

目 录

1 概述.....	1
1.1 任务背景及特点.....	1
1.2 环境影响评价的工作过程.....	3
1.3 分析判定相关情况.....	4
1.4 关注的主要环境问题及环境影响.....	31
1.5 环境影响评价的主要结论.....	31
2 总则.....	32
2.1 评价目的和指导思想.....	32
2.2 编制依据.....	33
2.3 评价因子.....	40
2.4 评价工作等级.....	42
2.5 评价范围.....	46
2.6 环境保护目标.....	47
2.7 评价标准.....	49
2.8 环境功能区划.....	56
3 原有项目工程分析.....	57
3.1 环保手续履行情况.....	57
3.2 真州生猪定点屠宰场项目.....	57
3.3 真州生猪定点屠宰场搬迁新建项目.....	68
4 建设项目工程分析.....	78
4.1 项目概况.....	78
4.2 工程分析.....	90
4.3 污染源强核算.....	107
4.4 风险因素识别.....	129
4.5 清洁生产.....	132
5 环境现状调查与评价.....	135

5.1 自然环境概况.....	135
5.2 环境质量现状监测及评价.....	138
5.3 区域污染源调查.....	154
6 环境影响预测与评价.....	158
6.1 施工期环境影响分析.....	158
6.2 营运期地表水环境影响分析.....	161
6.3 营运期地下水环境影响分析.....	166
6.4 营运期大气环境影响分析.....	170
6.5 营运期噪声环境影响分析.....	183
6.6 营运期固体废物环境影响分析.....	188
6.7 营运期土壤环境影响分析.....	189
6.8 营运期环境风险影响分析.....	189
7 环境保护措施及其可行性论证.....	192
7.1 施工期污染防治措施评述.....	192
7.2 废水污染防治措施评述.....	195
7.3 大气污染防治措施评述.....	208
7.4 固体废物处置措施评述.....	217
7.5 噪声防治措施评述.....	224
7.6 地下水、土壤污染防治措施评述.....	225
7.7 环境风险防范措施评述.....	228
7.8 生态污染防治措施评述.....	237
8 环境经济损益分析.....	238
8.1 经济损益分析.....	238
8.2 社会效益分析.....	238
8.3 环境损益分析.....	238
8.4 环境保护措施费用效益分析.....	239
9 环境管理与监测计划.....	240
9.1 环境管理.....	240

9.2 污染物排放管理要求.....	245
9.3 排污口设置规范化.....	253
9.4 监测计划.....	254
9.5 “三同时”验收.....	256
10 环境影响评价结论.....	259
10.1 建设概况.....	259
10.2 环境质量现状.....	259
10.3 污染物排放情况.....	260
10.4 主要环境影响.....	261
10.5 公众意见采纳情况.....	262
10.6 环境影响保护措施.....	262
10.7 环境影响经济损益分析.....	263
10.8 环境管理与监测计划.....	263
10.9 总结论.....	264
10.10 要求与建议.....	264

附图	
附图1.3-1	仪征市总体规划图
附图1.3-2	马集镇总体规划图
附图1.3-3	马集镇八里工业集中区土地利用规划图
附图1.3-4	仪征市生态空间管控区域图
附图2.6-1	大气环境敏感保护目标图
附图4.1-1	厂区周围环境概况图
附图4.1-2	总平面图布置图
附图4.1-3	车间平面布置图
附图5.1-1	项目地理位置图
附图5.1-2	项目周边水系图
附图5.2-1	大气、地下水、声环境质量现状监测点位图
附图7.6-1	厂区分区防渗图
附件	
附件一	环评合同
附件二	项目备案证
附件三	营业执照
附件四	法人身份证复印件
附件五	土地证明材料
附件六	现有项目环评批复
附件七	信访资料
附件八	污水接管证明
附件九	无害化处置协议
附件十	粪污消纳协议及清单
附件十一	周边居民拆迁证明
附件十二	废水废气方案专家意见
附件十三	市长办公会议纪要
附件十四	实康污水处理厂环评批复
附件十五	马集镇八里工业集中区规划环评审查意见

附件十六	污染源监测报告
附件十七	环境质量现状监测报告
附件十八	环保诚信守法承诺书
附件十九	大气自查表
附件二十	地表水自查表
附件二十一	工程师现场照片
附件二十二	动物防疫合格证
附表	
建设项目环境影响报告书审批基础信息表	

1 概述

1.1 任务背景及特点

1.1.1 项目背景

猪肉在人们的日常生活中占据着重要地位，发展无公害生猪产品，向着大规模优势企业集中，统一屠宰，规模化、标准化生产，重点向安全、健康、高质量肉品的生产方向发展。为了最大程度地提高生产能力，保证质量，新建肉食品项目是必由之路，能够从设备的先进性上保证产品质量，提高竞争力和附加值。

根据国务院《生猪屠宰管理条例》，国家实行生猪定点屠宰、集中检疫制度，按照合理布局、适当集中、有利流通、方便群众的原则建设屠宰场；2017年江苏省农委苏农牧1号文印发了《关于进一步加强畜禽屠宰行业监督管理工作的意见》，进一步强调优化屠宰产业布局，明确每个县市设置1~2家生猪定点屠宰企业。仪征市的生猪定点屠宰与其他地区有一定的区别，一般大中型屠宰场都以自营为主，生猪屠宰户以白条肉批发进入市场，不直接参与生猪屠宰。仪征市真州生猪定点屠宰工作由仪征市昌源食品有限公司（原仪征市真州生猪定点屠宰场）承担，该公司成立于2004年5月，位于仪征市真州镇三八村张营组，经营模式是生猪代宰，为全市近200名生猪屠宰户服务，保证他们的生计。

根据《关于接续开展2022-2024年城乡环境综合整治行动等问题的办公会议纪要》（仪征市人民政府，2021年6月21日），仪征市长办公会议在市长孙建年的主持下召开，会议听取了市供销社关于屠宰冷链项目建设的情况汇报，会议明确了以下内容：1、同意由仪征市昌源食品有限公司投资建设屠宰冷链项目，分三期建设，总投资1.2亿元，通过自筹资金、贷款融资等渠道筹集资金，确保不形成政府隐性债务。2、生态环境局要加强环境保护指导，相关环保设施投资到位，力争建成内外环境美观的生猪屠宰场。

由于现有屠宰场的设备老化，并且根据328国道改扩建工程需要，原有真州屠宰场被列入整体搬迁范围。原计划仪征市真州生猪定点屠宰场整

体往北搬迁，仪征市昌源食品有限公司于 2019 年申报了《仪征市真州生猪定点屠宰场搬迁新建项目》，并于 2019 年 8 月 23 日取得了扬州市仪征生态环境局批复（扬环审批[2019]03-17 号），因城市总体规划调整，该地块用途变更，不能建设生猪屠宰项目，因此仪征市昌源食品有限公司重新选址申报生猪屠宰项目，经过比选，最终拟在仪征市马集镇工业集中区内迁建本次仪征市昌源食品有限公司屠宰及冷链项目（一期）。

