兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目

环境影响报告书

（告知承诺制重新报批稿）

建设单位：兰溪华统牧业有限公司

评价单位：时代盛华科技有限公司

2021 年 7 月

打印编号：1627357643000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	vg80br
建设项目名称	兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目
建设项目类别	02—003牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业
环境影响评价文件类型	报告书
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	兰溪华统牧业有限公司
统一社会信用代码	91330781M A2E662X5Q
法定代表人（签章）	陈斌
主要负责人（签字）	熊万明
直接负责的主管人员（签字）	熊万明
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	时代盛华科技有限公司
统一社会信用代码	91110105M A002LCD89
三、编制人员情况	

1.编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
庄玉夏	11353343509330251	BH 000139	

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
庄玉夏	报告全文	BH 000139	

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位时代盛华科技有限公司（统一社会信用代码91110105MA002LCD89）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为庄玉夏（环境影响评价工程师职业资格证书管理号11353343509330251，信用编号BH000139），主要编制人员包括庄玉夏（信用编号BH000139）、/（信用编号/）、/（信用编号/）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2021年7月27日

目 录

概　述 1

1 总论 10

1.1 编制依据 10

1.2 评价因子和评价标准 17

1.3 评价工作等级和评价重点 23

1.4 评价范围及环境敏感区 29

1.5 环境功能区划及相关规划 36

2 建设项目工程分析 51

2.1 项目概况 51

2.2 建设内容和生产规模 52

2.3 四至关系及总平面布置 55

2.4 猪舍设计方案 56

2.5 项目先进性分析 57

2.6 主要生产设备、设施 60

2.7 主要原辅材料 62

2.8 生产工艺流程 63

2.9 物料平衡与水平衡 74

2.10 污染源分析 77

3 环境现状调查与评价 103

3.1 自然环境概况 103

3.2 区域相关配套设施概况 107

3.3 区域环境质量现状与评价 113

3.4 区域污染源调查分析 126

4 环境影响预测与评价 127

4.1 施工期环境影响预测与评价 127

4.2 运营期环境影响预测与评价 132

4.3 退役期环境影响分析 191

4.4 环境风险评价 192
5 环境保护措施及其可行性论证 208
5.1 施工期污染防治措施 208
5.2 运营期污染防治措施 212
5.3 污染物排放总量控制 243
6 环境影响经济损益分析 244
6.1 环保投资估算 244
6.2 环境经济损益分析 244
7 环境管理和监测计划 247
7.1 环境管理 247
7.2 污染物排放清单 250
7.3 环境监测计划 251
7.4 排污口规范化设置 252
7.5 排污许可证管理 252
7.6 竣工验收计划 253
8 环境影响评价结论 256
8.1 项目基本情况 256
8.2 评价结论 256
8.3 环保审批原则符合性分析 264
8.4 建议 282
8.5 评价总结论 283

附图：

附图 1：项目地理位置图
附图 2：项目周边敏感点位置及监测点位布置示意图
附图 3：项目周边环境实景图
附图 4：项目总平面布置图
附图 5：兰溪市地表水环境功能区划图
附图 6：兰溪市环境管控分区图

附图 7：兰溪市生态保护红线图

附图 8：兰溪市永昌街道土地利用总体规划图

附图 9：兰溪市永昌街道土地利用现状图

附图 10：项目纳管污水管道铺设示意图

附图 11：兰溪市畜禽养殖禁养区划分图

附件：

附件 1：原环评批复（金环建兰[2021]32 号）

附件 2：《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）；

附件 3：兰溪市人民政府办公室工作备忘

附件 4：中共兰溪市委关于浙江华统肉制品股份有限公司相关事项处置情况的报告

附件 5：关于兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目与<兰溪市畜禽养殖禁养和限养区域划分规定（试行）>符合性分析情况说明

附件 6：浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

附件 7：企业营业执照

附件 8：项目土地流转合同

附件 9：使用林地审核同意书

附件 10：关于兰溪华统牧业有限公司要求污水纳管排放的回复

附件 11：项目有机肥销售协议书

附件 12：病死猪无害化处理情况说明

附件 13：医疗废物处置申请

附件 14：环境现状监测报告

附件 15：项目污染物总量指标请示复函

附件 16：项目环保申请表、申请报告、确认书、承诺书等

附表：

建设项目环评审批基础信息表

概　述

1、项目由来

兰溪华统牧业有限公司由浙江华统肉制品股份有限公司投资控股的正康(义乌)猪业有限公司在兰溪市投资设立。公司最初规划建设存栏约 2 万头规模的母猪场与义乌正康育肥场配套，其中瑞溪地块存栏生猪 5000 头（其中母猪 4600 头），百凤林地块存栏母猪 1.5 万头。由于受非洲猪瘟疫情的影响，考虑到仔猪长距离运输存在较大的生物安全风险，公司决定调整兰溪项目的养殖规模及模式，投资建设存栏母猪 1 万头，年出栏商品猪 25 万头的两点式现代化养猪场，即瑞溪地块饲养母猪 1 万头，年出栏仔猪 25 万头，仔猪出栏后，转运至华统百凤林地块养殖场养殖，并于华统百凤林地块养殖场育肥出栏。项目调整得到兰溪市永昌街道、农业农村局等相关部门的大力支持，且符合《浙江省人民政府办公厅关于进一步促进生猪生产保障市场供应的通知》（浙政办发〔2019〕44 号）“按照治污设施与养殖量相匹配的原则，支持养殖场改造提升粪污处理设施。在不污染环境的前提下，养殖主体可自行确定养殖规模，加快推进规模猪场建设，促进生猪增产保供”的文件精神。

兰溪华统牧业有限公司于 2021 年 5 月委托编制了《兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目环境影响报告书》，并于 2021 年 5 月取得环评审批（金环建兰[2021]32 号），目前项目正在建设，尚未投产。根据原审批内容，项目建成后形成常年存栏母猪 1.5 万头，出栏仔猪约 32.8 万头的生产规模。

现项目拟变更为生猪育肥场，养殖规模为常年存栏生猪 9.7 万头，出栏育肥猪 25 万头，具体变化情况见表 1。

表 1 原环评审批内容与变动后项目情况对比一览表

项目	原环评审批内容	变动后项目情况	变化说明	属于污染影响类建设项目重大变动清单（试行）中的类别	是否为重大变动
项目性质	母猪养殖场	生猪育肥场	母猪养殖场改为生猪育肥场	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	是
规模	存栏母猪 1.5 万头，出栏仔猪约 32.8 万头	存栏生猪 9.7 万头、年出栏育肥猪 25 万头	/	/	/
地点	兰溪市永昌街道百凤林村附近地块	兰溪市永昌街道百凤林村附近地块	不变	/	否
采用的生产工艺	母猪→配种→妊娠→分娩→哺乳仔猪→仔猪保育	保育仔猪→育肥	母猪养殖场改为生猪育肥场后，NH_3 排放量由 3.72t/a 增至 5.11t/a，H_2S 排放量由 0.2385t/a 增至 0.337t/a，排放量增加 10%以上；废水排放量由 17.6701 万 t/a 增至 25.173 万 t/a，增加 10%以上。	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	是
防治污染、防止生态破坏的措施	废水处理规模为 600t/d，采用“机械格栅+集水池+固液分离+生物絮凝+水解酸化+二级 A/O 系统+末端深度处理”工艺处理达标后纳管排入兰溪市污水处理厂	废水处理规模为 800t/d，采用“格栅/集污池+固液分离+混凝预沉+厌氧+二级 A/O 系统+末端深度处理” 工艺处理达标后，过渡期纳管排入兰溪市污水处理厂，诸葛镇污水处理厂建成投产后纳入诸葛镇污水处理厂处理。		8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	是

由表 1 可知，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，项目性质、生产工艺和废水防治污染措施发生了重大变动，根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修订）第二十四条：建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件，故企业委托时代盛华科技有限公司对兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目重新进行环境影响评价工作。

兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目为性质、生产工艺和废水污染防治措施变更，变更后项目的主要建设内容为：在兰溪市永昌街道百凤林村附近地块建设现代化生态养殖生猪建设项目，租赁农业用地约 500 亩，新建现代化猪舍、辅助工程、粪污处理工程等建筑面积约 19 万 m^2，购置现代化生猪养殖设备，配套粪污治理设施等，项目建成后形成常年存栏生猪 9.7 万头，出栏育肥猪 25 万头的生产规模。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号)的有关规定，该项目必须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 16 号），本项目应属于“二、畜牧业 03，3 牲畜饲养 031”中的“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖”类项目，因此项目需编制环境影响报告书。

同时根据《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），项目不属于国家、省生态环境部门审批项目。根据《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》（环综合[2020]3 号）、《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）、《浙江省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部办公厅农业农村部办公厅进一步做好生猪规模养殖环评管理相关工作通知的函》（浙环便函[2020]46 号）等文件，项目属于“环境影响评价审批正面清单” 中“一、畜牧业：1 畜禽养殖场、养殖小区（对其中生猪养殖项目，按照《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）执行）”，属于环评告知承诺制审批改革试点范围，可实施告知承诺制审批，故项目由金华市生态环境局兰溪分局采用

告知承诺制审批。

兰溪华统牧业有限公司委托时代盛华科技有限公司承担该建设项目的环境影响评价工作。在现场踏勘、监测和资料收集的基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了本项目的环境影响报告书，供有关部门作为建设项目的管理依据。

2、项目特点

⑴项目为生猪养殖项目，主要污染为猪舍、废水处理设施、粪便处理车间产生的恶臭气体、猪舍粪尿及冲洗废水、废水处理站污泥等。

⑵项目采用“猪场——高温好氧发酵设备加工有机肥——废水纳管排放”的生态养猪模式，实现粪污的“减量化、无害化、资源化目标”，既能确保环境不被污染，又为推进循环经济发展创造了有利条件。

3、评价工作程序

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）要求，本项目应该编制建设项目环境影响报告书，其环境影响评价工作大体分为三个阶段。

第一阶段：

①按照《建设项目环境影响评价导则 总纲》要求，受业主委托后，我单位研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划等，确定项目环境影响评价文件类型为报告书。

②根据项目特点，研究相关技术文件和其他有关文件，明确本项目的评价重点，识别环境影响因素、筛选评价因子，对项目进行初步工程分析。对项目选址地进行实地踏勘，对项目及周围地区气象、水文、项目所在地周围污染源分布情况进行了调查分析，确定项目环境保护目标、环评工作等级、评价范围和标准。

③制定工作方案。

第二阶段：

①收集区域已有大气环境和地表水环境的监测数据。

②收集拟建地环境特征资料包括自然环境、区域污染源情况。完成环境现状调查与评价章节。

③对建设项目进行工程分析。完成大气环境影响预测与评价、水环境影响预测与评价、声环境影响预测与评价等。

第三阶段：

①根据工程分析，提出环境保护措施，完成污染防治对策与生态保护措施章

节的撰写；给出污染物排放清单。

②根据建设项目环境影响情况，给出建设项目环境影响评价结论。

③编制环境影响报告书。

具体流程见图 1。

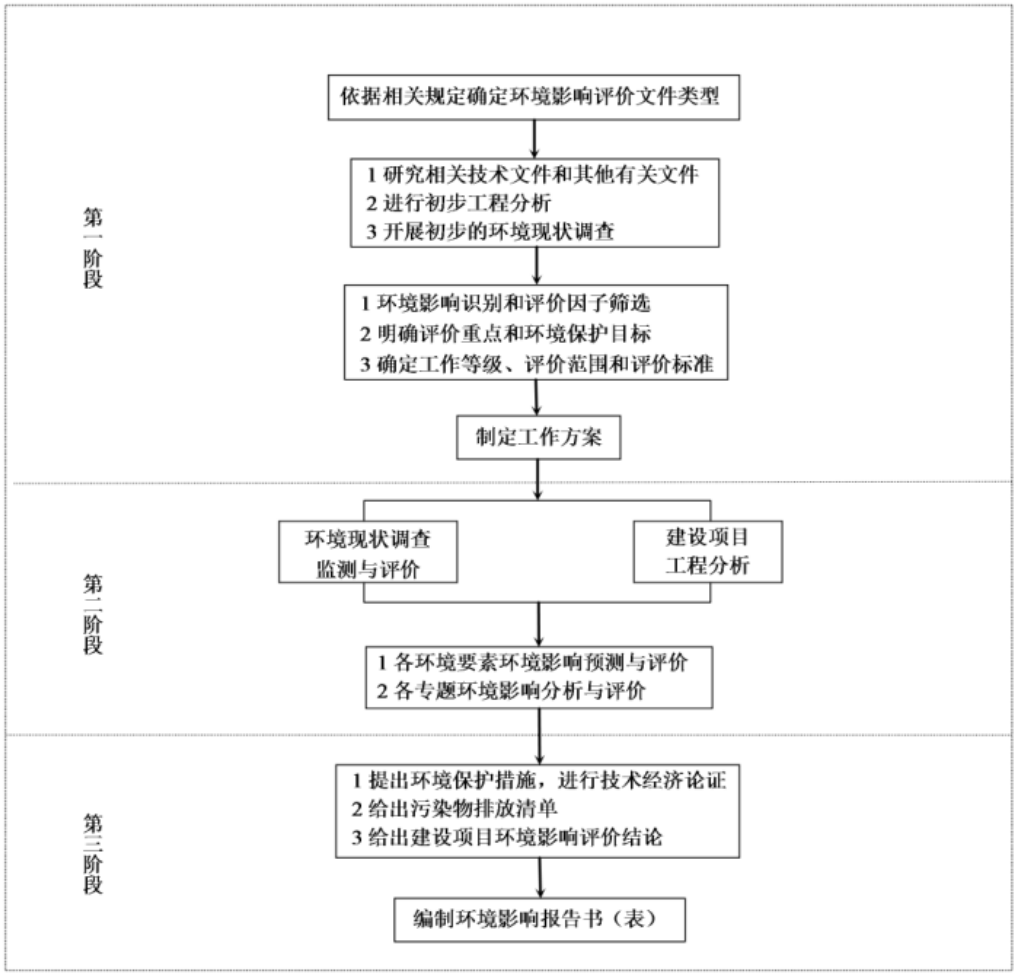


图 1　环境影响评价工作过程图

4、主要环境问题

项目主要关注的环境问题有废水、废气、噪声及固废对周围环境的影响。

⑴废气方面：主要关注运营期恶臭、燃气锅炉废气、食堂油烟废气等。

重点分析废气源强、治理措施的可行性及对周边大气环境的影响。

⑵废水方面：主要关注运营过程中猪尿、冲洗废水等养殖废水和生活污水，养殖废水和生活污水污染因子为 COD、BOD_5、NH_3-N、SS 和粪大肠杆菌。

重点分析废水水量、水质及处理工艺的可行性，依托污水处理设施的环境可行性评价。

⑶噪声方面：关注运营期场界噪声是否可以达到相应的标准要求。

重点分析噪声控制措施的可行性及场界的达标可行性。

⑷固废方面：关注猪粪、病死猪、饲料残渣、污泥、医疗废物、生活垃圾等的去向。

重点分析固废的产生情况、暂存设施设置的规范要求及处置是否符合环保要求。

⑸建设项目与养殖行业相关法律法规、技术规范及浙江省生猪养殖业环境准入指导意见（修订）的符合性分析。

5、分析判断相关情况

⑴规划符合性判断：根据《兰溪市永昌街道土地利用总体规划（2006-2020年）》（2014调整完善版），项目租用土地为林地、园地、坑塘水面和一般农田，均属于农业用地，项目建设不占用坑塘，未占用公益林，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”，项目用地也已经取得浙江省林业厅出具的使用林地审核同意书（浙林地许长[2019]130号），项目位于非禁限养区，符合生猪养殖用地政策。因此项目建设符合《兰溪市永昌街道土地利用总体规划（2006-2020年）》（2014调整完善版）。

⑵兰溪市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性判定

根据《兰溪市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目拟建地位于金华市兰溪市永昌街道工业重点管控区（ZH33078120024）。本项目为生猪养殖场项目，属于农业项目，不属于“三线一单”分区管控的工业项目分类表中工业项目类别，符合空间布局引导要求。项目实施污染物总量控制，本项目为农业项目，非工业项目，因此，项目污染物总量不需要进行区域替代削减。项目实施雨污分流，废水经处理后纳管。本项目采取土壤和地下水污染防治措施，符合污染排放管控要求。本项目不属于工业项目，符合环境风险防控要求。项目发展节水、环保型生态养猪技术，提高水资源使用效率，使用天然气等清洁能源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目建设不会对该地区造成资源负担，符合资源开发效率要求。

本项目位于兰溪市永昌街道百凤林村附近地块，根据兰溪市生态保护红线图，项目不涉及生态保护红线区，因此项目符合生态保护红线要求。根据项目所

在地环境质量现状调查和影响预测，项目所在地环境质量现状良好，大气环境、水环境、声环境及土壤环境符合相关标准要求；项目实施后对区域环境影响较小，环境质量可以维持现有环境功能类别，不会导致环境功能降级，因此符合环境质量底线要求。项目营运过程中消耗一定量的水、电、天然气等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，因此项目符合资源利用上线的要求。

综上所述，本项目建设符合兰溪市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

⑶产业政策符合性判断：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。

⑷选址合理性判断

项目拟选址于兰溪市永昌街道百凤林村附近地块，项目选址与相关法律法规中的选址要求符合性分析见表 2。

表 2 项目选址与相关法律法规中的选址要求符合性分析

政策法规	相关条款及规定	项目选址情况	符合性分析
《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
《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
《畜禽养殖业污	禁止在下列区域内建设畜禽养殖	项目选址不涉及生活饮用水水源	符

染防治技术规范》（HJ/T81-2001）	场：（1）生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；（2）城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；（3）县级人民政府依法划定的禁养区域；（4）国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。	保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，不涉及城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区。项目不在禁养区内。不涉及国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。	合
	新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。	项目所在地附近无以上禁建区域。	符合
	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	本项目生产区、生活管理区隔离。污水处理设施、猪粪处理区位于猪舍区、生活管理区的常年主导风向的下风向处。	符合
	贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	猪粪处理区位于养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向处，周边 400m 内无各类功能地表水体（最近的功能地表水体为养殖场东面 1718m 外的赤溪）。	符合
《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见（修订）》	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，不在兰溪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“三线一单”生态环境分区管控方案要求	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。	兰溪市常年主导风向为 NNE，项目选址位于兰溪市区及永昌街道的西北方向，属于侧风向。养殖场场界距离最近的民居—南面的百步街村 502m，养殖区域 500m 范围内无集中居住区、文教科研区、医疗区等区域，因此项目满	符合

			足场界与以上区域边界的最小距离不得小于 500 米的要求。	
	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、处理（置）设施及消纳地 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
《兰溪市畜禽养殖禁养区划分调整方案》	禁养区	饮用水水源保护区（保护范围）畜禽禁养区	项目所在地不在饮用水水源保护区内。	项目不在禁养区内
		风景名胜区畜禽禁养区	项目所在地不在风景名胜区内。	
		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	项目所在地不在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域内。	
		法律、法规规定的其他禁止养殖区域	项目所在地不在其他法律法规规定的禁止养殖区域内。	
	对照兰溪市畜禽养殖禁养区分布图，项目选址不在兰溪市畜禽养殖禁养区范围内。			符合

项目选址于兰溪市永昌街道百凤林村附近地块，根据上表中项目与畜禽养殖场相关法律法规中选址要求符合性分析，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。

6、环境影响报告书的主要结论

兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目选址位于兰溪市永昌街道百凤林村附近地块，本项目排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，造成的环境影响符合环境质量要求，项目符合兰溪市相关规划；符合“三线一单”的管理要求；建设项目符合国家和省产业政策等的要求。建设单位应切实落实各项污染治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理，确保污染物稳定达标排放，将项目对周边环境的影响降至最低。从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

1 总论

1.1 编制依据

1.1.1 国家环境保护法律法规及有关文件

1、《中华人民共和国环境保护法》（修订）（2015.1.1）；

2、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；

3、《中华人民共和国大气污染防治法》（修正）（2018.10.26）；

4、《中华人民共和国循环经济促进法》（修正）（2018.10.26）；

5、《中华人民共和国清洁生产促进法(修订)》(国家主席令第 54 号，2012.07)；

6、《中华人民共和国环境影响评价法》（修订）（2018.12.29）；

7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 起施行）；

8、《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》(2018.1.1 实施)；

9、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 31 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2019 年 1 月 1 日起施行）；

10、《中华人民共和国动物防疫法》(2015 年 4 月 24 日修订)；

11、《中华人民共和国畜牧法》（2015 年 4 月 24 日修订）；

12、《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，2010.5.1 起施行）；

13、《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017.10.1 起施行）；

14、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行）；

15、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发〔2012〕77 号；

16、《关于发布<一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准>等三项固体废物污染控制标准的公告》，生态环境部公告 2020 年第 65 号，2020 年 12 月 17 日；

17、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环境保护部环发〔2012〕98 号；

18、《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>

的通知》，环境保护部，环发〔2015〕4 号，2015 年 1 月 9 日起施行；

19、《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）》，生态环境部公告 2019 年第 8 号，2019 年 2 月 26 日起施行；

20、《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》环境保护部环办〔2013〕103 号，2013 年 11 月 14 日；

21、《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，2013 年 9 月；

22、《排污许可管理条例》，国令第 736 号，2021.3.1 起实施；

23、《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），2016.10.27；

24、《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》（环综合[2020]3 号），2020 年 3 月 3 日；

25、《关于做好环评审批正面清单落实工作的函》（环评函〔2020〕19 号），2020 年 3 月 24 日；

26、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（部令 第 9 号），2019 年 11 月 1 日；

27、《关于发布<建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法>配套文件的公告》（公告 2019 年 第 38 号），2019 年 11 月 1 日；

28、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），2020 年 12 月 13 日；

29、《畜禽规模养殖污染防治条例》，2013 年 11 月 11 日颁布，2014 年 1 月 1 日实施；

30、《国务院关于支持农业产业化龙头企业发展的意见》（国发〔2012〕10 号）；

31、《农业部畜禽标准化示范场管理办法（试行）》，2011.3.10；

32、《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），2016.10.17；

33、《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环

评[2018]31 号），2018.10.12；

34、《国家危险废物名录》（2021 版），2021 年 1 月 1 日实施；

35、《危险废物转移联单管理办法》，原国家环境保护总局令第 5 号；

36、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国务院国发[2018]22 号），2018 年 7 月 3 日印发；

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

38、关于印发《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知，环大气〔2020〕62 号；

39、《畜禽养殖污染防治管理办法》，（国家环境保护总局令第 9 号，2001.5.8）；

40、《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪生产发展的通知》（环办土壤〔2019〕55 号），2019.9.3；

41、《自然资源部办公厅关于保障生猪养殖用地有关问题的通知》（自然资电发[2019]39 号），2019.9.4；

42、《关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》（环办环评函[2019]872 号），2019.11.29；

43、《农业农村部关于调整动物防疫条件审查相关规定的通知》（农牧发[2019]42 号），2019.12.18；

44、《关于进一步规范畜禽养殖禁养区管理的通知》（环办土壤函〔2020〕33 号），2020 年 1 月 15 日；

45、《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧[2020]23 号），2020.6.4；

46、《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发[2020]31 号），2020 年 9 月 15 日印发。

1.1.2 地方环保法律法规及有关文件

1、《浙江省大气污染防治条例》（修订）（2020.11.27）；

2、《浙江省水污染防治条例》（修订）（2020.11.27）；

3、《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017.9.30 修订）；

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

5、《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，浙环发〔2012〕10 号；

6、《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省大气复合污染防治实施方案的通知》，浙政办发〔2012〕80 号，2012 年 7 月；

7、《关于印发浙江省环境空气质量管理考核办法（试行）的通知》，浙政办〔2013〕72 号，2013 年 6 月；

8、《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》，浙江省环境保护厅，浙环发〔2014〕26 号，2014 年 4 月 30 日；

9、《浙江省生态环境厅关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》，浙江省生态环境厅，浙环发〔2019〕2 号，2019 年 2 月 15 日；

10、《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），2019 年 12 月 20 日；

11、《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》，（浙环发〔2019〕14 号）；

12、《关于印发<浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见（试行）>等 15 个环境准入指导意见的通知》，浙江省环境保护厅，2016 年 4 月 13 日；

13、《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；

14、《浙江省畜禽养殖污染防治办法》，浙江省人民政府令第 388 号，2021 年 2 月 10 日修正；

15、《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，浙江省人民政府，2013 年 7 月 23 日；

16、《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，浙江省农业厅、浙江省环境保护厅、浙江省国土资源厅，2014 年 9 月 24 日；

17、《浙江省动物防疫条例》浙江省第十一届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过，2010 年 11 月 25 日；

18、《浙江省人民政府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），浙江省人民政府，2018 年 9 月 25 日；

19、《浙江省人民政府办公厅关于推进生猪产业高质量发展的意见》（浙政办发[2019]52 号），浙江省人民政府办公厅，2019.9.26；

20、《浙江省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部办公厅农业农村部办公厅进一步做好生猪规模养殖环评管理相关工作通知的函》（浙环便函[2020]46 号），2020.2.28；

21、《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），2020 年 4 月 23 日；

22、《浙江省生态环境厅关于印发<浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》，浙江省生态环境厅，浙环发[2020]7 号，2020.5.23；

23、《浙江省自然资源厅浙江省农业农村厅关于规范设施农业用地管理促进设施农业健康发展的通知》（浙自然资规〔2020〕10 号），2020.10.22；

24、《浙江省畜牧农机发展中心关于印发<生猪产业高质量发展“六化”规范(暂行)> <浙江省万头以上规模猪场建设指南（暂行）>的通知》（浙牧机发〔2019〕43 号），2019 年 12 月 24 日；

25、《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），2019.4.9；

26、《金华市人民政府办公室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》，2014.1.14；

27、《关于印发<兰溪市生态畜牧业发展规划（2014~2020 年）>的通知》（兰政办发[2014]146 号），2014.10.22；

28、《关于印发进一步开展生猪养殖污染专项整治推动畜牧业转型升级的实施方案》（兰委办[2017]140 号），2017.10.30；

29、《兰溪市畜禽养殖禁养区划分调整方案》（兰政办发〔2020〕13 号），2020 年 2 月 27 日。

1.1.3 产业政策及行业规范

1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号，2020.1.1）；

2、《产业转移指导目录（2012 年本）》，国家工信部公告 2012 第 31 号，2012.7.26；

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），2019.7.31；

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》，浙江省国土资源厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省经济和信息化委员会，浙土资发〔2014〕16 号。

1.1.4 技术规范

1、《建设项目环境影响评价技术导则－总纲》（HJ2.1-2016）；

2、《环境影响评价技术导则－地表水环境》（HJ2.3-2018）；

3、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

4、《环境影响评价技术导则－大气环境》（HJ2.2-2018）；

5、《环境影响评价技术导则－声环境》（HJ 2.4-2009）；

6、《环境影响评价技术导则－地下水环境》（HJ610-2016）；

7、《环境影响评价技术导则－生态影响》(HJ 19-2011)；

8、《环境影响评价技术导则－土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)；

9、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）；

10、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）；

11、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

12、《固体废物鉴别标准　通则》（GB34330-2017）；

13、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1～5085.6-2007，5085.7-2019）；

14、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单；

15、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；

16、《关于发布<一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准>等三项固体废物污染控制标准的公告》，生态环境部公告 2020 年第 65 号，2020 年 12 月 17 日；

17、《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；

18、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；

19、《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；

20、《畜禽场环境质量评价准则》（GB/T19525.2-2004）；

21、《畜禽场环境质量及卫生控制规范》（NY/T1167-2006）；

22、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）；

23、《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T1169-2006）；

24、《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；

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、《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548－2006）；

28、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）；

29、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号），2021 年 6 月 9 日；

30、《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），2018 年 1 月 5 日；

31、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）；

32、《燃气锅炉低氮改造工作技术指南》（试行），2019 年 9 月；

33、《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，浙江省水利厅、浙江省环境保护厅，2015 年 6 月；

34、《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见（修订）》，2016.4.13；

35、《浙江省畜禽粪污减量化无害化和资源化利用技术导则》（浙农专发[2017]78 号），2017.9.4；

36、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），2018.6.26；

37、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；

38、《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

39、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

40、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；

41、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）；

42、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）；

43、《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）；

44、浙江省美丽生态牧场创建标准（试行）；

45、《兰溪市美丽生态牧场创建标准（试行）》（兰委办[2017]140 号），2017.10.30；

46、《兰溪市“三线一单”生态环境分区管控方案》。

1.1.5 项目技术文件

1、建设单位提供的其他技术资料；

2、兰溪华统牧业有限公司与时代盛华科技有限公司的环境影响技术咨询合同。

1.2 评价因子和评价标准

1.2.1 评价因子

根据本项目的污染物排放特征及所在区域的环境污染特征，确定本次环境影响评价因子为：

表 1.2-1 项目评价因子筛选

序号	环境要素	现状评价因子	影响评价因子
1	地表水环境	pH 值、DO、高锰酸盐指数、总磷、氨氮、COD、 BOD_5、石油类	COD、NH_3-N、BOD_5、SS、总磷、氨氮
2	地下水环境	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	耗氧量、氨氮
3	环境空气	NO_2、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、NH_3、H_2S	NH_3、H_2S、臭气浓度、烟尘、NO_X、SO_2
4	声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级
5	土壤环境	pH、铜、锌、铅、镉、铬、汞、砷、镍、土壤含盐量	pH、铜、锌、土壤含盐量
6	生态环境	土地利用、植被、水土流失	土地利用、植被、水土流失

1.2.2 评价标准

1、环境质量标准

⑴地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目附近的主要地表水体赤溪属于钱塘 95 段，兰溪市污水处理厂尾水受纳水体兰江属于钱塘 21 段，诸葛镇污水处理厂尾水受纳水体游埠溪属于钱塘 23 段，均为Ⅲ类水体。水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，相关标准值见表 1.2-2。

表 1.2-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH 值	氨氮	DO	BOD_5
Ⅲ类标准	6-9	≤1.0	≥5	≤4
项目	石油类	高锰酸盐指数	总磷	COD
Ⅲ类标准	≤0.05	≤6	≤0.2（湖、库 0.05）	≤20

⑵地下水环境

地下水没有明确的功能区划，根据本地区环境特征和保护要求，建议执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，相关标准值见表 1.2-3。

表 1.2-3《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） 单位：除标注外，其他均为 mg/L

项目	pH（无量纲）	总硬度	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	铁	锰
Ⅲ类标准	6.5~8.5	≤450	≤1000	≤250	≤250	≤0.3	≤0.10
项目	挥发酚	耗氧量	硝酸盐	亚硝酸盐	氨氮	氟化物	汞
Ⅲ类标准	≤0.002	≤3.0	≤20.0	≤1.00	≤0.50	≤1.0	≤0.001
项目	氰化物	砷	镉	铬（六价）	铅	总大肠菌群	菌落总数
Ⅲ类标准	≤0.05	≤0.01	≤0.005	≤0.05	≤0.01	≤3.0(MPN/100mL)	≤100(CFU/mL)

⑶空气环境

评价区域环境空气常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准，氨、硫化氢参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值，详见表 1.2-4。

表 1.2-4 环境空气质量标准

序号	污染因子	取值时间	浓度限值	标准来源
1	SO_2	1 小时平均	500μg/m³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中
		24 小时平均	150μg/m³	

		年平均	60μg/m³	的二级标准
2	NO_2	1 小时平均	200μg/m³	
		24 小时平均	80μg/m³	
		年平均	40μg/m³	
3	PM_{10}	24 小时平均	150μg/m³	
		年平均	70μg/m³	
4	TSP	24 小时平均	300μg/m³	
		年平均	200μg/m³	
5	$PM_{2.5}$	24 小时平均	75μg/m³	
		年平均	35μg/m³	
6	O_3	1 小时平均	200μg/m³	
		日最大 8 小时平均	160μg/m³	
7	CO	1 小时平均	10mg/m³	
		24 小时平均	4mg/m³	
8	NO_X	1 小时平均	250μg/m³	
		24 小时平均	100μg/m³	
		年平均	50μg/m³	
9	NH_3	1 小时平均	200μg/m³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
10	H_2S	1 小时平均	10μg/m³	

⑷声环境

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类声环境功能区标准限值要求，相关标准值见表 1.2-5。

表 1.2-5　声环境质量标准　　**单位：dB(A)**

区域	时段 / 声环境功能区类别	昼间	夜间
项目所在区域	2 类	60	50

⑸土壤环境

项目所在地周边土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中表 1 和表 3 中其他和果园标准。

表 1.2-6《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）

单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值		风险管制值	
			5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5
1	镉	其他	≤0.3	≤0.3	≤2.0	≤3.0
2	汞	其他	≤1.8	≤2.4	≤2.5	≤4.0
3	砷	其他	≤40	≤30	≤150	≤120
4	铜	果园	≤150	≤200	/	/
		其他	≤50	≤100	/	/
5	铅	其他	≤90	≤120	≤500	≤700
6	铬	其他	≤150	≤200	≤850	≤1000
7	镍		≤70	≤100	/	/
8	锌		≤200	≤250	/	/

2、污染物排放标准

⑴废水排放标准

项目废水产生量限值执行《生猪养殖业环境准入指导意见（修订）》中的相关规定，具体见表 1.2-7。

表 1.2-7　生猪养殖业环境准入指标

种类	废水产生量[m^3/百头 天]	
季节	冬	夏
标准值	≤0.8	≤1.0

本项目猪舍尿液、冲洗废水、臭气喷淋废水等生产废水和员工生活污水、初期雨水等废水经配套 800t/d 工业化处理工程处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理至《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169—2018）表 2 新建城镇污水处理厂主要水污染物排放限值（其余污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准）后排放。锅炉排污水经处理后回用于厂区绿化，绿化用水水质参照《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中相应标准限值。具体详见表 1.2-8、表 1.2-9。

表 1.2-8　项目污水排放标准限值　　单位：除 pH 外为 mg/L

污染物排放标准	pH	悬浮物	COD	NH_3-N	BOD_5	TP
（DB33/593-2005）标准	/	160	380	35①	140	7.0
（DB33/2169—2018）标准	/	/	30	1.5（3）②	/	0.3
（GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	10	50	5(8)③	10	0.5

注：①参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33-887-2013）中对应浓度限值；②括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。③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

表 1.2-9 城市污水再生利用 绿地灌溉水质

污染物	单位	标准值
浊度	NTU	≤5（非限制性绿地②），≤10（限制性绿地②）
嗅	--	无不快感
色度	度	≤30
pH 值	--	6~9
溶解性总固体（TDS）	mg/L	≤1000
BOD_5	mg/L	≤20
总余氯	mg/L	0.2≤管网末端≤0.5

氯化物	mg/L	≤250
阴离子表面活性剂（LAS）	mg/L	≤1.0
氨氮	mg/L	≤20
粪大肠菌群①	个/L	≤200（非限制性绿地②），≤1000（限制性绿地②）
蛔虫卵数	个/L	≤1（非限制性绿地②），≤2（限制性绿地②）

注：①粪大肠菌群的限值为每周连续 7 日测试样品的中间值。
②非限制性绿地：完全对公众开放的绿地，如公园、居民区及校园绿地等；限制性绿地：限制公众进入的绿地，如高速公路绿化隔离带、墓地等绿地。

⑵废气

本项目场界臭气排放浓度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 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准”中的标准限值，具体见表 1.2-10，猪舍等产生的 H_2S、NH_3 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，具体见表 1.2-11、表 1.2-12；燃气锅炉废气根据《燃气锅炉低氮改造工作技术指南》（试行）要求“新建或整体更换的锅炉，鼓励 NOx 排放浓度稳定在 30mg/m^3 以下”，其他污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准，具体标准值详见表 1.2-13。

表 1.2-10 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准

污染物	标准值（无量纲）	执行标准
臭气浓度	60	DB33/593-2005

表 1.2-11 恶臭污染物厂界标准值

污染物	排放浓度(mg/m^3)	执行标准
H_2S	0.06	GB14554-93
NH_3	1.5	

表 1.2-12 恶臭污染物排放标准值

污染物	排气筒高度（m）	排放量(kg/h)	执行标准
H_2S	15	0.33	GB14554-93
NH_3	15	4.9	
臭气浓度	15	2000（无量纲）	

表 1.2-13 锅炉大气污染物排放标准

污染物	排放浓度（mg/m^3）	排放速率(kg/h)	标准来源
颗粒物	20	—	GB13271-2014
SO_2	50	—	
NOx	30	—	《燃气锅炉低氮改造工作技术指南》（试行）

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），燃气锅炉排气筒最低

允许高度为 8m。

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，具体标准如表 1.2-14。

表 1.2-14 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）

饮食业单位规模	中型
基准灶头数	≥3，＜6
对应灶头总功率（10^8J/h）	≥5.00，＜10
对应排气罩灶面总投影面积（m^2）	≥3.3，＜6.6
最高允许排放浓度（mg/m^3）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	75

⑶噪声

项目施工期噪声场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体见表 1.2-15。

表 1.2-15 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

本项目营运期噪声场界排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，相关标准值见表 1.2-16。

表 1.2-16 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

时段 / 厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50

⑷固废

本项目畜禽养殖过程产生的畜禽粪便等固体废物处理、处置应满足浙江省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中畜禽养殖业废渣无害化环境标准：

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

②所有畜禽养殖场的病死畜禽尸体均应及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。病死畜禽尸体的处理与处置按《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548）中有关规定执行。

③禁止直接将废渣倾倒入地表水体或其他环境中。畜禽粪便还田时，不能超过当地的最大农田负荷量，避免造成面源污染和地下水污染。

④用于直接还田的畜禽粪便，必须进行经无害化处理。

⑤经无害化处理后的废渣，应符合表 1.2-17 的规定。

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和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；医疗废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB 39707-2020）；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）。项目固体废弃物的控制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。

表 1.2-17 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

1.3 评价工作等级和评价重点

1.3.1 评价工作等级

1、大气环境

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）：根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 *Pi*（第 *i* 个污染物），及第 *i* 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$，其中 P_i 的定义为：

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

式中：P_i——第 *i* 个污染物最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 *i* 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，mg/m^3；

C_{0i}——第 *i* 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m^3。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日

平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价等级的分级判定依据见表 1.3-1。

表 1.3-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作等级判据
一级评价	P_{max}≥10%
二级评价	1%≤P_{max} <10%
三级评价	P_{max}<1%

本环评根据工程分析，选择 SO_2、PM_{10}、NO_X、氨、硫化氢为主要污染物，评价因子和评价标准见表 1.3-2。

表 1.3-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（μg/m³）	标准来源
SO_2	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
PM_{10}	24 小时平均	150	
NO_X	1 小时平均	250	
NH_3	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
H_2S	1 小时平均	10	

估算模型参数表见表 1.3-3。

表 1.3-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度		41.3℃
最低环境温度		-8.2℃
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否

根据估算模式计算，项目排放的主要废气污染物最大落地浓度估算结果见表 1.3-4。

表 1.3-4 项目排放的主要大气污染物最大占标率

污染源		污染物	C_i mg/m³/ $D_{10\%}$ m	P_i%/ $D_{10\%}$ m
有组织	燃气锅炉排气筒	SO_2	7.21E-04|0	0.14|0
		PM_{10}	1.09E-03|0	0.43|0
		NO_X	7.82E-04|0	0.17|0
	粪便处理车间排气筒	NH_3	6.55E-03|0	3.28|0

	污水处理站排气筒	NH_3	0.44|0	2.62|0
		H_2S	4.39E-05|0	0.44|0
无组织	保育舍一	NH_3	1.62E-02|0	8.10|0
		H_2S	1.04E-03|51	10.37|51
	保育舍二	NH_3	1.62E-02|0	8.10|0
		H_2S	1.04E-03|51	10.37|51
	育肥舍一	NH_3	1.03E-02|0	5.15|0
		H_2S	7.61E-04|0	7.61|0
	育肥舍二	NH_3	1.03E-02|0	5.15|0
		H_2S	7.61E-04|0	7.61|0
	育肥舍三	NH_3	1.03E-02|0	5.15|0
		H_2S	7.61E-04|0	7.61|0
	育肥舍四	NH_3	1.03E-02|0	5.15|0
		H_2S	7.61E-04|0	7.61|0
	育肥舍五	NH_3	1.03E-02|0	5.15|0
		H_2S	7.61E-04|0	7.61|0
	育肥舍六	NH_3	1.03E-02|0	5.15|0
		H_2S	7.61E-04|0	7.61|0
	育肥舍七	NH_3	1.03E-02|0	5.15|0
		H_2S	7.61E-04|0	7.61|0
	育肥舍八	NH_3	1.03E-02|0	5.15|0
		H_2S	7.61E-04|0	7.61|0
	粪便处理车间	NH_3	9.67E-03|0	4.84|0
	污水处理站	NH_3	1.33E-01|1825	66.60|1825
		H_2S	7.73E-03|2100	77.30|2100

根据估算模式计算结果可知：最大占标率为 77.3%，最大占标率 P_{max}＞10%，因此**大气评价工作等级为一级**。

2、地表水环境

项目的地表水环境影响为水污染影响型，地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。项目运行后猪舍尿液、冲洗废水、臭气喷淋废水等生产废水和员工生活污水、初期雨水等由管道汇集到自建污水处理站处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理达标后排入兰江，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理达标后排入游埠溪，属于间接排放。按照《环境影响评价技术导则－地表水环境》(HJ2.3-2018)中地表水环境影响评价工作分级判据，确定本次**地表水评价工作等级为三级 B**，主要对本项目水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价以及依托污水处理设施的环境可行性评价。项目评价工作等级的判定依据见表 1.3-5。

表 1.3-5　地表水评价工作等级分级表

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

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值，计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。
注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。
注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。
注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。
注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。
注 6:建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。
注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m^3/d,评价等级为一级；排水量<500 万 m^3/d，评价等级为二级。
注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。
注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。
注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

3、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）确定评价工作等级的判定依据见表 1.3-6。

表 1.3-6　评价工作等级分级表

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

依据《环境影响评价导则 地下水环境》（HJ 610-2016）地下水环境影响评价行业分类，本项目属于畜禽养殖场报告书，为Ⅲ类建设项目，建设场地周边居民均饮用自来水，不存在“集中式饮用水水源地及保护区和热水、温泉、矿泉水等”地下水“敏感性”区域，也不存在“集中式饮用水水源准保护区以外的径流

补给区、分散式饮用水源地、特殊水地下水资源保护区以外的分布区”等地下水“较敏感性”区域，因此项目场地地下水环境敏感定为“不敏感”区域。根据导则，**地下水评价等级为三级**。

4、声环境

依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的有关规定，“建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3dB（A）~5dB（A）（含 5dB（A）），或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。”本建设项目位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类区，项目声评价范围内无声环境敏感目标，因此将**环境噪声评价工作级别确定为二级**。

5、生态环境

本项目建设用地 500 亩（折合 0.333km^2），用地为兰溪市永昌街道百凤林村附近地块，占地区域无特殊生态敏感区和重要生态敏感区，属于一般区域，且占地面积≤2km^2，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）的要求，本项目**生态影响评价等级为三级**。

6、土壤环境

本项目是畜禽养殖项目，同时涉及土壤环境生态影响型和污染影响型，土壤环境影响评价等级分别判定。

⑴土壤环境生态影响型评价等级判定

兰溪市位于金衢盆地，区域年均干燥度约为 0.7（根据*章明奎，厉仁安；金衢盆地红色和紫色砂页岩发育土壤的特征和分类[J]；土壤；2001 年 01 期*），根据监测数据，项目所在地土壤含盐量＜2g/kg，5.5＜pH＜8.5，因此敏感程度属于不敏感，敏感程度分级表见表 1.3-7。本项目为年出栏生猪 25 万头的畜禽养殖场，项目类别为Ⅱ类项目，按照《环境影响评价技术导则－土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)中土壤环境影响评价工作分级判据，确定**本次生态影响型土壤评价工作等级为三级**，项目评价工作等级的判定依据见表 1.3-8。

表 1.3-7　生态影响型土壤环境敏感程度分级表

敏感程度	判别依据		
	盐化	酸化	碱化

敏感	建设项目所在地干燥度[a]＞2.5 且常年地下水位平均埋深＜1.5m 的地势平坦区域；或土壤含盐量＞4g/kg 的区域	pH≤4.5	pH≥9.0
较敏感	建设项目所在地干燥度＞2.5 且常年地下水位平均埋深≥1.5m 的，或 1.8＜干燥度≤2.5 且常年地下水位平均埋深＜1.8m 的地势平坦区域；建设项目所在地干燥度＞2.5 或常年地下水位平均埋深＜1.5m 的平原区；或 2g/kg＜土壤含盐量≤4g/kg 的区域	4.5＜pH≤5.5	8.5≤pH＜9.0
不敏感	其他	5.5＜pH＜8.5	
*是指采用 E601 观测的多年平均水面蒸发量与降水量的比值，即蒸降比值。			

表 1.3-8　生态影响型土壤环境评价工作等级划分表

项目类别 / 评价工作等级 / 敏感程度	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

⑵土壤环境污染影响型评价等级判定

项目所在地位于兰溪市永昌街道百凤林村附近地块，经实地调查，建设项目周边存在耕地、园地等土壤环境敏感目标，因此周边土壤敏感程度为敏感，敏感程度分级表见表 1.3-9；建设项目占地面积为 33.3hm^2，占地规模属于中型（5~50hm^2）；按照《环境影响评价技术导则－土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)中污染影响型土壤环境影响评价工作分级判据，确定本项目**污染影响型土壤环境影响评价等级为二级**，项目污染影响型评价工作等级的判定依据见表 1.3-10。

表 1.3-9　污染影响型土壤环境敏感程度分级表

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

表 1.3-10　污染影响型土壤环境评价工作等级划分表

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

不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境风险分析

项目危险物质主要为医疗废物和次氯酸钠，根据计算，Q＜1，因此项目环境风险潜势为Ⅰ。参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）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**。

表 1.3-11　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。

项目各专题评价等级汇总见表 1.3-12。

表 1.3-12 评价各专题评价等级确定

评价专题	评价等级	划分依据
环境空气	一级	P_{max}＞10%
地表水环境	三级 B	本项目废水纳管排放，属于间接排放。
地下水环境	三级	类别为III类项目，敏感程度为不敏感
声环境	二级	项目所在区域为 2 类声环境功能区，声评价范围内无敏感点
生态环境	三级	工程占地范围面积≤2km²，影响范围较小，影响区域的生态敏感性属于一般区
土壤环境	三级	生态影响型，项目类别为Ⅱ类，敏感程度为不敏感
	二级	污染影响型，项目类别为Ⅱ类，敏感程度为敏感
环境风险	简单分析	Q＜1，项目环境风险潜势为Ⅰ

1.3.2 评价重点

根据项目所在地环境特征和本项目的特点，确定本评价以工程分析、水环境影响评价、环境空气影响评价、污染防治对策为评价重点，确定本项目总量控制指标，对声环境影响评价、固体废物影响评价、土壤环境影响评价等作一般性的分析与评价。

1.4 评价范围及环境敏感区

1.4.1 评价范围

1、大气环境

根据《环境影响评价技术导则－大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境评价范围以养殖场为中心，边长为 5km 的矩形区域。

2、地表水环境

项目废水经处理后纳管排放，根据《环境影响评价技术导则－地表水环境》(HJ2.3-2018)，本次地表水评价工作等级为三级 B，评价范围为项目所在地下游水体。

3、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则－地下水环境》（HJ610-2016），现状评价范围见表 1.4-1。

表 1.4-1　地下水环境现状调查评价范围参照表

评价等级	调查评价范围/km^2	备注
一级	≥20	应包括重要的地下水环境保护目标，必要时适当扩大范围
二级	6~20	
三级	≤6	

本项目地下水环境评价工作等级为三级，因此，评价范围为项目所在地及周边小于 $6km^2$ 范围内的地下水。

4、声环境

根据《环境影响评价技术导则－声环境》（HJ 2.4-2009）：声环境评价范围为项目场界向外 200m 范围。

5、生态环境

根据《环境影响评价技术导则－生态影响》(HJ19-2011)，生态影响评价应能充分体现生态完整性，涵盖评价项目全部活动的直接影响区域和间接影响区域。评价工作范围应根据评价项目对生态因子的影响方式、影响程度和生态因子之间的相互影响和相互依存关系确定。

因此，本项目生态环境评价范围为项目开发涉及的区域。

6、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则－土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)，建设项目土壤环境影响现状调查评价范围可根据建设项目影响类型、污染途径、气象条件、地形地貌、水文地质条件等确定并说明，或参考表 5 确定。本项目土壤评价工作等级为生态影响型三级、污染影响型二级，因此土壤环境评价范围确定为项

目场区及场界向外 1km 范围。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险评价等级为简单分析，因此不划定具体的环境风险评价范围。

1.4.2 环境敏感区

根据对本项目所在地的实地踏勘，本项目位于兰溪市永昌街道百凤林村附近地块，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，项目生态评价范围内无森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等重要生态敏感区。项目评价范围内无规划敏感保护目标。

本项目主要保护对象为：

地表水：本项目附近地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

地下水：本项目附近地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准；

环境空气：项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。

声环境：本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类声环境功能区标准限值要求。

敏感点：项目评价范围内敏感点主要为百步街、胡麻车、社塘头、上芦塘、西湖村、竹林村、凌塘坞、上樟后园、下樟后园、前溪头、高端村、潭塘坞、桥下河、杨园山、下方、隔溪、田堂山、方家、下姚、水楼、汪麻车、满堂岗、社峰、黄岗、江家、柏湖、旧叶、叶家、新叶、菰塘畈、处塘坞、下牌楼、叶塘店、仁塘、马塘垅、殿后朱村、殿下、下牌楼等自然村，涉及行政村有**永昌街道的百凤林村、社塘村、高端村、姚楼村、社峰村、凌家村和诸葛镇马塘村、合济桥村、银塘村、锦溪村。**项目主要环境敏感保护目标见表 1.4-2，近距离敏感目标分布图和大气评价范围内主要敏感目标分布图见图 1.4-1、1.4-2。

表 1.4-2　项目周边主要环境敏感保护目标一览表

类别	保护目标名称	坐标/m		所属行政村	保护对象	保护内容	环境功能区	方位	最近点高程（m）	与项目养殖场界最近距离(m)
		X	Y							
水环境	社塘水库	/	/	/	农业用水区	水库	Ⅲ类	西	/	119
	场内水塘	/	/	/	农业用水区	水塘	Ⅲ类	场内	/	紧邻
	赤溪	/	/	/	农业用水区	河流	Ⅲ类	东	/	1718
	游埠溪	/	/	/	农业用水区	河流	Ⅲ类	西	/	2570
环境空气	百步街	726240	3237729	百凤林村	居民区	121 户	二类区	南	65	502
	胡麻车	726570	3237858		居民区	72 户		东南	65	517
	竹林村	726946	3239096		居民区	227 户		东北	74	514
	上芦塘	727157	3238239		居民区	8 户		东南	56	595
	社塘头	725538	3237720	社塘村	居民区	97 户		西南	64	729
	西湖村	725480	3237445		居民区	203 户		西南	59	1007
	田堂山	725296	3237061		居民区	103 户		西南	64	1455
	方家	725543	3237033		居民区	50 户		西南	59	1449
	凌塘坞	727753	3239045	高端村	居民区	63 户		东	60	1330
	上樟后园	728011	3238666		居民区	67 户		东	54	1371
	下樟后园	728343	3238586		居民区	87 户		东	48	1684
	前溪头	728512	3238759		居民区	59 户		东	47	1857
	高端村	728427	3239212		居民区	121 户		东北	49	1919
	下姚	726250	3236495	姚楼村	居民区	197 户		南	61	1747
	水楼	726739	3236216		居民区	78 户		东南	52	2114
	汪麻车	726575	3237057		居民区	65 户		南	60	1254
	满堂岗	727381	3236713	社峰村	居民区	99 户		东南	59	1534
	社峰	728007	3237061		居民区	434 户		东南	55	1698
	黄岗	728513	3236840		居民区	81 户		东南	46	2436
	柏湖	728525	3236374		居民区	71 户		东南	44	2787

	江家	728638	3237916	凌家村	居民区	52 户		东南	46	2112
	下方村	727202	3241203	东风村	居民区	149 户		东北	56	2475
	隔溪	726810	3241304		居民区	72 户		东北	57	2411
	杨园山	727354	3240580	瑞溪村	居民区	89 户		东北	62	1854
	瑞溪小学	727493	3240671		居民区	520 人		东北	59	2209
	桥下河	727801	3239995		居民区	255 户		东北	53	1834
	潭塘坞	727571	3239770		居民区	220 户		东北	55	1495
	叶家	725079	3236120	马塘村	居民区	48 户		西南	66	2476
	旧叶	724928	3236171		居民区	80 户		西南	62	2486
	新叶	725101	3235890		居民区	98 户		西南	66	2654
	菰塘畈	723935	3236852	合济桥村	居民区	230 户		西南	58	2525
	处塘坞	725813	3240463	银塘村	居民区	82 户		北	86	1352
	下牌楼	725910	3241058		居民区	71 户		北	74	2117
	叶塘店	724189	3241093		居民区	86 户		西北	73	2762
	仁塘	724597	3240094		居民区	80 户		西北	77	1770
	马塘垅	724210	3239054		居民区	68 户		西	81	1584
	殿后朱村	724119	3237693	锦溪村	居民区	139 户		西南	70	1697
	殿下	724258	3237534		居民区	88 户		西南	67	1766
声环境	场界 200m 内无环境敏感保护目标									
土壤环境	项目所在地周边紧邻有耕地、园地等土壤环境敏感目标，详见附图 9。									
地下水	项目所在地及下游地下水									

注：项目猪舍、废水处理区、粪便处理车间地面标高见表 4.2-8。

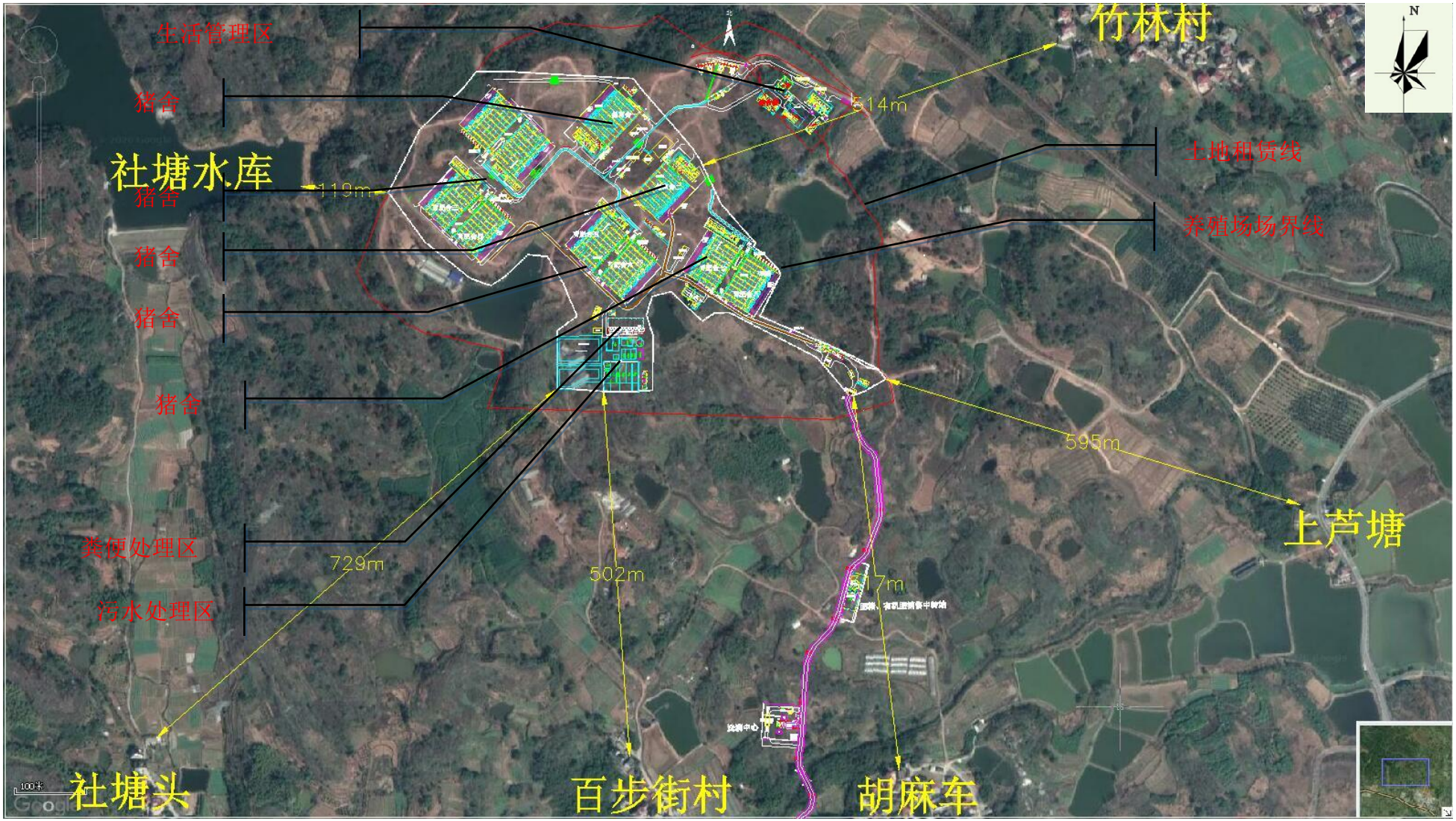


图 1.4-1 项目周边近距离敏感目标分布图

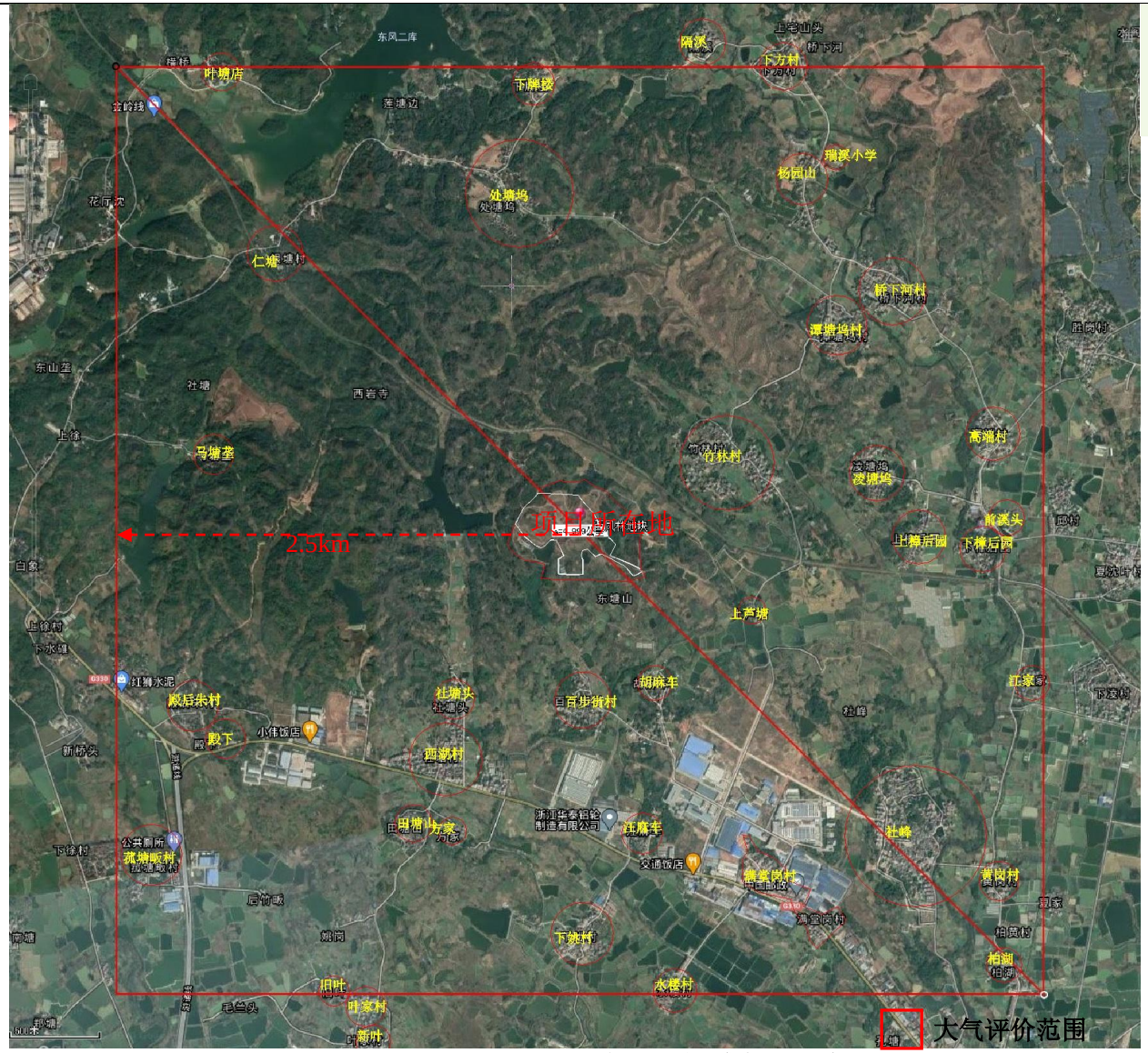


图 1.4-2　　项目周边主要敏感保护目标图

1.5 环境功能区划及相关规划

1.5.1 各环境要素功能区划

1、地表水环境功能区划

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015 年版）》可知，项目所在地附近水体为赤溪，属于钱塘 95 段；兰溪市污水处理厂尾水受纳水体为兰江（黄溢大桥至兰溪建德交界（三河）），属于钱塘 21 段；诸葛镇污水处理厂尾水受纳水体为游埠溪，属于钱塘 93 段。项目的水功能区划具体见表 1.5-1，兰溪市地表水环境功能区划图见附图 5。

表 1.5-1 兰溪市水环境功能区划情况

序号	水功能区名称		水环境功能区名称		河流	起始断面	终止断面	现状水质	目标水质
	编码	名称	编码	名称					
钱塘 95	G0101600203023	赤溪兰溪农业用水区	330781GA010319000250	农业用水区	赤溪	东风水库大坝	衢江汇入口(下应村)	III	III
钱塘 21	G0101600103023	兰江兰溪农业、工业用水区	330781GA010401000250	农业、工业用水区	兰江	黄溢大桥	兰溪建德交界（三河）	III	III
钱塘 93	G0101400403013	游埠溪兰溪农业用水区	330781GA010317000150	农业用水区	游埠溪	源头	游埠溪衢江交汇处	III	III

图 1.5-1 兰溪市地表水环境功能区划图（局部）

2、地下水环境功能区划

项目地下水没有明确的功能区划，根据本地区环境特征和保护要求，建议执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

3、环境空气功能区划

根据《浙江省环境空气质量功能区划分》中的金华市环境空气质量功能区划分图，项目所在地评价范围内环境空气均属于二类空气环境功能区。

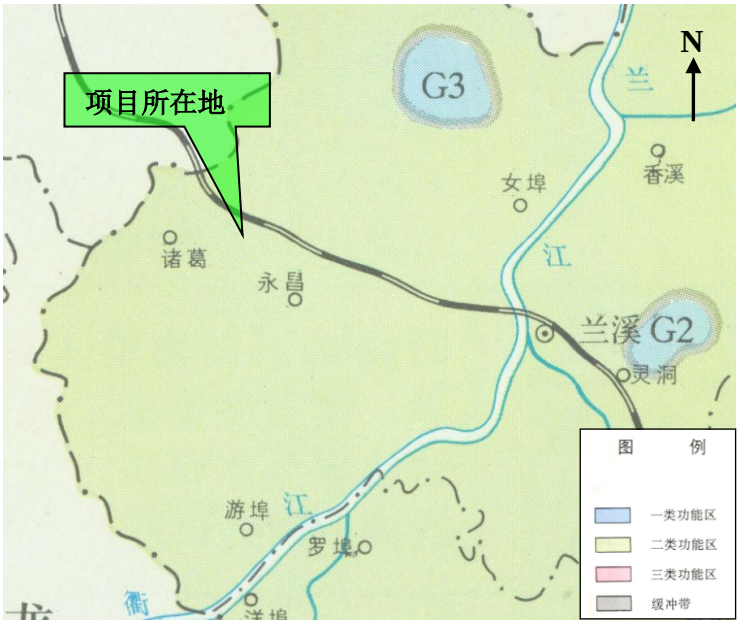


图 1.5-2　兰溪市环境空气功能区划图（局部）

4、声环境功能区划

项目所在地区域尚未进行区域噪声标准的划分，根据《声环境功能区划技术规范》（GBT15190-2014）和《声环境质量标准》（GB3096-2008），判断项目所在地区域应执行 2 类声环境功能区要求。

5、生态环境分区

对照《兰溪市"三线一单"生态环境分区管控方案》，本项目位于金华市兰溪市永昌街道工业重点管控区（ZH33078120024）。

1.5.2 相关规划

1.5.2.1《兰溪市永昌街道土地利用总体规划（2006-2020 年）》（2014 调整完善版）

根据《兰溪市永昌街道土地利用总体规划（2006-2020 年）》（2014 调整完善版），本项目场区及周边的土地利用规划见附图 8。从附图 8 的土地利用总体

规划图中，项目租用土地为林地、园地、坑塘水面和一般农田，均属于农业用地，项目建设不占用坑塘，未占用公益林，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”，项目用地也已经取得浙江省林业厅出具的使用林地审核同意书（浙林地许长[2019]130 号），项目位于非禁限养区，因此项目符合生猪养殖用地政策，符合《兰溪市永昌街道土地利用总体规划（2006-2020 年）》（2014 调整完善版）。

1.5.2.2 浙江省畜禽养殖污染防治“十四五”规划（征求意见稿）

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

（一）规划时限和范围

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

（二）规划目标

到 2025 年，全省畜牧业总体布局科学、结构合理，产业层次得到较大提升。化学需氧量、氨氮减排工作完成国家下达的目标任务。全省粪污综合利用及处置率不低于 95%，规模化畜禽养殖场粪污处理设施配套比例达到 100%，万头以上养猪场臭气治理率达到 xx%，美丽生态牧场建设总数达到 1500 家以上。

（三）基本原则

1、空间优化、合理布局原则

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

2、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，最终实现污染物处理的低成本、高效率。

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，因地制宜地采取资源综合利用、纳管处置、建设专门的污染物治理设施等方式处置养殖废弃物。

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，建立健全规范的养殖业准入和退出机制，补充完善相应的监督、管理制度，用制度规范企业的污染治理和排放行为，促进养殖业健康可持续发展。

（四）主要任务

专栏 1　畜牧业融合发展项目

1.制订农牧对接“一县一案”。规模养殖场充分采用农牧结合的养殖模式，执行生态消纳导则和规范，对接消纳用土地，建立长效的农牧结合机制。

2.推广生态绿色养殖技术和模式。推广升级版科学养猪八大模式和一批节水、节粮、减药、减臭技术，推广一批绿色防控、生态养殖、智慧监管的新技术新模式，研究制定沼液综合利用技术导则、环保型饲料标准等。

3.培育一二三产业融合发展的养殖龙头企业。鼓励和支持发展特色畜牧业，推进畜牧业品牌建设，促进畜禽产品优化发展，形成新的业态和模式，培育一批一二三产业融合发展的畜牧业养殖龙头企业。

4.开展化肥减量增效示范县创建。各示范县建立化肥减量技术服务示范片 1 个以上，累计示范面积不少于 1 万亩，示范片化肥量减少 3%以上，化肥利用率提高到 40%以上；县域主要农作物测土配方施肥技术覆盖率达到 95%以上。支持开展取土化验，其中 10%以上测试微量元素和重金属元素；开展新配料、新技术及肥料种对比。开展测土配方施肥优化、有机无机配施、主要粮食作物化肥利率、经济作物“2+x”田间肥效试验。

专栏 2　畜禽养殖污染治理工程

1.规模养殖场粪污治理改造工程。重点支持畜禽规模养殖场饮水、清粪、环境控制、臭气处理、厌氧发酵或密闭式贮存发酵以及堆（沤）肥设施建设，购置粪肥运输和施用机械设备，配备建设粪污输送管网、田间储存池等。

2.畜禽粪污处置第三方服务机构培育工程。重点支持第三方服务机构对养殖企业和养殖户的粪污处置进行指导和服务，包括收运和代为处置等。

3. 畜禽养殖配套场所专项治理工程。对屠宰加工场等养殖配套场所开展集中专项治理，通过优化处理方式，改进处理设施，提高污染处置效率。

专栏 3 完善畜禽养殖政策和标准项目

1.畜禽养殖污染防治政策、规划、方案编制。明确各地养殖场数量、规模，污染处置方式等，编制县级畜禽养殖污染规划编制；继续实施有机肥施用激励政策；探索畜禽粪肥还田激励政策，引导规模养殖场制定畜禽粪肥还田利用计划；进一步完善生猪保险与病死畜禽无害化处置联动机制，探索更多市场力量参与畜禽养殖污染治理管理的措施。

2.畜禽养殖污染防治标准完善。研究制订畜禽规模养殖场封闭式集粪棚建设技术规范、生猪绿色养殖减排化操作技术规范等。

专栏 4　加强环境监管基础能力建设项目

1.建立污染治理台账制度。规模养殖场根据废弃物处置利用情况建立台账登记，粪肥利用、病死畜禽处理、有机肥原料收集、饲料添加剂、抗生素使用等均应建立台账记录。

2.畜禽养殖管理“数字化”应用工程。建立养殖企业管理数据与监管部门信息平台的数字衔接，实现养殖产业链的动态管理，加强日常环境管理的智慧化水平。

专栏 5　污染防治技术示范和推广工程

1.畜禽养殖废弃物综合利用和高效治理技术研发。开展畜禽粪污资源化利用先进工艺、技术和装备研发的研究；开展畜禽养殖污染防治技术筛选和评估，制定实用技术目录。

2.畜禽养殖废弃物综合利用技术应用。推广应用一批绿色养殖技术、绿色饲料技术；试点一批环境控制和综合减臭技术应用；优化应用一批先进适用的粪污还田、施用技术。

符合性分析：本项目位于非禁限养区。项目将采用“猪场——高温好氧发酵设备加工有机肥——废水纳管排放”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》中“对不同养殖类型、不同养殖规模、不同养殖技术、位于不同类型地区的养殖场制定不同的养殖污染管理要求，因地制宜地采取资源综合利用、纳管处置、建设专门的污染物治理设施等方式处置养殖废弃物”的基本原则。

项目采取科学养猪模式、节水、节粮、减药、减臭技术，建设节水型饮水设施、机械干清粪设施、环境控制系统、臭气处理系统、粪便高温好氧发酵设施、废水处理设施、远程监控系统等先进的技术和装备，具备示范和推广意义。项目实施后将按照要求建立污染治理台账制度和畜禽养殖管理“数字化”应用工程。

因此，本项目符合浙江省畜禽养殖污染防治规划。

1.5.2.3 兰溪市生态畜牧业发展规划（2014～2020 年）

1、指导思想、基本原则和发展目标

⑴指导思想

以科学发展观为指导，按照农业现代化和生态文明建设总要求，坚持“生态优先、供给安全、调量提质、助农增收”的基本原则，以农牧结合为主线，以优化布局为重点，以资源循环利用为目标，构建现代生态畜牧业产业体系，提高畜牧业综合生产能力，促进畜牧业转型升级和农民持续增收。

⑵基本原则

①坚持总量控制原则。养殖区域畜禽总量和排污量严格控制，养殖场（户）实行定额管理；禁养区全面退出养殖，限养区养殖量只减不增。

②坚持保护环境原则。在保护和改善生态环境的前提下发展，不以牺牲生态环境为代价发展，重点发展生态型畜牧业，改善和保护生态环境及生产条件，实现畜牧业发展与生态环境建设“双赢”的目标。

③坚持生态循环原则。按照“减量化、资源化、无害化、生态化”要求，每百亩植物配套养殖200头存栏猪（或等量的羊、20头牛、12000只家禽或兔子），排泄物100%循环利用。

④坚持科学规划原则。通过区域布局规划，有效地利用山区资源，合理调整养殖区域和品种结构。

⑶发展目标

坚持生态优先，推进农牧结合，实行总量控制、退出进入、减少递补机制；逐步建设成为布局合理、设施先进、资源优化、环境友好、生态养殖、循环经济、科技兴牧、加工增值、产品安全的生态畜牧业强区。

①养殖量控制目标。2015年生猪饲养量比2012年减少10万头，奶牛存栏量保持平衡，家禽饲养量维持不变。到2020年，生猪饲养量控制在60万头。奶牛存栏量500头，家禽饲养量700万只（其中：存栏量420万只以内）。

②完成禁限养区关停目标。到2015年底，100%完成关停搬迁目标任务。

③农牧结合养殖目标。到2015年底，全面配套落实种养消纳的耕地20万亩以上，畜禽场排泄物达到100%的综合利用。

④畜禽养殖场提升目标。到2015年，完成年出栏500头以上生猪养殖场全部达到“五化”标准，即畜禽良种化、养殖设施化、管理规范化、防疫制度化、粪污无害化。到2020年，所有规模养殖场完成生态设施化改造，完成100%的治理。

2、主要任务

⑴强化养殖污染治理。对不同层次、不同规模的养殖场（户）采取分门别类的治理对策。对年出栏5000头以上猪场、实行“一场一策”治理措施，由管理部门专人监督治理；对于年出栏100～5000头生猪规模场及其他相当规模场要分类治理，着力完善畜舍生态化改造、三沼综合利用设施、病死动物无害化处理设施建设改造；对散养户，实行萎缩性管理，通过美丽乡村建设，由乡镇（街道、办事处、农场）、村监督及村规民约限制约束，减少散养户。开展污染治理法制化建设，建立养殖排污许可制度，至2020年，年出栏500头生猪规模场及其他相当规模场全面实行排污许可制度。

⑵推进农结合生态养殖。因地制宜推广“猪—沼（肥）—果”、“猪—沼（肥）

—粮”、“猪—沼（肥）—茶”、“猪—沼（肥）—菜”等以沼气工程为纽带的立体生态模式，以及“家禽－园地”直接消纳利用种养模式。规模养殖场按每百亩种植用地配套养殖200头存栏猪，实现畜牧业与种植业有机结合。

⑶加强废弃物资源化利用。推广“一控、二分、三配套”技术措施，即推广节水养殖技术，逐步淘汰传统的猪栏冲洗模式，从源头上控制养殖污水量；采用雨污分离和干湿分离工艺，减少污水产生量；进行“养殖消纳土地、厌氧发酵池等处理设施、病死畜禽无害化处理设施”等配套建设，夯实废弃物资源化利用基础。通过采用截污纳管、工业处理，就地结合、就地利用，异地结合、综合利用，分散处理、集中利用，化学、生物处理与农牧结合配套等不同方式，促进畜禽粪污水转化为清洁能源和优质肥源，做到变废为宝。

⑷优化产业结构。积极发展草食动物、家禽、蜜蜂等特色优势产业，适度发展肉牛、兔及特种养殖业。一是优先发展畜禽种业。加快建设兰溪花猪核心群和良种繁育场；提升种鸡、种蜂产业，优良品种覆盖率提高到100％。二是调整养殖品种。推动引导羊、兔、蜜蜂等特色养殖业发展。

⑸调优畜产品结构。逐年提高无公害、绿色畜产品比重，到2020年，规模饲养场和养殖小区基本实现无公害标准化生产；加快畜产品品牌建设，推出5个市级以上知名畜产品品牌。

⑹加强动物防疫及畜产品安全工作。随着经济社会不断发展，动物防疫及畜产品安全工作已经从简单的技术行为，上升到维护公共卫生安全高度，成为政府社会管理和公共服务的一项重要职责。一是坚持以人为本，把维护人的健康摆在防疫工作的首位；二是坚持预防为主，防控关口前移，把握工作主动性；三是遵循动物疫病发生发展规律，加强科学指导，实现科学防控；四是坚持创新工作机制，不断提高防控能力。

3、区域布局

⑴明确禁、限养区域

根据《畜牧法》、《水环境防治法》、《畜禽规模养殖防治条例》和省人大《关于加强畜禽养殖污染防治促进畜牧业转型升级的决定》等有关规定，统筹考虑当地经济社会发展规划和畜产品供给安全与环境承载等因素，调整划分禁、限

养区。

①禁养区：1）饮用水水源保护区。包括市级饮用水水源保护区、乡镇级饮用水源保护区和农村村级饮用水源保护区及各级集中式饮用水源水库的集雨区范围。饮用水源水库的引水渠上游 1000 米及取水口下游 200 米的两侧 200 米以内的水陆域。

市级饮用水源兰江备用水源一级保护区两岸 500 米以内的水陆域，二级保护区两岸 200 米以内的水陆域。

2）城市规划控制区，镇乡、街道集镇建成区，工业区、省级以上风景名胜区、旅游度假区，省级以上文保单位规划区外围 500 米区域；学校、医院等敏感区域。

3）法律、法规及规章规定的其他禁止养殖区域。

②限养区：1）兰江备用水源二级保护区两岸 200 米至 500 米的陆域；乡镇级以上集中式饮用水源地引水渠上游 1000 米至 2000 米两侧 200 米以内的陆域范围。

2）市区、镇乡、街道集镇禁养区外延 500 米内的范围。行政村人口居住集中区域及周边禁养区外围 500 米内的范围。

3）市级以上河道“三江”、“五溪”两岸 200 米至 500 米的陆域，其它小溪流两岸 100 米的陆域。

4）国道、省道、市（县）道、高速公路、铁路两侧 200 米至 500 米以内的范围。乡道两侧 200 米以内的范围。

5）其它市级以上风景旅游区、文物保护区等外围 200 米范围。

6）总库容 10 万立方米以上水库的管理范围。

7）现状环境容量无法满足生态环境功能区要求的区域。

③宜养区：1）市政府制定的畜禽养殖业发展规划所划定的宜养区。

2）禁养区和限养区以外的其它宜养区域。

3）满足环境容量的养殖区域。

在禁养区，严禁新建、扩建、改建各类规模畜禽养殖场；现有的畜禽养殖场要制定计划，限期完成关停、转产或搬迁，未到关停计划时限的养殖场，必须对

排泄物进行治理，达到排放要求。

在限养区，要严格控制并逐年削减畜禽养殖规模，不再新建、扩建各类畜禽养殖场；鼓励现有的畜禽养殖场关停、转产或搬迁。现有的畜禽养殖场要限期完成治理，污染物处理达到排放要求；限期内未治理或治理后仍未达到国家规定治理要求的，依法责令关停、转产或搬迁。

在宜养区，在控制畜禽饲养总量的前提下，要合理布局，建立养殖小区，提倡适度规模养殖，推行标准化、生态化养殖，实行农牧、种养结合，养殖废弃物实行集中治理、就地消纳、资源化利用。

严格执行和规范畜禽养殖准入审核、审批制度。所有新建、扩建、改建规模畜禽养殖场，必须经当地村民代表会议通过，由村民委员会和镇乡、街道审核同意后，报农业部门对养殖规划进行审核，按相关法律法规办理用地和规划、环保等审批手续。

⑵严格非禁限养区域规定

按照现有养殖量、土地容量、环境承载能力，科学测算非禁限区域畜禽养殖总量，对非禁、限区域的乡镇（街道）进行布局规划。

严格控制畜禽养殖总量。实行退出进入、减少递补的定额管理机制，新、扩、改畜禽养殖场建设项目必须实行环保“三同时”制度，所有规模养殖场排泄物必须完成 100%治理和 100%综合利用。

