造成明显的影响，符合各自的环境标准限值要求。

鉴于《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见》（修订）中相关要求，确定项目的大气环境防护距离为 500m。

4、声环境影响分析结论

通过平面布置可知，企业车间布置较为合理，同时企业在设备选型、安装等均考虑了隔声降噪，在安装、运行过程采取了相应的降噪措施，如设备安装隔振垫等，通过预测结果可得：本项目厂界四周噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

5、土壤环境影响分析结论

本项目设置有完善的废水、雨水收集处理系统，废水处理构筑物及废水收集管道均采取严格的防渗措施；废气均经处理达标后排放，在落实好厂区防渗工作的前提下，项目对厂区及其周围土壤影响较小。

6、生态环境影响分析结论

根据对项目地的调查，其项目地周围以农田、林地和园地为主，同时项目所在地附近没有国家级或省级及其他珍稀野生动物，故本项目实施后当地动植物生

态环境影响较小，对项目区域的生物多样性影响较小。

7、环境风险影响分析结论

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。

8、退役期环境影响分析结论

项目停产退役后，由于生产不再进行，因此也不再产生污染物，但必须作好剩余猪粪便、厂房、设备及剩余污染物的清理工作和土地的生态恢复工作。企业在妥善处理好各项废弃物和对地表的恢复后，项目退役对环境的影响较小。

9.1.5 污染防治措施汇总

本项目在施工阶段及营运期应采取的污染治理措施见表 9.1-2。

表 9.1-2 项目污染防治措施汇总表

项目	分项	处理方案及效果
施工期	废气	加强管理文明施工，采用商品混凝土；运渣车出施工场地对轮胎进行冲洗；对运渣车进行盖篷处理；对干燥的开挖地面和土石方堆采取洒水控制粉尘产生，减少建材露天堆放。选用环保、废气达标的施工设备及车辆。
	废水	施工人员生活废水经临时化粪池处理后排入市政污水管网中。
	噪声	选用低噪声施工设备，不得用冲击式打桩机，应采用静压打桩机或钻孔式灌注机，对产生高噪声的设备做好消声、减振及隔声处理，并尽量置于整个场区的中间位置，远离场界。合理安排施工时间，除特殊需要作业外（经环保部门批准），夜间禁止产生噪声污染的建筑施工。
	固废	不得随意丢弃倾倒建筑垃圾。施工人员的生活垃圾及时清运；建筑垃圾及其弃土应根据云和地方相关要求进行处理。
	生态	尽量做到少挖土和破坏植被，对于已经挖土、填方后的土地要立即进行植被修复，在植被的选择上尽量选种当地的植物种类，将对生态的影响降至最小程度。
营运期	废水	①排水采用清污分流、雨污分流制，排水系统划分为生产废水系统、生活废水系统及雨水系统。②雨水管网系统排水采用暗管重力流排放。③猪舍尿液、冲洗废水、废除臭液等生产废水和员工生活污水等废水排入废水处理工程处理达《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中相应标准后排入附近污水管网，最终经金西海元污水处理厂处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）的相关要求后排放。④要求在养猪场周围设置截排水沟，将养殖场上游来水引至下游排泄。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。
	地下水	①拟建项目所有输水、排水管道、污水处理池等必需采取防渗措施，杜绝各类废水下渗通道。另外，应严格用水和废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”。②提高绿化率和优化绿地设计，实施加大降水入渗量、增加地下水涵养量的措施。③参考《石油化工防渗技术规范》的相关内容，根据项目物料和工艺特点及污染途径，将本项目厂区污染防治区分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。④地下供水、雨水、排水、消