原真州屠宰场屠宰量为 12 万头/年，根据屠宰经验及市场需求，仪征市的生鲜猪肉需求量约为 30 万头，真州屠宰场无法满足整个仪征市的生猪屠宰需求，其中部分生猪由其他屠宰场（例如蒋王屠宰场）代宰，部分生猪产品来源于其他屠宰企业直供超市等商场的冷鲜猪肉；并且随着全省生猪屠宰的规范化整治，部分屠宰场将会陆续关停，本项目屠宰场作为一家有屠宰证的企业，将会承担来自周边的屠宰任务（例如六合、蒋王等地区），因此本次迁建项目的设计生猪屠宰量适当扩大，同时根据《农业农村部办公厅关于深入开展生猪屠宰标准化示范创建工作的通知》（农办牧[2021]39 号），申报条件之一为年设计屠宰量在 50 万头以上，因此，最终屠宰场设计屠宰量定为 50 万头/年。

仪征市昌源食品有限公司屠宰及冷链项目于 2021 年 7 月 23 日通过仪征市行政审批局备案（备案号：仪审备[2021]205 号），因产能调整（一期年屠宰生猪 30 万头调整为年屠宰生猪 50 万头）以及申报生猪屠宰标准化示范创建工作，该项目于 2022 年 1 月 17 日重新进行了备案（备案号：仪审备[2022]14 号，原备案号仪审备[2021]205 号作废）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。另根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令 第 1 号），本项目属于“十、农副食品加工业 13”中的“18 屠宰及肉类加工 135”中的“屠宰生猪 10 万头、肉牛 1 万头、肉羊 15 万只、禽类 1000 万只及以上的”，因此本项目需编制环境影响报告书，对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从环境影响角度评估项

目建设的可行性。因此仪征市昌源食品有限公司委托我单位（江苏迪赛恩市政环保设计研究院有限公司）对该项目进行环境影响评价工作。根据国家环境影响评价工作管理要求，我单位通过对该项目周围环境进行调查分析，并通过查阅资料、实地考察、咨询工程技术人员等，基本掌握了与项目运行、环境相关的制约因素，通过数学模型计算等方法，预测项目对周围环境的影响程度和范围，同时针对项目在环境保护方面存在的问题提出应改进的措施，在此基础上编制了本项目环境影响报告书，以便为项目决策和环境管理提供科学的依据。

1.1.2 项目特点

本项目为迁建项目，项目具有如下特点：

（1）本项目属于屠宰及肉类加工行业，项目屠宰加工、肉类清洗等过程均会产生生产废水。项目运行后生活污水经化粪池预处理、食堂废水经油水分离器预处理后与经厂区污水处理站处理的生产废水混合后达到实康污水处理厂进水水质接管标准，经市政污水管网进污水处理厂处理。

（2）项目生产过程中产生的废气主要为恶臭废气及食堂油烟。其中静养间废气和屠宰间废气收集后经生物洗涤塔（TA001）处理、污水处理站废气和固废暂存间废气收集后经生物洗涤塔（TA002）处理，处理后的废气经 15 米高的排气筒（DA001）高空排放；食堂油烟废气经过油烟净化设施净化处理后通过内置烟道排放，排放口高于屋顶。

（3）本项目还应重点关注病死猪及畜禽、不合格胴体及内脏以及屠宰废料、猪粪便等固废处置去向。

1.2 环境影响评价的工作过程

本次环评工作按照总纲要求分为三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段和环境影响评价文件编制阶段。本次评价过程首先在研究相关文件，包括国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准、相关规划、工程技术文件的基础上，进行了初步工程分析，开展初步的环境状况调查；根据相关要求及项目特点进行了环境影响因素识别与评价因子筛选，明确了评价重点和环境保护目标，确定工作等级、

评价范围和评价标准，同时制定了工作方案；然后进行评价范围内的环境状况调查、监测与评价，建设项目工程分析，之后进行各环境要素环境影响预测与评价、各专题环境影响分析与评价，最后提出环境保护措施，进行技术经济论证，给出建设项目环境可行性的评价结论。

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）等相关技术规范的要求，本项目环评影响评价的工作过程及程序见图 1.2-1。

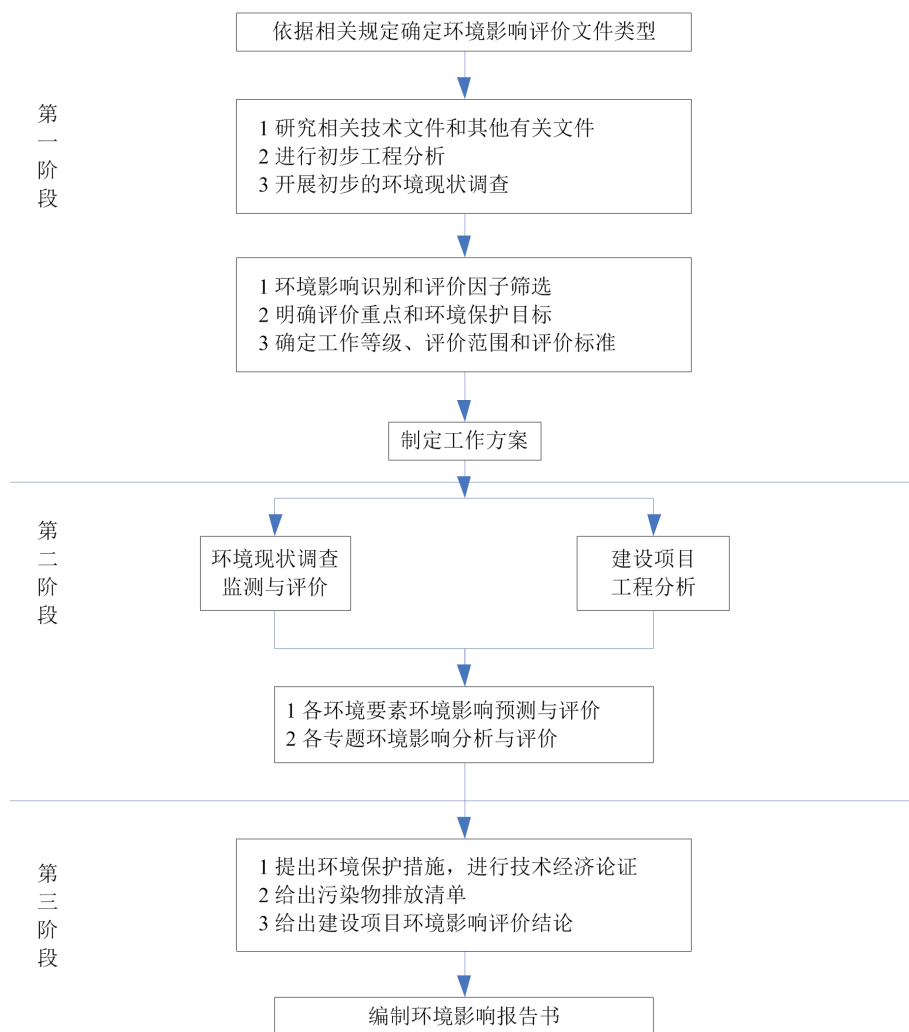


图1.2-1 评价技术路线图

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策相符性

1.3.1.1 与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相符性分析

本项目属于“C1351 牲畜屠宰”行业，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，不属于限制类“十二、轻工”中“24、年屠宰生猪 15