⑶突出优势畜产品产业布局

①生猪产业。以优化转型为重点，加快推进养殖场现代化、标准化、生态化和技术装备改造，提升生产水平。建立标准化生态养殖基地，提高优质产品供应。

②家禽产业。以稳步发展为重点，推进优质土鸡发展，建设优质肉禽标准化生产基地，拓展深加工产业链条，提升产品档次。

③草食动物。以资源丰富的山区养殖为重点，发展肉牛、山羊（湖羊）产业，着力推动规模化、标准化、生态化和设施化建设，扩大基地，创建品牌，提升产业水平。

④特色畜禽产业。以“量质并举”为重点，大力发展蜜蜂特色畜禽，培育种业、加工业和专业合作经济组织，壮大产业基础，发展高标准、规模化、产业化的特

色养殖基地，建立具有竞争优势的产业区块。

符合性分析：

表 1.5-1 本项目与《兰溪市生态畜牧业发展规划（2014～2020 年）》符合性分析表

禁养区分析	
饮用水水源保护区。包括市级饮用水水源保护区、乡镇级饮用水源保护区和农村村级饮用水源保护区及各级集中式饮用水源水库的集雨区范围。饮用水源水库的引水渠上游 1000 米及取水口下游 200 米的两侧 200 米以内的水陆域。市级饮用水源兰江备用水源一级保护区两岸 500 米以内的水陆域，二级保护区两岸 200 米以内的水陆域。	项目所在地不涉及饮用水水源保护区。项目不在市级饮用水源兰江备用水源一级保护区两岸 500 米以内的水陆域，二级保护区两岸 200 米以内的水陆域。
城市规划控制区，镇乡、街道集镇建成区，工业区、省级以上风景名胜区、旅游度假区，省级以上文保单位规划区外围 500 米区域；学校、医院等敏感区域。	项目所在地不涉及城市规划控制区，镇乡、街道集镇建成区，工业区、省级以上风景名胜区、旅游度假区，省级以上文保单位规划区外围 500 米区域、学校、医院及法律等敏感区域。项目养殖场场界距离最近的民居——南侧的百步街村 502m
法律、法规及规章规定的其他禁止养殖区域。	项目所在地不涉及法规及规章规定的其他禁止养殖区域
限养区相关分析	
兰江备用水源二级保护区两岸 200 米至 500 米的陆域；乡镇级以上集中式饮用水源地引水渠上游 1000 米至 2000 米两侧 200 米以内的陆域范围。	项目不在兰江备用水源二级保护区两岸 200 米至 500 米的陆域内，不在乡镇级以上集中式饮用水源地引水渠上游 1000 米至 2000 米两侧 200 米以内的陆域范围内。
市区、镇乡、街道集镇禁养区外延 500 米内的范围。行政村人口居住集中区域及周边禁养区外围 500 米内的范围。	项目养殖场场界距离最近的民居——南侧的百步街村 502m。
市级以上河道“三江”、“五溪”两岸 200 米至 500 米的陆域，其它小溪流两岸 100 米的陆域。	项目不在市级以上河道“三江”、“五溪”两岸 200 米至 500 米的陆域，其它小溪流两岸 100 米的陆域范围内。
国道、省道、市（县）道、高速公路、铁路两侧 200 米至 500 米以内的范围。乡道两侧 200 米以内的范围。	项目距离最近公路 617m。项目养殖场场界距离金千铁路 280m，金千铁路为货运铁路（非铁路干线），且与养殖区之间有茂密的植物和山坡阻挡，由兰溪市农业农村局出具本项目与《兰溪市畜禽养殖禁养和限养区域划分规定（试行）》符合性分析情况说明，本项目养殖场区属于宜养区中满足环境容量的养殖区域，同意本项目在该地建设。
其它市级以上风景旅游区、文物保护区等外围 200 米范围	项目周边无风景旅游区、文物保护区。
总库容 10 万立方米以上水库的管理范围。	项目不在火炉山水库和金山头水库的管理范围内。
现状环境容量无法满足生态环境功能区要求的区域。	本项目养殖场区属于宜养区中满足环境容量的养殖区域，并由兰溪市农业农村局出具相关符合性分析情况说明
宜养区符合性分析	
市政府制定的畜禽养殖业发展规划所划定的宜养区。	本项目位于市政府制定的畜禽养殖业发展规划所划定的宜养区，并由兰溪市人民政府办公室出具相关会议纪要（详见附件 3）。
禁养区和限养区以外的其它宜养区域。 满足环境容量的养殖区域。	本项目养殖场区属于宜养区中满足环境容量的养殖区域，并由兰溪市农业农村局出具相关符合性分析情况说明（详见附件 5）。

项目属于宜养区鼓励发展的标准化、生态化畜牧养殖小区建设，养殖废弃物全部资源化利用，因此，本项目与兰溪市生态畜牧业发展规划（2014～2020 年）相符。

1.5.2.4 《兰溪市畜禽养殖禁养区划分调整方案》

根据《兰溪市畜禽养殖禁养区划分调整方案》，下列区域划定为畜禽养殖场、养殖小区的禁养区：

（一）饮用水水源保护区（保护范围）畜禽禁养区

1．芝堰水库：芝堰水库集雨区范围内，为芝堰水库饮用水水源一级、二级保护区，面积 51.52 平方公里。（编号 jy01-01）

2．城头水库：城头水库集雨区范围内，为城头水库饮用水水源一级、二级保护区，面积 21.75 平方公里。（编号 jy01-02）

3．钱塘垅水库：钱塘垅水库集雨区范围内，为钱塘垅水库饮用水水源一级、二级保护区，面积 24.15 平方公里。（编号 jy01-03）

4．兰江：兰江水源保护区，为兰江备用饮用水水源一级保护区、二级保护区，面积 7.08 平方公里。（编号 jy01-04）

5．小岭头水库：小岭头水库集雨区范围内，为小岭头水库饮用水水源保护区，面积 1.21 平方公里。（编号 jy01-05）

6．树下垅溪：树下垅溪集雨区范围内，为树下垅溪饮用水水源保护区，面积 3.06 平方公里。（编号 jy01-06）

7．南坞山塘：南坞山塘集雨区范围内，为南坞山塘饮用水水源保护区，面积 0.22 平方公里。（编号 jy01-07）

8．马岭口溪：马岭口溪集雨区范围内，为马岭口溪饮用水水源保护区，面积 2.2 平方公里。（编号 jy01-08）

9．芦溪：芦溪集雨区范围内，为芦溪饮用水水源保护区，面积 1.99 平方公里。（编号 jy01-09）

10．穆澄山溪：穆澄山溪集雨区范围内，为穆澄山溪饮用水水源保护区，面积 6.70 平方公里。（编号 jy01-10）

11．西坞山塘：西坞山塘集雨区范围内，为西坞山塘饮用水水源保护区，面

积 1.3 平方公里。（编号 jy01-11）

12．转轮岩山塘：转轮岩山塘集雨区范围内，为转轮岩山塘饮用水水源保护区，面积 0.35 平方公里。（编号 jy01-12）

13．八石溪：八石溪集雨区范围内，为八石溪饮用水水源保护区，面积 6.7 平方公里。（编号 jy01-13）

14．茶山水库：茶山水库集雨区范围内，为茶山水库饮用水水源保护区，面积 3.16 平方公里。（编号 jy01-14）

15．荫坑垅水库：荫坑垅水库集雨区范围内，为荫坑垅水库饮用水水源保护区，面积 1.38 平方公里。（编号 jy01-15）

16．清水塘水库：清水塘水库集雨区范围内，为清水塘水库饮用水水源保护区，面积 2.53 平方公里。（编号 jy01-16）

17．青岩山塘：青岩山塘集雨区范围内，为青岩山塘饮用水水源保护区，面积 4.06 平方公里。（编号 jy01-17）

18．包坞水库：包坞水库集雨区范围内，为包坞水库饮用水水源保护区，面积 1.49 平方公里。（编号 jy01-18）

19．鲤鱼山水库：鲤鱼山水库集雨区范围内，为鲤鱼山水库饮用水水源保护区，面积 1.36 平方公里。（编号 jy01-19）

20．洪垅水库：洪垅水库集雨区范围内，为洪垅水库饮用水水源保护区，面积 0.98 平方公里。（编号 jy01-20）

21．双牌水库：双牌水库集雨区范围内，为双牌水库饮用水水源保护区，面积 3.54 平方公里。（编号 jy01-21）

22．东湖水库：东湖水库集雨区范围内，为东湖水库饮用水水源保护区，面积 7.09 平方公里。（编号 jy01-22）

（二）风景名胜区畜禽禁养区

23．白露山芝堰风景名胜区：风景区北至白露山堄坦村西北山体，沿山体向东至古溪西岸，向西至朱家溪东岸；东至古溪东岸，沿古溪向南接甘溪北岸；南至古溪与甘溪东南交汇处，沿甘溪向北缩进 100 米；西至朱家溪西岸，沿朱家溪向北至白露山西北山脚。面积 16.83 平方公里。（编号 jy03-01）

24. 六洞山风景名胜区：风景区东界白罗山—大窝凹—白坑村西—山口村西，南界山口村南—41 省道北侧，西界下铺—梅坞湾头—梅坞口一线，北界鸡舍河—白罗山—龙深潭。面积 15.37 平方公里。（编号 jy03-02）

（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

25. 中心城区：兰江、云山、上华、永昌、赤溪、女埠等六个街道的居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积 34.76 平方公里。（编号 jy04-01）

26. 游埠镇：游埠镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积 5.99 平方公里。（编号 jy04-02）

27. 诸葛镇：诸葛镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积 0.33 平方公里。（编号 jy04-03）

28. 黄店镇：黄店镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积 1.69 平方公里。（编号 jy04-04）

29. 香溪镇：香溪镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积 1.58 平方公里。（编号 jy04-05）

30. 马涧镇：马涧镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面 2.50 平方公里。（编号 jy04-06）

31. 横溪镇：横溪镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积 1.30 平方公里。（编号 jy04-07）

32. 梅江镇：梅江镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积 1.87 平方公里。（编号 jy04-08）

33. 灵洞乡：灵洞乡居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积 2.11 平方公里。（编号 jy04-09）

34. 柏社乡：柏社乡居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积 1.15 平方公里。（编号 jy04-10）

35. 水亭乡：水亭乡居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，面积 0.69 平方公里。（编号 jy04-11）

五、法律、法规规定的其他禁止养殖区域

严格执行《中华人民共和国文物保护法》《基本农田保护条例》《中华人民

共和国城乡规划法》等相关法律法规，在文物保护单位、永久基本农田等法律法规明令规定的保护区域内禁止畜禽养殖。依法划定并颁布实施的其他农村及以上饮用水源保护区内禁止畜禽养殖。有其他法律法规规定禁止养殖的区域从其规定。

兰溪市畜禽养殖禁养区分布图见附图 11。

符合性分析：对照兰溪市畜禽养殖禁养区分布图，项目不在禁养区内。

1.5.3 兰溪市“三线一单”生态环境分区管控方案

对照《兰溪市”三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于金华市兰溪市永昌街道工业重点管控区（ZH33078120024）。本项目与兰溪市环境管控单元准入清单符合性分析见表 1.5-2 所示。

表 1.5-2 《兰溪市”三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

金华市兰溪市永昌街道工业重点管控区（ZH33078120024）准入清单			
管控要求		符合性分析	结论
空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目为生猪养殖场项目，属于农业项目，不纳入“三线一单”的工业项目分类表。	符合
	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目不属于工业项目，不涉及。	
污染物排放管控	严格实施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。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。	项目实施污染物总量控制，本项目为农业项目，非工业项目，因此，项目污染物总量不需要进行区域替代削减。	符合
	加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	项目实施雨污分流，废水经处理后纳管。	
	加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目采取土壤和地下水污染防治措施。	
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目不属于工业项目，不涉及。	符合
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	项目发展节水、环保型生态养猪技术，提高水资源使用效率，使用天然气等清洁能源。	符合

综上所述：本项目实施符合《兰溪市”三线一单”生态环境分区管控方案》

中本项目所在的金华市兰溪市永昌街道工业重点管控区（ZH33078120024）的环境管控准入要求。

1.5.4 兰溪市生态保护红线划定方案

《兰溪市生态保护红线划定方案》已于 2019 年 1 月公布，方案以 2016 年为基准年，全面分析全市生态系统服务功能重要性和生态环境敏感性，将生态功能极重要和生态环境极敏感的区域、禁止开发区域，以及其他需保护区域划入生态保护红线，并明确了生态保护红线的类型、范围、主要生态功能、保护目标和管控要求等内容。全市共划定生态保护红线区域 9 个，保护区域 134.872km2，占全市国土面积的 10.27%。

方案共划定了水源涵养类生态保护红线、水土保持类生态保护红线、水土保持功能生态保护红线三大类型的 9 个生态保护红线区域。其中，划定兰溪市城头水库、钱塘垅水库、衢江兰江、芝堰水库、包坞—鲤鱼山水库等 5 个为水源涵养功能生态保护红线；划定兰溪市城市森林公园、六洞山森林公园、黄店北部等 3 个为水土保持功能生态保护红线；划定兰溪市白露山芝堰为风景名胜资源保护功能生态保护红线。

生态保护红线区划定情况见表 1.5-3：

表 1.5-3 兰溪市生态保护红线区汇总表

序号	编码	生态保护红线区名称	主导生态系统服务功能
1	330781-11-001	兰溪市城头水库水源涵养生态保护红线	水源涵养
2	330781-11-002	兰溪市钱塘垅水库水源涵养生态保护红线	水源涵养
3	330781-11-003	兰溪市衢江兰江水源涵养生态保护红线	水源涵养
4	330781-11-004	兰溪市芝堰水库水源涵养生态保护红线	水源涵养
5	330781-11-005	兰溪市包坞- 鲤鱼山水库水源涵养生态保护红线	水源涵养
6	330781-11-006	兰溪市城市森林公园水土保持生态保护红线	水土保持
7	330781-11-007	兰溪市六洞山森林公园水土保持生态保护红线	水土保持
8	330781-11-008	兰溪市黄店北部水土保持生态保护红线	水土保持
9	330781-11-009	兰溪市白露山芝堰风景名胜区资源生态保护红线	风景名胜资源保护
合计保护区域 134.872km^2			

项目位于兰溪市永昌街道百凤林村附近地块，不在兰溪市划定的 9 个生态保护红线区范围内，符合兰溪市生态保护红线要求。

2 建设项目工程分析

2.1 项目概况

项目工程概况见表 2.1-1。

表 2.1-1　项目工程概况表

项目名称		兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目		
建设单位		兰溪华统牧业有限公司	建设性质	新建
建设地点		兰溪市永昌街道百凤林村附近地块		
占地面积		租赁土地面积 500 亩		
建筑面积		约 19 万 m^2		
总投资		43045.54 万元		
工程内容及生产规模		主要从事生猪养殖，常年存栏生猪 9.7 万头、年出栏育肥猪 25 万头		
生产组织		劳动定员 140 人，年工作 365 天，实行三班运转制，设食宿。		
主体工程		共建设保育舍 2 幢、育肥舍 8 幢、病猪隔离舍 1 幢，建筑面积共 163078m^2		
辅助工程		共建设保育舍辅房 2 幢、育肥舍辅房 4 幢、门卫室 2 个、仓库 1 幢、场内人员隔离舍 1 幢、综合楼 1 幢、粪污进场用房 1 幢、粪污管理用房 1 幢、洗车房 4 幢、烘车房 4 幢、进猪台 1 个、出猪台 1 个、污道管理用房 1 幢、场内厨房 1 幢、场内检测隔离用房 1 幢、肥猪、有机肥销售中转站 1 幢、场外洗消管理用房 1 幢、净道 6000m^2、污道 10000m^2、人行道 968m^2、外 9 米除臭硬化 1700m^2、育肥舍中间 2332.8 m^2，场外污水管线 1909 米，建筑面积共 27553.82m^2		
公用工程	供水系统	拟引井水和自来水作为项目生产用水水源，生活用水采用自来水。		
	排水系统	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。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入场区内池塘。锅炉定期排放的排污水经降温、除渣后回用于场内绿化用水。猪舍尿液、冲洗废水、臭气喷淋废水、初期雨水等生产废水和员工生活污水等废水经配套 800t/d 工业化处理工程，处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放。		
	供电系统	由附近变电所供电网接入。		
	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+湿帘降温；冬季使用燃天然气热水锅炉给猪舍保温。		
	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。		

环保工程	废气处理系统	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；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，通过生物除臭措施处理后引至 15m 高排气筒排放；项目高温好氧发酵设备配套生物除臭装置，臭气经生物除臭设施处理后引至 15m 高的排气筒排放；燃气锅炉采用低氮燃烧器，废气经 8m 以上排气筒高空排放。食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放。
	废水处理系统	养殖废水和员工生活污水经自建污水处理设施（格栅/集污池+固液分离+混凝预沉+厌氧+二级 A/O 系统+末端深度处理工艺）处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放。
	固废处理系统	猪舍粪便、饲料残渣经高温好氧发酵设备处理后成为有机肥半成品，外售给浙江华贸肥料有限公司生产有机肥。污泥由有处理能力的单位处理。病死猪采用冷库（制冷剂 R410A，不使用液氨）储存，定期由兰溪百奥迈斯生物科技有限公司运输至其处置场所进行处置；输液瓶袋外售回收利用；医疗废物委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司处置；废包装材料统一收集后外售给废品回收站；生活垃圾由环卫部门统一清运。

2.2 建设内容和生产规模

1、建设内容

本项目流转土地 500 亩，新建建筑面积约 19 万 m^2，其中猪舍等主体工程建筑面积 163078m^2，生活办公区及辅助工程等建筑面积 27553.82m^2。具体经济指标见表 2.1-1。

表 2.2-1　项目经济技术指标表

序号	名称		单位	数量	备注
1	总用地面积		亩	500	/
2	总建筑面积		m^2	约 19 万	/
	其中	保育舍一	m^2	11612	高 16m，共 4 层
		保育舍二	m^2	11612	高 16m，共 4 层
		育肥舍一、二	m^2	34860	高 24m，共 6 层
		育肥舍三、四	m^2	34860	高 24m，共 6 层
		育肥舍五、六	m^2	34860	高 24m，共 6 层
		育肥舍七、八	m^2	34860	高 24m，共 6 层
		病猪隔离舍	m^2	414	单层
		保育舍辅房	m^2	1124.4	2 幢、单层
		育肥舍辅房	m^2	1368	4 幢、单层
		门卫一	m^2	77.5	单层
		门卫二	m^2	83.82	单层
		仓库	m^2	324.3	单层
		场内人员隔离舍	m^2	203.6	单层
		综合楼	m^2	416.5	单层
		粪污进场用房	m^2	57.6	单层
		粪污管理用房	m^2	113.7	单层
		洗车房一~四	m^2	398.64	单层
		烘车房一、三、四	m^2	330	单层

		烘车房二	m^2	55	单层
		进猪台	m^2	198.91	/
		出猪台	m^2	12.4	/
		污道管理用房	m^2	68.85	单层
		场内厨房	m^2	158.1	单层
		场内检测隔离用房	m^2	475.9	单层
		肥猪、有机肥销售中转站	m^2	881.8	单层
		场外洗消管理用房	m^2	204	单层
		净道	m^2	6000	/
		污道	m^2	10000	/
		人行道	m^2	968	/
		猪舍外除臭硬化	m^2	1700	/
		育肥舍中间	m^2	2332.8	/

2、生产规模

项目建成后，具有年存栏生猪 9.7 万头、年出栏育肥猪 25 万头的生产能力。具体存栏情况如下：

表 2.2-2　存栏情况表

序号	名称	年存栏量（头）	平均体重（公斤）	成活率	备注
1	保育猪	34167	18	98%	饲养周数 7 周
2	育肥猪	62819	70	99%	饲养周数 13 周
3	**合计**	**96986**	/		/

存栏和出栏情况计算表见表 2.2-3。

表 2.2-3　存栏和出栏情况计算表

项　目	参　数（头）	备注
每周自瑞溪母猪场转入断奶仔猪	4981	
每周保育猪	4881	保育猪成活率 98%计
每周育成上市大猪	4832	育肥猪成活率按 99%计
每年育成上市大猪	251275	按每年 52 周计

3、公用工程

⑴供水

项目生产用水引井水和自来水作为项目水源；生活用水使用自来水。

为满足生产、生活和消防要求，场地设消防给水泵房一座；供水管道环状布置，埋地敷设，主要车间设置两条引入管在室内形成贯通枝状布置；各猪舍进水口安装阀门和水表，以便统一管理和成本核算。

⑵排水

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。

1）生产废水排水系统

项目保育舍采用漏粪地板+虹吸管道清粪模式，育肥舍采用漏粪地板+刮粪机清粪模式，生产废水由管道汇集到自建污水处理站处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放。

2）生活废水排水系统

本排水管网系统主要接纳由食堂、宿舍、办公楼内卫生间排出的生活污水。本管网系统排水采用暗管重力流排放。除食堂排出的含油污水外，其它生活污水通过重力流管道收集后，排到养殖场内污水管网；食堂排出的含油污水收集后，通过隔油池处理，排到养殖场内排水管网，然后同养殖废水一起进入自建污水处理设施处理。

3）雨水排水系统

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入场区内池塘。污道路面初期雨水的收集采用自动控制，初期雨水首先经过雨水分流井的雨水收集电动阀进入雨水收集池，待初期雨水收集池水位达到最高时，即被污染的初期雨水完全进入初期雨水收集池，此时关闭雨水收集电动阀，开启雨水排放电动阀，未被污染的后期雨水经雨水管网排入场区内池塘。污道路面初期雨水进入污水处理站处理。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。

⑶供电

用电电源来自附近变电所，厂区内设有配电房 2 间，本项目设 1200kVA 变压器 2 台，并配备相应的高压配电柜及低压开关柜等辅助设备。从配电房至车间设备均为低压配电，配电方式为放射式，配电电压为 380/220V。

⑷降温、供热

夏天猪舍采用风机+湿帘降温；冬季使用燃天然气热水锅炉给猪舍保温和用于车辆洗消后烘干用热。

⑸进场道路

项目主要通过地块东北面和东南面的现有道路进出，不新建进场道路。

⑹天然气储运工程

本项目区域已接通天然气管道，本项目锅炉采用管道天然气作为燃料。

⑺污水管网

项目污水管从场地内接出，向南沿道路布设 1170 米至地下岔路口，然后向西南继续铺设 439 米至永昌街道工业区污水管网，地下岔路口向东铺设 300 米至满堂岗工业园区污水管道。项目废水过渡期通过满堂岗工业园区污水管道进入兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后通过永昌街道工业区污水管网进入诸葛镇污水处理厂处理。管材采用 DN110、125、200 的 PE100 级聚乙烯塑料管（1.0Mpa），全长 1909 米。

4、猪舍通风系统

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，猪舍通风量计算具体见表 2.2-4。

表 2.2-4 猪舍通风量计算表

猪舍名称	猪群类别	存栏量（头）	体重（均值）kg/头	通风量，$m^3/(h\cdot kg)$		总通风量，m^3/h	
				夏季	冬季	夏季	冬季
保育舍一	保育仔猪	17083.5	18	0.6	0.35	184502	107626
保育舍二	保育仔猪	17083.5	18	0.6	0.35	184502	107626
育肥舍一	育肥猪	7852.3	70	0.65	0.35	357280	192381
育肥舍二	育肥猪	7852.3	70	0.65	0.35	357280	192381
育肥舍三	育肥猪	7852.3	70	0.65	0.35	357280	192381
育肥舍四	育肥猪	7852.3	70	0.65	0.35	357280	192381
育肥舍五	育肥猪	7852.3	70	0.65	0.35	357280	192381
育肥舍六	育肥猪	7852.3	70	0.65	0.35	357280	192381
育肥舍七	育肥猪	7852.3	70	0.65	0.35	357280	192381
育肥舍八	育肥猪	7852.3	70	0.65	0.35	357280	192381
合计	/	/	/	/	/	3227241	1754303

冬天，仅需要开启 24 寸轴流风机，总风量建议取 180 万 m^3/h；夏天温度较高，需要开启 51 寸轴流风机，总风量建议取 330 万 m^3/h。

2.3 四至关系及总平面布置

1、四至关系

本项目位于兰溪市永昌街道百凤林村附近地块，项目四周主要为农田和林地，项目西侧另有一社塘水库，该水库用水为农田灌溉用水。

2、总平面布置

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

项目区域呈不规则形状，项目有 2 个出入口，饲料、人员物资和种猪进口位于东北侧，有机肥半成品和出猪口位于东南侧。项目共分为三大区域，东北为生活办公区，最南面为粪便处理车间和废水处理区，其余为养殖场区。生活办公区布置场内人员隔离舍、门卫室、仓库、综合楼、场内厨房、场内隔离用房、烘车房、洗车房、气动站、进猪台等；养殖场区布置 2 幢 4 层保育舍、8 幢 6 层育肥舍；粪污处理区布置有废水处理区、粪污区进场用房、管理用房、粪便处理车间、病死猪冷库等。生活办公区与养殖场区之间有围墙隔开，并设置门卫室。各分区相对独立设置，做到人畜分离，进入场区需经过门卫消毒防疫，进入养殖区需经过进一步消毒更衣，离开场区也需经过门卫消毒防疫，更利于卫生防疫。场外人员物资中转站位于场外进场道路南侧。出场道路两侧分别设置 1 个肥猪、有机肥销售中转站和 1 个洗消中心，场外人员物资中转站、肥猪、有机肥销售中转站和洗消中心的设置可起到有效防控非洲猪瘟的作用。具体平面图见附图 4。

3、总平面布置合理性分析

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

2.4 猪舍设计方案

项目采用多层立体生猪养猪舍，每栋楼是由左右对称的相同的两单元楼构成，中间分布着料塔和螺旋向上的赶猪走道。生猪通过旋转赶猪道上下楼，坡度小于 10°。每单元每层楼共 36 个栏位，分四排两走道（中间两排相靠），采用约 4/5 面积左右水泥漏粪板，实心地面下铺设水暖系统。舍内栏舍结构合理，利用

率高，耐腐蚀，便于消毒。项目采用猪舍、栏舍结构图片如图 2.4-1：

图 2.4-1 项目采用猪舍、栏舍结构图片

2.5 项目先进性分析

根据《浙江省农业厅 浙江省环境保护厅关于印发<浙江省畜禽粪污减量化无害化和资源化利用技术导则>的通知》（浙农专发[2017]78 号）中规定的畜禽粪污减量化无害化和资源化利中的有关技术和管理要求对本项目的先进性进行对比分析，具体见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目先进性分析表

序号	《浙江省畜禽粪污减量化无害化和资源化利用技术导则》内容	项目情况	先进性分析
	一、减量化技术		
1	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	先进

		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。	
2	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。	先进
3	全自动干湿分离机械清粪	本项目采用经环保部认定的干清粪工艺（环办函[2015]425 号文）。	先进
4	节水型饮水技术	猪饮使用带水位器的饮水盘取代传统的鸭嘴式饮水器。	先进
	二、畜禽粪污收运和预处理技术		
1	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	项目采用经环保部认定的干清粪工艺，日产日清。粪便和污水收集沟均为封闭式。	先进
2	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	项目废水纳管，粪便加工成有机肥半成品后外售，不还田使用，因此不需建设专门的粪污储存池。	先进
3	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	项目采用环保部认定的干清粪方式。	先进
	三、粪便资源化利用技术		
1	堆肥利用	本项目采用高温好氧发酵设备处理粪污，符合要求。	先进
2	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。		
3	恶臭处理：粪便处理与利用过程中，应配置恶臭污染收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。	项目猪粪发酵采用智能高温好氧发酵罐，罐体密封工作。设备配有除臭换热系统，该系统通过生物除臭对猪粪发酵后排出的气体进行处理，臭气经生物除臭设施处理达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准后引至 15m 高的排气筒排放；恶臭能够得到有效的控制和治理。	先进

	四、废水处理		
1	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。养殖废水处理设施应设置标准的废水排放口和检查井。	项目自建有污水处理站，废水经处理达处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放。	先进
2	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。		
3	处理后作为农田灌溉用水的，按照 GB5084 实施。		
4	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。		
5	处理后回用的，应进行消毒处理，不得产生二次污染。		

另外，项目还根据《生猪养殖业环境准入指导意见（修订）》的要求，在规模和工艺与装备等方面具有以下先进性：

1、项目组建规模大、具备竞争力优势的生态养殖企业，年存栏生猪 9.7 万头，年出栏育肥猪 25 万头。

2、项目发展环保型生态养猪技术，采用先进、环保的畜舍建筑、机械设备、饲养技术、管理制度等，采用节水型养殖技术等。

3、项目养殖饲料采用合理配方，提高蛋白质及其它营养的吸收效率。

4、项目从饲料、饮用水、环控系统、管理、工艺、工程设施等各方面采取恶臭控制和治理：（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。（2）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。（3）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。（4）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。（5）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；（6）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；（7）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；（8）猪舍恶臭废气采用外置喷淋吸收装置处理；（9）加强绿化。

综上所述，本项目在猪舍设计、饲料配方、污染物治理等方面具有一定的先进性。

2.6 主要生产设备、设施

项目主要生产设备、设施见下表：

表 2.6-1　项目主要生产设备、设施表

位置	设备	规格、型号	数量	单位
保育一.二	小栏	/	128	个
	大栏	/	1088	个
	主料线	/	2	套
	副料线	/	2	套
	湿帘	1.6*4.8 米	64	块
	卷帘	1.6*4.2 米	64	块
	玻璃钢风机/变频风机	/	256	台
	通风管	/	64	条
	环控器配电箱及配套设备	/	64	套
	水线	/	64	套
	加药器	/	64	套
	料塔	/	8	个
	料罐	/	8	个
	地沟风机	/	64	台
	高压冲洗机	/	96	个
	输送料线控制箱	/	8	个
育肥一.二	小栏	/	120	个
	大栏	5.9*5.9	480	个
	料罐	/	24	个
	主料线	/	2	套
	副料线	/	2	套
	湿帘	2.15*4.9	120	块
	卷帘	2.15*.10.1	60	块
	玻璃钢风机/变频风机	/	360	台
	环控器配电箱及配套设备	/	360	套

	水线	/	120	条
	加药器	/	24	个
	主清粪机	/	2	套
	室内清粪机	/	240	套
	通风管	/	120	条
	高压冲洗机	/	120	个
	输送料线控制箱	/	12	个
育肥三.四	小栏	/	120	个
	大栏	5.9*5.9	480	个
	料罐	/	24	个
	主料线	/	2	套
	副料线	/	2	套
	湿帘	2.15*4.9	120	块
	卷帘	2.15*.10.1	60	块
	玻璃钢风机/变频风机	/	360	台
	环控器配电箱及配套设备	/	360	套
	水线	/	120	条
	加药器	/	24	个
	主清粪机	/	2	套
	室内清粪机	/	240	套
	通风管	/	120	条
	高压冲洗机	/	120	个
	输送料线控制箱	/	12	个
育肥五.六	小栏	/	120	个
	大栏	5.9*5.9	480	个
	料罐	/	24	个
	主料线	/	2	套
	副料线	/	2	套
	湿帘	2.15*4.9	120	块
	卷帘	2.15*.10.1	60	块
	玻璃钢风机/变频风机	/	360	台
	环控器配电箱及配套设备	/	360	套
	水线	/	120	条
	加药器	/	24	个
	主清粪机	/	2	套
	室内清粪机	/	240	套
	通风管	/	120	条
	高压冲洗机	/	120	个
	输送料线控制箱	/	12	个
育肥七.八	小栏	/	120	个
	大栏	5.9*5.9	480	个
	料罐	/	24	个
	主料线	/	2	套
	副料线	/	2	套
	湿帘	2.15*4.9	120	块

	卷帘	2.15*.10.1	60	块
	玻璃钢风机/变频风机	/	360	台
	环控器配电箱及配套设备	/	360	套
	水线	/	120	条
	加药器	/	24	个
	主清粪机	/	2	套
	室内清粪机	/	240	套
	通风管	/	120	条
	高压冲洗机	/	120	个
	输送料线控制箱	/	12	个
全场设备	消毒池	8.5X6.75X5.50m	1	座
	猪粪发酵设备及配套除臭装置	160m^3	7	套
	污水处理设施	800t/d	1	套
	洗网机	N=25W	2	套
	挤压机	N=1.1kW	2	套
	监控系统	/	1	套
	燃气热水锅炉（低氮燃烧器）	0.7MW(1.0t/h)	2	套
	燃气热水锅炉（低氮燃烧器）	1.05MW(1.5t/h)	4	套
	猪舍除臭装置	/	32	套
	厌氧池	17.10X17.10X6.50m	1	座
	发电机	/	6	套
	物资烘干设备	/	6	套
	车辆烘干设备	/	4	套
	车辆洗车设备	/	4	套
	汽车	/	2	辆
	铲车	/	2	辆
	空调	/	94	台
	电梯	/	6	台
	叉车	/	1	辆
	净水器	/	1	套
	电控房	6.0X3.0X3.6m	1	座

2.7 主要原辅材料

根据建设单位提供资料，本项目不设饲料加工工序，饲料均为成品使用。根据猪养殖经验数据，项目猪年消耗的饲料量见表 2.7-1，项目年需消耗原辅材料用量估算详见表 2.7-2。

表 2.7-1 项目每年消耗饲料量计算表

饲养阶段	饲养周期（周）	饲料种类	每头猪年采食量	年采食量
保育期	7	仔猪料	40 kg/a	10152t/a
育肥期	13	大猪料	195 kg/a	48999 t/a
合计				59151 t/a

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

表 2.7-2　项目年消耗原辅材料用量表

类别	名称		消耗量	来源
仔猪	断奶仔猪		25.8993 万头	瑞溪母猪场
饲料	仔猪料		10152t/a	外购
	大猪料		48999 t/a	外购
	小计		59151 t/a	外购
预防	疫苗、药品		25.8993 万份	外购
消毒	消毒液		1.5t/a	外购
粪便处理	辅料（锯末、稻壳等）		180t/a	外购
	生物菌种		4.9t/a（每吨粪便 0.1kg 计）	外购
废气处理	除臭剂	植物精油	15t/a	外购
		柠檬酸	6t/a	外购
		氢氧化钠	3t/a	外购
		次氯酸钠	6t/a	外购
		沸石粉、海泡石、过磷酸钙等	若干	外购
		高锰酸钾等氧化剂、杀菌剂	若干	外购
废水处理	PAC		75.52 t/a	外购
	阴 PAM		7.55 t/a	外购
	阳 PAM		10.07 t/a	外购
	氯化钙		7.55 t/a	外购
	纯碱		25.17 t/a	外购
	碳源		10.07 t/a	外购
	次氯酸钠		5.03 t/a	外购
能源	水		38.275 万 t/a	市政、井水
	电		1200 万 kW ħ/a	市政
	天然气		40 万 m^3/a	外购

2.8 生产工艺流程

2.8.1 工艺流程

1、生猪养殖工艺流程

项目生猪养殖工艺流程图见图 2.8-1。

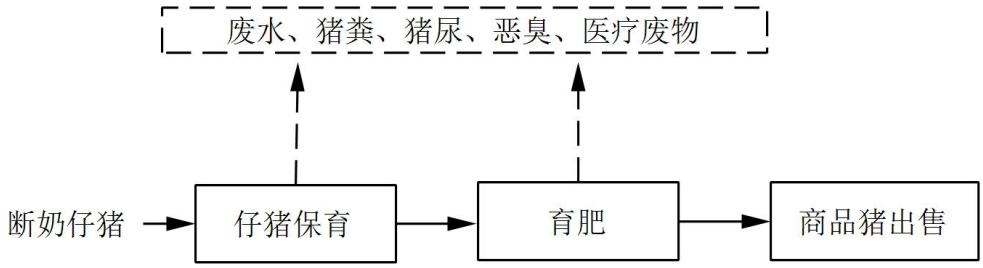


图 2.8-1　项目生猪养殖主要生产工艺流程及产污环节图

生长周期见表 2.8-1。

表 2.8-1 生猪生长周期表

生长周期	保育期	生长育肥期
周数	7 周	13 周

出栏商品猪体重约 120kg。

工艺说明：

①乳猪断奶后，通过车辆从瑞溪母猪场转入本场饲养；

②保育舍饲养 49 天（7 周）后转至育肥舍，栏舍空栏消毒 1 周；

③育肥舍饲养 91 天（13 周）出栏，栏舍空栏消毒 2 周。

2、养殖工艺技术方案

⑴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。

⑵清粪工艺

项目保育舍采用漏粪地板+虹吸管道清粪模式，育肥舍采用漏粪地板+刮粪机清粪模式，粪污均收集于猪舍下的粪池内。粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入猪舍下部储存池，保育舍粪污利用虹吸原理离开储存池通过虹吸管道进入集污池后即进行固液分离和无害化，育肥舍粪污经平板刮粪机刮出后由密闭管道输送至粪污处理区进行固液分离和无害化。

⑶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。项目采用气动输送饲料，可以实现全程由一人监控操作。散装饲料车在场外打料到中转料桶，通过气体输送的方式将饲料输送到每栋猪舍的饲料桶内。保证饲料输送的生物安全管控。饲料从储存料桶，通过水平刮板、提升机、分配器分到每层储存塔。饲料通过塞盘、控制器、驱动电机，实现自动喂料。

⑷饮水系统工艺

项目每个栏位安装两个饮水槽并采用先进的限位饮水器，限位饮水器的底部槽体液面始终维持在 2cm 的液面高度，在此液面高度时，饮水器与外界空气形成负压，当生猪喝水时，饮水器与空气接触，内部压力大于外部压力，水自动地从管内流出直至液面高度在 2cm 时饮水器自动停止供水。能保证生猪随时饮用新鲜水，同时避免不必要的浪费，节约水资源。

⑸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。

本项目生猪养殖产生的污染物主要为猪舍恶臭气体、养殖废水、猪粪便、饲料残渣、病死猪以及猪只防疫过程中产生的医疗废物。

3、项目主要污染因子：

本项目营运期的主要污染源如下表。

表 2.8-2　项目营运期主要产污工序表

序号	主要产污工序	污染物	环保措施
废气	猪舍	恶臭气体	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
	高温好氧发酵罐	恶臭气体	废气经罐体配套的生物除臭塔处理后引至 15m 高排气筒排放
	废水处理	恶臭气体	项目集污池等主要产生臭气的单元密闭，产生的臭气集中

	系统		收集，通过生物除臭措施处理后引至 15m 高排气筒排放
	锅炉房	SO_2、NO_x、烟尘	采用低氮燃烧器，废气经 8m 以上排气筒排放
	员工生活	食堂油烟	经油烟净化器处理后引至屋顶排放
废水	猪尿和冲洗	养殖废水	猪舍尿液、冲洗废水、臭气喷淋废水、初期雨水等生产废水和员工生活污水等废水处理配套 800t/d 工业化处理工程，处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放。
	员工生活	生活污水	
	除臭设施	喷淋废水	
	污道	初期雨水	
	锅炉	锅炉排污水	锅炉排污水经降温、除渣后回用于场内绿化。
固废	猪养殖	猪粪便	经高温好氧发酵设备生产有机肥半成品，外售给浙江华贸肥料有限公司生产有机肥
	猪喂养	饲料残渣	
	污水处理	污泥	污泥由有处理能力的单位处理。
	猪养殖	病死猪	采用冷库（制冷剂 R410A，不使用液氨）储存，定期由兰溪百奥迈斯生物科技有限公司运输至其处置场所进行处置
	原料拆包	废包装材料	统一收集后外售给废品回收站。
	猪治病	输液瓶袋	外售回收利用
	猪防疫	医疗废物	委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司处置
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运

2.8.2 粪污处理

1、粪污收集

项目保育舍采用漏粪地板+虹吸管道清粪模式，育肥舍采用漏粪地板+刮粪机清粪模式。

⑴粪污收集模式介绍

①漏粪地板+虹吸管道清粪模式

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

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

粪污管道将猪舍漏缝地板下的粪池分成几个区段，每个区段粪池下安装一个接头，粪池接头处配备一个排粪塞，以保证液体粪污能存留在猪舍粪池中，当要排空粪池时，工人可将排粪塞子用钩子提起来，这时粪池内的粪污水在压力差的作用下就可以从排污管道中排走。在每条排污管路的末端以及贮存收集池的排放处首端都要安装一个排气阀。排气阀主要作用是使空气排出管道。当液态粪污未排放时，管道内充满了空气，随着排污塞子的打开，粪污开始陆续从一个个小单元粪池向排污管道里排放并流入管道，管道内空气逐渐排出，排气阀自动打开，

当管道内完全充满粪污时，管道内不再向外排气，排气阀关闭，从而利用真空原理使粪污流入管道并顺利排出。粪污顺粪沟流入粪污主干管，进入粪污处理区。

该工艺的主要目的是定时、有效地清除猪舍内的粪便、尿液，减少粪污清理过程中的劳动力投入，减少冲洗用水，提高养殖场自动化管理水平。

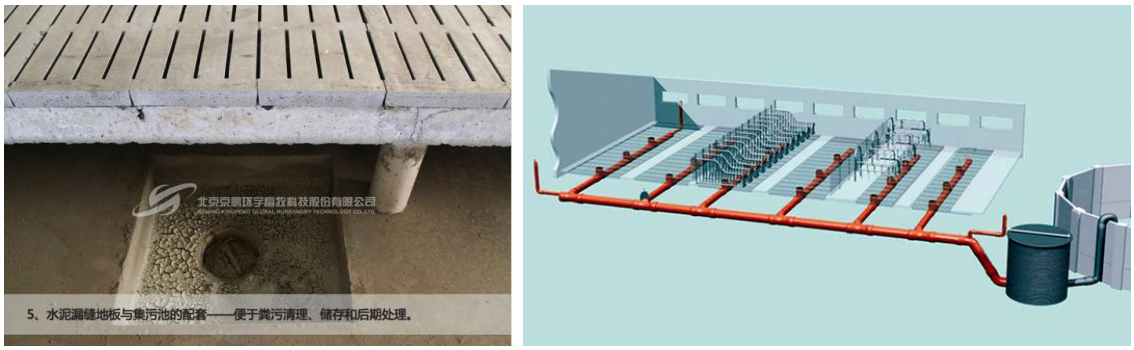


图 2.8-2 漏粪地板和虹吸管道

虹吸管道排污虹吸管道排污单元主要是结合管道首末端的排气阀，依靠在密闭环境中形成的负压，利用虹吸原理，使猪舍内的粪污均匀有序的排出。粪便在粪沟内被尿液浸泡稀释成粪液，根据不同的排污面积选择不同直径(10~50cm)的排污管道、管件，利用虹吸原理即可通过管道排放，不会堵塞，无需水冲；粪沟底部的设计应保持水平，同时在每一个排污塞处预留 1000 mm×1000 mm×100 mm 的排粪坑，排污塞所处位置设计要求较池底低于 0.1m，可使粪污更彻底的排出；设计和施工时，应保证每条排污管道的首末端均需安装排气阀形成系统内的压力差实现排污，并保持粪池地面水平、无坡度，管路应保持平直、不拐直角弯，粪池池底和池壁均按现浇混凝土施工，使得整个粪池整体防渗能力强，这样排粪时才能有很好的虹吸作用，水流产生的漩涡可搅动粪池底沉积的粪渣，达到快速、干净排放粪污的目的。选择合理的排污顺序，排污时，先排距离集粪坑最远的猪舍，也就是位置最高的猪舍。虹吸管道排污配以合适的环控系统即可在不影响猪舍内部环境的前提下实现粪污的有序排出，无需水冲，具有投资低、能耗低、劳动强度低、节约用水、效率高的巨大优势。

②漏粪地板+刮粪机清粪模式

猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用离开猪舍进入漏粪地板下方的地沟，粪污经池内的平板刮粪机刮出后由管道输送至粪污处理区进行固液分离和无害化。

⑵粪污收集模式可行性分析

根据国家环保部办公厅《关于牧原食品股份有限公司部分养殖场清粪工艺问题的复函》（环办函[2015]425 号）“牧原食品股份有限公司部分养殖场采取的清粪工艺不将清水用于圈舍粪尿日常清理，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入猪舍下部储存池，大大减少了粪污产生量并实现粪尿及时清理；粪污离开储存池即进行干湿分离和无害化并全部实现综合利用，没有混合排出。据此，认为该清粪工艺具备干清粪工艺基本特征，符合相关技术规范的要求”。本项目采用漏缝板+虹吸管道和漏粪地板+刮粪机清粪工艺，粪污收集于猪舍下的粪池内。粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入猪舍下部储存池，粪污利用虹吸原理或由刮粪板刮出离开储存池通过密闭管道进入集污池后即进行固液分离和无害化，并全部实现综合利用，不混合排出。因此，本项目认定漏缝板+虹吸管道和漏粪地板+刮粪机清粪工艺均属于干清粪工艺的一种。

项目猪舍粪污离开圈舍下粪池即进行固液分离处理，固体部分和液体部分分离后固体粪便进入高温好氧发酵罐堆肥，废水经自建污水处理站处理达标后纳管，实现了粪污的资源化利用。

根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2012]151 号）有关规定，不适合敷设垫料的畜禽养殖圈、舍，宜采用漏缝地板和粪、尿分离排放的圈舍结构，有利于畜禽粪污的固液分离与干式清除。本项目采用干清粪工艺，符合《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2012]151 号）要求。综合对比分析，项目选取模式可行。

2、猪粪便、饲料残渣经高温好氧发酵生产有机肥半成品

项目拟使用高温好氧发酵罐处理粪便，猪粪便、饲料残渣配以发酵菌、回流物料、生物质（锯末、稻壳等）按照一定的比例混合，使其达到合适的含水率（65%左右）后进入发酵罐中进行好氧发酵，利用微生物的活性，对畜禽粪便内有机质进行分解、腐熟，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。具体加工工艺流程见图 2.8-3。

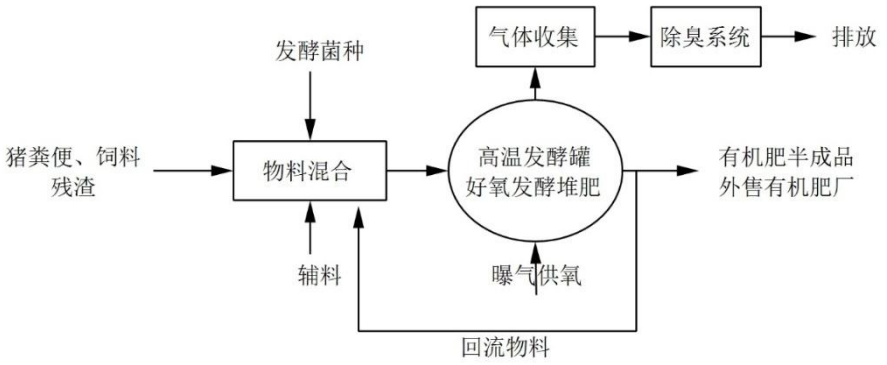


图 2.8-3　猪粪便、饲料残渣高温好氧发酵工艺流程图

⑵发酵设备

项目采用智能高温好氧发酵设备，设备采用国际先进好氧发酵工艺，自动化程度高。项目智能高温好氧发酵工艺流程及说明如下：

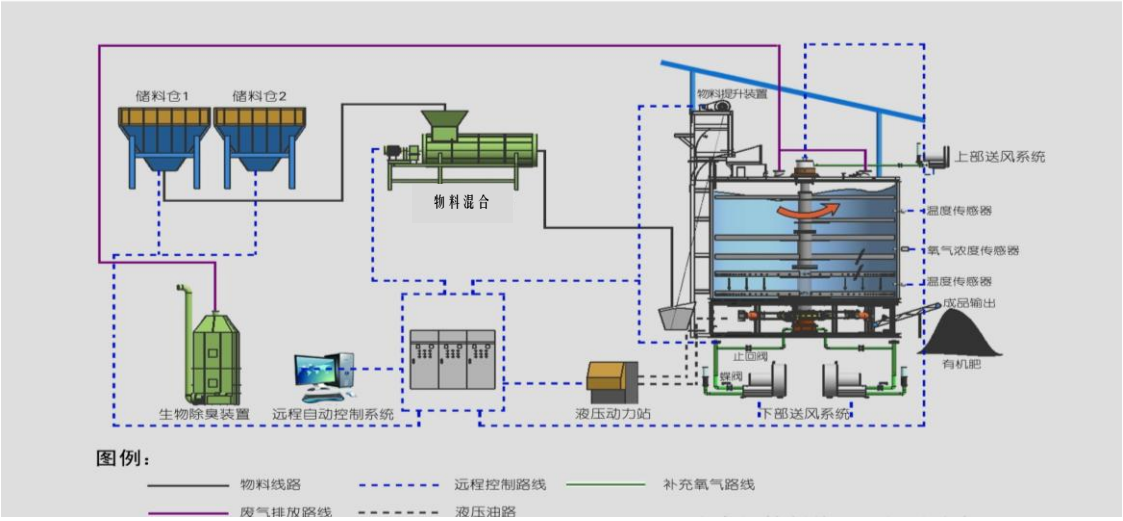


图 2.8-4 项目有机肥智能高温好氧发酵工艺流程图

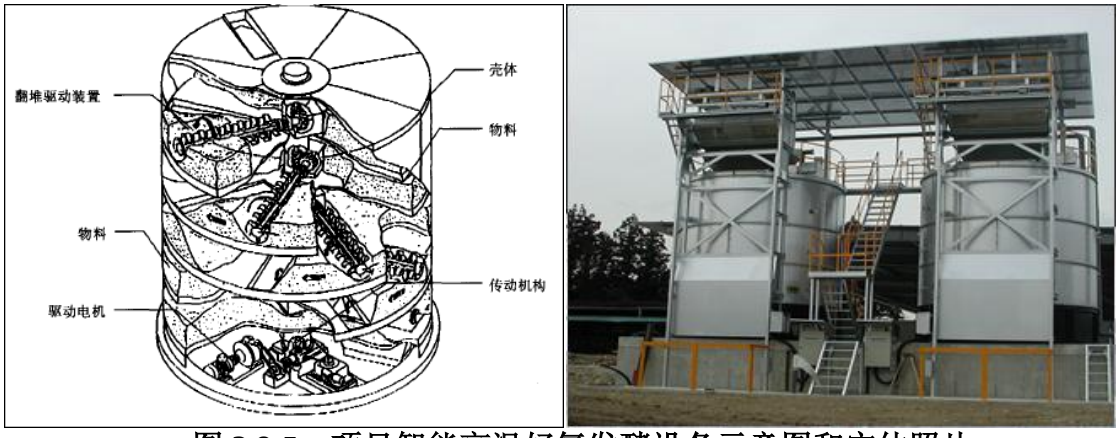


图 2.8-5　项目智能高温好氧发酵设备示意图和实体照片

⑶高温好氧发酵工艺流程说明：

①混料

首次发酵时将养殖场所产生的猪粪、饲料残渣与生物质利用专用混料设备按照一定比例混合使其达到合适的含水率（60%-65%）和松散度，确保物料的松散度和透气性达到堆肥发酵所需的要求。生物质根据项目当地情况采用锯末、稻壳等有机废弃物，主要用于调理湿猪粪含水率和松散度，保证混合物料具有适合菌种繁殖最佳条件。

②上料

混合好的物料由装载机装入设备配套料斗，由自动上料装置、投料口配合将料斗提升、投入至发酵仓中，完成自动上料过程。

③高温好氧发酵

发酵过程开始后，在送风机提供氧气的条件下，好氧微生物迅速增殖，猪粪温度迅速升高，2-3 天进入高温期。通过自动监测和控制系统使物料在 50℃以上高温阶段维持 5-7 天，在此阶段内有机物被分解，水分减少，病原菌和杂草种子被杀灭，实现猪粪的无害化和稳定化。一次发酵过程持续 7-10 天，完成整个发酵过程高温期结束后，内部匀翻装置对物料进行匀翻，使整个空间物料进一步混匀，提高产品质量。设备配备生物除臭装置，将发酵过程中产生的少量臭气集中收集处理，以降低对周边大气环境影响。

④成品利用

好氧发酵过程完成后，物料含水率维持在 30%～40%之间，成棕色粉末状，经过发酵处理后的物料达到了稳定化处理。发酵处理后的猪粪其中一部分作为回流物料与原物料混合，回流料中富含大量高温好氧菌，作为菌种来源与猪粪混合；其余外售给浙江华贸肥料有限公司作为有机肥原料。

⑤发酵周期

前期启动时首次投入约 30 吨锯末、稻壳等生物质，然后每天投放猪粪，只进不出，在 7~10 天后，每天罐体上部进粪、下部出料，部分出料作为回流物料与原物料混合，后期不再添加生物质。

⑷好氧发酵堆肥过程

本项目好氧发酵堆肥过程分为 3 个阶段：

①中温阶段（产热或起始阶段）

初期温度 15～45℃，嗜温性微生物利用堆肥中可溶性有机物进行旺盛繁殖。温度不断上升，此阶段以中温、需氧型微生物为主，一些无芽孢细菌，真菌和放线菌。在目前的堆肥化设备中，此阶段一般在 12 小时以内。

②高温阶段

45℃以上，嗜热性微生物为主，复杂的有机物如半纤维素、纤维素和蛋白质等开始被强烈分解。50℃左右主要是嗜热性真菌和放线菌；

60℃时，几乎仅为嗜热性放线菌和细菌在活动；

70℃以上大多数嗜热性微生物不适应，大批死亡、休眠。

大多数微生物在 45～65℃范围内最活跃，所以最佳温度一般为 55℃，最易分解有机物，病原菌和寄生虫大多数可被杀死。

微生物在高温阶段的生长过程细分为：对数生长期、减速生长期和内源呼吸期，不同阶段的微生物活性示意图见图 2.8-6。

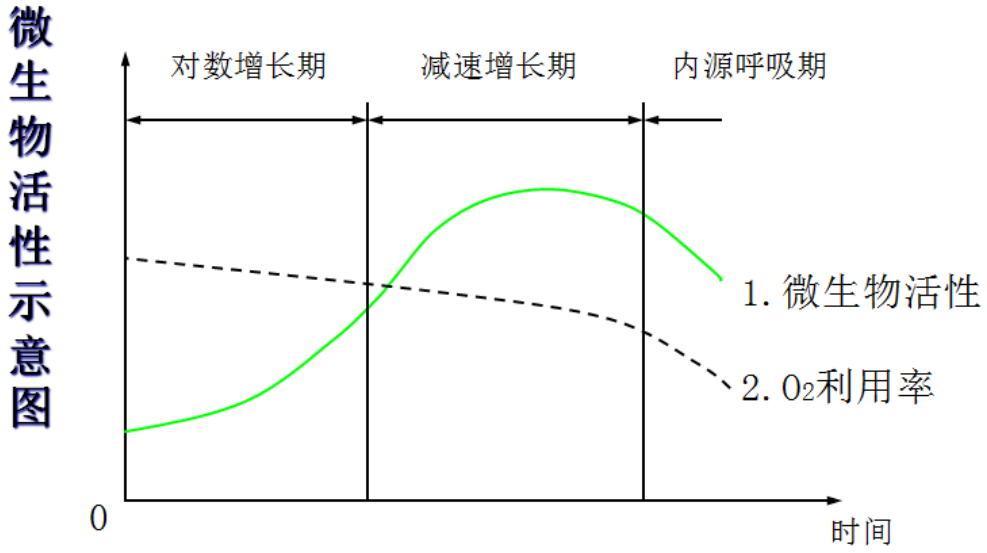


图 2.8-6　项目高温好氧发酵微生物活性示意图

③降温阶段(腐熟阶段)

在内源呼吸后期，只剩下部分较难分解的有机物和新形成的腐殖质，此时微生物的活性下降，发热量减少，温度下降。嗜温性微生物又占优势，腐殖质不断增多且稳定化，堆肥进入腐熟阶段，需氧量和含水量降低。

降温后，需氧量大大减少，含水率也降低。堆肥物孔隙增大，氧扩散能力增强，最终使堆肥稳定，完成堆肥过程。

⑸高温好氧发酵罐优点

传统有机废弃物堆肥发酵工艺存在严重弊端，一是发酵过程缓慢，二是发酵过程中产生大量臭气严重污染周围环境，与传统的堆肥工艺相比，高温好氧发酵罐具有以下优点：

①机械化、集成化程度高，充分利用空间，占地面积小，单台设备仅占地 50m^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，并配有辅助电加热系统，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；

⑥设备主体采用不锈钢特殊材质，减少腐蚀，寿命长；

⑦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。

⑧发酵罐无需清洗、消毒，无废水、废渣产生。

4、有机肥半成品的规格指标、暂存、包装等

高温好氧发酵结束后产生的大量有机质可以作为有机肥原料出售给有机肥加工厂。项目高温好氧发酵罐年产有机肥原料约 14655 吨，有机肥原料采用 25kg 塑料袋包装后暂存在粪便处理车间，销售给有机肥加工厂。

2.8.3 消毒防疫

为减少猪受到各种细菌的感染，需要对以下几个方面进行消毒。

1、猪舍消毒

每隔 15 天对猪舍进行消毒。消毒方式为猪舍冲洗干净后，将消毒液喷洒于猪舍内。消毒液主要成分包括 0.1%新洁尔灭和 0.1%消毒威。工作人员进入猪舍

前进行消毒。

2、猪的消毒防疫

用活动喷雾装置对猪体进行喷雾消毒，对猪体喷雾消毒 1 次，可有效控制猪气喘病、猪萎缩性鼻炎等，其效果比抗生素鼻内喷雾和饲料拌喂或疫苗接种更好。

3、猪舍器具消毒

猪饲槽、饮水器及其他用具需每天洗刷，并定期进行消毒。

2.8.4 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、防疫制度

更衣换鞋制度：凡是进入饲养场的工作人员，一律更衣换鞋。

消毒制度：凡进入饲养场的人和车辆等都需经过消毒；

防疫隔离制度：凡新引进的猪种在厂外隔离二个月以上，隔离观察期间进行测温和血清学及微生物检查，确认健康无病方能进场。

2、免疫程序管理

制定一套合理的免疫程序，做到“以防为主、防治结合”。

3、诊疗程序管理

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

2.8.5 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、猪舍保温技术：对猪舍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：本项目猪舍采用漏缝板+虹吸管道和漏粪地板+刮粪机清粪工艺，猪舍内平时不许冲栏，可以减少用水量 70%以上，同时，本技术极大程度的减轻了劳动强度，减少了猪场的人工需求，使养猪场从原来的劳动密集型企业改变为技术密集型企业，可减少 60%劳动力。

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。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入场区内池塘。

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。

2.9 物料平衡与水平衡

2.9.1 项目粪污物料平衡表

项目粪污物料平衡表见表 2.9-1。

表 2.9-1 项目粪污物料平衡表

投入（t/a）			产出（t/a）		
猪舍	粪便	57484	高温好氧发酵罐	有机肥	14655
	尿液	97986		挥发损耗	40492
	猪舍、出猪台、车辆冲洗水	126166	污水处理站	纳管量	251730
员工生活	生活污水	4906		污泥	2517
发酵罐	辅料	180	/	/	/
废气处理	臭气喷淋废水	21900	/	/	/
污道	初期雨水	773	/	/	/
合计		309395	合计		309395

注：*表中粪便产生量为猪产生的全部粪便量。

2.9.2 项目有机肥半成品加工物料平衡表

项目有机肥半成品加工物料平衡表见表 2.9-2。

表 2.9-2 项目有机肥半成品加工物料平衡表

序号	名称	重量/t	含水率/%	密度 t/m³	体积/m³	干物质/t	备注
1	固体粪便	48862	77%	0.8	61077	11238	
2	饲料残渣	592	18%	0.25	2368	485	
3	添加辅料	180	18%	0.25	720	148	
4	成品返料	6080	30%	0.5	12161	4256	
5	混合料	55714	60%	0.7	79591	16127	干物质消耗
6	发酵后	20735	30%	0.6	34559	14515	系数 0.9
7	有机肥产量 t/a	14655					

注：*表中粪便量为收集进入高温好氧发酵罐处理的粪便量，猪粪便收集率约 85%。

2.9.3 项目水平衡

1、项目夏季水平衡图

项目夏季水平衡图见图 2.9-1。

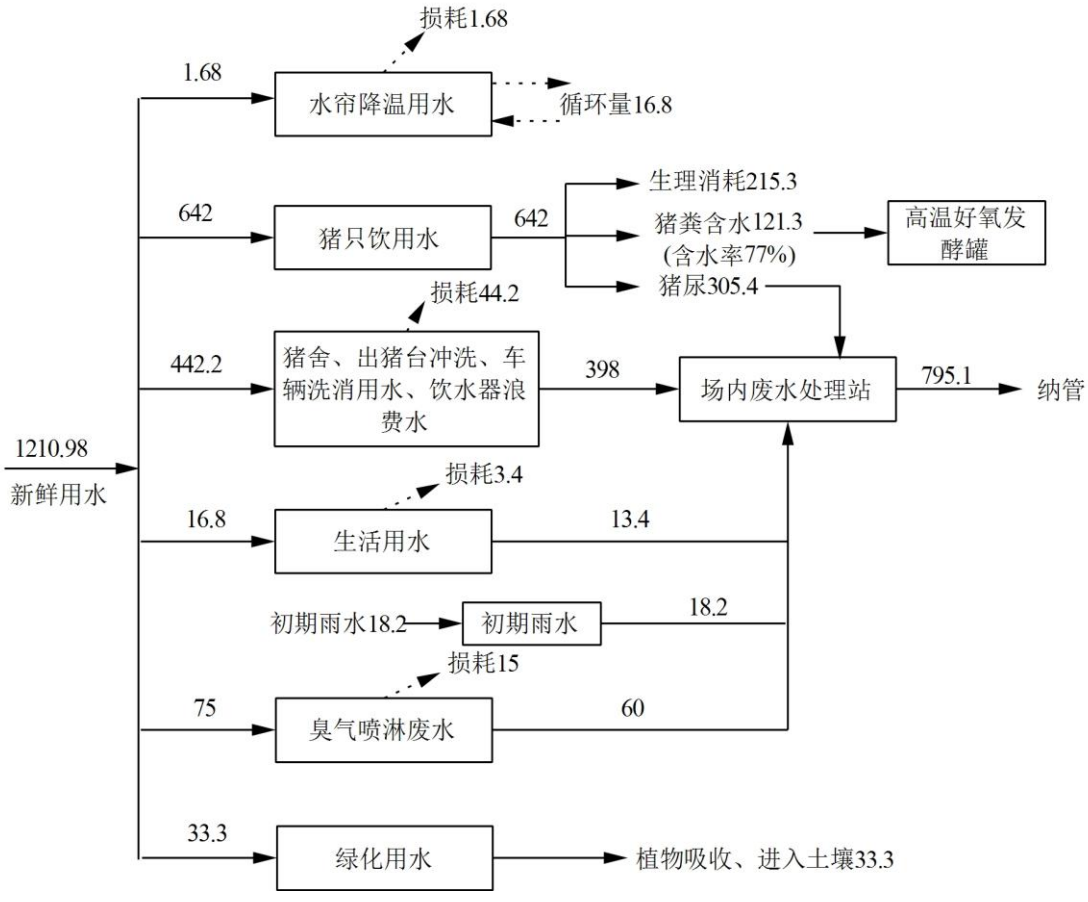


图 2.9-1 项目夏季水平衡图　　单位：m^3/d

2、项目春秋冬季水平衡图

项目春秋冬季水平衡图见图 2.9-2。

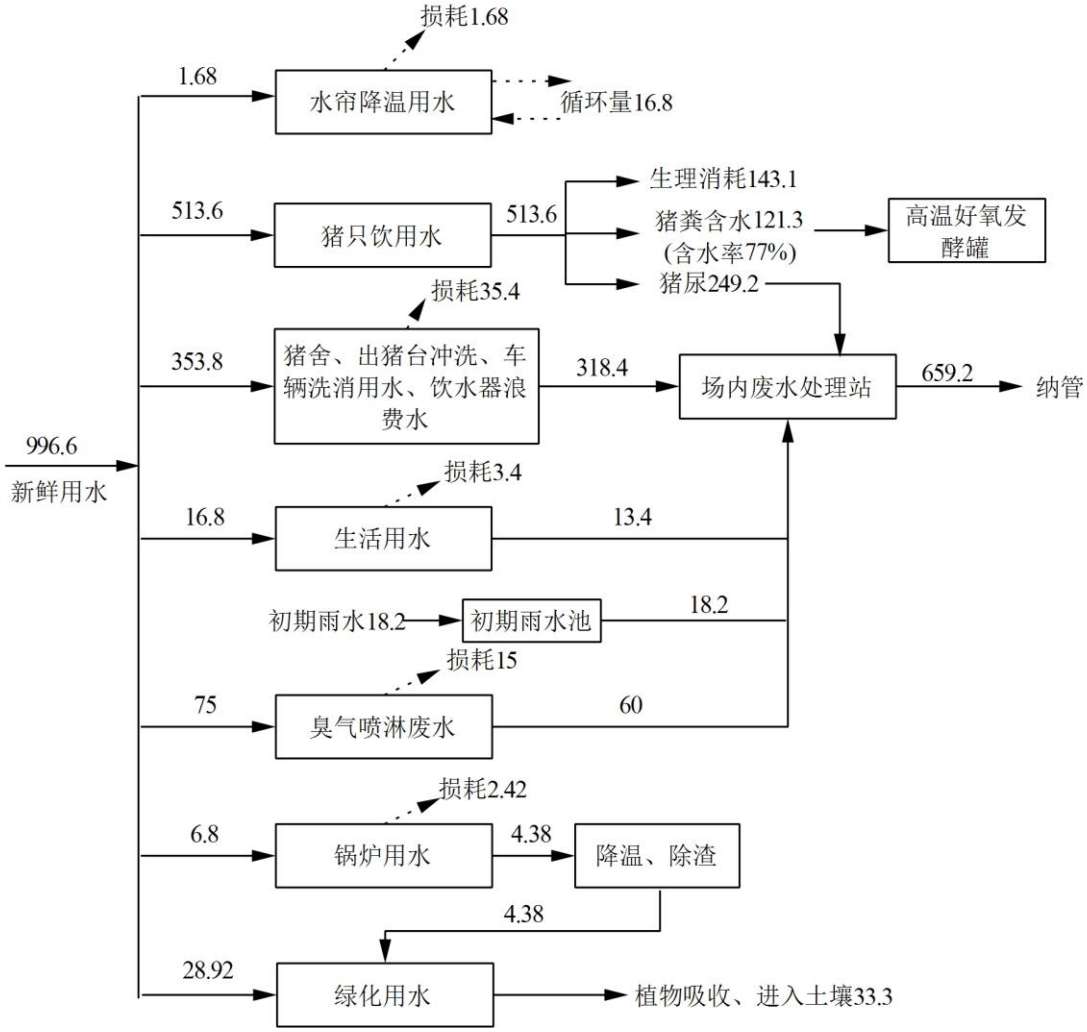


图 2.9-2 项目春秋冬季水平衡图　　单位：m^3/d

3、项目全年水平衡图

项目全年水平衡图见图 2.9-3。

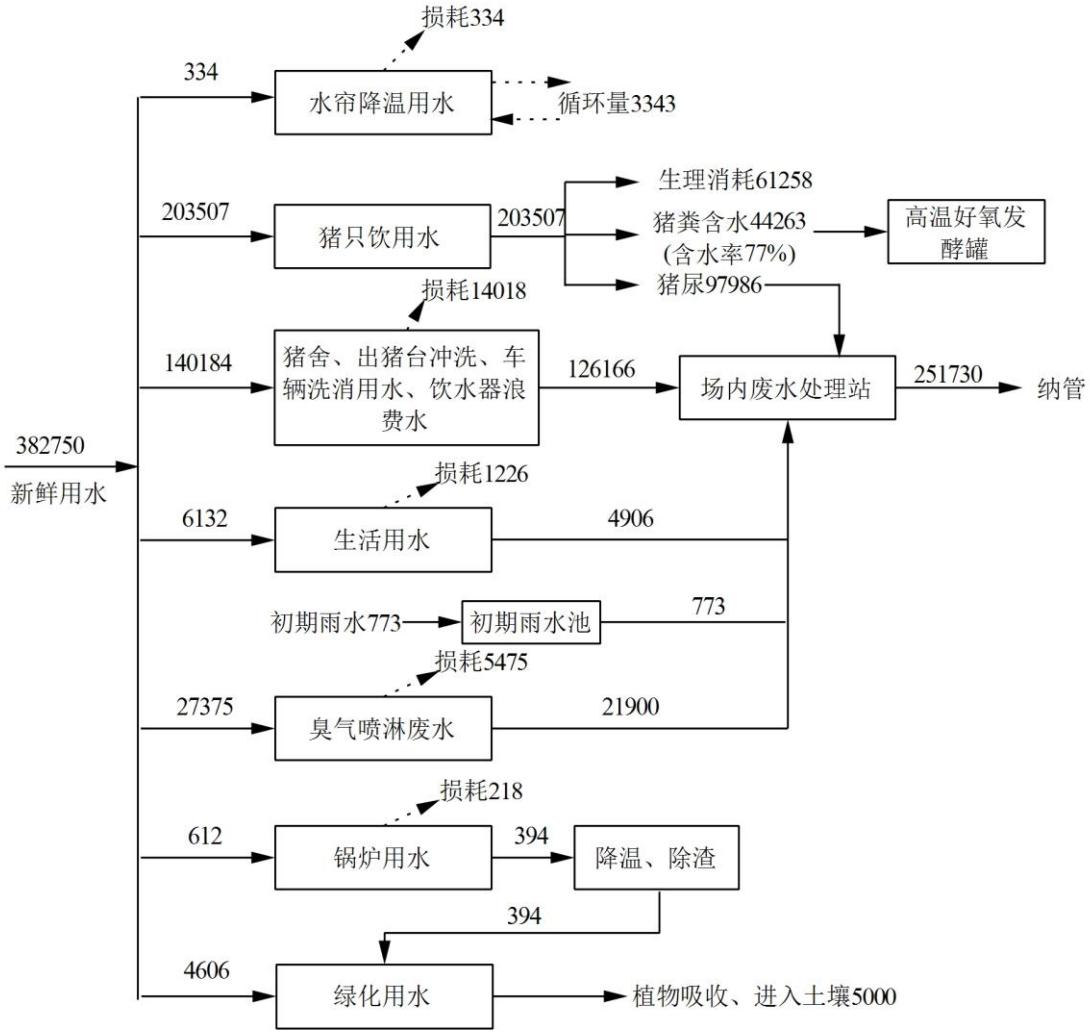


图 2.9-3 项目全年水平衡图　　单位：m^3/a

2.10 污染源分析

2.10.1 施工期污染源强分析

1、废水

施工废水包括施工场地作业及开挖产生的泥浆废水、机械设备等冲洗产生的冲洗污水以及场地初期雨水。

①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。施工场地内建设沉淀池，先截后排。施工场地泥浆废水经收集沉淀后，上清液回用于场内抑尘和建设施工，沉渣收集后外运到

指定地点处置。

②施工车辆清洗水约 5t/d(1825t/a)，悬浮物浓度约为 8000mg/L，石油类浓度约为 15mg/L。车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后回用于施工场地及运输道路的洒水，不外排。

③场地初期雨水

施工期场地及道路因开挖平整处于地表裸露状态，雨季雨水冲刷，形成含悬浮物浓度较高的雨水，最大悬浮物浓度约为 8000mg/L。应在场区低洼处布置三级沉淀池，沉淀池总容积应不小于 10m^3，初期雨水经沉淀处理后排放。

⑵生活污水

日均施工人员为 50 人计，生活用水量按 50L/(人 d)计，则生活用水量为 2.5m^3/d，产污系数按 0.8 计，则生活污水的产生量为 2.0m^3/d，生活污水水质取一般值为 COD500mg/L、氨氮 35mg/L，则生活污水的污染物产生量为 COD1.0kg/d、氨氮 0.07kg/d。

2、废气

本项目建设阶段的大气污染源主要来自建筑垃圾搬运、露天堆场和裸露场地的风力扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的道路扬尘、建筑材料运输车辆产生的汽车尾气。

⑴扬尘

建设阶段的大气污染源有扬尘和废气。扬尘是指露天堆场、裸露场地的风力扬尘，建筑垃圾的搬运扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。

扬尘是建设阶段大气污染源的主要来源。对本项目的整个建设期而言，主要集中在土建施工阶段，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由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；动力起尘主要以施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

①露天堆场和裸露场地的风力扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆放场起尘的经

验公式计算：

$Q=2.1(V_{50}—V_0)^3e^{-1.023w}$

式中：Q——起尘量，kg/吨•年；

V_{50}——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 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。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同尘粒的沉降速度见表 2.10-1。

表 2.10-1　不同粒径尘粒的沉降速度

粒径（μm）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径（μm）	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径（μm）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.61	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

②车辆行驶的动力起尘

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

Q＝0.123(V/5)(W/6.8)0.85(P/0.5)0.75

式中：Q－－汽车行驶时的扬尘，kg/km•辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m^2。

表 2.10-2 中为一辆 10 吨卡车，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，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

表 2.10-2　在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘　　单位：kg/辆.km

P 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5（km/h）	0.032	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10（km/h）	0.02	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15（km/h）	0.113	0.257	0.349	0.333	0.512	0.861
20（km/h）	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

本项目的扬尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使该区块及周围近地区大气中总悬浮颗粒(TSP)浓度增大。粉尘的排放量大小直接与施工期的管理措施有关，因此较难估算。

建设单位在施工时采用洒水抑尘，采用商品混凝土建房，禁止设置搅拌站；运输黄沙、石子、弃土、建筑垃圾等车辆必须用帆布严密覆盖，覆盖率要达 100%，防止黄沙等建筑材料随路散落；地面硬化处理，以减少施工扬尘的产生。

⑵施工机械设备废气和运输车辆尾气

本项目施工过程用到的机械，主要有挖掘机、装载机、推土机、平地机等，它们以柴油为燃料，都可以产生一定量废气，包括 CO、NOx、SO_2 等，考虑其量不大，影响范围有限，故可以认为其环境影响比较小。在后面的评价中也不再予以考虑。

项目运输车辆产生的汽车尾气排放形式属于无组织排放，地基开挖阶段运输车辆较多，预计日施工车辆为 10 辆。本环评建议施工方应加强汽车运输的合理调配，尽量压缩工区汽车密度，以减少汽车尾气的排放。

3、噪声

施工期噪声污染源主要是施工机械、运输车辆，本项目建设过程主要分土石方工程阶段、基础施工阶段、结构施工阶段，各阶段的主要噪声源都不大一样，因而其噪声值也不相同，下面就各阶段分别具体讨论。

⑴土石方工程阶段

土石方工程阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机及各种运输车辆，这些噪声源特征值见表 2.10-3。

表 2.10-3　土石方工程阶段噪声源特征值

设备名称	噪声值(dB)	距离(m)
翻斗车	94	1
推土机	94	1

装载机	96	1
挖掘机	94	1

⑵基础施工阶段

基础施工主要噪声源是打桩机以及移动式空压机等，基础施工阶段的噪声源特征值见表 2.10-4。

表 2.10-4　基础施工阶段的噪声源特征值

设备名称	噪声值(dB)	距离(m)
钻孔灌注桩	91	1
静压式预应力管桩	85	1
吊机	93	1
移动式空压机	100	1

⑶结构施工阶段

结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备较多，主要声源有各种运输设备、结构工程设备及一些辅助设备，主要噪声特征值见表 2.10-5。

表 2.10-5　结构施工阶段噪声源特征值

设备名称	噪声值(dB)	距离(m)
16t 汽车吊车	93	1
振捣棒 50mm	103	1
涡流式搅拌机	95	1
电锯	103	1

4、固废

项目施工期的固废主要为场地开挖产生的土石方、建设产生的建筑垃圾和少量施工人员产生的生活垃圾。建设时建筑垃圾按每 100m^2 建筑面积产生 2t 计，则将产生建筑垃圾约 3800t；施工期间日均施工人员按 50 人计，生活垃圾产生量按每人每日 1kg 计，则产生生活垃圾约 0.05t/d。

2.10.2 营运期污染源强分析

1、废水

本项目营运过程所产生的废水主要为养殖废水（生猪尿水、猪舍、出猪台冲洗、车辆洗消废水、饮水系统渗漏水）、锅炉废水、臭气喷淋废水、初期雨水以及员工的生活污水。

本项目采用“两个分离”技术，即粪、尿固液分离和雨污分离，从而减少污

水的产生和排放量。项目采用漏缝板+虹吸管道和漏粪地板+刮粪机清粪工艺，粪污收集于猪舍下的粪池内。粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入猪舍下部储存池，粪污利用虹吸原理或由刮粪板刮出离开储存池通过密闭管道进入集污池后即进行固液分离和无害化，固体粪便进入高温好氧发酵罐堆肥，废水和员工生活污水等由管道汇集到自建污水处理站处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放。

⑴养殖废水

①生猪尿水

猪尿与猪的品种、性别、生长期、饲料甚至天气等诸多因素有关，其中不同生长期的猪尿产生量波动较大，其他因素的影响相对较小。根据《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南》（试行）（HJ-BAT-10），猪尿排泄量计算公式为：

$Y\mu = 0.250 + 0.438\ W$

式中：Yμ—尿排泄量，kg；

W—饮水量，kg。

本项目猪只的饮水量参照安徽省地方标准《生猪健康养殖技术规程》（DB34/T1133-2010）饮水量参数表及企业经验数据，夏季炎热，饮水量按增加25%计，则本项目生猪尿液产生量见表2.10-6。

表 2.10-6　本项目生猪尿液产生量

种类	存栏数头	饮用水定额		单头猪尿液产生量		猪尿液产生量		
		L/d·头		L/d·头		m^3/d		m^3/a
		夏季	其它季节	夏季	其它季节	夏季	其它季节	年产生量
保育猪	34167	5	4	2.44	2.002	83.4	68.4	26837
育肥猪	62819	7.5	6	3.535	2.878	222.1	180.8	71148
合计		/		/		305.4	249.2	97986
备注：夏季按125d计算，其它季节按240d计算。								

由表 2.10-6 可知，本项目生猪尿液夏季产生量为 305.4t/d，其他季节为249.2t/d，年产生量为97986t。

②猪舍、出猪台冲洗、销售中转站冲洗、车辆洗消用水、饮水系统渗漏水

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，另外，销售中转站和运输车辆也需要清洗、消毒，因此，猪舍、出猪台冲洗、销售中转站冲洗、车辆洗消用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、销售中转站冲洗、车辆清洗水量不受季节、气温影响。夏季因天气炎热，猪只玩水造成饮水器浪费水夏季比其他季节水量大。

项目猪舍、出猪台、销售中转站冲洗、车辆冲洗用水、饮水器浪费水参照安徽省地方标准《生猪健康养殖技术规程》（DB34/T1133-2010），以养猪场的猪只头数计算，夏季增加 25%计，废水排放系数取 90%，则项目猪舍、出猪台、销售中转站冲洗、车辆冲洗用水、饮水器浪费水用水量和废水量情况见表 2.10-7。

表 2.10-7　本项目冲洗废水、饮水器浪费水产生量

种类	存栏数头	用水量系数		废水产生量系数		冲洗废水产生量		
		L/d·头		L/d·头		m^3/d		m^3/a
		夏季	其它季节	夏季	其它季节	夏季	其它季节	年产生量
保育猪	34167	3.75	3	3.375	2.7	115.3	92.3	36554
育肥猪	62819	5	4	4.5	3.6	282.7	226.1	89611
合计		/		/		398.0	318.4	126166