项目	分项	处理方案及效果
		防、污水等钢制管道采用外环氧沥青煤 3 布 4 油处理。地下水水泥管道基槽开挖后，原土夯实，采用 200mm 厚的 C20 混凝土垫层，抗渗等级不小于 P6，污水沟的内表面涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料，厚度不小于 1mm，接口处用橡胶圈密封外。⑤为监控地下水是否受到污染，拟在区域地下水流向下游布置 1 个地下水监控点，定期监测地下水水质，了解地下水水质变化情况。
	废气	①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，减少粪尿中氮氮化合物、含硫化合物等恶臭的产生和排放。合理调整日粮中粗纤维水平，控制吡啶和粪臭素的产生。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；在饲料中以发酵豆粕替代部分普通豆粕，提高蛋白消化利用率，从而减少恶臭的产生。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 NH_3、H_2S 等恶臭浓度控制目标联动。春、夏季节可采取除臭措施，通过在猪舍的地面、垫料上洒上沸石粉、海泡石、过磷酸钙等可以显著降低恶臭和氨气等有害气体浓度；使用高锰酸钾等氧化剂及一些杀菌剂，可杀死厌氧发酵的细菌，达到除臭目的。使用高锰酸钾等氧化剂及一些杀菌剂，可杀死厌氧发酵的细菌，达到除臭目的。③在舍内安装喷雾设备，定期进行喷雾，并在喷雾溶液中添加植物提取剂、微生物除臭剂，空栏阶段喷洒微酸性电解水，可有效降低舍内的臭气浓度。④猪舍恶臭气体采用外置喷淋吸收装置处理，猪舍产生的 H_2S、NH_3 等恶臭污染因子排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准值。⑤有机肥处理中心发酵罐顶部设抽气排风处理系统，经过风机抽吸强排，废气经各发酵罐配套的一级喷淋塔处理后汇总通入二级喷淋塔处理后通过 15m 排气筒高空排放。⑥污水站拟对产臭构筑物进行加盖收集后通过设置的“氧化喷淋+碱液喷淋”处理后高空排放。⑦本项目饲料加工粉尘经布袋除尘处理后高空排放。⑧合理控制养殖规模和猪群结构，养殖密度不易过大，过密；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；根据《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见》，建议在未来规划中，应严格控制距离面源中心（即猪舍区）500 米半径区内建设住宅区、学校、医院等一些容留长期居住人群的建设项目；5. 要求建设单位在距离现有敏感点 500m 范围内不得建设生产建筑物；⑨加强绿化，建议在场区周围栽种较高的绿色植物，同时在进场的道路两侧、办公区周围等空地绿化等，美化环境的同时，还有很好的吸收硫化氢等恶臭的作用；出栏生猪运输时，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，同时运输工具应配有集液池和集粪池，防止运输工程中猪粪和尿液洒落。
	噪声	①对噪声的防治首先从声源上进行控制，其次从传播途径上进行控制，另外在厂区总平面布置中统筹规划，合理布局，强噪声源集中布置在远离人群的地方，加强绿化，充分利用植物的降噪作用。②建议选用先进的低噪设备，如选用低噪的风机等，以从声源上降低设备本身噪声，以减少对工人和周围环境的影响。③合理布局。对高噪声设备安装隔声和减振设施，对设备配置的电动机座基减振，并安装弹性衬垫和保护套。如在设备的底部加减振垫，在设备的四周可开设一定宽度和深度的沟槽，里面填充松软物质，用来隔离振动的传递。④将高噪声设备在各构筑物内合理布置，利用建筑物的屏蔽作用，降低车间内的生产噪声对外环境的影响。⑤定期检查设备，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，做到文明生产。⑥各类泵可采用内涂吸声材料，外覆隔声材料方式处理，并视条件进行减振和隔声处理。⑦加强厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好车况，机动车驾驶人员经过噪声敏感区地段应限制车速，禁止鸣笛，尽量避免夜间运输和装卸工作。⑧控制猪群活动噪声，避免猪因饮食饮水及人为干扰哼叫；入场运输

项目	分项	处理方案及效果
		车辆进行限速、禁鸣等控制措施；猪舍四周加强绿化，厂界四周种植高大乔木，加强对噪声的隔阻效果。
	固废	①项目产生固废应按照表 6.2-2 的要求进行处置。②企业对一般固废堆放区和危险废物堆放区分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中要求采取防渗防漏措施。③各危险废物需分类后采用密封良好的塑料袋或其他容器收集；各种危废分类存放在各自的堆放区内，分层整齐堆放，每种废物堆存区设置名称标牌，并留有搬运通道。库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，库房外设置室外消火栓，设置警示标志，定期交由危险废物处理单位处置。④企业必须做好危险废物的申报登记，建立台帐管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。同时在危险废物转运的时候必须报请当地环保部门批准同时填写危险废物转运单。
	土壤	①本项目一般工业固废贮存区，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本项目一般工业固废贮存区地表基础层应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 黏土层的防渗性能。③本项目危险废物贮存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。危废间地表需采用耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，且地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量，防止危险废物泄漏造成周边土壤污染。④本项目各类管道等可能因跑、冒、滴、漏等原因导致污染物下渗进而污染土壤，为此，建设项目土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，从污染物的产生源头、入渗强度、扩散途径、应急响应进行全方位的污染控制。其具体防治措施参照地下水污染防治措施。
	环境风险	①加强企业的职工培训，制定各项规章制度和操作规程，工作人员实行岗位责任制，避免员工操作失误造成的污染事故。②完善运行管理制度，加强专业技术人员和操作人员的培训，建立技术考核档案，淘汰不合格上岗者。③加强运行设施的维护与管理，提高设施的完好率，关键设备及配件应留足备件。④制定事故应急预案，落实各工作人员的责任，同时平时要进行演练，以及时处理事故。

9.1.6 总量控制

根据《国务院关于印发<“十三五”生态环境保护规划>的通知》(国发[2016] 65 号)、《2016 年浙江省大气污染防治实施计划》和《浙江省重金属污染综合防治规划(2010-2015 年)》，确定本项目的总量控制因子为： COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和颗粒物。根据浙江省环境保护厅文件《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)的通知》(浙环发[2012]10 号)，本项目为农业项目，非工业项目，本项目各污染物总量无需进行区域替代削减。