万头及以下、肉牛 1 万头及以下、肉羊 15 万只及以下、活禽 1000 万只及以下的屠宰建设项目（少数民族地区除外）”，不属于淘汰类“（十二）轻工”中“28、桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备”、“29、猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺”，为允许类项目。

1.3.1.2 与《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》相符性分析

本项目不属于国土资源部和国家发改委发布的（《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》）中禁止类和限制类项目。

1.3.1.3 与《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》相符性分析

本项目不属于江苏省国土资源厅、江苏省发展和改革委员会、江苏省经济和信息化委员会发布的《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中禁止和限制类项目。

1.3.1.4 与《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及其修改部分条目相符性分析

本项目属于“C1351 牲畜屠宰”行业，对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）、《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号），本项目不属于限制类“十一、轻工”中“33、年屠宰生猪 15 万头及以下、肉牛 1 万头及以下、肉羊 15 万只及以下、活禽 1000 万只及以下的屠宰建设项目”，不属于淘汰类“（十一）轻工”中“34、桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备”、“35、猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺”，为允许类项目。

1.3.1.5 与《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）相符性分析

本项目属于“C1351 牲畜屠宰”行业，对照江苏省经济和信息化委、江苏省发展改革委发布的《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》（苏政办发[2015]118 号），本项目不属于“淘汰类”中“（一）落后生产工艺装备”中“191 桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备”和“192 猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺”，中限制类目录中的项目，不涉及淘汰类目录中的落后生产工艺装备和落后产品。

1.3.2 规划相符性

1.3.2.1 与《仪征市城市总体规划（2016~2030）》相符性分析

规划概括

1、规划期限

近期：2020 年。

远期：2030 年。

远景：展望至本世纪中叶。

2、规划范围

分为市域、中心城区和老城区三个层次。

（1）市域：仪征市行政区范围，面积 859.19 平方公里，是本次总体规划修编的规划区。

（2）中心城区：北至宁启铁路，南至长江，西至仪征市界，东至龙河一仪征市界，总面积约 208.4 平方公里。

（3）老城区：北至沿山河路，南至仪扬河一沿江高等级公路，东至石桥河，西至金斗河一扬子公园一西园路，总面积约 8.9 平方公里。

市域城乡统筹规划

1、城市性质

现代化滨江生态工业城市。有效利用岸线资源与现状基础，发展成为化学和机械工业城市；优化空间布局、展现亲水特色，建成具有滨江及亲水特色、城市功能相对完善的宜居城市。

2、人口与城镇化

（1）市域总人口

近期（2020）63 万人，远期（2030）74 万人

（2）城镇化水平

近期（2020）63.5%，远期（2030）79.7%。

3、城市规模

现状（2015 年）：56.47 万人。

近期（2015 年）：63 万人。

远期（2030 年）：74 万人。

城市建设用地规模

“十二五”（2015 年）：43.45 平方公里（其中仪化 8.80 平方公里），人均城市建设用地 130.87 平方米。

远期（2020 年）：49.27 平方公里（其中仪化 8.80 平方公里），人均城市建设用地 129.66 平方米。

第 32 条 市域产业总体布局

规划形成“两带、两区、三片、多点”的产业总体布局。

1、两带

沿江综合产业发展带：全市三次产业综合发展的高地，重点推动现代服务业和先进制造业互动并进，形成具有沿江特色的产业发展带。

沿 S353 生态旅游产业发展带：重点发展生态观光、养生养老、休闲体验、现代农业等产业，形成以生态和旅游为特色的产业发展带。

2、两区

仪征市第三产业发展的重点区域，分为中心城区和枣林湾生态旅游区。

3、三片

仪征市第一产业发展的重点区域，分为中部都市农业片区、西部观光农业片区和北部现代农业片区。

4、多点

仪征市第二产业发展的重点区域，依托三大园区和部分乡镇分别形成工业组团和工业节点。依托各镇镇区布局形成商贸节点，服务周边地区的生产生活。

第 33 条 三次产业发展

1、第一产业

（1）总体布局

规划第一产业形成“三个片区”的总体布局。中部都市农业片区包括真州镇北部、新城镇北部、马集镇和新集镇的乡村地区；西部观光农业片区包括铜山办事处和月塘镇的乡村地区；北部现代农业片区包括刘集镇、陈集镇和大仪镇的乡村地区。刘集镇等 S353 沿线镇可发展特色农业与旅游度假为一体的生态观光农业。

（2）发展指引

中部都市农业片区：以蔬果和茶叶等特色化农业生产为主，开拓发展观光体验型都市农业。

西部观光农业片区：发展特色农业与旅游度假为一体的生态观光型农业。

北部现代农业片区：提升发展现代高效农业，建设优质粮食种植基地，兼顾发展特色蔬菜、茶果和畜禽养殖产业。

2、第二产业

（1）总体布局

规划第二产业形成“三个组团、两个节点”的总体布局。依托汽车园形成汽产业组团，依托经济开发区形成高新产业组团，依托仪征化纤和化工园形成化工产业组团，依托新集镇和大仪镇分别形成新集工业节点和大仪工业节点。

（2）发展指引

汽车产业组团：发展汽车制造、零部件生产及汽车服务业等。

高新产业组团：重点发展节能环保、信息技术、现代物流等高新产业，整合优化沿江船舶产业，综合发展临江产业。

化工产业组团：发展高性能合成材料、高端专用化学品、高效新能源产业和相关配套产业，提高经济效益和环境效益。

大仪工业节点：发展光伏新能源、电力电器、机电电子等特色工业。

新集工业节点：发展轻型、小型、环保、低耗的都市工业。

其他镇：刘集镇发展循环经济产业园，马集、陈集等发展环境友好、劳动密集型制造业。

3、第三产业

（1）总体布局

规划第三产业形成“两个核心区、多个商贸节点”的总体布局。中心城区以真州镇及周边地区为核心；枣林湾生态旅游区以枣林湾省级旅游度假区及铜山体育健康特色小镇为核心；商贸节点依托各镇镇区形成，并以大仪镇、月塘镇和新集镇为主要节点；培育特色小镇，依托龙山森林公园、白羊山森林公园等特色资源和产业基础培育打造各具魅力的特色小镇。