备注：夏季按 125d 计算，其它季节按 240d 计算。

由表 2.10-7 可知，本项目猪舍、出猪台、销售中转站冲洗、车辆冲洗废水、饮水器浪费水夏季产生量为 398t/d，其他季节为 318.4t/d，年产生量为 126166t。

③水帘降温用水

本项目主体猪舍共 10 栋（8 幢 6 层猪舍、2 幢 4 层猪舍），秋、夏季需采用水帘降温，水帘降温装置用水循环使用，按 6 层猪舍 1.8t/d.栋、4 层猪舍 1.2t/d.栋计，夏季共 125 天（5 月 29 日~9 月 30 日），则夏季水帘用水 2100t，运行过程中会有一定蒸发损耗，按 10%计，则夏季水帘补充用水 210t。

秋季共 74 天（10 月 1 日~12 月 13 日）需采用水帘降温，秋季水帘用水 1243t，秋季补充用水 124t。

春季、冬季猪舍一般不需采用水帘降温，无需用水。

③养殖废水统计

根据对同类型生态养殖场的类比调查，生猪尿水、猪舍、出猪台、车辆冲洗水、饮水器浪费水类似，本环评统称养殖废水，该废水为高浓度有机废水，废水水质参照同类型养殖场污染源——企业集团公司浙江华统肉制品股份有限公司下属养殖场正康（义乌）猪业有限公司，该公司年存栏生猪 5 万头，采用湿帘降温技术、全进全出技术、空栏清洗、干清粪技术等，采取的生产工艺、养殖技术等与本项目基本一致，全进全出养殖方式是以每间猪舍为单位，因此养殖废水水质各猪舍基本一致，不受总体养殖规模影响，项目废水水质与正康（义乌）猪业有限公司水质具有可比性。根据废水水质监测结果，生产废水 COD 为 7000-9000mg/L（平均值为 8000mg/L）、BOD_5 为 5000-9000mg/L（平均值为 7000mg/L）、SS 为 8000-12000mg/L（平均值为 10000mg/L）、NH_3-N 为 600-800mg/L（平均值为 700mg/L）、TP 为 80-120mg/L（平均值为 100mg/L），具体见表 2.10-8。

表 2.10-8　养殖废水污染物浓度　　**单位：mg/L**

项目	COD	BOD_5	NH_3-N	SS	TP
养殖废水	7000~9000 平均值 8000	5000~9000 平均值 7000	600~800 平均值 700	8000~12000 平均值 10000	80-120 平均值 100

根据废水量和污染物浓度，养殖废水污染物源强汇总见表 2.10-9。

表 2.10-9　本项目养殖废水污染物源强

废水名称 \ 污染物名称		废水量	COD	BOD_5	NH_3-N	SS	TP
养殖废水	产生浓度 mg/L	——	8000	7000	700	10000	100
	产生量 t/a	224152	1793.21	1569.06	156.91	2241.52	22.42

⑵臭气喷淋废水

本项目在猪舍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，少量臭气喷淋废水排放，本项目共设置 10 套猪舍臭气喷淋系统，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 12 吨/次，更换频率：2 天/换一次，则每日平均水量为 60t/d，21900t/a。类比同类企业喷淋水水质，其主要污染物浓度为 COD300mg/L、SS120mg/L、NH_3-N 120mg/L，该部分废水进入污水处理站处理。

⑶锅炉废水

项目燃气热水锅炉为中低压锅炉，供水温度约 60℃，锅炉水采用炉内处理，因此无需炉外软化，无软化处理废水产生。锅炉用水的钙、镁离子杂质在锅炉运行过程中，因受热、蒸发、浓缩、结晶等导致锅炉水中有沉淀物析出，即水垢和水渣，水垢附着在受热面上，会阻碍热传导，为提高锅炉的热效率，需定期排放排污水，根据《工业源产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量和化学需氧量”的数据，燃气锅炉废水产污系数按 9.86 吨/万立方米-原料进行计算，COD 产污系数按 790 克/万立方米-原料进行计算，项目天然气年耗量为 40 万 m^3，则项目锅炉定期排放的排污水约为 394t/a（冬季供暖期（90 天）产生，则日产生量为 4.38t），COD 产生量约为 0.032t/a，COD 浓度为 80.1mg/L，浓度较低，经降温、除渣达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准后可回用于场内绿化。

⑷地表初期雨污水

地表初期雨污水主要为下雨时前 15 分钟产生的废水，由于项目养殖粪污及生活污水均经地下粪污管道流入粪污治理区，厂内不设污水明沟，因此建筑物屋面雨水和绿地雨水均不会被污染，经重力流管道收集后，汇入排水管网后最后排出场外。猪场内道路分为净道和污道，净道为运输饲料和人员活动的通道，道路雨水为一般雨水，基本无污染物，通过雨水管网收集后排出场外；污道则是销售猪只的道路，污道下雨后产生的初期雨水中含有污染物，因此经初期雨水收集系统收集后进入初期雨水收集池，进入污水处理站处理。

评价依据《室外排水设计规范》（GB50014-2006）中暴雨强度计算法计算初期雨水量。依据《关于公布浙江省各城市暴雨强度公式的通知》（浙江省建设厅建设发[2008]89 号）发布的兰溪市暴雨强度公式：

$$i=\frac{47.664+37.509\lg P}{(t+23.285)^{1.038}}$$

式中：i—暴雨强度（mm/min）；

P—设计重现期，取 2 年；

t—降雨历时，GB50014-2006 中将一次降雨过程的前 10-20min 的降水量作为需要考虑的初期雨水量。本评价按 15min 计算；

计算得 i=1.341mm/min。

浙江省兰溪市年平均降雨量 1393.4mm，年平均降雨日以 170 天计，计算时每次降雨时间按照 4 天连续降雨计算，则降雨次数为 42.5 次，每次取其前 15 分钟的初期降雨量，合计年初期雨水汇流时间为 637.5 分钟。

初期雨水量 Q（m^3/a）=t×i×S×R

其中：t—初期雨水汇流时间（min）；i—暴雨强度（mm/min）；S—汇水面积（公顷）；R—径流系数。

猪场内污道的总面积（汇水面积）约为 10000m^2，道路径流系数取 0.9，计算场内道路初期雨水量为 773t/a、18.2t/次。

初期雨水按前 15min 降雨产生的径流量计，则初期雨水产生量为 18.2m^3。

据上述计算，项目初期雨水池容积应不小于 18.2m^3。环评建议项目初期雨水池按 50m^3 设计，实际建设容积最终以设计单位设计容量为准。

地表初期径流雨污水的主要污染物为 SS，含量约在 1000~2000mg/L，平均 1500mg/L，则 SS 的产生量为 1.16t/a；COD 含量以 500mg/L 计，则 COD 产生量为 0.39t/a。

本项目污道的初期雨水收集后进入污水处理站处理。

⑸生活污水

项目劳动定员 140 人，养殖场内设食宿，年工作天数 365 天。员工生活用水（包括人员洗消用水）量按 120L/（人•d）计，则员工生活用水量为 16.8t/d（6132t/a），产污系数按 80%计，生活污水产生量为 13.44t/d（4906t/a）。生活污水中主要污染物浓度 COD 为 500mg/L、BOD_5 为 180mg/L、NH_3-N 为 35mg/L，SS 为 250mg/L，则项目生活污水年产生污染物 COD2.45t/a、$BOD_5$0.88t/a、NH_3-N0.17t/a、SS1.23t/a。

⑹废水污染物汇总

养殖废水、臭气喷淋废水、初期雨水和员工生活污水等废水经配套 800t/d 工业化处理工程处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放。锅炉降温水经收集降温沉淀达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中相应标准限值后回用于厂区绿化。

本项目废水污染物产生、排放量汇总见表 2.10-10。

根据《生猪养殖业环境准入指导意见（修订）》中废水产生量限制规定“夏季≤1.0m^3/百头·d、冬季≤0.8 m^3/百头·d”。由表 2.10-10 可知，项目夏季日废水产生量为 795.1m^3，其他季节日废水产生量为 659.2m^3，项目存栏生猪约 9.7 万头，则夏季废水产生量为 0.82m^3/百头·d、其他季节 0.68m^3/百头·d，能够满足《生猪养殖业环境准入指导意见（修订）》中废水产生量限制规定值。

表 2.10-10 项目废水污染物产生、排放量汇总

项目		废水量			COD	BOD_5	氨氮	SS	TP
		t/d（夏季）	t/d（其他季节）	t/a					
养殖废水	产生浓度 mg/L	——			8000	7000	700	10000	100
	产生量 t/a	703.4	567.6	224152	1793.21	1569.06	156.91	2241.52	22.42
生活污水	产生浓度 mg/L				500	180	35	250	/
	产生量 t/a	13.44	13.44	4906	2.45	0.88	0.17	1.23	/
臭气喷淋废水	产生浓度 mg/L	——			300	/	120	120	/
	产生量 t/a	60.00	60.00	21900.0	6.57	/	2.63	2.63	/
初期雨水	产生浓度 mg/L	——			500	/	/	1500	/
	产生量 t/a	18.2	18.2	773	0.39	/	/	1.16	/
小计	产生浓度 mg/L	——			7161	6237	634	8924	89
	产生量 t/a	795.1	659.2	251730	1802.62	1569.94	159.71	2246.53	22.42
纳管排放	排放浓度 mg/L	——			380	140	35	160	7
	排放量 t/a	795.1	659.2	251730	95.66	35.24	8.81	40.28	1.76
过渡期环境排放	排放浓度 mg/L	——			50	10	5	10	0.5
	排放量 t/a	795.1	659.2	251730	12.59	2.52	1.26	2.52	0.13
后期环境排放	排放浓度 mg/L	——			30	10	1.5	10	0.3
	排放量 t/a	795.1	659.2	251730	7.55	2.52	0.38	2.52	0.08

注：过渡期废水进兰溪市污水处理厂处理，后期诸葛镇污水处理厂建成投产后废水进诸葛镇污水处理厂处理。

2、废气

本项目产生的废气主要有恶臭气体、燃气锅炉废气和食堂油烟。

⑴恶臭

①恶臭气体来源及组成

养猪场恶臭来自猪的粪便、污水、饲料、畜尸等的腐败分解，猪的新鲜粪便，消化道排出的气体，皮脂腺和汗腺的分泌物，畜体的外激素，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。

据有关资料，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、吲哚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。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。除猪舍排出的有害气体外，粪便处理车间（发酵罐）、废水处理系统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 NH_3/H_2S 气体等恶臭有害气体，在未及时清除或清除后不能及时处理的情况下，便会使臭味成倍增加，进一步产生甲基硫醇、二甲基二硫醚、甲硫醚、二甲胺等恶臭气体，并会孳生大量蚊蝇，影响环境卫生。

因此，恶臭气体主要污染物为有机物腐败时产生的 NH_3、动物有机体中蛋白质腐败时产生的 H_2S 气体。臭气浓度指恶臭气体（异味）用无臭空气进行稀释至无臭时的稀释倍数，目前无可行源强计算。环评选择 NH_3 和 H_2S 两种主要恶臭因子进行源强计算。

②污染物源强分析

本项目恶臭主要来源于猪舍、粪便处理车间和废水处理系统。

a.猪舍恶臭源强分析

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 2~15ppm，即 1.5~11.4mg/m^3，以大猪舍浓度最高，H_2S 则一般在 200~1100ppb 之间，即 0.3~1.7mg/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 20mg/m^3，10mg/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。

Aarnink1995 年对小猪仔和大猪 NH_3 排放量的研究结果（*Aarnink，A.J.A.，A.Keen，J.H.M.Metz，I.，Speelman，and M.W.A. Verstegen.1995.Ammonia emission patterns during the periods of pigs housed on partially slatted floors.J.Agric.Eng.Res.62:105-116，doi：10.1006/jaer.1995.1069*）表明：小猪仔氨气排放量为 0.7~1.2g/头.天（19~33g/AU.day，AU 表示：500kg 生猪单位），大猪氨气排放量为 18g/AU.day。

Avery 最早（1975 年）对猪舍的 H_2S 气体排放强度进行了监测（*GL.Avery，GE Merva，JB Gerrish.1975. Hydrogen sulfide production in swine confinement units [Odor control, air pollution].J. Transactions of the Asae. 1975：18 (1)：0149-0151*），其变化范围为 0.35~5.65g/AU.day。

项目猪舍恶臭主要来源于粪便中的蛋白质、脂肪等分解产生 NH_3、H_2S、甲硫醇等恶臭物质，因此减少粪便量可以从源头减少恶臭物质的产生量。而畜禽粪便的产生量一方面取决于生猪养殖的数量，另一方面取决于生猪对饲料营养物质的利用率。项目生猪养殖量一定，在饲料总量一定的条件下，饲料利用率越高，污染物产生量越少；饲料中蛋白质供给量过多，或蛋白质比例不当，或氨基酸不平衡，则从粪便中排泄出的含氮物质数量增加，使粪便中恶臭物质 NH_3 和 H_2S 增加；对于粪便，另外可通过添加饲料添加剂（微生物活菌制剂）来降解其中的有

害物质。因此，为从源头减少项目猪舍恶臭排放，可从饲料配置、饲料添加剂等方面着手：

1）营养调控。合理设计日粮，提高饲料利用率，减少猪粪便产生量；

2）在日粮中合理使用饲料添加剂，如酸制剂、酶制剂、EM 制剂、沸石、丝兰属植物提取物等，减少恶臭产生量；

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

根据《家畜环境卫生学》（安立龙，高等教育出版社、P136）中研究资料，通过在畜禽口粮中投放 EM 菌等有益微生物复合制剂、科学合理的配置日粮等，猪舍内恶臭气体得到有效降解，其中 NH_3 可以减少 70.7%~73.8%、H_2S 可以减少 80.9%~82.3%。《规模化养猪场中的恶臭及其控制措施》（黄雪泉、黄锦华，2001 年）中提到“根据北京市环境保护监测中心对 EM 制剂除臭效果进行测试结果表明，在生猪养殖场使用 EM 制剂一个月后，恶臭浓度下降了 97.7%，臭气强度降到了 2.5 级以下”，环评以 NH_3 减少 70%、H_2S 减少 80%计。

本次环评根据上述数据进行本项目 NH_3、H_2S 产生量的预测，计算得年日平均产生量，具体数据见表 2.10-11。

表 2.10-11　本项目猪舍 NH_3、H_2S 产生量预测结果

猪舍名称	年存栏量	体重（均值）kg/头	NH_3 排放强度 g/AU d	NH_3 排放量 kg/d	H_2S 排放强度 g/AU d	H_2S 排放量 kg/d
保育猪	34167	18	7.8	9.59	0.5	0.62
育肥猪	62819	70	5.4	47.49	0.4	3.52
合计	96986	/	——	57.09	——	4.13

由表 2.10-11 可知，猪舍恶臭气体 NH_3 和 H_2S 产生量分别为 57.09kg/d 和 4.13kg/d，按一年 365 天计算，则 NH_3 和 H_2S 年产生量分别为 20.84t/a 和 1.51t/a。

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

1）采用清洁饮水技术或在饮水中添加益生菌，对水进行过滤净化，改进水质，促进营养物质的消化吸收，减少恶臭的产生与排放。2）采取舍内环控系统，猪舍内恶臭的产生与排放，与舍内环境（温度、湿度和风速等）直接相关。猪舍内通风、温度等环控操作，与 NH_3、H_2S 等恶臭浓度控制目标联动。3）通过在猪舍的地面、垫料上洒上沸石粉、海泡石、过磷酸钙等可以显著降低恶臭和氨气等有害气体浓度；4）使用高锰酸钾等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。6）猪舍恶臭废气采用外置喷淋吸收装置处理。

因此，在上述综合管理和工程措施下猪舍的臭气中 NH_3、H_2S 可降低 80%以上（综合管理措施效率以 75%计、工程措施效率以 20%计），则本项目猪舍恶臭气体 NH_3 和 H_2S 年排放量分别为 4.17t/a（0.476kg/h）和 0.302t/a（0.034kg/h）。

分区猪舍 NH_3、H_2S 产生、排放量计算如下，见表 2.10-12。

表 2.10-12 分区猪舍 NH_3、H_2S 产生、排放量

恶臭	分区	产生量 kg/d	排放量 kg/d	排放速率 kg/h	排放量 t/a
NH_3	保育舍一	4.80	0.959	0.0400	0.350
	保育舍二	4.80	0.959	0.0400	0.350
	育肥舍一	5.94	1.187	0.0495	0.433
	育肥舍二	5.94	1.187	0.0495	0.433
	育肥舍三	5.94	1.187	0.0495	0.433
	育肥舍四	5.94	1.187	0.0495	0.433
	育肥舍五	5.94	1.187	0.0495	0.433
	育肥舍六	5.94	1.187	0.0495	0.433
	育肥舍七	5.94	1.187	0.0495	0.433
	育肥舍八	5.94	1.187	0.0495	0.433
	合计	57.09	11.417	0.476	4.17
H_2S	保育舍一	0.31	0.062	0.00256	0.0224
	保育舍二	0.31	0.062	0.00256	0.0224
	育肥舍一	0.44	0.088	0.00366	0.0321
	育肥舍二	0.44	0.088	0.00366	0.0321
	育肥舍三	0.44	0.088	0.00366	0.0321
	育肥舍四	0.44	0.088	0.00366	0.0321
	育肥舍五	0.44	0.088	0.00366	0.0321
	育肥舍六	0.44	0.088	0.00366	0.0321
	育肥舍七	0.44	0.088	0.00366	0.0321
	育肥舍八	0.44	0.088	0.00366	0.0321
	合计	4.13	0.827	0.034	0.302

b.粪便处理车间恶臭源强分析

项目猪粪收集后进入高温好氧发酵罐，采用静态连续好氧发酵堆肥工艺进行好氧发酵。发酵罐容积共约 960m^3（可日处理约 138t 粪便）。

根据设备厂商提供的资料及查阅有关资料，发酵罐发酵过程中 NH_3 的排放系数为 0.052mg/s•m^3（由于采用好氧发酵，H_2S 产生量极少可忽略不计），经计算，发酵罐发酵过程中 NH_3 的产生量为 0.18kg/h（1.574t/a）。

发酵罐工作过程密闭，底部为网格式通风槽，发酵罐顶部设抽气排风处理系统，经过风机抽吸强排，废气经收集后采用配套生物除臭设施处理后通过 15m 排气筒高空排放，收集风量为 12000m^3/h，收集效率以 95%、除臭效率 90%计。则经处理后，NH_3 有组织排放量为 0.15t/a（0.0171kg/h，1.4mg/m^3），无组织排放量为 0.079t/a（0.009kg/h）。

c.污水处理站恶臭污染源强

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。

污水处理站恶臭物质为无组织排放源，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，经对养殖场污水处理工艺的类比调查监测，各工艺单元恶臭类污染物 H_2S 和 NH_3 单位面积的排污系数见表 2.10-13，废气产生量见表 2.10-14。

表 2.10-13　污水处理构筑物单位面积恶臭污染物产生源强

构筑物名称	NH_3(mg/s.m^2)	H_2S(mg/s.m^2)
粗格栅、粪水收集池	0.16	0.00139
初沉池、生化池	0.02	0.0012

表 2.10-14　污水处理构筑物恶臭污染产生源强

构筑物	面积(m^2)	NH_3(kg/h)	H_2S(kg/h)
格栅渠、集水池、调节池	254	0.146	0.0013
初沉池、生化池	1785	0.129	0.0077
合计	/	0.275	0.0090

项目拟对集水池等主要产生臭气的单元采用加盖或封闭措施，采用生物除臭

设施对其产生的臭气收集、集中排放，收集风量为 10000m^3/h，收集效率为 98%，生物滤池对硫化氢的脱除效率为 90%，对氨的脱除效率为 90%，并可大大减少臭气浓度。生化池由于废气产生量不大，不加盖，定期喷洒除臭剂，恶臭气体去除率按 50%计，无组织排放。由此，估算本项目污水处理站 NH_3 和 H_2S 的排放源强，结果见表 2.10-15。

表 2.10-15　污水处理站 NH_3 和 H_2S 排放源强

序号	污染物	污水处理池	产生量 kg/d	收集效率	处理效率	有组织排放量 kg/ d	无组织排放量 kg/ d
1	NH_3	格栅渠、集水池、调节池	3.511	98%	90%	0.3441	0.0702
		初沉池、生化池	3.084	0%	50%	0.0000	1.5422
		小计	6.596	/	/	0.3441	1.6125
2	H_2S	格栅渠、集水池、调节池	0.031	98%	90%	0.0030	0.0006
		初沉池、生化池	0.185	0%	50%	0.0000	0.0925
		小计	0.216	/	/	0.0030	0.0931

d. 正常工况下臭气（NH_3 和 H_2S）排放源强汇总

综上所述，本项目臭气的排放主要来自猪舍、粪便处理车间和污水处理站，正常工况下各污染物源强汇总见表 2.10-16。

表 2.10-16　项目臭气（NH_3 和 H_2S）排放源强汇总

场所	废气	产生量 t/a	有组织排放		无组织排放	
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
猪舍	NH_3	20.84	/	/	4.17	0.476
	H_2S	1.51	/	/	0.302	0.034
粪便处理车间	NH_3	1.574	0.15	0.0171	0.079	0.0090
污水处理站	NH_3	2.407	0.126	0.0143	0.589	0.0672
	H_2S	0.079	0.001	0.00012	0.0340	0.0039
合计	NH_3	24.818	0.276	——	4.835	——
	H_2S	1.587	0.001	——	0.336	——

e. 非正常工况下臭气（NH_3 和 H_2S）排放源强分析

非正常工况主要包括各恶臭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，废气处理设施仅为前端生物抑制措施有效，末端处理设施失效考虑。各污染物事故性排放情况见表 2.10-17。

表 2.10-17 各污染物事故性排放情况

位置	污染因子	故障	故障时效率（%）	排放浓度 (mg/Nm^3)	排放速率 (kg/h)
保育舍一	NH_3	末端喷淋失效	75	/	0.05
	H_2S			/	0.0032
保育舍二	NH_3		75	/	0.05
	H_2S			/	0.0032
育肥舍一	NH_3		75	/	0.0618
	H_2S			/	0.00458
育肥舍二	NH_3		75	/	0.0618
	H_2S			/	0.00458
育肥舍三	NH_3		75	/	0.0618
	H_2S			/	0.00458
育肥舍四	NH_3		75	/	0.0618
	H_2S			/	0.00458
育肥舍五	NH_3		75	/	0.0618
	H_2S			/	0.00458
育肥舍六	NH_3		75	/	0.0618
	H_2S			/	0.00458
育肥舍七	NH_3		75	/	0.0618
	H_2S			/	0.00458
育肥舍八	NH_3		75	/	0.0618
	H_2S			/	0.00458
粪便处理车间	NH_3	末端除臭失效	0	14.0	0.171
污水处理	NH_3	末端除臭失效	0	14.3	0.143
	H_2S		0	0.12	0.0012

⑵燃气锅炉废气

项目热水锅炉采用天然气作为能源，天然气燃烧过程中将产生废气。本项目年消耗天然气约 40 万 Nm^3，根据《工业源产排污核算方法和系数手册》（烟尘排放浓度以 20 mg/m^3 计），估算天然气污染物产生源强见表 2.10-18。

表 2.10-18 天然气燃烧废气污染物源强表

污染物	产污系数	耗气量	污染物产生量	排放浓度
工业废气量	107753Nm^3/万 m^3	40 万 Nm^3/a	431.012 万 Nm^3/a	—
SO_2	0.02Skg/万 m^3		0.08t/a	18.6mg/m^3
NOx	3.03 kg/万 m^3（低氮燃烧-国际领先）		0.121t/a	28.1mg/m^3
烟尘	/		0.086t/a	20mg/m^3

注：根据《天然气》（GB17820-2018），表中 S 取 100。

天然气属于清洁能源，主要成分为甲烷，其燃烧主要产生二氧化碳和水，燃气锅炉采用低氮燃烧器，废气经 8m 以上排气筒排放，其 SO_2、烟尘排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉标准，NOx 满足《燃气锅炉低氮改造工作技术指南》（试行）中 “新建或整体更换的锅炉，鼓励 NOx 排放浓度稳定在 30mg/m^3 以下” 的要求。

⑶食堂油烟

本项目场区内设有食堂，食堂厨房会产生油烟废气，厨房油烟成份复杂，含有油脂、蛋白质及原料佐料在受热条件下进行物理化学反应产生的有机烟气及操作过程中液滴溅裂、油料物料分解、氧化、聚合的高分子化合物。本项目员工为 140 人，厨房烹饪食用油消耗系数取 50g/人 d，食堂年运营时间 365 天，操作时间按 4h 计，故消耗食用油总计约 2.56t/a。烹饪过程中油的挥发损失率约 3%，由此可估算得项目厨房油烟产生量约 0.077t/a。油烟废气经集气罩收集后经油烟净化装置处理后引至屋顶排放，总排风量为 8000m^3/h。油烟净化装置去除效率不低于 75%，则本项目油烟排放量为 0.019t/a，排放浓度为 1.64mg/m^3。

⑷废气产生、排放源强汇总

项目废气产生、排放源强汇总见下表。

表 2.10-19　项目废气产生、排放源强汇总表

序号	废气种类		产生量	排放量
1	恶臭	NH_3	24.818 t/a	5.11t/a
		H_2S	1.587 t/a	0.337 t/a
2	燃气锅炉废气	烟气	431.012 万 Nm^3/a	431.012 万 Nm^3/a
		SO_2	0.080t/a	0.080t/a
		NOx	0.121t/a	0.121t/a
		烟尘	0.086t/a	0.086t/a
3	食堂油烟		0.077t/a	0.019t/a

3、噪声

项目主要噪声源强见表 2.10-20。

表 2.10-20 本项目主要噪声源强

噪声源	距声源距离(m)	噪声时间特性	位置	源强噪声
排风机	1	连续运行	猪舍	80-85dB(A)

猪活动噪声	1	连续运行		65-70dB(A)
搅拌机	1	间歇运行	粪便处理车间	70~75 dB(A)
提升机	1	间歇运行		70~75 dB(A)
风机	1	连续运行	废气处理	75-90dB(A)
燃气锅炉	1	间歇运行	锅炉房	75-90dB(A)
鼓风机	1	连续运行	污水处理区	75-90dB(A)
污水泵	1	连续运行		75～85 dB(A)
固液分离机	1	连续运行		80 dB(A)

4、固体废弃物

⑴项目副产物产生情况

①有机肥半成品

a、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，其体重、排泄量的关系见表2.10-21。

表 2.10-21 本项目生猪粪便产生量

类型	粪便产污系数（kg/头 d）	计算年存栏量（头）	粪便产生量（t/d）	产生量（t/a）
保育仔猪	1.3	34167	44.42	16212
育肥猪	1.8	62819	113.07	41272
合计	——	96986	157.5	57484

由上表可知，本项目猪粪便产生量为57484t/a，猪粪的化学组成包括水分（参照*吕凯，石英尧，高振魁.猪粪的成分及其利用的研究[J].安徽农业科学，2001，29⑶：37-374，389*，含水率以77%计）、粗蛋白、粗脂肪、粗纤维、无氮浸出物和粗灰分等。固液分离后猪粪便收集率约85%，则年收集猪粪48862t/a，收集的猪粪经高温好氧发酵设备生产有机肥半成品，外售给浙江华贸肥料有限公司生产有机肥，未收集的猪粪（8623t/a）随猪舍冲洗水进入污水处理系统中。

b、饲料残渣

根据统计，饲料损耗一般为1%。本项目饲料消耗量约为59151t/a，则饲料残渣量为 592t/a。饲料残渣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，外售给有机肥加工厂生产有机肥。

c、有机肥产量

根据计算（见表 2.9-2 项目有机肥半成品加工物料平衡表），项目有机肥半成品产生量约为 14655t/a，全部外售给有机肥加工厂生产有机肥。

②污水处理站污泥

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，污泥产生量按废水量的 1%计，项目污水处理站污泥产生量约为 2517t/a（含水率 80%），污泥由有处理能力的单位处理。

③病死猪

根据企业提供资料，保育猪死亡率为 2%，平均体重以 18kg/头计；育肥猪死亡率为 1%，平均体重以育肥猪 70 kg/头计，则本项目病死猪只产生量约 271t/a。

病死猪采用冷库（制冷剂 R410A，不使用液氨）储存，定期由兰溪百奥迈斯生物科技有限公司运输至其处置场所进行处置。

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、打疫苗等产生的各种疫（菌）苗空瓶和抗生药物的瓶、袋等废弃物。其中约 2t/a 玻璃（一次性塑料）输液瓶袋不属于医疗废物，可外售回收利用；其余防疫治病打针产生的针头、药物等 1.0t/a 医疗废物属于危险废物，经收集后委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司处理，收集、运送、贮存过程按照《医疗废物管理条例》管理。

⑤废包装材料

项目养殖场粪便处理使用的辅料和菌种及消毒剂、除臭剂及废水处理药剂等拆包过程中产生废包装材料，主要为蛇皮袋、塑料桶袋、纸箱等。预计会产生废包装材料 5t/a，统一收集后外售给废品回收站。

⑥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 140 人，垃圾平均产生量以 1kg/d·人计，则产生量约为 51.1t/a。生活垃圾为一般固废，应做到日产日清，经收集后由当地环卫部门统一清运处理。

表 2.10-22　副产物产生情况汇总

类别	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）
一般固废	有机肥半成品	发酵罐	固态	有机质	14655
	污泥	污水处理	固体	有机质	2517
	病死猪	猪养殖	固态	/	271
	废包装材料	包装拆包	固态	蛇皮袋、塑料桶袋、纸箱等	5
	输液瓶袋	猪治病	固态	玻璃瓶、塑料袋	2
危险废物	医疗废物	猪防疫	固态	针头、药物等	1
生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	纸杯、塑料袋等	51.1

⑵副产物属性判定

①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准　通则》、《一般固体废物分类与代码》的规定进行判定，固体废物属性判定结果见表 2.10-23 所示。

表 2.10-23　　项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据	一般固废代码
1	有机肥半成品	发酵罐	固态	有机质	是	4.3 中的 i 类	030-001-33
2	污泥	污水处理	固体	有机质	是	4.3 中的 e 类	462-001-62
3	病死猪	猪养殖	固态	/	是	4.2 中的 j 类	030-001-99
4	废包装材料	包装拆包	固态	蛇皮袋、塑料桶袋、纸箱等	是	4.1 中的 c 类	900-999-99
5	医疗废物	猪防疫	固态	针头、药物等	是	4.4 中的 b 类	/
6	输液瓶袋	猪治病	固态	玻璃瓶、塑料袋	是	4.4 中的 b 类	900-999-99
7	生活垃圾	员工生活	固态	纸杯、塑料袋等	是	4.4 中的 b 类	900-999-99

②危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设

项目的固体废物是否属于危险废物。具体如表 2.10-24 所示。

表 2.10-24　危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	有机肥半成品	发酵罐	否	/
2	污泥	污水处理	否	/
3	病死猪	猪养殖	否	/
4	废包装材料	包装拆包	否	/
5	医疗废物	猪防疫	是	HW01 841-005-01
6	输液瓶袋	猪治病	否	/
7	生活垃圾	员工生活	否	/

危险废物分析情况汇总表见表 2.10-25。

表 2.10-25 危险废物分析情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	841-005-01	1.0	猪防疫	固态	针头、药物等	兽药	不定期	T	委托处置

③固体废物分析情况汇总

综上所述，本项目固体产生情况汇总表如表 2.10-26 所示。

表 2.10-26 固体废物分析情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量（t/a）
1	有机肥半成品	发酵罐	固态	有机质	一般固废	030-001-33	14655
2	污泥	污水处理	固体	有机质	一般固废	462-001-62	2517
3	病死猪	猪养殖	固态	/	一般固废	030-001-99	271
4	废包装材料	包装拆包	固态	蛇皮袋、塑料桶袋、纸箱等	一般固废	900-999-99	5
5	输液瓶袋	猪治病	固态	玻璃瓶、塑料袋	一般固废	900-999-99	2.0
6	医疗废物	猪防疫	固态	针头、药物玻璃瓶等	危险废物	HW01 841-005-01	1.0
7	生活垃圾	员工生活	固态	纸杯、塑料袋等	一般固废	900-999-99	51.1

项目固体废物处置方式汇总见表 2.10-27。

表 2.10-27　项目固体废物处置方式汇总表

类别	副产物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量（t/a）	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
一般固废	有机肥半成品	发酵罐	一般固废	030-001-33	14655	外售作为有机肥原料	浙江华贸肥料有限公司	符合
	污泥	污水处理	一般固废	462-001-62	2517	由有处理能力的单位处理	有处理能力的单位	符合
	病死猪	猪养殖	一般固废	030-001-99	271	无害化处理	兰溪百奥迈斯生物科技有限公司	符合
	废包装材料	包装拆包	一般固废	900-999-99	5	外售给废品回收站	废品回收站	符合
	输液瓶袋	猪治病	一般固废	900-999-99	2.0	外售回收利用	废品回收站	符合
危险废物	医疗废物	猪防疫	危险废物	HW01 841-005-01	1.0	委托有资质的处置单位处理	金华市莱逸园环保科技开发有限公司	符合
生活垃圾	生活垃圾	员工生活	一般固废	900-999-99	51.1	环卫部门清运	环卫部门	符合

5、污染物产排情况汇总

根据以上分析，本项目污染物源强汇总见表 2.10-28。

表 2.10-28 本项目营运期污染物排放一览表　　单位：t/a

污染类别	污染物	产生量	处理削减量	排放环境量
废水	养殖废水	224152	0	224152
	生活污水	4906	0	4906
	锅炉废水	394	394	0
	臭气喷淋废水	21900	0	21900
	初期雨水	773	0	773
	废水合计	252124	394	251730
	COD	1802.62	1795.07	7.55
	BOD_5	1569.94	1567.42	2.52
	氨氮	159.71	159.33	0.38
	SS	2246.53	2244.01	2.52

	TP		22.42	22.34	0.08
废气	猪舍恶臭	NH_3	20.84	16.67	4.17
		H_2S	1.51	1.208	0.302
	粪便处理车间恶臭	NH_3	1.574	1.345	0.229
	污水处理站恶臭	NH_3	2.407	1.693	0.714
		H_2S	0.079	0.044	0.035
	合计	NH_3	24.818	19.708	5.11
		H_2S	1.587	1.25	0.337
	燃气锅炉废气	烟气	431.012 万 Nm^3/a	0	431.012 万 Nm^3/a
		SO_2	0.08	0	0.08
		NOx	0.121	0	0.121
		烟尘	0.086	0	0.086
	食堂油烟		0.077	0.058	0.019
固废	有机肥半成品		14655	14655	0
	污泥		2517	2517	0
	病死猪		271	271	0
	废包装材料		5	5	0
	医疗废物		1	1	0
	输液瓶袋		2	2	0
	生活垃圾		51.1	51.1	0
	合计	危险废物	1	1	0
		一般固废	17450	17450	0
		生活垃圾	51.1	51.1	0

3 环境现状调查与评价

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

兰溪市位于浙中西部，地处钱塘江中游，金衢盆地北缘，属浙中丘陵盆地地区，自古有“三江之汇”，“六水之腰”，“七省通衢”之称。市境地理坐标为东经 119°13′04″，北纬 29°05′41″。东北邻义乌市和浦江县，南接金华市，西与龙游县相连，北与建德市交界，距金华市区 20.5km，杭州 132km。东西长 67.5km，南北宽 38.5km，土地总面积 1313.56km^2。兰溪市区位于市域中部，为富春江上游的衢江、金华江、兰江的三江汇合处。整个市区由溪东、溪西和马公滩组成。三片区隔江对峙，呈鼎立之势。

永昌街道，位于兰溪城西，距市中心 8 公里，区域面积 84.13 平方公里，总人口 4.68 万人，东与市经济开发区连接，西南与赤溪街道、游埠镇、水亭乡、诸葛镇毗连，北与黄店镇和建德市大慈岩镇接壤，是兰溪市重要的工业街道、珍珠之乡和农业产业化基地。

本项目位于兰溪市永昌街道百凤林村附近地块，场址中心的经纬度为北纬 29.253946°，东经 119.332992°，项目四周主要为农田和林地，项目西侧另有一社塘水库，该水库用水为农田灌溉用水，具体地理位置见附图 1。

3.1.2 气候与气象

兰溪市属亚热带季风型湿润气候区，冬夏长、春秋短。冬季盛行北风，寒冷干燥。多晴朗天气；夏季盛行东南风，气候炎热。春秋两季是冬夏季风过渡季节，阴雨天较多。全年静风频率较高。根据气象台多年统计资料，主要气象参数如下：

多年平均温度 17.4℃　　最高年平均气温 21.9℃

最低年平均气温 14.0℃　　极端最高温度 41.3℃

极端最低温度 -8.2℃　　多年平均降雨量 1393.4mm

多年平均蒸发量 1336mm　　全年主导风向 NNE

多年平均风速 1.7m/s。

3.1.3 水文水系

兰溪市地处湿润的亚热带低山丘陵区，河流水系较为发育。全市河流属钱塘江水系，主要由三江、五溪组成。衢江、金华江、兰江合称三江。三江支流繁多，其中流域面积在 100km^2 以上的有梅溪、甘溪、赤溪、渡海埠溪、马达溪、合称五溪。衢江境内长 23.3km，金华江境内长 20.5km。

兰江由金华江、衢江汇合而成。兰溪位于兰江之首，即衢江和金华江汇合口。自兰溪往下至梅城即称兰江。梅城位于新安江和兰江的汇合口，梅城至闻家堰称富春江，闻家堰以下为钱塘江，总称钱塘江流域。

自富春江水库建成后，兰江水深常在 2m 以上，枯水期浅滩水位仍保持 1.1m，通航 60 吨级船只，衢江和金华江分别可通航 20-25 吨级和 6-12 吨级船只。根据市区多年观测结果，在富春江水库 1970 年蓄水前（1952-1970 年），兰江多年平均水位为 24.40m，之后（1971-1985 年）多年平均水位为 25.19m，解放后最高水位（1955 年）为 35.35m，相当于百年一遇洪水，最低水位 22.54m（1967 年）。历史上兰江多次发生洪峰，中华人民共和国成立后超过警戒水位 29.50m 的有 69 次，超过危险水位 31m 的有 21 次。最大流量（1955 年）为 19500m^3/s，多年平均流量为 543m^3/s，最大流速为 3.9m/s。

兰江属雨水补给型河流，流域内径流变化受降水影响。4 月~6 月的梅雨季节是兰江水的主要补给期；每年 3 月~8 月为丰水期；2、9、10 月为平水期；1、11、12 月为枯水期。冬季少雨，但由于上游水库电站水出流补给兰江，出现了枯水期不枯的现象。兰江近十年最枯月平均径流量为 84.3m^3/s。

项目租赁土地范围内地表水情况：项目租赁土地范围内主要有腰石塘山塘、菜塘山塘等两处地表水。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，汇入排水管网最终汇入场区内腰石塘山塘，不会对腰石塘山塘水质造成影响。项目对租赁土地范围内的腰石塘山塘、菜塘山塘等山塘不会进行建设或改变其原有用途，保持其景观或农业灌溉用水不变。

3.1.4 水文地质

项目所在地水文地质情况主要引用项目岩土工程勘察报告中的相关资料。

⑴地下水类型

场地勘探深度范围内，地下水主要为基岩裂隙水。

基岩裂隙水主要赋存于风化岩体中，地貌形态为波状起伏的丘陵坡地，其赋存条件和富水性与岩性、节理裂隙及地貌条件有密切的关系。地下水主要赋存于风化裂隙中、构造裂隙等。基岩裂隙水的分布、水量储藏不均匀，渗透性较差，属弱透水层。

⑵地下水补给排泄

场地内地表水与地下水水力联系密切，相互连通，地下水主要受大气降水、地表水侧向补给，地表水及地下水主要向地势低洼处流动，地下水排泄以蒸发为主。

⑶地下水位及变化幅度

勘察期间，钻孔深度范围内测得稳定地下水位在 1.00～4.80m 左右。（在野外钻探过程中，采用送水钻进法对岩石地层进行钻进。由于中风化岩石透水性差，属弱透水层，故钻进中的施工用水滞留在孔内，在短期内不易渗流，在野外钻探结束后钻孔水位主要为施工用水残留水位）。根据地区经验，本场地地下水位年变化幅度为 1.0～3.0 米。

⑷各岩土层的渗透性

根据工程经验及场地环境，拟建场地 1 层素填土渗透系数在 2×10^{-4}cm/s；2-1 层强风化砂砾岩渗透系数在 3.0×10^{-4}cm/s 左右；2-2 层中风化砂砾岩渗透系数在 7.0×10^{-7}cm/s 左右。

3.1.5 地质地形地貌

兰溪市在地质构造上属南岭淮地槽，位于江（山）绍（兴）深断裂北侧，常山—褚大断裂横穿其间，构造单位属浙西钱塘台坳。由于在漫长的地质时期受多次地壳构造的影响，皱、断层十分发育，主要地质构造有华夏系、新华夏系和联合S型构造体系，褶地层以中生界陆相红层沉积岩为主，多为紫红色砂岩、粉砂岩和砾岩，河谷平原出露地层主要为第四系的冲积、沉积物。此外，由于构造运动复杂，岩浆、火山运动十分强烈，市域内火成岩的分布也颇为广泛。

市区附近的地层主要由第四纪全新统冲积层和白垩纪方岩组地层构成。兰江两岸及马公滩冲积平原，土壤剖面上层为耕作土，中层为亚粘土，下层为粘土，地基承载力一般大于15t/m^2。但老城区有古河道分布，沿古河道地质情况比较复

杂，淤泥层厚，对建筑稳定性有一定影响。市区范围内第四纪冲积层地基承载力一般超过20t/m^2，白垩纪地层地基承载力更高，但紫红色砂页岩极易风化，表层为风化岩或风化土，承载力较低。市区范围内，无较大的冲沟、滑坡、岩镕分布，但在强烈榴皱地段，层理破碎，开挖后易发生塌方。

兰江两岩冲积层为松散岩类组成，地下水储量丰富，埋藏较浅，开采方便，但与地表径流联频繁，易受污染。市区东南丘陵和排岭一带，主要是红层裂隙潜水，浅部风化裂隙较发育，含水部位为粉砂岩、泥岩裂隙较发育地带。

兰溪地处金衢盆地北缘，为典型的丘陵河岩地貌。地貌类型以丘陵为主，占51.9%；平原次之，占34.7%；山地最少，占13.38%。地形格局大致呈东南和北部高，中间低，分别朝西南、东北开口的盆地状。市域山脉有金华山脉、龙门山脉、千里岗山脉和仙霞岭山脉四支，一般海拔多在400m以上。丘陵岗地分布于市域西南和东北部的墩头盆地，其中前者为金衢盆地的一部分，海拔为80m以下，多浅丘广谷；后者多丘陵岗地，海拔较高。市域中部为三江冲击而成的河谷平原，地势平坦，海拔在25~40m之间。

市区范围内除沿江两岸为冲积平原外，其余均为黄土丘陵地带，一般地形标高为 30m 左右（黄海高程）。城区内最高点大云山标高 113.9m，黄土丘陵地带标高一般在 50m 左右，地面坡度大部分在 10~20%之间，部分在 10%以内。

拟建场地地势高低起伏明显，高差相对较大。地貌单元为小低山丘陵垅岗地貌（山前冲沟地貌）。不良地质作用不发育。上部土层为第四系素填土（mlQ_4），下部基岩为白垩系上统金华组（K_2j）紫红色砂砾岩。

3.1.6 土壤

兰溪市土壤的分布仍有一定的规律可循，总的看来五个土类以及十一个亚类多呈连片集中分布，红壤和黄壤是在温热的亚热带生物气候条件下形成的，具有独特的成土过程和土壤属性，红壤分布在丘陵岗地上，是兰溪市水平带的主要土壤，黄壤主要分布在海拔 550-600 米以上的丘陵山地上，岩性土（主要包括紫色土和石灰岩土两个亚类）属尚未出现明显地带性特性的幼年土，其中紫色土表层多保持钙质新风化体的特征，主要分布在低丘，往往与黄筋土呈交错分布；石灰岩土因受母岩的影响，抗物理风化力强，但表土易冲刷，土壤停留在幼年发育阶

段，潮土分布在江河溪流两岸的较高地段或河岸两边，是尚未出现明显地带性特征的幼年土，水稻土的形成是由于长期的人类活动，耕作熟化和定向培育的结果，它在耕作制度，熟化程度以及粘土矿物上均有明显区别于其他土壤，故另列土类，水稻土遍及全市各区乡，但主要分布在“三江五溪”两岸，其次是丘间垄畈之中。

项目所在区域土壤以红壤土为主，其它为黄壤和灰棕壤，从土地利用的角度，可分为自然土壤、旱地土壤和水田土壤三大类。自然土壤分布在未经开发的山地、丘陵；旱地土壤与水稻土壤主要分布在已开垦的耕地上，旱地土壤主要有紫砂土、黄筋泥等；水田土壤一般都由旱地土壤通过长期水稻栽培过程而形成。

3.1.7 生态资源

兰溪市境内植被属亚热带常绿阔叶林带，植被类型多样，动植物资源丰富。山区植被有较明显的垂直分布特征。根据调查，建设项目及周围评价范围内无需特殊保护的野生动植物。

3.2 区域相关配套设施概况

3.2.1 区域污水处理厂概况

一、兰溪市污水处理厂

1、概况

兰溪市污水处理厂建设于 2007 年，位于兰溪市兰江街道毕家村，设计规模为 10 万 m^3/d，分两期建设：一期工程设计规模 4 万 m^3/d，于 2007 年 10 月投入运行；二期工程设计规模 6 万 m^3/d，于 2016 年 12 月投入运行，现由兰溪桑德水务有限公司运营管理。主要服务范围为兰江街道、云山街道、永昌街道、赤溪街道、女埠街道及开发区。

兰溪市污水处理厂一期工程于 2013 年 5 月通过环保审批，于 2014 年通过环保验收；一期提标改造工程于 2014 年 9 月通过环保审批，于 2017 年 5 月通过环保验收;兰溪市污水处理厂二期工程于 2015 年 10 月通过环保审批,于 2018 年 1 月通过自主验收。兰溪市污水处理厂现状出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级排放标准 A 标准。

2020 年，根据浙江省环境保护厅、浙江省住房和城乡建设厅《关于推进城

镇污水处理厂清洁排放标准技术改造的指导意见》（浙环函〔2018〕296 号）的文件要求，兰溪市污水处理厂拟进行清洁排放改造，改造完成后 COD、氨氮、TN、TP 执行《城镇污水处理厂主要污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准，其他因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。该项目于 2020 年 5 月通过金华市生态环境局兰溪分局审批，批复文号为金环建兰[2020]21 号。

2、污水处理工艺

①一期工程污水处理工艺

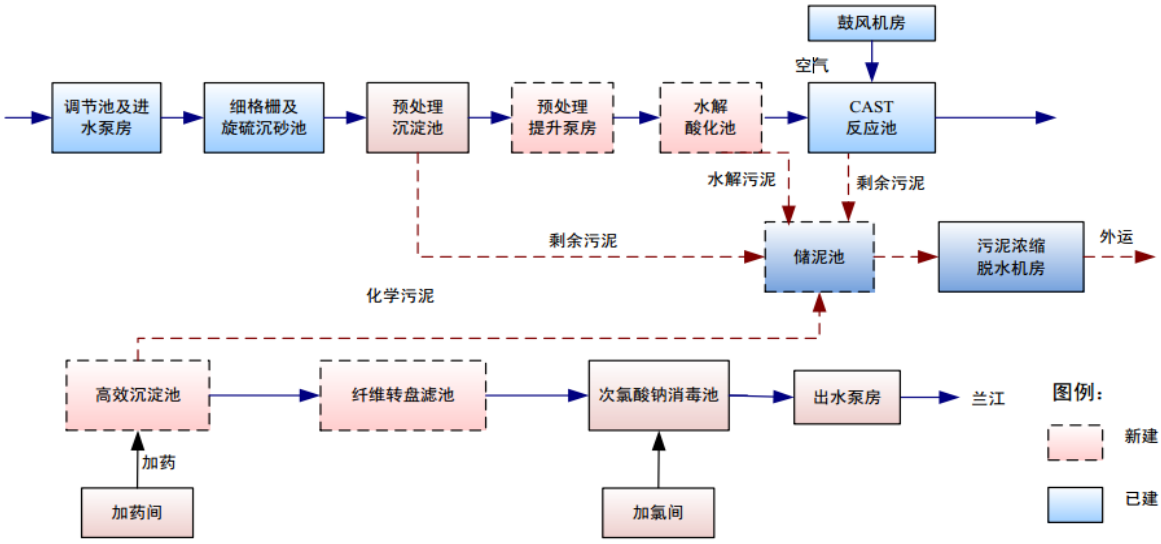


图 3.2-1 兰溪市污水处理厂一期工程污水处理工艺

② 二期工程污水处理工艺

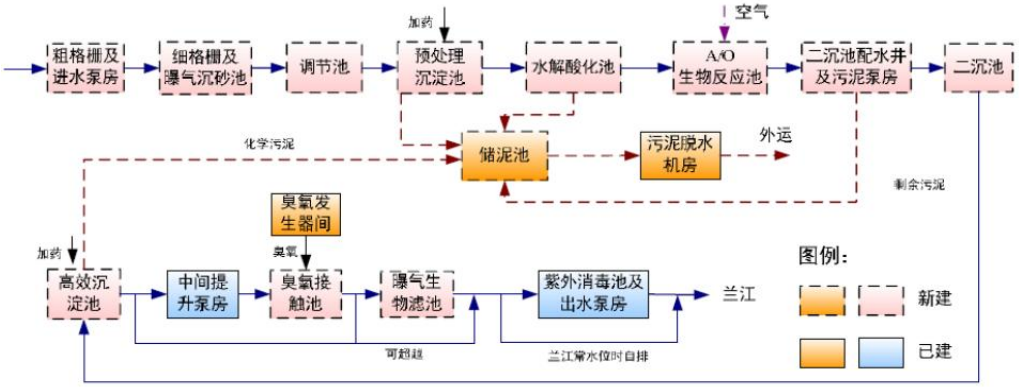


图 3.2-2 兰溪市污水处理厂二期工程污水处理工艺

③提标改造后一期工艺流程

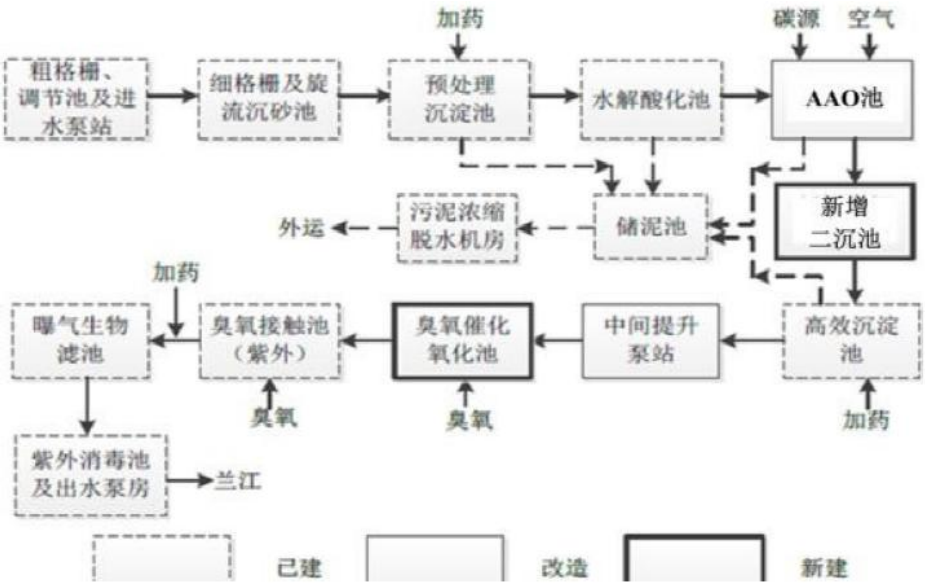


图 3.2-3 兰溪市污水处理厂一期工程提标改造后污水处理工艺

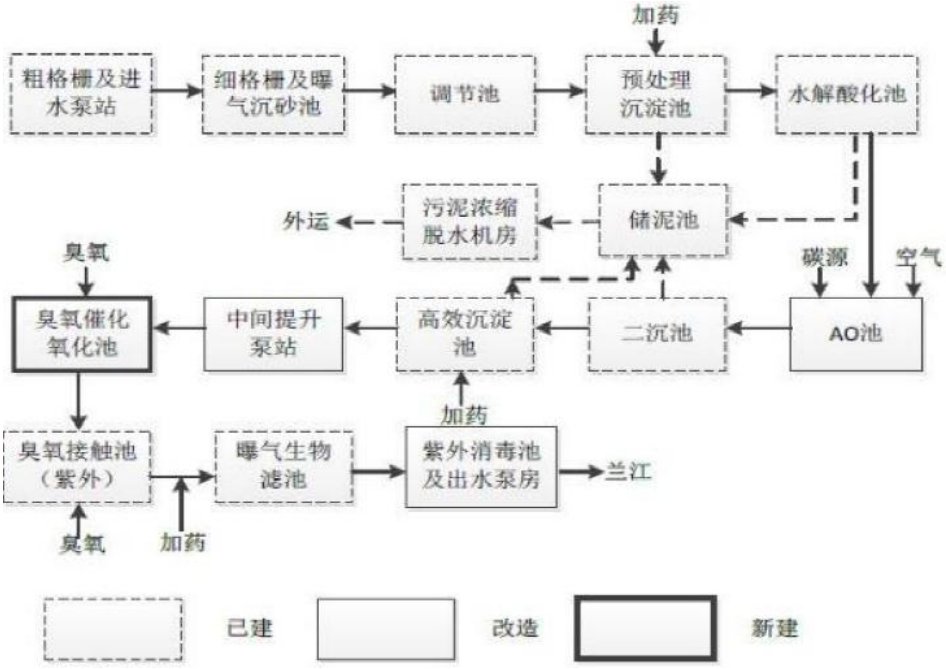


图 3.2-4 兰溪市污水处理厂二期工程提标改造后污水处理工艺

3、现状实际运行情况

兰溪市污水处理厂现有设计规模 10 万 m^3/d，现在实际进水水量约为 5.5～8 万 m^3/d，现状出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级排放标准 A 标准。

为了兰溪市污水处理厂的尾水水质排放情况，本环评收集了浙江省生态环境

厅发布的 2020 年第一和第二季度浙江省重点排污单位监督性监测汇总表中的数据，详细数据见表 3.2-1。

表 3.2-1　兰溪市污水处理厂出水水质情况统计表　单位：mg/L

项目 / 日期	pH 值	COD	氨氮	总磷	BOD_5	LAS	石油类
第一季度	7.15	44	0.502	0.183	7.6	0.441	0.34
第二季度	7.12	26	0.528	0.154	8.6	0.432	0.32
一级 A 标准	6~9	≤50	≤5	≤0.5	≤10	≤0.5	≤1
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测可知，目前兰溪市污水处理厂运行正常，处理后的出水水质可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准的限值要求。

二、诸葛镇污水处理厂

1、概况

诸葛镇污水处理厂位于兰溪市诸葛镇锦溪村，总规划用地面积 49099 平方米。规划总规模为 0.5 万吨/日。尾水排入游埠溪，诸葛镇污水处理厂设计进出水水质见下表。

表 4.2-1 诸葛镇污水处理厂设计进出水水质情况　　单位：mg/L(注明的除外)

污染物	COD	SS	氨氮	TN	TP	BOD_5
污水厂设计进水标准	400	250	30	45	4.5	150
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	50	10	5(8)	15	0.5	10
浙江省《城镇污水处理厂主要污染物排放标准》	30	/	1.5(3)*	10（12）*	0.3	/
污水厂设计排放值	30	10	1.5(3) *	10（12）*	0.3	10

*每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

2、服务范围

诸葛镇污水处理厂服务范围为诸葛镇区和永昌工业园区部分区域。

3、污水处理工艺

工程污水处理拟选用改良 A^2O 工艺+深度处理工艺，详见图 3.2-5。

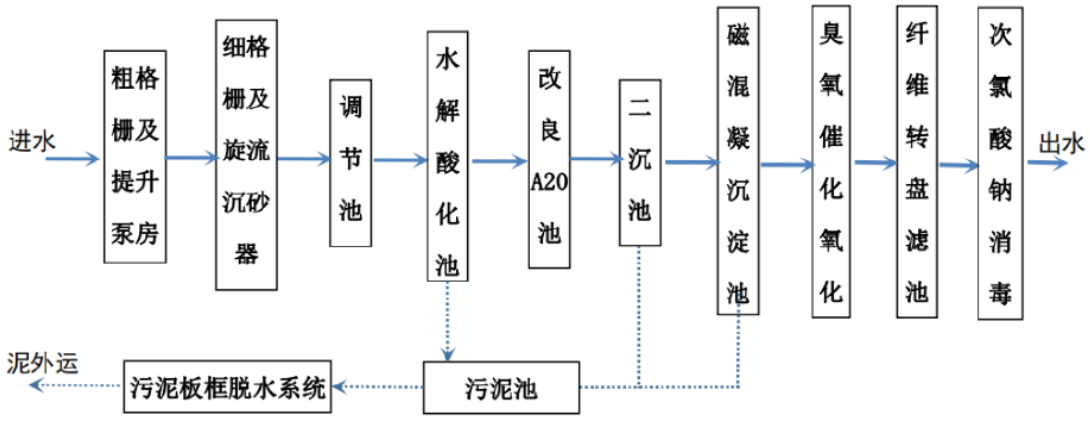


图 3.2-5 诸葛镇污水处理厂设计处理工艺流程图

4、设计排放标准及排水去向

工程尾水最终排入游埠溪，出水水质按照 COD、氨氮、总氮、总磷达到浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 2 新建城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准控制。

5、诸葛镇污水处理厂建设进度

目前，诸葛镇污水处理厂正在建设，根据调查，预计 2021 年 12 月可投入使用。

三、区域污水管网建设情况及项目废水排放去向

经兰溪市住房与城乡管理局同意，本项目产生的污水过渡期通过满堂岗工业园区污水管道进入兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后通过永昌街道工业区污水管网进入诸葛镇污水处理厂处理（详见附件 10）。根据现场勘查，企业需自行铺设约 1609m 污水管网接入永昌街道工业区污水管网，约 1470m 接入满堂岗工业园区污水管道（详见附图 10）。项目配套污水管网与本项目同时建设，在本项目投产前完成建设，因此项目废水过渡期可以纳入兰溪市污水处理厂污水管网，诸葛镇污水处理厂建成投产后纳入诸葛镇污水处理厂污水管网。

3.2.2 浙江华贸肥料有限公司

浙江华贸肥料有限公司成立于 2017 年，投资 1 亿元，征用义乌市义亭镇木桥村南侧 1 号地块 26863.52 平方米，总建筑面积 28842 平方米，新建有机肥加工车间、仓库和配套设施，采用不落地全自动化高温发酵技术系统，运用先进微生

物处理科技，全自动密闭式生产，购置快速发酵机、保温扩菌机、熟化翻堆槽等设备，项目具有年产有机肥 12 万吨的生产能力(其中 2 万吨为厂内发酵生产；另外的 10 万吨为外生产加工完后进厂包装即可，无需发酵)。2019 年 4 月，企业委托金华市环科环境技术有限公司编制了《正大中央厨房配套有机肥加工项目环境影响报告表》，并于 2019 年 4 月 23 日通过金华市生态环境局审批，审批意见为《关于<正大中央厨房配套有机肥加工项目环境影响报告表>审查意见的函》(金环建义〔2019〕 42 号)，并已于 2019 年 12 月进行了企业自主环保竣工验收。目前已建成投入运行。

本项目猪粪便经场内高温好氧发酵设备处理后成为有机肥半成品，外售给浙江华贸肥料有限公司，经浙江华贸肥料有限公司包装后成为有机肥成品，有机肥销售协议书见附件 11。

3.2.3 兰溪百奥迈斯生物科技有限公司

兰溪百奥迈斯生物科技有限公司位于兰溪市黄店镇肥皂村兰溪旺能环保能源有限公司内，生产厂房租用兰溪旺能环保能源有限公司，租用厂房面积 1259.97 平方米。该公司兰溪市病死动物集中无害化处理场所项目于 2014 年 6 月取得兰溪市发展和改革局项目服务联系单（兰发改核[2014]2 号），2014 年 12 月建成投入使用，2015 年 2 月取得兰溪市农业局颁发的《动物防疫条件合格证》（（浙兰）动防合字第 20150001 号）。2015 年 12 月 15 日通过兰溪市环保局组织的行业污染整治环保验收（验收意见文号：兰环验[2015]73 号）。

该公司总投资 1540.23 万元，建有一套高温高压灭菌化制系统，配套病死动物运输车辆、冷库系统等设施，批次处理能力 5t，设计日处理能力 10t，年设计处理病死动物能力达到 3000t 左右，年产肉骨粉 1000t，粗油脂 300t。目前兰溪百奥迈斯生物科技有限公司实际年处理病死动物约 1000t，尚有 2000t 的处理余量，本项目病死猪产生量为 271t/a，定期由兰溪百奥迈斯生物科技有限公司运输至其处置场所进行处置，该公司有能力处置本项目产生的病死猪。病死猪无害化处理情况说明见附件 12。

3.2.4 金华市莱逸园环保科技开发有限公司

金华市医疗和危险工业固废处置中心建设项目列入《全国危险废物和医疗废物处置设施建设规划》(国函[2003]128 号)、浙江省重大建设项目(浙发改投资[2006]506 号)、金华市重点工程(市委办[2006]93 号)。金华市莱逸园环保科技开发有限公司(简称金华莱逸园公司)是金华地区唯一具有专业资质的医疗和危险废物经营单位，收集面涵盖全市九县(市、区)的各医疗机构和各工业危险废物产污单位。金华市莱逸园环保科技开发有限公司是金华市医疗和危险工业固废处置中心建设项目的实施主体。目前金华莱逸园公司已领取浙江省环保厅颁发的《浙江省危险废物经营许可证》(浙危废经第 107 号)、金华市环保局颁发的医疗废物经营许可证《危险废物经营许可证》(金危废经第 05 号)。

公司目前建有 25t/d 和 50t/d 二条组合式回转窑处置生产线，采用高温焚烧处置技术，25t/d 生产线处置 7000t/a 工业危废固废，50t/d 生产线处置 7000t/a 医疗废物和 5000t/a 病死动物。同时，25t/d 生产线在 50t/d 生产线停产检修期间，可应急处置病死动物和医疗废物。50t/d 生产线余热锅炉产生的蒸汽进行余热发电，发电量 180 万 kW·h。

项目产生的医疗废物委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司处理，危废处理申请见附件 13。

3.3 区域环境质量现状与评价

3.3.1 水环境质量现状与评价

3.3.1.1 地表水环境质量现状

⑴水质监测资料

本项目运行后猪舍尿液、冲洗废水、臭气喷淋废水等生产废水和员工生活污水、初期雨水等由管道汇集到自建污水处理站处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理后排入兰江，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排入游埠溪。

本项目纳污水体过渡期为兰江，后期为游埠溪，为了解兰江和游埠溪的水质现状，本环评分别引用 2019 年兰溪市环境保护监测站设在兰江常规断面女埠断

面（兰溪市污水处理厂上游）数据、2020 年 6 月浙江省生态环境厅网站发布的将军岩断面（兰溪市污水处理厂下游）月均数据和 2019 年兰溪市环境保护监测站设在游埠溪长乐古桥、西祝桥断面数据。监测结果及水质评价结果见表 3.3-1~表 3.3-4。

表 3.3-1　2019 年兰江女埠监测断面水质监测数据　单位：除 pH 外，均为 mg/L

监测因子 监测时间	pH 值	DO	高锰酸盐指数	TP	氨氮	COD	BOD_5	石油类
2019 年均值	7.26~8.17	9.00	3.08	0.12	0.33	13.17	2.27	0.02
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤6	≤0.2	≤1.0	≤20	≤4	≤0.05
超标率	0	0	0	0	0	0	0	0

表 3.3-2　2020 年兰江将军岩监测断面水质数据　单位：除 pH 外，均为 mg/L

监测因子 监测时间	pH 值	DO	高锰酸盐指数	TP	氨氮
2020 年 6 月	7.13	8.65	2.7	0.105	0.43
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤6	≤0.2	≤1.0
超标率	0	0	0	0	0

表 3.3-3　2019 年游埠溪长乐古桥断面水质数据　单位：除 pH 外，均为 mg/L

监测因子 监测时间	高锰酸盐指数	TP	氨氮
2019 年均值	2.9	0.12	0.55
Ⅲ类标准	≤6	≤0.2	≤1.0
超标率	0	0	0

表 3.3-4　2019 年游埠溪西祝桥断面水质数据　单位：除 pH 外，均为 mg/L

监测因子 监测时间	高锰酸盐指数	TP	氨氮
2019 年均值	3.2	0.16	0.44
Ⅲ类标准	≤6	≤0.2	≤1.0
超标率	0	0	0

⑵水质监测结果评价

①评价标准

水质评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

②评价方法

根据《环境影响评价技术导则　地表水环境》(HJ2.3-2018)推荐的方法，即水质指数法进行评价：

Ⅰ、一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公

式：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中：$S_{i,j}$——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

C_ij——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

$C_{si}j$——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

Ⅱ、溶解氧(DO)的标准指数计算公式：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \qquad DO_j \le DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \qquad DO_j > DO_f$$

式中：$S_{DO,J}$——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流，$DO_f = 468/(31.6+T)$；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域，$DO_f =（491-2.65S）/(33.5+T)$

S——食用盐度符号，量纲为 1；

T——温度，℃；

Ⅲ、pH 值的指数计算公式：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \qquad pH_j \le 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \qquad pH_j > 7.0$$

式中：$S_{pH,j}$——pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH,j——pH 值的实测统计代表值；

pH_{sd}——评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{Su}——评价标准中 pH 值的上限值。

③评价结果

由监测结果可知，兰江女埠断面、将军岩断面和游埠溪长乐古桥、西祝桥断面的水质均较好，各项指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，满足Ⅲ类水质功能区要求，且具有一定环境容量。

3.3.1.2 地下水环境质量现状

为了解项目所在区域地下水环境质量现状，本次环评委托浙江瑞启检测技术有限公司对项目周边地下水水质进行了监测（监测报告“浙瑞检 20191808”），具体方案如下：

1、监测点位

监测点位根据项目所在地上下游及两侧均匀布点的原则设置，具体点位见表 3.3-5，水位监测结果见表 3.3-6。

2、监测因子及监测频次见表 3.3-5。

表 3.3-5 监测项目及监测频次

编号	监测点	监测因子	监测频次
1#	社塘头	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数；水位	监测 2 天，各采样 1 次
2#	竹林村		
3#	百步街村		
4#	上芦塘	水位	
5#	社塘头		
6#	处塘坞		

3、评价方法

项目采用地下水质量单项组分评价法：

地下水质量单项组分评价，按照本标准所列分类指标，划分为五类，代号与类别代号相同，不同类别标准值相同时，从优不从劣。按指标值所在的指标限值区间确定地下水质量类别，不同地下水质量类别的指标限值相同时，从优不从劣。例：挥发性酚类Ⅰ、Ⅱ类标准值均为 0.001mg/L，若水质分析结果为 0.001mg/L 时，应定为Ⅰ类，不定为Ⅱ类。

4、监测数据及评价结果

项目区域地下水水位监测结果见表 3.3-6。

表 3.3-6 地下水水位监测结果

检测点位	水位（m）	井口高程（m）	井深（m）	水深（m）	经纬度
社塘头☆G1#	54.4	58	5.1	1.5	E119°19'08"，N29°14'42"
竹林村☆G2#	62.4	63	5.2	4.6	E119°20'09"，N29°15'37"
百步街村☆G3#	44.2	58	24.4	10.6	E119°19'57"，N29°14'54"
上芦塘☆G4#	33.5	34	3.9	3.4	E119°20'15"，N29°15'09"

社塘头☆G5#	60.9	63	5.0	2.9	E119°19'09"，N29°14'59"
处塘坞☆G6#	57.2	60	4.8	2.0	E119°19'19"，N29°16'27"
备注：水位是以黄海为基准面的海拔高程。					

项目区域地下水水质监测、评价结果见表 3.3-7，阴阳离子平衡检查结果见表 3.3-8。

表 3.3-7　项目所在区域地下水水环境质量现状监测数据及评价结果

单位：mg/L（除特殊注明外）

检测因子	检测结果						水质目标	标准限值
采样日期	2019.5.23			2019.5.24			/	/
检测点位	社塘头☆G1#	竹林村☆G2#	百步街村☆G3#	社塘头☆G1#	竹林村☆G2#	百步街村☆G3#		/
pH 值（无量纲）	7.88	7.91	7.85	7.85	7.88	7.86		6.5-8.5
钾（mmol/L）	0.097	0.034	0.895	0.069	0.031	0.810		/
钠（mmol/L）	0.652	0.439	0.652	0.857	0.491	0.648		/
钙（mmol/L）	1.38	0.965	1.10	1.48	0.972	1.20		/
镁（mmol/L）	0.372	0.253	0.272	0.406	0.260	0.292		/
碳酸根（mmol/L）	<0.083	<0.083	<0.083	<0.083	<0.083	<0.083		/
重碳酸根（mmol/L）	3.51	2.39	3.00	3.51	2.51	3.05		/
氯离子（mmol/L）	0.451	0.394	0.535	0.507	0.338	0.507		/
硫酸根（mmol/L）	0.312	0.021	0.375	0.312	0.021	0.385		/
硫酸盐	30	2	36	30	2	37		≤250
氯化物	16	14	19	18	12	18		≤250
氨氮	0.041	0.043	0.105	0.046	0.043	0.097		≤0.5
高锰酸盐指数	2.1	<0.5	1.4	1.7	0.6	1.4		≤3.0
硝酸盐	3.69	5.10	4.34	1.60	4.98	4.35		≤20
亚硝酸盐	0.024	0.001	0.082	0.009	0.001	0.084		≤1.0
氰化物（μg/L）	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	Ⅲ类	≤0.05
挥发酚	0.0013	0.0010	0.0011	0.0014	0.0010	0.0011		≤0.002
溶解性总固体	367	266	410	368	266	410		≤1000
总硬度	187	137	157	198	126	167		≤450
氟化物	0.29	0.10	0.13	0.24	0.11	0.16		≤1.0
总大肠菌群（MPN/L）	<20	20	20	20	20	<20		≤30
细菌总数（CFU/mL）	56	68	72	53	71	65		≤100
铅（μg/L）	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0		≤10
镉（μg/L）	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		≤5
铁	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		≤0.3
锰	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		≤0.1
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004		≤0.05
砷（μg/L）	3.0	1.7	1.3	2.7	1.8	1.2		≤10
汞（μg/L）	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04		≤1
水质类别	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ		/
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标		/

表 3.3-8　地下水阴阳离子平衡表

浓度单位：mmol/L、当量浓度单位：mmeq/L

日期	监测项目	用地中心☆G1#			竹林村☆G2#			百步街村☆G3#		
		摩尔浓度	当量浓度	meq%	摩尔浓度	当量浓度	meq%	摩尔浓度	当量浓度	meq%
2019年5月23日	K^+	0.097	0.097	2.28%	0.034	0.034	1.17%	0.895	0.895	20.86%
	Na^+	0.652	0.652	15.33%	0.439	0.439	15.09%	0.652	0.652	15.19%
	Ca^{2+}	1.38	2.76	64.90%	0.965	1.93	66.35%	1.1	2.2	51.27%
	Mg^{2+}	0.372	0.744	17.49%	0.253	0.506	17.39%	0.272	0.544	12.68%
	CO_3^{2-}	0	0	0.00%	0	0	0.00%	0	0	0.00%
	HCO_3^-	3.51	3.51	76.55%	2.39	2.39	84.57%	3.00	3	70.01%
	Cl^-	0.451	0.451	9.84%	0.394	0.394	13.94%	0.535	0.535	12.49%
	SO_4^{2-}	0.312	0.624	13.61%	0.021	0.042	1.49%	0.375	0.75	17.50%
	相对误差	/	-3.76%	/	/	1.45%	/	/	0.07%	/
水质类型		HCO_3-Ca 型			HCO_3-Ca 型			HCO_3-Ca 型		
日期	监测项目	用地中心☆G1#			竹林村☆G2#			百步街村☆G3#		
		摩尔浓度	当量浓度	meq%	摩尔浓度	当量浓度	meq%	摩尔浓度	当量浓度	meq%
2019年5月24日	K^+	0.069	0.069	1.47%	0.031	0.031	1.04%	0.81	0.81	18.24%
	Na^+	0.857	0.857	18.24%	0.491	0.491	16.44%	0.648	0.648	14.59%
	Ca^{2+}	1.48	2.96	63.01%	0.972	1.944	65.10%	1.2	2.4	54.03%
	Mg^{2+}	0.406	0.812	17.28%	0.26	0.52	17.41%	0.292	0.584	13.15%
	CO_3^{2-}	0	0	0.00%	0	0	0.00%	0	0	0.00%
	HCO_3^-	3.51	3.51	75.63%	2.51	2.51	86.85%	3.05	3.05	70.49%
	Cl^-	0.507	0.507	10.92%	0.338	0.338	11.70%	0.507	0.507	11.72%
	SO_4^{2-}	0.312	0.624	13.45%	0.021	0.042	1.45%	0.385	0.77	17.80%
	相对误差	/	0.61%	/	/	1.63%	/	/	1.31%	/
水质类型		HCO_3-Ca 型			HCO_3-Ca 型			HCO_3-Ca 型		

注：水质类型按照顺序命名法：按水中阴阳离子含量＞25meq%的顺序排列命名，阴离子在前，阳离子在后；CO_3^{2-}浓度低于最低检出限，摩尔浓度检出限值。

从表 3.3-6 可知，各监测点地下水阴阳离子相对误差值的绝对值均小于 5%，因此各监测点监测数据是有效的。根据顺序命名法，各监测点地下水均为 HCO_3-Ca 型水。

依据表 3.3-5 评价结果，项目所在区域各监测点的地下水现状达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类水质。

3.3.2 大气环境质量现状

1、项目所在区域环境质量达标情况

根据兰溪市生态环境局编制的《2019 年兰溪市环境质量报告书》，兰溪市 2019 年环境空气质量现状数据统计情况见表 3.3-9。

表 3.3-9　2019 年兰溪市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	超标倍数	达标率	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	5	60	8.33	/	100	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	10	150	6.67	/		
NO_2	年平均质量浓度	21	40	52.5	/	100	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	46	80	57.5	/		
PM_{10}	年平均质量浓度	55	70	87.14	/	100	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	110	150	84	/		
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	32	35	91.43	/	100	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	62	75	82.67	/		
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1100	4000	27.5	/	100	达标
O_3	第 90 百分位数日平均质量浓度	157	160	98.13	/	100	达标

注*：按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）年评价方法进行评价。

根据上述分析，2019 年兰溪市各基本污染物浓度限值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目区域环境空气质量属于达标区。

2、项目所在区域污染物环境质量现状

为了解大气环境质量现状，环评委托浙江瑞启检测技术有限公司对项目所在区域大气环境质量进行了监测（监测报告“浙瑞检 20191808”），具体方案如下：

⑴监测项目

特征污染物：NH_3、H_2S；

同时记录风向、风速、气温、气压、天气情况。

⑵环境监测点布设位置

大气监测点位置见表 3.3-10，监测点位见附图 2。

表 3.3-10　大气监测点位置表

编号	监测点位置	与本项目距离	方位	监测项目
1#	项目所在地 1#	/	/	NH_3、H_2S
2#	百步街村 2#	512m	南侧	

⑶监测时间、频率

监测时间：2019 年 5 月 22 日至 28 日；

监测频率：连续监测 7 天，NH_3、H_2S 测 1 小时浓度，每天监测四次，监测时段为 02、08、14、20 时。

⑷采样及监测分析方法

按国家有关标准和国家生态环境部颁布的《空气和废气监测分析方法》中有关规定执行。

⑸现状评价方法

现状评价采用单因子比值法对该区域的大气环境质量现状进行评价。评价指数 I_i 的定义如下：

$$I_i=C_i/C_{0i}$$

式中　C_i——第 i 种污染因子不同取样时间的浓度分布值；

C_{0i}——第 i 种污染因子环境质量标准值。

$I_i \geqq 1$ 为超标，否则为未超标。

大气污染物监测结果见表 3.3-11，监测期间气象参数见表 3.3-12，监测评价结果见表 3.3-13。

表 3.3-11　大气污染物监测结果汇总表

检测因子	检测时段	点位	05 月 22 日	05 月 23 日	05 月 24 日	05 月 25 日	05 月 26 日	05 月 27 日	05 月 28 日
NH_3	02:00~03:00	1#	<0.01	0.06	0.08	<0.01	0.08	0.03	0.02
	08:00~09:00		<0.01	0.03	0.07	0.07	0.07	<0.01	0.08
	14:00~15:00		<0.01	0.04	0.06	0.03	<0.01	<0.01	0.06
	20:00~21:00		0.03	0.03	0.07	0.08	0.01	<0.01	0.04
	02:00~03:00	2#	0.03	0.07	0.01	0.01	0.04	0.08	0.04
	08:00~09:00		0.02	0.06	0.05	0.02	0.05	0.06	0.04
	14:00~15:00		0.02	0.04	0.04	<0.01	<0.01	0.07	0.05
	20:00~21:00		0.02	0.07	0.06	0.08	0.02	0.03	0.08
H_2S	02:00~03:00	1#	0.001	0.003	0.002	<0.001	<0.001	0.003	<0.001
	08:00~09:00		0.003	<0.001	<0.001	0.002	0.003	0.003	<0.001
	14:00~15:00		0.003	<0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.002
	20:00~21:00		0.003	0.003	0.002	<0.001	0.002	0.003	0.003
	02:00~03:00	2#	0.001	<0.001	0.003	0.002	0.002	<0.001	0.002
	08:00~09:00		0.002	0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.002	<0.001
	14:00~15:00		<0.001	0.001	0.002	0.001	<0.001	0.003	0.001
	20:00~21:00		0.002	<0.001	0.003	<0.001	0.002	0.003	<0.001

表 3.3-12　监测期间气象参数表

采样日期	检测时段	气温（℃）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）	天气状况
05 月 22 日	02:00~03:00	19.8	100.6	东南	1.6	晴
	08:00~09:00	24.3	100.5	东南	1.5	
	14:00~15:00	27.9	100.5	东南	1.4	
	20:00~21:00	23.8	100.5	东南	1.5	
05 月 23 日	02:00~03:00	20.2	100.6	东南	1.4	晴
	08:00~09:00	23.9	100.5	东南	1.6	
	14:00~15:00	28.3	100.5	东南	1.3	
	20:00~21:00	24.2	100.5	东南	1.5	
05 月 24 日	02:00~03:00	20.2	100.6	东南	1.6	晴
	08:00~09:00	24.5	100.5	东南	1.6	
	14:00~15:00	28.8	100.5	东南	1.5	
	20:00~21:00	24.2	100.5	东南	1.4	
05 月 25 日	02:00~03:00	20.5	100.6	东南	1.6	晴
	08:00~09:00	23.9	100.5	东南	1.7	
	14:00~15:00	28.2	100.5	东南	1.3	
	20:00~21:00	24.2	100.5	东南	1.5	
05 月 26 日	02:00~03:00	19.9	100.6	东南	1.7	晴
	08:00~09:00	23.8	100.5	东南	1.6	
	14:00~15:00	28.1	100.5	东南	1.7	
	20:00~21:00	24.2	100.5	东南	1.4	
05 月 27 日	02:00~03:00	20.3	100.6	东南	1.5	晴
	08:00~09:00	24.3	100.5	东南	1.7	
	14:00~15:00	29.2	100.5	东南	1.6	
	20:00~21:00	25.1	100.5	东南	1.5	
05 月 28 日	02:00~03:00	20.5	100.6	东南	1.6	晴
	08:00~09:00	24.7	100.5	东南	1.6	
	14:00~15:00	29.5	100.5	东南	1.7	
	20:00~21:00	24.8	100.5	东南	1.5	