9.1.7 环保投资

根据项目环保措施分析，本项目总投资 88000 万元，其中环保投资 1730 万元，环保投资占项目总投资的 1.97%；项目的年环保运行费用总计约 250 万元，项目年销售收入以 60000 万元计，年环保运行费用占年总产值的 0.42%。环保运行费用处于可承受范围内，“三废”处理措施经济可行。

9.2 环保审批原则符合性分析

9.2.1 “三线一单”符合性分析

根据《金华市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.08），本项目所在地属于金华市婺城区汤溪镇一般管控区，环境管控单元编码为 ZH33070230022，对照其管控措施及负面清单情况，本项目为生态养殖示范场，不属于工业项目，不属于所在小区负面清单中所列的行业；项目符合所在小区的管控措施要求，因此，本项目符合生态环境分区管控要求。

9.2.2 污染物排放标准符合性分析

本项目在设计施工阶段实施污染物控制预防措施。施工和运行过程中强化污染治理措施和管理措施，从源头减少污染物产生；加强废气、废水和噪声防治措施。本项目养殖废水和生活废水经预处理达标后送至城市污水处理厂处理；各类废气经设置的处理设施处理达标后高空排放；通过选用低噪声设备、合理布局等措施降噪，预测厂界噪声可达标。本项目固废均能得到有效处置，不会对周围环境造成明显的影响。因此，本项目排放的污染物符合国家、省规定标准。

9.2.3 维持环境质量原则符合性分析

本项目运营期废水纳管排放，废气经收集治理后不会对周围环境空气产生明显影响，固体废物能得到妥善处置，做到资源化、无害化；设备运行产生的噪声对周围环境影响不大。综上所述，只要建设单位能落实本环评提出的各项措施，本项目区域水环境质量、空气环境质量及声环境质量可以维持现状。

9.2.4 “三线一单”控制要求符合性分析

根据《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）等相关要求，本次环境影响评价与“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）进行对照分析，详见下表。

表 9.2-1 “三线一单”对照分析情况

序号	内容	本项目对照情况
1	生态保护红线	本项目位于汤溪镇堰头村，用地性质为农业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发〔2018〕30 号）、《金华市区生态红线划定文本》等相关文件划定的生态保护红线。
2	环境质量底线	本项目对产生的废水、废气、噪声、固废均采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。采取环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。
3	资源利用上线	本项目用水来自市政供水管网。本项目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、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。
4	环境准入负面清单	根据《金华市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.8），本项目所在地位于金华市婺城区汤溪镇一般管控区（ZH33070230022）。本项目为生态养殖项目，不属于工业项目，不属于所在小区负面清单中所列的行业；项目符合所在小区的管控措施要求，因此本项目不属于该区域管控措施中禁止项目

9.2.5 其他相关要求符合性分析

1、城市总体规划符合性分析

本项目金华市汤溪镇堰头村，本项目所在地用地包括农业用地和未利用地，符合金华市城市总体规划要求，目前项目地块农业用地审批工作还在进行中，故本环评要求本项目在未取得相关审批同意文件前，不得开工建设。

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类中农林业第 4 点“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”项目。项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行）浙江省实施细则》中禁止发展的项目。项目的建设同时符合《浙江省人民政府关于大力发展现代畜牧业的若干意见》（浙政发〔2007〕70 号）。项目在养殖规模、选址、工艺、清洁生产与污染防治措施等方面均符合《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见（修订）》要求。目前本项目已通过金华经济技术开发区管委会经济发展局备案，项目的建设符合国家产业政策。

综上所述，本项目建设符合建设项目各项环保审批原则要求。

9.3 建议

- （1）积极推行清洁生产，提高原料的利用率。
- （2）本项目需严格按照相关文件规定要求，完成农业用地的使用手续，未

取得相关文件前，不得开工建设。

(3) 厂外污水管网目前还未建设，要求厂外污水管网未建设完成前，不得投入生产。

(4) 要求企业确定合理的猪只及有机肥半成品的运输路线，要求路线尽量避开居民区。

(5) 建议企业参考《畜禽养殖业污染物排放标准》(二次征求意见稿)中要求对纳管废水中总铜、总锌进行管理。

(6) 为了能使厂区内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议建设单位建立健全的环境保护制度，安排专人负责经常性的监督管理工作；加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

(7) 与现有居民点 500m 范围内不得建设构筑物，涉及生产的构筑物与厂界距离应大于 50m。

9.4 总结论

浙江华泓猪业有限公司存栏 12000 头母猪及年出栏 30 万头生猪猪场建设项目污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准；环境风险可接受；项目建设造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；符合浙江省和金华市环境功能区的管控要求；符合总量控制要求；符合“三线一单”的要求。同时，工程总体布局合理，并具有明显的社会、经济、环境综合效益。建设单位在本项目建设中应认真执行环保“三同时”，具体落实提出的各项污染防治措施，文明施工。从环保角度看，本项目的建设是可行的。