（2）发展指引

中心城区：优化发展传统服务业，大力发展现代服务业，开拓发展汽车服务业和江海联运现代物流业。

枣林湾生态旅游区：综合山水资源和特色农业，发展生态休闲型旅游业。依托省园艺博览会、世界园艺博览会及铜山体育健康特色小镇，扩大旅游知名度，并形成持久效应。

商贸节点：大仪镇重点发展商贸服务业，月塘镇重点发展旅游服务业，新集镇重点发展商贸、文化、旅游相结合的综合服务业。

第 46 条 城乡空间聚落体系

构建“中心城区—重点镇—一般镇—规划发展村庄”四级城乡空间聚落体系。

第 47 条 中心城区

包括真州镇、十二圩办事处、新城镇、青山镇。

职能：仪征的政治、经济、文化中心，重点发展现代服务业和科技含量高、附加值高的先进制造业，提升城市综合品质，强化区域服务职能建设，提高城市能级。

第 48 条 重点镇

强化重点镇在城镇体系中的重要节点地位，培育成为市域片区发展的

公共服务中心。

1、大仪镇

发展定位：建设成为特色鲜明、综合实力强、功能配套齐全的综合型城镇，新能源、综合物流、电子商务特色镇。

发展方向：向南拓展，控制向西、向北，适当向东。辐射带动陈集镇，实现片区共同发展。

2、月塘镇

发展定位：建设成为生态资源丰富，环境优美宜人的生态颐养旅游型特色镇。发展方向：向西拓展，适当向北、向东。

3、新集镇

发展定位：依托城市近郊区位打造工贸型城镇、医养旅游特色镇。

发展方向：主要向北，适当向东。

第 49 条 一般镇

一般镇重点完善基础设施和公共服务，发展成为服务农村、带动周边的宜居型小城镇。

1、马集镇

发展定位：发展都市农业和物流产业，打造仪征市区北郊生态宜居型城镇
发展方向：向东、向南拓展，控制向西、向北发展。

2、刘集镇

发展定位：发展具有休闲旅游功能的生态悠闲旅游特色镇。

发展方向：向南发展。

3、陈集镇

发展定位：发展现代农业和物流产业，建设生态宜居型城镇。

发展方向：向北拓展对接大仪镇。

4、铜山办事处

发展定位：依托枣林湾旅游度假区建设健身休闲特色镇。

发展方向：城镇建设用地向东发展，旅游用地围绕枣林水库布局。

第 50 条 村庄

将现状自然村按照重点村、特色村和一般村进行分类发展引导，合理配置公共服务设施，引导乡村人口集聚，优化镇村布局，强调设施配套的便民性、经济性、适用性，形成节约用地、节约能源、集约建设的乡村建设模式。

第 136 条近期建设目标

主导产业集聚不断加速；民生保障工程逐步完善；滨江特色风貌逐渐凸显；土地利用效率显著提升；滨江新城建设初具规模。

仪征市总体规划见附图 1.3-1。

本项目位于仪征市马集镇岔镇村，位于马集镇八里工业集中区内，生猪屠宰场项目的建设属于民生保障工程，属于劳动密集型产业，综上所述，本项目与《仪征市城市总体规划（2016~2030）》规划相符。

1.3.2.2 与仪征市马集镇总体规划修编（2018-2030）及镇区控制性详细规划相符性分析

1、规划范围

镇区规划范围：包括北部生活区和南部工业区两个片区，总面积 343.63 公顷。其中北部生活区北至二亭路北，东至友谊路，南至福运路，西至 S333，面积约 118.51 公顷。南部工业区北至成才路，东至泗大线，南至宁启铁路，西至发展大道，面积约 225.12 公顷。

2、产业空间结构

规划马集镇镇域产业空间形成“一心、一区、两轴、三点、多片”的空间结构形式。

一心：为商贸综合服务中心；

一区：为工业集中区；

两轴：分别为生态旅游发展轴、城乡联动发展轴；

三点：为依托水库特色资源打造的 3 个生态旅游风情小镇示范点，分别为生态旅游风情小镇示范点、农韵旅游风情小镇示范点和休闲旅游风情小镇示范点；

多片：主要有优质茶果旅游综合片、特色水产养殖片、高效都市农业

发展片、现代农业示范片以及苗木种植片。

3、土地利用规划

2030 年城乡建设用地总规模控制在 1293 公顷，占镇域总面积的 19.90%。其中，城镇建设用地 156.00 公顷，村庄建设用地 724 公顷，区域交通设施用地 379 公顷，其他建设用地 34 公顷。城乡非建设用地 5207 公顷，占镇域总面积的 80.10%。

马集镇总体规划见附图 1.3-2。

本项目位于仪征市马集镇岔镇村，位于马集镇八里工业集中区内，综上所述，本项目与《仪征市马集镇总体规划修编（2018-2030）》及镇区控制性详细规划相符。

1.3.2.3 与马集镇八里工业集中区规划及规划环评相符性分析

本项目位于仪征市马集镇岔镇村，不在《关于对<仪征市马集镇八里工业集中区（规划调整）环境影响报告书>的审查意见》（扬环审批[2019]03-23 号）规划的工业集中区范围内，位于调整后《仪征市马集镇总体规划修编（2018-2030）》中规定的马集工业集中区范围内，马集镇人民政府已出具相关情况说明，正在进行马集工业集中区新一轮规划环评修编工作，修编规划环评与原规划一致，仅规划范围进行调整。

1、规划概述

（1）产业定位

仪征市马集镇八里工业集中区规划功能定位：以生物食品项目为主，以汽车零部件、现代机械制造、电子电器、新材料、纺织、无纺布造等项目为辅的综合性工业集中区。

主导产业定位：进工业集中区工业项目应为技术含量高、经济效益好、环境代价低的项目，清洁生产指标应达到国内先进水平，主导产业以生物食品项目为主。

生物食品：主要包括**农副食品加工业**和生物食品加工业。

汽车零部件及配件制造：机动车辆及其车身的各种零配件的制造。

机械电子：机械电子以专用机械设备及配件的生产、组装和通信设备、

计算机及周边产品、电子元器件和零部件等作为工业集中区的机械电子产业集群。

纺织：主要包括各类纤维纺织、服装加工生产等企业。

新材料：新近发展的一些材料等企业。

（2）规划范围

东至泗大线向东 300m，西至五号路向西 300m，南至铁路桥，北至岔林线，南北长约 1680m，东西长约 1850m，总用地面积 2.87km²。生物食品科技产业园功能区规划面积 1000 亩（0.67km²），仍在八里集中区范围内，四至范围为泗大线西侧、宁启铁路北侧，四号路两侧，总规划面积约 1000 亩。