表 3.3-13 大气污染物监测评价结果表

点位	污染物	标准值(μg/m³)		浓度范围 (μg/m³)	标准指数 P_i 范围	达标率 (%)	超标倍数
1#	NH_3	1 小时平均	200	＜10-80	0 -0.4	100	0
	H_2S	1 小时平均	10	＜1-3	0-0.3	100	0
2#	NH_3	1 小时平均	200	＜10-80	0-0.4	100	0
	H_2S	1 小时平均	10	＜1-3	0-0.3	100	0

由上述监测结果可知，评价区各监测点环境空气中 NH_3 和 H_2S 监测浓度均能

满足的《环境影响评价技术导则－大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值要求，项目所在地区域环境空气质量现状良好。

3.3.3 声环境质量现状评价

1、监测点的布设

为了解项目所在区域声环境质量现状，环评委托浙江瑞启检测技术有限公司对项目所在地声环境质量进行了监测（监测报告“浙瑞检 20191808”），具体方案如下：

2、监测时段、方法和仪器

监测时间为 2019 年 5 月 22 日，昼间夜间各 1 次。

3、监测结果统计

声环境质量监测结果见表 3.3-14。

表 3.3-14　项目所在区域现状声环境[Leq dB(A)]监测结果表

测点	昼间			夜间		
	监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
1#（场界东侧）	38.7	60	达标	35.8	50	达标
2#（场界南侧）	39.7	60	达标	35.2	50	达标
3#（场界西侧）	39.5	60	达标	35.0	50	达标
4#（场界北侧）	40.1	60	达标	35.3	50	达标

上述监测结果表明，本项目所在区域各侧场界的昼、夜间声环境质量现状监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求。

3.2.4 土壤环境质量现状与评价

为了解项目所在地土壤环境，本环评委托浙江瑞启检测技术有限公司于 2020 年 10 月 19 日对项目所在地土壤进行了采样监测。

1、监测位置

本项目**生态影响型土壤环境影响评价等级为三级**，根据《环境影响评价技术导则－土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)表 6，应在项目占地范围内布设 1 个表层样点，占地范围外布设 2 个表层样点。本项目**污染影响型土壤环境影响评价等级为二级**，根据《环境影响评价技术导则－土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)表 6，应在项目占地范围内布设 3 个柱状样点，1 个表层样点，占地范围外布设 2 个

表层样点。布点情况具体见表 3.3-15。

表 3.3-15 土壤环境质量监测布点情况

序号	布点位置	经纬度	样点类型	选点依据	土地性质
1#	场区西北侧	E119.330664°，N29.251410°	柱状样	占地范围内可能发生渗漏的装置区	农用地
2#	场区南侧	E119.332080°，N29.253680°	柱状样	占地范围内可能发生渗漏的装置区	农用地
3#	场区中间	E119.333904°，N29.254017°	柱状样	占地范围内可能发生渗漏的装置区	农用地
4#	场区北侧	E119.331908°，N29.255159°	表层样	占地范围内受人为扰动较少的土壤背景样	农用地
5#	场界外东北侧 100m 处	E119.332659°，N29.256975°	表层样	占地范围外	农用地
6#	场界外南侧 100m 处	E119.331704°，N29.252379°	表层样		农用地

注：表层样在 0-0.2m 取样，柱状样在 0-0.5m，0.5-1.5m，1.5-3m，3-6m 各取一个样。

2、监测时间

2020 年 10 月 19 日。

3、监测项目

表 3.3-16 土壤环境质量监测项目

序号	布点位置	取样分层	监测因子
1#	场区西北侧	0-0.5m，0.5-1.5m，1.5-3m，3-6m，共四层	pH 值、铜、锌
2#	场区南侧		pH 值、铜、锌
3#	场区中间		pH 值、铜、锌
4#	场区北侧	0-0.2m	pH 值、土壤含盐量、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度、砷、铜、锌、铅、镉、铬、汞、镍，同时记录土壤层次、颜色、结构、质地、砂砾含量、有无其他异物等。
5#	场界外东北侧100m处		pH 值、铜、锌、土壤含盐量
6#	场界外南侧 100m 处		pH 值、铜、锌、土壤含盐量

4、土壤理化特性调查

表 3.3-17 土壤理化特性调查表

时间		2020.10.19	层次	0-0.2m
点位		场区北侧		
经度		E119.331908°		
纬度		N29.255159°		
现场记录	颜色	红色		
	结构	块状		
	质地	粉土		

	砂砾含量%	58
	其他异物	无
实验室测定	pH 无量纲	7.62
	阳离子交换量 cmol/kg	7.0
	氧化还原电位 mV	568
	饱和导水率 cm/s	6.00×10^{-4}
	土粒密度 g/cm³	2.68
	土壤容重 g/cm³	1.21
	孔隙度%	54.9

5、监测结果

表 3.3-18 土壤重金属监测和评价结果表　　单位：mg/kg（除 pH 外）

采样点位 项目名称及单位	1#				风险筛选值			达标情况
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	3-6m	pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	
pH 值 无量纲	7.02	7.22	6.94	6.87	/			/
铜 mg/kg	8	9	9	9	50	50	100	达标
锌 mg/kg	40	48	43	36	200	200	250	达标
采样点位 项目名称及单位	2#				风险筛选值			达标情况
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	3-6m	pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	
pH 值 无量纲	7.41	7.33	7.01	7.16	/			/
铜 mg/kg	10	10	10	10	50	50	100	达标
锌 mg/kg	48	48	46	47	200	200	250	达标
采样点位 项目名称及单位	3#				风险筛选值			达标情况
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	3-6m	pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	
pH 值 无量纲	7.50	7.36	7.15	7.22	/			/
铜 mg/kg	10	11	10	10	50	50	100	达标
锌 mg/kg	48	44	46	47	200	200	250	达标
采样点位 项目名称及单位	4#	5#	6#	/	风险筛选值			达标情况
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	/	pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	
pH 无量纲	7.62	7.67	7.88	/	/	/	/	/
铜 mg/kg	11	11	10	/	50	50	100	达标
铅 mg/kg	17.0	/	/	/	70	90	120	达标
总铬 mg/kg	12	/	/	/	150	150	200	达标
砷 mg/kg	2.48	/	/	/	40	40	30	达标
汞 mg/kg	0.054	/	/	/	1.3	1.8	2.4	达标
镍 mg/kg	11	/	/	/	60	70	100	达标
镉 mg/kg	0.12	/	/	/	0.3	0.3	0.3	达标
锌 mg/kg	47	47	43	/	200	200	250	达标

表 3.3-19　土壤盐化、酸碱化监测和评价结果

采样日期	检测因子	检测结果		
		4#	5#	6#
2020.10.19	采样深度	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
	样品性状	红色粉土	红色粉土	红色粉土
	pH（无量纲）	7.62	7.67	7.88
	评价结果	无酸化或碱化	无酸化或碱化	无酸化或碱化
	水溶性总盐量	0.2g/kg	0.1g/kg	0.1g/kg
	评价结果	未盐化	未盐化	未盐化

由监测结果可知，项目区域土壤各监测因子均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中风险筛选值，因此项目用地范围内土壤污染风险低，一般情况下可忽略。区域内土壤 pH 值均在 5.5~8.5 之间，无酸碱化现象，土壤含盐量均小于 1 g/kg，无盐化现象。

3.3.5 生态环境质量现状调查

1、当地植被现状调查

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和果园，另外场区内西南部有山塘，山塘东面、西面和北面均为果园；场区东北部有另一处山塘，山塘东面、西南、北面为果园，山塘西北面为旱地；场区内南部还有一处小山塘，四周均为果园。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。

项目所在地植被照片

2、当地动物现状调查

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。

3.4 区域污染源调查分析

本项目位于兰溪市永昌街道百凤林村附近地块，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。

4 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响预测与评价

4.1.1 废水

1、生活污水

在施工期间，施工人员日常生活排放的生活污水约为 2t/d，若处置不当，会对附近的水体造成污染。应管理好施工队伍生活污水的排放，水质和普通生活污水相近，但 SS 会明显高于普通生活污水，应建好临时污水处理设施，废水经处理后用作周围农田和山林农肥。禁止任何废水未经处理直接排入周边水体。

2、施工废水

⑴泥浆废水

施工产生的泥浆水不得随意排放，在施工场地四周设置临时排水沟、临时沉沙池，将施工泥浆水和地表径流收集，并采用混凝沉淀法进行处理，上清液回用于场地洒水抑尘，沉渣委托其他单位定期清运填埋。

⑵施工机械清洗废水

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

⑶场地初期雨水

施工期场地及道路因开挖平整处于地表裸露状态，雨季雨水冲刷，形成含悬浮物浓度较高的雨水，最大悬浮物浓度约为 8000mg/L。应在场区低洼处布置三级沉淀池，沉淀池总容积应不小于 $10m^3$，初期雨水经沉淀处理后排放，则对附近地表水环境影响较小。

⑷对地表水保护措施

为防止泥沙随降雨地表径流进入河道，建设单位应在四面施工场界设置排水沟，并修建临时沉淀池，并在临时堆土场四面设置围堰，防止水土流失。

此外，施工过程中还将产生一些废土、弃物或易淋湿物资（黄沙、石灰等）。项目将堆场设置在远离水塘的位置，并对废土、废物采取防止其四散的措施，一般不会对环境产生大的影响。

4.1.2 废气

1、扬尘

⑴运输车辆扬尘

据有关监测资料，运输车辆在施工现场产生的扬尘约占施工扬尘的 60%，其所占比例的大小与场地的状况有直接关系。在 2-3 级自然风的作用下，一般扬尘的影响范围在 100m 之内。

为了抑制施工期间车辆形成扬尘，通常在车辆行驶的路面实施洒水抑尘 4-5 次/d，保持路面潮湿可使扬尘减少 70%以上，抑尘效果显著。

根据《浙江省大气污染防治条例》，从事土方、渣土和施工垃圾的运输，必须使用密闭式运输车辆。施工现场出入口应设置冲洗车辆的设施和车轮清洗装置，出场时必须将车辆清理干净，不得将泥沙带出现场，严格按照操作规程进行装卸、运输作业，从而最大限度地降低项目建设对周边环境的影响。

⑵物料堆放扬尘

扬尘量与风速、含水量有关，因此减少露天堆放、保证一定的含水量、减少堆场裸露表面面积以及加强场地地表的压实度等是减少风力起尘的有效手段。

本环评要求施工单位在施工过程中注意以下几点：

①建筑垃圾应及时运离，建筑垃圾和回填土石方的临时堆放应采取洒水、覆盖防尘布等临时措施保存，减少其扬尘影响。

②合理安排堆场位置，易起尘的物料不能露天堆放。

③运输过程中应用帆布盖住车体，防止运输时落到地面引起扬尘。

④路基施工尽量做到随运随填，减少堆场堆放扬尘，同时增加压实度。

⑤施工车辆进出场地应减速慢行，工地出入口设置运输车辆清洗点，进入施工区域的运输车辆在离开时应清洗轮胎等处的泥渣等脏物，减小行驶扬尘及其对工地外路面的影响。

⑥使用商品混凝土，以减少扬尘。

采取上述措施后，可有效减小施工期扬尘等废气对周围空气环境的影响程度和范围。

本项目厂址属南方湿润地区，厂区附近为低山丘陵地形，年平均风速不大。因此如果施工期采取对干燥工作面定期洒水、及时平整场地和恢复植被等有效的防尘措施，扬尘的影响程度和范围可控制在工地围墙外 100m 以内。项目周边居民敏感点均在扬尘的影响范围之外。

2、汽车尾气

汽车尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为 NOx、CO 和烃类物等，本项目建筑材料运输车辆产生的汽车尾气排放形式属于无组织排放，本环评建议施工方应选用油耗低、效率高、废气排放达标的施工机械，加强施工机械、运输车辆的维护与保养，以减少尾气的排放。

3、办公用房装修废气

办公用房装修废气主要包括二甲苯、甲苯及甲醛等有机废气。

⑴二甲苯、甲苯废气

装修期间油漆的使用会向周围环境空气挥发二甲苯和甲苯。二甲苯与甲苯虽具有一定的毒性，但在短时间最大允许浓度下不会产生重大影响。为减少对周围环境及自身环境的影响，应尽可能选用环保型绿色油漆。装修完毕后，建议保持室内通畅，并空置一段时段后再开始投入使用。考虑本项目产生的二甲苯与甲苯相对浓度不大，再加上油漆废气的释放较缓慢，故基本不会对周围环境产生明显影响。

⑵甲醛废气

室内装修常用的建筑材料如人造板等，一般含有甲醛，墙面与地面的装饰铺设等都要使用含有甲醛的粘合剂，因而释放出甲醛是不可避免的。甲醛是种原生毒物，空气中甲醛对室内暴露者的健康影响主要是嗅到异味、刺激眼和呼吸道粘膜、产生变态反应、免疫功能异常、肝肺损伤等。人的甲醛嗅觉为 0.06~0.07mg/Nm^3，对健康无影响的甲醛浓度为 0.05mg/Nm^3。根据文献资料，一般室内新装修后，甲醛峰值浓度为 0.2mg/Nm^3 左右，故装修完毕后应充分开窗换气，并最好空置一段时间后再投入使用。

总之，施工期对大气环境的影响是暂时的，一旦结束后，其影响也不复存在。因此在落实抑制扬尘、加强机械、车辆保养和维护、选用环保油漆、加强通风等相关措施的情况下，本项目施工期对周边及敏感点大气环境影响不大。

4.1.3 噪声

施工期噪声源强为 85~103dB(A)，实际施工过程中可能出现多台机械同时在一处作业，则此时施工噪声影响的范围更大，鉴于实际情况较为复杂，很难一一用声级叠加公式进行计算。作为建设施工单位为保护项目周围居民的正常生活和休息，应采取必要的噪声控制措施，在施工中做到定点定时的监测，尽可能的降低施工噪声对环境的影响。

①合理安排施工时间，严禁夜间施工。

②夜间装修阶段电钻禁止工作。

③优化施工工艺，淘汰高噪声的施工设备，合理布置施工机械位置。

④对主要施工机械采取减震等措施，加强施工设备的维护，确保其正常运转，降低因机器异常运转而产生的噪声。

⑤加强管理，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行施工时间、施工噪声的控制。

在采取上述工程和管理措施后，可确保施工场界处达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准限值要求，大大降低施工期噪声对周边环境的不利影响。项目周边居民敏感点均在项目边界 200m 之外，因此施工机械噪声对周边敏感目标的影响相对较小。同时，随着施工期的结束，上述影响也将随之消失。同时，随着施工期的结束，上述影响也将随之消失。

4.1.4 固废

施工期固体废弃物主要为建筑垃圾、施工弃方和生活垃圾。

本工程土方应尽量原地消纳回填，施工弃方运至合法消纳场处置。

建筑废料主要为建筑材料的边角废料、遗弃土方等，均属于一般无机物固废，建议考虑通过回收或平整场地利用等措施，避免施工期固废进入环境，从根本上减少固体废物的处理量和固废运输对环境的影响。

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

综上，只要施工队伍严格按照以上措施施工，则施工过程产生的固废对周围环境影响不大。

4.1.5 生态环境

施工期生态环境影响主要表现在对植物、野生动物、生物多样性、土地利用等方面的影响，还易引起水土流失。

⑴施工对植物的影响

本工程施工将永久占用土地，使土地上原有植被消失。建设项目所在地域属于低山丘陵地貌。项目建设将使区域的生物量有所下降，但不会导致区域物种数量减少。这种影响可通过园林绿化和人工植被进行部分补偿，部分植被可逐步恢复。

⑵施工对动物的影响

施工对动物的直接影响主要是施工过程中对各种动物的驱赶，由于人类的开发利用干扰，大型野生动物已不多见，野生动物资源较少，主要动物有体型较小的鸟类，但每种鸟的种群数量不大。哺乳类有田鼠等；两栖类有青蛙等；爬行类有蛇、蜥蜴、壁虎等；腹足类有蜗牛、田螺等；环节类有蚯蚓、蚂蟥等；节肢类有蜈蚣、甲虫、蚂蚁等，以及其他昆虫类，如蝴蝶、蜻蜓等。

施工过程中，大多数动物可以迁徙它处，这对动物分布产生一定影响，使区域动物多样性降低。

⑶施工对土地利用的影响

项目位于低山丘陵，主要以松杉木林、灌草丛为主，土地利用方式较为单一。本项目进行土地平整建设养猪场，将会彻底改变部分林地的使用功能，林地将改变为农用设施用地，使这些土地失去原有的生物生产功能和生态功能，从而对区域的土地利用产生一定的影响。从项目占地情况分析，主要占地面积较大的区域为主体工程区(猪舍)及绿化占地，占地类型为林地、园地和一般农田，未涉及基本农田、自然保护区、饮用水源地和其他敏感区域。项目建成后，对可进行绿化区域实施林草措施。总体分析来看，项目的建设主要占用区域内次生植被，对区

域的土地利用格局影响不大。

⑷施工期水土流失的影响

本项目的建设，将会进行土地平整，剥离较大量土方，项目建设区地表呈裸露状态，土地平整及开挖等使地表土壤松散及其易发生水土流失。项目产生的水土流失有可能伴随雨水进入周边水域，造成水域水质浑浊，严重时影响其悬浮物上升。

项目水土流失影响阶段主要发生在施工期，且多是在降水之后。施工期结束后，通过及时清运、覆土、绿化及其它景观建设等，可减轻或消除这些影响本项目施工期的影响是暂时的，在施工结束后，影响区域的各环境要素基本都可以得到恢复。

⑸施工对名木古树、文物保护单位等的影响

本项目占地范围内不涉及名木古树。

4.2 运营期环境影响预测与评价

4.2.1 大气环境影响预测与评价

4.2.1.1 废气排放达标性分析

本项目产生的废气主要有恶臭气体、燃气锅炉废气和食堂油烟。采取相应的污染防治措施后，主要废气污染物产生及排放情况具体见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目各有组织废气排放源排放情况汇总表

污染源	污染因子	有组织排放量			排放标准		是否达标
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	
粪便处理车间排气筒	NH_3	0.15	0.0171	1.4	4.9	/	达标
污水处理站排气筒	NH_3	0.126	0.0143	1.43	4.9	/	达标
	H_2S	0.001	0.00012	0.012	0.33	/	达标
燃气锅炉废气	SO_2	0.08	0.037	18.6	/	50	达标
	NOx	0.121	0.056	28.1	/	30	达标
	烟尘	0.086	0.040	20	/	20	达标
食堂油烟废气	食堂油烟	0.019	0.0047	1.64	/	2.0	达标

由上表可知，项目产生的恶臭污染物有组织排放均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准值，燃气锅炉废气污染物中 SO_2、烟尘排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉标准，NOx

满足《燃气锅炉低氮改造工作技术指南》（试行）中“新建或整体更换的锅炉，鼓励 NOx 排放浓度稳定在 30mg/m^3 以下”的要求。食堂油烟废气排放能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483－2001)中的中型标准。

4.2.1.2 气象参数收集与统计

本项目大气预测收集了兰溪市 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，观测频率为全年逐日 8 次（时段分别为 02、05、08、11、14、17、20、23 时），观测因子主要有干球温度、风向、风速、总云、低云，经对收集数据进行统计，得到 2019 年全年的气象特征如下：

⑴平均温度月变化

经统计，兰溪市年平均温度月变化见表 4.2-2、图 4.2-1。

表 4.2-2　兰溪市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(℃)	6.05	9.02	13.02	18.51	22.56	26.08	31.20	30.97	25.37	21.77	14.21	10.32

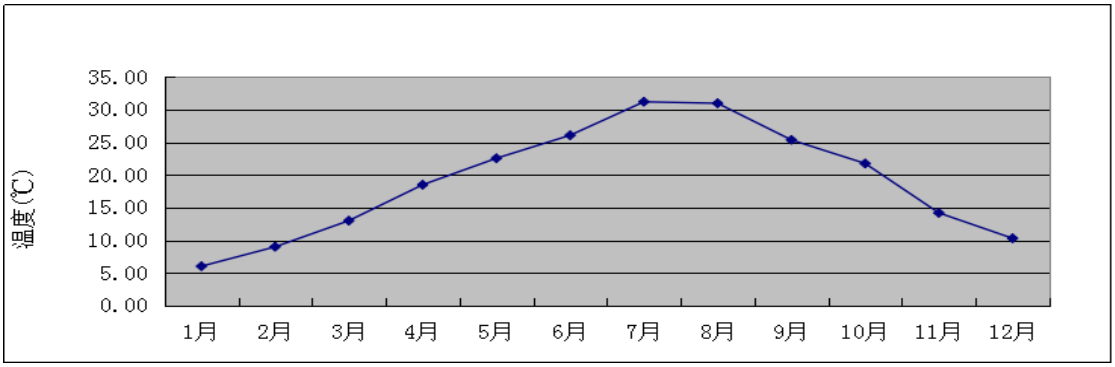


图 4.2-1　兰溪市年平均温度月变化图

⑵平均风速月变化

经统计，兰溪市年平均风速的月变化见表 4.2-3、图 4.2-2。

表 4.2-3　兰溪市年平均风速的月变化表

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)	1.76	1.34	1.40	1.56	1.51	1.51	1.67	1.83	1.96	1.67	1.47	1.37

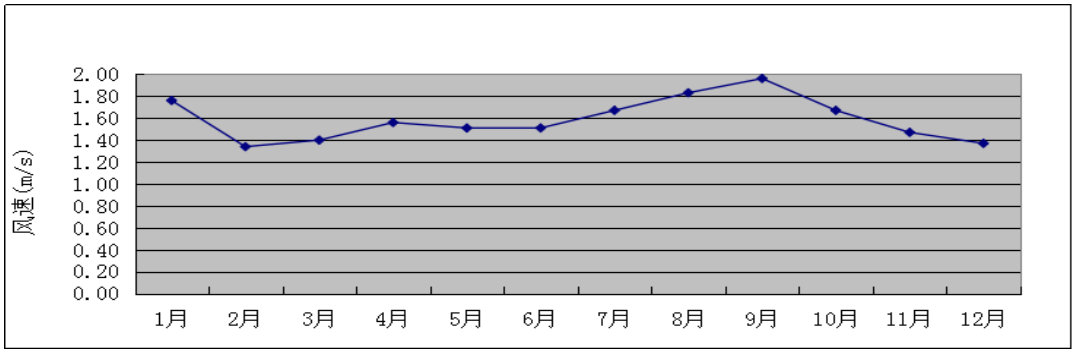


图 4.2-2　兰溪市年平均风速的月变化图

⑶季小时平均风速的日变化

兰溪市季小时平均风速的日变化见表 4.2-4、图 4.2-3。

表 4.2-4　兰溪市季小时平均风速的日变化表

风速(m/s)　小时(h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.28	1.29	1.30	1.33	1.34	1.33	1.31	1.29	1.45	1.62	1.78	1.78
夏季	1.38	1.42	1.27	1.13	0.98	1.14	1.29	1.45	1.66	1.86	2.07	2.16
秋季	1.45	1.35	1.38	1.39	1.42	1.45	1.48	1.51	1.70	1.88	2.07	2.05
冬季	1.27	1.24	1.24	1.24	1.24	1.27	1.30	1.32	1.47	1.60	1.75	1.85
风速(m/s)　小时(h)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	1.77	1.77	1.73	1.70	1.67	1.61	1.57	1.51	1.43	1.35	1.27	1.27
夏季	2.23	2.32	2.28	2.22	2.18	2.01	1.83	1.66	1.54	1.42	1.30	1.34
秋季	2.03	2.01	1.95	1.88	1.82	1.81	1.80	1.79	1.73	1.69	1.63	1.54
冬季	1.77	1.77	1.73	1.70	1.67	1.61	1.57	1.51	1.43	1.35	1.27	1.27

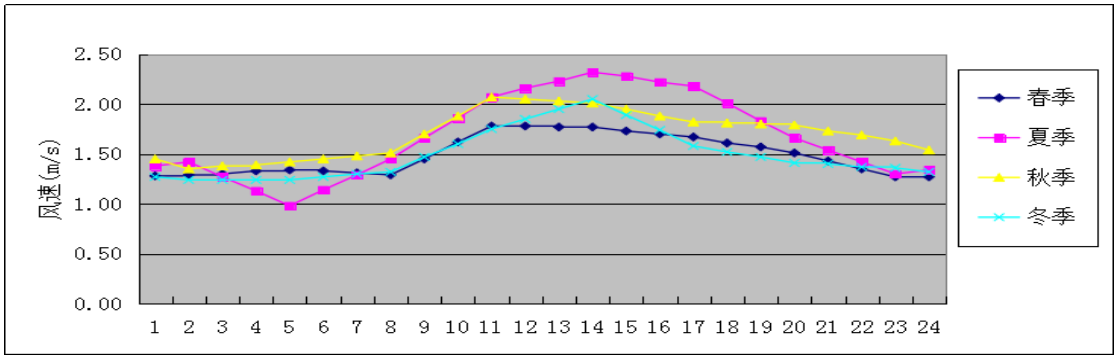


图 4.2-3　兰溪市季小时平均风速的日变化图

⑷年均风频的月变化

兰溪市年均风频的月变化见表 4.2-5。

⑸年均风频的季变化及年均风频

兰溪市年均风频的季变化及年均风频见表 4.2-6、图 4.2-4。

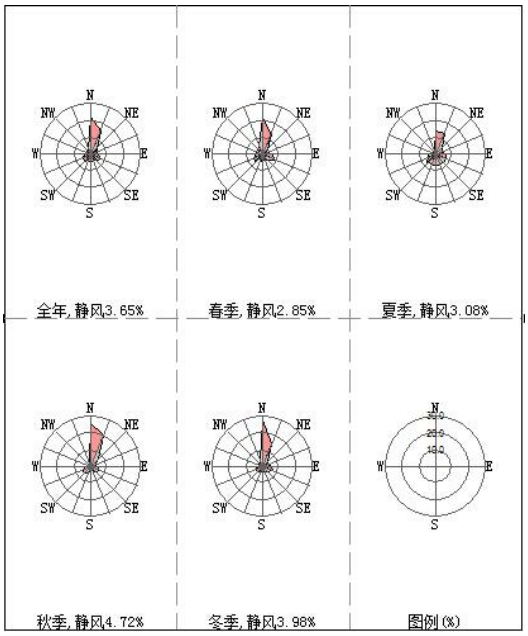


图 4.2-4　兰溪市年均风频的季变化及年均风频图

表 4.2-5　兰溪市年均风频的月变化

风频(%) 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	32.66	17.74	4.57	1.75	2.82	6.32	3.76	2.55	2.96	1.88	4.57	4.70	2.02	2.96	3.90	3.49	1.34
二月	20.55	11.64	3.30	4.17	6.75	8.33	5.46	4.74	2.73	5.60	5.17	3.88	4.45	2.59	2.87	3.88	3.88
三月	18.01	16.26	4.57	1.75	3.49	6.99	3.63	2.42	4.70	3.49	6.72	5.91	5.38	4.97	4.84	5.51	1.34
四月	17.78	10.69	4.03	3.75	6.67	9.31	5.83	4.31	6.39	2.92	5.69	4.17	2.92	3.33	3.19	5.28	3.75
五月	27.15	11.69	2.55	2.28	4.84	7.80	4.57	1.75	4.44	2.96	5.11	7.26	3.23	2.96	3.90	4.03	3.49
六月	16.11	9.17	4.58	1.94	4.72	6.67	6.25	9.58	6.81	4.86	8.75	5.00	3.61	1.53	2.92	2.50	5.00
七月	6.72	11.29	3.90	4.97	6.32	5.65	7.39	6.99	9.95	8.60	8.33	5.78	5.65	2.15	1.75	1.61	2.96
八月	18.95	19.49	8.33	4.03	5.91	7.39	5.51	2.69	4.17	3.90	3.63	4.17	3.63	2.28	2.96	1.61	1.34
九月	23.75	22.64	6.67	2.92	3.33	5.69	3.47	2.08	4.03	5.00	4.86	4.58	2.22	2.08	2.64	1.94	2.08
十月	29.44	18.68	9.68	3.09	3.49	5.11	4.03	1.34	1.21	3.23	5.38	3.76	1.48	1.08	1.61	2.02	5.38
十一月	22.64	18.61	3.33	2.36	3.47	5.28	3.89	2.78	3.06	3.33	4.86	7.78	4.31	2.22	3.47	1.94	6.67
十二月	28.23	14.25	3.36	3.09	5.51	5.91	4.44	1.88	4.03	2.55	2.69	5.78	2.69	2.82	3.49	2.55	6.72

表 4.2-6 兰溪市年均风频的季变化及年均风频

风频(%) 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	21.01	12.91	3.71	2.58	4.98	8.02	4.66	2.81	5.16	3.13	5.84	5.80	3.85	3.76	3.99	4.94	2.85
夏季	13.90	13.36	5.62	3.67	5.66	6.57	6.39	6.39	6.97	5.80	6.88	4.98	4.30	1.99	2.54	1.90	3.08
秋季	25.32	19.96	6.59	2.79	3.43	5.36	3.80	2.06	2.75	3.85	5.04	5.36	2.66	1.79	2.56	1.97	4.72
冬季	27.29	14.61	3.75	2.98	4.99	6.82	4.53	3.02	3.25	3.30	4.12	4.81	3.02	2.79	3.43	3.30	3.98
全年	21.86	15.20	4.92	3.01	4.77	6.69	4.85	3.57	4.54	4.02	5.48	5.24	3.46	2.58	3.13	3.03	3.65

4.2.1.3 预测模式、参数选取及地形数据

1、预测模式

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

评价范围小于等于 50km 的一级评价；

简单和复杂地形，农村或城市地区；

模拟点源、面源和体源的输送和扩散；

地面、近地面和有高度的污染源的排放；

模拟 1 小时到年平均时间的浓度分布。

模式流程见图 4.2-5。

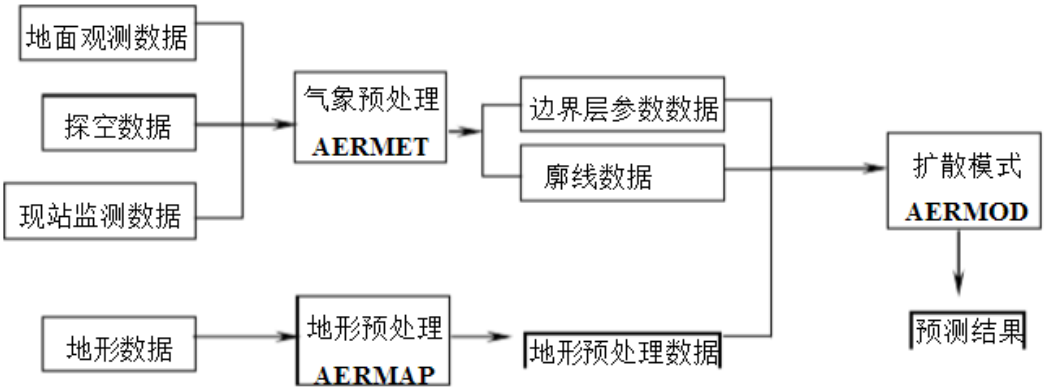


图 4.2-5　Aermod 模式系统流程图

2、参数选取

考虑地形高程影响；

不考虑预测点离地高（预测点在地面上）；

考虑浓度的背景值叠加，敏感点、网格点背景浓度均参照采用监测时段最大值。其他参数均按导则要求选取。

4.2.1.4 预测条件

1、气象条件选取、相应参数

⑴气象条件选取

地面常规气象资料采用兰溪市气象站 2019 年全年资料逐日逐次进行计算。

⑵地形数据来源

地形数据源采用 csi.cgiar.org 提供的 srtm 免费数据，直接生成评价区域的 DEM 文件，经纬度坐标，WGS84 坐标系，3 秒（约 90m）精度。

⑶预测源强

根据项目工程分析废气产污规律，项目废气影响评价因子主要为恶臭（NH_3、H_2S），有组织废气分别为粪便处理车间排气筒排放的 NH_3、污水处理站排气筒排放的 NH_3 和 H_2S；无组织废气分别为养殖区（保育舍一~二、育肥舍一~八）、污水处理站等产生的 NH_3、H_2S 和粪便处理车间的 NH_3。其正常工况项目有组织废气污染源强排放参数详见表 4.2-7，无组织废气污染污染源强排放参数详见表 4.2-8。

表 4.2-7　项目有组织（点源）废气污染源强排放参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		经度	纬度								Q_{NH3}	Q_{H2S}
		X	Y	m	m	m	m/s	℃	h		kg/h	kg/h
1	粪便处理排气筒	-18	-174	61	15	0.5	17.0	25	8760	正常	0.0171	/
										非正常	0.171	/
2	污水处理站排气筒	-33	-195	61	15	0.5	14.15	25	8760	正常	0.0143	0.00012
										非正常	0.143	0.0012

表 4.2-8 项目无组织（面源）废气污染源强排放参数

编号	名称	面源起始点坐标		面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		经度	纬度								Q_{NH3}	Q_{H2S}
		X	Y	m	m	m	°	m	h		kg/h	kg/h
1	保育舍一	-50	137	69	65	14	-44	16	8760	正常	0.04	0.00256
										非正常	0.05	0.0032
2	保育舍二	60	-3	65	65	14	-44	16	8760	正常	0.04	0.00256
										非正常	0.05	0.0032
3	育肥舍一	-221	132	74	68	14	-44	24	8760	正常	0.0495	0.00366
										非正常	0.0618	0.00458
4	育肥舍二	-141	59	71	68	14	-44	24	8760	正常	0.0495	0.00366
										非正常	0.0618	0.00458
5	育肥舍三	-276	22	72	68	14	-44	24	8760	正常	0.0495	0.00366

										非正常	0.0618	0.00458
6	育肥舍四	-202	-43	70	68	14	-44	24	8760	正常	0.0495	0.00366
										非正常	0.0618	0.00458
7	育肥舍五	-76	-29	70	68	14	-44	24	8760	正常	0.0495	0.00366
										非正常	0.0618	0.00458
8	育肥舍六	1	-103	63	68	14	-44	24	8760	正常	0.0495	0.00366
										非正常	0.0618	0.00458
9	育肥舍七	89	-58	64	68	14	-56	24	8760	正常	0.0495	0.00366
										非正常	0.0618	0.00458
10	育肥舍八	173	-116	61	68	14	-56	24	8760	正常	0.0495	0.00366
										非正常	0.0618	0.00458
11	粪便处理车间	-18	-174	61	50	7	0	10	8760	正常	0.009	/
12	污水处理站	-19	-200	60	45	45	0	3.5	8760	正常	0.0672	0.0039

2、评价等级、预测范围和内容

⑴坐标的确定

以两点距离法确定坐标定位，以场区中心点（119.332992E，29.253946N）为坐标原点（0，0），以正东方向为 X 轴正方向，以正北方向为 Y 轴正方向。根据本评价确定的坐标体系，敏感点分布坐标如表 4.2-9。

表 4.2-9　项目周边敏感点坐标分布

序号	敏感点	X 坐标（m）	Y 坐标（m）	地面高程（m）
1	百步街	-5	-779	70.89
2	胡麻车	375	-770	70.45
3	竹林村	571	249	57.78
4	上芦塘	912	-390	61.81
5	社塘头	-696	-750	61.55
6	西湖村	-656	-1118	55.02
7	田堂山	-821	-1530	60.52
8	方家	-680	-1590	55.72
9	凌塘坞	1466	328	48.62
10	上樟后园	1710	-197	43.21
11	下樟后园	2025	-118	46.99
12	前溪头	1981	191	45.89
13	高端村	2155	486	50.73
14	下姚	156	-2006	45.74
15	水楼	434	-2373	50.35
16	汪麻车	321	-1588	56.02
17	满堂岗	890	-1666	58.07
18	社峰	1641	-1292	44.54
19	黄岗	2125	-1800	42.85
20	柏湖	2210	-2298	42.55
21	江家	2368	-792	46.13
22	下方村	1141	2371	50.35
23	隔溪	674	2536	51.68
24	杨园山	1377	1404	48.7
25	瑞溪小学	1360	1925	63.18
26	桥下河	1535	1177	48
27	潭塘坞	1336	930	52.5
28	叶家	-1349	-2409	67.29
29	旧叶	-1352	-2405	67.32
30	新叶	-1160	-2532	64.26
31	菰塘畈	-2202	-1677	57.86
32	处塘坞	-358	1559	70.81
33	下牌楼	-272	2299	76.58
34	叶塘店	-1846	2416	63
35	仁塘	-1603	1342	96.28
36	马塘垅	-1914	361	95.05
37	殿后朱村	-1702	-949	58
38	殿下	-1781	-1127	61.93

⑵评价等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的AERSCRREEN估算模式初步预测，结果如下表4.2-10所示。

表4.2-10 项目排放的主要大气污染物估算模式计算结果表

污染源		污染物	C_i mg/m^3/ $D_{10\%}$ m	P_i%/ $D_{10\%}$ m
有组织	燃气锅炉排气筒	SO_2	7.21E-04|0	0.14|0
		PM_{10}	1.09E-03|0	0.43|0
		NO_X	7.82E-04|0	0.17|0
	粪便处理车间排气筒	NH_3	6.55E-03|0	3.28|0
	污水处理站排气筒	NH_3	0.44|0	2.62|0
		H_2S	4.39E-05|0	0.44|0
无组织	保育舍一	NH_3	1.62E-02|0	8.10|0
		H_2S	1.04E-03|51	10.37|51
	保育舍二	NH_3	1.62E-02|0	8.10|0
		H_2S	1.04E-03|51	10.37|51
	育肥舍一	NH_3	1.03E-02|0	5.15|0
		H_2S	7.61E-04|0	7.61|0
	育肥舍二	NH_3	1.03E-02|0	5.15|0
		H_2S	7.61E-04|0	7.61|0
	育肥舍三	NH_3	1.03E-02|0	5.15|0
		H_2S	7.61E-04|0	7.61|0
	育肥舍四	NH_3	1.03E-02|0	5.15|0
		H_2S	7.61E-04|0	7.61|0
	育肥舍五	NH_3	1.03E-02|0	5.15|0
		H_2S	7.61E-04|0	7.61|0
	育肥舍六	NH_3	1.03E-02|0	5.15|0
		H_2S	7.61E-04|0	7.61|0
	育肥舍七	NH_3	1.03E-02|0	5.15|0
		H_2S	7.61E-04|0	7.61|0
	育肥舍八	NH_3	1.03E-02|0	5.15|0
		H_2S	7.61E-04|0	7.61|0
	粪便处理车间	NH_3	9.67E-03|0	4.84|0
	污水处理站	NH_3	1.33E-01|1825	66.60|1825
		H_2S	7.73E-03|2100	77.30|2100

根据估算模式计算结果可知：最大占标率为77.3%，最大占标率P_{max}＞10%，因此**大气评价工作等级为一级**。

⑶预测范围

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

⑷预测情景

本次大气环境影响评价分别考虑正常工况和非正常工况，其预测情景组合详见表 4.2-11。

表 4.2-11 大气环境影响预测情景组合表

序号	污染源类别	污染源排放形式	预测因子	计算点	预测内容
1	本项目新增污染源	正常排放	NH_3、H_2S	网格点 厂界点 最大地面浓度点 敏感保护目标点	小时浓度*
2	本项目新增污染源	非正常排放	NH_3、H_2S	网格点 最大地面浓度点 敏感保护目标点	小时浓度*

*项目排放的主要污染物 NH_3、H_2S 仅有小时浓度限值，因此仅预测小时浓度。

4.2.1.5 预测结果及分析

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

在全年逐时、逐日气象条件下，本项目正常排放条件下 NH_3 地面浓度预测结果见表 4.2-12~表 4.2-13，小时最大浓度等值线分布见图 4.2-6；H_2S 地面浓度预测结果见表 4.2-14~表 4.2-15，小时最大浓度等值线分布见图 4.2-7。项目正常排放条件下场界污染物监控浓度预测结果见表 4.2-16；非正常排放条件下 NH_3 地面浓度预测结果见表 4.2-17，H_2S 地面浓度预测结果见表 4.2-18。

表 4.2-12 项目正常排放条件下 NH_3 地面贡献质量浓度预测结果表

预测点位	平均时段	最大贡献值 mg/m³	出现时间	评价标准 mg/m³	占标率%	达标情况
百步街	小时	3.06E-02	19021008	0.2	15.32	达标
胡麻车	小时	2.75E-02	19120924	0.2	13.73	达标
竹林村	小时	4.36E-02	19110321	0.2	21.79	达标
上芦塘	小时	5.04E-02	19022606	0.2	25.19	达标
社塘头	**小时**	**5.62E-02**	**19101720**	**0.2**	**28.08**	**达标**
西湖村	小时	3.47E-02	19112903	0.2	17.33	达标
田堂山	小时	3.58E-02	19050120	0.2	17.88	达标
方家	小时	3.01E-02	19022207	0.2	15.07	达标
凌塘坞	小时	2.82E-02	19102321	0.2	14.10	达标
上樟后园	小时	2.63E-02	19121903	0.2	13.15	达标
下樟后园	小时	2.13E-02	19121602	0.2	10.66	达标

前溪头	小时	1.48E-02	19022220	0.2	7.38	达标
高端村	小时	1.48E-02	19011419	0.2	7.42	达标
下姚	小时	2.28E-02	19030404	0.2	11.41	达标
水楼	小时	1.63E-02	19102920	0.2	8.17	达标
汪麻车	小时	3.04E-02	19102920	0.2	15.21	达标
满堂岗	小时	3.28E-02	19093005	0.2	16.38	达标
社峰	小时	1.63E-02	19122623	0.2	8.13	达标
黄岗	小时	1.63E-02	19030921	0.2	8.17	达标
柏湖	小时	1.39E-02	19030304	0.2	6.93	达标
江家	小时	1.11E-02	19020918	0.2	5.55	达标
下方村	小时	1.70E-02	19073006	0.2	8.48	达标
隔溪	小时	1.36E-02	19032506	0.2	6.82	达标
杨园山	小时	2.19E-02	19060723	0.2	10.97	达标
瑞溪小学	小时	2.48E-02	19120303	0.2	12.41	达标
桥下河	小时	2.22E-02	19030106	0.2	11.08	达标
潭塘坞	小时	2.58E-02	19121902	0.2	12.91	达标
叶家	小时	1.65E-02	19050120	0.2	8.23	达标
旧叶	小时	1.62E-02	19050120	0.2	8.11	达标
新叶	小时	2.00E-02	19022207	0.2	9.98	达标
菰塘畈	小时	1.85E-02	19080401	0.2	9.23	达标
处塘坞	小时	9.31E-03	19072121	0.2	4.65	达标
下牌楼	小时	6.38E-03	19102822	0.2	3.19	达标
叶塘店	小时	1.30E-02	19052001	0.2	6.51	达标
仁塘	小时	2.84E-02	19031320	0.2	14.19	达标
马塘垅	小时	2.74E-02	19070602	0.2	13.71	达标
殿后朱村	小时	2.82E-02	19112622	0.2	14.09	达标
殿下	小时	2.83E-02	19010101	0.2	14.15	达标
网格	**小时**	**1.20E-01**	**19111808**	**0.2**	**59.93**	**达标**

表 4.2-13　项目正常排放条件下 NH_3 地面叠加后环境质量浓度预测结果表

预测点位	平均时段	贡献值 mg/m³	现状浓度 mg/m³	叠加后浓度 mg/m³	占标率%	达标情况
百步街	小时	3.06E-02	0.08	1.11E-01	55.32	达标
胡麻车	小时	2.75E-02	0.08	1.07E-01	53.73	达标
竹林村	小时	4.36E-02	0.08	1.24E-01	61.79	达标
上芦塘	小时	5.04E-02	0.08	1.30E-01	65.19	达标
社塘头	**小时**	**5.62E-02**	**0.08**	**1.36E-01**	**68.08**	**达标**
西湖村	小时	3.47E-02	0.08	1.15E-01	57.33	达标
田堂山	小时	3.58E-02	0.08	1.16E-01	57.88	达标
方家	小时	3.01E-02	0.08	1.10E-01	55.07	达标
凌塘坞	小时	2.82E-02	0.08	1.08E-01	54.10	达标
上樟后园	小时	2.63E-02	0.08	1.06E-01	53.15	达标
下樟后园	小时	2.13E-02	0.08	1.01E-01	50.66	达标
前溪头	小时	1.48E-02	0.08	9.48E-02	47.38	达标
高端村	小时	1.48E-02	0.08	9.48E-02	47.42	达标
下姚	小时	2.28E-02	0.08	1.03E-01	51.41	达标
水楼	小时	1.63E-02	0.08	9.63E-02	48.17	达标

汪麻车	小时	3.04E-02	0.08	1.10E-01	55.21	达标
满堂岗	小时	3.28E-02	0.08	1.13E-01	56.38	达标
社峰	小时	1.63E-02	0.08	9.63E-02	48.13	达标
黄岗	小时	1.63E-02	0.08	9.63E-02	48.17	达标
柏湖	小时	1.39E-02	0.08	9.39E-02	46.93	达标
江家	小时	1.11E-02	0.08	9.11E-02	45.55	达标
下方村	小时	1.70E-02	0.08	9.70E-02	48.48	达标
隔溪	小时	1.36E-02	0.08	9.36E-02	46.82	达标
杨园山	小时	2.19E-02	0.08	1.02E-01	50.97	达标
瑞溪小学	小时	2.48E-02	0.08	1.05E-01	52.41	达标
桥下河	小时	2.22E-02	0.08	1.02E-01	51.08	达标
潭塘坞	小时	2.58E-02	0.08	1.06E-01	52.91	达标
叶家	小时	1.65E-02	0.08	9.65E-02	48.23	达标
旧叶	小时	1.62E-02	0.08	9.62E-02	48.11	达标
新叶	小时	2.00E-02	0.08	1.00E-01	49.98	达标
菰塘畈	小时	1.85E-02	0.08	9.85E-02	49.23	达标
处塘坞	小时	9.31E-03	0.08	8.93E-02	44.65	达标
下牌楼	小时	6.38E-03	0.08	8.64E-02	43.19	达标
叶塘店	小时	1.30E-02	0.08	9.30E-02	46.51	达标
仁塘	小时	2.84E-02	0.08	1.08E-01	54.19	达标
马塘垅	小时	2.74E-02	0.08	1.07E-01	53.71	达标
殿后朱村	小时	2.82E-02	0.08	1.08E-01	54.09	达标
殿下	小时	2.83E-02	0.08	1.08E-01	54.15	达标
网格	**小时**	**1.20E-01**	**0.08**	**2.00E-01**	**99.93**	**达标**

注：现状背景值取监测时段的最大值。

表 4.2-14　项目正常排放条件下 H_2S 地面贡献质量浓度预测结果表

预测点位	平均时段	最大贡献值 mg/m³	出现时间	评价标准 mg/m³	占标率%	达标情况
百步街	小时	1.60E-03	19021008	0.01	16.01	达标
胡麻车	小时	1.44E-03	19120924	0.01	14.41	达标
竹林村	小时	2.53E-03	19110321	0.01	25.27	达标
上芦塘	小时	2.92E-03	19022606	0.01	29.17	达标
社塘头	**小时**	**3.25E-03**	**19101720**	**0.01**	**32.49**	**达标**
西湖村	小时	2.01E-03	19112903	0.01	20.05	达标
田堂山	小时	2.05E-03	19050120	0.01	20.53	达标
方家	小时	1.73E-03	19022207	0.01	17.28	达标
凌塘坞	小时	1.62E-03	19102321	0.01	16.22	达标
上樟后园	小时	1.51E-03	19121903	0.01	15.09	达标
下樟后园	小时	1.21E-03	19121602	0.01	12.08	达标
前溪头	小时	8.42E-04	19022220	0.01	8.42	达标
高端村	小时	8.42E-04	19011419	0.01	8.42	达标
下姚	小时	1.31E-03	19030404	0.01	13.07	达标
水楼	小时	9.30E-04	19102920	0.01	9.30	达标
汪麻车	小时	1.75E-03	19102920	0.01	17.53	达标
满堂岗	小时	1.88E-03	19093005	0.01	18.83	达标

社峰	小时	9.27E-04	19122623	0.01	9.27	达标
黄岗	小时	9.26E-04	19030921	0.01	9.26	达标
柏湖	小时	7.87E-04	19030304	0.01	7.87	达标
江家	小时	6.21E-04	19020918	0.01	6.21	达标
下方村	小时	9.60E-04	19073006	0.01	9.60	达标
隔溪	小时	7.68E-04	19032506	0.01	7.68	达标
杨园山	小时	1.25E-03	19060723	0.01	12.52	达标
瑞溪小学	小时	1.41E-03	19120303	0.01	14.14	达标
桥下河	小时	1.27E-03	19030106	0.01	12.66	达标
潭塘坞	小时	1.48E-03	19121902	0.01	14.81	达标
叶家	小时	9.03E-04	19050120	0.01	9.03	达标
旧叶	小时	8.90E-04	19050120	0.01	8.90	达标
新叶	小时	1.12E-03	19022207	0.01	11.21	达标
菰塘畈	小时	1.05E-03	19080401	0.01	10.48	达标
处塘坞	小时	4.91E-04	19120122	0.01	4.91	达标
下牌楼	小时	3.36E-04	19102822	0.01	3.36	达标
叶塘店	小时	7.38E-04	19052001	0.01	7.38	达标
仁塘	小时	2.09E-03	19031320	0.01	20.90	达标
马塘垅	小时	2.02E-03	19070602	0.01	20.21	达标
殿后朱村	小时	1.62E-03	19112622	0.01	16.17	达标
殿下	小时	1.62E-03	19010101	0.01	16.17	达标
网格	**小时**	**6.96E-03**	**19111808**	**0.01**	**69.56**	**达标**

表 4.2-15　项目正常排放条件下 H_2S 地面叠加后环境质量浓度预测结果表

预测点位	平均时段	贡献值 mg/m³	现状浓度 mg/m³	叠加后浓度 mg/m³	占标率%	达标情况
百步街	小时	1.60E-03	0.003	4.60E-03	46.01	达标
胡麻车	小时	1.44E-03	0.003	4.44E-03	44.41	达标
竹林村	小时	2.53E-03	0.003	5.53E-03	55.27	达标
上芦塘	小时	2.92E-03	0.003	5.92E-03	59.17	达标
社塘头	**小时**	**3.25E-03**	**0.003**	**6.25E-03**	**62.49**	**达标**
西湖村	小时	2.01E-03	0.003	5.01E-03	50.05	达标
田堂山	小时	2.05E-03	0.003	5.05E-03	50.53	达标
方家	小时	1.73E-03	0.003	4.73E-03	47.28	达标
凌塘坞	小时	1.62E-03	0.003	4.62E-03	46.22	达标
上樟后园	小时	1.51E-03	0.003	4.51E-03	45.09	达标
下樟后园	小时	1.21E-03	0.003	4.21E-03	42.08	达标
前溪头	小时	8.42E-04	0.003	3.84E-03	38.42	达标
高端村	小时	8.42E-04	0.003	3.84E-03	38.42	达标
下姚	小时	1.31E-03	0.003	4.31E-03	43.07	达标
水楼	小时	9.30E-04	0.003	3.93E-03	39.30	达标
汪麻车	小时	1.75E-03	0.003	4.75E-03	47.53	达标
满堂岗	小时	1.88E-03	0.003	4.88E-03	48.83	达标
社峰	小时	9.27E-04	0.003	3.93E-03	39.27	达标
黄岗	小时	9.26E-04	0.003	3.93E-03	39.26	达标
柏湖	小时	7.87E-04	0.003	3.79E-03	37.87	达标
江家	小时	6.21E-04	0.003	3.62E-03	36.21	达标
下方村	小时	9.60E-04	0.003	3.96E-03	39.60	达标

隔溪	小时	7.68E-04	0.003	3.77E-03	37.68	达标
杨园山	小时	1.25E-03	0.003	4.25E-03	42.52	达标
瑞溪小学	小时	1.41E-03	0.003	4.41E-03	44.14	达标
桥下河	小时	1.27E-03	0.003	4.27E-03	42.66	达标
潭塘坞	小时	1.48E-03	0.003	4.48E-03	44.81	达标
叶家	小时	9.03E-04	0.003	3.90E-03	39.03	达标
旧叶	小时	8.90E-04	0.003	3.89E-03	38.90	达标
新叶	小时	1.12E-03	0.003	4.12E-03	41.21	达标
菰塘畈	小时	1.05E-03	0.003	4.05E-03	40.48	达标
处塘坞	小时	4.91E-04	0.003	3.49E-03	34.91	达标
下牌楼	小时	3.36E-04	0.003	3.34E-03	33.36	达标
叶塘店	小时	7.38E-04	0.003	3.74E-03	37.38	达标
仁塘	小时	2.09E-03	0.003	5.09E-03	50.90	达标
马塘垅	小时	2.02E-03	0.003	5.02E-03	50.21	达标
殿后朱村	小时	1.62E-03	0.003	4.62E-03	46.17	达标
殿下	小时	1.62E-03	0.003	4.62E-03	46.17	达标
网格	**小时**	**1.42E-02**	**0.003**	**9.96E-03**	**99.56**	**达标**

注：现状背景值取监测时段的最大值。

4.2-16 项目正常排放条件下场界污染物监控浓度预测结果表

预测点位	污染物	平均时段	最大贡献值 mg/m³	出现时间	评价标准 mg/m³	占标率%	是否超标
场界	NH_3	小时	2.03E-01	19061224	1.5	13.53	达标
	H_2S	小时	1.18E-02	19061224	0.06	19.7	达标

表 4.2-17 项目非正常排放条件下 NH_3 地面贡献质量浓度预测结果表

预测点位	平均时段	最大贡献值 mg/m³	出现时间	评价标准 mg/m³	占标率%	达标情况
百步街	小时	3.07E-02	19021008	0.2	15.36	达标
胡麻车	小时	2.75E-02	19120924	0.2	13.73	达标
竹林村	小时	4.36E-02	19110321	0.2	21.79	达标
上芦塘	小时	5.04E-02	19022606	0.2	25.19	达标
社塘头	**小时**	**5.62E-02**	**19101720**	**0.2**	**28.08**	**达标**
西湖村	小时	3.47E-02	19112903	0.2	17.33	达标
田堂山	小时	3.58E-02	19050120	0.2	17.91	达标
方家	小时	3.02E-02	19022207	0.2	15.08	达标
凌塘坞	小时	2.82E-02	19102321	0.2	14.10	达标
上樟后园	小时	2.63E-02	19121903	0.2	13.15	达标
下樟后园	小时	2.13E-02	19121602	0.2	10.67	达标
前溪头	小时	1.48E-02	19022220	0.2	7.38	达标
高端村	小时	1.49E-02	19011419	0.2	7.43	达标
下姚	小时	2.29E-02	19030404	0.2	11.43	达标
水楼	小时	1.64E-02	19102920	0.2	8.18	达标
汪麻车	小时	3.04E-02	19102920	0.2	15.21	达标
满堂岗	小时	3.28E-02	19093005	0.2	16.39	达标
社峰	小时	1.63E-02	19122623	0.2	8.13	达标
黄岗	小时	1.64E-02	19030921	0.2	8.19	达标

柏湖	小时	1.39E-02	19030304	0.2	6.95	达标
江家	小时	1.12E-02	19020918	0.2	5.62	达标
下方村	小时	1.72E-02	19073006	0.2	8.60	达标
隔溪	小时	1.37E-02	19032506	0.2	6.87	达标
杨园山	小时	2.20E-02	19060723	0.2	11.02	达标
瑞溪小学	小时	2.49E-02	19120303	0.2	12.43	达标
桥下河	小时	2.22E-02	19030106	0.2	11.08	达标
潭塘坞	小时	2.58E-02	19121902	0.2	12.91	达标
叶家	小时	1.76E-02	19050120	0.2	8.79	达标
旧叶	小时	1.73E-02	19050120	0.2	8.67	达标
新叶	小时	2.01E-02	19022207	0.2	10.05	达标
菰塘畈	小时	1.87E-02	19080401	0.2	9.34	达标
处塘坞	小时	1.19E-02	19051620	0.2	5.94	达标
下牌楼	小时	1.45E-02	19091723	0.2	7.24	达标
叶塘店	小时	1.30E-02	19052001	0.2	6.52	达标
仁塘	小时	3.98E-02	19120104	0.2	19.91	达标
马塘垅	小时	3.42E-02	19070602	0.2	17.12	达标
殿后朱村	小时	2.82E-02	19112622	0.2	14.10	达标
殿下	小时	2.83E-02	19010101	0.2	14.16	达标
网格	**小时**	**1.20E-01**	**19111808**	**0.2**	**59.93**	**达标**

表 4.2-18　项目非正常排放条件下 H_2S 地面贡献质量浓度预测结果表

预测点位	平均时段	最大贡献值 mg/m³	出现时间	评价标准 mg/m³	占标率%	达标情况
百步街	小时	1.61E-03	19021008	0.01	16.06	达标
胡麻车	小时	1.44E-03	19120924	0.01	14.42	达标
竹林村	小时	2.53E-03	19110321	0.01	25.27	达标
上芦塘	小时	2.92E-03	19022606	0.01	29.17	达标
社塘头	**小时**	**3.25E-03**	**19101720**	**0.01**	**32.49**	**达标**
西湖村	小时	2.01E-03	19112903	0.01	20.05	达标
田堂山	小时	2.05E-03	19050120	0.01	20.54	达标
方家	小时	1.73E-03	19022207	0.01	17.30	达标
凌塘坞	小时	1.62E-03	19102321	0.01	16.23	达标
上樟后园	小时	1.51E-03	19121903	0.01	15.09	达标
下樟后园	小时	1.21E-03	19121602	0.01	12.10	达标
前溪头	小时	8.43E-04	19022220	0.01	8.43	达标
高端村	小时	8.43E-04	19011419	0.01	8.43	达标
下姚	小时	1.31E-03	19030404	0.01	13.09	达标
水楼	小时	9.32E-04	19102920	0.01	9.32	达标
汪麻车	小时	1.75E-03	19102920	0.01	17.54	达标
满堂岗	小时	1.88E-03	19093005	0.01	18.84	达标
社峰	小时	9.27E-04	19122623	0.01	9.27	达标
黄岗	小时	9.29E-04	19030921	0.01	9.29	达标
柏湖	小时	7.90E-04	19030304	0.01	7.90	达标
江家	小时	6.31E-04	19020918	0.01	6.31	达标
下方村	小时	9.64E-04	19073006	0.01	9.64	达标
隔溪	小时	7.74E-04	19032506	0.01	7.74	达标
杨园山	小时	1.25E-03	19060723	0.01	12.53	达标

瑞溪小学	小时	1.42E-03	19120303	0.01	14.16	达标
桥下河	小时	1.27E-03	19030106	0.01	12.66	达标
潭塘坞	小时	1.48E-03	19121902	0.01	14.81	达标
叶家	小时	9.16E-04	19050120	0.01	9.16	达标
旧叶	小时	9.03E-04	19050120	0.01	9.03	达标
新叶	小时	1.13E-03	19022207	0.01	11.30	达标
菰塘畈	小时	1.05E-03	19080401	0.01	10.51	达标
处塘坞	小时	4.91E-04	19120122	0.01	4.91	达标
下牌楼	小时	3.79E-04	19102822	0.01	3.79	达标
叶塘店	小时	7.39E-04	19052001	0.01	7.39	达标
仁塘	小时	2.62E-03	19031320	0.01	26.19	达标
马塘垅	小时	2.53E-03	19070602	0.01	25.29	达标
殿后朱村	小时	1.62E-03	19112622	0.01	16.18	达标
殿下	小时	1.62E-03	19010101	0.01	16.18	达标
网格	**小时**	**6.96E-03**	**19111808**	**0.01**	**69.56**	**达标**

由表 4.2-12 可知，正常排放条件下，项目周边环境敏感点处的 NH_3 小时最大浓度贡献值为 5.62E-02mg/m^3，占标率为 28.08%。预测的网格点中 NH_3 小时最大浓度贡献值为 1.20E-01mg/m^3，占标率为 59.93%。

由表 4.2-13 可知，正常排放条件下，项目周边环境敏感点中 NH_3 小时最大浓度叠加值为 1.36E-01mg/m^3，占标率为 68.08%。预测的网格点中 NH_3 小时最大浓度叠加值为 2.00E-01mg/m^3，占标率为 99.93%。

由表 4.2-14 可知，正常排放条件下，项目周边环境敏感点处的 H_2S 小时最大浓度贡献值为 3.25E-03mg/m^3，占标率为 32.49%。预测的网格点中 H_2S 小时最大浓度贡献值为 6.96E-03mg/m^3，占标率为 69.56%。

由表 4.2-15 可知，正常排放条件下，项目周边环境敏感点中 H_2S 小时最大浓度叠加值为 6.25E-03mg/m^3，占标率为 62.49%。预测的网格点中 H_2S 小时最大浓度叠加值为 9.96E-03mg/m^3，占标率为 99.56%。

由表 4.2-16 可知，正常排放条件下，项目场区场界 NH_3 无组织监控浓度最大值为 2.03E-01mg/m^3，未超出 1.5mg/m^3 的无组织监控浓度限值要求；H_2S 无组织监控浓度最大值为 1.18E-02mg/m^3，未超出 0.06mg/m^3 的无组织监控浓度限值要求。

由表 4.2-17 可知，非正常排放条件下，项目周边环境敏感点处的 NH_3 小时最大浓度贡献值为 5.62E-02mg/m^3，占标率为 28.08%。预测的网格点中 NH_3 小时最大浓度贡献值为 1.20E-01mg/m^3，占标率为 59.93%。

由表 4.2-19 可知，非正常排放条件下，项目周边环境敏感点处的 H_2S 小时最大浓度贡献值为 3.25E-03mg/m^3，占标率为 32.49%。预测的网格点中 H_2S 小时最大浓度贡献值为 6.96E-03mg/m^3，占标率为 69.56%。

综上分析，正常排放条件下，本项目 NH_3 和 H_2S 小时最大浓度贡献值和叠加值均能够达标；项目周边环境敏感点均能够达标；本项目场区场界无组织排放均达标。非正常排放条件下，本项目 NH_3 和 H_2S 小时最大浓度贡献值均能够达标，项目周边环境敏感点均达标。

为了更好地保护周边大气环境，要求项目进行时应加强管理，严格落实本环评提出的各项恶臭防治措施，以确保对附近大气环境影响减小到最低。

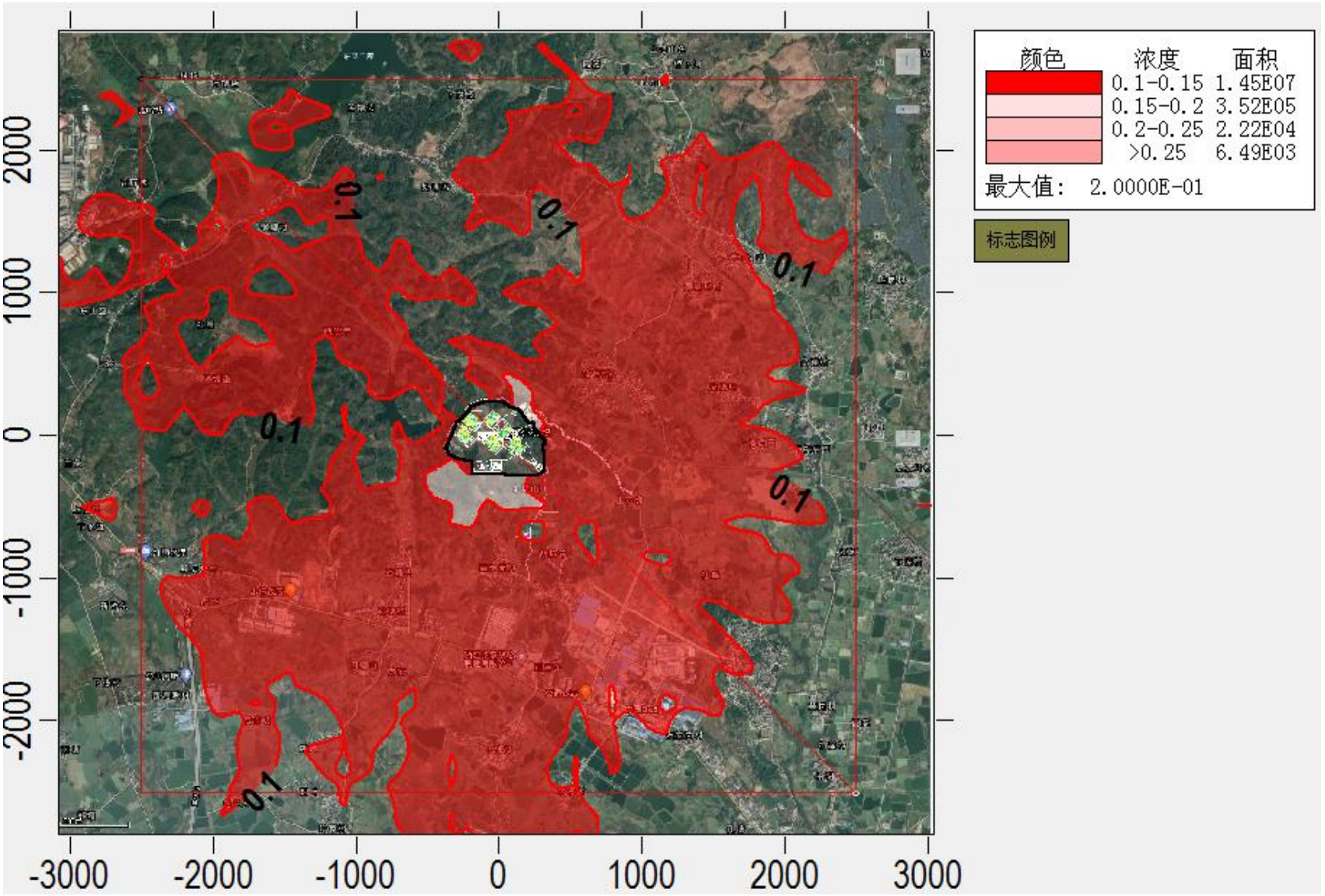


图 4.2-6　项目正常排放条件下 NH_3 小时浓度叠加值等值线分布图

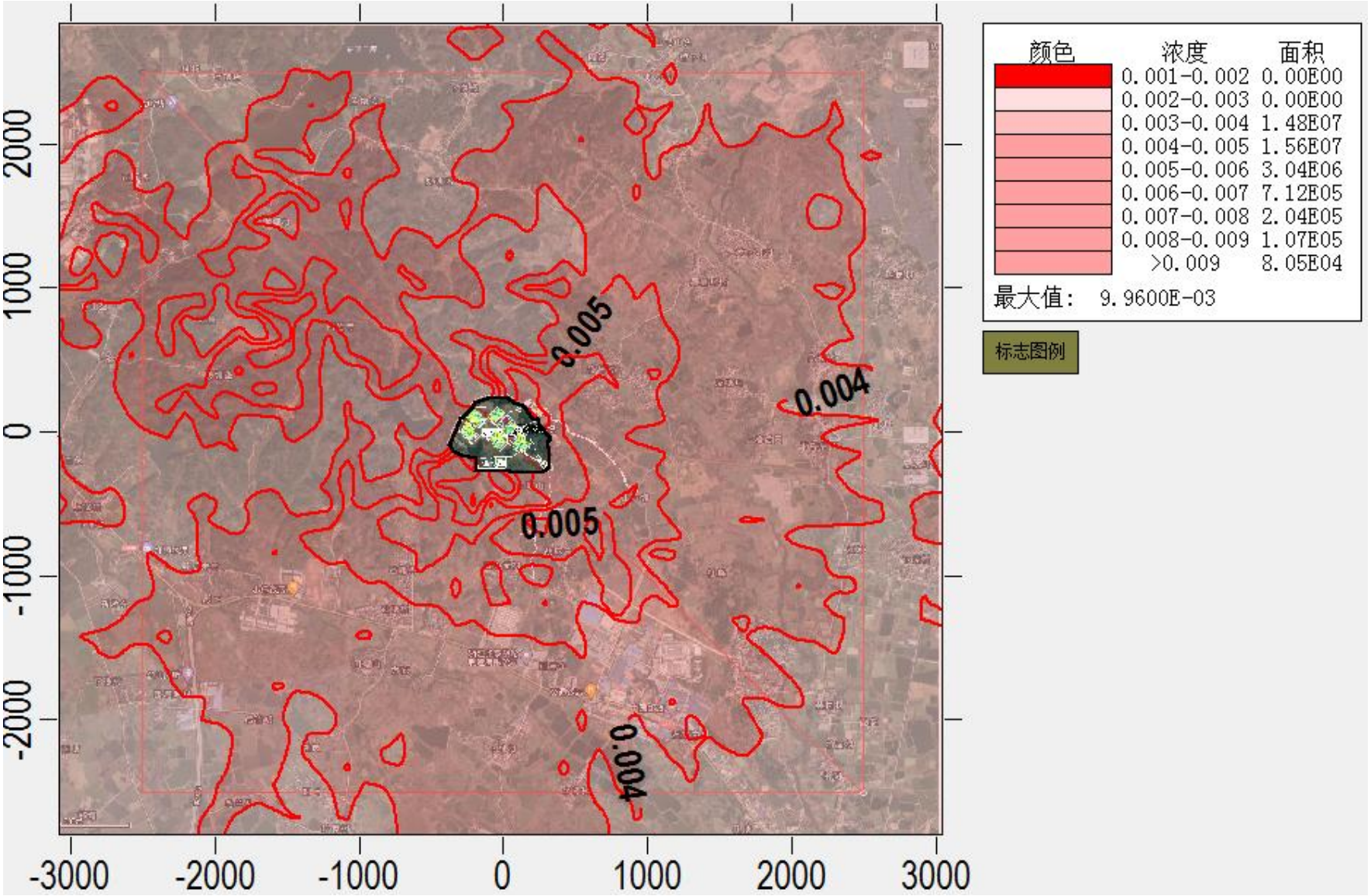


图 4.2-7　项目正常排放条件下 H_2S 小时浓度叠加值等值线分布图

4.2.1.6 大气环境防护距离

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

根据《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见》（修订）：“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”。 兰溪市常年主导风向为 NNE，项目选址位于兰溪市区及永昌街道的西北方向，属于侧风向。养殖场场界距离最近的民居—南面的百步街村 502m，养殖区域 500m 范围内无集中居住区、文教科研区、医疗区等区域，因此项目满足场界与以上区域边界的最小距离不得小于 500 米的要求。根据《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见》（修订），今后项目养殖场界周边 500m 包络线范围内不得规划和建设集中居住区、文教科研区、医疗区等区域。

4.2.1.7 其余废气环境影响分析

1、燃气锅炉废气影响

天然气属于清洁能源，主要成分为甲烷，其燃烧主要产生二氧化碳和水，燃气锅炉采用低氮燃烧器，废气经 8m 以上排气筒排放，燃气锅炉废气污染物中 SO_2、烟尘排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉标准，NOx 满足《燃气锅炉低氮改造工作技术指南》（试行）中 “新建或整体更换的锅炉，鼓励 NOx 排放浓度稳定在 30mg/m^3 以下” 的要求。根据 AERSCREEN 估算模式计算结果，燃气锅炉废气 SO_2、NOx 和烟尘最大占标率为 0.43%，参考《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）中的要求，本项目环评不对其进行进一步预测评价。根据估算结果，项目 SO_2、NOx 和烟尘的地面最大落地浓度均低于相应的质量标准，贡献值较小，对周边敏感点影响较小。

2、食堂油烟

由工程分析可知，油烟废气经集气罩收集后经油烟净化装置处理后引至屋顶排放，排放浓度为 1.64mg/m^3，能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中的中型标准。

4.2.1.8 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、吲哚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。

一般恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质在空气中的浓度有关。根据华东理工大学乌锡康教授提供的有机化合物环境数据简表和胡名操编制的《环境保护实用数据手册》、《恶臭环境管理和污染控制》等资料，根据嗅阈值（ppm）可以求得嗅阈浓度值（mg/m^3），计算方法：X=M/22.4×C×273/（273+T）×（Pa/101325）

式中：X 浓度，mg/m^3；C：浓度，ppm；T：温度，℃；M：分子量；Pa：压力 Pa。根据上述可求的嗅阈浓度值（mg/m^3）。项目废气的嗅阈值和嗅阈值浓度见表 4.2-19。

表 4.2-19 嗅阈值和阈值浓度值

物质	嗅阈值（ppm）	嗅阈值浓度（mg/m^3）	特性
H_2S	0.0005	0.0008	臭鸡蛋味
NH_3	0.8	0.6	粪尿味

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 4.2-20。

表 4.2-20 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

臭气强度的确定可采用韦伯一费希内尔公式计算，即 I=a+blogC。

式中：I 为臭气强度(级数)，C 为臭气浓度，a、b 为与臭气性质有关的常数。

根据查询相关资料，废气因子的 a、b 值见表 4.2-21。

表 4.2-21 主要污染因子的韦伯一费希内尔公式

污染因子	a	b	公式
NH_3	2.5	1.53	I=2.5+1.53logC
H_2S	4.15	0.96	I=4.15+0.96logC

注：公式中，C 单位为 mg/m^3。

根据预测结果，最大落地点浓度及敏感点的恶臭评价见表 4.2-22、表 4.2-23。

表 4.2-22 NH_3 恶臭评价

点位	最大落地浓度（mg/m^3）	I	感觉
百步街	3.06E-02	0.18	无臭
胡麻车	2.75E-02	0.11	
竹林村	4.36E-02	0.42	
上芦塘	5.04E-02	0.51	
社塘头	5.62E-02	0.59	
西湖村	3.47E-02	0.27	
田堂山	3.58E-02	0.29	
方家	3.01E-02	0.17	
凌塘坞	2.82E-02	0.13	
上樟后园	2.63E-02	0.08	
下樟后园	2.13E-02	0	
前溪头	1.48E-02	0	
高端村	1.48E-02	0	
下姚	2.28E-02	0	
水楼	1.63E-02	0	
汪麻车	3.04E-02	0.18	
满堂岗	3.28E-02	0.23	
社峰	1.63E-02	0	
黄岗	1.63E-02	0	
柏湖	1.39E-02	0	
江家	1.11E-02	0	
下方村	1.70E-02	0	
隔溪	1.36E-02	0	
杨园山	2.19E-02	0	
瑞溪小学	2.48E-02	0.04	
桥下河	2.22E-02	0	
潭塘坞	2.58E-02	0.07	
叶家	1.65E-02	0	

旧叶	1.62E-02	0	
新叶	2.00E-02	0	
菰塘畈	1.85E-02	0	
处塘坞	9.31E-03	0	
下牌楼	6.38E-03	0	
叶塘店	1.30E-02	0	
仁塘	2.84E-02	0.13	
马塘垅	2.74E-02	0.11	
殿后朱村	2.82E-02	0.13	
殿下	2.83E-02	0.13	

表 4.2-23 H_2S 恶臭评价

点位	最大落地浓度（mg/m³）	I	感觉
百步街	1.60E-03	1.47	勉强感觉臭味存在（嗅觉阈值）
胡麻车	1.44E-03	1.42	
竹林村	2.53E-03	1.66	
上芦塘	2.92E-03	1.72	
社塘头	3.25E-03	1.76	
西湖村	2.01E-03	1.56	
田堂山	2.05E-03	1.57	
方家	1.73E-03	1.50	
凌塘坞	1.62E-03	1.47	
上樟后园	1.51E-03	1.44	
下樟后园	1.21E-03	1.35	
前溪头	8.42E-04	1.20	
高端村	8.42E-04	1.20	
下姚	1.31E-03	1.38	
水楼	9.30E-04	1.24	
汪麻车	1.75E-03	1.50	
满堂岗	1.88E-03	1.53	
社峰	9.27E-04	1.24	
黄岗	9.26E-04	1.24	
柏湖	7.87E-04	1.17	
江家	6.21E-04	1.07	
下方村	9.60E-04	1.25	
隔溪	7.68E-04	1.16	
杨园山	1.25E-03	1.36	
瑞溪小学	1.41E-03	1.41	
桥下河	1.27E-03	1.37	
潭塘坞	1.48E-03	1.43	
叶家	9.03E-04	1.23	
旧叶	8.90E-04	1.22	
新叶	1.12E-03	1.32	
菰塘畈	1.05E-03	1.29	
处塘坞	4.91E-04	0.97	无臭
下牌楼	3.36E-04	0.82	
叶塘店	7.38E-04	1.14	勉强感觉臭味存在（嗅觉阈值）
仁塘	2.09E-03	1.58	
马塘垅	2.02E-03	1.56	
殿后朱村	1.62E-03	1.47	
殿下	1.62E-03	1.47	

限制标准一般相当于臭气强度 2.5-3.5 级，超出该强度范围，即认为发生恶臭污染。由表可知，氨的恶臭强度均为 0 级，硫化氢的恶臭强度为 0~1 级，即感觉为无臭~勉强感觉臭味存在（嗅阈值），臭气强度为无~嗅阈，未构成恶臭污染。环评要求企业加强对恶臭污染源管理，加大在场区边界高大树木的种植，尽可能减轻恶臭气体对周边环境的影响。

臭气浓度指恶臭气体（异味）用无臭空气进行稀释至无臭时的稀释倍数，目前无可行源强计算。根据《猪场恶臭的生物技术综合处理》（2004，生态科学）对于规模化养猪场的臭气浓度实测源强数据，猪舍臭气浓度未处理前源强为 97.72，采用调整饲料营养物质、撒沸石粉、喷高锰酸钾等氧化剂及一些杀菌剂等生物综合除臭技术处理后，臭气浓度可降低至 54.94，场界浓度能满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准（60 无量纲）。另外，根据企业集团公司浙江华统肉制品股份有限公司下属养殖场正康（义乌）猪业有限公司竣工环境保护验收监测报告，正康（义乌）猪业有限公司在采取猪舍臭气外置喷淋除臭、粪便处理臭气生物除臭、污水站臭气生物除臭等（与本项目采取措施一致）措施后，企业周界外浓度最高点臭气浓度为 12，能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准（60 无量纲）。

4.2.1.8 污染物排放核算

1、有组织排放核算

项目大气污染物有组织排放核算见表 4.2-24。

表 4.2-24　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m^3）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
1	粪便处理车间排气筒	NH_3	1.4	0.0171	0.15
2	污水处理站排气筒	NH_3	1.43	0.0143	0.126
		H_2S	0.012	0.00012	0.001
3	燃气锅炉废气	SO_2	18.6	0.037	0.080
		NOx	28.1	0.056	0.121
		烟尘	20	0.040	0.086
4	食堂油烟废气	食堂油烟	1.64	0.0047	0.019
有组织排放总计					
有组织排放总计		NH_3			0.276
		H_2S			0.001
		SO_2			0.08
		NOx			0.121