（3）用地规划

总用地约 287 公顷（2.87km²），规划用地面积 264.9 公顷。现状已用地约 70.38 公顷，约占规划用地的 26.5%。规划范围内的主要用地分为：工业用地、仓储用地、道路用地、市政用地、绿地等。

根据仪征地区常年是东南季风，将一类工业布置在工业集中区南侧和东侧，将二类工业用地布置在工业集中区西北侧用地内，本工业集中区内没有三类工业用地。

马集镇八里工业集中区土地利用规划见附图 1.3-3。

2、与审查意见相符性分析

本项目与《关于对<仪征市马集镇八里工业集中区（规划调整）环境影响报告书>的审查意见》（扬环审批[2019]03-23 号）相符性见表 1.3-1。

表1.3-1 与规划环评审查意见相符性分析一览表

序号	审查意见要求	本项目	是否符合
1	着力于引进规模企业，构建主导产业链，如机械加工、电子电器、汽车零部件、新型材料、生物食品以及纺织等行业，以高新技术企业为特色，构建生态型产业链。从发展主导产业链的角度招商选商，逐步完善工业集中区产业链，鼓励单个项目投资高、环境污染小、科技含量高、附加值、清洁生产水平处于国内领先的项目入区。	本项目为生猪屠宰加工，属于农副食品加工工业，符合产业定位。	是
2	禁止引进不符合工业集中区产业定位、污染排放较大的项目；禁止引进高水耗、高物耗、高能耗的项目；禁止引进废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；禁止引进工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目；禁止引进采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。列入限制清单项目不得引进。现有不符合工业集中区产业定位的企业，不得在本工业集中区改扩建，已经停产的不符合产业定位的企业，不得恢复生产。	本项目产业定位符合园区要求，不属于“三高”项目，废水处理后可达到接管标准接管，废气中不含难处理、有毒有害物质，不采用落后生产工艺及设备，不在限制清单中项目。	是
3	进一步优化区内布局，加强与周边区域空间防护。合理分区布局区内工业企业，优化功能分区，避免不同类型企业交叉布局相互影响。生物食品科技产业园功能区与其他项目之间设置 50 米的空间防护距离，减缓其他产业排放的污染物对食品项目的影响。尽快落实工业集中区居民搬迁工作。工业集中区应按照要求设立相关绿化防护隔离带，在工业集中区四界应设置至少 50 米的绿化隔离带，居住区和工业区之间应设置至少 50 米的绿化隔离带。工业集中区边界周边已规划为居住用地的区域，沿线不得建设噪声扰民和废气污染企业。	本项目建成后与周边居民保持一定的卫生防护距离，厂区四周加强绿化隔离带，可以有效降低排放的污染物对周边居民的影响。	是
4	进一步完善园区环保基础设施建设，拟新建一座 8000 立方米/天的应急提升泵站，完善集中区污水管网及提升泵站的体系建设。各企业应按“清污分流、雨污分流”原则建立完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集和处理。在污水管网铺设到位前，禁止废水排放的企业投产运营。加快集中区天然气管道建设，采用天然气等清洁能源，禁止使用燃煤等高污染燃料的供热设施。	本项目所在区域目前雨污管网未建设到位，根据园区管网规划，本项目建成投产前，园区内雨污管网可以覆盖本项目所在地。本项目燃料采用液化石油气，属于清洁能源，待天然气管道建设完成后，立即改用天然气。	是
5	加强园区环保管理体系建设。完善环境管理制度体系，对集中区环境进行统一管理。	本项目不涉及	是

	建立完善的工业固体废物管理系统，实现工业集中区工业固废规范管理。工业集中区应结合各企业的生产及贮运情况，进一步完善事故防范和应急措施，编制工业集中区环境风险应急预案。		
6	加强总量控制，确保区域环境质量符合要求。严格“三线一单”管理，加强引进企业废水、废气污染物排放总量控制，落实国家“大气十条”、“水十条”、“土壤十条”的要求及省和扬州市关于“两减六治三提升”专项行动实施方案等各项要求。	本项目建成后，实行污染物排放总量控制，满足“三线一单”、国家“大气十条”、“水十条”、“土壤十条”的要求及省和扬州市关于“两减六治三提升”专项行动实施方案等各项要求	是
7	集中区内的废弃填埋场需进行生态修复，并及时组织编制风险应急预案和跟踪监测计划。未经环卫、岩土、环保专家技术鉴定之前，填埋场不得作为永久性建（构）物的建筑用地。	本项目不涉及	是
8	在规划实施过程中，加强区域环境质量监测，每隔五年须进行一次环境影响跟踪评价。在规划调整时，应重新编制环境影响报告书，并报环保部门审批。	本项目不涉及	是

1.3.2.3 与生态红线区域保护规划相符性分析

本项目位于仪征市马集镇岔镇村，根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），仪征市范围内最近的生态红线区域见表 1.3-2 和仪征市生态空间管控区域图见附图 1.3-4。

表1.3-2 仪征市生态空间管控区域一览表

生态空间 保护区域 名称	县(市、 区)	主导生 态功能	范围		面积（平方公里）			方位距 离
			国家级生态保护红线范 围	生态空间管控区域范围	国家级生态保 护红线面积	生态空间管 控区域面积	总面积	
仪征市红 山风景名 胜区	仪征市	自然与人 文景观保 护		南至枣林湾与真州镇界及越过 G328 国道至青山镇官山村、跃进村，东至真州镇三八村及马集镇合心村，北至 G40 沪陕高速转枣林路，含沙河徐水库、枣林湖水库，西至仪征与六合边界		24.50	24.50	N 1.6km
仪征铜山 省级森林 公园	仪征市	自然与人 文景观保 护	铜山省级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）		1.41		1.41	NW 3.7km

本项目距离最近的生态空间管控区域为仪征铜山省级森林公园，与本项目距离为 3.7km，本项目不涉及生态空间管控区域，因此本项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）要求。

本项目距离最近的江苏省国家级生态红线保护区域为仪征市红山风景名胜區，与本项目距离约为 1.6km，本项目不在江苏省国家级生态红线保护区域内，因此本项目符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）要求。

1.3.3 “三线一单”相符性

（1）生态保护红线

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目不在江苏省国家级生态红线保护区域内，距离最近的江苏省国家级生态保护红线区域为仪征铜山省级森林公园，与本项目距离为 3.7km。

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），项目所在地不在江苏省生态空间管控区域规划内，本项目距离最近的生态空间管控区域为仪征市红山风景名胜区，与本项目距离约为 1.6km。

因此本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）相符。

（2）环境质量底线

本项目所在区域为大气不达标区域，根据《扬州市 2021 年大气污染防治工作计划》，在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善。监测结果表明各监测点氨、硫化氢、臭气浓度均达到相应环境空气质量标准。

长江各监测点位监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 II 类水质标准。

现状监测各监测点昼、夜间噪声均达到《声环境质量标准》（GB

3096-2008）中的 3 类标准要求，敏感点处昼、夜间噪声均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准要求。

地下水各监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准。

项目厂区内监测点土壤符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中筛选值第二类用地的标准。

综上所述，项目所在地环境质量较好。本项目产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

（3）资源利用上线

本项目用电由市政电网所供给，不会达到区域能源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到区域土地资源利用上线；本项目用水由市政给水管网供给，不会对区域水资源利用上线产生较大影响。

（4）环境准入负面清单

对照《仪征市马集镇八里工业集中区（规划调整）环境影响报告书》及其审查意见，本项目不属于限制和禁止引进行业和企业，具体见表 1.3-3。

表 1.3-3 规划环评中限制和禁止引进行业和企业

序号	限制和禁止引进行业和企业	是否属于
1	不符合工业集中区产业定位、污染排放较大的行业	不属于
2	对于高水耗、高物耗、高能耗的项目	不属于
3	废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物、废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目	不属于
4	工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目	不属于
5	采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目	不属于

对照《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于市场准入负面清单中的项目，具体见表 1.3-4。

表 1.3-4 建设项目市场负面清单管理表

序号	文件要求	是否属于
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不属于
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不属于
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不属于
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不属于
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不属于

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号），本项目不属于负面清单中的项目，具体见表 1.3-5。

表 1.3-5 长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）

序号	文件要求	是否属于
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不属于
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	不属于
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	不属于
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不属于
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不属于
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不属于
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不属于
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不属于
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	不属于
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不属于
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新	不属于

	建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不属于

对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》，本项目不属于负面清单中的项目，具体见表 1.3-6。

表 1.3-6 <长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则管理表

序号	文件要求	是否属于
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	不属于
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	不属于
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	不属于
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不属于
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不属于
6	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	不属于
7	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1 公里按照长江干支流岸线边界	不属于

	（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深 1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	
8	禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	不属于
9	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	不属于
10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	不属于
11	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不属于
12	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	不属于
13	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	不属于
14	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	不属于
15	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	不属于
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	不属于
17	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	不属于
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	不属于
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	不属于
20	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	不属于

对照《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（2021 年 1 月），仪征市马集镇八里工业集中区生态环境准入负面清单见表 1.3-7。

表 1.3-7 仪征市马集镇八里工业集中区生态环境准入负面清单

类型	要求	相符性分析	是否相符
空间布局约束	优先发展汽车零部件、现代机械制造业、电子电器、新材料、纺织、无纺布造、生物食品等项目。 汽车零部件：优先发展机动车辆及其车身的各种零配件的制造。	本项目为生猪屠宰项目，属于生物食品，符合产业定位要求。	相符
	机械电子：优先发展液压件及液压系统、电机系统、自动化控制设备、高压输变电成套设备、电力机械、	不涉及	

	不锈钢无缝钢管、交通工具及配件、组装和通信设备、电子元器件、零件制造等。		
	纺织：优先发展各种纤维的纺织，各类织物的织造，各类服装鞋帽的生产。	不涉及	
	新材料：优先发展电子信息材料、功能纺织材料。 生物食品：优先发展果蔬汁深加工；高档蔬菜和畜禽食品加工；方便食品、速冻食品及各类保健品加工。	本项目为生猪屠宰项目，属于畜禽食品加工，符合要求。	
	禁止发展汽车零部件及配件制造行业中纯电镀项目。	不涉及	
	禁止发展机械电子行业纯电镀项目。	不涉及	
	禁止发展纺织行业印染、印花项目。	不涉及	
	禁止发展新材料行业中含化学合成材料、含铅、汞、镉、铬和类金属砷等重金属污染物排放项目。	不涉及	相符
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，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目建成后，在落实各项环保措施的前提下，可有效控制污染物排放。	相符
环境风险防控	(1) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目建成之前，编制完善突发环境事件应急预案	相符
	(2) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建成后，企业应根据环评及批复要求，落实跟踪监测要求。	相符

由上表 1.3-3~1.3-7 可知，本项目不属于环境准入负面清单项目，综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

1.3.4 与其他相关法律法规及政策相符性

本项目与《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010）相符性分析见表 1.3-8。

表 1.3-8 与《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》相符性分析

要求	相符性分析	是否相符
5.1 一般规定		
5.1.1 屠宰与肉类加工废水治理工程的建设应符合当地有关规划，合理确定近期与远期、处理与利用的关系	本项目新建污水处理站，建设符合当地规划与拟建项目需求	相符
5.1.2 屠宰与肉类加工行业应积极采用节能减排及清洁生产技术，不断改进生产工艺，降低污染物产生量和排放量，防止环境污染	拟建项目在生产过程采用先经的生产技术，资料利用率较高，能源消耗较低	相符
5.1.3 出水直接向周边水域排放时，应按国家和地方有关规定设置规范化排污口。排放水质应满足国家、行业、地方有关排放标准规定及	项目废水经厂区污水处理站处理后接管市政污水管网，不直接排放	相符

要求	相符性分析	是否相符
项目环境影响评价审批文件有关要求		
5.1.4 应根据屠宰场和肉类加工厂的类型、建设规模、当地自然地理环境条件、排水去向及排放标准等因素确定废水处理工艺路线及处理目标，力求经济合理、技术先进可靠、运行稳定	项目污水处理站技术可靠、运行稳定	相符
5.1.5 主要废水处理设施应按不少于两格或两组并联设计，主要设备应考虑备用。	主要污水设施已考虑备用	相符
5.1.6 废水处理构筑物应设检修排空设施，排空废水应经处理达标后外排。	污水处理站设置有储水池，满足排空要求	相符
5.1.7 屠宰与肉类加工废水处理工艺应包含消毒及除臭单元	污水处理站配套建设消毒和除臭设施	相符
5.1.8 建议有条件的地方可进行屠宰与肉类加工废水深度处理，实现废水资源化利用	项目不进行屠宰与肉类加工废水深度处理。	相符
5.1.9 废水处理厂（站）应按照《污染源自动监控管理办法》和地方环保部门有关规定安装废水在线监测设备	项目污水处理站安装废水在线监测设备。	相符
5.2 设计规模		
5.2.1 设计规模应根据生产工艺类型、产量及最大生产能力条件下的排水量综合考虑后确定	项目污水处理站根据厂区最大污水量设计处理规模	相符
5.2.2 废水水量、水质应以实测数据为准，缺少实测数据时可参考表1、表2、表3和表4	项目废水水量及水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《135 屠宰及肉类加工行业系数手册》	相符
5.3 项目构成		
5.3.1 本废水治理工程主要包括处理构筑物、工艺设备、配套设施以及运行管理设施	项目废水设施主要包括处理构筑物、工艺设备、配套设施等	相符
5.3.2 处理工艺主要包括预处理、生化处理、深度处理、恶臭污染处理及污泥处理等	项目废水设施主要包括预处理、生化处理及污泥处理等	相符
5.3.3 工艺设备包括机械格栅、污水泵、三相分离器、曝气风机、曝气器、污泥脱水机等	项目废水设施工艺设备包括机械格栅、污水泵、曝气风机、曝气器、污泥脱水机等	相符
5.3.4 配套建设包括供配电、给排水、消防、通讯、暖通、检测与控制、绿化等。	项目配套建设包括供配电、给排水、消防、通讯、检测与控制、绿化等	相符
5.4 总平面布置		
5.4.1 总平面布置应满足 GB 50187 的相关规定	污水处理站满足 GB50187 的相关规定。	相符
5.4.2 应根据处理工艺流程和各构筑物的功能	项目已合理确定污水处理站的位	相符