	烟尘	0.043
	食堂油烟	0.019

2、无组织排放核算

项目大气污染物无组织排放核算见表 4.2-25。

表 4.2-25　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m^3）	
1	保育舍一	生猪养殖	NH_3	外置喷淋吸收装置	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.35
			H_2S			0.06	0.0224
2	保育舍二		NH_3			1.5	0.35
			H_2S			0.06	0.0224
3	育肥舍一		NH_3			1.5	0.433
			H_2S			0.06	0.0321
4	育肥舍二		NH_3			1.5	0.433
			H_2S			0.06	0.0321
5	育肥舍三		NH_3			1.5	0.433
			H_2S			0.06	0.0321
6	育肥舍四		NH_3			1.5	0.433
			H_2S			0.06	0.0321
7	育肥舍五		NH_3			1.5	0.433
			H_2S			0.06	0.0321
8	育肥舍六		NH_3			1.5	0.433
			H_2S			0.06	0.0321
9	育肥舍七		NH_3			1.5	0.433
			H_2S			0.06	0.0321
10	育肥舍八		NH_3			1.5	0.433
			H_2S			0.06	0.0321
11	污水处理站	污水处理池	NH_3	密闭		1.5	0.589
			H_2S			0.06	0.034
12	发酵罐	猪粪处理	NH_3	密闭		1.5	0.079
无组织排放总计							
无组织排放总计				NH_3			4.835
				H_2S			0.336

3、大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放核算见表 4.2-26。

表 4.2-26　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	NH_3	5.11
2	H_2S	0.337
3	SO_2	0.08
4	NO_X	0.121
5	烟尘	0.086
6	食堂油烟	0.019

4、污染物非正常排放量核算

污染物非正常排放量核算见表 4.2-27。

表 4.2-27 污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	保育舍一	废气处理设施失效	NH_3	0.05	1~4h	1~5 次	加强日常维护和管理
			H_2S	0.0032			
2	保育舍二		NH_3	0.05			
			H_2S	0.0032			
3	育肥舍一		NH_3	0.0618			
			H_2S	0.00458			
4	育肥舍二		NH_3	0.0618			
			H_2S	0.00458			
5	育肥舍三		NH_3	0.0618			
			H_2S	0.00458			
6	育肥舍四		NH_3	0.0618			
			H_2S	0.00458			
7	育肥舍五		NH_3	0.0618			
			H_2S	0.00458			
8	育肥舍六		NH_3	0.0618			
			H_2S	0.00458			
9	育肥舍七		NH_3	0.0618			
			H_2S	0.00458			
10	育肥舍八		NH_3	0.0618			
			H_2S	0.00458			
11	粪便处理	废气处理设施失效	NH_3	0.171	1~4h	1~5 次	加强日常维护和管理
12	污水处理站	废气处理设施失效	NH_3	0.143	1~4h	1~5 次	加强日常维护和管理
			H_2S	0.0012			

4.2.1.9 建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表详见表 4.2-28。

表 4.2-28 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级☑	二级□		三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□		边长=5km☑
评价因子	SO_2+NO_X 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□		＜500t/a☑
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_X、PM_{10}） 其他污染物（NH_3、H_2S）		包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑	
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D☑	其他标准□
现状	环境功能区	一类区□	二类区☑		一类区和二类区□

评价	评价基准年	（2019）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑		现状补充监测☑		
	现状评价	达标区☑				不达标区□		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD☑	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□		边长=5km☑		
	预测因子	预测因子（NH_3、H_2S）				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5□		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%☑				C 本项目最大占标率＞100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□			C 本项目最大占标率＞10%□		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%□			C 本项目最大占标率＞30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（1~5）h		c 非正常占标率≤100%☑		c 非正常占标率＞100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□				C 叠加不达标□		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k＞-20%□		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（NH_3、H_2S、臭气浓度）			有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑	无监测□		
	环境质量监测	监测因子：（NH_3、H_2S、臭气浓度）			监测点位数（ 1 ）	无监测□		
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受□						
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m						
	污染源年排放量	SO_2：（0.08）t/a		NO_X：（0.121）t/a		颗粒物：（0.086）t/a		VOCs：（ ）t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

4.2.2 地表水环境影响预测与评价

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。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入场区内池塘。污道路面初期雨水的收集采用自动控制，初期雨水首先经过雨水分流井的雨水收集电动阀进入雨水收集池，待初期雨水收集池水位达到最高时，即被污染的初期雨水完全进入初期雨水收集池，此时关闭雨水收集电动阀，开启雨水排放电动阀，未被污染的后期雨水经雨水管网排入场区内池塘。锅炉定期排放的

排污水经降温、除渣后回用于场内绿化用水。猪舍尿液、冲洗废水、臭气喷淋废水等生产废水和员工生活污水、初期雨水等废水经配套 800t/d 工业化处理工程处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放。

1、营运期地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表水评价工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，本项目属于水污染影响型建设项目，水污染影响型建设项目评价等级判定详见表 4.2-29。

表 4.2-29 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m^3/d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q\geq20000$，或 $W\geq600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q<200$ 且 $W<6000$
三级 B	间接排放	—

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

根据工程分析，本项目猪舍尿液、冲洗废水、臭气喷淋废水等生产废水和员

工生活污水、初期雨水等由管道汇集到自建污水处理站处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，纳入污水处理厂集中处理。项目排放废水依托处理，属于间接排放。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响评价等级定为三级 B，可不进行水环境影响预测，应着重分析拟建项目废水污染物类别、数量、处理方案以及依托污水处理设施的环境可行性。主要环境影响评价内容包括：

① 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；

② 依托污水处理设施的环境可行性评价。

⑴ 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据工程分析，本项目废水主要为猪舍尿液、冲洗废水、臭气喷淋废水等生产废水和员工生活污水、初期雨水等，由管道汇集到自建污水处理站处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，本项目纳管水量251730t/a，污染物纳管量为COD95.66t/a，$BOD_5$35.24t/a，NH_3-N8.81t/a，悬浮物 40.28t/a，TP1.76t/a。本项目废水处理达标后纳入市政污水管网，过渡期输送至兰溪市污水处理厂集中处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后进入诸葛镇污水处理厂处理。废水水质简单，且排放量较小，经预处理后可满足排放标准要求。

⑵依托污水处理设施环境可行性评价

①过渡期

上述废水过渡期进入兰溪市污水处理厂集中处理，兰溪市污水处理厂服务范围为兰江街道、云山街道、永昌街道、赤溪街道、女埠街道及开发区，污水处理厂设计规模为 10 万 m^3/d，分两期建设，其中一期工程建设规模为 4 万 m^3/d，一期提标改造工程于 2015 年 6 月 30 日开工建设，目前已建成投入运行。二期工程设计规模 6 万 m^3/d，目前已投入运行。污水处理厂的出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准。根据调查，兰溪市污水处理厂现在实际进水水量约为 5.5～8 万 m^3/d，污水处理厂废水处理余量为 2~4.5 万吨/日。

根据工程分析，本项目废水日最大纳管排放量为 795.1t/d，项目废水产生量

占兰溪污水处理厂日处理量的比例较小，因此污水处理厂现有的处理能力能够满足企业废水处理要求，且项目废水水质简单，不会对该污水处理设施造成冲击。根据兰溪市污水处理厂的尾水监测结果可知，兰溪市污水处理厂运行正常，处理后的出水均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，废水可实现稳定达标排放。

项目所在地尚未铺设污水管网。经兰溪市住房与城乡管理局同意本项目产生的污水过渡期通过满堂岗工业园区污水管道进入兰溪市污水处理厂处理（详见附件 10）。根据现场勘查，企业需自行铺设约 1470m 接入满堂岗工业园区污水管道（详见附图 10）。项目配套污水管网与本项目同时建设，在本项目投产前完成建设，因此项目过渡期废水可以纳入兰溪市污水处理厂污水管网。

②后期

后期诸葛镇污水处理厂建成投产后项目废水进入诸葛镇污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂服务范围为诸葛镇区和永昌工业园区部分区域。污水处理厂设计规模为 0.5 万 m^3/d，目前正在建设，根据调查，预计 2021 年 12 月可投入使用。污水厂处理工艺采用改良 A^2O 工艺+深度处理工艺，排污口位于游埠溪。污水处理厂的出水水质达到浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 2 标准。

本项目废水日最大纳管排放量为 795.1t/d，项目废水产生量占诸葛镇污水处理厂日处理量的比例较小，因此污水处理厂的处理能力能够满足企业废水处理要求，且项目废水水质简单，不会对该污水处理设施造成冲击。

项目所在地尚未铺设污水管网。经兰溪市住房与城乡管理局同意本项目产生的污水在诸葛镇污水处理厂建成投产后通过永昌街道工业区污水管网进入诸葛镇污水处理厂处理（详见附件 10）。根据现场勘查，企业需自行铺设 1609m 污水管网接入永昌街道工业区污水管网（详见附图 10）。项目配套污水管网与本项目同时建设，在本项目投产前完成建设，因此项目后期废水可以纳入诸葛镇污水处理厂污水管网。

因此，本项目依托污水处理设施进行处理可行。

⑶回用水消纳能力可行性分析

本项目锅炉年排水量约为 394t/a，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010）可知，绿化浇灌用水定额为 1.0~3.0L/ m^2 d，本环评按 1.0L/ m^2 d 计算，绿地浇灌按 150 天计，本项目绿化面积按 33333m^2（场区用地面积的 10%）计，则年绿化用水量约为 5000t/a，其水量远大于本项目回用水量，故本项目厂区绿化能够消纳锅炉排出的回用水。

综上所述，本项目废水各项目处置措施均可行，对附近地表水环境影响小。

⑷项目废水污染物排放信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水排放口基本情况、废水污染物排放信息等详见表 4.2-30~表 4.2-32。

表 4.2-30　项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

时段	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			
过渡期	养殖废水、臭气喷淋废水、生活污水、初期雨水	COD、氨氮、BOD_5、SS、TP	兰溪市污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	800t/d 自建污水处理站	格栅/集污池+固液分离+混凝预沉+厌氧+二级 A/O 系统+末端深度处理工艺	DW001	☑ 是 □否	☑ 企业总排
后期			诸葛镇污水处理厂							

表 4.2-31　项目废水间接排放口基本情况表

时段	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	间歇排放时间	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值（mg/L）
过渡期	DW001	119.332405	29.251969	25.173	兰溪市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	日工作时间内	兰溪市污水处理厂	COD、氨氮、BOD_5、SS、TP	COD：50 氨氮：5 BOD_5：10 SS：10 TP：0.5
后期					诸葛镇污水处理厂			诸葛镇污水处理厂	COD、氨氮、BOD_5、SS、TP	COD：30 氨氮：1.5（3） BOD_5：10 SS：10 TP：0.3

表 4.2-32　项目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	380	0.02068	7.55
2		BOD_5	140	0.00690	2.52
3		氨氮	35	0.00104	0.38

4		SS	160	0.00690	2.52
5		TP	7.0	0.00022	0.08
全厂排放口合计		COD			7.55
		BOD_5			2.52
		氨氮			0.38
		SS			2.52
		TP			0.08

注：表中排放浓度为废水排出场区的浓度，日排放量、年排放量为废水经城镇（或工业）集中式污水处理厂处理后的排环境量（本项目按照后期经诸葛镇污水处理厂处理后的排环境量）。

⑸地表水环境影响自查

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 4.2-33。

表 4.2-33　项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☑；水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 □；间接排放 ☑；其他 □		水温 □；径流 □；水域面积 □
	影响因子	持久性污染物 □;有毒有害污染物 □;非持久性污染物 ☑；pH 值 ☑；热污染 □；富营养化 ☑；其他 □		水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑		一级□；二级□；三级□
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 □；在建 □；拟建 □；其他 □	拟替代的污染源 □	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☑；平水期 ☑；枯水期 ☑；冰封期 □ 春季 ☑；夏季 ☑；秋季 ☑；冬季 ☑		生态环境保护主管部门 ☑；补充监测 □；其他 □
	区域水资源开发利用状况	未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上 □		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季		水行政主管部门 □；补充监测□；其他 □
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季	（）	（）个
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2		
	评价因子	（pH 值、DO、BOD_5、COD、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、石油类）		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类 □；Ⅲ类 ☑；Ⅳ类 □；Ⅴ类 □ 近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □ 规划年评价标准（ ）		
	评价时期	丰水期 ☑；平水期 ☑；枯水期 ☑；冰封期 □ 春季 ☑；夏季 ☑；秋季 ☑；冬季 ☑		

<table>
<tr><td></td><td>评价结论</td><td colspan="5">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □：达标 ☑；不达标 □
水环境控制单元或断面水质达标状况 □：达标 □；不达标 □
水环境保护目标质量状况 □：达标 □；不达标 □
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标 □ 不达标 □
底泥污染评价 □
水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □
水环境质量回顾评价 □
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □</td><td>达标区
☑
不达标区 □</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="6">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km²</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="6">（）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="6">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季
设计水文条件 □</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="6">建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □
正常工况 □；非正常工况 □
污染控制和减缓措施方案 □
区（流）域环境质量改善目标要求情景 □</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="6">数值解 □：解析解 □；其他 □
导则推荐模式 □：其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="8">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="6">区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="6">排放口混合区外满足水环境管理要求 □
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □
满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □
水环境控制单元或断面水质达标 □
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □
满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="6">污染源排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放量（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="2">COD</td><td colspan="2">7.55</td><td colspan="2">30</td></tr>
<tr><td colspan="2">BOD_5</td><td colspan="2">2.52</td><td colspan="2">10</td></tr>
<tr><td colspan="2">氨氮</td><td colspan="2">0.38</td><td colspan="2">1.5</td></tr>
<tr><td colspan="2">SS</td><td colspan="2">2.52</td><td colspan="2">10</td></tr>
<tr><td colspan="2">TP</td><td colspan="2">0.08</td><td colspan="2">0.3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td colspan="2">（）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="6">生态流量：一般水期（ ）m^3/s；鱼类繁殖期（ ）m^3/s；其他（ ）m^3/s
生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m</td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="6">污水处理设施 ☑；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="3">监测计划</td><td>/</td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动 ☑；自动 □；无监测 □</td><td colspan="2">手动 □；自动 ☑；无监测 □</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（1 个）</td></tr>
</table>

		监测因子	（）	（BOD_5、COD、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、蛔虫卵数）
	污染物排放清单	COD7.55 t/a、$BOD_5$2.52t/a、NH_3-N0.38t/a、SS2.52t/a、TP0.08t/a		
评价结论		可以接受 ☑；不可以接受 □		
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

*括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日。

4.2.3 地下水环境影响预测与评价

4.2.3.1 地下水污染途径分析

本项目在对污水的收集、处理、贮存以及猪粪堆肥过程中，如管理不善，可能造成土壤和地下水的污染。地下水污染的主要途径如下：场区内废水输送管道泄漏；猪舍、各污水处理池、粪便处理车间渗漏，污染物随着渗滤液进入土壤和地下水；各污水处理构筑物渗漏造成高浓度废水渗入地下，污染地下水环境；因管理不到位造成的人为事故排放污染区域地下水环境等等。污水和渗滤液如果渗漏下排，少量经过土壤过滤、吸附、离子交换、水解及生物积累等过程，使污水中的一些污染物质得到一定去除，其他污染物将全部渗入地下。

4.2.3.2 场地水文地质

⑴地下水类型

场地勘探深度范围内，地下水主要为基岩裂隙水。

基岩裂隙水主要赋存于风化岩体中，地貌形态为波状起伏的丘陵坡地，其赋存条件和富水性与岩性、节理裂隙及地貌条件有密切的关系。地下水主要赋存于风化裂隙中、构造裂隙等。基岩裂隙水的分布、水量储藏不均匀，渗透性较差，属弱透水层。

⑵地下水补给排泄

场地内地表水与地下水水力联系密切，相互连通，地下水主要受大气降水、地表水侧向补给，地表水及地下水主要向地势低洼处流动，地下水排泄以蒸发为主。

⑶地下水位及变化幅度

勘察期间，钻孔深度范围内测得稳定地下水位在 1.00～4.80m 左右。（在野外钻探过程中，采用送水钻进法对岩石地层进行钻进。由于中风化岩石透水性差，

属弱透水层，故钻进中的施工用水滞留在孔内，在短期内不易渗流，在野外钻探结束后钻孔水位主要为施工用水残留水位）。根据地区经验，本场地地下水位年变化幅度为 1.0～3.0 米。

⑷各岩土层的渗透性

根据工程经验及场地环境，拟建场地 1 层素填土渗透系数在 2×10^{-4}cm/s；2-1 层强风化砂砾岩渗透系数在 3.0×10^{-4}cm/s 左右；2-2 层中风化砂砾岩渗透系数在 7.0×10^{-7}cm/s 左右。

4.2.3.3 项目所在区域地下水水质现状分析

根据前文地下水现状监测结果表明，项目所在区域地下水各检测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，地下水环境质量较好。

4.2.3.4 项目地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境评价工作等级的划分依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。项目周边不存在涉及地下水的环境敏感区，项目类别属Ⅲ类。因此确定地下水环境评价工作等级定为三级。

1、预测情景及方案

本项目可能产生地下水水质变化问题，因此，主要针对项目对地下水水质可能产生的变化进行预测评价。导致地下水水质变化的污染源主要为运营期产生的废水。

⑴预测范围

根据项目区的水文地质条件、地形地貌条件，地下水的补径排条件等综合分析，地下水的环境影响范围主要在项目区的周边及下游方向。

⑵预测因子

预测因子的选取与拟建项目排放的污染物有关的特征因子，根据导则的技术要求，选取重点包括：a.新建项目将要排放的主要污染物；b.难降解、易生物蓄积、长期接触对人体和生物产生危害作用的污染物，持久性有机污染物；c.国家或地方要求控制的污染物；d.反映地下水循环特征和水质成因类型的常规项目或超标

项目。

污染物主要为 COD 和 NH_3-N，所以需预测评价的非持久性污染物为 COD、NH_3-N 等。

⑶预测时长

非正常工况情况下，废水直接渗入包气带中，影响地下水环境。预测时长 t 取 100d、1000d、7300d。

2、预测方法

项目区水文地质条件简单，污染物排放对地下水的流场没有明显影响，预测区内的含水层的基本参数变化很小，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)，采用解析法对地下水环境影响进行预测。

⑴水文地质条件概化

预测时，将污染物在场区及下游的含水层中的运移的水文地质概念模型概化为：一维稳定流动一维水动力弥散问题，按一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界的模型：

$$\frac{C}{C_0}=\frac{1}{2}\mathrm{erfc}(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}})+\frac{1}{2}e^{\frac{ux}{D_L}}erfc(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}})$$

公式 4-1

式中：*x*—距注入点的距离，m；

t—泄露时间，d；

C(x,t)—t 时刻 x 处注入污染物浓度，mg/L；

C_0—注入的污染物浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d，$u = K \times I/n$，其中 *K* 为渗透系数，m/d；*I* 为水力坡度，‰；*n* 为孔隙度；

D_L—纵向弥散系数，m^2/d；

erfc( )—余误差函数。

⑵污染源概化

本项目可能的污染源为污水池，其可以概化为污水池，按其产生量连续恒定的排放。因此污染源排放形式概化为点源，排放规律简化为连续恒定的排放。

⑵ 污染源初始条件

根据工程分析，废水主要污染物是 COD 和 NH_3-N，污染物源强见下表 4.2-34：

表 4.2-34　污染物浓度源强表

预测因子	浓度源强(mg/L)
耗氧量	1680
NH_3-N	700

注：根据《高锰酸盐指数与化学需氧量相关关系探讨》，COD 与高锰酸盐之间的关系为 Y=4.76X+2.61（Y 为 COD）。本项目废水污染因子 COD 浓度源强为 8000mg/L，按上式折算，耗氧量（COD_{Mn}法）浓度源强约为 1680mg/L。

3、参数确定

根据区域地质水文调查，该区域潜水含水层主要岩性为粉质粘土层（亚粘土），根据水文地质参数相关经验表（表 4.2-35~37）和地勘报告中的各岩土层渗透系数，确定本项目预测目的层渗透系数 *K* 为 0.216m/d，水力坡度 *I* 为 1‰，孔隙度 *n* 为 0.397，经计算，水流速度为 0.544m/d；纵向弥散系数 0.05m^2/d。

表 4.2-35　渗透系数经验值（HJ610-2016 附录 B）

岩土类型	*K*（m/d）	*K*（cm/s）
轻质黏土	0.05~0.1	5.79E-5~1.16E-4
亚黏土	0.1~0.25	1.16E-4~2.89E-4
黄土	0.25~0.5	2.89E-4~5.79E-4
粉土质砂	0.5~1.0	5.79E-4~1.16E-3
粉砂	1.0~1.5	1.16E-3~1.74E-3
细砂	5.0~10	5.79E-3~1.16E-2
中砂	10.0~25	1.16E-2~2.89E-2
粗砂	25~50	2.89E-2~5.78E-2
砾砂	50~100	5.78E-2~1.16E-1

表 4.2-36　岩土孔隙度参考表（瑞士工学研究所）

岩土类型	渗透系数 *K*（cm/s）	孔隙率（n）
砾	240	0.371
粗砾	160	0.431
砂砾	0.76	0.327
砂砾	0.17	0.265
砂砾	7.2E-2	0.335
中粗砾	4.8E-2	0.394
含黏土的砂	1.1E-4	0.397
含黏土 1%的砂砾	2.3E-5	0.342

表 4.2-37　弥散系数参考表（宋树林 地下水弥散系数的测定）

岩土类型	纵向弥散系数（m^2/d）	横向弥散系数（m^2/d）
细砂	0.05~0.5	0.005~0.01
中粗砂	0.2~1	0.05~0.1
砂砾	1~2	0.2~1

*：预测目的层主要岩性为粉质粘土层，弥散性能实际低于表中细砂的数值，本次评价取其最低值。

4、预测结果

⑴正常状况

项目猪舍、各污水处理池、粪便处理车间等建构筑物均按相关技术规范进行防渗处理，严格按照施工规范施工，保证施工质量，避免项目运营过程中对地下水质的影响。正常工况情况下，本项目的粪污不会对地下水质造成影响。

⑵非正常工况

非正常情况下，粪污的收集不到位，猪舍、污水管道、污水池的防渗措施不到位，发生污水泄漏情况。项目产生的污水事故排放将会对厂区及其下游范围的地下水造成一定的影响。

由于污染物在地下水中的迁移转化过程十分复杂，存在包括渗流、对流、吸附、沉淀、生物吸收、化学与生物降解等各种作用。本次预测按风险最大的原则，污染物在地下水中的迁移仅考虑在渗流—弥散作用下的扩散过程，不考虑、吸附、沉淀、生物吸收、化学与生物降解等其它各种作用。

根据一维稳定流动一维水动力弥散问题，按一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界的模型。按地下水 III 类标准要求进行预测评价。

由于防渗破裂，废水全部渗漏向下游运移，污染下游方向的地下水，现对各污染物的地下水环境影响进行预测。

a.耗氧量运移预测评价

非正常工况下，分别模拟耗氧量运移至不同距离时的时间及相应的浓度关系以及耗氧量运移 100d、1000d、7300d 时的距离及相应浓度的关系。

表 4.2-38　耗氧量运移 100d、1000d、7300d 的距离-浓度关系表

100d		1000d		7300d	
距离(m)	浓度(mg/l)	距离(m)	浓度(mg/l)	距离(m)	浓度(mg/l)
0	1680	0	1680	0	1680
20	1680	100	1680	1000	1680
40	1679.996	200	1680	2000	1680
60	64.32844	300	1680	3000	1680
80	4.662937E-13	400	1680	3837	1679.999
81	0	500	1679.991	4000	240.6233
90	0	550	460.7468	4197	9.325873E-14
100	0	600	1.805396E-05	4198	0
110	0	628	0	4200	0
120	0	630	0	4300	0

表 4.2-39　耗氧量运移至下游 5m、10m 处的时间-浓度关系表

5m		10m	
时间(d)	浓度(mg/l)	时间(d)	浓度(mg/l)
0	0	0	0
2	0	6	0
3	6.57159E-07	10	0.004301161
4	0.006727445	11	0.1080706
5	1.060471	12	1.282858
6	**21.0128**	**13**	**8.591536**

从表 4.2-38～表 4.2-39 的计算结果分析，耗氧量污染物经过地下水的渗流—弥散作用，到达下游 5m 且浓度超过地下水Ⅲ类标准（3mg/L）所需时间约 6 天，到达下游 10m 且浓度超过 3mg/L 所需时间约 13 天。

在第 100 天耗氧量污染物运移至下游约 81m 处浓度趋于 0，第 1000 天耗氧量污染物运移至下游约 628m 处浓度趋于 0，第 7300 天耗氧量污染物运移至下游约 4198m 处浓度趋于 0。

b.NH_3-N 运移预测评价

非正常工况下，分别模拟 NH_3-N 运移至不同距离时的时间及相应的浓度关系以及 NH_3-N 运移 100d、1000d、7300d 时的距离及相应浓度的关系。

表 4.2-40　NH_3-N 运移 100d、1000d、7300d 的距离-浓度关系表

100d		1000d		7300d	
距离(m)	浓度(mg/l)	距离(m)	浓度(mg/l)	距离(m)	浓度(mg/l)
0	700	0	700	0	700
20	700	100	700	1000	700
40	699.9982	200	700	2000	700
50	642.5638	300	700	3000	700
55	297.3307	400	700	3827	699.9999
60	26.80352	500	699.9962	4000	100.2597
70	0.0002836151	550	191.9778	4197	3.885781E-14
80	1.94289E-13	600	7.522483E-06	4198	0
81	0	628	0	4200	0
90	0	630	0	4300	0

表 4.2-41 NH_3-N 运移至下游 5m、10m 处的时间-浓度关系表

5m		10m	
时间(d)	浓度(mg/l)	时间(d)	浓度(mg/l)
0	0	0	0
2	0	6	0
3	2.738162E-07	10	0.001792151
4	0.002803102	11	0.04502942
5	0.441863	**12**	**0.534524**
6	**8.755333**	13	3.579807

从表 4.2-40～表 4.2-41 的计算结果分析，NH_3-N 污染物经过地下水的渗流—弥散作用，到达下游 5m 且浓度超过地下水Ⅲ类标准(0.5mg/L)所需时间约 6 天，到达下游 10m 且浓度超过 0.5mg/L 所需时间约 12 天。

在第 100 天 NH_3-N 污染物运移至下游约 81m 处浓度趋于 0，第 1000 天 NH_3-N 污染物运移至下游约 628m 处浓度趋于 0，第 7300 天 NH_3-N 污染物运移至下游约 4198m 处浓度趋于 0。

由上述预测结果可知，在储水池破损渗漏的情况下，废水通过渗透作用对地下水的影响较大，将造成地下水严重超标，因此，企业需对主要污染部位如病死猪冷库、猪舍、危废暂存库、粪便处理车间和污水处理站等采取防渗措施，确保污染物不进入地下水。

建设单位应切实落实好建设项目的废水集中收集预处理工作，做好场内的地面硬化防渗，包括养殖区和粪便处理车间的地面防渗工作，特别是污水处理设施构筑物的防沉降措施，在此基础上项目对地下水环境影响较小。

建设单位除做好防渗工作外，还需按照本次环评要求对地下水进行定期检测监控，一旦发现地下水污染问题，应逐项调查病死猪冷库、猪舍、危废暂存库、粪便处理车间和污水处理站等防渗层是否损坏，并根据损坏情况立即进行修正；并开展地下水修复工作，确保区域地下水不受影响。

综上所述，只要做好全面的预防措施，本项目的建设对场地地下水环境影响较小。

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，因此，本项目应切实做好有效的防污、防渗等结构与工艺等措施，杜绝废水渗漏等污染事故。

4.2.4 声环境影响分析

1、预测情景设置

根据项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布布置，在项目总平图上设置直角坐标系，以 1m*1m 间距布正方形网格，网格点为计算受声点，对各个声源进行适当简化（简化为点声源、线声源和面声源）。按 CadnaA 的要求输入声源和传播衰减条件，输入厂区的主要建筑物和声源点的坐标，计算厂界噪声级，并绘

制厂区等声级线分布图。预测计算不考虑厂界围墙的屏障效应。

由于本项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标，因此本环评仅对厂界噪声进行预测并绘制噪声分布等值线图。

2、评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），项目区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区，评价等级定为二级。

3、评价范围确定

厂界外 200m 范围内区域。

4、预测计算模式

采用《环境影响评价导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的工业噪声预测模式进行预测。

A、单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 Lp(r)计算公式为：

$$Lp(r)=Lw+Dc-A \quad (1)$$

$$A=Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc$$

式中：Lw—倍频带声功率级，dB；

Dc—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于（sr）立体角内的声传播指数 DΩ。对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB。

A —倍频带衰减，dB；Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 Lp(r0)时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 Lp(r)可按公式⑵计算：

$$Lp(r)=Lp(r0)-A \quad (2)$$

预测点的 A 声级 LA(r)，可利用 8 个倍频带的声压级按公式⑶计算：

$$LA(r)=10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8}10^{[0.1L_{pi}(r)-\Delta L_i]}\right\} \quad (3)$$

式中：

Lpi(r)—预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi—i 倍频带 A 计权网络修正值，dB（见附录 B）。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式⑷和⑸作近似计算：

$$LA（r）=LAw-Dc-A \quad (4)$$

或 $LA（r）=LA（r_0）-A$ (5)

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

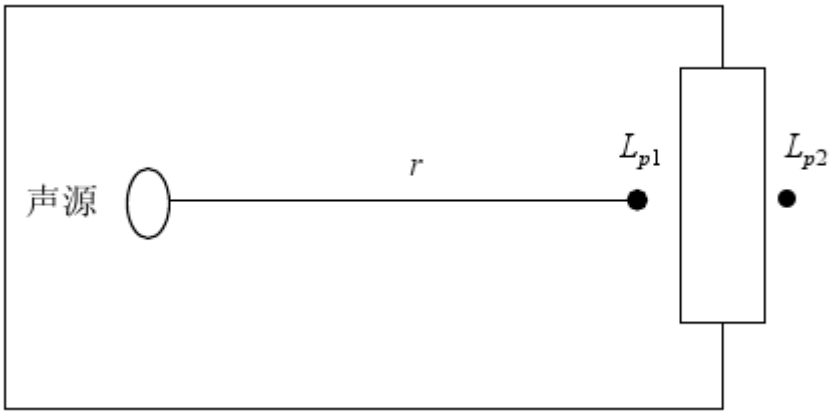


图 4.2-8　室内声源等效为室外声源图例

C、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4.2-8 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 Lp_1 和 Lp_2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式⑹近似求出：

$$Lp_2=Lp_1-（TL+6） \quad (6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。也可按公式⑺计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$Lp1=LW+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right) \quad (7)$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数；R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m^2；α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式⑻计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right) \quad (8)$$

式中：

$L_{P1i}(T)$—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；　　N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式(9)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6) \quad (9)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式⑽将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

D、靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

E、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时

间为 t_i，第 j 个行将室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$Leqg=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right] \quad (11)$$

式中：

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

T—用于计算等效声级的时间，s；N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

5、噪声源强

建设项目主要噪声源为猪舍猪叫声以及水泵、风机等各类设备噪声源，具体见表 4.2-42。

表 4.2-42　本项目主要设备的噪声源强一览表

噪声源	距声源距离(m)	噪声时间特性	位置	源强噪声	降噪措施	措施后车间外 1m 处噪声级
排风机	1	连续运行	猪舍	80-85dB(A)	消声、减振	65 dB(A)
猪活动噪声	1	连续运行		65-70dB(A)	房屋隔声	
搅拌机	1	间歇运行	粪便处理车间	70-75dB(A)	房屋隔声、减振	70 dB(A)
提升机	1	间歇运行		70-75dB(A)	房屋隔声、减振	
风机	1	连续运行	废气处理	75-90dB(A)	房屋隔声、消声、减振	70 dB(A)
燃气锅炉	1	间歇运行	锅炉房	75-90dB(A)	房屋隔声、消声、减振	80 dB(A)
鼓风机	1	连续运行	污水处理区	75-90dB(A)	房屋隔声、消声、减振	70 dB(A)
污水泵	1	连续运行		75-85dB(A)	房屋隔声、减振	
固液分离机	1	连续运行		80dB(A)	房屋隔声、减振	

6、预测结果及分析

根据预测模式计算四周场界噪声贡献值，预测结果见表 4.2-43。

表 4.2-43　噪声预测结果表　　**单位：dB(A)**

序号	厂界方位	贡献值	昼间		夜间	
			标准	是否达标	标准	是否达标
1	东厂界	35.3	60	达标	50	达标

3	南厂界	43.0	60	达标	50	达标
2	西厂界	37.3	60	达标	50	达标
4	北厂界	38.6	60	达标	50	达标

根据预测结果，本项目昼夜间各场界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。项目周边敏感点距离上述场所均大于 500m，噪声经距离衰减、山体园林隔声降噪后对周边声环境基本无影响。

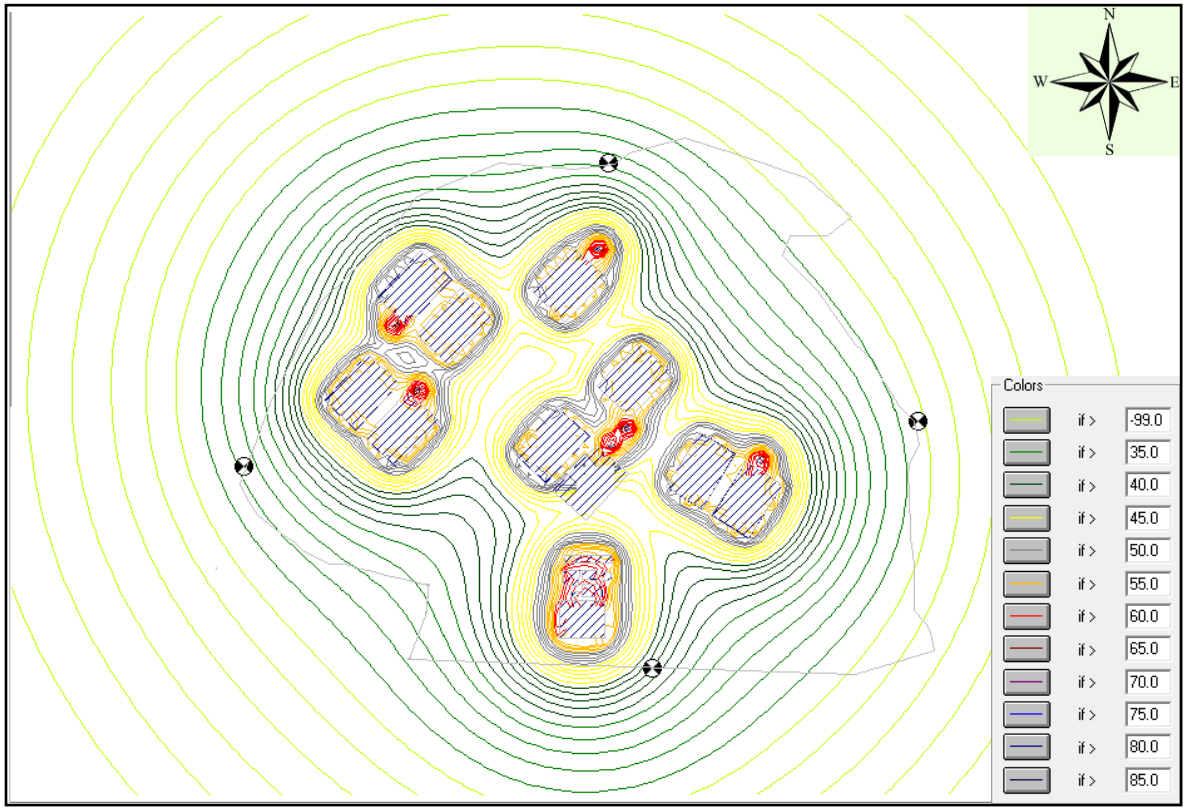


图 4.2-9 本项目噪声分布等值线图

4.2.5 固体废弃物环境影响分析

根据工程分析，本项目产生的固体废弃物主要有猪粪、病死猪、饲料残渣、污泥、医疗废物、废包装材料、生活垃圾等。

4.2.5.1 危险废物贮存场所（设施）合理性分析

1、危险废物贮存场所(设置)选择可行性

①按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的“6.1 危险废物集中贮存设施的选址原则”的相关要求对本项目危险废物贮存场所进行符合性分析，具体如下：

表 4.2-44 项目建设条件与标准要求对比分析结果

序号	标准要求	项目建设条件	符合性
选址	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度	地质结构稳定，地震烈度为 6 度	符合
	避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区	不在上述区域内	符合
	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	不在上述区域内	符合
	应位于居民中心区常年最大风频的下风向	位于居民区侧风向	符合

由此可见，本项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。

②危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行设计，采用封闭式库房，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。

总体上项目依托的危废库位置相对合理，较为可行。

2、危险废物贮存场所(设施)能力

根据工程分析，项目危险废物产生量约 1.0t/a(最大储存量 1.0t)。企业危废库总面积约 50m^2，有效容积约 35m^3。总体上，项目危废暂存场所规模能够满足固废暂存需求。

4.2.5.2 危险废物贮存、转移过程环境影响分析

1、污染影响途径分析

项目危废在从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所过程中以及贮存期间，可能产生散落、泄漏等情形。

危废散落、泄漏可能导致少量渗滤液外排，若未能及时收集处置，则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水；危废挥发则会导致周边大气环境受到一定影响。

2、污染影响分析

①根据企业总图布局，项目危废产生点至危废库之间的转运均在厂区内完成，因此转运路线上不涉及环境敏感点。

②根据工程分析，项目各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶或袋进行包装，并转运至危废库；正常情况下发生危废散落、泄漏的机率不大。厂区

内设有环境应急池，一旦发生散落、泄漏及时收集、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。

③危废库内按规范设置渗滤液收集沟和集液槽，库房地坪采取必要的防渗、防腐措施后，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。

④医疗废物在密封容器进行贮存，且采取防漏措施，容器上按标准要求粘贴标签，避免医疗废物散落、挥发。

⑤项目各类危险废物委托专业有资质单位处置，厂外运输由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，对运输沿线环境影响较小。

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。

4.2.5.3 危险废物委托处置的环境影响分析

本项目涉及的危险废物收集后定期委托给有资质单位进行处置，委托处置单位所经营的危废类别应包含本项目涉及的 HW01。经妥善处理后，本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。

4.2.5.4 固体废物环境影响分析小结

本项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理。一般固废的贮存、处置需按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行。本项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废暂存库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有危险废物处置资质的单位处理。

1、危险废物

医疗废物属于危险废物，经收集后企业委托有资质单位处理，收集、运送、贮存过程按照《医疗废物管理条例》管理。在厂内暂存期间，严格按照危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作。具体见 5.2.4 节固体废弃物污染防治措施章节。

2、一般固废

项目产生的猪粪、病死猪、饲料残渣、污泥、废包装材料、输液瓶袋为一般固废。

⑴猪粪、饲料残渣

猪粪便、饲料残渣经高温好氧发酵设备生产有机肥半成品，外售给有机肥加工厂生产有机肥。高温好氧发酵设备处理采用生物菌发酵腐熟技术，通过发酵杀死粪肥中的病原菌和蛔虫卵，以符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求实现无害化后作为有机肥还田。

⑵污泥

污泥由有处理能力的单位处理。

⑶病死猪

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求，严禁随意丢弃病死猪只，严禁出售或作为饲料再利用。本项目病死猪采用冷库（制冷剂 R410A，不使用液氨）储存，定期由兰溪百奥迈斯生物科技有限公司运输至其处置场所进行处置。目前兰溪百奥迈斯生物科技有限公司实际年处理病死动物约 1000t，尚有 2000t 的处理余量，本项目病死猪产生量为 271t/a，因此该公司有能力处置本项目产生的病死猪。

⑷废包装材料

废包装材料统一收集后外售给废品回收站。

⑸输液瓶袋

输液瓶袋不属于医疗废物，可外售回收利用。

3、生活垃圾

生活垃圾为一般固废，应做到日产日清，经收集后由当地环卫部门统一清运处理。

固体废物利用处置方式见表 4.2-45。

表 4.2-45　建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	利用处置方式	是否符合环保要求
1	猪粪便	猪舍	一般固废	经高温好氧发酵设备生产有机肥半成	是

2	饲料残渣	猪喂养	一般固废	品，外售给浙江华贸肥料有限公司生产有机肥	是
3	污泥	污水处理	一般固废	由有处理能力的单位处理	是
4	病死猪	猪养殖	一般固废	冷库储存，定期由兰溪百奥迈斯生物科技有限公司运输至其处置场所处置	是
5	输液瓶袋	猪治病	一般固废	外售回收利用	是
6	医疗废物	猪防疫	危险废物	有资质单位处理，收集、运送、贮存过程按照《医疗废物管理条例》管理	是
7	废包装材料	包装拆包	一般固废	统一收集后外售给废品回收站	是
8	生活垃圾	员工生活	一般固废	环卫部门统一清运	是

综上所述，本项目固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上拟建项目废物处置对环境的影响可以接受。

4.2.6 生态环境影响分析

项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区（地）、世界自然遗产地、国家公园、重要湿地、地质公园、森林公园及其他生物多样性保护敏感地区，因此不会造成生物性敏感区域景观资源的破坏和产生负面影响。

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、草等相结合的形式，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。

4.2.7 土壤环境影响分析

4.2.7.1 场地土壤情况调查

根据国家土壤信息服务平台(http://www.soilinfo.cn/map/)查询，本项目所在地土壤为淹育水稻土。

4.2.7.2 土壤环境敏感目标调查

经实地调查，建设项目周边存在土壤环境敏感目标耕地。

4.2.7.3 土壤环境影响识别及评价因子筛选

1、土壤污染型影响

根据*《兽医导刊》2017 年第 2 期《生猪养殖对环境的污染及防控对策（王恩辉）》*、*《现代农业科技》2010 年底 15 期《规模养猪场对环境的污染及防控措施（欧立勇）》*及*《农业机械学报》第 49 卷第 1 期《我国规模化养猪场粪便重金属污染特征与农用风险评价（薄录吉、李彦、LUO Jiafa、张英鹏、井永苹、刘兆辉）》*等相关文献可知，生猪规模化养殖对土壤环境的影响为畜禽饲料中的一些促生长剂，如抗球虫药物、抗生素及高铜、高锌等微量元素，饲料原料(如菜籽饼)中的有毒有害物质及病原微生物等均可随粪便排出体外，渗入土壤，当超过土壤的自净能力时，将会引起土壤组成和性状改变，破坏土壤原有的基本功能。锌、铜等元素在动物体内未被充分吸收的部分都从粪中排出体外，渗入土壤中而污染环境。

2、土壤生态型影响

养殖场废水经厌氧无害化处理后用于肥料还田或者用于农田灌溉的，因畜禽养殖业废水中含有较多的氮、磷、钾等养分，如能做到合理施用可有效地提高土壤肥力，改良土壤的理化特性，促进农作物的生长。但如果未经任何处理就直接、连续、过量的施用，则会给土壤和农作物的生长造成不良的影响，如引起作物徒长、返青、倒伏，使产量大大降低，推迟成熟期，影响后续作物的生产等。废水中的大量有机物质在土壤中不断累积，虽然可为土壤中栖居的小动物、昆虫、真

菌、细菌等提供营养物质和适宜的环境，但也可导致一些病原菌大量孳生引起病虫害的发生；此外，大量有机物的积累也会使土壤呈强还原性，而强还原性的条件不仅影响作物的根系生长，而且易使土壤中原本处于惰性状态的有害元素得到还原而释放；大量无机盐在土壤中的积聚则会引起作物的盐害及土壤的盐化。

本项目废水处理后纳管排放，不回田使用，因此项目对土壤基本上无生态型影响。

综上述所，生猪规模化养殖对土壤环境的影响主要为营运期阶段，营运期环境影响识别：地面漫流、垂直入渗。

本项目对土壤的影响类型和途径见表 4.2-46，本项目土壤环境影响识别见表 4.2-47。

表 4.2-46　本项目土壤影响类型与途径表

不同时期	污染影响型	
	地面漫流	垂直入渗
建设期	-	-
运营期	√	√
服务期满后	-	-

表 4.2-47　本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
养殖过程	猪舍饲养	地面漫流	养殖废水（COD、BOD_5、SS、TN、TP 等）、猪粪（促生长剂）等	铜、锌等重金属元素	连续
		垂直入渗			
污水处理	废水处理系统	地面漫流	养殖废水（COD、BOD_5、SS、TN、TP 等）	/	连续
		垂直入渗			
固废处理	粪便处理车间	地面漫流	猪粪（促生长剂）等	铜、锌等重金属元素	连续
		垂直入渗			

4.2.7.4　评价因子筛选

根据查阅相关文献，环境影响因素识别及判定结果，确定本项目环境影响要素的评价因子见表 4.2-47。

本项目排水采用雨污分流制，项目猪舍尿液、冲洗废水、臭气喷淋废水等生产废水和员工生活污水、初期雨水等废水由管道汇集到配套 800t/d 工业化处理工程处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政

污水管网，纳入污水处理厂集中处理。

本项目猪粪便通经高温好氧发酵罐堆肥处理后成为有机肥半成品，外售给有机肥加工厂生产有机肥，实现有机废弃物的资源化利用，不直接施用于土壤。

针对可能发生的地下水污染，本项目地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”相结合的地下水污染防治总体原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防渗控制措施。

综上述所，本项目通过采取上述治理措施后对土壤的影响概率较小，本项目对地面漫流和垂直入渗途径对土壤的影响进行类比分析，具体如下：

地面漫流和垂直入渗：重金属等。

相比于营运期来说项目施工期较短，因此不对施工期土壤影响进行评价。

4.2.7.5 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则　土壤影响(试行)》(HJ964-2018)，土壤环境影响预测与评价方法应根据建设项目土壤环境影响类型与评价等级确定。污染影响型建设项目，其评价工作等级为二级的，预测方法可参见附录 E 或进行类比分析。

本项目采用类比分析法进行土壤影响分析。

1、类比相似性情况

环评选择嘉兴青莲黑猪原种场有限公司海旺养殖场、浙江新三和动物保健品有限公司生猪养殖场、安吉县吉成牧业有限公司生猪养殖场作为类比养殖场。本项目与类比养殖场的相似性情况见表 4.2-48。

表 4.2-48 本项目与类比养殖场的相似性情况分析表

养殖场名称	嘉兴青莲黑猪原种场有限公司海旺养殖场	浙江新三和动物保健品有限公司生猪养殖场	安吉县吉成牧业有限公司生猪养殖场	本项目	相似性分析
建设地点	海盐县元通街道青莲寺村 21 组	丽水市莲都区碧湖镇红南行政村岑口自然村	安吉县天子湖镇高禹村姚家自然村龙头岭	兰溪市永昌街道百凤林村附近地块	均为浙江省规模化生猪养殖场
猪舍类型	平房	平房	平房	楼房	本项目先进
养殖规模	存栏 2080 头，出栏 4998 头	年存栏生猪 2500 头，出栏商品猪 6800 头	存栏 7426 头	年存栏生猪 9.7 万头、年出栏育肥猪 25 万头	本项目养殖规模较大

雨污分流	露天雨水沟	雨水管、污水管	雨污分流不彻底	雨水管、污水管	本项目先进
清粪方式	干清粪	干清粪	部分干清粪，部分水泡粪	干清粪	相似
猪粪处理	干粪间暂存，外运委托处理	部分发酵床，部分发酵池	直接出售	发酵罐制有机肥半成品	本项目先进
污水去向	部分沼液回田，部分处理后纳管	部分进异位发酵床，部分农田灌溉	沼液回田	纳管	本项目对土壤影响小
运营起始时间	2012 年	2010 年	2005 年	/	/
土壤检测时间	2018 年	2019 年	2017 年	/	/

由表 4.2-48 可知，本项目与类比养殖场均为浙江省内规模化生猪养殖场，项目虽养殖规模较大，但因采取多层立体化猪舍生态养殖，因此猪舍占地面积相对较小，对土壤影响范围较小。项目采取的雨污分流措施、干清粪工艺、猪粪处理、污水去向等污染物治理措施均比类比养殖场更先进，对土壤影响更小。

2、项目对土壤环境的影响途径

项目对于土壤环境的影响途径主要来自于 2 个方面：

⑴养殖废水收集及处理系统泄漏导致废水泄漏至地面，进入雨水系统，继而影响周边地表水系统发生地面径流，进一步污染土壤，其影响范围以下游水体为主；

⑵在事故情况下，猪尿、粪便收集及处理系统泄露，通过垂直入渗进一步污染土壤，影响范围以猪舍底部和三废区域为主。

3、类比分析结果

⑴类比养殖场土壤检测数据

环评引用类比养殖场改造项目环境影响报告书中的土壤环境检测数据对本项目土壤环境影响进行类比分析，由于本项目污染因子，污染途径与类比养殖场基本一致，且类比养殖场土壤检测时已运营 6~12 年，能很好的体现养殖场对养殖地块土壤及周围土壤的累积影响。类比养殖场土壤环境检测数据见表 4.2-49。

表 4.2-49 类比养殖场土壤监测数据　　单位：pH 无量纲，铜锌 mg/kg，含盐量 g/kg

养殖场名称		嘉兴青莲黑猪原种场有限公司海旺养殖场	浙江新三和动物保健品有限公司生猪养殖场	安吉县吉成牧业有限公司生猪养殖场	执行标准及是否达标	
土壤检测时间		2018.5.8	2019.8.7	2017.10.28	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）	
检测单位		嘉兴中科检测技术服务有限公司	浙江华标检测技术有限公司	浙江华标检测技术有限公司		
检测地点		养殖场内	养殖场周围	养殖场内及周围消纳地		
检测结果	pH 值	6.89	6.82	6.77~7.71	/	/
	铜	35.2	/	15.8~17.9	≤100	达标
	锌	30.7	/	67.6~153	≤250	达标
	含盐量	/	0.5	/	＜1	未盐化

监测结果表明，类比养殖场场址及周边区域土壤的各项监测指标均达到《土壤环境质量　农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)风险筛选值，土壤环境良好。

⑵项目采取土壤污染防控措施

环评要求企业设置废水二级防控，设置围堰拦截事故水，进入事故缓冲池，当事故缓冲池储满，事故水进一步进入场外末端事故缓冲池，此过程由各阀门，溢流井等调控控制，全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面径流，进入土壤。

本工程选择先进、成熟、可靠的粪污处理技术，以尽可能从源头上减少污水排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、粪污储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。本项目据场区各生产处理功能单位可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将场区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和简单污染防治区。建立地下水长期监控系统，及时准确地掌握场区周边及其下游地区地下水环境质量状况和地下水体污染物的动态变化。当发现下游监测井水质变化异常时立即停止生产，对各涉水构筑物进行检查，分析可能的渗漏点位置。当锁定渗漏的构筑物后，将渗漏构筑物中的粪污导入事故池内，对渗漏构筑物进行检修，并完善防渗措施。通过采取有效防渗措施来防止本项目废水、固废等对场区土壤的影响。

结合类比养殖场土壤监测结果，环评认为项目对土壤环境影响较小，土壤环境质量能满足《土壤环境质量　农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中“表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”中的其他风险筛选值限值要求，项目的土壤环境影响是可接受的。

4.2.7.6 土壤评价结论

本次评价通过类比分析的办法，从地面漫流和垂直入渗 2 个影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响，在企业做好废水二级防控和分区防渗措施的情况下，地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小。本项目废水处理后纳管排放，不回田使用，因此项目对土壤基本上无生态型影响。

4.2.7.7 土壤环境影响评价自查表

建设项目土壤环境影响评价自查表详见表 4.2-50。

表 4.2-50　建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型□；生态影响型□；两种兼有☑				
	土地利用类型	建设用地□；农用地☑；未利用地□				土地利用类型图
	占地规模	（33.3）hm^2				
	敏感目标信息	敏感目标（耕地）、方位（周边）、距离（紧邻）				
	影响途径	大气沉降□；地面漫流☑；垂直入渗☑；地下水位□；其他（）				
	全部污染物	COD、BOD_5、SS、TN、TP、铜、锌等重金属元素				
	特征因子	铜、锌等重金属元素				
	所属土壤环境影响评价项目类别	Ⅰ类□；Ⅱ类☑；Ⅲ类□；Ⅳ类□				
	敏感程度	生态型：敏感□；较敏感□；不敏感☑ 污染型：敏感☑；较敏感□；不敏感□				
现状调查内容	资料收集	a）☑；b）☑；c）☑；d）☑				
	理化特性	层次、颜色、结构、质地、pH 值				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	布点布置图
		表层样点数	1	2	0~20cm	
		柱状样点数	3	/	0-0.5m，0.5-1.5m，1.5-3m，3~6m	
	现状监测因子	pH 值、砷、铜、锌、铅、镉、铬、汞、镍、土壤含盐量				
现	评价因子	同现状监测因子				

状评价	评价标准	GB15618☑；GB36600□；表 D.1☑；表 D.2☑；其他（）			
	现状评价结论	项目各监测点位土壤各监测因子均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中风险筛选值，因此项目各监测点位土壤污染风险低，一般情况下可忽略。各点 pH 值均在 5.5~8.5 之间，无酸碱化现象，土壤含盐量均小于 1 g/kg，无盐化现象。			
影响预测	预测因子	pH 值、含盐量、铜、锌			
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他（类比分析）			
	预测分析内容	影响范围（项目场区及厂界外扩 0.2km） 影响程度（较小）			
	预测结论	达标结论：a）☑；b）□；c）□			
		不达标结论：a）□；b）□			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制☑；过程防控☑；其他（）			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		1	pH 值、铜、锌、铅、镉、铬、汞、砷、镍、土壤含盐量、土壤肥力	1 次/5 年	
	信息公开指标	（土壤环境跟踪监测达标情况）			
评价结论		可接受☑；不可接受□			
注：“□”为勾选项，可 √；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

4.2.8 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 5 车次/日，从项目场区至外部主干道 G330 途径百步街村等，村民居与运输道路最近距离为 1m，临路首排住户约 15 户，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。

图 4.2-10 项目养殖场外部运输道路沿线敏感点分布图

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

生猪和有机肥半成品外运途中会散发出恶臭，其主要恶臭污染物为 NH_3、H_2S 等。成品猪主要运往兰溪市屠宰场出售，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，对沿途百步街村等居民会产生心理上及感官上的不良影响。企业应采取出猪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。

本项目运输有机肥半成品采用全封闭的车辆，防止其恶臭在运输过程对周边的影响，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。

4.3 退役期环境影响分析

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。

4.4 环境风险评价

4.4.1 评价依据

1、风险调查

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。项目营运过程中涉及的化学物质主要为天然气、制冷剂R410a、废气处理中使用的氢氧化钠、柠檬酸、次氯酸钠和兽药、医疗废物及废水处理过程中使用的次氯酸钠。

2、环境潜势初判

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与临界值的比值（Q）：

$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+...+q_n/Q_n$

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

$Q_1,Q_2,...,Q_n$——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 $Q\geq1$ 时，将 Q 值划分为：⑴$1\leq Q<10$；⑵$10\leq Q<100$；⑶$Q\geq100$。

项目使用管道天然气，天然气不在场内储存，天然气存在量忽略不计。

本项目次氯酸钠的年用量为 11.0t，按一个季度的用量储存为 2.75t。

医疗废物的年产生量为 1.0t，最大储存量按一年计算，为 1.0t。

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，制冷剂 R410a、氢氧化钠、柠檬酸、兽药、双氧水不属于风险调查需要分析计算的风险物质，故本项目危险物质 Q 值详见表 4.4-1

表 4.4-1　本项目 *Q* 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量 qn/t	临界量 *Qn*/t	该种危险物质 *Q* 值
1	医疗废物	/	1.0	50	0.02
2	次氯酸钠	7778-54-3	2.75	5	0.55
项目 *Q* 值∑：0.57＜1					

本项目危险物质包括医疗废物和次氯酸钠，Q=0.57＜1，则本项目环境风险潜势为Ⅰ。

3、环境风险评价等级划分

参照《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。

表 4.4-2　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

4.4.2 环境敏感目标概况

根据对本项目所在地的实地踏勘，本项目位于兰溪市永昌街道百凤林村附近地块，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 的百步街村，区域边界 500m 范围内无环境敏感目标。环境敏感目标情况详见第 1.4.2 章节。

4.4.3 环境风险识别

本项目为养殖场建设项目，主要设有污水处理站、废气处理设施、药剂房、粪便处理车间等。风险识别范围包括生产过程所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。

1、物质危险性识别

项目涉及到的风险化学物质主要为天然气、制冷剂R410a、废气处理中使用的氢氧化钠、柠檬酸、次氯酸钠和兽药、医疗废物及废水处理过程中使用的双氧水。对照GB18218－2018《危险化学品重大危险源辨识》，本项目使用的R410a制冷剂不属于其中的易燃、易爆、有毒有害物质。R410a没有列入《企业突发环境事件风险评估指南》附录B中“突发环境事件风险物质及临界量清单”和《危险化学品重大危险源辨识》，不算作环境风险物质。项目突发环境事件风险物质物理化学及毒理特性等见表4.4-3。

表 4.4-3　项目突发环境事件风险物质理化性质、毒理特征、临界量一览表

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	临界量/t
天然气 NG	74-82-8 1971 21007	无色、有味、有毒、有臭的气体，它的主要成分甲烷在常温下是一种无色、无味 、	蒸气能与空气形成爆炸性混合物；遇热源、明	/	10

		无臭 、无毒的气体。微溶于水，溶于乙醇、乙醚。沸点-161.5℃，密度 0.71 kg/m^3（标准状况下，1 个标准大气压，20℃），引燃温度 537℃，爆炸上线 15%，爆炸下限 5.3%	火着火、爆炸危险。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化溴、强氧化剂接触剧烈反应		
氢氧化钠 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 0.13kPa（739℃）；禁配物：强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水	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	/
次氯酸钠	7681-52-9 1791 83501	微黄色溶液，有似氯气的气味。易溶于水、碱液；熔点-6℃；沸点 102.2℃；相对密度（水=1）1.1；饱和蒸气压 2.67kPa（25℃）；禁配物：碱类。	具有强氧化性。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。与可燃性、还原性物质反应很剧烈，与酸反应也会放出氯气。具有腐蚀性。	急性毒性：LD_{50}：5800 mg/kg(小鼠经口)	5
兽药	/	驱虫药、繁殖用药、抗生素、抗菌药等	/	/	/
医疗废物	/	/	/	/	50
双氧水	7722-84-1 2015 51001	无色透明液体，有微弱的特殊气味。溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚；熔点-2℃（无水）；沸点 158℃（无水）；相对密度（水=1）1.46（无水）；饱和蒸气压 0.13kPa（15.3℃）；禁配物：易燃或可燃物、强还原剂、铜、铁、铁盐、锌、活性金属粉末。	本品助燃，具强刺激性	无资料	/

2、生产系统危险性识别

根据导则中的定义，危险单元是指由一个或多个风险源构成的具有相对独立功能的单元，事故状况下应可实现与其他功能单元的分割。

根据以上定义，本项目危险单元划分及风险识别见表 4.4-4。

表 4.4-4　项目环境风险识表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产单元	猪舍	感染性疾病	瘟疫传播	大气、地表水、牲畜、人体	见表 1.4-2
2	储运单元	天然气管道	CH_4	泄露、爆炸	大气	
3		仓库	氢氧化钠	泄露	地表水、地下水、人体直接接触	
4		仓库	柠檬酸	泄露	地表水、地下水、人体直接接触	
5		仓库	双氧水、次氯酸钠	燃烧爆炸	大气	
6		兽医室	兽药	泄露	地表水、地下水、人体直接接触	
7	三废处理单元	自建污水处理设施	废水	单元故障、泄露	地表水、地下水	
8		恶臭废气处理设施	恶臭	失效	大气	
9		高温好氧发酵车间	粪便	运行异常	大气、地表水、地下水	
10		医疗废物暂存间	医疗废物	泄漏	地表水、地下水、人体直接接触	

3、危险化学品重大危险源确定

根据导则和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）定义，危险化学品重大危险源是指长期或临时生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

单元内存在的危险物质为多品种时，按下式计算，若满足则定为重大危险源，不满足则不是重大危险源。

$$S=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\ldots\ldots+q_n/Q_n\geq 1$$

式中：S——辨识指标；

$q_1,q_2,\ldots,q_n$——每种危险化学品的实际存在量，t；

$Q_1,Q_2,\ldots,Q_n$——与每种危险化学品相对应的临界量，t。

其判定结果如表 4.4-5 所示。

表 4.4-5 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
医疗废物	密封容器	1.0	500	0.002
次氯酸钠	仓库	2.75	50	0.055
合计	/	/	/	0.057

注：医疗废物临界量参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）——表 2 急

性毒性、J5、类别 2，所有暴露途径，液体（除 J4 外）、固体临界量。

根据计算结果，S=0.057＜1，因此项目不构成危险化学品重大危险源。

4.4.4 环境风险分析

4.4.4.1 源项分析

根据对企业的运行特征分析，本环评主要考虑项目的生产设施事故风险，通过对养殖场所建设施的分析，风险污染事故的类型主要反映在正常生产过程中发生泄漏、火灾、爆炸、病原体扩散、天然气管道泄漏、破裂、废气净化系统失效等突发性污染事故引起的环境问题。风险污染事故发生的主要环节有以下几方面：

1、化学品泄漏、燃烧爆炸风险

氢氧化钠和柠檬酸具有一定的腐蚀性，天然气、双氧水、次氯酸钠具有易燃易爆性，在储存及使用过程若造成的泄漏及泄漏引起的火灾、爆炸会对周围的环境造成一定的影响。

2、地表水环境风险

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至地面，进入雨水系统，继而影响周边地表水系统，或废水由池底或池壁渗入地下水系统中。

3、地下水环境风险

因猪舍、危废暂存库、污水处理设施未规范设施防腐防渗措施，或因不当操作造成危废或超标废水事故性泄露会导致地下水污染。

4、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。

5、疫情风险识别

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。

4.4.4.2 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、天然气管道风险分析

天然气管道可能因为管道腐蚀穿孔、机械损害、操作失误及安全管理疏漏导致天然气发生泄漏。当空气中甲烷（CH_4）的含量达到 25%-30%时，对人畜有一定的麻醉作用。且天然气爆炸范围较宽，爆炸下限浓度较低，泄漏后很容易达到爆炸下限浓度值，爆炸危险性较大。结合《石油化工企业设计防火规范》GB50160-1992（1999 修订版）中易燃物质分类，天然气危险性等级为甲 A 类。

另外，天然气泄漏后，一部分轻组分（主要是甲烷）扩散到空气中与空气混合，形成气团，当气团浓度达到爆炸极限时，遇明火将发生蒸汽云爆炸；另一部分比空气重的气体容易滞留在地表、水沟等低洼处，遇明火引发火灾和爆炸事故。火灾和爆炸事故不仅对项目本身的产生较大的破坏，而且对场区周围环境有很大影响。

养殖场需建设事故应急池应对可能发生的突发火灾事故，所需容积计算过程如下：

①计算依据

根据《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)，应急事故水池容量应考虑各方面的因素。应急事故废水的最大量的计量为：

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$$

注：$(V_1+V_2-V_3)_{max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

$V_2=\sum Q_{消} t_{消}$

$Q_{消}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；

$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3

②本项目应急事故水池总容积确定

表 4.4-6　项目事故应急池最小容积计算　　单位：m^3

名称	V_1	V_2	V_3	$(V_1+V_2-V_3)_{max}$	V_4	V_5	$V_{总}$
所需最小容积计算	/	162	/	162	0	0	162

注：项目消防用水量按 15L/S 计。发生事故时，消防用水持续时间按 3 小时计；

根据计算本项目需配套至少 162m^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应急需要。

2、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。

⑴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。

⑵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。

⑶废水收集管线泄漏导致的废水事故性排放

污水处理站管道出现泄漏，废水未经处理泄漏至地面，进入雨水系统，继而影响周边地表水系统，或废水由池底或池壁渗入地下水系统中。短期内将使地表水体污染物浓度升高，将会给地表水体水质造成污染影响，并进而对地下水和土壤造成污染影响。

⑷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。

环评要求项目需建设不小于 800m^3 容积的应急事故水池，以满足燃烧爆炸消防水和污水处理站发生故障时废水的临时储存要求（按储存 1 天废水量设计），严禁未处理废水直接排放。

3、地下水环境风险分析

因猪舍、危废暂存库、污水处理设施未规范设施防腐防渗措施，或因不当操作造成危废或超标废水事故性泄露会导致地下水污染。高浓度废水下渗至地下水体中，伴随地下水流经各水域，首先受到地下水污染威胁的是项目所在地下游的地下水。废水中主要污染物为 COD、NH_3-N、BOD_5 等。因此，企业应增加场界下游地下水监测点的监测频次，确保能及时发现渗漏事故，并查明原因，妥善处理。另外，企业应根据分区防渗的要求，对猪舍、危废暂存库、污水处理设施地面根据要求采取不同的防渗措施，在此情况下，可保证不会发生大型的渗漏事故。而小型、短期的事故性地下水渗漏对地下水造成的影响，会在短时间内随着地下水水体的自净作用慢慢消失。说明在事故废水排放状态下，对所在地下游的地下水环境影响不大。

4、废气净化系统失效风险分析

企业拟采取外置喷淋吸收装置处理猪舍臭气（处理效率 20%以上）、采用生物除臭设施处理污水处理站臭气和高温好氧发酵设备臭气（处理效率 90%以上），如果除臭装置运行不正常，易造成恶臭污染物的局部污染。本环评非正常工况为企业设置的废气处理设施失效，废气处理效率为零。根据预测可知，项目废气处理设施运行不正常情况下，周边敏感点的 NH_3、H_2S 虽未超过《环境影响评价技术导则－大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值（NH_3 200 μg/m^3、H_2S 10 μg/m^3），但占标率较高。可见废气设施不正常运行排放的污染物对周围敏感点影响较大。因此企业应加强管理，杜绝废气事故排放。

5、瘟疫传播的风险分析及卫生防疫

集约化猪场养殖规模大、密度高、传播速度快，疾病威胁严重，一旦发生很难控制，可直接导致牲畜死亡、产品低劣、产量下降，防治费用增加，经济损失巨大。疫病风险事故主要有：流行性疾病、慢性疾病、寄生虫病、人畜共患病、猪瘟、口蹄病等常发传染病事故导致的养殖场财产损失、人员伤亡等。但在做好卫生防疫的前提下发生疫病风险的概率极低。

4.4.5 环境风险防范措施及应急措施

4.4.5.1 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 4.4-7。

表 4.4-7 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	氢氧化钠	事故预防措施	⑴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。 ⑵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。
		应急措施	⑴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，穿防酸碱服。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。 ⑵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。 ⑶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	事故预防措施	⑴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。 ⑵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。
		应急措施	⑴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。 ⑵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。 ⑶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。
	次氯酸钠	事故预防措施	(1)储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间。应与易（可）燃物、碱类、金属、粉末等分开存放，不可混储混运。 (2)操作注意事项：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员经过培训持证上岗，严格遵守工艺和岗位操作法。操作岗位配备过滤式防毒面具、空气（氧气）呼吸器、橡胶手套和全身橡胶防毒衣等。远离火种、热源以及易燃、可燃物，工作场所严禁吸烟。避免与还原剂、酸类、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。
		应急措施	(1)泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄露源。小量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 (2)灭火方法：采用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。 (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：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。
	双氧水	事故预防措施	(1)储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不直超过 30°C。保持容器密封。应与易(可)燃物、还原剂、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 (2)操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)，穿聚乙烯防毒服，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。防止蒸气泄漏到工作场所空气气中。 避免与还原剂、活性金属粉末接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。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	⑴泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、 排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 ⑵灭火方法：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：水、雾状水、干粉、砂土。 ⑶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：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。
地表水环境风险	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、要求事故废水泵采用自动和手动两套控制系统，并配备应急电源，确保事故状态下事故废水能够进入事故废水应急设施。一旦发生事故，可将废水集中收集纳入应急事故池。本项目需设置 1 个事故应急池，应急池容积为 800m^3，按储存 1 天废水量设计，严禁未处理废水直接排放。一旦发生事故，要求及时关闭雨水排放口闸阀，将事故液收集进入事故应急池，再由事故应急池分批打入污水站，利用污水站处理后再纳管排放。
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。
地下水环境风险防范	企业应根据分区防渗的要求，对猪舍、危废暂存库、污水处理设施地面根据要求采取不同的防渗措施，在此情况下，可保证不会发生大型的渗漏事故。
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；病死猪必须采用冷库（制冷剂 R410A，不使用液氨）储存，由兰溪百奥迈斯生物科技有限公司运输至其处置场所进行处置，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 35t，能够满足疫情爆发时的暂存能力。疫情结束后由兰溪百奥迈斯生物科技有限公司运输至其处置场所进行处置。
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。

4.4.5.2 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，并向当地生态环境部门进行备案。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 4.4-8 所示。

表 4.4-8　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	负责事故处置时生产系统开、停车调度工作； 事故现场通讯联络和对外联系； 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《安全生产紧急预案制度》，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 1 个事故应急池，废水事故池容积应不小于 800m^3，以满足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

⑴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。

⑵对全厂职工进行经常性的常识教育。

⑶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。

4.4.6 环境风险情况汇总

1、项目环境风险简单分析内容

项目环境风险简单分析内容详见表 4.4-9。

表 4.4-9　项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目				
建设地点	（浙江）省	（丽水）市	（兰溪市）	（/）县	（/）园区
地理坐标	经度	119.332992°	纬度	29.253946°	
主要危险物质及分布	天然气管道：CH_4；原料储存间：柠檬酸、氢氧化钠、双氧水、次氯酸钠；危废暂存间：医疗废物。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表	1、化学品泄漏风险：氢氧化钠、柠檬酸具有一定的腐蚀性和氧化性，天然气、双氧水、次氯酸钠具有易燃易爆性，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。				

水、地下水等）	2、 地表水环境风险：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至地面，进入雨水系统，继而影响周边地表水系统，或废水由池底或池壁渗入地下水系统中。 3、 地下水环境风险：因猪舍、危废暂存库、污水处理设施未规范设施防腐防渗措施，或因不当操作造成危废或超标废水事故性泄露会导致地下水污染。 4、 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。 5、 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、 详见表 4.4-7。
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医疗废物和次氯酸钠，Q=0.57＜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。	

2、项目环境风险自查表

本项目环境风险自查表详见表 4.4-10。

表 4.4-10　项目环境风险自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	医疗废物	次氯酸钠						
		存在总量/t	1.0	2.75						
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数____人				5km 范围内人口数_____人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						_____人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1□		F2□		F3□	
			环境敏感目标分级		S1□		S2□		S3□	
		地下水	地下水功能敏感性		G1□		G2□		G3□	
			包气带防污性能		D1□		D2□		D3□	
物质及工艺系统危险性		*Q* 值	*Q*＜1 ☑		1≤*Q*＜10 □		10≤*Q*＜100 □		*Q*≥100 □	
		M 值	M1□		M2□		M3□		M4□	
		P 值	P1□		P2□		P3□		P4□	
环境敏感程度		大气	E1□		E2□		E3□			
		地表水	E1□		E2□		E3□			
		地下水	E1□		E2□		E3□			
环境分析趋势		Ⅳ$^+$□	Ⅳ□		Ⅲ□		Ⅱ□		Ⅰ☑	
评价等级		一级□	二级□		三级□		简单分析☑			
风险识别	物质危险性	有毒有害☑				易燃易爆☑				

	环境风险类型	泄漏☑		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	
	影响途径	大气☑		地表水☑	地下水☑
事故情形分析		源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法□
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□
		预测结果	大气毒性终点浓度-1　最大影响范围__m		
			大气毒性终点浓度-2　最大影响范围__m		
	地表水	最近环境敏感目标____，到达时间_____h			
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d			
		最近环境敏感目标____，到达时间_____d			
重点风险防范措施		项目不构成危险化学品重大危险源，风险防范措施详见 4.4.5 章节。			
评价结论与建议		本项目存在一定潜在事故风险，企业要加强风险管理，在项目养殖过程中认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。			

注：“□”为勾选项，“____”为填写项。

4.4.7 环境风险评价结论

由上分析，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。

5 环境保护措施及其可行性论证

5.1 施工期污染防治措施

本项目施工期较长，在此期间将不可避免地会对周围环境产生影响。因此本项目建设方应督促施工单位严格遵守有关的法律、法规和规定，实行文明施工，创建“绿色工地”，尽量把对周围环境的负面影响减少到最低、最轻程度。施工过程中应考虑合理选择施工车辆进出口，优化车辆运输道路线址，尽量避开附近村庄，以降低对敏感点的噪声和粉尘影响。

5.1.1 施工期水污染防治措施

1、加强对施工人员的管理，禁止工人将施工废水随意倾倒。施工产生的泥浆水不得随意排放，在施工场地四周设置临时排水沟、临时沉沙池，将施工泥浆水和地表径流收集，并采用混凝沉淀法进行处理，上清液回用于场地洒水抑尘，沉渣委托其他单位定期清运填埋。

2、各类施工材料堆放地应有防雨遮雨设施，建筑废料要及时清运；

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

4、施工中挖填土方阶段，遇到雨天时会造成水土流失，水中悬浮物浓度升高，会造成周边地表水体悬浮物超标，水质混浊。因此，在施工场地低洼处应设置雨水收集槽收集初期雨水。另外，施工单位应合理安排施工进度，遇有雨天时可停止施工。

5、禁止生活污水直接排放。应建好临时污水处理设施，废水经处理后用作周围农田和山林农肥。

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

5.1.2 施工期大气污染防治措施

施工期间应特别注意建筑施工过程和建筑材料运输过程产生扬尘防治问题，须制定明确的扬尘防治措施，并严格遵守和实施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。施工单位应当遵守下列规定：

1、扬尘

⑴建筑施工过程产生的扬尘防治措施

①施工工地厂界设置不低于 2.5 米的遮挡围墙（围墙应用标准板材或砖砌筑），以有效减少近地面扬尘的扩散。结构及装修施工阶段采取帷幕遮挡施工，建筑工地脚手架外侧必须用帷幕封闭，封闭高度要高出作业面 1.5m 以上，并定期清洗保洁。

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

③禁止在施工现场从事消化石灰、搅拌石灰土和其他有严重粉尘污染的施工作业，使用商品混凝土；

④施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水或其他防尘措施；合理安排堆场位置，应将堆场设置于远离居民的位置，易起尘的物料不能露天堆放；

⑤施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其他有效防尘措施；工程高处的物料、建筑垃圾、渣土等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷，施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土应当装袋扎口清运或用密闭容器清运，外架拆除时应当采取洒水等防尘措施；从事平整场地、清运建筑垃圾和渣土等施工作业时，应当采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式；

⑥建筑工程停工满 1 个月未进行建设施工的，建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖等防止扬尘污染的措施。

⑵建筑材料运输过程产生的扬尘防治措施

①车辆运输砂石、土方、灰浆、垃圾、渣土等易产生扬尘污染的物料，应当实行定期洒水抑制扬尘；

②设置相应的车辆冲洗设施和排水，设置相应的泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的整洁；

③合理选取进场施工道路，施工场地内运输通道应及时清扫和平整，以尽量减少运输车辆行驶产生的扬尘，必要时应采取洒水抑尘、垫草席等措施；

④采取逐段施工方式的施工道路，已完工的道路部分应当保持整洁；

同时绿化养护单位应当落实保洁责任制，保持城市道路绿化带清洁。绿化带围档应当高于绿化带内边缘地面 5 厘米，绿化带、行道树下的裸露地面应当实施绿化或铺装，防止扬尘污染。

2、汽车尾气

汽车尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为 NO_2、CO 和烃类物等，应选用油耗低、效率高、废气排放达标的施工机械，加强施工机械、运输车辆的维护与保养。

3、装修废气

办公、生活用房装修过程采用环保漆和水性涂料，减少废气挥发量。

5.1.3 施工期噪声污染防治措施

1、在建筑施工期间，必须严格遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准和规定。合理安排施工时间，应避开居民休息时间（如周末、午休时间、夜间等）。

2、在施工时应加强环保措施，选择低噪声施工设备；加强机械设备的维修、管理，使其处于低噪声、高效率的良好工作状态；建议建设单位在项目场界和高噪声设备四周设置临时隔声屏或移动式隔声屏，尽可能减轻施工噪声影响程度和范围。

3、施工期间采取封闭式施工，合理安排施工时间，尽量避开居民区中午和晚间休息时间。

4、砂石等施工物料、土石方等的堆放、装卸点应远离周边的敏感点，可设置于地块中央，以减小装卸噪声对敏感点的影响。

5、对于运送建材、土方的车辆等移动声源，施工单位应保持车辆等技术性能良好，并合理安排运输线路、调度运输时间，减小对沿线声环境的影响。

6、加强对施工队伍的管理，提倡文明施工，并应充分利用噪声的指向性和衰减性合理布置声源位置。

5.1.4 施工期固废污染防治措施

1、对于产生的土方，尽可能用于低洼地的填平、道路修筑和场地绿化等，多余的土方也要外运拉至指定地点进行妥善处理。

2、建筑施工过程中将产生一定量的建筑垃圾，其中钢筋等可以回收利用，其它混凝土连同弃土，用于回填土方或清运至城市建筑垃圾场处置。

3、在施工期间，施工人员还会产生一定量的生活垃圾。生活垃圾经及时收集，由环卫部门统一清运、处理。

5.1.5 施工期生态环境污染防治措施

1、建设期注重优化施工组织和制定严格的施工制度，如遇暴雨季节，不可避免地会引起水土流失，因此施工安排在非雨汛期，并缩短挖填土石方的堆置时间；临时土石料堆场等均需集中堆置，且控制在征用的土地范围之内；堆置过程中做好堆置坡度和高度的控制及位置的选择，并采取草包填土作临时围栏，开挖水沟防护措施，以减少建设期水土流失量。

2、工程施工应分散分区进行，工程开挖裸露面要及时采取措施，缩短裸露面的暴露时间，减少水土流失。

3、施工现场应因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后循环回用。砂浆和石灰浆等废液应集中处理，干燥后与固体废物一起处置。

4、水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

5、在招标文件中，明确承担工程的承包商对物种多样性保护，以及环境保护的责任和义务，明确环境保护目标。

6、在投标文件中，工程承包商要承诺其对物种多样性保护，以及环境保护所应承担的义务，所作的施工组织和计划中应含有落实和实施措施(管理措施、工程措施)的内容，精心设计和组织施工，最大限度地保护环境和生物多样性。

7、工程建设管理部门应充分认识到生物多样性保护的重要性，施工前加强承包商、施工人员的环境保护、生物多样性保护宣传教育工作。

8、工程占地生态恢复方案

⑴临时施工场地

应对工程人员加强保护植物资源的宣传教育工作，增强工程人员的环保意识，加强管理，严格按照工程方案进行，严格控制工作人员的作业范围，尽可能减少对植被的破坏。

⑵临时堆场

①项目生产过程中必须严格限定堆场的作业范围，建筑材料和石料临时场地、临时堆土场外围设置网围栏、警示牌，减少对植被的破坏。

②临时砂石料场与临时堆土场应设置完善的截排水设施，砂石料堆场与临时堆土场周围必须有可靠的防洪排水引流水沟，砂石料边缘要有可靠的挡车装置或土堆；

③保护临时砂石料堆场及临时堆土场周边植被及生态，严禁肆意扰动。

⑶施工便道

项目建筑材料运入和建筑垃圾外运主要通过项目东北面和东南面的现有道路进出，不新建进场道路。

⑷其他区域

科学安排建设时序，严禁大开大挖破坏生态行为，防止水土流失，项目建筑施工与非建筑区域生态恢复同步推进。各种施工活动应严格控制在项目用地范围内，尽可能减少对原有的地表植被和土壤的破坏，以免造成土壤与植被的大面积破坏，施工结束后，及时作好现场清理、恢复工作。