要求	相符性分析	是否相符
要求，综合考虑地形、地质条件、周围环境、建构筑物及各设施相互间平面空间关系等因素，在满足国家现行相关技术规范基础上,确定废水治理工程总体布置。按远期总处理规模预留场地并注意近远期之间的衔接	置，位于厂区西侧。	
5.4.3 废水治理工程应独立布置在厂区主导风向的下风向，各处理单元平面布置尽量紧凑(中小规模的废水处理构筑物可采用一体式构建)，力求土建施工方便，设备安装、各类管线连接简捷且便于维护管理。 污水处理站位于厂区主导风向侧向，各单元布置紧凑且进行密闭处理。	污水处理站位于厂区主导风向下风向，各单元布置紧凑且进行密闭处理。	相符
5.4.4 工艺流程、处理单元的竖向设计应充分利用场地地形，以符合排水通畅、降低能耗、平衡土方等方面要求	污水处理站充分利用场地地形，符合排水通畅等要求。	相符
5.4.5 应设置管理及辅助建筑物，其面积应结合处理工程规模及处理工艺等实际情况确定	污水处理站设有管理及辅助建筑物。	相符
5.4.6 应根据需要设置存放材料、药剂、污泥、废渣等场所，不得露天堆放	药剂、污泥等不露天堆放	相符
6.1 工艺选择原则		
6.1.1 工艺选择应以连续稳定达标排放为前提，选择成熟、可靠的废水处理工艺	污水处理站采用“干湿分离+微滤+隔油+调节+水解+A ² /O+沉淀+除磷+消毒”工艺，可连续稳定达标排放	相符
6.1.2 应根据废水的水量、水质特征、排放标准、地域特点及管理水平和因素确定工艺流程及处理目标		相符
6.1.3 在达标排放的前提下，优先选择低运行成本、技术先进的处理工艺。处理工艺过程应尽可能做到自动控制		相符
6.1.4 屠宰与肉类加工废水处理应采用生化处理为主、物化处理为辅的组合处理工艺，并按照国家相关政策要求，因地制宜考虑废水深度处理及再用		相符
6.3 废水处理主体单元		
6.3.1预处理 屠宰与肉类加工废水工程的预处理部分主要包括：粗（细）格栅、沉砂池、隔油池、集水池、调节池和初沉池等	项目废水处理设施预处理包括干湿分离、微滤池、隔油池、调节池	相符
6.3.2生化处理 生化处理是屠宰与肉类加工废水治理工程的核心，主要去除废水中可降解有机污染物及氨氮等营养型污染物，生化处理部分主要包括厌氧处理和好氧处理	项目废水处理设施生化处理包括A ² /O，去除废水中可降解有机污染物及氨氮等营养型污染物	相符

本项目与其他相关法律法规及政策相符性分析见表 1.3-8。

表 1.3-8 本项目与其他行业法律法规及政策相符性分析

序号	文件	要求	相符性分析
1	《中华人民共和国食品安全法》	第四章 食品生产经营 第三十三条 食品生产经营应当符合食品安全标准，并符合下列要求： （一）具有与生产经营的食品品种、数量相适应的食品原料处理和食品加工、包装、贮存等场所，保持该场所环境整洁，并与有毒、有害场所以及其他污染源保持规定的距离。 （二）具有与生产经营的食品品种、数量相适应的生产经营设备或者设施，有相应的消毒、更衣、盥洗、采光、照明、通风、防腐、防尘、防蝇、防鼠、防虫、洗涤以及处理废水、存放垃圾和废弃物的设备或者设施。 （三）有专职或者兼职的食品安全专业技术人员、食品安全管理人员和保证食品安全的规章制度。 （四）具有合理的设备布局和工艺流程，防止待加工食品与直接入口食品、原料与成品交叉污染，避免食品接触有毒物、不洁物。 （五）餐具、饮具和盛放直接入口食品的容器，使用前应当洗净、消毒，炊具、用具用后应当洗净，保持清洁。 （六）贮存、运输和装卸食品的容器、工具和设备应当安全、无害，保持清洁，防止食品污染，并符合保证食品安全所需的温度、湿度等特殊要求，不得将食品与有毒、有害物品一同贮存、运输。 （七）直接入口的食品应当使用无毒、清洁的包装材料、餐具、饮具和容器。 （八）食品生产经营人员应当保持个人卫生，生产经营食品时，应当将手洗净，穿戴清洁的工作衣、帽等；销售无包装的直接入口食品时，应当使用无毒、清洁的容器、售货工具和设备。 （九）用水应当符合国家规定的生活饮用水卫生标准。	（1）项目属于屠宰企业，仅对生猪进行加工，配备了贮存冷库，屠宰车间及加工车间均为封闭厂房，可有效降低外界污染对产品的影响。 （2）项目配备了相应的消毒、更衣、照明、通风、地面冲洗、生活垃圾储存等设施，屠宰废水设置了污水处理设施，处理达标后排入市政污水管网，最终进入污水处理厂处理。 （3）项目运行期将设置专门的检疫人员及制度。 （4）项目产品需进一步加工后食用，加工车间不涉及有毒物，不会产生交叉污染。 （5）项目不涉及。 （6）贮存、运输和装卸产品的容器均为安全无害，冷藏保存。 （7）项目产品需进一步加工后食用，不生产熟食。 （8）项目运行期将制定屠宰工作管理制度，对屠宰工作人员穿戴、消毒等作出规定。 （9）项目用水由区域供水管网接入，满足生活饮用水卫生标准。