9、按照美丽牧场建设的要求，高标准做好项目的规划设计工作，规范施工。

10、本工程在考虑自身建设问题时，还应做到与周围环境的建筑景观保持完整统一性。在实施复绿之前，应首先进行工程区域的植被调查，充分考虑到栽种植物与周边环境的协调、景观、安全性、地域适应性及生态平衡的问题。选定的植物应适合当地区域的气候、气象条件，土壤要求较低，抗虫害能力强，具有美化周边环境的效果，容易维护管理的植物。

5.2 运营期污染防治措施

5.2.1 运营期废水污染防治措施

5.2.1.1 项目废水污染防治措施

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。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入场区内池塘。污道路面初期雨水的收集采用自动控制，初期雨水首先经过雨水分流井的雨水收集电动阀进入雨水收集池，待初期雨水收集池水位达到最高时，即被污染的初期雨水完全进入初期雨水收集池，此时关闭雨水收集电动阀，开启雨水排放电动阀，未被污染的后期雨水经雨水管网排入场区内池塘。锅炉定期排放的排污水经降温沉淀达《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中相应标准限值后回用于厂区绿化。猪舍尿液、冲洗废水、臭气喷淋废水等生产废水和员工生活污水、初期雨水等废水经配套 800t/d 工业化废水处理工程处理达标后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放。

1、养殖废水水质特点

畜禽养殖废水具有如下的特点：排水量大、集中、水力冲击负荷强；有机质浓度高，水解、酸化快，沉淀性能好；污水中常伴有消毒水、重金属、残留的兽药以及各种人畜共患病原体等污染物，因此如不经过处理就排放于环境或直接农用，将会造成当地生态环境和农田的严重污染。针对本项目养猪废水的特点，拟采用“格栅/集污池+固液分离+混凝预沉+厌氧+二级 A/O 系统+末端深度处理工艺”的污水处理工艺，具体污水处理工艺流程详见图 5.2-1。

2、项目废水处理工艺选择

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），选用粪污处理工艺时，应根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标，并应充分考虑畜禽养殖废水的特殊性，在实现综合利用或达标排放的情况下，优先选择低运行成本的处理工艺；应慎重选用物化处理工艺。该规范指出：养殖规模在存栏（以猪计）2000 头及以下的应尽可能采用模式Ⅰ（格栅+沉砂集水+厌氧反应）或模式Ⅱ处理工艺（格栅+沉砂集水+固液分离+水解酸化+厌氧反应）；存栏（以猪计）10000 头及以上的，宜采用模式Ⅲ处理工艺（格栅+沉砂集水+固液分离+水解酸化+厌氧反应

+好氧处理+自然处理），项目存栏 15000 头生猪，为节约能源，减少用水量，提高水循环利用率，项目采取主体工艺为：格栅/集污池+固液分离+混凝预沉+厌氧+二级 A/O 系统+末端深度处理工艺的工艺，工艺接近并优于模式III，废水处理工艺满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）。

3、处理工艺流程及说明

项目配套污水处理站处理工艺流程图如下：

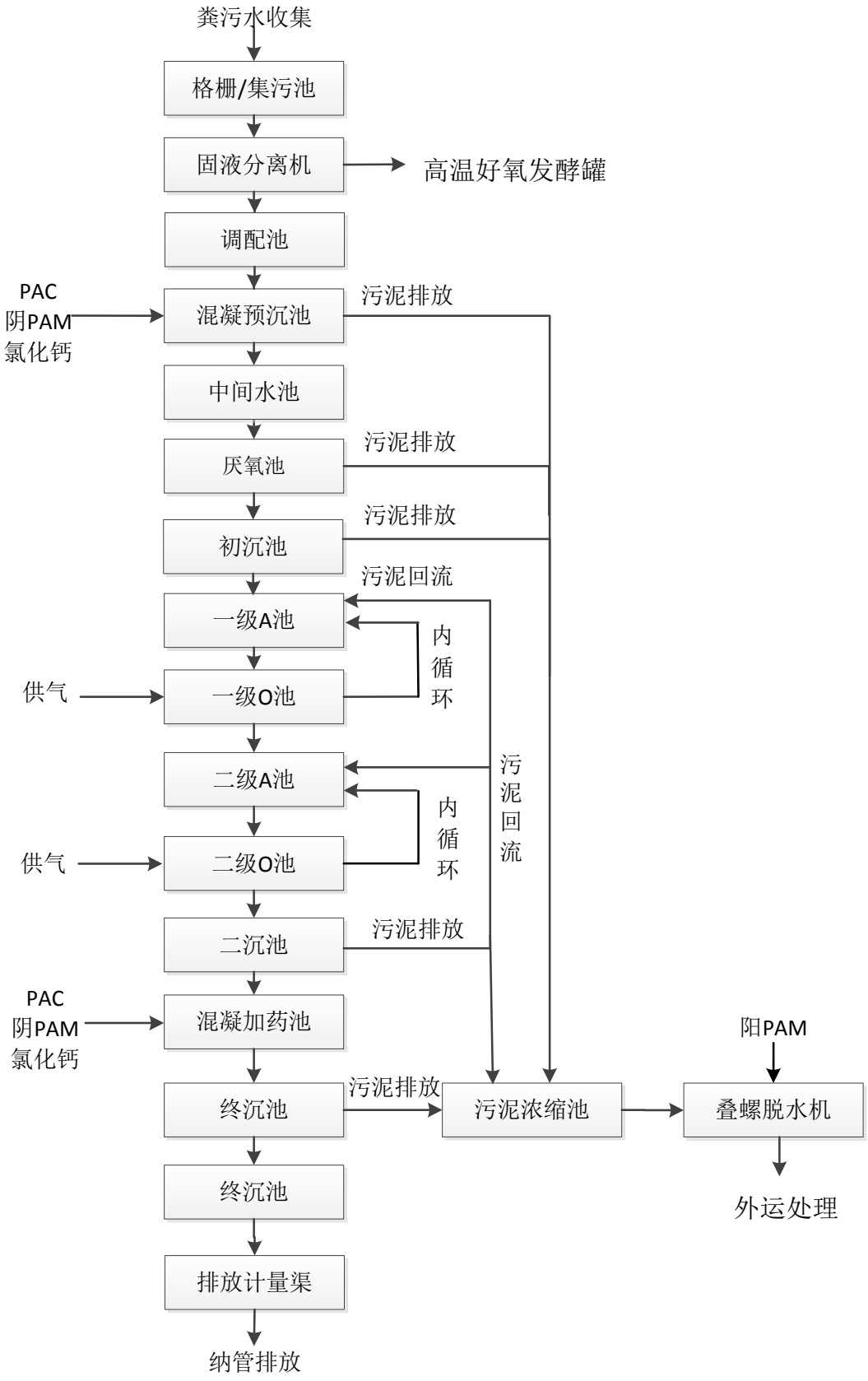


图 5.2-1 项目污水处理流程图

工艺流程说明：

养殖废水收集后流经格栅渠，通过粗机械格栅机去除较大悬浮物、石块等，出水进入集污池，集污池设置潜水搅拌机防止污泥沉积，集污池废水由泵提升进入固液分离机，固液分离机出水进入混凝沉淀池，沉淀大量杂质，混凝沉淀池上清液进入调节池，调节池里的水经过泵提升至厌氧池，通过颗粒污泥厌氧反应去除大部分有机物。厌氧池出水进入预氧化池，通过微曝气进行微生物筛选，去除厌氧无机污泥及有害物质，出水进入初沉池，进一步去除沉降的颗粒物，初沉池出水自流进入一级 A 池，一级 A 池微生物处于兼氧状态，微生物为兼性微生物，它们将污水中有机氮转化为氨氮。同时利用有机碳源作为电子供体，将回流混合液中带入的大量 NO_3-N 和 NO_2-N 还原为 N^2 释放至空气，而且还利用部分有机碳源和氨氮合成新的细胞物质。所以一级 A 池不仅具有一定的有机物去除功能，减轻后续好氧池的有机负荷，以利于硝化作用进行，而且依靠污水中的高浓度有机物，完成反硝化作用，有效消除氮的富营养化污染。一级 A 池出水自流进入一级 O 池内，一级 O 池主要功能是硝化细菌将流入的氨氮通过生物硝化作用转化成硝酸盐、亚硝酸盐；同时去除 BOD 和吸收磷等均在此处进行。一级 O 池出水进入二级 A 池，二级 O 池内进一步增强生物好氧池的脱氮除磷功效；通过池内兼氧、好氧微生物的新陈代谢作用，彻底降解 COD、BOD_5、氨氮。二级 O 池出水经过二沉池，二沉池通过物理沉淀，有效去除 SS。二沉池出水进入絮凝加药池+终沉池，混凝终沉池通过投加混凝剂 PAC、助凝剂 PAM 进行混凝反应，再在终沉池内絮凝沉降实现固液分离，有效脱除废水中残留的色度、含磷化合物以及部分非溶性 COD。终沉池出水进入计量排放槽，出水即可纳管。

本项目产生的固体废弃物主要来自絮凝沉淀池、初沉池、二沉池以及终沉池，剩余污泥排入污泥浓缩池，再经泵进入叠螺脱水机，进行机械脱水。进叠螺脱水机前须投加阳离子 PAM 进行污泥调理，以利于污泥脱水滤液排入集污池进行循环处理，泥饼外运处置。

4、主要构筑物和设备

根据方案设计，废水处理主要构筑物和设备情况见表 5.2-1、表 5.2-2。

表 5.2-1 主要废水处理构筑物一览表

序号	项目名称	规格（m）	数量	单位	结构方式	工程量(m^2/m^3)
1	格栅渠	L×B×H＝4.00×0.80×2.5m	1	座	半地下式，钢砼	8.00
2	集污池	L×B×H＝15.5×10.0×4.50m	1	座	半地下式，钢砼	697.50
3	调配池&设备平台	L×B×H＝13.0×7.375×4.50m	1	座	半地下式，钢砼	431.44
4	堆粪钢棚	L×B×H＝13.5×10.0×4.50m	1	座	地上式，钢棚	607.50
5	混凝反应池	L×B×H＝2.0×3.8×5.50m	1	座	地上式，钢砼	41.80
6	混凝预沉池	D×H＝Φ8.00×4.50m	1	座	地上式，钢砼	226.08
7	储渣池	L×B×H＝1.5×1.5×1.5m	1	座	地上式，钢砼	3.38
8	中间水池	L×B×H＝13.0×7.375×4.50m	1	座	半地下式，钢砼	431.44
9	厌氧池	L×B×H＝17.10×17.10×6.50m	1	座	地上式，钢砼	1900.67
10	初沉池	L×B×H＝10.75×8.50×5.50m	1	座	半地下式，钢砼	502.56
11	一级 A 池	L×B×H＝12.50×5.25×5.50m（2 座）+16.25×5.25×5.50m（2 座）	1	座	半地下式，钢砼	1660.31
12	一级 O 池	L×B×H＝8.0×5.25×5.50m（2 座）+28.0×8.0×5.50m（3 座）	1	座	半地下式，钢砼	4158.00
13	二级 A 池	L×B×H＝28.0×4.60×5.50m	1	座	半地下式，钢砼	708.40
14	二级 O 池	L×B×H＝28.0×7.65×5.50m	1	座	半地下式，钢砼	1178.10
15	二沉池	L×B×H＝8.5×8.5×5.50m	1	座	半地下式，钢砼	397.38
16	混凝反应池	L×B×H＝8.5×3.5×5.50m	1	座	半地下式，钢砼	163.63
17	终沉池	L×B×H＝8.5×8.5×5.50m	1	座	半地下式，钢砼	397.38
18	消毒池	L×B×H＝8.5×6.75×5.50m	1	座	半地下式，钢砼	315.56
19	排放计量渠	L×B×H＝3.25×1.30×1.5m	1	座	半地下式，砖混	4.23
20	污泥浓缩池	L×B×H＝5.0×13.5×4.5m	1	座	半地下式，钢砼	303.75
21	化验/值班室	L×B×H＝6.0×4.0×3.6m	1	座	地上式，砖混	24.00
22	加药间	L×B×H＝6.0×8.0×3.6m	1	座	地上式，砖混	48.00
23	电控房	L×B×H＝6.0×3.0×3.6m	1	座	地上式，砖混	18.00
24	风机房	L×B×H＝6.0×4.0×3.6m	1	座	地上式，砖混	24.00

表 5.2-2 主要设备及器材一览表

序号	名称	规格/型号	单位	数量
一	进水格栅渠			
1	人工格栅	配套供应	套	1
二	集污调节池			
1	电缆液位浮球开关	SLC-05，开关型	套	2
2	提升泵（切割型）	Q：45m³/h，H：9m，N：2.2kW，带耦合	台	2
3	潜水搅拌机	QJB4/6-400/3-980S，N=4kW，带提升支架	套	4
4	提升装置及万向转接和导流罩	配套供应	套	4
5	手动绞盘	1200 磅，配 8 米不锈钢丝绳	套	2
6	手动绞盘支架	——	套	2
三	设备平台			

1	固液分离机	处理量≤40m³/h，N=1.35kW	台	2
2	送料管	配套供应	套	2
3	挤压机	配套供应，N=1.1kW	套	2
4	水机	配套供应，N=0.25kW	套	2
5	洗网机	配套供应，N=25W	套	2
6	现地电控柜	——	套	2
7	叠螺脱水机	DL-402，N：3.02kW	套	1
8	安装支架	——	批	1
9	一体化自动加药	1500L，配加药泵 2 台，500L/H	套	1
四	调配池			
1	潜水搅拌机	QJB4/6-400/3-980S，N=4kW，带提升支架	套	2
2	提升装置及万向转接和导流罩	配套供应	套	2
3	电缆液位浮球开关	SLC-05，开关型	套	2
4	提升泵	WQK45-9-2.2，Q：45m³/h，H：9m，N：2.2kW，带耦合	台	2
5	手动绞盘	1200 磅，配 8 米不锈钢丝绳	套	2
6	手动绞盘支架	——	套	2
五	混凝预沉池			
1	混凝反应池穿孔曝气系统	2.0×3.8×5.50m	套	1
2	污泥泵	Q：16m³/h，H：12m，N：1.1kW，	台	2
3	中心传动刮泥机	型号 ZXG-8，N：0.75kW	套	1
4	液面刮渣板	型号 ZXG-8，配套供应	套	1
5	三角堰板	长 25.1m，宽 0.25m，厚度 2mm	套	1
6	挡渣板	长 25.1m，宽 0.25m，厚度 2mm	套	1
7	出渣槽	长*宽=0.4m*0.4m，厚度 2mm	套	1
8	排渣泵	Q：12m³/h，H：8m，N：0.75kW	台	1
9	电缆液位浮球开关	SLC-05，开关型	套	1
六	中间水池			
1	提升泵	WQK45-9-2.2，Q：45m³/h，H：9m，N：2.2kW，带耦合	台	2
2	电缆液位浮球开关	SLC-05,开关型	套	2
3	穿孔曝气装置	DN80-32	套	1
4	手动绞盘	1200 磅，配 8 米不锈钢丝绳	套	2
5	手动绞盘支架	——	套	2
七	厌氧池			
1	池内布水管道系统	UPVC，1.0MPa	座	1
2	循环管道系统	UPVC，1.0MPa	套	1
3	循环水泵	Q：50m³/h，H：18m，N：4kW	套	2
4	罐体避雷系统	地上部分热镀锌	套	1
5	池体保温系统	40mm 厚阻燃型聚苯硬质泡沫板，外护 0.4mm304 不锈钢	m³	735
6	出水堰板	非标设备，14m	套	1
7	出水管道	UPVC，1.0MPa	套	1
8	排泥管道	UPVC，1.0MPa	套	1

八	初沉池			
1	污泥泵	Q：16m³/h，H：12m，N：1.1kW	台	2
2	导流筒	DN650，2mm 厚	套	1
3	导流筒支架	8#槽钢	套	1
4	三角堰板	长 9m，宽 0.25m，厚度 2mm，	套	4
5	挡渣板	长 9m，宽 0.25m，厚度 2mm，	套	4
6	布水系统	DN150-125	套	1
九	一级 A 池			
1	潜水搅拌机	QJB4/6-400/3-980S，N=4kW，带提升支架	套	7
2	提升装置及万向转接和导流罩	配套供应	套	7
十	一级 O 池			
1	可提升管式曝气器	Φ67mm，1000mm×2 根/套	套	405
2	曝气支架	8#槽钢	套	16
3	喷淋泵 1 号	Q：36m³/h，H：12.5m，N：2.2kW，口径 DN80	套	2
4	手动绞盘	1200 磅，配 8 米不锈钢丝绳	套	1
5	手动绞盘支架	——	套	1
6	喷淋泵 2 号	Q：36m³/h，H：12.5m，N：2.2kW，口径 DN80	套	1
7	手动绞盘	1200 磅，配 8 米不锈钢丝绳	套	1
8	手动绞盘支架	——	套	1
9	120 °螺旋喷头	配套管路，DN15 外丝连接	只	120
10	硝化液回流装置	可调节、无动力	套	1
十一	二级 A 池			
1	潜水搅拌机	QJB4/6-400/3-980S，N=4kW，带提升支架	套	4
2	提升装置及万向转接和导流罩	配套供应	套	4
十二	二级 O 池			
1	可提升管式曝气器	Φ67mm，1000mm×2 根/套	套	120
2	曝气支架	8#槽钢	套	3
3	喷淋泵 3 号	Q：36m³/h，H：12.5m，N：2.2kW，口径 DN80	套	1
4	手动绞盘	1200 磅，配 8 米不锈钢丝绳	套	1
5	手动绞盘支架	——	套	1
6	120 °螺旋喷头	配套管路，DN15 外丝连接	只	40
7	消化液回流装置	智能调节气提装置	套	1
十三	二沉池			
1	污泥泵	Q：80m³/h，H：17m，N：5.5kW，进出口径 DN100	台	2
2	导流筒	DN650，2mm 厚	套	1
3	导流筒支架	8#槽钢	套	1
4	三角堰板	长 9.0m，宽 0.3m，厚度 2mm，	块	4
5	挡渣板	长 9.0m，宽 0.3m，厚度 2mm，	块	4
6	布水系统	DN150-125	套	1
十四	混凝反应池			
1	穿孔曝气系统	upvc 管组合	台	1
2	搅拌机	转速 40r/min，N=1.1kW	台	2
3	搅拌器支架	8#槽钢	套	3
十五	终沉池			

1	污泥泵	Q：16m³/h，H：12m，N：1.1kW，	台	2
2	布水管	DN600，2mm 厚	套	2
3	斜管	φ80mm，厚度 1.0mm	m2	81
4	斜管支架	8#槽钢+尼龙绳	套	1
5	三角堰板	长 9.0m，宽 0.3m，厚度 2mm，	块	4
6	挡渣板	长 9.0m，宽 0.3m，厚度 2mm，	块	4
7	布水系统	DN150-125	套	1
十六	消毒池			
1	气动搅匀系统	DN80-32	项	1
十七	排放计量渠			
1	进、出水管网	UPVC（带调节）	套	1
十八	污泥浓缩池			
1	污泥泵	Q：25m³/h，H：10m，N：2.2kW	台	2
2	手动绞盘	1200 磅，配 8 米不锈钢丝绳	套	2
3	手动绞盘支架	——	套	2
4	潜水搅拌机	QJB4/6-400/3-980S，N=4kW，带提升支架	套	2
5	提升装置及万向转接和导流罩	配套供应	套	2
十九	风机房			
1	罗茨风机	Bk9020，口径 DN250，风量 35.68m³/min，风压 60kPa，功率 55kW，转速 850r/min。	台	3
2	消声器	配套供应	套	3
3	压力表及阀门	配套供应	套	3
4	变频器	带标准操作面板，一拖三	台	1
二十	加药房			
1	PAC 加药系统	V=1.5m³ 加药桶	套	1
		搅拌机 1.1kW	套	1
		2 台加药计量泵 0.55kW	套	2
		自动补水系统	套	1
		加药桶液位控制系统及附件	套	1
2	PAM 阴离子加药系统	V=1.5m³ 加药桶	套	1
		搅拌机 1.1kW	套	1
		2 台加药计量泵 0.55kW	套	2
		自动补水系统	套	1
		加药桶液位控制系统及附件	套	2
3	氯化钙加药系统	V=1.5m³ 加药桶	套	1
		搅拌机 1.1kW	套	1
		2 台加药计量泵 0.55kW	套	2
		自动补水系统	套	1
		加药桶液位控制系统及附件	套	1
4	次氯酸钠加药系统	V=1.5m³ 加药桶	套	1
		2 台耐腐蚀离心泵 0.75kW，Q=2m³/h，H=15m	套	2
		自动补水系统	套	1
		加药桶液位控制系统及附件	套	1
5	纯碱加药系统	V=1.5m³ 加药桶	套	1
		搅拌机 1.1kW	套	1

		2 台耐腐蚀离心泵 0.75kW，Q=2m³/h，H=15m	套	2
		自动补水系统	套	1
		加药桶液位控制系统及附件	套	1
6	碳源加药系统	V=1.5m³ 加药桶	套	1
		搅拌机 1.1kW	套	1
		2 台耐腐蚀离心泵 0.75kW，Q=2m³/h，H=15m	套	2
		自动补水系统	套	1
		加药桶液位控制系统及附件	套	1
二十一	电控房			
1	动力柜/控制柜	电气元件正泰/德力西	套	1
2	变频柜	电气元件正泰/德力西	套	1
3	加药控制柜	电气元件正泰/德力西	套	1
4	就地控制箱	电气元件正泰/德力西	套	1
二十二	除臭装置			
1	废气收集管路			
2	生物过滤塔	Ø2500×5500，过滤气速：≤0.50m/s，停留时间：≥10s，填料高度：4 米	项	1
3	营养剂罐	1850×640×800	套	1
4	营养水泵	流量：1.2m³/h，扬程：33m，功率：1.1kW	个	2
5	系统抽风机	风量：10000m³/h，全压 975Pa，功率：3.7kW；	台	1
6	风机变频器		台	1
7	控制系统	PLC 全自动控制	台	1
8	液位计	量程：0～8m，精度：0.5%F S， 输出信号：4～20mA	套	1
9	pH 检测仪		套	1
10	鞍形支撑	玻璃钢	只	1
11	废气排放管	玻璃钢，Ø500	米	15

5、经济技术可行性论证

本项目养殖废水和生活污水采用厌氧+好氧处理工艺，该工艺的主要优点如下：

⑴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，项目废水处理站各单元废水处理效果见表 5.2-3。

表 5.2-3 项目废水处理设计污水处理效果预测表

序号	处理单元	项目	COD (mg/L)	BOD_5 (mg/L)	NH_3-N (mg/L)	SS (mg/L)	TP (mg/L)
1	集水池	进水	8000	7000	700	10000	100
2	固液分离机	去除率	10%	10%	—	45%	10%
		出水	7200	6300	700	5500	90
3	混凝预沉池	去除率	30%	25%	—	65%	—
		出水	5040	4725	700	1925	90

4	厌氧单元	去除率	50%	60%	—	—	5%
		出水	2520	1890	700	1925	86
5	初沉池+一级A/O 池	去除率	80%	80%	90%	60%	30%
		出水	504	378	70	770	60
6	二级 A/O 池+二沉池	去除率	60%	60%	80%	40%	30%
		出水	202	151	14	462	42
7	混凝+终沉池	去除率	5%	50%	—	75%	90%
		出水	192	76	14	116	4
8	设计出水水质		<380	<140	<35	<160	<7

由上表可知，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），可排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放。

⑵污水处理规模可行性分析

根据前述工程分析可知，养殖场污水主要有养殖废水、臭气喷淋废水、初期雨水和员工生活污水。本项目进入污水处理系统的废水产生量为 251730t/a（日最大 795.1t/d），项目污水处理规模为 800t/d，因此，污水处理站设计能力满足污水处理要求，且留有一定的富余能力。

⑶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。

⑷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。

6、其它废水治理措施

⑴为了排泄养殖场上游来水和减少项目初期雨水量，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。

⑵若废水处理设施发生故障，应将废水切换至事故应急池，待废水处理设施抢修完毕后，再将应急池内废水逐步纳入污水处理系统。项目拟设 1 个事故应急池，事故池总容积 800m^3，能容纳至少 1 天以上的废水量。

⑶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。

⑷自建污水处理站排放口设置在线监测设施。

5.2.1.2 地下水污染防治措施

本项目运营期正常情况对区域地下水水质的影响较小。为防止项目运营对地下水的影响，根据工程特点和当地的实际情况，按照“源头控制、分区防治、污染监控”的地下水污染防治总体原则，本工程将从污染物的产生、入渗、扩散采取全方位的防渗控制措施。

地下水污染的特点主要体现在它的滞后性和难恢复性，基于上述两点原因，决定了地下水污染防治的特点是以防为主，且需加强监测，以便及时发现问题、及时解决。

⑴源头控制措施

本工程选择先进、成熟、可靠的粪污处理技术，以尽可能从源头上减少污水排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、粪污储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

⑵分区防治措施

据厂区各生产处理功能单位可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区：本项目重点防渗区为猪舍、粪污处理区（包括污水处理站、粪便处理车间、病死猪冷库和危废间）、病猪隔离舍，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），防渗层等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leqslant 1\times10^{-7}$cm/s。

一般防渗区：本项目一般防渗区主要为项目厂区的进猪台、出猪台、洗车房、烘车房、肥猪、有机肥销售中转站、洗消中心和污道（包含初期雨水收集管沟及初期雨水收集池）；参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），防渗层等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，$K \leqslant 1\times10^{-7}$cm/s。

简单防渗区：主要为本项目综合楼、场内人员隔离舍、仓库、管理用房、锅炉房、水泵房、配电房和净道等；进行地面硬化进行防渗。

项目分区防渗图详见图 5.2-2。

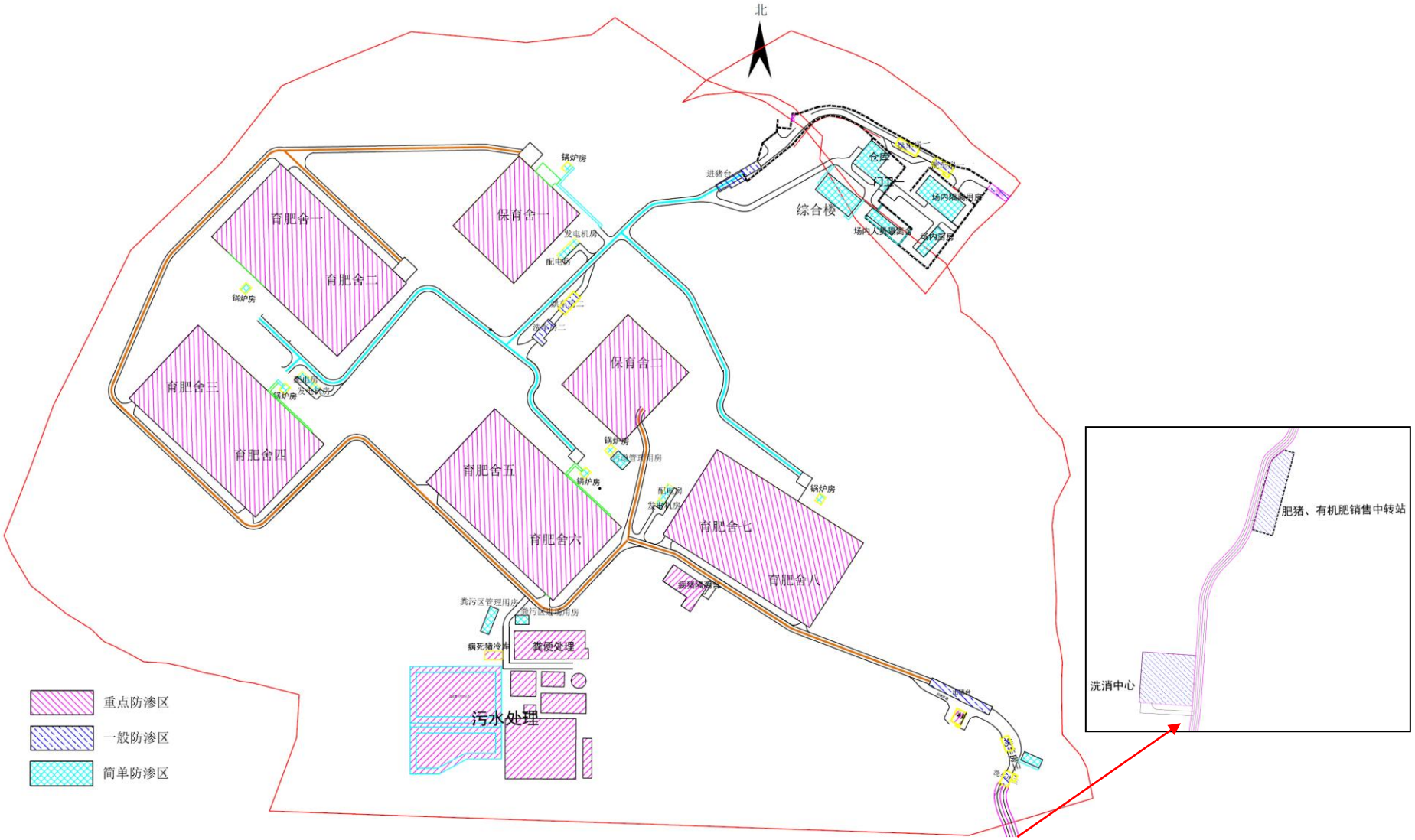


图 5.2-2 项目分区防渗图

⑶地下水跟踪监测

为了及时准确地掌握厂区周边及其下游地区地下水环境质量状况和地下水体污染物的动态变化，本工程拟建立地下水长期监控系统，包括科学、合理地设置地下水污染监控井，建立完善的监测制度，以便及时发现，及时控制。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）：三级评价的建设项目，一般不小于 1 个，至少应在建设项目下游布设一个。因此本项目设置地下水跟踪监测点 1 个，污水处理站附近设置一个地下水井进行跟踪监测，以及时掌握区域地下水水质变化情况。发现问题及时采取针对性补救措施。

⑷制定风险应急预案

当发现下游监测井水质变化异常时立即停止生产，对各涉水构筑物进行检查，分析可能的渗漏点位置。当锁定渗漏的构筑物后，将渗漏构筑物中的粪污导入事故池内，对渗漏构筑物进行检修，并完善防渗措施。

建设单位对各构筑物按照要求进行防渗，并严格落实对以上各构筑物的例行检查及检修制度（检修间隔不得高于 365d）的前提下，本项目的建设对区域地下水水质的影响在可接受的范围内。同时，建设单位应在正常生产过程中加强监测，以便及时发现问题、及时解决，尽可能避免非正常状况的发生。

5.2.2 运营期废气污染防治措施

1、恶臭污染防治措施

⑴猪舍恶臭废气处理

1）源头削减

①营养调控。合理设计日粮，提高饲料利用率，减少猪粪便产生量。

②在日粮中合理使用饲料添加剂，如酸制剂、酶制剂、EM 制剂、沸石、丝兰属植物提取物等，减少恶臭产生量。根据《家畜环境卫生学》（安立龙，高等教育出版社、P136）中研究资料，通过在畜禽口粮中投放 EM 菌等有益微生物复合制剂、科学合理的配置日粮，猪舍内恶臭气体得到有效降解，其中 NH_3 可以减少 70.7%~73.8%、H_2S 可以减少 80.9%~82.3%，环评以 NH_3 减少 70%、H_2S 减少 80%计。另据北京市环境保护监测监测中心对 EM 除臭效果进行测试的结果表明：使用 EM 制剂一个月后，恶臭浓度下降了 97.7%，臭气强度降低至 2.5 以下。

③科学合理的配置日粮，改善日粮的结构来减少氨气的排放量。根据《现代畜牧科技》2017 年第 2 期总第 26 期《猪舍内氨气的危害及其控制措施》，可以通过在日粮中添加与动物氨基酸水平相适应的氨基酸，来提高猪日粮中的蛋白质、氨基酸的利用率。合理的添加合成氨基酸，相应的降低粗蛋白的水平，不但可以节省蛋白质饲料资源，还可以减少猪粪尿中的排氨量，从而减少猪舍内氨气的产生量。在低蛋白日粮中补充氨基酸可使氮的排出量减少 3.2%～6.2%，当日粮粗蛋白降低至 10g/kg 时，氨态氮在排泄物中的含量将降低 9%。

2）管理措施

①采用清洁饮水技术或在饮水中添加益生菌，对水进行过滤净化，改进水质，促进营养物质的消化吸收，减少恶臭的产生与排放。

②采取舍内环控系统，猪舍内恶臭的产生与排放，与舍内环境（温度、湿度和风速等）直接相关。猪舍内通风、温度等环控操作，与 NH_3、H_2S 等恶臭浓度控制目标联动。

③在春、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。

3）工程措施

项目拟采用外置喷淋吸收装置处理猪舍恶臭废气，具体工艺如下：

①废气处理工艺设计

猪舍两端进风，负压侧相对，密闭形成排放“天井”， 猪舍内臭气主要通过风机排到室外，通过风机外侧排入天井，在天井中经过植物精油+NaOH/NaClO 雾化喷淋后高空排放。

植物精油+NaOH/NaClO 雾化喷淋系统：

每层猪舍侧墙轴流风机上方 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 7 个特制的雾化不锈钢喷头（在 0.15Mpa 下，单只喷头流量达到 0.438m^3/h），6F 楼层布置 6 层水管，每层水管由一台变频水泵控制。

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 1~2%浓度的 NaOH/NaClO。

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允许大小为 250 立方米左右，建议大小 25m*7m*2.5m，水池做好防腐防渗处理，同时隔出一个小型隔水池（20~30m^3），用于添加植物液。隔出一个小型隔水池（50~60m^3），用于添加 NaOH/NaClO 液，用于冬天层喷头喷洒。

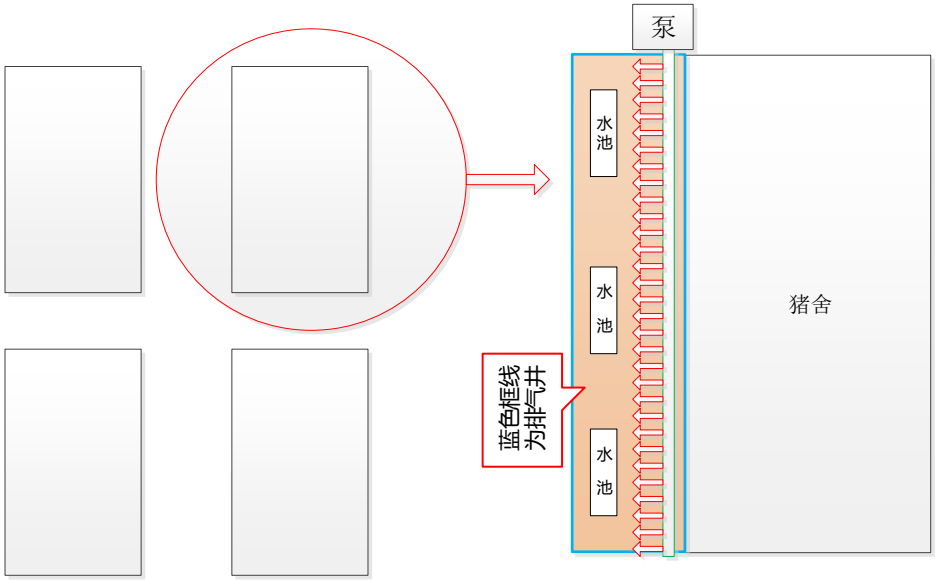


图 5.2-3　项目养殖车间恶臭废气处理工艺图

24 寸轴流风机出口外部设置 4 个喷淋头，喷淋植物液，可有效降低臭气浓度。每一栋楼采取一套植物液喷淋系统。植物液喷淋系统主要包括：支架、喷头、水管、水管托架、护栏等，具体结构参看图 5.2-4。冬天，风量较小，臭气浓度偏高，还需增加 NaOH/NaClO。

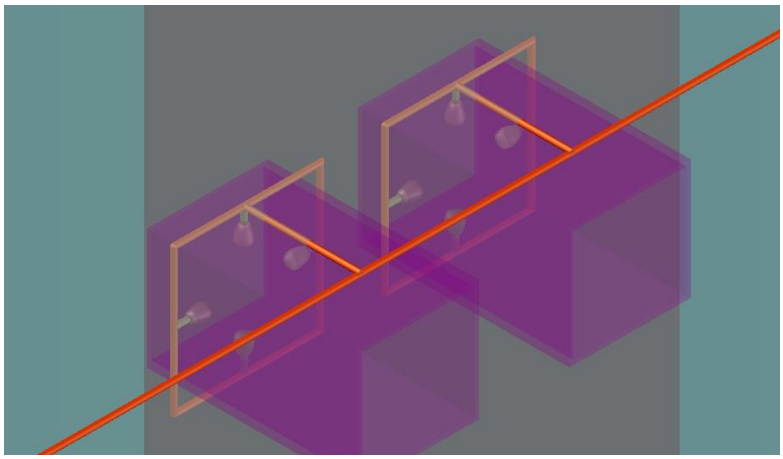


图 5.2-4　项目植物液喷淋系统结构图

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。各猪舍风机风量设计情况见表 2.2-4。

③项目排风口设置

出风方式采用猪舍一面侧面出风，风速控制在 5 米/秒以内。每栋生产楼采取 2 个出风口（靠墙建筑物方向），每个出风口有效宽度为 14m，出风较为困难时，可以通过开启活动窗户进行缓解。

根据设计方案，在上述综合管理和工程措施下猪舍排放的臭气中 NH_3、H_2S 可降低 80%以上（综合管理措施效率以 75%计、工程措施效率以 20%计）。

⑵粪便处理车间恶臭防治措施

①项目高温好氧发酵设备臭气可通过添加除臭剂削减粪便处理过程中产生的恶臭，除臭剂主要指一些吸附剂和酸制剂。常用的吸附剂有活性炭、泥炭、锯木屑、麸皮、米糠等，酸制剂主要是通过改变粪便的 pH 值达到抑制微生物的活力或中和一些臭气物质来达到除臭目的。常用的有硫酸亚铁、硝酸等。通过添加除臭剂，可有效削减臭气污染因子的排放。

②项目猪粪发酵采用智能高温好氧发酵罐，设备配有除臭换热系统，该系统通过生物除臭对猪粪发酵后排出的气体进行处理。生物除臭主要是利用微生物除

臭，在各种细胞内酶的催化作用下，微生物对其进行氧化分解，最终转化为 H_2O、CO_2 等稳定的无机物。以达到恶臭的治理目的。具体处理流程见图 5.2-5。

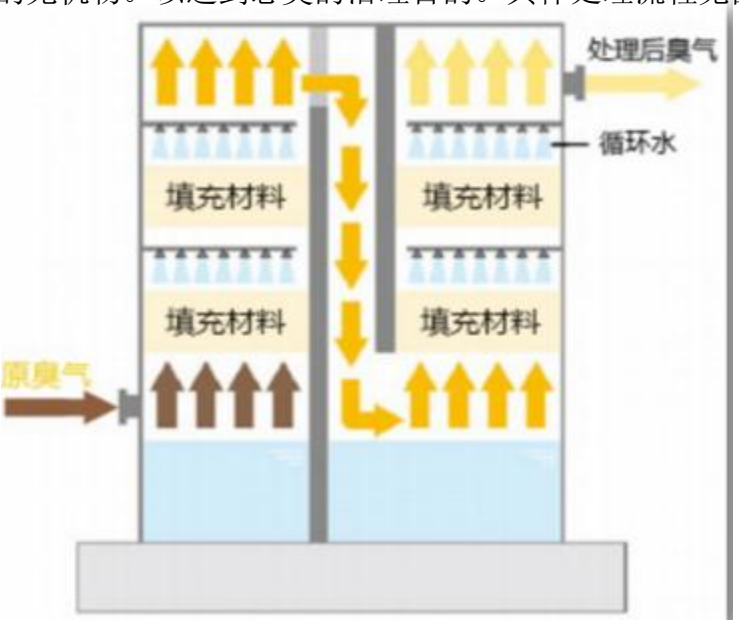


图 5.2-5 发酵罐除臭流程图

废气经过喷淋后湿度增加，经过加湿的废气继续上行，至生物滤料内，生物滤料表面附有大量的微生物，气体中的有害成分会被微生物捕捉，然后通过自身代谢，将有害物质降解成无害的物质释放出来，从而实现废气净化的目的，滤料层上部也设置有循环喷淋装置，通过循环泵把水池中液体抽上来，喷洒在滤料上，起到清洁滤料，避免滤料堵塞的作用，并且补充滤料中的微生物；通过滤料的气体含有大量的水分，在设备上部设有返水板，处理后的气体经过返水板后，大部分水分会凝结后再回到系统内，避免系统水分大量的流失。

微生物分解各类气体污染物的反应式：

含硫有机或无机化合物+O_2 —微生物→ $CO_2+H_2O+S+SO_4^{(2-)}$+细胞物质

含氮有机或 NH_3+O_2 —微生物→ $CO_2+H_20+NO_3$（-）+细胞物质

其他挥发性有机物+O_2 —微生物→ CO_2+H_20+细胞物质

③废气处理达标可行性分析

根据工程分析，项目粪便处理恶臭经生物除臭设施处理后，NH_3 排放速率为 0.0171kg/h，能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应标准值（4.9kg/h）。

⑶污水处理站恶臭

根据《畜牧养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)中的规定“粪污处

理各工艺单元宜设置为密闭形式，减少恶臭对周围环境的污染；密闭化的粪污处理站宜建恶臭集中处理设施，各工艺过程中产生的臭气集中收集处理后排放，排气筒高度不得低于 15m"。因此，本环评要求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，通过生物除臭措施处理后引至 15m 高排气筒排放。

生物除臭原理是采用生物法通过专门培养在生物滤池内生物填料上的微生物膜对废臭气分子进行除臭的生物除臭技术，项目当含有气、液、固三项混合的有毒、有害、有恶臭的废气经收集管道导入本系统后通过培养生长在生物填料上的高效微生物菌株形成的生物膜来净化和降解废气中的污染物。此生物膜一方面以废气中的污染物为养料，进行生长繁殖；另一方面将废气中的有毒、有害恶臭物质分解，降解成无毒无害的 CO_2，H_2O 等简单无机物，从而达到除臭的目的。

恶臭去除的三个阶段：

1）废气中恶臭污染物与水接触，溶于水中车能够为液相中的分子或离子。这一过程是物理过程，遵循亨利定律：Pi+=HXi。

2）溶液中的恶臭成分被微生物吸附、吸收，恶臭成分从水中转移至微生物体内。

3）进入微生物细胞中的有机物在各种细胞内酶的催化作用下，微生物对其进行氧化分解，同时进行合成代谢产生新的微生物细胞。一部分有机物通过氧化分解最终转化为 H_2O、CO_2 等稳定的无机物。

项目采用的生物除臭技术特点：

1）生物技术，环保卫生，无二次污染。

2）可同时处理含有多种污染物的废气。

3）抗冲击能力强，废气浓度在 3-1500ppm 波动时，可正常工作。

4）处理时间短，效率高。5-10 秒即可净化完成，综合效率可达 95%以上。

5）生物菌种一次挂膜，菌种种类多，接种时间短。

6）建设成本低，运行费用低，无需添加药剂。

7）采用复合滤料，表面积大，透气性好，不容板结，使用寿命久。

8）双层结构，夹层填充有保温材料，适合于寒冷天气运行，内层设有防腐层。

项目污水处理站恶臭气体收集后经生物滤池处理，通过 15 米高排气筒排放，项目生物滤池无需添加药剂，运行费用低，治理措施经济可行；生物滤池处理效率可达 95%以上，项目生物滤池去除率按 90%计是有保证的；风机风量约为 10000m^3/h，NH_3 产生浓度为 1.43mg/m^3，H_2S 产生浓度为 0.012mg/m^3；NH_3 排放速率为 0.0143kg/h，H_2S 排放速率为 0.00012kg/h，能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应标准值（$NH_3$4.9kg/h，H_2S0.33 kg/h）。治理措施技术可行。

⑷其他无组织恶臭控制措施

①在场区内外设置的污水收集输送系统，禁止明沟布设，严格采取预埋式密闭的污水管网进污水处理系统系统进行处理。

②全场粪尿和污水封闭输送、贮存，减少臭气外溢现象。

③制定污水处理站管理规范，对技术人员和操作工人上岗必须经过正式的技术培训。同时加强污水处理设施的运行管理，尽量维持污水处理中 PH≥7，防止硫化氢逸散，必要时可投加 $FeSO_4$，以固定硫离子；或加入 15-40mg/L 的过氧化氢，氧化硫化物，有效地防止硫化氢等气体的产生，减少恶臭气体污染。

2、燃气锅炉废气

本项目采用天然气作为锅炉燃料，其本身为清洁能源，燃烧废气中的 SO_2、烟尘等排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 新建锅炉大气污染物特别排放限值。根据《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，要求燃气锅炉基本完成低氮改造，因此项目燃气锅炉需采取 NO_X 控制技术。

NO_X 控制技术主要为贫燃预混、FGR 等源头控制技术和 SCR 脱硝、三效催化等末端控制技术，燃烧控制技术与末端控制技术相比，具有以下优势：

- 只需一次投资，无额外运行费用；
- 对改造场地空间要求较小，现场条件具备；
- 无二次污染，无氨逃逸、废催化剂处置等问题；
- 不存在设施逃避运行问题，环境监管压力较小。

中小型燃气锅炉应采用低氮燃烧源头控制技术。

天然气燃烧没有燃料型 NO_X，只有热力型（90%）和快速型（10%）。因此

控制燃烧温度、氛围是天然气燃烧降低 NO_X 产生的方向。

低氮燃烧的技术类型及优缺点见表 5.2-4。

表 5.2-4 低氮燃烧的技术类型及优缺点

技术类型	贫燃预混技术	水冷预混技术	烟气内循环（FIR）技术	烟气再循环（FGR）技术
原理	过剩空气系数远超过基准（1.2），一般需维持在 1.5 左右，依靠高过量空气实现对火焰区温度的降低，有效抑制热力型 NO_X	在火焰根部采用高传热系数的水冷壁，将预混火焰产生的高温迅速带走，有效抑制热力型 NO_X，水冷壁起到了熄火保护作用，规避了回火风险。	依靠燃气的高速射流卷吸高温烟气，形成强内回流，在火焰区增加中温吸热工质的质量流量，达到降低 NO_X 产生量的目的。	专门为 FGR 设计的 FGR 型多技术耦合低氮燃烧器，火焰锋面温度分配均匀，可以承受 20%以上的再循环率，提高再循环率以降低 NO_X 排放的效果非常显著。
缺点	排烟量增加，可能造成热效率降低； 表面金属网堵塞，影响寿命，增加劳动强度，有维护运行费； 堵塞可能造成锅炉出力下降，影响正常生产； 金属网烧结破损可能造成爆燃，有回火风险。	布风均匀性随规模增加变差，对排放有影响，从而限制了单体规模； 水冷循环系统与锅炉本体绑定，无法单独使用，仅适用于新建锅炉。	燃气压力要求达到 200-400kPa，不具有普遍适用性，多用于大型（20t/h 及以上）水管燃气锅炉。	新风温度低于零度时可能出现冷凝水结冰问题，对分体机需考虑空气预热； 启动时 NO_X 会略高于设计值（5min）；辐射换热减弱，对流换热加强，锅炉效率有 2-4‰的下降。
优点	NO_X 排放可以降到很低的水平，不需要烟气循环管线。	锅炉换热效率较在用路大幅增加，投资回报期较短，适合用于分布式供热系统。	单燃烧器无需 FRG 即可实现 80 mg/m^3 的排放； 可增加 FRG 或炉内二次风实现超低排放。	符合低氮燃烧技术的发展方向，NO_X 排放效果显著，能将排放浓度降低到 30 mg/m^3 以下； 普遍适用于卧式锅炉低氮改造，也适用于新建锅炉； 运行稳定，安全性有保障，技术经济较合理。
案例	2.8MW 热水炉 O_2:7% CO：低于检出限 NO_X：15mg/m^3 最大负荷下降 20%	浙江力聚 1.4MW 热水炉（冷凝版） O_2:3.5-4% CO：低于检出限 NO_X：26mg/m^3。 环保部培训中心 elco1.06MW R3605 冷凝式水炉 O_2:3.5-4% CO：低于检出限 NO_X：26mg/m^3。	平谷华晟绿地 Stork14MW 新建 O_2:2% CO：低于检出限 NO_X：65mg/m^3。	晟通热力 Powerflame 14MW O_2:3.5% CO：低于检出限 NO_X：27mg/m^3 福田戴姆勒北京市科技重大项目 10t/h 改造 O_2:3.5% CO：低于检出限 NO_X：25mg/m^3

低氮燃烧不同技术多指标对比情况见表 5.2-5。

表 5.2-5 低氮燃烧不同技术多指标对比

指标	贫燃预混技术	水冷预混技术	烟气内循环（FIR）技术	FGR 耦合技术
安全性	回火、爆燃	结构防回火	无	无
燃烧效率	需要高过量空气	无显著影响	无显著影响	无显著影响
锅炉效率	（-）1-2%	（+）2-5%	无显著影响	（-）4‰
投资	中	高	中	低
运行费	高（金属纤维、滤网更换、人工维护）	有投资回报预期	无	无
NO_X 排放	＜20	＜30	＜80	＜30
其他	燃气、空气较脏，易堵	小容量适用	燃气压力需求较高	2t/h 以上适用

经对比，环评建议项目燃气锅炉采用 FGR 型多技术耦合低氮燃烧器，该技术符合低氮燃烧技术的发展方向，NO_X 排放效果显著，能将排放浓度降低到 30 mg/m^3 以下；普遍适用于卧式锅炉低氮改造，也适用于新建锅炉；运行稳定，安全性有保障，技术经济较合理。NOx 能够满足《燃气锅炉低氮改造工作技术指南》（试行）中“新建或整体更换的锅炉，鼓励 NOx 排放浓度稳定在 30mg/m^3 以下”的要求，其防治措施可行。

3、食堂油烟

油烟废气经集气罩收集后经油烟净化装置处理后引至屋顶排放。油烟净化装置去除效率不低于 75%。

4、其他

①合理控制养殖规模和猪群结构，养殖密度不易过大，过密。

②根据地形地貌优化总平面布置，利用自然山体阻隔恶臭对周边敏感点的影响。

③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 米半径区内建设集中居住区、文教科研区、医疗区等区域。

④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。

⑤出栏育肥猪外运时，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。

5.2.3 运营期噪声污染防治措施

本项目噪声污染主要来源于污水处理设施水泵、风机等辅助设备噪声。根据噪声源的特点，拟采取以下污染防治措施。

1、泵和风机类机械设备噪声防治措施

①选用低噪声设备，配套减振基础。

②水泵及进、排风机等设备尽量选用变频低噪声型号，设置于独立设备房内，同时噪声传递的主要途径是固体传声，设备安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的钢筋混凝土台座或隔振垫、减振器和隔振动钓钩。在设计中必需严格遵照国家颁布的有关噪声标准和隔声标准，在施工中要严格进行管理。风机进出口安装消声器，水泵管线接口进行软连接等。

③泵、风机、电机主轴轴承及其他传动轴轴承控制侧隙量，加强管理使设备处于要求的状态下，减少轴承滚动体撞击声。

④泵、风机机身配套隔声罩。

2、加强管理和设备维护，避免猪只受到惊扰发出高分贝噪声，同时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。

3、控制猪群活动噪声，避免猪因饮食饮水及人为干扰哼叫。

4、入场运输车辆进行限速、禁鸣等控制措施。

5、猪舍四周加强绿化，厂界四周种植高大乔木，加强对噪声的隔阻效果。

在采取了有效的防治措施后，本项目场界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

5.2.4 运营期固体废弃物污染防治措施

本项目对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范。

1、固废收集、贮存场所污染防治措施

企业需建立全厂统一的固废分类制度，设置统一的堆放场地。根据 GB 18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》、GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单等相关标准规定，在厂区内设置相对独立的一般固废和危险固废存放场地。

建立固废分类收集制度，固废按危险固废、一般固废分类收集，同时将生活垃圾与工业固废进行分类收集。

据工程分析，项目危险废物产生量约 1.0t/a(最大储存量 1.0t)。项目在厂区内设置危废仓库，企业危废库总面积约 50m^2，有效容积约 35m^3。总体上，项目危废暂存场所规模能够固废暂存需求。

（1）危险废物的收集

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。

盛装危险废物的容器装置可以是钢桶、钢罐或塑料制品，但必须符合以下要求：

①要有符合要求的包装容器、运输工具、收集人员的个人防护设备。

②危险废物收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

③危险废物标签应表明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生车间的名称、联系人、联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施(注明紧急电话)。

④液体和半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固态危险废物应采用防扬散的包装或容器盛装。

⑤危险废物应按规定或下列方式分类分别包装：易燃性液体，易燃性固体，可燃性液体，腐蚀性物质(酸、碱等)，特殊毒性物质，氧化物，有机过氧物。

（2）危废暂存场地建设要求

①库房内部各类危废划区堆放；同时应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。

②各类危废干湿分区，不同化学属性的固废间采用实体墙隔离，不同种类危废存放区域贴/挂标示标牌。

③干区进行地面硬化；湿区地面进行防腐、防渗处理，参照 GB18597- 2001《危险废物贮存污染控制标准》相关要求，基础防渗层为黏土层时，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 10^{-7}cm/s；基础防渗层亦可用厚度 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s。

④湿区出入口设置围挡，内部地面四周设渗滤液收集沟并汇流于一处收集槽，内置空桶，用于收集日常产生的少量渗滤液，收集后做危废处置。

⑤暂存区外围周边贴挂明显的标示标牌，注明主要暂存危废的种类、数量、危废编号等信息。

⑥合理选择危废包装物。危废贮存容器、材质满足相应的强度要求，日常确保完好无损；容器材质和衬里与危险废物相容(参考 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》附录 B-表 1)；盛装液体废物的桶开孔直径应不超过 70mm，并有放气孔。

（3）危险废物贮存场所(设施)基本情况汇总

表 5.2-6　建设项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m^2）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存间	医疗废物	HW01	841-005-01	医疗废物暂存间	50	堆放	35	365d

2、运输过程污染防治措施

（1）项目各类废物运输过程中应进行密闭处理，避免造成散落、泄漏等，车辆在道路输过程中应远离环境敏感点，减少对周围环境的影响。

（2）企业必须对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保危险废物得到妥善安全处置，严禁在转移过程中将危险废物排放至环境中。

（3）企业应严格履行国家与地方政府关于危险废物处理、转移的规定，履行向生态环境管理部门申报的登记制度、建立台账管理，并执行转移联单制度，不得擅自倾倒、堆放。若确实无法做到及时清运、处置，应严格按照有关规定在场内暂存。

3、固废的处置

根据环发[2001]199 号《危险废物污染防治技术政策》，国家技术政策的总原则是危险废物的减量化、资源化和无害化。即首先通过清洁生产减少废弃物的产生，在无法减量化的情况下优先进行废物资源化利用，最终对不可利用废物进行无害化处置。

本项目实施后，企业须按照这一技术政策要求进一步完善固废处置措施，具体要求如下：

（1）一般工业固废

项目产生的猪粪、病死猪、饲料残渣、污泥、废包装材料为一般固废。猪粪便、饲料残渣经高温好氧发酵设备生产有机肥半成品，外售给有机肥加工厂生产有机肥。污泥由有处理能力的单位处理。

病死猪采用冷库（制冷剂 R410A，不使用液氨）储存，定期由兰溪百奥迈斯生物科技有限公司运输至其处置场所进行处置。目前兰溪百奥迈斯生物科技有限公司实际年处理病死动物约 1000t，尚有 2000t 的处理余量，本项目病死猪产生量为 271t/a，因此该公司有能力处置本项目产生的病死猪。

废包装材料统一收集后外售给废品回收站。

输液瓶袋不属于医疗废物，可外售回收利用。

（2）危险废物

医疗废物属于危险废物，经收集后企业委托有资质单位处理，企业医疗废物产生量不多，金华境内如金华市莱逸园环保科技开发有限公司等医疗废物处置单位能够处置。

此外，各类危废在未落实处置前，在厂内暂存期间，严格按照危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作。

（3）生活垃圾

生活垃圾在厂内单独收集后定期由环卫部门清运。

综上所述，本项目固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

4、日常管理要求

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。委托处置的应与处

置单位签订委托处理合同，报环保主管部门备案。危险废物转移需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

（1）要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况，并且记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。台账至少保存 3 年。

（2）根据《浙江省危险废物交换和转移办法》(浙环发[2001]113 号)和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》(浙环发[2001]183 号)，应将危险废物处置办法报请环保行政管理部门批准后才可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单(每种废物填写一份联单)，并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地生态环境行政主管部门，第三联及其余联交付运输单位，随危险废物转移运行。将第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境局。

（3）运输过程应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，并严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集贮存运输技术规范》进行。

（4）病死猪转运过程使用的包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求，且容积、尺寸和数量应与病死猪的体积、数量相匹配，包装后应进行密封，使用后，一次性包装材料应作销毁处理，可循环使用的包装材料应进行清洗消毒。通过专用封闭厢式运载车辆进行转运，车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施，并加施明显标识，并加装车载定位系统，记录转运时间和路径等信息。车辆驶离暂存、养殖等场所前，应对车轮及车厢外部进行消毒，转运车辆应尽量避免进入人口密集区，若转运途中发生渗漏，应重新包装、消毒后运输，卸载后，应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。

5.2.5 运营期土壤环境保护措施

1、源头控制措施

建设单位应在车间设计、建设阶段高度重视土壤污染防控工作，从工艺、管道、设备、粪污储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

企业需要加强对场区内设备“跑冒滴漏”检查，加强设备的日常维护，尽量杜绝事故性泄露与排放。同时做好场区的防渗防漏措施，加强地面硬化率，选用有多级防渗措施的设备等，一旦发生泄漏也能迅速收集，且不会使泄露物料渗透至土壤环境。

本项目一般工业固废贮存区，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、过程控制措施

过程控制主要从垂直入渗途径进行控制：

根据场区各生产处理功能单位可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将场区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和简单污染防治区。建立地下水长期监控系统，及时准确地掌握场区周边及其下游地区地下水环境质量状况和地下水体污染物的动态变化。当发现下游监测井水质变化异常时立即停止生产，对各涉水构筑物进行检查，分析可能的渗漏点位置。当锁定渗漏的构筑物后，将渗漏构筑物中的粪污导入事故池内，对渗漏构筑物进行检修，并完善防渗措施。

相应污染区防渗要求可详见本报告“5.2.1.2　地下水污染防治措施”相关内容。

3、风险控制措施

涉及地面漫流途径需设置废水二级防控。

一级防控；在病猪隔离舍、污水储存区域等处按规范设置围堰，构筑生产过程环境安全的第一层防控网，使泄漏物料进入处理系统，防止污染雨水和轻微事故造成的环境污染；

二级防控；在场区内设置足够容量的事故应急池，作为事故状态下的废水储存和调控手段，并结合拟建立的地下水长期监控系统，及时准确地掌握场区周边

及其下游地区地下水环境质量状况和地下水体污染物的动态变化。当发现下游监测井水质变化异常时立即停止生产，对各涉水构筑物进行检查，分析可能的渗漏点位置。当锁定渗漏的构筑物后，将渗漏构筑物中的粪污导入事故池内，对渗漏构筑物进行检修，并完善防渗措施，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

一旦发现土壤污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

项目在采取本环评提出的土壤污染防治措施后，可以把本项目污染土壤的可能性降到最低程度。

5.2.6 项目污染防治措施汇总

项目污染防治措施汇总见下表：

表 5.2-7　项目污染防治对策汇总表

污染物名称		防治措施
施工期	废水	1、加强对施工人员的管理，禁止工人将施工废水随意倾倒。施工产生的泥浆水不得随意排放，在施工场地四周设置临时排水沟、临时沉沙池，将施工泥浆水和地表径流收集，并采用混凝沉淀法进行处理，上清液回用于场地洒水抑尘，沉渣委托其他单位定期清运填埋。 2、各类施工材料堆放地应有防雨遮雨设施，建筑废料要及时清运； 3、使用性能良好的汽车和施工机械，及时保养和维修，防止漏油；加强工地化学品管理，不得随便丢弃涂料等化学品容器，避免含油污水和化学品流入地表水体造成污染。施工机械、运输车辆的清洗废水应集中采取设置隔油沉淀池处理，将设备、车辆洗涤水简单处理后循环使用，禁止此类废水直接外排，经处理后全部回用于洒水抑尘和机械、车辆的清洗。 4、施工中挖填土方阶段，遇到雨天时会造成水土流失，水中悬浮物浓度升高，会造成周边地表水体悬浮物超标，水质混浊。因此，在施工场地低洼处应设置雨水收集槽收集初期雨水。另外，施工单位应合理安排施工进度，遇有雨天时可停止施工； 5、禁止生活污水直接排放。应建好临时污水处理设施，废水经处理后用作周围农田和山林农肥。 6、在施工场地建设临时蓄水池，将开挖基础产生的地下排水收集储存，并回用于施工场地洒水抑尘。
	废气	1、建筑工程工地应在项目四周周边设置不低于 2 米的遮挡围护设施；施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水或其他防尘措施；施工单位应当设置密目网，防止和减少施工中物料、建筑垃圾和渣土等外逸，避免粉尘、废弃物和杂物飘散；不设置混凝土搅拌站； 2、施工方应加强汽车运输的合理调配，以减少汽车尾气的排放； 3、装修过程采用环保漆和水性涂料，减少废气挥发量。
	噪声	1、严格遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准和规定； 2、在施工时应加强环保措施，选择低噪声施工设备；

		3、施工期间采取封闭式施工，合理安排施工时间，尽量避开居民区中午和晚间休息时间； 4、砂石等施工物料、土石方等的堆放、装卸点应远离周边的敏感点，可设置于地块中央，以减小装卸噪声对敏感点的影响； 5、对于运送建材、土方的车辆等移动声源，施工单位应保持车辆等技术性能良好，并合理安排运输线路、调度运输时间，减小对沿线声环境的影响； 6、加强对施工队伍的管理，提倡文明施工，并应充分利用噪声的指向性和衰减性合理布置声源位置。
	固废	1、对于产生的土方，尽可能用于低洼地的填平、道路修筑和场地绿化等，多余的土方也要外运拉至指定地点进行妥善处理。 2、建筑施工过程中将产生一定量的建筑垃圾，用于回填土方或清运至城市建筑垃圾场处置。 3、在施工期间，施工人员还会产生一定量的生活垃圾。生活垃圾经及时收集，由环卫部门统一清运、处理。
	生态	1、建设期注重优化施工组织和制定严格的施工制度； 2、工程施工应分散分区进行，工程开挖裸露面要及时采取措施，缩短裸露面的暴露时间，减少水土流失； 3、施工现场应因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后循环回用。砂浆和石灰浆等废液应集中处理，干燥后与固体废物一起处置； 4、水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。 5、工程建设管理部门应充分认识到生物多样性保护的重要性，施工前加强承包商、施工人员的环境保护、生物多样性保护宣传教育工作。 6、应对工程人员加强保护植物资源的宣传教育工作，增强工程人员的环保意识，加强管理，严格按照工程方案进行，严格控制工作人员的作业范围，尽可能减少对植被的破坏。 7、科学安排建设时序，严禁大开大挖破坏生态行为，防止水土流失，项目建筑施工与非建筑区域生态恢复同步推进。各种施工活动应严格控制在项目用地范围内，尽可能减少对原有的地表植被和土壤的破坏，以免造成土壤与植被的大面积破坏，施工结束后，及时作好现场清理、恢复工作。 8、按照美丽牧场建设的要求，高标准做好项目的规划设计工作，规范施工。
营运期	废水	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。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场外。锅炉定期排放的排污水经降温、除渣后回用于场内绿化用水。猪舍尿液、冲洗废水、臭气喷淋废水等生产废水和员工生活污水、初期雨水等废水经配套 800t/d 工业化废水处理工程处理达标后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放。 2、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。 3、若废水处理设施发生故障，应将废水切换至事故应急池，待废水处理设施抢修完毕后，再将应急池内废水逐步纳入污水处理系统。项目拟设 1 个事故应急池，事故池总容积 800m^3，能容纳至少 1 天以上的废水量。 4、粪污、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。 5、自建污水处理站排放口设置在线监测设施。
	地下水	1、场区分区防渗： 重点防渗区：本项目重点防渗区为猪舍、粪污处理区（包括污水处理站、粪便处理车间、病死猪冷库和危废间）、病猪隔离舍，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），防渗层等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s。

		一般防渗区：本项目一般防渗区主要为项目厂区的进猪台、出猪台、洗车房、烘车房、肥猪、有机肥销售中转站、洗消中心和污道（包含初期雨水收集管沟及初期雨水收集池）；参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），防渗层等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s。 简单防渗区：主要为本项目综合楼、场内人员隔离舍、仓库、管理用房、锅炉房、水泵房、配电房和净道等；进行地面硬化进行防渗。 2、地下水跟踪监测 本项目设置地下水跟踪监测点 1 个，污水处理站附近设置一个地下水井进行跟踪监测，以及时掌握区域地下水水质变化情况，发现问题及时采取针对性补救措施。
	废气	1、源头削减：①营养调控。合理设计日粮，提高饲料利用率，减少猪粪便产生量；②在日粮中合理使用饲料添加剂，如酸制剂、酶制剂、EM 制剂、沸石、丝兰属植物提取物等，减少恶臭产生量；③科学合理的配置日粮，改善日粮的结构来减少氨气的排放量。管理措施：①采用清洁饮水技术或在饮水中添加益生菌，对水进行过滤净化，改进水质，促进营养物质的消化吸收，减少恶臭的产生与排放。②采取舍内环控系统，猪舍内通风、温度等环控操作，与 NH_3、H_2S 等恶臭浓度控制目标联动；③在春、夏季节可通过在猪舍的地面、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；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。工程措施：猪舍恶臭废气采用外置喷淋吸收装置处理； 2、项目高温好氧发酵设备通过添加除臭剂削减粪便处理过程中产生的恶臭，有机肥发酵采用罐式发酵方式，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，废气经各发酵罐配套的生物除臭塔处理后通过 15m 排气筒高空排放； 3、项目集污池等主要产生臭气的污水处理单元密闭，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。 4、其他无组织恶臭控制措施：①在场区内外设置的污水收集输送系统，禁止明沟布设，严格采取预埋式密闭的污水管网进污水处理系统系统进行处理；②全场粪尿和污水封闭输送、贮存，减少臭气外溢现象。③制定污水处理站管理规范，对技术人员和操作工人上岗必须经过正式的技术培训。同时加强污水处理设施的运行管理，尽量维持污水处理中 PH≥7，防止硫化氢逸散，必要时可投加 $FeSO_4$，以固定硫离子；或加入 15-40mg/L 的过氧化氢，氧化硫化物，有效地防止硫化氢等气体的产生，减少恶臭气体污染。 5、燃气锅炉采用低氮燃烧器，废气经 8m 以上排气筒高空排放。 6、油烟废气经集气罩收集后经油烟净化装置处理后引至屋顶排放。油烟净化装置去除效率不低于 75%。 7、其他：①合理控制养殖规模和猪群结构，养殖密度不易过大，过密。 ②根据地形地貌优化总平面布置，利用自然山体阻隔恶臭对周边敏感点的影响。 ③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 米半径区内建设集中居住区、文教科研区、医疗区等区域。④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。⑤出栏育肥猪外运时，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。
	噪声	1、泵和风机类机械设备噪声防治措施：①用低噪声设备，配套减振基础。②水泵及进、排风机等设备尽量选用变频低噪声型号，设置于独立设备房内。③泵、风机、电机主轴轴承及其他传动轴轴承控制侧隙量，加强管理使设备处于要求的状态下，减少轴承滚动体撞击声。④泵、风机机身配套隔声罩。 2、加强管理和设备维护，避免猪只受到惊扰发出高分贝噪声，同时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。 3、控制猪群活动噪声，避免猪因饮食饮水及人为干扰哼叫。

		4、入场运输车辆进行限速、禁鸣等控制措施。 5、猪舍四周加强绿化，厂界四周种植高大乔木，加强对噪声的隔阻效果。
	固废	猪粪便、饲料残渣经高温好氧发酵设备生产有机肥半成品，外售给浙江华贸肥料有限公司生产有机肥。污泥由有处理能力的单位处理。病死猪采用冷库（制冷剂 R410A，不使用液氨）储存，定期由兰溪百奥迈斯生物科技有限公司运输至其处置场所进行处置；输液瓶袋外售回收利用；医疗废物委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。

5.3 污染物排放总量控制

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。根据《国家环境保护“十三五”规划》，“十三五”期间我国主要对 COD、NH_3-N、SO_2 和 NOx 四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

1、项目总量控制建议值

本项目为生态型畜牧养殖场，采用生态养猪模式，采用干清粪工艺，较传统工艺可大大减少废水的产生和排放量。本项目养殖废水和生活污水经处理处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放。根据工程分析，本项目总量控制指标为 COD、NH_3-N、SO_2 和 NOx。

表 5.3-1　项目总量控制指标建议值表　　单位：t/a

污染物		产生量	纳管量	排放量	建议核定排放总量控制值
废水	COD	1802.62	95.66	7.55	7.55
	NH_3-N	159.71	8.81	0.38	0.38
废气	SO_2	0.08	/	0.08	0.08
	NOx	0.121	/	0.121	0.121

根据上表可知，本项目总量控制建议值分别为 COD7.55 t/a、NH_3-N 0.38 t/a、$SO_2$0.08t/a、NOx0.121t/a。

2、污染物排放总量平衡方案

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，因此，项目 COD、NH_3-N、SO_2 和 NOx 总量不需要进行区域替代削减。

6 环境影响经济损益分析

6.1 环保投资估算

根据国家规定，所有企业在建设项目上马时，必须实行“三同时”原则，即建设项目与环境保护设施必须同时设计、同时施工、同时运行。因此，在采取先进设备与工艺的同时，还必须执行国家环保政策，在项目实施时，配套“三废”污染物的处理、处置设施，实现废水、废气、噪声、固废的达标排放。

表 6.1-1　环保工程项目与投资估算一览表

污染源		环保设施名称		投资（万元）	运行费用
施工期	废水	施工废水沉淀池、隔油池、生活污水临时处理设施、施工材料防雨遮雨设施		15	/
	废气	施工期遮挡围墙、帷幕、路面硬化、车辆冲洗设施、洒水抑尘		30	/
	固体废物	施工期固废处理		15	/
	噪声	施工期临时隔声屏等临时降噪措施		7	/
	生态恢复	水土流失防治、料场堆场截排水设施、植被恢复		30	/
	小计			97	/
营运期	废水处理	废水收集系统+污水处理站		1000	141
		污道初期雨水收集系统及收集池		10	/
		场外污水管网		55	/
		猪舍防渗		40	/
	废气治理	猪舍臭气	外置喷淋吸收装置	630	30
		粪便处理车间臭气	发酵罐配套生物除臭装置、排气筒	/	/
		废水处理站臭气	密闭加盖+生物滤池除臭装置、排气筒	40	10
		锅炉燃气废气	低氮燃烧器、8m 排气筒	10	/
		食堂油烟	油烟净化装备	1	/
	噪声防治	泵和风机类隔声、吸声、消声措施		10	/
	固废处理	病死猪	冷库储存，委托处理	10	1
		猪粪、饲料残渣	高温好氧发酵设备	510	60
		医疗废物	委托处置	/	2
		生活垃圾	由环卫部门清运处理	/	1
	环境管理与监测	管理、监测费用		/	40
	风险	事故应急池		60	/
	小计			2376	285
合计				2473	285

6.2 环境经济损益分析

6.2.1 环保投资比例分析

环保投资与工程总投资的比例可用下列公式计算。

$$HJ = \frac{ET}{JT} \times 100\%$$

式中：*HJ*—环境保护投资与该工程基建投资的比例；

ET—环境保护设施投资，万元；

JT—该工程基建投资费用，万元。

本项目环保设施总投资 *JT*=2473 万元，所以：

HJ=2473/43045.54×100%=5.75%

项目的环保投资约占总投资的 5.75%。

6.2.2 环保设施运行费用

项目营运期环保设施年运行费预算见表 6.1-1，从该表可看出，项目营运期环保设施年运行费用估算为 285 万元。

6.2.3 环境保护投资效益分析

采取环保措施带来的直接效益为：本项目粪污用于生产有机肥半成品。

有机肥 14655 吨/年×500 元/吨＝732.75 万元；

沼项目建成后直接环保效益合计每年 732.75 万元。

6.2.4 费用效益比

费用效益比指环境污染治理减少的经济损失与年环保费用的百分比，即单位环保费用所产生的经济价值。

费用效益比按下式计算：

$$Z_j = \frac{\sum_{i=1}^{n} S_i}{HE}$$

式中：Z_j——费用效益比；

S_i——因污染防治而减少的经济损失，万元；

HE——年环保费用，万元。

环保措施产生的效益与环保措施的投资运行费用之比大于或等于1，则从经济角度考虑，认为环保措施是可行的，否则认为在经济上欠合理。

拟建项目环保设施年运行费用为 285 万元，环保投资直接经济效益为 732.75

万元，其效益与费用之比大于 1，由此可见，项目的环保投资比例适当，环保措施可行。

6.2.5 环境效益分析

⑴在工程环保设施正常运行的情况下。经处理后排放的废气能达到相应的排放标准，有利于保护建设项目周围环境空气质量，对环境空气影响较小。

⑵项目配套了较完善的废水、粪便处理及利用系统，生产有机肥半成品后综合利用，废水经自建污水处理站处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放，不会对周边水体水质造成污染。

⑶项目产生的噪声经隔声降噪等措施处理后，可做到达标排放。

⑷项目能合理处置生产过程中产生的固体废物，猪粪经高温好氧发酵设备处理后作为肥料外售，做到资源回收再利用，既避免的环境污染，也为企业增加收入。

⑸项目可促进种植业结构的调整，大力发展饲料作物，使种植业的主产品和副产品均得到合理的利用，减少其对环境潜在污染的可能性。有机肥料的合理利用，在降低种植业生产成本，提高种植业产品质量和效益的同时，还可减少化肥对环境的污染。

对于本企业来说，能够在保证项目达到预期的社会效益和经济效益的同时，取得一定的环境效益。通过以上环保投资对生产过程中产生的废气、废水、噪声、固废等污染进行防治，降低排放浓度，减少“三废”排放量，在实现企业经济效益的同时，不致影响或恶化区域环境质量。可见，本项目采用的污染防治措施在技术上是可行的，经济上是业主可以接受的。

7 环境管理和监测计划

7.1 环境管理

7.1.1 环境管理目的

本工程建成投入使用后会对周围环境产生一定的影响，因此必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

7.1.2 环境管理机构设置

1、机构组成

根据本工程的实际情况，工程运营后，公司应设立以总经理为首的专门环境保护管理机构，成员必须包括生产技术人员、生产操作人员等，下设专业或兼职环保管理人员。由管理机构具体组织实施环保管理和环境监测任务，车间操作人员协助开展各项工作。并受项目主管单位及生态环境局的监督和指导。

2、环保机构定员

运营期应设置专门的环保机构，负责养殖场的环境管理和环境监控。

7.1.3 环境管理机构的职责

1、制订、完善企业的各项环保制度，包括环保人员的岗位责任制、环保设施运行管理制度、环保设备的维修保养、巡回检查制度、考核与奖惩制度等，从源头和清洁生产角度解决有关环保问题，环保设施要落实专人管理，经常维修，备好零件，确保设备完好率、运行率和达标率。

2、重点管理好环保设施的运行，尤其是废水、废气处理设施的正常运行，严格遵守各项操作规程，及时处理异常情况。

3、实施环保设施运行台帐记录制及污染事故报告制度，并制定和实行工效挂钩的经济责任制，每月考核，真正使管理工作落到实处，保障环保设施的正常运转，同时按生态环境部门要求，按时上报环保设施运行情况，以接受生态环境部门的监督。

4、加强对固废（猪粪、病死猪只）的管理，防止产生二次污染。

5、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金华市生态环境局兰溪分局批准同时填写危险废物转运单。

6、为更好地加强公司环保管理工作，建议公司按 ISO14001 标准要求建立环境管理体系。

7.1.4 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

（1）严格执行环保“三同时”的管理条例。在项目筹备、实施、建设阶段，严格执行建设项目环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，严格执行环保“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。

（2）排污许可及定期报告制度。企业须按照有关排污许可证申请的规定，在项目发生实际排污行为前，向当地生态环境主管部门申请办理排污许可证，对排放的废水等污染物实行排污许可证登记，并按要求定期上报执行报告。

（3）健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐。

（4）环境管理台账记录要求。企业应建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责；台账应当按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理；台账保存

三年以上备查。

3、企业应当按照有关规定制定自行监测方案，可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。

4、监控运行期环保措施，处理工程运行期间出现的环境问题。

5、开展环境宣传教育，提高有关人员的环保意识。

7.1.5 环境管理计划

本项目环境管理计划见表 7.1-1。

表 7.1-1　项目环境管理计划表

环境问题		管　理　措　施	实施机构
1	水污染	加强管理，保证污水处理站正常运行。	企业
2	大气污染	加强管理，保证各废气治理设施正常运行。	
3	固废	加强管理，保证高温好氧发酵罐正常运行，达到减量化、资源化、无害化的效果	
4	环境监测	按照环境监测技术规范及国家生态环境部颁布的监测标准、方法执行。	有资质单位

7.2 污染物排放清单

项目污染物排放清单见表 7.2-1。

表 7.2-1 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	数量	标准号	标准值
废水	废水处理站	COD	30mg/L	7.55t/a	格栅/集污池+固液分离+混凝预沉+厌氧+二级 A/O 系统+末端深度处理工艺处理	800t/d	1	DB33/593-2005	COD≤380mg/L；氨氮≤35mg/L；BOD_5≤140mg/L；SS≤160mg/L；TP≤7mg/L；
		NH_3-N	1.5mg/L	0.38t/a					
废气	猪舍	NH_3	/	4.17t/a	舍内喷雾除臭设备、舍外外置喷淋吸收装置	/	1	GB14554-93	场界 1.5mg/m^3
		H_2S	/	0.302t/a					场界 0.06mg/m^3
	粪便处理车间	NH_3	/	0.229t/a	发酵罐配套生物除臭装置	12000 m^3/h	1	GB14554-93	4.9kg/h
	污水处理站	NH_3	/	0.714 t/a	密闭加盖+生物滤池除臭装置	10000 m^3/h	1	GB14554-93	4.9kg/h
		H_2S	/	0.035 t/a					0.33kg/h
	燃气锅炉房	SO_2	18.6mg/m^3	0.080t/a	燃气锅炉采用低氮燃烧器，废气经 8m 以上排气筒排放	/	1	GB13271-2014	50mg/m^3
		NOx	28.1mg/m^3	0.121t/a					30mg/m^3*
		烟尘	20mg/m^3	0.086t/a					20mg/m^3
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——废水纳管排放 产品种类及规模：年存栏生猪 9.7 万头、年出栏育肥猪 25 万头。 建设车间：新建建筑面积约 19 万 m²，其中猪舍等主体工程建筑面积 163078m²，生活办公区及辅助工程等建筑面积 27553.82m²。								
原辅料组分要求		无							
向社会公开的信息内容		应如实向生态环境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。							

*NOx 根据《燃气锅炉低氮改造工作技术指南》（试行）要求“新建或整体更换的锅炉，鼓励 NOx 排放浓度稳定在 30mg/m^3 以下”。

7.3 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）和《浙江省畜禽粪污减量化无害化和资源化利用技术导则》（浙农专发[2017]78 号），本项目监测计划见表 7.3-1～7.3-5。

表 7.3-1 营运期环境空气监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频率
营运期	场界、粪便处理车间排气筒、污水处理站臭气排气筒	NH_3、H_2S、臭气浓度	1 次/半年
	百步街村		1 次/年
	燃气锅炉排气筒	NOx	1 次/月
		颗粒物、SO_2、格林曼黑度	1 次/年

表 7.3-2 营运期地表水环境监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频率
营运期	废水总排放口	流量、pH、COD、NH_3-N	自动*
		五日生化需氧量、总氮、总磷、悬浮物	1 次/季度
		粪大肠菌群、蛔虫卵	1 次/年

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求有特殊规定的，可从其规定。

表 7.3-3 营运期地下水环境监测计划

阶段	监测对象	监测点位	监测项目	监测频率
营运期	潜水含水层	厂区内污水处理站附近设 1 个监测点位	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、总磷、粪大肠杆菌、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、镉、含盐量等	建议每年至少在丰、枯水期各进行一次定期采样，发生事故或异常时加密监测

表 7.3-4 营运期噪声监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频率	实施机构
营运期	场界外 1 米处	噪声	1 次/季度	有资质监测单位

表 7.3-5 营运期土壤环境监测计划

阶段	监测地点	监测项目	监测频率
营运期	项目所在地土壤	pH 值、铜、锌、铅、镉、铬、汞、砷、镍、土壤含盐量、土壤肥力	1 次/5 年

7.4 排污口规范化设置

1、废气排气筒规范化

废气排气筒应设置便于采样、监测并符合《污染源监测技术规范》要求的采样口和采样平台，无法满足要求的应由市级以上环境监测部门确认采样口位置。并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）（GB15562.2-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口或采样点较近且醒目处，并能长久保留。

2、废水排放口规范化

废水排放口必须进行规范化设置。在废水排放口附近醒目处，设置环保图形标志牌，在场内废水管外排处安装应急切断阀门。

3、固体废物堆放场所规范化

固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护图形标志牌。

7.5 排污许可证管理

根据《排污许可管理办法（试行）》和《排污许可证管理暂行规定》，直接或间接向水体排放工业废水和医疗污水的企业事业单位应当实行排污许可管理，排污单位应当在名录规定的时限内持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

本项目为牲畜饲养业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，项目属于“一、畜牧业，牲畜饲养 031”中“设有污水排放口的规模化畜禽养殖场”，属于重点管理的行业，详见表 7.5-1。企业应当在项目产生实际排污行为前申请取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

表 7.5-1 固定污染源排污许可分类管理名录对照表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
一、畜牧业 03				
1	牲畜饲养 031，家禽饲养 032	设有污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区（具体规模化标准按《畜禽规模养殖污染防治条例》执行）	/	无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区，设有污水排放口的规模以下畜禽养殖场、养殖小区

7.6 竣工验收计划

7.6.1 竣工验收治理要求

本项目验收治理内容主要根据《浙江省畜禽养殖场污染治理达标验收方法（试行）》（浙农专发〔2014〕74 号），项目验收治理要求及本项目符合性分析见下表。

表 7.6-1　项目验收治理要求表

项目	《浙江省畜禽养殖场污染治理达标验收方法（试行）》要求		本项目符合性分析
基本设施配备要求	"两分离"	生产工艺和设施合理，畜禽舍及生产设施达到雨污分离、干湿分离的要求。	符合。
	"三配套"	有与生产规模相配套、符合防渗防漏等要求的粪便、沼气和污水贮存、输送、处理、利用的设施。粪便、沼气和污水处理能力应与生产能力相匹配，并正常运行。	符合。
	未经达标处理的养殖废水不得直接排入环境		项目废水经处理达标后纳入污水管网，不直接排放环境。符合。
生态消纳利用	综合利用去向可靠	畜禽粪污通过肥水还田、生产沼气、制造有机肥料等途径进行综合利用，且去向可靠。	项目猪粪便经高温好氧发酵生产有机肥，实现有机废弃物的资源化利用；项目废水经“格栅/集污池+固液分离+混凝预沉+厌氧+二级 A/O 系统+末端深度处理工艺处理”等废水工业处理工艺处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放，无需土地进行消纳。符合。
	须经无害化处理	畜禽粪污还田用作农作物肥料的，须经无害化处理。其中，养殖污水须采用格栅、厌氧、沉淀等措施，经预处理后合理还田使用，防止二次污染。固体粪便采用好氧堆肥技术，并符合《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）的相关要求。粪肥用量不能超过作物当年生长所需的养分量。	
	有稳定且匹配的农田、园地、林地等消纳地	具体消纳配置参数，参照省农业厅、省环保厅《浙江省畜牧业区域布局调整优化方案》和《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见》要求，结合耕地土壤消纳能力和区域环境容量等确定。	
	消纳设施配套并正常运行	种植业消纳基地配套建设或购置田间储存池、沼液运输车、输送管道、浇灌设施等设施设备。配套设置的田间储存池总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内养殖场排放沼液(含粪肥)的总量（最大间隔时间由各地依据当地情况制定），必须满足耕（林）地消纳需求并运行正常。	
	不能自行消纳的，粪肥处理利用涉及养殖、种植不同主体或其它加工服务组织进行委托综合利用的（如畜禽粪便收集处理中心、沼液配送服务等），必须签订消纳对		

	接协议或委托处理利用合同，明确双方职责。		
生化或工业净化达标处理	配套有效的预处理或深度处理设施，包括格栅、沉砂池、固液分离系统、水解酸化池、厌氧、好氧及深度处理等工艺流程	养殖场废水纳入市政污水管网的，需经处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。不能纳管的，环境敏感区域（含养殖总量超过环境承载能力、环境功能区未达标等区域）须经深度处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）相应标准要求；其他区域执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593 -2005），鼓励有条件的养殖场执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996），实现稳定达标排放。国家和省出台新标准的，按新标准执行。	养殖废水和生活污水经自建污水处理站处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，项目执行标准均严于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。符合。
	设置标准的废水排放口，设置检查井	达标排放的规模化畜禽养殖场按照相关规定设置在线监测设施。	要求自建污水处理站排放口设置在线监测设施。符合。
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。		项目废水处理工艺不设置沼气工程，无沼气产生。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》（DB33/593-2005）要求。	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；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，通过生物除臭措施处理后引至 15m 高排气筒排放；项目高温好氧发酵设备配套生物除臭装置，臭气经生物除臭设施处理后引至 15m 高的排气筒排放。臭气浓度可达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）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。	病死猪采用冷库（制冷剂R410A，不使用液氨）储存，定期运至兰溪百奥迈斯生物科技有限公司运输至其处置场所进行处置。符合。
管理与运	养殖主体责任明确	养殖业主污染整治主体责任明确，具备养殖污染防治的法律法规和技术常识。	符合。
	治污设施稳定达标	畜禽养殖场污染处理设施的稳定运行达标率应为 100%，设备的综合完好率应大于	符合。

行要求	运行	90%。	
	场内环境整洁	养殖场内无粪便遗撒、污水横流等脏乱现象，设施、设备保持整洁。	符合。
	健全相关制度	设备运行管理、维护保养制度和安全操作规程等制度健全且执行到位。规模化畜禽养殖场应建立生产运行和污染治理设施运行台帐，粪便、沼液和有机肥等处置与使用、污水达标排放均有完整的记录台账。	符合。

7.6.2 竣工验收一览表

本项目竣工验收一览表见下表。

表 7.6-2　项目竣工验收一览表

类别	治理设施	数量（台/套）	治理对象	安装部位	处理效果
废气治理	外置喷淋吸收装置	32	恶臭	猪舍	达标排放
	发酵罐配套生物除臭装置+15m 排气筒	6	恶臭	粪便处理车间	
	密闭加盖+生物滤池除臭装置+15m 排气筒	1	恶臭	废水处理站	
	低氮燃烧器+8m 排气筒	6	燃气废气	燃气锅炉房	
	集气罩+油烟净化器	1	食堂油烟	食堂厨房	
	四侧厂界	1	恶臭	/	
废水治理	污水处理设施	1	猪舍生产废水、生活污水	场区	综合利用
	自建污水处理站排放口设置在线监测设施	1			
	隔油池	1	食堂废水	场区	
	事故应急池	1	风险防范	场区	不排放环境
固废治理	冷库储存、病死猪处理委托协议	1	病死猪	场区	/
	高温好氧发酵罐	6	猪粪便	场区	/
噪声治理	设备隔声降噪	/	高噪声设备	场区	达标排放
清洁生产	各猪舍安装计量水表	若干	节水	场区	/

8 环境影响评价结论

8.1 项目基本情况

兰溪华统牧业有限公司由浙江华统肉制品股份有限公司投资控股的正康(义乌)猪业有限公司在兰溪市投资设立。兰溪华统牧业有限公司主要从事生猪养殖，企业拟选址于兰溪市永昌街道百凤林村附近地块建设现代化生态养殖种猪建设项目，公司租赁农业用地约 500 亩，新建现代化猪舍、辅助工程、粪污处理工程等建筑面积约 19 万 m^2，并购置现代化生猪养殖设备，配套粪污治理设施等，项目建成后形成常年存栏生猪 9.7 万头、年出栏育肥猪 25 万头的生产规模。

8.2 评价结论

8.2.1 本项目污染物排放汇总

本项目营运期污染物排放见下表。

表 8.2-1 本项目营运期污染物排放一览表 **单位：t/a**

污染类别	污染物		产生量	处理削减量	排放环境量
废水	养殖废水		224152	0	224152
	生活污水		4906	0	4906
	锅炉废水		394	394	0
	臭气喷淋废水		21900	0	21900
	初期雨水		773	0	773
	废水合计		252124	394	251730
	COD		1802.62	1795.07	7.55
	BOD_5		1569.94	1567.42	2.52
	氨氮		159.71	159.33	0.38
	SS		2246.53	2244.01	2.52
	TP		22.42	22.34	0.08
废气	猪舍恶臭	NH_3	20.84	16.67	4.17
		H_2S	1.51	1.208	0.302
	粪便处理车间恶臭	NH_3	1.574	1.345	0.229
	污水处理站恶臭	NH_3	2.407	1.693	0.714
		H_2S	0.079	0.044	0.035
	合计	NH_3	24.818	19.708	5.11
		H_2S	1.587	1.25	0.337
	燃气锅炉废	烟气	431.012 万 Nm^3/a	0	431.012 万 Nm^3/a

	气	SO_2	0.08	0	0.08
		NOx	0.121	0	0.121
		烟尘	0.086	0	0.086
	食堂油烟		0.077	0.058	0.019
固废	有机肥半成品		14655	14655	0
	污泥		2517	2517	0
	病死猪		271	271	0
	废包装材料		5	5	0
	医疗废物		1	1	0
	输液瓶袋		2	2	0
	生活垃圾		51.1	51.1	0
	合计	危险废物	1	1	0
		一般固废	17450	17450	0
		生活垃圾	51.1	51.1	0

8.2.2 环境质量现状

1、地表水现状

由监测结果可知，兰江女埠断面、将军岩断面和游埠溪长乐古桥、西祝桥断面的水质均较好，各项指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，满足Ⅲ类水质功能区要求，且具有一定环境容量。

2、地下水现状

依据评价结果可知，项目所在区域各监测点地下水均为 HCO_3-Ca 型水，地下水现状达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类水质。

3、大气环境现状

根据兰溪市生态环境局编制的《2019 年兰溪市环境质量报告书》，2019 年兰溪市各基本污染物浓度限值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目区域环境空气质量属于达标区。

根据监测结果可知，评价区各监测点环境空气中 NH_3 和 H_2S 监测浓度均能满足的《环境影响评价技术导则－大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值要求，项目所在地区域环境空气质量现状良好。

4、声环境现状

监测结果表明，本项目所在区域各侧场界的昼、夜间声环境质量现状监测值

均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求。

5、土壤环境质量

由监测结果可知，项目区域土壤各监测因子均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中风险筛选值，因此项目用地范围内土壤污染风险低，一般情况下可忽略。区域内土壤 pH 值均在 5.5~8.5 之间，无酸碱化现象，土壤含盐量均小于 1 g/kg，无盐化现象。

6、生态环境现状

根据现状调查，项目场区内主要为林地和果园，另外场区内西南部有山塘，山塘东面、西面和北面均为果园；场区东北部有另一处山塘，山塘东面、西南、北面为果园，山塘西北面为旱地；场区内南部还有一处小山塘，四周均为果园。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。

8.2.3 环境影响评价结论

1、地表水环境

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。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入场区内池塘。污道路面初期雨水的收集采用自动控制，初期雨水首先经过雨水分流井的雨水收集电动阀进入雨水收集池，待初期雨水收集池水位达到最高时，即被污染的初期雨水完全进入初期雨水收集池，此时关闭雨水收集电动阀，开启雨水排放电动阀，未被污染的后期雨水经雨水管网排入场区内池塘。锅炉定期排放的排污水经降温、除渣后回用于场内绿化用水。猪舍尿液、冲洗废水、臭气喷淋废水等生产废水和员工生活污水、初期雨水等废水经配套 800t/d 工业化处理工程处理到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放。因此，项目废水不会对周围地表水环境产生较大的影响。

2、地下水环境

项目猪舍、各污水处理池、粪便处理车间等建构筑物均按相关技术规范进行

防渗处理，严格按照施工规范施工，保证施工质量，避免项目运营过程中对地下水质的影响。正常工况情况下，本项目的粪污不会对地下水质造成影响。

非正常情况下，粪污的收集不到位，猪舍、污水管道、污水池的防渗措施不到位，发生污水泄漏情况。项目产生的污水事故排放将会对厂区及其下游范围的地下水造成一定的影响。建设单位应切实落实好建设项目的废水集中收集预处理工作，做好场内的地面硬化防渗，包括养殖区和粪便处理车间的地面防渗工作，特别是污水处理设施构筑物的防沉降措施，在此基础上项目对地下水环境影响较小。

综上所述，只要做好全面的预防措施，本项目的建设对场地地下水环境影响较小。

3、废气

⑴大气环境影响预测

项目产生的恶臭污染物有组织排放均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准值，燃气锅炉废气污染物中 SO_2、烟尘排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉标准，NOx 满足《燃气锅炉低氮改造工作技术指南》（试行）中“新建或整体更换的锅炉，鼓励 NOx 排放浓度稳定在 30mg/m^3 以下”的要求。食堂油烟废气排放能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483－2001)中的中型标准。

根据预测，正常排放条件下，本项目 NH_3 和 H_2S 小时最大浓度贡献值和叠加值均能够达标；项目周边环境敏感点均能够达标；本项目场区场界无组织排放均达标。非正常排放条件下，本项目 NH_3 和 H_2S 小时最大浓度贡献值均能够达标，项目周边环境敏感点均达标。

为了更好地保护周边大气环境，要求项目进行时应加强管理，严格落实本环评提出的各项恶臭防治措施，以确保对附近大气环境影响减小到最低。

⑵大气环境防护距离

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

域外污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据预测，项目厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量限值，因此无需设置大气环境防护距离。

根据《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见》（修订）：“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”。 兰溪市常年主导风向为 NNE，项目选址位于兰溪市区及永昌街道的西北方向，属于侧风向。养殖场场界距离最近的民居—南面的百步街村 502m，养殖区域 500m 范围内无集中居住区、文教科研区、医疗区等区域，因此项目满足场界与以上区域边界的最小距离不得小于 500 米的要求。根据《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见》（修订），今后项目养殖场界周边 500m 包络线范围内不得规划和建设集中居住区、文教科研区、医疗区等区域。

⑶其余废气环境影响分析

①燃气锅炉废气影响

天然气属于清洁能源，主要成分为甲烷，其燃烧主要产生二氧化碳和水，燃气锅炉采用低氮燃烧器，废气经 8m 以上排气筒排放，燃气锅炉废气污染物中 SO_2、烟尘排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉标准，NOx 满足《燃气锅炉低氮改造工作技术指南》（试行）中 “新建或整体更换的锅炉，鼓励 NOx 排放浓度稳定在 30mg/m^3 以下” 的要求。根据 AERSCREEN 估算模式计算结果，燃气锅炉废气 SO_2、NOx 和烟尘最大占标率为 0.43%，参考《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）中的要求，本项目环评不对其进行进一步预测评价。根据估算结果，项目 SO_2、NOx 和烟尘的地面最大落地浓度均低于相应的质量标准，贡献值较小，对周边敏感点影响较小。

②食堂油烟

油烟废气经集气罩收集后经油烟净化装置处理后引至屋顶排放，排放浓度能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483－2001)中的中型标准。

⑷恶臭影响分析

各敏感点氨的恶臭强度均为 0 级，硫化氢的恶臭强度为 0~1 级，即感觉为无

臭~勉强感觉臭味存在（嗅阈值），臭气强度为无~嗅阈，未构成恶臭污染。环评要求企业加强对恶臭污染源管理，加大在场区边界高大树木的种植，尽可能减轻恶臭气体对周边环境的影响。

4、噪声

根据预测结果，本项目昼夜间各场界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

5、固废

只要严格落实本环评提出的各项措施，项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，不会对周围环境产生明显不利的影响。

6、土壤

结合类比养殖场土壤监测结果，环评认为项目对土壤环境影响较小，土壤环境质量能满足《土壤环境质量　农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中“表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）”中的其他风险筛选值限值要求，项目的土壤环境影响是可接受的。

7、环境风险评价

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。

8.2.4 污染防治措施

本项目污染防治措施见表 8.2-2。

表 8.2-2 污染防治对策汇总表

污染物名称		防治措施
施工期	废水	1、加强对施工人员的管理，禁止工人将施工废水随意倾倒。施工产生的泥浆水不得随意排放，在施工场地四周设置临时排水沟、临时沉沙池，将施工泥浆水和地表径流收集，并采用混凝沉淀法进行处理，上清液回用于场地洒水抑尘，沉渣委托其他单位定期清运填埋。 2、各类施工材料堆放地应有防雨遮雨设施，建筑废料要及时清运； 3、使用性能良好的汽车和施工机械，及时保养和维修，防止漏油；加强工地化学品管理，不得随便丢弃涂料等化学品容器，避免含油污水和化学品流入地表水体造成污染。施工机械、运输车辆的清洗废水应集中采取设置隔油沉淀池处理，将设备、车辆洗涤水简单处理后循环使用，禁止此类废水直接外排，经处理后全部回用于洒水抑尘和机械、车辆的清洗。

		4、施工中挖填土方阶段，遇到雨天时会造成水土流失，水中悬浮物浓度升高，会造成周边地表水体悬浮物超标，水质混浊。因此，在施工场地低洼处应设置雨水收集槽收集初期雨水。另外，施工单位应合理安排施工进度，遇有雨天时可停止施工； 5、禁止生活污水直接排放。应建好临时污水处理设施，废水经处理后用作周围农田和山林农肥。 6、在施工场地建设临时蓄水池，将开挖基础产生的地下排水收集储存，并回用于施工场地洒水抑尘。
	废气	1、建筑工程工地应在项目四周周边设置不低于 2 米的遮挡围护设施；施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水或其他防尘措施；施工单位应当设置密目网，防止和减少施工中物料、建筑垃圾和渣土等外逸，避免粉尘、废弃物和杂物飘散；不设置混凝土搅拌站； 2、施工方应加强汽车运输的合理调配，以减少汽车尾气的排放； 3、装修过程采用环保漆和水性涂料，减少废气挥发量。
	噪声	1、严格遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准和规定； 2、在施工时应加强环保措施，选择低噪声施工设备； 3、施工期间采取封闭式施工，合理安排施工时间，尽量避开居民区中午和晚间休息时间； 4、砂石等施工物料、土石方等的堆放、装卸点应远离周边的敏感点，可设置于地块中央，以减小装卸噪声对敏感点的影响； 5、对于运送建材、土方的车辆等移动声源，施工单位应保持车辆等技术性能良好，并合理安排运输线路、调度运输时间，减小对沿线声环境的影响； 6、加强对施工队伍的管理，提倡文明施工，并应充分利用噪声的指向性和衰减性合理布置声源位置。
	固废	1、对于产生的土方，尽可能用于低洼地的填平、道路修筑和场地绿化等，多余的土方也要外运拉至指定地点进行妥善处理。 2、建筑施工过程中将产生一定量的建筑垃圾，用于回填土方或清运至城市建筑垃圾场处置。 3、在施工期间，施工人员还会产生一定量的生活垃圾。生活垃圾经及时收集，由环卫部门统一清运、处理。
	生态	1、建设期注重优化施工组织和制定严格的施工制度； 2、工程施工应分散分区进行，工程开挖裸露面要及时采取措施，缩短裸露面的暴露时间，减少水土流失； 3、施工现场应因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后循环回用。砂浆和石灰浆等废液应集中处理，干燥后与固体废物一起处置； 4、水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。 5、工程建设管理部门应充分认识到生物多样性保护的重要性，施工前加强承包商、施工人员的环境保护、生物多样性保护宣传教育工作。 6、应对工程人员加强保护植物资源的宣传教育工作，增强工程人员的环保意识，加强管理，严格按照工程方案进行，严格控制工作人员的作业范围，尽可能减少对植被的破坏。 7、科学安排建设时序，严禁大开大挖破坏生态行为，防止水土流失，项目建筑施工与非建筑区域生态恢复同步推进。各种施工活动应严格控制在项目用地范围内，尽可能减少对原有的地表植被和土壤的破坏，以免造成土壤与植被的大面积破坏，施工结束后，及时作好现场清理、恢复工作。 8、按照美丽牧场建设的要求，高标准做好项目的规划设计工作，规范施工。
营运期	废水	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。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

		出场外。锅炉定期排放的排污水经降温、除渣后回用于场内绿化用水。猪舍尿液、冲洗废水、臭气喷淋废水等生产废水和员工生活污水、初期雨水等废水经配套 800t/d 工业化废水处理工程处理达标后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放。 2、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。 3、若废水处理设施发生故障，应将废水切换至事故应急池，待废水处理设施抢修完毕后，再将应急池内废水逐步纳入污水处理系统。项目拟设 1 个事故应急池，事故池总容积 800m^3，能容纳至少 1 天以上的废水量。 4、粪污、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。 5、自建污水处理站排放口设置在线监测设施。
	地下水	1、场区分区防渗： 重点防渗区：本项目重点防渗区为猪舍、粪污处理区（包括污水处理站、粪便处理车间、病死猪冷库和危废间）、病猪隔离舍，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），防渗层等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s。 一般防渗区：本项目一般防渗区主要为项目厂区的进猪台、出猪台、洗车房、烘车房、肥猪、有机肥销售中转站、洗消中心和污道（包含初期雨水收集管沟及初期雨水收集池）；参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），防渗层等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s。 简单防渗区：主要为本项目综合楼、场内人员隔离舍、仓库、管理用房、锅炉房、水泵房、配电房和净道等；进行地面硬化进行防渗。 2、地下水跟踪监测 本项目设置地下水跟踪监测点 1 个，污水处理站附近设置一个地下水井进行跟踪监测，以及时掌握区域地下水水质变化情况，发现问题及时采取针对性补救措施。
	废气	1、源头削减：①营养调控。合理设计日粮，提高饲料利用率，减少猪粪便产生量；②在日粮中合理使用饲料添加剂，如酸制剂、酶制剂、EM 制剂、沸石、丝兰属植物提取物等，减少恶臭产生量；③科学合理的配置日粮，改善日粮的结构来减少氨气的排放量。管理措施：①采用清洁饮水技术或在饮水中添加益生菌，对水进行过滤净化，改进水质，促进营养物质的消化吸收，减少恶臭的产生与排放。②采取舍内环控系统，猪舍内通风、温度等环控操作，与 NH_3、H_2S 等恶臭浓度控制目标联动；③在春、夏季节可通过在猪舍的地面、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；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。工程措施：猪舍恶臭废气采用外置喷淋吸收装置处理； 2、项目高温好氧发酵设备通过添加除臭剂削减粪便处理过程中产生的恶臭，有机肥发酵采用罐式发酵方式，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，废气经各发酵罐配套的生物除臭塔处理后通过 15m 排气筒高空排放； 3、项目集污池等主要产生臭气的污水处理单元密闭，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。 4、其他无组织恶臭控制措施：①在场区内外设置的污水收集输送系统，禁止明沟布设，严格采取预埋式密闭的污水管网进污水处理系统系统进行处理；②全场粪尿和污水封闭输送、贮存，减少臭气外溢现象。③制定污水处理站管理规范，对技术人员和操作工人上岗必须经过正式的技术培训。同时加强污水处理设施的运行管理，尽量维持污水处理中 PH≥7，防止硫化氢逸散，必要时可投加 $FeSO_4$，以固定硫离子；或加入 15-40mg/L 的过氧化氢，氧化硫化物，有效地防止硫化氢等气体的产生，减少恶臭气体污染。 5、燃气锅炉采用低氮燃烧器，废气经 8m 以上排气筒高空排放。

		6、油烟废气经集气罩收集后经油烟净化装置处理后引至屋顶排放。油烟净化装置去除效率不低于 75%。 7、其他：①合理控制养殖规模和猪群结构，养殖密度不易过大，过密。 ②根据地形地貌优化总平面布置，利用自然山体阻隔恶臭对周边敏感点的影响。 ③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 米半径区内建设集中居住区、文教科研区、医疗区等区域。④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。⑤出栏育肥猪外运时，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。
	噪声	1、泵和风机类机械设备噪声防治措施：①用低噪声设备，配套减振基础。②水泵及进、排风机等设备尽量选用变频低噪声型号，设置于独立设备房内。③泵、风机、电机主轴轴承及其他传动轴轴承控制侧隙量，加强管理使设备处于要求的状态下，减少轴承滚动体撞击声。④泵、风机机身配套隔声罩。 2、加强管理和设备维护，避免猪只受到惊扰发出高分贝噪声，同时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。 3、控制猪群活动噪声，避免猪因饮食饮水及人为干扰哼叫。 4、入场运输车辆进行限速、禁鸣等控制措施。 5、猪舍四周加强绿化，厂界四周种植高大乔木，加强对噪声的隔阻效果。
	固废	猪粪便、饲料残渣经高温好氧发酵设备生产有机肥半成品，外售给浙江华贸肥料有限公司生产有机肥。污泥由有处理能力的单位处理。病死猪采用冷库（制冷剂 R410A，不使用液氨）储存，定期由兰溪百奥迈斯生物科技有限公司运输至其处置场所进行处置；输液瓶袋外售回收利用；医疗废物委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。

8.2.5 总量控制结论

根据工程分析，本项目总量控制指标为 COD、NH_3-N、SO_2 和 NOx。本项目总量控制建议值分别为 COD7.55 t/a、NH_3-N 0.38 t/a、$SO_2$0.08t/a、NOx0.121t/a。本项目为农业项目，非工业项目，因此，项目 COD、NH_3-N、SO_2 和 NOx 总量不需要进行区域替代削减。

8.2.6 环境经济损益分析

本项目投资为 43045.54 万元，其中环保投资 2473 万元，占投资额的 5.75%。本项目建设有着良好的经济、社会和环境效益。

8.3 环保审批原则符合性分析

8.3.1 建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》规定，环评审批原则符合性分析如下：

1、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

本项目位于兰溪市永昌街道百凤林村附近地块，根据兰溪市生态保护红线图，项目不涉及生态保护红线区，因此项目符合生态保护红线要求。根据项目所在地环境质量现状调查和影响预测，项目所在地环境质量现状良好，大气环境、水环境、声环境及土壤环境符合相关标准要求；项目实施后对区域环境影响较小，环境质量可以维持现有环境功能类别，不会导致环境功能降级，因此符合环境质量底线要求。项目营运过程中消耗一定量的水、电、天然气等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，因此项目符合资源利用上线的要求。

根据《兰溪市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目拟建地位于金华市兰溪市永昌街道工业重点管控区（ZH33078120024）。根据分析，本项目满足“金华市兰溪市永昌街道工业重点管控区（ZH33078120024）”生态环境准入清单要求，不属于负面清单内项目，综上判断本项目的建设符合兰溪市“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单的相关要求。

2、排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准

项目建成后，养殖废水和生活污水经处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放；恶臭等废气污染物经采取相应的污染防治措施后，各项污染指标能做到达标排放；噪声不会造成厂界噪声超标；固体废弃物经过收集后，无害化处理，生活垃圾由环卫部门清运，可以做到零排放。因此本项目经采取相应的污染防治措施后，可以做到污染物达标排放。

3、排放污染物应当符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目为农业项目，非工业项目，因此，项目 COD、NH_3-N、SO_2 和 NOx 总量不需要进行区域替代削减。

4、造成的环境影响应当符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

根据项目环境影响预测，本项目造成的环境影响均符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

8.3.2 建设项目环评审批要求符合性分析

1、是否符合清洁生产要求

本项目主要从事生猪养殖场的建设，采用循环经济的建设理念，采用能耗小、污染物排放少的清洁生产工艺，选用的饲料符合农业部饲料和饲料添加剂相关标准、规范要求，采用低氮饲料，并添加 EM 微生物制剂。厂区内实行干清粪，干湿分离，雨污分流，采用先进、环保的畜舍建筑、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，采取全进全出养殖技术和湿帘降温、空栏清洗等工艺。从源头上减少废水和恶臭污染物的产生量，本项目养殖废水和生活污水经处理达标后纳管，实现资源节约型和环境友好型的生态养猪。项目区域种植的绿化能达到作空气净化作用，产生的粪污可以做成有机肥，既能增加利润，又节省投资成本。项目对整个养殖过程中产生的污染物采取了相应的治理措施，有效的减少了污染物的排放，猪粪尿经过合理处置后，实现了废物的无害化、资源化，符合清洁生产的原则。

2、公众参与意见

根据要求，建设单位开展了本项目的公众参与，整个公众参与过程符合《建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则》（浙环发[2014]28号）及《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修正）》（浙江省人民政府令 364 号）相关要求，公众参与期间，没有收到反对意见及相关建议。建设单位表示切实落实各项污染防治措施，确保污染物达标排放，把工程对环境的影响降到最低程度。

8.3.3 行业环境准入条件的符合性分析

根据《关于印发<浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见（试行）>等 15 个环境准入指导意见的通知》，其中附件 8 对生猪养殖业设置了环境准入指导意见。对照本项目情况，本项目环境准入条件符合性分析如下。

表 8.3-1　生猪养殖业环境准入指导意见（修订）符合性分析

序号	内容	符合性分析
一、规模		
1	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	本项目年存栏生猪 9.7 万头，大于 200 头，符合要求

2	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	养殖废水和生活污水（其中食堂废水经隔油池预处理处理）由管道汇集到自建污水处理设施处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放，无需土地进行消纳。符合要求。
二、总体布局与选址原则		
1	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，不在兰溪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。
2	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。
3	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。	兰溪市常年主导风向为 NNE，项目选址位于兰溪市区及永昌街道的西北方向，属于侧风向。养殖场场界距离最近的民居—南面的百步街村 502m，养殖区域 500m 范围内无集中居住区、文教科研区、医疗区等区域，因此项目满足场界与以上区域边界的最小距离不得小于 500 米的要求。
4	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、处理（置）设施及消纳地 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。
三、工艺与装备		
1	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”的生态养猪模式。符合要求。
2	鼓励采用先进、环保的畜舍建筑、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、环保的畜舍建筑、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。
3	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。
4	养殖饲料应采用合理配方，在提高蛋白质及	项目饲料采用合理配方。符合

	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。	要求。
四、总量控制与区域限批		
1	省政府确定的养殖过载区域应根据要求调减区域生猪养殖总量；按照“调减过载、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。	本项目位于兰溪市永昌街道百凤林村附近地块，根据《兰溪市畜禽养殖禁养区划分调整方案》，项目选址未在禁养区内。本项目养殖废水和生活污水经处理达标后纳入污水管网。符合要求。
2	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、改建和扩建畜禽养殖场（小区）。	
3	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。	
4	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。	
五、无害化综合利用和污染防治措施		
（一）无害化综合利用		
1	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。	本项目养殖废水和生活污水经处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放。猪舍粪便经高温好氧发酵设备生产有机肥半成品，外售给有机肥加工厂生产有机肥。符合要求。
2	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。	养殖废水和生活污水（其中食堂废水经隔油池预处理处理）由管道汇集到自建污水处理设施处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处

3	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。	理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放，无需土地进行消纳。符合要求。
（二）水污染防治措施		
1	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。符合要求。
2	养殖场的污水应配套有效的预处理或深度处理设施。	养殖废水和生活污水采用格栅/集污池+固液分离+混凝预沉+厌氧+二级 A/O 系统+末端深度处理工艺处理。符合要求。
3	养殖场废水应处理后达标排放。对用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。	养殖废水和生活污水经自建污水处理站处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放。符合要求。
4	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。	自建污水处理站处理排放口设置在线监测设施。
5	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。	粪便处理间等设施设置顶盖。符合要求。
6	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。符合要求。
（三）养殖废气、其它固废处置		
1	妥善处理利用沼气，不得直接向外环境排放。	项目废水处理工艺不设置沼气工程，无沼气产生。符合要求。
2	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。符合要求。
3	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。	病死猪采用冷库储存，定期由兰溪百奥迈斯生物科技有限公司运输至其处置场所进行处置。符合要求。
六、环境准入指标		

生猪养殖业环境准入指标

指标			数值或要求		本项目符合性分析
起始养殖规模（头）（存栏量）			≥200		本项目存栏 9.7 万头，符合
工艺与装备	清粪工艺		干湿分离(推荐)		干法清粪，符合
	排水工艺		清污分流		清污分流，符合
	储液池贮存能力（委托综合利用的除外）		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		本项目废水经自建污水处理站进一步处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放，无需储液池贮存。符合要求。
	消纳土地量		与养殖规模匹配		本项目废水经自建污水处理站处理达标后纳入兰溪市污水处理厂处理，无需土地进行消纳。符合要求。
资源利用指标	固废综合利用率（%）		100		固废综合利用，100，符合要求
	废水综合利用率或达标率（%）		100		废水达标率，100，符合要求
污染物控制指标	废水产生量[m^3/(百头·天)]	冬季	≤0.8		0.68，符合要求
		夏季	≤1.0		0.82，符合要求
	废水排放浓度	农灌	《农田灌溉水质标准》		养殖废水和生活污水经自建污水处理站处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，项目执行标准均严于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。
		纳管	《污水综合排放标准》三级标准		
		环境敏感区（含养殖总量超过环境承载能力、环境功能区未达标等区域）	《污水综合排放标准》相应标准		
		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》		场区臭气排放浓度执行浙江省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》
	固废收集率（%）		全年	≥85	85，符合要求

综上所述，本项目符合浙江省《生猪养殖业环境准入指导意见（修订）》相关要求。

8.3.4 养殖行业相关规范符合性分析

项目与养殖行业相关规范符合性分析见表 8.3-2。

表 8.3-2 项目与养殖行业相关规范符合性分析

相关规范名称	规范要求	项目情况	符合性分析
《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）	畜禽养殖场的建设应坚持农牧结合、种养平衡的原则，根据本场区土地（包括与其他法人签约承诺消纳本场区产生粪便、污水的土地）对畜禽粪便的消纳能力，确定新建畜禽养殖场的养殖规模。	本项目养殖废水和生活污水经处理达标后纳入市政污水管网。猪舍粪便经高温好氧发酵设备生产有机肥半成品，外售给有机肥加工厂生产有机肥。无需土地进行消纳。	符合
	畜禽养殖场的设置应符合区域污染物排放总量控制要求。	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，因此项目新增总量不需要进行区域替代削减。	符合
	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：（1）生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；（2）城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；（3）县级人民政府依法划定的禁养区域；（4）国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。	项目选址不涉及生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，不涉及城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区。项目不在禁养区内。不涉及国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。	符合
	新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。	项目所在地附近无以上禁建区域。	符合
	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	本项目生产区、生活管理区隔离。污水处理设施、猪粪处理区位于猪舍区、生活管理区的常年主导风向的下风向处。	符合
	养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。	本项目采用雨污分流，场区内外污水收集输送系统采取管道输送。	符合
	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施	项目采用干清粪工艺。	符合

	将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。		
	畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。	本项目采用高温好氧发酵设备处理粪便，项目高温好氧发酵设备配套生物除臭装置，臭气经生物除臭设施处理后引至 15m 高的排气筒排放。其恶臭及污染物排放符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）。	符合
	贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	猪粪处理区位于养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向处，周边 400m 内无各类功能地表水体（最近的功能地表水体为养殖场东面 1718m 外的赤溪）。	
	贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。	环评建议粪便处理车间作为重点防渗区，加强地下水防渗，防止畜禽粪便污染地下水。	符合
	对于种养结合的养殖场，畜禽粪便储存设施的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内本养殖场所产生粪便的总量。	本项目养殖废水和生活污水经处理达标后纳入污水管网，无需储液池贮存。	符合
	贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进入的措施。	粪便处理车间为密闭车间，防止降雨（水）进入。	符合
	畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。	本项目养殖废水和生活污水经处理达标后纳入污水管网。	符合
	在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的污水输送网络，通过车载或管道形式将处理（置）后的污水输送至农田，要加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。	项目废水纳管，不还田。	符合
	畜禽养殖场污水排入农田前进行预处理（采用格栅、厌氧、沉淀等工艺、流程），并应配套田间储存池，以解决农田在非施肥期间的污水出路问题，田间储存池的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总量。	项目废水纳管，不还田。	符合

	污水的净化处理应根据养殖种类，养殖规模，清粪方式和当地的自然地理条件，选择合理，适用的污水净化处理工艺和技术路线，尽可能采用自然生物处理的方法，达到回用标准或排放标准。	养殖废水和生活污水采用格栅/集污池+固液分离+混凝预沉+厌氧+二级 A/O 系统+末端深度处理后可达到纳管排放标准。	符合
	对没有充足土地消纳利用粪肥的大中型畜禽养殖场和养殖小区，应建立集中处理畜禽粪便的有机肥厂或处理（置）机制。	本项目猪粪便经高温好氧发酵罐处理后成为有机肥半成品，外售给有机肥加工厂生产有机肥。	符合
	固体粪肥的堆制可采用高温好氧发酵或其他适用技术和方法，以杀死其中的病原菌和蛔虫卵，缩短堆制时间，实现无害化。		
	高温好氧堆制法分自然堆制发酵法和机械强化发酵法，可根据本场的具体情况选用。		
	畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质体系配方等，提高蛋白质及其他营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的产生量。	项目采用环保性饲料技术，科学设计日粮，提高饲料利用率。采用经氨基酸平衡的低蛋白日粮和生物活性物质。	符合
	提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，减少污染物排放和恶臭气体的产生。	饲料中添加微生物制剂、酶制剂、植物提取物等活性物质，改善肠道菌群平衡，促进养分消化吸收，源头上减少污染物排放和恶臭气体的产生。	符合
	养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施（包括紫外、臭氧、双氧水等方法），防止产生氯代有机物及其他的二次污染物。	本项目设置详细的消毒制度，并严格执行。猪舍消毒不采用氯代消毒剂。	符合
	病死禽畜尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。	病死猪采用冷库储存，定期由兰溪百奥迈斯生物科技有限公司运输至其处置场所进行处置。	符合
	病死禽畜尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法，在养殖场比较集中的地区，应集中设置焚烧设施，同时焚烧产生的烟气应采取有效的净化措施，防止烟尘，一氧化碳、恶臭等对周围大气环境的污染。		
	畜禽养殖场应安装水表，对用水实行计量管理。	养殖场安装水表，对用水实行计量管理。	符合
	对粪便污水处理设施的水质应定期进行监测，确保达标排放。	废水排放口设置在线监测设施，确保达标排放。	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	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	符合

	工艺、改进清粪工艺等措施减少养殖场环境污染。	用全进全出技术、猪舍保温技术、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。	
	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）固体畜禽粪便宜采用好氧堆肥技术进行无害化处理； c）无害化处理后的卫生学指标应符合 GB 7959 的有关规定。	项目废水经工业化处理至《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网。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混肥的应分别满足 NY 525 和 GB 18877 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。	项目废水处理后纳管，排放水质执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）。	符合
	集约化畜禽养殖场（区）污染治理工程应按照有关规定安装水质在线监测系统。	自建污水处理站处理排放口设置在线监测设施。	符合
	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。	本项目废水经自建污水处理站进一步处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，过渡期经兰溪市污水处理厂处理，诸葛镇污水处理厂建成投产后经诸葛镇污水处理厂处理后排放，无需储液池贮存。	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。	项目废水处理后纳管排放，废水先进行固液分离，然后再对固体粪渣和废水分别进行处理。	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。	项目废水处理工艺不设置沼气工程，无沼气产生。	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。	项目废水处理工艺不设置沼气工程，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。	病死猪采用冷库储存，定期由兰溪百奥迈斯生物科技有限公司运输至其处置场所进行处置。	符合
	养殖场区应通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化等措施抑制或减少臭气的产生。	项目采取控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化等措施抑制或减少臭气的产生。	符合
	粪污处理各工艺单元宜设计为密闭形式，减少恶臭对周围环境的污染。密闭化的粪污处理厂（站）宜建恶臭集中处理设施，各工艺过程中产生的臭气集中收集处理后排放，排气筒高度不得低于15m。	项目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，通过生物除臭措施处理后引至15m高排气筒排放	符合
《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）	新建、扩建和改建畜禽养殖场和养殖小区应设置粪污处理区，建设畜禽粪便处理设施；没有粪污处理设施的应补建。	本项目为新建养殖场，设有粪污处理区。	符合
	畜禽养殖场和养殖小区的粪污处理区布局应按照NY/T682的规定执行。	项目粪污处理区布局按照NY/T682的规定执行。	符合
	畜禽粪便处理应坚持减量化、资源化和无害化的原则。	项目采用高温好氧发酵设备处理粪便，用于生产有机肥半成品。符合减量化、资源化和无害化原则。	符合
	畜禽粪便处理过程应满足安全和卫生要求，避免二次污染发生。	项目粪便处理过程满足安全和卫生要求，无二次污染发生。	符合
	粪便处理场区应采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。	项目粪便处理区采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。	符合

	畜禽生产过程宜采用干清粪工艺，实施雨污分流，减少污染物排放量。	项目采用干清粪工艺，实施雨污分流，减少废水的产生。	符合
	畜禽粪便贮存设施应符合 GB/T27622 的规定。	项目粪便储存设施符合 GB/T27622 的规定。	符合
	畜禽养殖污水贮存设施应符合 GB/T26624 的规定。	项目养殖污水贮存设施符合 GB/T26624 的规定。	符合
	畜禽粪便收集、运输过程中，应采取防遗洒、防渗漏等措施。	项目粪便收集、运输过程中，采取防遗洒、防渗漏等措施。	符合
	宜采用反应器、静态垛式等好氧堆肥技术进行无害化处理，其堆体温度维持 50℃以上的时间不少于 7d，或 45℃以上不少于 14d。	项目采用智能高温好氧发酵设备对粪便进行无害化处理，堆体温度维持 50℃以上的时间不少于 7d。	符合
	固体畜禽粪便经过堆肥处理后应符合表 1 的卫生学要求，即蛔虫卵死亡率≥95%，粪大肠菌群数≤10^5 个/kg，堆体周围不应有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇。	项目粪便经过堆肥处理后符合表 1 的卫生学要求。	符合
	畜禽粪便经无害化处理后生产有机肥料的，应符合 NY525 的规定。	本项目采用高温好氧发酵设备处理粪便，发酵结束后产生的大量有机质作为有机肥原料出售给有机肥加工厂进一步深加工为有机肥。	符合
《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）	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 m^3×发酵周期(天)×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 62819 头（不含 25kg 以下仔猪），堆肥设施发酵容积应不小于 0.002 m^3×7(天)×97000(头)=879m^3，项目高温好氧发酵罐容积为 960 m^3，满足要求。	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	项目废水处理工艺不设置沼气工程。	符合

	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。		

综上所述，本项目符合养殖行业相关规范各项要求。

8.3.5 《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》相关要求符合性分析

根据《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧[2020]23 号）中相关要求，对照本项目情况，本项目符合性分析如下。

表 8.3-3《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》符合性分析

序号	内容	符合性分析
一、鼓励畜禽粪污还田利用		
1	国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。	项目养殖场内建设粪污无害化处理和资源化利用设施，粪便经高温好氧发酵罐生产有机肥半成品。
二、明确还田利用标准规范		
1	畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称《指南》）要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后向环境排放的，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596）和地方有关排放标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。	项目配套土地不足，废水处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）中相应标准后排入市政污水管网。

综上所述，本项目符合《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧[2020]23 号）中相关要求。

8.3.6 《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》符合性分析

根据生态环境部办公厅文件《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理

工作的通知》（环办环评[2018]31 号）中畜禽养殖建设项目环境影响评价管理有关事项，对照本项目情况，本项目环评管理符合性分析如下。

表 8.3-4《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》符合性分析

序号	内容	符合性分析
一、优化项目选址，合理布局养殖场区		
1	项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域。	项目环评充分论证了选址的环境合理性，根据《兰溪市畜禽养殖禁养区划分调整方案》，项目选址未在禁养区内。根据前文分析，本项目符合区域主体功能区规划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，符合。
2	项目环评应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖场区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境保护目标。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》要求计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边规划控制的依据，减轻对周围环境保护目标的不利影响。	项目环评结合环境保护要求优化了养殖场区内部布置。项目养殖区及粪污贮存、处理区，位于养殖场区主导风向的下风向位置，并远离周边环境保护目标。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》要求预测，项目厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量限值，因此无需设置大气环境防护距离。
二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用		
1	项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。	项目环评以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。项目采取干清粪方式。场区采取雨污分离措施，符合。
2	项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求，加强畜禽养殖粪污资源化利用，因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式，采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污，促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。	项目采取污水纳管排放和高温好氧发酵罐生产有机肥等模式处理利用畜禽粪污，促进了畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展，符合。
3	鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的适宜养殖规模，土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域，畜禽养殖场产生的粪污应力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理；当土地消纳能力不足时，应进一步提高资源化利用能力或适当减少养殖规模。鼓励依托符合环保要求的专业化粪污处理利用企业，提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污	项目废水进行工业化深度处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网，经污水处理厂处理，无需土地进行消纳。符合要求。

	资源化利用的主体，严格落实利用渠道或途径，确保资源化利用有效实施。	
三、强化粪污治理措施，做好污染防治		
1	项目环评应强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的，可不自行建设粪污处理或利用设施。	项目配套建设了与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，符合。
2	项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，防止畜禽粪污污染地下水。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气工程的，应充分考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险，制定环境风险防范措施及应急预案。	本项目废水纳管排放，无需设置储存池。项目粪便经高温好氧发酵罐生产有机肥。项目废水处理工艺不设置沼气工程，符合。
3	畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体。对无法采取资源化利用的畜禽养殖废水应明确处理措施及工艺，确保达标排放或消毒回用，排放去向应符合国家和地方的有关规定，不得排入敏感水域和有特殊功能的水域。	项目废水进行工业化深度处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）标准后排入市政污水管网。符合。
4	依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处理、处置方案，及时处理病死畜禽。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。	病死猪采用冷库（制冷剂R410A，不使用液氨）储存，定期运至兰溪百奥迈斯生物科技有限公司处置；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；项目高温好氧发酵设备配套生物除臭装置，臭气经生物除臭设施处理后引至15m 高的排气筒排放；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，通过生物除臭措施处理后引至 15m 高排气筒排放；符合。
四、落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用		
1	建设单位在项目环评报告书报送审批前，应采取适当形式，遵循依法、有序、公开、便利的原则，公开征求意见并对真实性和结果负责。	建设单位根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》等文件要求，在项目评价范围内的行政村及建设单位官网对本项目环评信息进行了公示，公示时间为10 个工作日。公示期间未收到反

		对意见。建设单位开展的公众参与程序符合相关环保法律法规及规范要求。

综上所述，本项目符合《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31 号）中畜禽养殖建设项目环境影响评价管理有关事项要求。

8.3.7 建设项目其他部门审批要求符合性分析

1、建设项目应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划

本项目位于兰溪市永昌街道百凤林村附近地块，根据《兰溪市永昌街道土地利用总体规划（2006-2020 年）》（2014 调整完善版），项目租用土地为林地、园地、坑塘水面和一般农田，均属于农业用地，项目建设不占用坑塘，未占用公益林，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”，项目用地也已经取得浙江省林业厅出具的使用林地审核同意书（浙林地许长[2019]131 号），项目位于非禁限养区，因此项目符合生猪养殖用地政策，符合《兰溪市永昌街道土地利用总体规划（2006-2020 年）》（2014 调整完善版）。

2、符合国家和省、市产业政策等的要求。

根据《产业结构调整指导目录（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。

3、建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国第 682 号令)：

第九条：环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等。

第十一条：建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：

（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；

（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；

（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；

（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；

（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。

结合前述判定成果，本环评对上述“四性五不批”内容进行分析，具体如表8.3-5。

表 8.3-5 项目“四性五不批”符合性分析

内容		本项目情况	符合性
四性	建设项目的环境可行性	本项目建设符合兰溪市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求；产生的各类污染物经过治理后可以满足达标排放；符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中的“三线一单”要求；项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划要求；符合国家和地方产业政策要求；符合《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见》、《兰溪市畜禽养殖禁养区划分调整方案》中的相关要求；符合《环境影响评价公众参与暂行办法》要求；因此项目建设满足环境可行性要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价大气环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的AERMOD模型；地表水影响根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），对养殖废水及生活污水进行简单的环境影响分析；噪声预测选用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的预测模式进行评价；根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，对固废影响进行了分析；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对泄漏爆炸事故、三废处理设施事故排放影响进行了分析和评价；选用的方法均按照相应导则要求，因此其环境影响分析预测评估是	符合

		可靠的。	
	环境保护措施的有效性	本项目为生猪养殖，养殖废水、恶臭污染物和猪粪等的治理技术目前非常成熟，因此从技术上分析，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外排放，其环境保护措施是可靠、有效的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，评价过程均依照环评相关技术导则、技术方法等进行，综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目类型及其选址、布局、规模符合环境保护法律法规，并符合《兰溪市畜禽养殖禁养区划分调整方案》等要求。	不属于不批的情形
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域环境空气、地表水、噪声、土壤均满足环境质量标准。养殖废水及生活污水经场内污水处理站处理达标后纳管排放。企业按要求建设规范化的雨污分流系统，场区受污染雨水均纳入污水系统，不向周围地表水体排放，因此项目的建设不会对周边水体造成影响；其次，环评要求企业积极采取地面硬化、防腐防渗等措施，确保项目污染物不渗入地下水和土壤，对其影响较小；猪舍、粪便处理车间、污水处理站均采取各种除臭设施，减少对周边敏感点的恶臭影响；噪声方面，本项目合理规划场区布局，选用低噪设备，加强绿化等确保场界噪声达标排放。本项目拟采取的措施可满足区域环境质量改善目标管理要求。	不属于不批的情形
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。	不属于不批的情形
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目。	不属于不批的情形
	（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据由正规资质单位监测取得。根据多次内部审核，不存在重大缺陷和遗漏。	不属于不批的情形

综上，本项目建设符合“四性五不批”相关要求。

8.4 建议

1、积极推行清洁生产，提高原料的利用率。

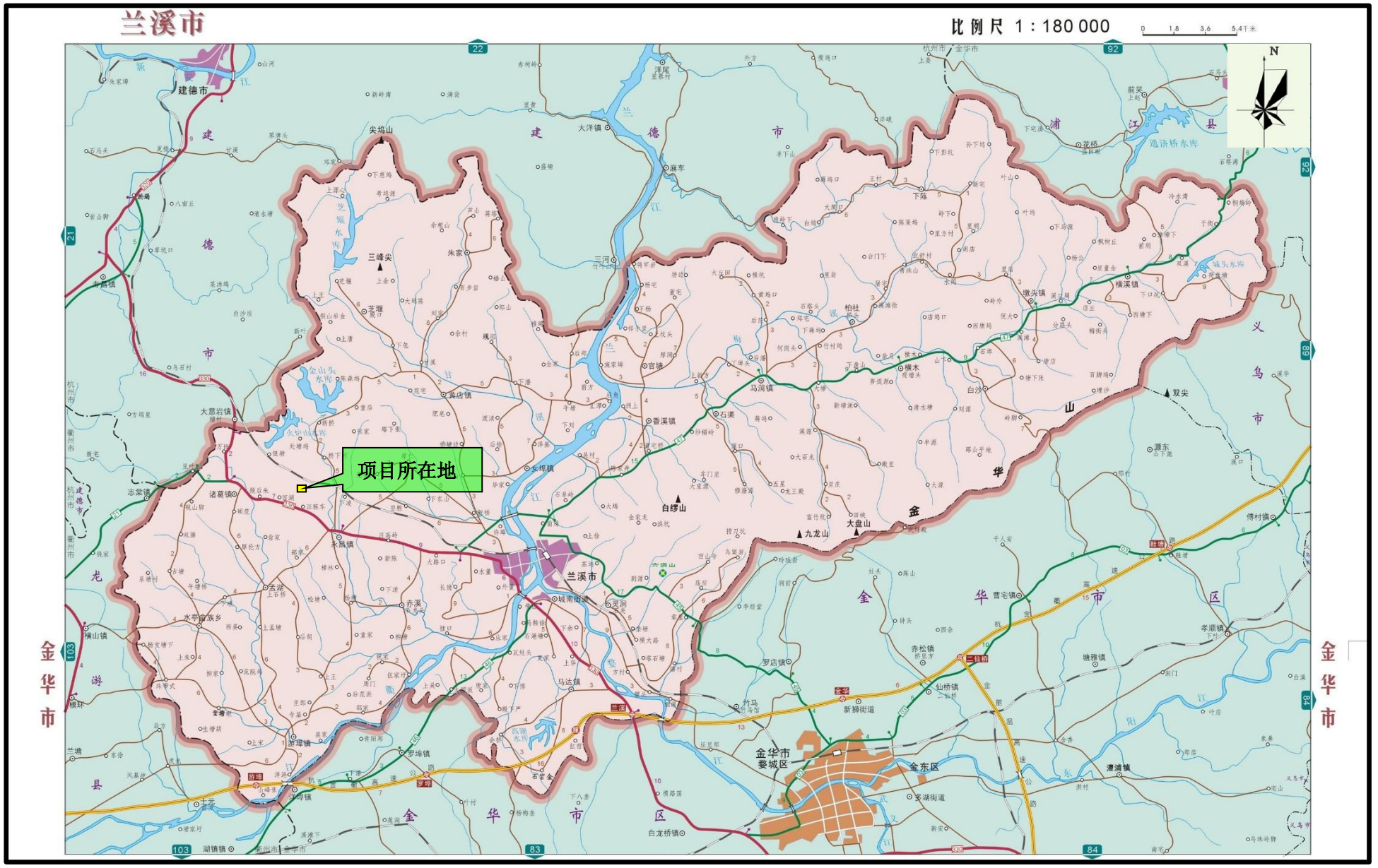
2、加强污染治理设施的运行管理，建立技术档案，定期检查、维修，使其长期处于最佳运行状态。

3、建立环保责任制，加强对职工的环境保护意识教育，形成人人重视环境保护的生产气氛，使公司建成经济效益显著和环境优美的现代化企业。

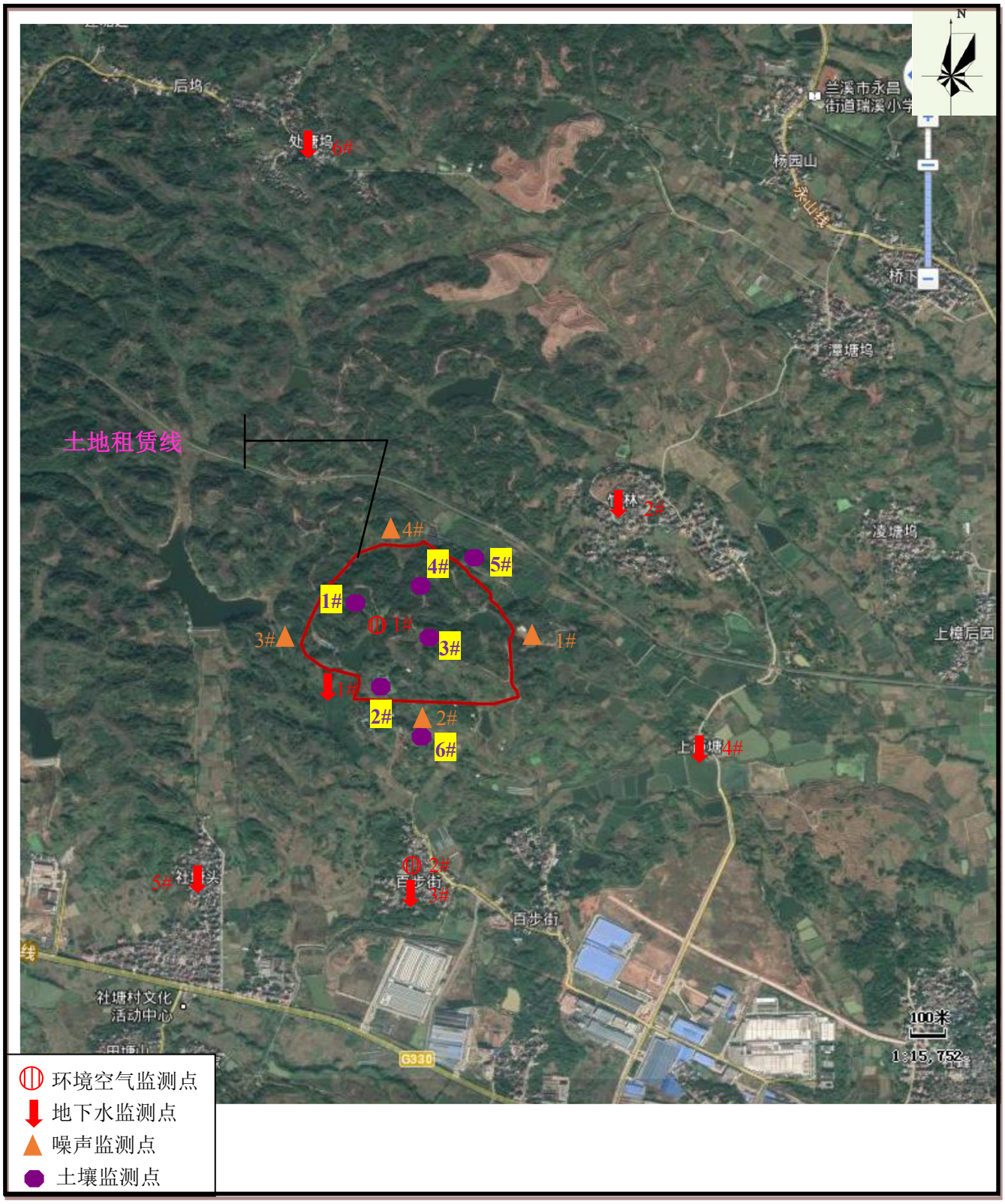
4、本项目的建设性质、规模、地点、工艺、配套环保设施在判定为重大变动的情况下，应按照中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》有关文件精神和规定，重新报批。

8.5 评价总结论

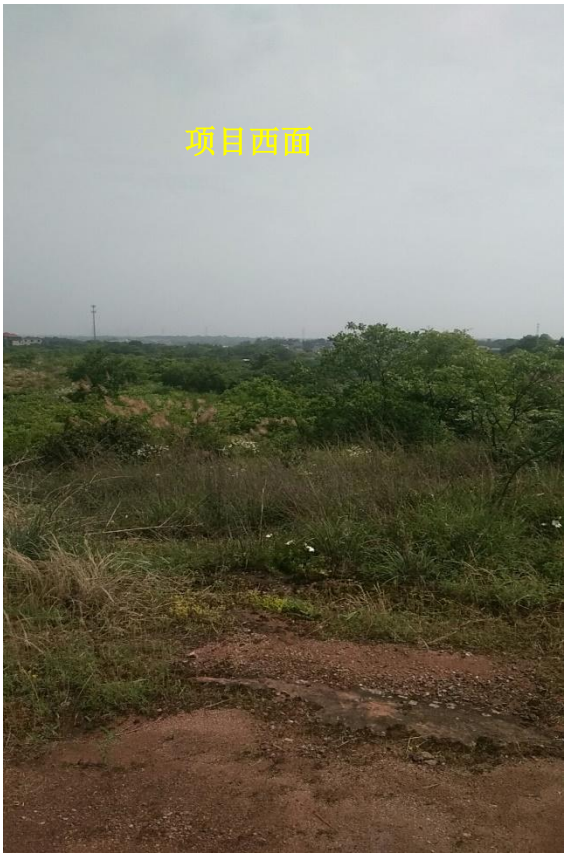
兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目选址位于兰溪市永昌街道百凤林村附近地块，本项目排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，造成的环境影响符合环境质量要求，项目符合兰溪市相关规划；符合“三线一单”的管理要求；建设项目符合国家和省产业政策等的要求。建设单位应切实落实各项污染治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理，确保污染物稳定达标排放，将项目对周边环境的影响降至最低。从环保角度分析，该项目的建设是可行的。



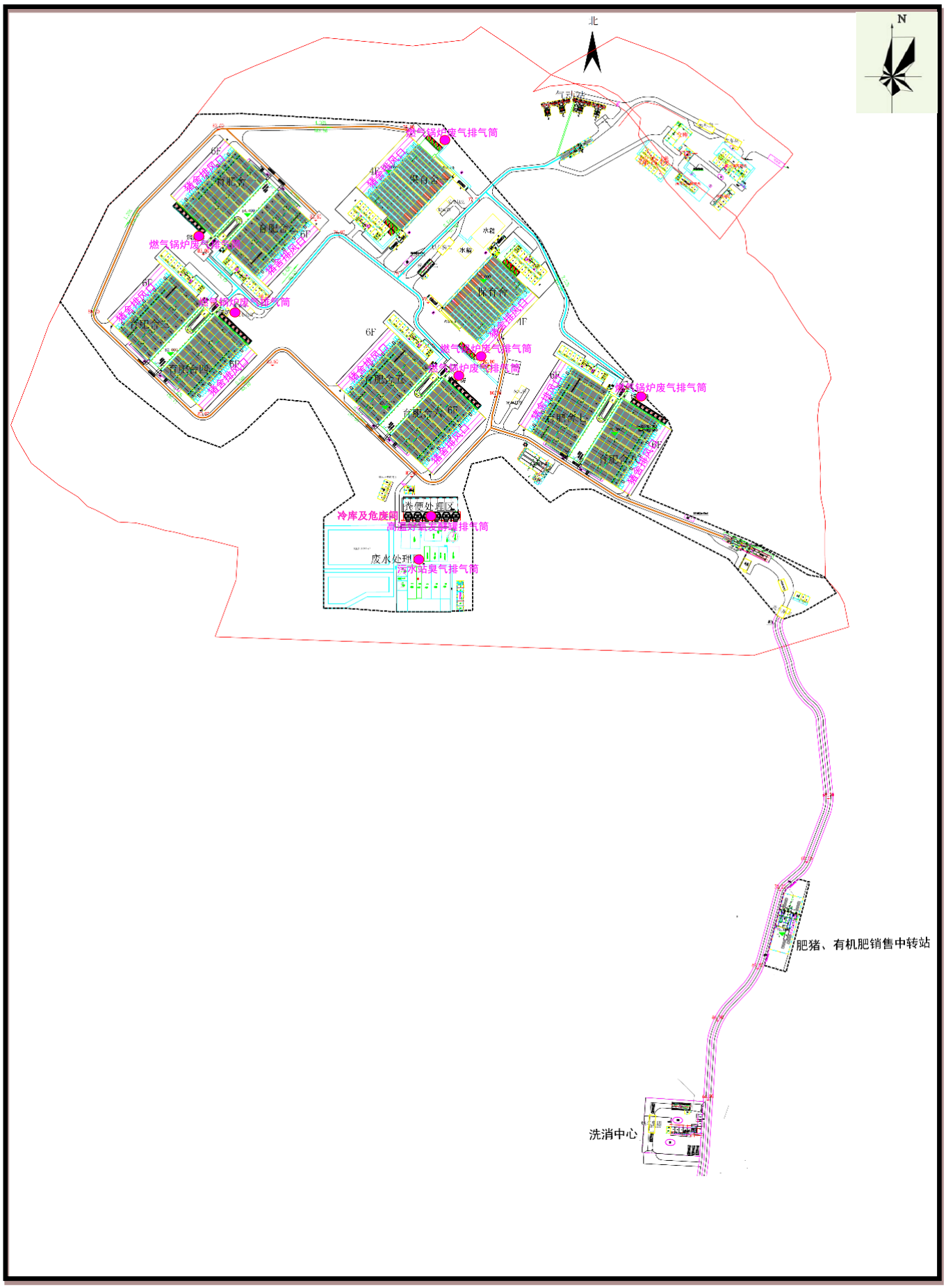
附图 1　　项目地理位置图



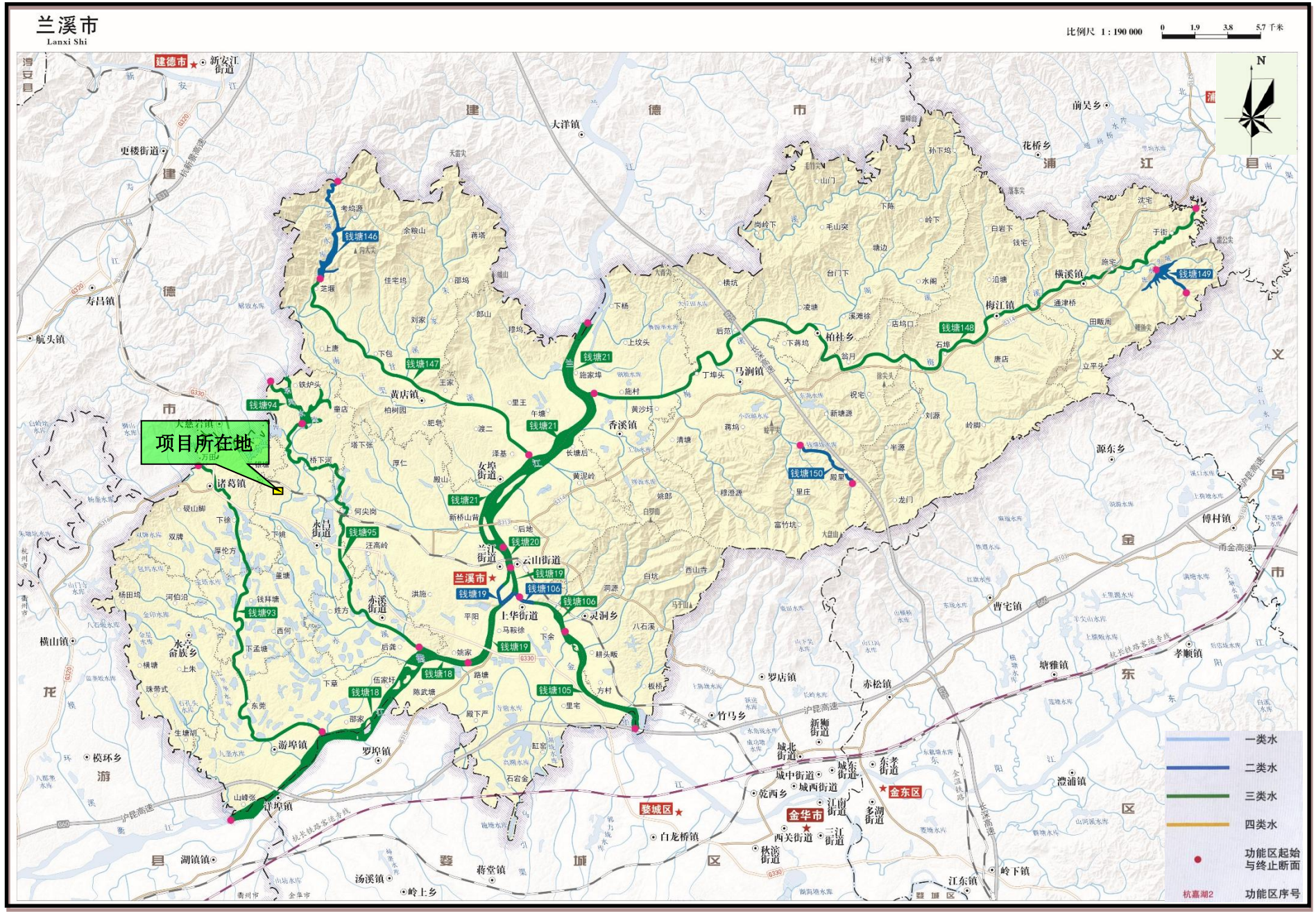
附图 2　项目周边敏感点位置及监测点位布置示意图



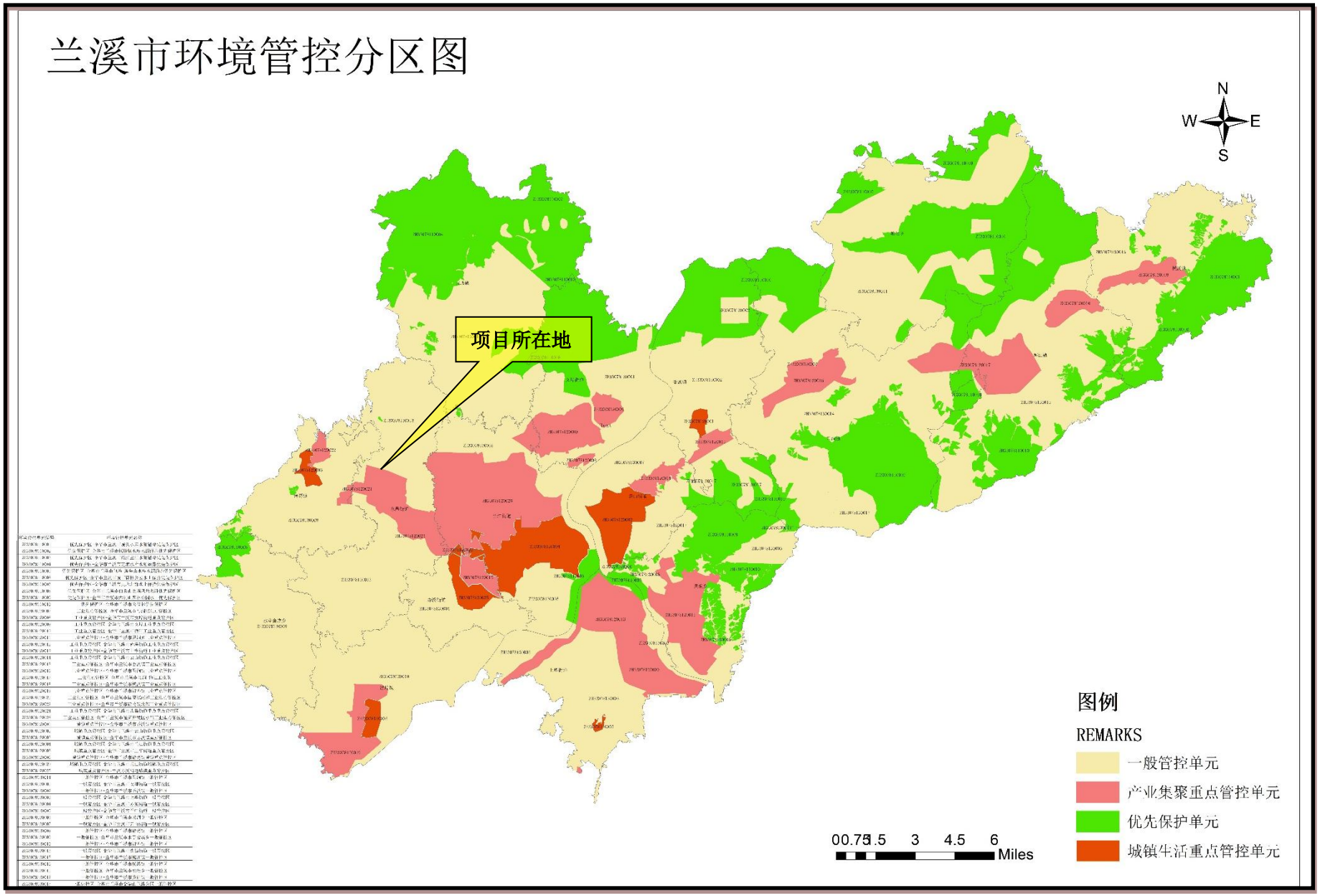
附图 3　项目周边环境实景图



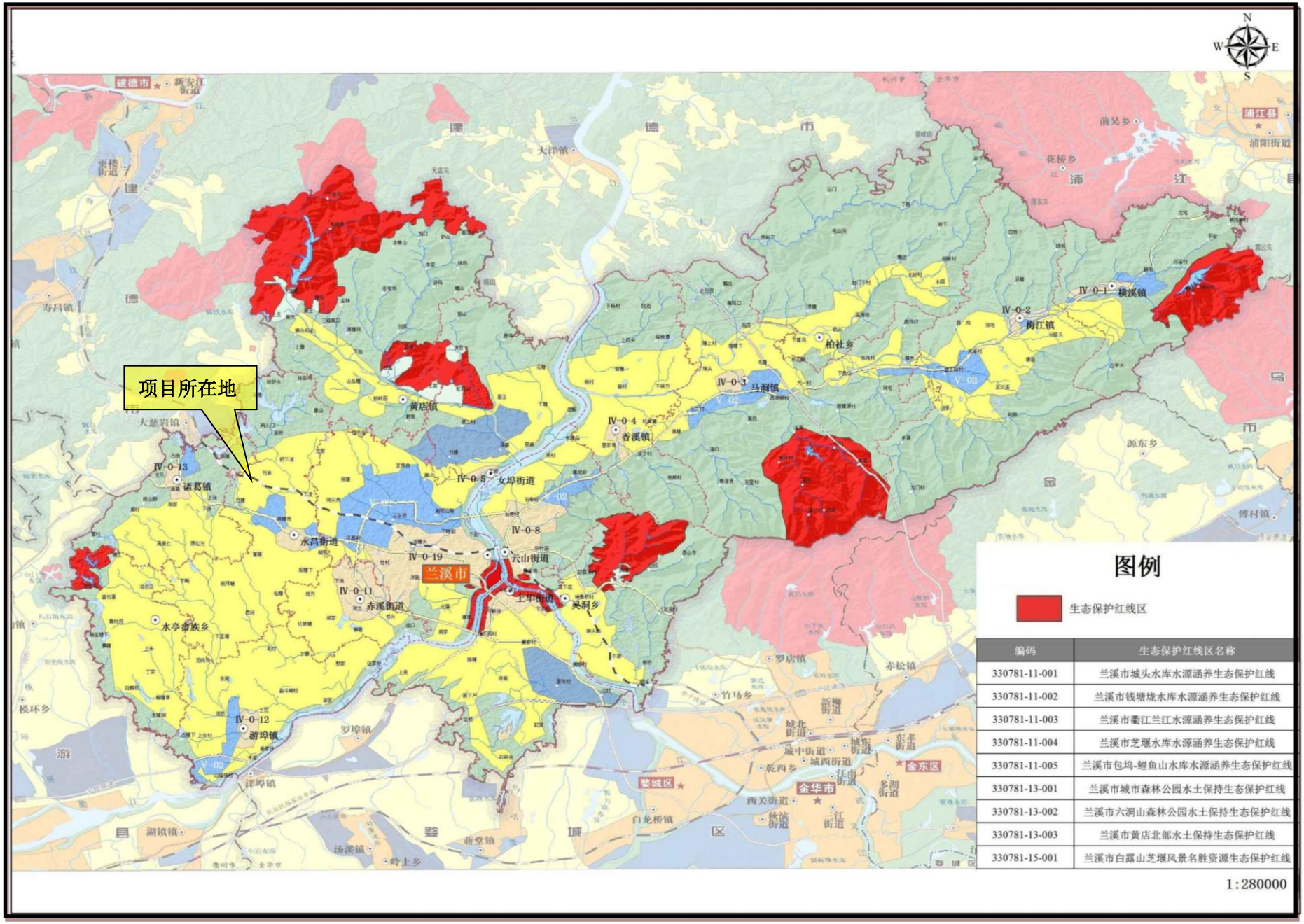
附图 4　项目总平面布置图



附图 5　兰溪市地表水环境功能区划图

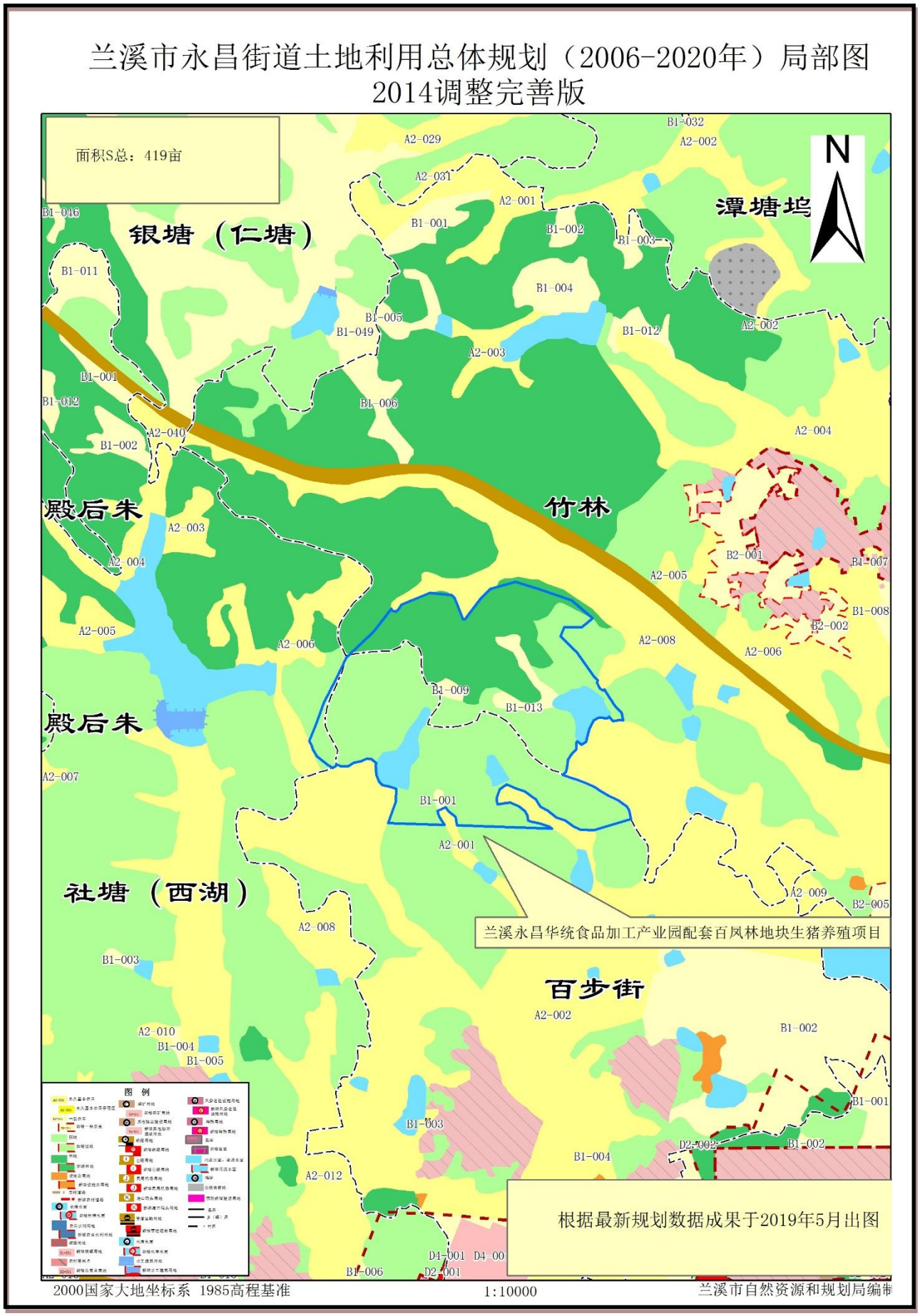


附图 6　兰溪市环境管控分区图

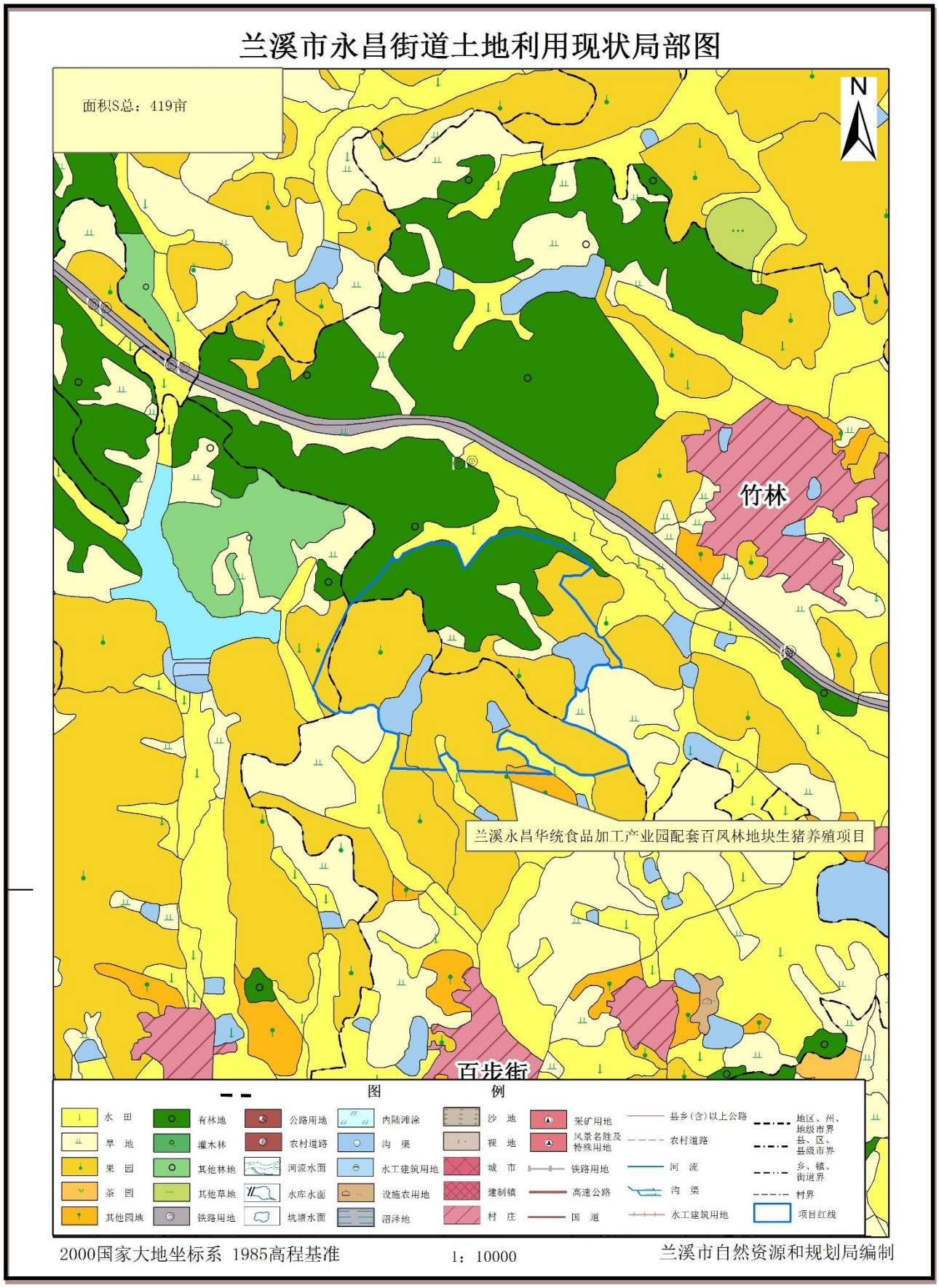


编码	生态保护红线区名称
330781-11-001	兰溪市城头水库水源涵养生态保护红线
330781-11-002	兰溪市钱塘垅水库水源涵养生态保护红线
330781-11-003	兰溪市衢江兰江水源涵养生态保护红线
330781-11-004	兰溪市芝堰水库水源涵养生态保护红线
330781-11-005	兰溪市包坞-鲤鱼山水库水源涵养生态保护红线
330781-13-001	兰溪市城市森林公园水土保持生态保护红线
330781-13-002	兰溪市六洞山森林公园水土保持生态保护红线
330781-13-003	兰溪市黄店北部水土保持生态保护红线
330781-15-001	兰溪市白露山芝堰风景名胜资源生态保护红线

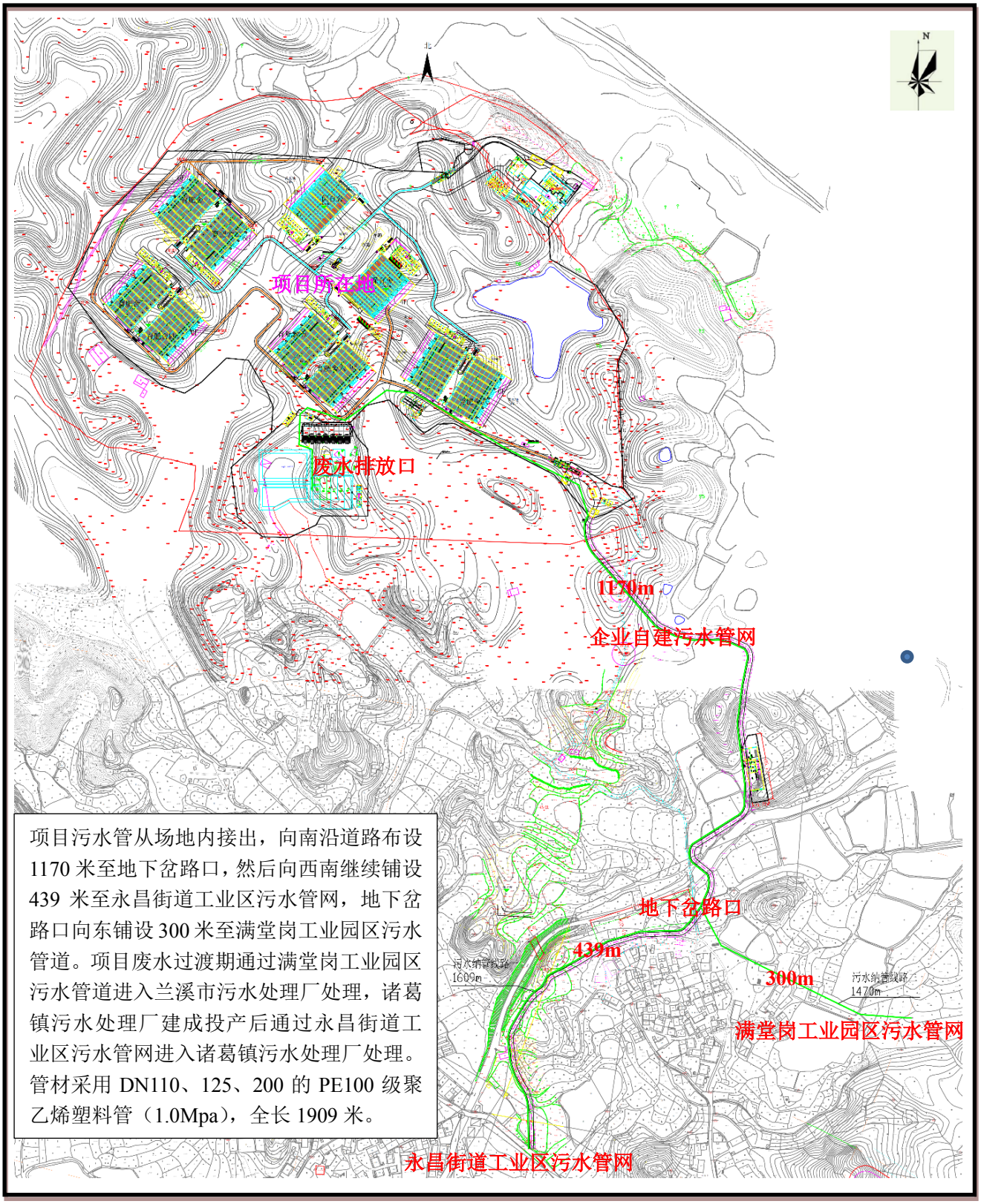
附图 7　兰溪市生态保护红线图



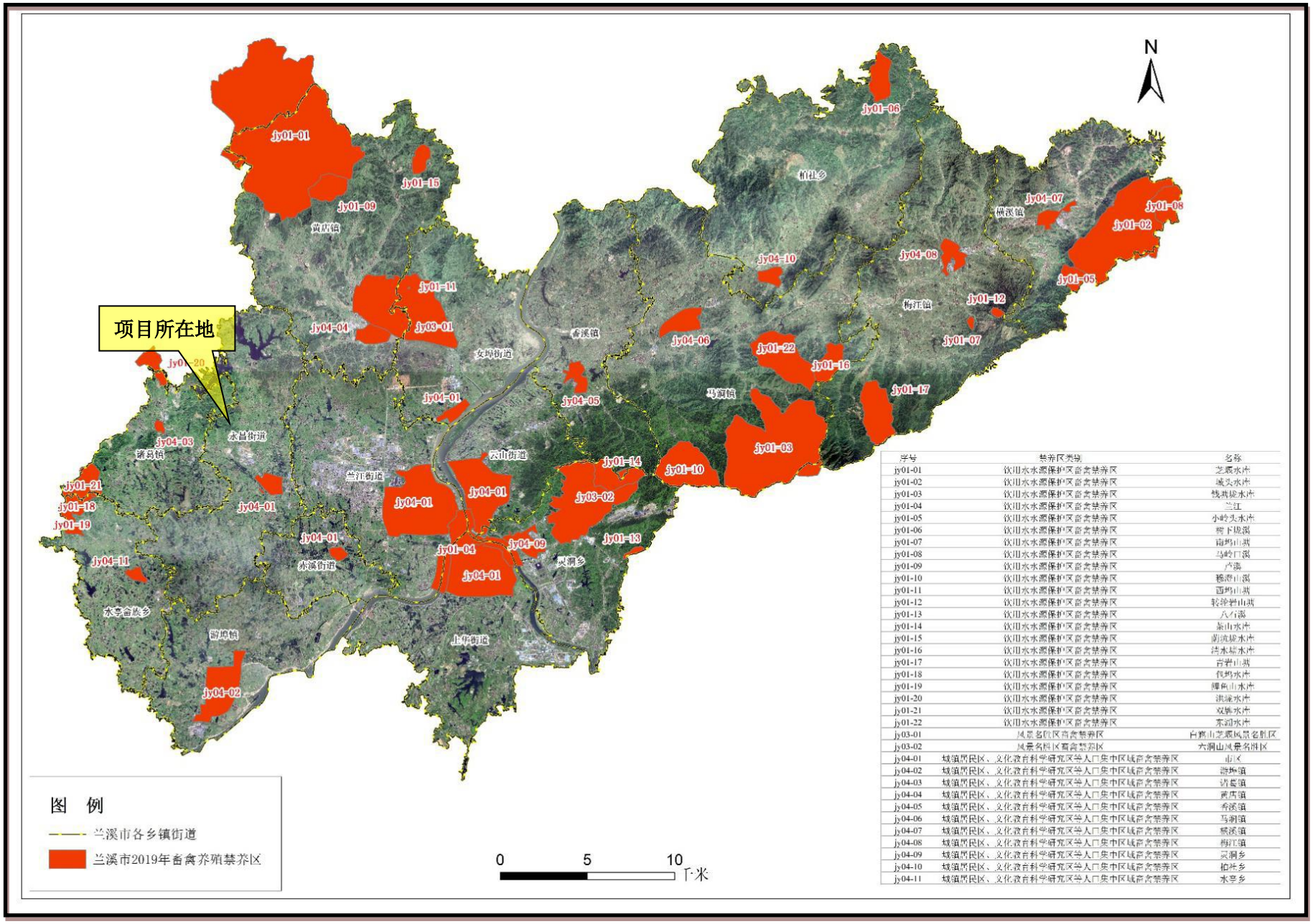
附图 8 兰溪市永昌街道土地利用总体规划图



附图 9　兰溪市永昌街道土地利用现状图



附图 10 项目纳管污水管道铺设示意图



序号	禁养区类别	名称
jy01-01	饮用水水源保护区畜禽禁养区	芝溪水库
jy01-02	饮用水水源保护区畜禽禁养区	城头水库
jy01-03	饮用水水源保护区畜禽禁养区	钱其坂水库
jy01-04	饮用水水源保护区畜禽禁养区	兰江
jy01-05	饮用水水源保护区畜禽禁养区	小岭头水库
jy01-06	饮用水水源保护区畜禽禁养区	梯下坂溪
jy01-07	饮用水水源保护区畜禽禁养区	南坞山坝
jy01-08	饮用水水源保护区畜禽禁养区	马岭门溪
jy01-09	饮用水水源保护区畜禽禁养区	卢溪
jy01-10	饮用水水源保护区畜禽禁养区	雅塘山溪
jy01-11	饮用水水源保护区畜禽禁养区	西坞山坝
jy01-12	饮用水水源保护区畜禽禁养区	转弯岩山坝
jy01-13	饮用水水源保护区畜禽禁养区	八斗溪
jy01-14	饮用水水源保护区畜禽禁养区	象山水库
jy01-15	饮用水水源保护区畜禽禁养区	前洪坂水库
jy01-16	饮用水水源保护区畜禽禁养区	洁水坂水库
jy01-17	饮用水水源保护区畜禽禁养区	石岩山坝
jy01-18	饮用水水源保护区畜禽禁养区	伐坞水库
jy01-19	饮用水水源保护区畜禽禁养区	鲤鱼山水库
jy01-20	饮用水水源保护区畜禽禁养区	洪源水库
jy01-21	饮用水水源保护区畜禽禁养区	双塘水库
jy01-22	饮用水水源保护区畜禽禁养区	东园水库
jy03-01	风景名胜区畜禽禁养区	白露山芝溪风景名胜区
jy03-02	风景名胜区畜禽禁养区	六洞山风景名胜区
jy04-01	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	市区
jy04-02	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	游埠镇
jy04-03	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	诸葛镇
jy04-04	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	黄店镇
jy04-05	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	香溪镇
jy04-06	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	马涧镇
jy04-07	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	横溪镇
jy04-08	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	梅江镇
jy04-09	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	灵洞乡
jy04-10	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	柏社乡
jy04-11	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	水亭乡

附图 11　兰溪市畜禽养殖禁养区划分图

附件 1

金华市生态环境局文件

金环建兰〔2021〕32 号

关于兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目环境影响报告书告知承诺行政许可意见

兰溪华统牧业有限公司:

你公司委托时代盛华科技有限公司编制的《兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目环境影响报告书(送审稿)》(以下简称项目环评文件)及《关于要求对实施告知承诺制的兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目环境影响报告书进行审批的函》等材料收悉。根据《浙江省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部办公厅 农业农村部办公厅进一步做好生猪规模养殖环评管理相关工作通知的函》(浙环便函〔2020〕46 号)等文件精神要求,形式审查后,经研究,出具意见如下:

一、你公司自愿采取告知承诺方式实施行政审批,并已经知晓生态环境主管部门告知的全部内容,并能满足生态环境主管部

门告知的条件，承诺履行生态环境保护的相关义务，接受生态环境主管部门的监督和管理。

二、你公司已提交以下材料:

1、《关于要求对实施告知承诺制的兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目环境影响报告书进行审批的函》;

2、《兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目环境影响报告书》(纸质版、电子版及用于公示的纸质版、电子版);

3、你公司承诺按照项目环境影响评价报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和各项生态保护及污染防治措施进行建设。

三、项目环境影响评价报告书结论为：落实好环境影响评价报告书提出的各项生态保护和污染防治措施后，项目建设的不利环境影响可以得到减缓和控制。我局原则同意项目报告书中所列建设项目性质、规模、地点、生产工艺和采取的生态环境保护措施。

四、加强日常环保管理和环境风险防范。须重视环保工作，建立健全各项环保管理制度和污染防治设施操作规程，配备环保工作人员，建立岗位责任制，建立污染源监测制度；制定环境风险事故应急预案及定期演练制度，落实好各项事故防范措施，确保各污染物稳定达标排放，杜绝事故性排放。

五、建立健全项目环境信息公开制度。按照国家、省环境信

息公开有关规定，及时、如实向社会公开环境影响评价、环境管理、环境监测等环境信息，主动接受社会监督。

六、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等规定，该项目在批复后，如规模、地点、设备、生产工艺等发生重大变化，须依法重新报批项目环评文件，经批准后实施。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

七、积极采取清洁生产措施，严格执行污染物总量控制制度和排污许可证制度。项目污染物总量控制指标按项目环评文件确定的指标控制，依法依规及时办理排污许可证，持证排污。

你公司应信守承诺，严格执行环保“三同时”制度，落实好各项污染防治措施，确保环境安全和社会和谐，自觉接受各级生态环境部门监督检查。项目日常环境监督管理由兰溪市生态环境保护综合行政执法队女埠中队负责。

金华市生态环境局

2021年5月27日

抄送：金华市生态环境局，兰溪市发改局、自然资源与规划局、住建局、农业农村局、卫健局，永昌街道办事处，时代盛华科技有限公司，金华市生态环境局兰溪分局各领导、综合执法队、各科室、站、综合执法队女埠中队（存）

金华市生态环境局办公室　　2021年5月27日印发

附件 2

中华人民共和国生态环境部办公厅

环办环评函〔2019〕872 号

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

各省、自治区、直辖市生态环境、农业农村（农牧、畜牧兽医）厅（局、委），新疆生产建设兵团生态环境、农业农村局：

为贯彻落实党中央、国务院关于稳定生猪生产保障市场供应的工作部署，进一步做好生猪养殖建设项目环境影响评价（以下简称生猪养殖项目环评）服务，促进生猪生产加快恢复，有关要求通知如下。

一、继续推进生猪养殖项目环评“放管服”改革。近年来，生态环境领域“放管服”改革持续深化，超过 96%的生猪养殖项目（年出栏量 5000 头以下的生猪养殖项目）在线填写环境影响登记表备案，无需办理环评审批。针对当前生猪生产形势，各级生态环境部门要加大改革力度，创新环评管理思路，进一步深化落实简政放权、放管结合相关要求，精准发力，推动生猪养殖项目尽快落地。各级农业农村部门应推进粪污资源化利用，持续推动生猪养殖绿色发展，共同落实打好污染防治攻坚战要求。

二、开展生猪养殖项目环评告知承诺制试点。对年出栏量5000头及以上的生猪养殖项目，探索开展环评告知承诺制改革试点，建设单位在开工建设前，将签署的告知承诺书及环境影响报告书等要件报送环评审批部门。环评审批部门在收到告知承诺书及环境影响报告书等要件后，可不经评估、审查直接做出审批决定，并切实加强事中事后监管。试点时间自通知印发之日起，至2021年12月31日。

三、统筹做好生猪养殖项目环评服务和指导。各地生态环境、农业农村部门应建立部门协作机制，做好政策解读和宣传，加强服务和指导，形成政策合力。各级生态环境部门应加强对试点工作的组织，进一步提高服务意识，提前介入，指导告知承诺书和环境影响报告书编制。做好环评与排污许可、主要污染物排放总量管理的衔接，对规模以下生猪养殖项目和不设置污水排放口的规模以上生猪养殖项目，不得要求申领排污许可证和取得总量指标。粪污经过无害化处理用作肥料还田，符合法律法规以及国家和地方相关标准规范要求且不造成环境污染的，不属于排放污染物，不宜执行相关污染物排放标准和农田灌溉水质标准。各级农业农村部门要加强指导和督促，落实粪污资源化利用措施，推进粪肥养分平衡管理。完善粪污肥料化标准体系，加强粪肥还田技术指导，促进科学合理施用。

四、强化建设单位生态环境保护主体责任。生猪养殖项目建设单位应严格遵守生态环境保护法律法规及标准要求，不得占用

法律法规明文规定禁止开发的区域。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，根据环评技术导则要求，科学确定环境防护距离，作为项目选址以及规划控制的依据。严格落实各项生态环境保护措施，新（改、扩）建生猪养殖项目，应同步建设配套的粪污资源化利用设施，落实与养殖规模相匹配的还田土地。粪污无法资源化利用的，应明确污染处理措施，按照国家和地方规定达标排放。

五、强化事中事后监管。将生猪养殖项目纳入“双随机、一公开”环境执法范围，监督其严格落实生态环境保护措施和承诺事项。对在告知承诺书中弄虚作假或不落实承诺内容的，依法查处，并向社会公开，将失信企业纳入相关诚信体系。对守法意识强、管理规范、守法记录良好的，减少现场执法监管频次。规范适用环境行政处罚自由裁量权，对违法情节轻微并主动纠正、未造成环境污染后果的，依法从轻、减轻或者免除处罚。依法依规做好公众参与和信息公开，接受公众监督，维护公众环境权益。

生态环境部办公厅　　农业农村部办公厅

2019年11月29日

（此件依申请公开）

抄　送：生态环境部华北督察局、华东督察局、华南督察局、西北督察局、西南督察局、东北督察局、长江流域生态环境监督管理局、黄河流域生态环境监督管理局、淮河流域生态环境监督管理局、海河流域北海海域生态环境监督管理局、珠江流域南海海域生态环境监督管理局、松辽流域生态环境监督管理局、太湖流域东海海域生态环境监督管理局、环境工程评估中心。

附件 3

兰溪市人民政府办公室
工作备忘

〔2019〕第 97 号

有关部门和单位:

2019 年 6 月 28 日，副市长傅朝云召集财政局、自然资源和规划局、农业农村局、生态环境分局、永昌街道等部门和单位负责人（具体名单附后），就永昌华统食品加工产业园配套猪养殖建设项目相关问题进行了专题协调，现将会议形成的统一意见备忘如下:

一、关于项目选址问题

根据浙江省环保厅发布的《浙江省生猪养殖业环境准入指导意见（修订）》（浙环发〔2016〕12 号）文件精神，选址一（永昌街道百凤林村大油瓶地块），选址二（永昌街道瑞溪、东风、胜岗三村交汇处）均符合养殖场场界与集中居住区、文教科研区、医疗等区域边界的最少距离不得少于 500 米的要求，原则同意两个项目选址。

二、关于多层立体化生态养殖模式问题

多层立体化生态养殖模式符合《关于进一步支持设施农业发展的通知》（浙土资发〔2015〕9 号）、《关于支持畜牧业

绿色发展的意见》（浙农专发〔2016〕97号）等文件中支持设施农业节约集约用地的政策精神，在不破坏土地耕作层的前提下，原则同意该项目采用多层立体化生态养殖模式。市级有关部门要按照“最多跑一次”的要求，做好设施农用地备案、报批等工作。

三、关于项目占用林地的植被恢复费问题

原则同意将永昌华统食品加工产业园配套猪养殖建设项目林地植被恢复费中返还县（市）财政部分，作为财政扶持该项目绿化造林资金，扶持额度与项目建设进度挂钩，扶持方式由财政局、自然资源和规划局拟定具体方案。剩余资金根据《森林植被恢复费征收使用管理暂行办法》（财综〔2002〕73号）第十二条规定使用。

四、关于项目建设问题

项目建设监督工作由农业农村局牵头，永昌街道属地管理，相关部门配合，要创新监管模式，确保项目建设质量和安全。兰溪华统牧业有限公司要严把质量、安全和生态保护关，科学安排建设时序，严禁大开大挖破坏生态行为，防止水土流失，项目建筑施工与非建筑区域生态恢复同步推进；按照美丽牧场建设的要求，高标准做好项目的规划设计工作，规范施工，做到场区建设美、环境生态美、设施配套优、生态管理优。

兰溪市人民政府办公室

2019年8月5日

参加会议人员名单

市府办	张　玲
财政局	吴文明
自然资源和规划局	朱　弋　舒　俊
农业农村局	余樟土　蒋耀堂　祝朝辉
生态环境分局	黄　悦
永昌街道	徐荣标　黄守本
华统公司	葛升源

附件 4

兰委专报〔2021〕　号　　签发人：

中共兰溪市委
关于浙江华统肉制品股份有限公司相关事项处置情况的报告

中共金华市委：

收到金华市委陈龙书记关于浙江华统肉制品股份有限公司（以下简称华统公司）相关事项的批示（2021 年第 0785 号）后，兰溪市委、市政府高度重视，市委书记陈峰齐，市委副书记、市长王新锋立即作出具体部署，分管副市长陈玉祥第一时间召集市农业农村局、永昌街道调查核实有关情况，提出处置意见。现将有关情况汇报如下：

一、来信诉求

华统公司于 2018 年 8 月在兰溪市永昌街道投资生猪养殖项目，后公司调整兰溪项目的养殖规模及模式，拟投资 7 亿元建设成存栏母猪 1 万头、年出栏商品猪 25 万头的两点式现代化养猪场项目，并对接浙江省农业投资发展基金有限公司，获得其 3.39

制品股份有限公司提出的“按年出栏25万头的规模进行立项”的要求和相关部门进行讨论研究，现将相关情况报告如下：

（1）经向建设部门了解，浙江华统肉制品股份有限公司采取污水纳管至诸葛镇污水处理厂的方式进行。目前，诸葛镇污水处理厂日处理能力为1000吨，若按照浙江华统肉制品股份有限公司提出的“年出栏商品猪25万头的规模”进行测算，浙江华统肉制品股份有限公司日产生污水量将达到1000吨左右，目前污水处理厂无法达到日处理能力2000吨的负荷。

（2）经向永昌街道办事处了解，目前部分群众对养殖场时有投诉，群众对养殖业比较敏感，有不稳定因素。

（3）兰溪全市目前生猪出栏量已过35万头，生猪自给率达170%，现在兰溪市正进行生猪养殖场的综合治理。综合以上情况，为协助浙江华统肉制品股份有限公司项目的考核验收，建议按以前浙江华统肉制品股份有限公司的做法，先按年出栏25万头规模立项，具体养殖数量视环境承载能力、环保设施提升及养殖场治理工作的推进情况另行审批。

兰溪市农业农村局

2021年6月17日

附件 5

关于兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目与《兰溪市畜禽养殖禁养和限养区域划分规定（试行）》符合性分析情况说明

兰溪华统牧业有限公司拟选址于兰溪市永昌街道百凤林村，约 500 亩，建设兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目，根据兰溪市人民政府办公室《兰溪市畜禽养殖禁养和限养区域划分规定（试行）》（兰政发〔2013〕157 号）等文件精神，该项目养殖场区属于宜养区中满足环境容量的养殖区域，同意本项目在该地建设。

兰溪市农业农村局

2019 年 8 月 2 日

附件 6

浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

备案机关：兰溪市发改局　　备案日期：2019年06月10日

项目基本情况	项目代码	2019-330781-03-03-035875-000		
	项目名称	兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目		
	项目类型	备案类（内资基本建设项目）		
	建设性质	新建	建设地点	兰溪市
	详细地址	永昌街道百凤林村		
	国标行业	猪的饲养（0313）	所属行业	农业
	产业结构调整指导项目	畜禽标准化规模养殖技术开发与应用		
	拟开工时间	2020年01月	拟建成时间	2021年09月
	是否包含新增建设用地	否		
	总用地面积（亩）	0.0000	新增建筑面积（平方米）	190000
	总建筑面积（平方米）	190000	其中：地上建筑面积（平方米）	190000
	建设规模与建设内容（生产能力）	兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目，拟本项目租赁土地面积500亩，新建保育舍、育肥舍及配套管理用房等面积19万平方米，购置现代化生猪养殖设施，配套粪污处理设施等，项目建成后形成年出栏育肥猪25万头的生产规模		
	项目联系人姓名	葛升源	项目联系人手机	13757999894
	接收批文邮寄地址	无		

项目投资情况								
总投资（万元）								
合计	固定投资30996.8400万元					建设期利息	铺底流动资金
	土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
43045.5400	19979.8400	7500.0000	200.0000	3017.0000	300.0000	0.0000	12048.7000
资金来源（万元）							
合计	财政性资金		自有资金（非财政性资金）			银行贷款	其它
43045.5400	0.0000		43045.5400			0.0000	0.0000

项目单位基本情				
	项目（法人）单位	兰溪华统牧业有限公司	法人类型	企业法人
	项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	91330781MA2E662X5Q
	单位地址	兰溪市永昌街道社塘村	成立日期	2018年12月
	注册资金（万）	5000.0000	币种	人民币

况	经营范围	种猪饲养、销售（凭有效许可证经营）（依法须批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
	法定代表人	蒋升源	法定代表人手机号码	13757999894
项目变更情况	登记赋码日期	2019年06月10日		
	备案日期	2019年06月10日		
	第1次变更日期	2019年11月12日		
	第2次变更日期	2019年12月16日		
	第3次变更日期	2020年05月11日		
	第4次变更日期	2021年06月30日		
项目单位声明	1.我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2.我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。			

说明：
1.项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件。项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
2.项目备案后，项目法人发生变化、项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
3.项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

浙江政务服务网 投资在线平台 工程审批系统

统一社会信用代码

91330781MA2E662X5Q （1/1）

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　兰溪华统牧业有限公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　陈斌

经营范围　种猪饲养、销售（凭有效许可证经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　柒亿贰仟壹佰万元整

成立日期　2018 年 12 月 27 日

营业期限　2018 年 12 月 27 日 至 长期

住　　所　浙江省金华市兰溪市永昌街道社塘行政村（兰溪市丽农食品有限公司厂区内）

登记机关　兰溪市市场监督管理局 (2)

2020 年 08 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址:http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 7

土地流转合同

甲方：兰溪市人民政府永昌街道办事处

乙方：兰溪华统牧业有限公司

为规范土地承包经营权流转行为，维护双方当事人合法权益，根据《中华人民共和国农村土地承包法》、《农村土地承包经营权流转管理办法》、《浙江省实施<中华人民共和国农村土地承包法>办法》等法律、法规和国家有关政策的规定，甲、乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，就土地承包经营权流转事宜协商一致，特订立本合同。

一、 土地位置、用途及流转面积

甲方同意将位于浙江省兰溪市永昌街道百凤林村地块土地流转给乙方，用于现代化生猪养殖及其他农业开发项目，流转土地测绘面积约为 500 亩（以最终土地流转结算面积为准）（注：由于存在农户测分户量等误差，土地流转结算面积与测绘面积误差率不超过 10%，土地流转结算面积不超过 550 亩）。

二、 土地流转年限

土地承包期限为 40 年，即 2019 年 3 月 1 日到 2059 年 3 月 1 日止。

第一阶段土地流转自 2019 年 3 月 1 日起至第二轮土地承包期届满止，未发生重大变故，土地流转期限延续至 2059 年 3 月 1 日止，如有重大变化变动则双方签订《补充协议》。期满后如需延续，双方续签土地流转合同，乙方有流转（续租）优先权。

三、 土地流转、青苗费等

该地块土地流转按照“一次性流转，分段支付”的方式进行。具

体如下：

1、土地租金

土地租金按照800元人民币/年/亩（捌佰元/年/亩）支付，每6年土地租金增长10%（即第7至第12年的租金在第1年至第6年的土地租金价格基础上增长10%，以此类推）。

2、支付方式及时间

先付后用，按三年一次支付，每三年的土地流转租金，在上一年度3月1日前付清。甲方应在上一年度2月1日前书面盖章通知乙方（详见附件：土地流转合同租金缴款通知书）。

首次（时间为2019年3月1日至2022年 3月1日）土地流转租金支付时间于2019年5月1日前一次性支付给甲方。

3、一次性青苗补偿费用

一般树木（如松树、杂树等）青苗补偿费用按照2000元人民币/亩（贰仟元/亩）一次性赔偿；贵重树木（如桃树、桂花等）青苗补偿费用按照10000元人民币/亩（壹万元/亩）一次性赔偿；青苗赔偿面积以实际测量面积为准。

4、一次性鱼塘清理费用

鱼塘清理费用按照2000元人民币/亩（贰仟元/亩）一次性赔偿，鱼塘赔偿面积以实际测量面积为准。

5、一次性坟墓搬迁费

单穴坟墓搬迁费按3000元人民币/穴（叁仟元/穴）一次性赔偿，每增加一穴增加1000元人民币（壹仟元）。实际坟墓数量以实际数量为准。

6、一次性赞助百凤林村公墓建设费用20万元人民币（贰拾万

元整）。

7、由于地块占用，乙方一次性补助百凤林村集体 30 万元人民币（叁拾万元整）。

8、由乙方和百凤林村集体签订村企扶贫结对帮扶协议，每年由乙方一次性赞助百凤林村集体 10 万元人民币（壹拾万元整）。

9、甲方每次收取款项时，须向乙方开具发票 。

四、 双方权利与义务

（一）甲方权利和义务

1、甲方保证已经取得土地承包经营权人同意，并依法享有将相关土地承包经营权出租给乙方的权利。同时甲方应对承包土地上的财产权利（包括红线范围内畜禽养殖场、设施农业用房、坟墓、鱼塘、青苗等全部地上附着物）清理完毕，不影响乙方正常使用。

土地交付时间在 2019 年 5 月 1 日前，届时清表的区域根据乙方提供的清表区域和时间完成地块清表，并在土地交付前清表完毕。

2、依法享有土地承包经营权流转收益。

3、有权监督乙方按照合同约定用途合理利用和保护土地。

4、甲方营造良好的投资环境与氛围，办理好土地流转所需相关手续，并按时交付合同约定的流转土地。在流转期内，甲方为乙方经营过程中用水、用电、通路等方面提供便利；协助乙方申报农业设施用地审批、林地占用审批、环评等相关手续，设施农用地期限与流转协议同步。

5、甲方协助乙方解决用水、用电、道路、治安及土地承包经营权人等方面的纠纷。

6、甲方不得干涉乙方进行正常生产经营，不得在乙方流转土地内

新建坟墓、堆放垃圾、取土或实施影响乙方生产经营的行为。

7、甲方同意乙方在流转的土地上进行道路、沟渠、养殖建筑物、温室大棚、钢管大棚、沼气池、打井、围墙等养殖业基础设施建设，以及管理、仓储、加工等配套设施建设。流转期满后，如乙方不再续租的，乙方要将流转土地地面建筑物折价留于村集体。

8、甲方维护乙方的土地经营权，承包期及续租期内不得非法变更、解除合同。

9、法律法规规定的其他权利与义务。

10、根据乙方进出场道路设计要求，道路扩建涉及土地按照本合同土地流转条件同等方式租赁。

11、为保障乙方生产要求，污水管、自来水管、蒸汽管网等政策处理工作由甲方负责，政策处理费按兰溪市有关标准执行。费用由乙方承担。

12、若流转期满后，乙方主动提出不续租，且甲方拒绝折价购买土地上的建筑物及其他设施，则甲方有权要求乙方复垦。

（二）乙方权利与义务

1、乙方对土地享有生产经营权、管理权、产品处置权和受益权。

2、乙方可在已流转土地上建设和经营农业类项目，乙方因生活、生产经营所需建设的猪舍、管理房、道路、粪污处理等设施，必须经相关职能部门批准后方可实施。

3、承包期内，因自身经营而享受的政策扶持待遇归乙方所有。

4、乙方应依照合同约定足额交清土地流转租金。

5、法律法规规定的其他权利与义务。

五、 合同的解除或终止

1、经当事人双方协商一致，本合同可以以书面方式变更或解除。

2、合同双方中的任何一方，由于不可抗力原因（指政府法规的变化、国家紧急状态、战争或严重的水灾、火灾、台风、地震等自然灾害）导致本合同目的无法实现的，则任何一方有权主张终止本合同。

3、因甲方原因导致乙方无法正常使用土地，且该原因经 60 天仍无法消除的，乙方有权解除本合同，并要求甲方赔偿提前终止本合同所造成的损失。

4、有下列情况之一的，甲方有权解除本合同，并收回土地承包经营权：（1）乙方不按合同规定用途使用土地导致合同目的无法实现的；（2）乙方逾期 90 天并经甲方书面盖章两次催缴土地流转租金款后仍未支付的，但因甲方违约或甲方自身原因导致无法支付的除外。

5、如该流转出租土地被政府征用的，补偿标准按国家规定执行，乙方搭建的地上建筑物、构筑物等基础设施及绿化等均归乙方所有。如征用部分不足以影响乙方使用且乙方愿意继续使用未征用部分土地的，未征用部分土地按合同继续履行。

6、如由于村民阻扰、投诉等原因造成不能办理农业设施用地审批，环评等相关合法手续的，乙方有权解除合同。合同自甲方收到乙方书面通知之日解除，甲方应在合同解除之日起七个工作日内退还乙方所支付的所有土地流转租金等已支付给甲方的费用。

六、 **违约责任**

1、甲方未按本合同约定时间交付土地的，每延期一日按土地流转租金总金额的 0.5%向乙方支付违约金，逾期超过 30 日的，乙方有权解除合同。

2、甲方或甲方村民非法干预乙方生产经营活动的，无法正常使用期间不计付租金，给乙方造成其他损失的，还应予以赔偿。

3、本合同因一方违约导致本合同提前解除的，违约方除按照相

关约定承担违约责任外，还应向另一方支付相当于头一年土地流转租总金额50%的作为合同解除违约金。

如甲方在合同期内违约导致本合同提前解除的，甲方还应赔偿乙方在本次流转土地上的全部投资原值和合同期内的经营损失，每天的经营损失按乙方上一季度营业利润除以90天计算。

4、因该流转出租土地被政府征用而导致本协议解除的，各方均无需承担违约责任。

5、守约方为主张权利支付的包括但不限于律师费、案件受理费、财产保全费、鉴定费、公证费、因诉差旅费等由违约方承担。

七、 争议解决

1、因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议，双方应通过友好协商解决。

2、双方通过协商不成的，任何一方可以向兰溪市人民法院起诉。

八、 其他

1、乙方如将全部或部分土地转包给第三方经营，应当通知甲方，转包部分租金仍由乙方支付给甲方。经甲方同意后也可由实际经营者（接受转包方）支付给甲方，乙方不再向甲方支付转包部分的土地租金。

2、合同期满后，甲方需继续流转土地经营权的，在同等条件下乙方享有优先权。 相关生产设备甲方需要的，由乙方折价给甲方，协商未果的，相关生产设备由乙方在三个月内自行拆除。所栽种的多年生植物，如乙方需要，准许带土移栽。

九、 生效

1、未尽事宜，甲乙双方可签订补充协议，与本合同具有同等效力。

2、本合同一式六份，甲乙双方各执三份，自双方签字盖章之日

起生效。

甲方：兰溪市人民政府永昌街道办事处　　乙方：兰溪华统牧业有限公司

签字：　　签字：

签订地：　兰溪市人民政府永昌街道办事处

签订日期：　　年　　月　　日

附件 9

浙 江 省 林 业 局

准予行政许可决定书

浙林地许长[2019]130 号

使 用 林 地 审 核 同 意 书

兰溪华统牧业有限公司：

根据《森林法》及其实施条例和《建设项目使用林地审核审批管理办法》的规定，现批复如下：

一、同意兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目征占用永昌街道等 1 个乡(镇、街道)百凤林村等 1 个村(社区)集体林地 17.2009 公顷。你单位要按照有关规定办理建设用地审批手续。

二、需要采伐被征收占用林地上的林木，要依法办理林木采伐许可手续。

三、你单位对林地的所有者和承包经营者，要依法及时足额支付林地补偿费、安置补助费、地上附着物和林木的补偿费等费用。

四、你单位要做好生态保护工作，采取有效措施，加强施工管理，严禁超范围使用林地，杜绝非法采伐、破坏植被等行为，严防森林火灾。

五、兰溪市林业主管部门做好项目使用林地的监督检查工作。

六、该准予行政许可决定书的有效期为两年。建设项目在有效期内未取得建设用地批准文件且未使用林地的，你单位应当在有效期届满前3个月向原审核机关提出延期申请。建设项目在有效期内未取得建设用地批准文件且未使用林地也未申请延期的，该准予行政许可决定书失效。

浙江省林业局

2019年7月31日

抄送：金华市林业主管部门、兰溪市林业主管部门。

附件 10

关于兰溪华统牧业有限公司要求污水纳管的回复

兰溪华统牧业有限公司：

贵公司于 2019 年 6 月 27 日向我局申请企业污水达标排放后进入永昌街道污水管网，送至兰溪市污水处理厂集中处理的报告已获悉。经现场踏勘，贵公司位于永昌街道百凤林村大油瓶地块，地处永昌街道工业园区，根据《兰溪市污水专项规划》，永昌工业园区污水输送至兰溪市污水处理厂处理。同意贵公司产生的污水排入永昌街道工业区污水管网进市污水处理厂。请贵公司按照污水纳管排放标准达标后纳管，并及时完成后续污水管网配套设施。

兰溪市住房和城乡建设局

2019 年 7 月 5 日

关于兰溪华统牧业有限公司要求污水纳管的回复

兰溪华统牧业有限公司：

我局于7月20日收悉贵公司要求企业污水纳入城市管网的申请，经现场踏勘，贵公司位于永昌街道百凤林地块，根据《兰溪市污水专项规划》要求，贵公司的污水进入永昌街道开发区污水管网输送至兰溪市诸葛污水处理厂处理。

同意贵公司产生的污水排入兰溪市诸葛污水处理厂，请贵公司按照污水纳管排放标准达标后纳管，并及时完成后续污水管网配套设施。

兰溪市住房和城乡建设局

2021年7月20日

附件 11

协议书

甲方：浙江华贸肥料有限公司

乙方：兰溪华统牧业有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及国家相关法律、法规，甲乙双方本着公平、自愿和合作共赢的原则，双方达成如下协议：

1、甲方每年向乙方收购异位发酵床和高温好氧发酵罐腐热的粉料有机肥，乙方每年向甲方提供微生物发酵肥料。

2、价格随行就市，每月结算一次。

3、甲方责任

（1）甲方在接到乙方电话后 3 天内需到乙方处把腐热粉料有机肥运走。

（2）甲方应按乙方要求装车。

4、乙方责任

（1）乙方在没有征得甲方同意不得擅自出售有机肥。

（2）乙方应按甲方要求装车。

争议及未尽事宜：

1、关于本合同的任何争议，甲乙双方应协商解决，不能解决的，任何一方违约在乙方所在地法院起诉。

2、本协议未尽事宜或与国家有关法律、法规、规定相悖的，均按国家有关法律、法规、规定执行。

本合同一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力，自双方授权代表签字盖章之日起生效。

甲方（盖章）

甲方签约代表：

签订日期：2019.6.5

乙方（盖章）

乙方签约代表：

签订日期：2019.6.5

附件 12

病死猪无害化处理情况说明

兰溪百奥迈斯生物科技有限公司经兰溪农业局授权经营兰溪范围内所有病死动物无害化处理，年无害化处理病死动物能力 3000 吨左右，同时也能满足兰溪华统牧业有限公司病死猪的无害化处理需求。

单位盖章：

附件 13

申 请

兰溪市畜牧兽医局：

兰溪华统牧业有限公司拥有位于兰溪市永昌街道瑞溪、东风、胜岗三村交界处的生猪繁殖场和位于永昌街道百凤林的肉猪育肥场，现都正处于筹建阶段。由于投产前产生的固体医疗危险废物极少，所产生固体医疗危险废物暂由兰溪市畜牧兽医局委托金华莱逸园环保科技有限公司处理，处理费用由兰溪华统牧业有限公司自行承担。正式投产后由我司自行于金华莱逸园环保科技有限公司签订协议进行处理。

特此申请！

兰溪华统牧业有限公司

2019 年 8 月 7 日

附件 14

声 明

1. 本报告未盖“浙江瑞启检测技术有限公司检验检测报告专用章”及骑缝章无效；
2. 本报告无编制、审核、批准人签字无效；
3. 本报告发生任何涂改后均无效；
4. 本报告检验检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；
5. 委托方应对提供的检验检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检验检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检验检测报告专用章均无效；
7. 委托方对检验检测报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检验检测结果。

检验检测机构
资质认定证书
证书编号：171112050448
名称：浙江瑞启检测技术有限公司
地址：浙江省杭州市江干区九环路63号1幢D座2、3楼
经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果。特发此证，资质认定包括检验检测机构计量认证。
检验检测报告或结果上应加盖本证书标准。
你机构对所出具检验检测报告或证书的法律责任由浙江瑞启检测技术有限公司承担。
许可使用标志
171112050448
发证日期：2021年12月21日
有效期至：2027年12月20日
发证机关：
本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

公司名称：浙江瑞启检测技术有限公司
地址：浙江省杭州市江干区九环路 63 号 1 幢 D 座 2、3 楼
电话：0571-87139636
客服：0571-87139635
传真：0571-87139637
网址：www.zjrqchina.com
邮箱：rqtest@sina.com

委托概况：

1. 委托方及地址 时代盛华科技有限公司（萧山）
2. 委 托 内 容 地表水、地下水、土壤、环境空气和噪声检测
3. 样 品 性 状 地表水性状见表 1；地下水性状见表 3；土壤性状见表 5；环境空气（氨、硫化氢吸收液采集）
4. 采 样 方 浙江瑞启检测技术有限公司
5. 采 样 日 期 2019 年 05 月 22 日—28 日
6. 接 收 日 期 2019 年 05 月 23 日—29 日
7. 采 样 地 点 浙江省金华市兰溪市
8. 检 测 地 点 pH 值、水位、噪声：现场检测；其他项目：浙江瑞启检测技术有限公司
9. 检 测 日 期 2019 年 05 月 22 日—06 月 12 日

技术说明：

	检测类别	检测项目	检测依据的标准（方法）名称及编号（年号）
检测依据	地表水	pH 值	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2006）
		水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991
		溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009
		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
		总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
		高锰酸盐指数（耗氧量）	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989
		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
		生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD_5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
		硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996
		粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法（试行）HJ/T 347-2007
	地下水	pH 值	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2006）
		水位	地下水环境监测技术规范 HJ/T 164-2004
		钾	地下水质检验方法 火焰原子吸收光谱法测定钾和钠 DZ/T 0064.27-1993
		钠	
		钙	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
		镁	
		碳酸根	地下水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸氢根和氢氧根 DZ/T 0064.49-93
		重碳酸根	
		硫酸根/硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行) HJ/T 342-2007
		氯离子/氯化物	地下水质检验方法 银量滴定法测定氯化物 DZ/T 0064.50-1993
		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
		高锰酸盐指数（耗氧量）	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989
		硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)HJ/T 346-2007
		亚硝酸盐	地下水质检验方法 分光光度法测定亚硝酸根 DZ/T 0064.60-1993
		氰化物	地下水质检验方法 吡啶-吡唑啉酮比色法测定氰化物 DZ/T 0064.52-1993
		挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009

		溶解性总固体	地下水质检验方法 溶解性固体总量的测定 DZ/T 0064.9-1993
		总硬度	地下水质检验方法 乙二胺四乙酸二钠滴定法测定硬度 DZ/T 0064.15-1993
		氟化物	地下水质检验方法 离子选择电极法测定氟化物 DZ/T 0064.54-1993
		总大肠菌群	多管发酵法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年)
		细菌总数	平皿计数法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年)
		铅	地下水质检验方法 电热原子化原子吸收光谱法测定铜、铅、锌、镉、镍和铬 DZ/T 0064.21-1993
		镉	
		铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989
		锰	
		六价铬	地下水质检验方法 二苯碳酰二肼分光光度法测定铬 DZ/T 0064.17-1993
		砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
		汞	
	环境空气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
		硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2007 年)
	土壤	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
		铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997
		锌	
		铅	火焰原子吸收分光光度法《土壤元素的近代分析方法》中国环境监测总站 (1992 年)
		镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
		镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17139-1997
		总铬	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2009
		砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008
		汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008
	噪声	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008
评价依据	/		/
备注	/		

检测结果：

表 1 地表水检测结果　　单位：mg/L

检测因子	检测结果	
检测点位	赤溪支流☆S1#	
采样日期	05月23日	05月24日
样品性状	微黄透明	微黄透明
pH 值（无量纲）	7.45	7.47
水温（℃）	20.5	20.7
溶解氧	9.5	9.5
氨氮	0.124	0.119
总磷	0.03	0.03
高锰酸盐指数（耗氧量）	3.2	3.2
化学需氧量	8	8
生化需氧量	2.6	2.6
硫化物	<0.005	<0.005
粪大肠菌群（MPN/L）	9.2×10^3	9.2×10^3

表 2　区域环境噪声检测结果　　单位：dB(A)

检测点位	检测日期	检测时间	主要声源	等效声级Leq
				测量值
厂界△1#	05 月 22 日	14:02~14:12	环境噪声	38.7
		22:05~22:15	环境噪声	35.8
厂界△2#		14:50~15:00	环境噪声	39.7
		22:44~22:54	环境噪声	35.2
厂界△3#		15:33~15:43	环境噪声	39.5
		23:24~23:34	环境噪声	35.0
厂界△4#		15:58~16:08	环境噪声	40.1
		23:49~23:59	环境噪声	35.3
备注：检测期间，05 月 22 日天气状况：晴；风速：（1.2~1.7）m/s。				

表 3 地下水检测结果 单位：mg/L

检测因子	检测结果					
采样日期	05月23日			05月24日		
检测点位	社塘头 ☆G1#	竹林村 ☆G2#	百步街村 ☆G3#	社塘头 ☆G1#	竹林村 ☆G2#	百步街村 ☆G3#
样品性状	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明
pH 值（无量纲）	7.88	7.91	7.85	7.85	7.88	7.86
水位（m）	54.4	62.4	44.2	/	/	/
钾（mmol/L）	0.097	0.034	0.895	0.069	0.031	0.810
钠（mmol/L）	0.652	0.439	0.652	0.857	0.491	0.648
钙（mmol/L）	1.38	0.965	1.10	1.48	0.972	1.20
镁（mmol/L）	0.372	0.253	0.272	0.406	0.260	0.292
碳酸根（mmol/L）	<0.083	<0.083	<0.083	<0.083	<0.083	<0.083
重碳酸根（mmol/L）	3.51	2.39	3.00	3.51	2.51	3.05
硫酸根（mmol/L）	0.312	0.021	0.375	0.312	0.021	0.385
氯离子（mmol/L）	0.451	0.394	0.535	0.507	0.338	0.507
硫酸盐	30	2	36	30	2	37
氯化物	16	14	19	18	12	18
氨氮	0.041	0.043	0.105	0.046	0.043	0.097
高锰酸盐指数（耗氧量）	2.1	<0.5	1.4	1.7	0.6	1.4
硝酸盐	3.69	5.10	4.34	1.60	4.98	4.35
亚硝酸盐	0.024	0.001	0.082	0.009	0.001	0.084
氰化物（μg/L）	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
挥发酚	0.0013	0.0010	0.0011	0.0014	0.0010	0.0011
溶解性总固体	367	266	410	368	266	410
总硬度	187	137	157	198	126	167
氟化物	0.29	0.10	0.13	0.24	0.11	0.16
总大肠菌群（MPN/L）	<20	20	20	20	20	<20
细菌总数（CFU/mL）	56	68	72	53	71	65
铅（μg/L）	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
镉（μg/L）	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
铁	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
锰	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
砷（μg/L）	3.0	1.7	1.3	2.7	1.8	1.2
汞（μg/L）	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04

表 3 地下水检测结果（续）　　单位：mg/L

检测因子	检测结果		
采样日期	05月23日	05月23日	05月23日
检测点位	上芦塘☆G4#	社塘头☆G5#	处塘坞☆G6#
水位（m）	33.5	60.9	57.2

表 4 环境空气检测结果　　单位：mg/m^3

检测因子	检测时段	点位	05 月 22 日	05 月 23 日	05 月 24 日	05 月 25 日	05 月 26 日	05 月 27 日	05 月 28 日
氨	02:00~03:00	○1#	<0.01	0.06	0.08	<0.01	0.08	0.03	0.02
	08:00~09:00		<0.01	0.03	0.07	0.07	0.07	<0.01	0.08
	14:00~15:00		<0.01	0.04	0.06	0.03	<0.01	<0.01	0.06
	20:00~21:00		0.03	0.03	0.07	0.08	0.01	<0.01	0.04
	02:00~03:00	○2#	0.03	0.07	0.01	0.01	0.04	0.08	0.04
	08:00~09:00		0.02	0.06	0.05	0.02	0.05	0.06	0.04
	14:00~15:00		0.02	0.04	0.04	<0.01	<0.01	0.07	0.05
	20:00~21:00		0.02	0.07	0.06	0.08	0.02	0.03	0.08
硫化氢	02:00~03:00	○1#	0.001	0.003	0.002	<0.001	<0.001	0.003	<0.001
	08:00~09:00		0.003	<0.001	<0.001	0.002	0.003	0.003	<0.001
	14:00~15:00		0.003	<0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.002
	20:00~21:00		0.003	0.003	0.002	<0.001	0.002	0.003	0.003
	02:00~03:00	○2#	0.001	<0.001	0.003	0.002	0.002	<0.001	0.002
	08:00~09:00		0.002	0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.002	<0.001
	14:00~15:00		<0.001	0.001	0.002	0.001	<0.001	0.003	0.001
	20:00~21:00		0.002	<0.001	0.003	<0.001	0.002	0.003	<0.001

备注：○1#：项目所在地；○2#：百步街村。

表 5　土壤检测结果　　单位：mg/kg 干基

采样日期	检测因子	检测结果		
		1#□1#	2#□2#	3#□3#
05 月 22 日	采样深度	表层	表层	表层
	样品性状	砖红色砂壤土	砖红色砂壤土	砖红色砂壤土
	pH 值（无量纲）	5.85	7.08	6.76
	铜	9	58	72
	锌	51.7	122	200
	铅	20	34	22
	镉	0.04	0.11	0.13
	镍	10	<5	7
	总铬	41	38	37
	砷	4.85	4.25	4.35
	汞	0.012	0.036	0.029

以下空白

编制人：陈 超　　审核人：陈碑洪　　签发人：

签发日期：2019 年 06 月 13 日

浙江瑞检检测技术有限公司 检验检测专用章

附表 1 气象参数

采样日期	检测时段	气温（℃）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）	天气状况
05 月 22 日	02:00~03:00	19.8	100.6	东南	1.6	晴
	08:00~09:00	24.3	100.5	东南	1.5	
	14:00~15:00	27.9	100.5	东南	1.4	
	20:00~21:00	23.8	100.5	东南	1.5	
05 月 23 日	02:00~03:00	20.2	100.6	东南	1.4	晴
	08:00~09:00	23.9	100.5	东南	1.6	
	14:00~15:00	28.3	100.5	东南	1.3	
	20:00~21:00	24.2	100.5	东南	1.5	
05 月 24 日	02:00~03:00	20.2	100.6	东南	1.6	晴
	08:00~09:00	24.5	100.5	东南	1.6	
	14:00~15:00	28.8	100.5	东南	1.5	
	20:00~21:00	24.2	100.5	东南	1.4	
05 月 25 日	02:00~03:00	20.5	100.6	东南	1.6	晴
	08:00~09:00	23.9	100.5	东南	1.7	
	14:00~15:00	28.2	100.5	东南	1.3	
	20:00~21:00	24.2	100.5	东南	1.5	
05 月 26 日	02:00~03:00	19.9	100.6	东南	1.7	晴
	08:00~09:00	23.8	100.5	东南	1.6	
	14:00~15:00	28.1	100.5	东南	1.7	
	20:00~21:00	24.2	100.5	东南	1.4	
05 月 27 日	02:00~03:00	20.3	100.6	东南	1.5	晴
	08:00~09:00	24.3	100.5	东南	1.7	
	14:00~15:00	29.2	100.5	东南	1.6	
	20:00~21:00	25.1	100.5	东南	1.5	
05 月 28 日	02:00~03:00	20.5	100.6	东南	1.6	晴
	08:00~09:00	24.7	100.5	东南	1.6	
	14:00~15:00	29.5	100.5	东南	1.7	
	20:00~21:00	24.8	100.5	东南	1.5	

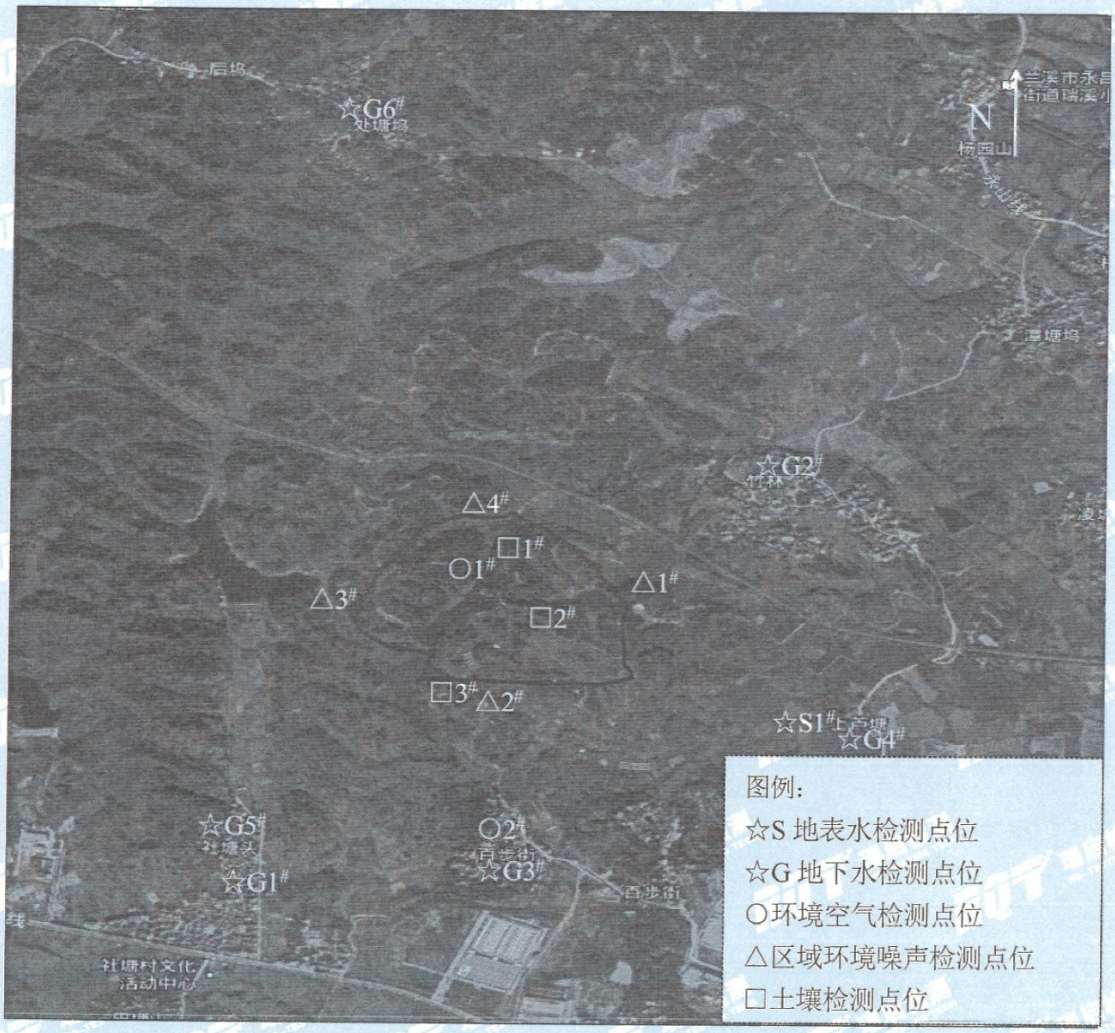
附表 2 地下水检测点位物理参数

检测点位	水位（m）	井口高程（m）	井深（m）	水深（m）	经纬度
社塘头☆G1#	54.4	58	5.1	1.5	E119°19'08"，N29°14'42"
竹林村☆G2#	62.4	63	5.2	4.6	E119°20'09"，N29°15'37"
百步街村☆G3#	44.2	58	24.4	10.6	E119°19'57"，N29°14'54"
上芦塘☆G4#	33.5	34	3.9	3.4	E119°20'15"，N29°15'09"
社塘头☆G5#	60.9	63	5.0	2.9	E119°19'09"，N29°14'59"
处塘坞☆G6#	57.2	60	4.8	2.0	E119°19'19"，N29°16'27"
备注：水位是以黄海为基准面的海拔高程。					

附表 3 土壤采样点位经纬度

采样点位	经纬度
1#□1#	E119°20'03"，N29°15'22"
2#□2#	E119°19'58"，N29°15'12"
3#□3#	E119°20'05"，N29°15'17"

检测点位示意图：



171112050448

RQT 瑞启检测 RQ-TESTING TECH

检 验 检 测 报 告

Test Report

报告编号：浙瑞检 Y202011004

项目名称 兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目土壤检测

委托单位 时代盛华科技有限公司

浙江瑞启检测技术有限公司 检验检测专用章

浙 江 瑞 启 检 测 技 术 有 限 公 司

Zhejiang Rruiqi Testing Technology CO.,LTD

声 明

1. 本报告未盖“浙江瑞启检测技术有限公司检验检测报告专用章”及骑缝章无效；
2. 本报告无编制、审核、批准人签字或等效标识无效；
3. 本报告发生任何涂改后均无效；
4. 本报告检验检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；
5. 委托方应对提供的检验检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检验检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 未经本公司书面批准，不得部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检验检测报告专用章均无效；
7. 委托方对检验检测报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检验检测结果。

检验检测机构
资质认定证书
证书编号：171112050448
名称：浙江瑞启检测技术有限公司
地址：浙江省杭州市江干区九环路63号1幢D座2、3楼
许可使用标志
171112050448
发证日期：
有效日期：
发证机关：
本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

公司名称：浙江瑞启检测技术有限公司
地址:浙江省杭州市江干区九环路 63 号 1 幢 D 座 2、3 楼
电话：0571-87139636
客服：0571-87139635
传真：0571-87139637
网址：www.zjrqchina.com
邮箱：rqtest@sina.com

委托概况：

1．委 托 方	时代盛华科技有限公司
2．委托方地址	萧山区宁围街道江南明城 4 幢 2 单元 802 室
3．受检单位	/
4．委托内容	土壤检测
5．样品性状	土壤性状见表 1
6．采 样 方	浙江瑞启检测技术有限公司
7．采样日期	2020 年 10 月 19 日
8．接收日期	2020 年 10 月 19 日
9．采样地点	浙江省金华市兰溪市社塘村附近
10. 检测地点	浙江瑞启检测技术有限公司
11. 检测日期	2020 年 10 月 24 日—29 日

技术说明：

	检测类别	检测项目	检测依据的标准（方法）名称及编号（年号）
检测依据	土壤	干物质	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011
		pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
		水溶性盐总量	土壤检测 第 16 部分： 土壤水溶性盐总量的测定 NY/T 1121.16-2006
		铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
		锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
		铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
		镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
		镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
		铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019
		总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008
		总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008
评价依据	/		/
备注	/		

检测结果：

表 1 土壤检测结果

采样日期	检测因子	单位	检测结果			
			百凤□1#			
10 月 19 日	采样深度	m	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3.0	3.0~6.0
	样品性状	/	红色粉土	红色粉土	红色粉土	红色粉土
	干物质（干土）	%	98.6	97.2	98.2	98.0
	pH 值	无量纲	7.02	7.22	6.94	6.87
	铜	mg/kg	8	9	9	9
	锌	mg/kg	40	48	43	36
	检测因子	单位	百凤□2#			
	采样深度（m）	m	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3.0	3.0~6.0
	样品性状	/	红色粉土	红色粉土	红色粉土	红色粉土
	干物质（干土，%）	%	97.4	97.0	97.6	97.6
	pH 值（无量纲）	无量纲	7.41	7.33	7.01	7.16
	铜	mg/kg	10	10	10	10
	锌	mg/kg	48	48	46	47
	检测因子	单位	百凤□3#			
	采样深度（m）	m	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3.0	3.0~6.0
	样品性状	/	红色粉土	红色粉土	红色粉土	红色粉土
	干物质（干土，%）	%	98.8	98.6	98.4	98.0
	pH 值（无量纲）	无量纲	7.50	7.36	7.15	7.22
	铜	mg/kg	10	11	10	10
	锌	mg/kg	48	44	46	47
	检测因子		百凤□4#	百凤□5#	百凤□6#	
	采样深度（m）	m	0~0.2	0~0.2	0~0.2	
	样品性状	/	红色粉土	红色粉土	红色粉土	
	干物质（干土，%）	%	98.0	98.4	98.0	
	pH 值（无量纲）	无量纲	7.62	7.67	7.88	
	水溶性盐总量	g/kg	0.2	0.1	0.1	
	铜	mg/kg	11	11	10	
	锌	mg/kg	47	47	43	
	铅	mg/kg	17.0	/	/	
	镉	mg/kg	0.12	/	/	
	镍	mg/kg	11	/	/	
	铬	mg/kg	12	/	/	
	总砷	mg/kg	2.48	/	/	
	总汞	mg/kg	0.054	/	/	

以下空白

编制人： 陈 超 审核人： 陈锦洪 签发人：

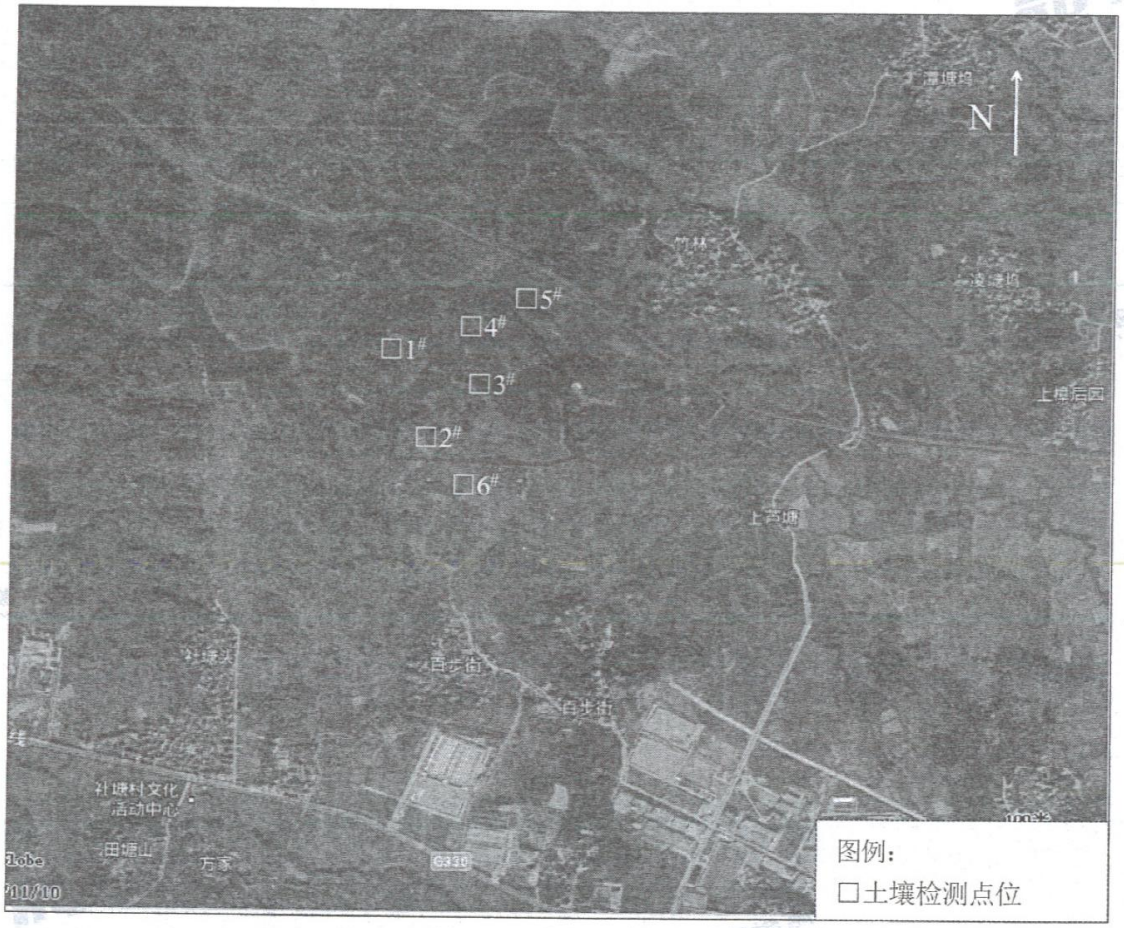
签发日期：2020 年 11 月 03 日

浙江瑞检检测技术有限公司 检验检测专用章

附表 1　土壤检测点位经纬度

检测点位	经纬度
百凤□1#	E119.330664°，N29.251410°
百凤□2#	E119.332080°，N29.253680°
百凤□3#	E119.333904°，N29.254017°
百凤□4#	E119.331908°，N29.255159°
百凤□5#	E119.332659°，N29.256975°
百凤□6#	E119.331704°，N29.252379°

检测点位示意图：



附件 15

关于对兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目污染物总量指标请示的复函

兰环总量〔2021〕16 号

时代盛华科技有限公司：

你公司关于要求对兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目污染物总量指标确认的请示收悉。根据《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）文件规定，经研究，复函如下：

一、该项目为农业项目，COD、NH_3-N、SO_2、NO_X总量不需进行区域替代削减。不需实行排污权交易。

二、具体总量指标根据环评及其批复执行，不得突破。

三、原兰环总量〔2019〕62 号文件作废。

兰溪市污染物总量控制办公室

2021 年 4 月 30 日

兰溪市建设项目环保报批申请表

附件 16

申请人：　　日期：

建设单位	兰溪华统牧业有限公司		法定代表人	陈斌	
项目名称	兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目		建设地点	永昌街道百凤林村地块	
项目总投资	43000 万元	联系人	兰烽	联系电话	13819910997
产品名称及生产规模	年出栏商品猪 250000 头				
产品生产工艺流程	保育一育肥				
	相关部门批文号	相关部门意见			
建设项目用地是否符合土地利用总体规划、建设项目是否符合城市、村镇总体发展建设规划（自然资源规划局）		兰溪市自然资源和规划局 审批专用章（部门盖章） 年　月　日			
建设项目是否符合国家产业政策（发改局或经信局）		（部门盖章） 年　月　日			
其它有关部门意见		兰溪市农业农村局（部门盖章） 年　月　日			
建设项目拟建地政府意见（环境敏感区域需有拟建周围单位、群众意见）	乡镇街道分管环保领导签署意见（政府盖章）： 同意项目选址。				

说明：能提供相关部门文件的不需签署相关部门意见.

关于要求对实施告知承诺制的兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目环境影响报告书进行审批的函

金华市生态环境局兰溪分局：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定，我单位委托时代盛华科技有限公司编制完成了兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目环境影响报告书，现报上，请予以审批。

我单位郑重承诺：

一、项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

二、项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。

三、项目采取的防治污染防止生态破坏的措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准，能预防和控制生态破坏。

四、项目环境影响报告书的基础资料数据详实，内容符合法律法规和技术规范要求，环境影响评价结论明确，合理。

五、项目属于实施环评告知承诺制的项目，自愿按照环评告知承诺制要求申报项目环评审批。对作出的承诺、报送的兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目环境影响报告书及其它相关材料的实质内容真实性、完整性、准确性负责。如隐瞒有关情况或者提供虚假申请材料的，愿意承担相应的法律责任。

单位法定代表人（负责人）签字：

年　月　日（单位盖章）

企业环保承诺书

我公司委托时代盛华科技有限公司编制的《兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目环境影响报告书》经我公司审核，确认该环评文件所述内容，符合项目建设要求，我公司郑重承诺：

1、严格遵守各项环保法律法规和政策规定，诚信守法。

2、严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”制度，建设项目在未通过环保验收前不投入正式生产。

3、认真实施企业环保信息公开制度，不隐瞒、不欺骗，自觉配合环保执法检查，接受社会公众和新闻媒体的监督。

4、我公司郑重承诺报告中内容、数据、附图和附件均真实有效，本公司自愿承担相应责任。环评报告内容不涉及国家机密、商业机密和个人隐私，同意环评报告全本公示。

单位名称（盖章）

法定代表人（签字）

日期：

环评文件确认书

建设单位	兰溪华统牧业有限公司	项目名称	兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目
项目地址	兰溪市永昌街道百凤林村附近地块	联系电话	13819910997，兰烽

金华市生态环境局兰溪分局：

我单位委托时代盛华科技有限公司编制《兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目环境影响报告书》。经我单位审核，同意该环评文件所述内容，主要包括：

1、建设项目基本情况；

2、建设项目所在地自然环境社会环境简况；

3、建设项目工程分析（包括工艺流程、设备清单、原辅材料等）；

4、项目主要污染物产生及预计排放情况；

5、环境影响分析；

6、承诺做到环评中所要求的污染防治措施。

7、环境影响评价结论。

8、评价报告中的复印件与原件一致，并对附件的真实有效性负责。

如改变项目上述内容，将按照环保要求，重新进行项目申报、并开展相应的环境影响评价及审批。

建设单位（盖章）：

法人代表（签章或签字）：陈斌

年　　月　　日

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位（盖章）：兰溪华统牧业有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	兰溪永昌华统食品加工产业园配套百凤林地块生猪养殖项目				建设内容	生猪养殖			
	项目代码	2019-330781-03-03-035875-000								
	环评信用平台项目编号	yg80br								
	建设地点	兰溪市永昌街道百凤林村附近地块				建设规模	年存栏生猪9.7万头，出栏育肥猪25万头			
	项目建设周期（月）	25.0				计划开工时间	2019年8月			
	建设性质	新建（迁建）				预计投产时间	2021年9月			
	环境影响评价行业类别	牲畜饲养031				国民经济行业类型及代码	0313猪的饲养			
	现有工程排污许可证或排污登记表编号（改、扩建项目）		现有工程排污许可管理类别（改、扩建项目）			项目申请类别	重大变动项目			
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名	无			
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号	无			
	建设地点中心坐标（非线性工程）	经度	119.332992	纬度	29.253946	占地面积（平方米）	333333	环评文件类别	环境影响报告书	
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度	工程长度（千米）	
	总投资（万元）	43045.54				环保投资（万元）		2473.00	所占比例（%）	5.75%
建设单位	单位名称	兰溪华统牧业有限公司		法定代表人	陈斌	环评编制单位	单位名称	时代盛华科技有限公司	统一社会信用代码	91110105MA002LCD89
				主要负责人	兰烽		编制主持人	姓名	庄玉夏	联系电话 13235758008
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91330781MA2E662X5Q		联系电话	13819910997			信用编号	BH000139	
								职业资格证书管理号	11353343509330251	
	通讯地址	兰溪市永昌街道社塘行政村（兰溪市丽农食品有限公司厂区内）					通讯地址	浙江省杭州市萧山区北干街道金城路438号东南科技研发中心2508室		

污染物			现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				区域削减量来源（国家、省级审批项目）
			①排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）	
污染物排放量	废水	废水量(万吨/年)			25.173			25.173	25.173	
		COD			7.550			7.550	7.550	
		氨氮			0.380			0.380	0.380	
		总磷			0.080			0.080	0.080	
		总氮								
		铅								
		汞								
		镉								
		铬								
		类金属砷								
		其他特征污染物								
		废气量(万标立方米/年)			431.012			431.012	431.012	
		二氧化硫			0.080			0.080	0.080	

	废气	氮氧化物			0.121			0.121	0.121	
		颗粒物			0.086			0.086	0.086	
		挥发性有机物								
		铅								
		汞								
		镉								
		铬								
		类金属砷								
		氨			5.110			5.110	5.110	
		硫化氢			0.337			0.337	0.337	

项目涉及法律法规规定的保护区情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	生态保护红线	/		/				□避让 □减缓 □补偿 □ 重建（多选）
	自然保护区	/		/				□避让 □减缓 □补偿 □ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）	/		/				□避让 □ 减缓□补偿 □ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）	/		/				□避让 □ 减缓□补偿 □ 重建（多选）
	风景名胜区	/		/				□避让 □ 减缓□补偿 □ 重建（多选）
	其他	/		/				□避让 □ 减缓□补偿 □ 重建（多选）

主要原料及燃料信息	主要原料					主要燃料					
	序号	名称	年最大使用量	计量单位	有毒有害物质及含量（%）	序号	名称	灰分(%)	硫分(%)	年最大使用量	计量单位
	1	饲料	59151	t/a							
	2	疫苗、药品	25.8993	万份/a							
	3	消毒液	1.5	t/a							
	4	粪便处理辅料（锯末、稻壳等）	180	t/a							

大气污染治理与排放信息		序号（编号）	排放口名称	排气筒高度（米）	污染防治设施工艺			生产设施		污染物排放				
	有组织排放（主要排放口）				序号（编号）	名称	污染防治设施处理效率	序号（编号）	名称	污染物种类	排放浓度（毫克/立方米）	排放速率（千克/小时）	排放量（吨/年）	排放标准名称

	无组织排放	序号	无组织排放源名称	污染物排放		
				污染物种类	排放浓度（毫克/立方米）	排放标准名称
		1	猪场	臭气浓度	60	DB33/593-2005

	车间或生产设施排放口	序号（编号）	排放口名称	废水类别	污染防治设施工艺			排放去向	污染物排放			
					序号（编号）	名称	污染治理设施处理水量（吨/小时）		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称

水污染治理与排放信息（主要排放口）												
	总排放口（间接排放）	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放			
						名称	编号		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称
		1	场内综合污水处理站	格栅/集污池+固液分离+混凝预沉+厌氧+二级A/O系统+末端深度处理工艺	40	诸葛镇污水处理厂（后期）		《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169—2018）表2 新建城镇污水处理厂主要水污染物排放限值	COD	380	95.66	《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）
									氨氮	35	8.81	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33-887-2013）
									TP	7	1.76	《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB33/593-2005）
	总排放口（直接排放）	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳水体			污染物排放			
						名称	功能类别		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称

固体废物信息	废物类型	序号	名称	产生环节及装置	危险废物特性	危险废物代码	产生量（吨/年）	贮存设施名称	贮存能力	自行利用工艺	自行处置工艺	是否外委处置
	一般工业固体废物	1	有机肥半成品	发酵罐	/	/	14655	/	/	/	/	是
		2	污泥	废水处理	/	/	2517	/	/	/	/	是
		2	病死猪	猪养殖	/	/	271	/	/	/	/	是
		3	废包装材料	包装拆包	/	/	5	/	/	/	/	是
		4	输液瓶袋	猪治病	/	/	2	/	/	/	/	是
	危险废物	1	医疗废物	猪防疫	T	HW01	1	医疗废物暂存室	35m3	/	/	是