		(十) 使用的洗涤剂、消毒剂应当对人体安全、无害。 (十一) 法律、法规规定的其他要求。	(10) 项目使用的消毒剂对人体安全、无害。 (11) 满足法律法规规定的其他要求。
2	《动物防疫条件审查办法》 (农业部令 2010 年第 7 号)	第三章 屠宰加工场所动物防疫条件 第十一条 动物屠宰加工场所选址应符合下列条件： (一) 距离生活饮用水源地、动物饲养场、养殖小区、动物集贸市场 500 米以上；距离种畜禽场 3000 米以上；距离动物诊疗场所 200 米以上； (二) 距离动物隔离场所、无害化处理场所 3000 米以上。 第十二条 动物屠宰加工场所布局应符合下列条件： (一) 场区周围建有围墙； (二) 运输动物车辆出入口设置与门同宽，长 4 米、深 0.3 米以上的消毒池； (三) 生产区与生活办公区分开，并有隔离设施 (四) 入场动物卸载区域有固定的车辆消毒场地，并配备车辆清洗、消毒设施； (五) 动物入场口和动物产品出场口应当分别设置； (六) 屠宰加工间入口设置人员更衣消毒室。 (七) 有与屠宰规模相适应的独立检疫室、办公室和休息室； (八) 有待宰圈、患病动物隔离观察圈、急宰间；加工原毛、生皮、绒、骨、角的，还应当设置封闭式熏蒸消毒间。 第十三条 动物屠宰加工场所应当具有下列设施设备： (一) 动物装卸台配备照度不小于 300Lx 的照明设备； (二) 生产区有良好的采光设备，地面、操作台、墙壁、天棚应当耐腐蚀、不吸潮、易清洗； (三) 屠宰间配备检疫操作台和照度不小于 500Lx 的照明设备； (四) 有与生产规模相适应的无害化处理、污水污物处理设施设备。 第十四条 动物屠宰加工场所应当建立动物入场和动物产品出场登记、检疫申报、疫情报告、消毒、无害化处理等制度。	本项目的选址符合屠宰加工场所选址要求；厂区平面布置符合屠宰加工场所布局要求；屠宰加工场所设施设备符合要求（无无害化处理设备，委托处置）；项目建成后按照要求建立相应的制度，综上符合《动物防疫条件审查办法》要求。

3	《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB 16548-2006）	1、运送动物尸体和病害动物产品应采用密闭、不渗水容器，装前卸后必须要消毒；	本项目采用专用密闭运输车运输病死猪、不合格胴体及内脏，送至无害化处置中心进行无害化处理，符合要求。
4	重大动物疫情应急条例	（一）扑杀并销毁染疫动物和易感染的动物及其产品；（二）对病死的动物、动物排泄物、被污染饲料、垫料、污水进行无害化处理；（三）对被污染的物品、用具、动物圈舍、场地进行严格消毒	本项目不合格胴体及内脏、病死猪送至无害化处置中心处置
5	《江苏省动物防疫条例》（2012年修订本）	从事动物饲养、屠宰、经营、隔离、运输以及动物产品生产、经营、加工、储藏等活动的单位和个人对动物疫病监测工作应当予以配合，不得拒绝或者阻碍。 第十一条 动物饲养场（养殖小区）和隔离场所，动物屠宰加工厂（场），以及动物和动物产品无害化处理场所，应当符合《中华人民共和国动物防疫法》规定的动物防疫条件，取得动物防疫条件合格证。 经营动物、动物产品的集贸市场应当具备国务院兽医主管部门规定的动物防疫条件，并接受动物卫生监督机构的监督检查。第十三条 动物、动物产品的运载工具、垫料、包装物、容器等应当符合国务院兽医主管部门规定的动物防疫要求，在装前和卸后应当进行清扫、洗刷、消毒。染疫动物及其排泄物、染疫动物产品、病死或者死因不明的动物尸体、运载工具中的动物排泄物以及垫料、包装物、容器等污染物，应当按照国务院兽医主管部门的规定处理，禁止在运输途中抛弃染疫、病死动物、染疫动物产品、粪便、垫料和污物等。清洗后的废污水应当进行消毒和无害化处理，严禁擅自排入水体。	（1）生猪屠宰公司在生产过程中将积极配合动物疫病监测工作； （2）生猪屠宰公司已取得动物防疫条件合格证； （3）本项目动物、动物产品的运载工具、垫料、包装物、容器等符合国务院兽医主管部门规定的动物防疫要求，并在装前和卸后应当进行清扫、洗刷、消毒。
6	《食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2013）	生产车间入口处应设置更衣室；应通过自行检验或委托具备相应资质的食品检验机构对原料和产品进行检验，建立食品出厂检验记录制度。 厂址不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。厂区不应该选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其	本项目在屠宰车间设置了更衣室；企业拥有自行检测的能力，并建立食品出厂检验记录制度。项目周边没有排放有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源的企业，当地不

		他扩散性污染源不能有效清除的地址。厂区不宜择易发生洪涝灾害地区，难以避开时应设计必要的防范措施。厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计不要的防范措施。	易发生洪涝灾害；附近没有虫害大量孳生的潜在场所
7	《生猪屠宰管理条例实施办法》（商务部[2008]13号令）	国家实行生猪定点屠宰、集中检疫制度。经定点，任何单位和个人不得从事生猪屠宰活动。但是，农村地区个人自宰自食的除外。	仪征市昌源食品有限公司是由仪征市人民政府批准的屠宰场。
8	《生猪定点屠宰厂（场）病害猪无害化处理管理办法》（2008年7月9日）	屠宰过程中经检疫或肉品品质检验确认为不可食用的生猪产品，应当进行无害化处置。	本项目产生的不合格胴体及内脏、病死猪、屠宰废料均送至无害化处置中心处置。
9	《生猪屠宰管理条例》（2021年修订）	生猪定点屠宰厂（场）应当具备下列： （一）有与屠宰规模相适应、水质符合国家规定标准的水源条件； （二）有符合国家规定要求的待宰间、屠宰间、急宰间、检验室以及生猪屠宰设备和运载工具； （三）有依法取得健康证明的屠宰技术人员； （四）有经考核合格的兽医卫生检验人员； （五）有符合国家规定要求的检验设备、消毒设施以及符合环境保护要求的污染防治设备； （六）有病害生猪及生猪产品无害化处理设施或者无害化委托协议； （七）依法取得动物防疫条件合格证。	本项目用水为自来水，由当地供水管网提供，有水源条件；本项目有符合国家规定要求的待宰间、屠宰间、急宰间、检验室以及生猪屠宰设备和运载工具； 本项目建成后配备符合要求的相应人员；本项目有符合要求的检验设备、消毒设施以及污染防治设备；本项目已签订无害化处置协议；本项目建成后依法取得动物防疫条件合格证。
10	《关于做好生猪屠宰行业管理工作的通知》（商秩字[2013]9号）	一、严格行业准入管理 （一）按照有关文件规定，各省（区、市）商务主管部门要在网站公布审核合格和延期整改的生猪定点屠宰厂（场）和小型屠宰场点名单，接受公众监督。 （二）加强对延期整改屠宰企业的督促检查。	仪征市昌源食品有限公司是由仪征市人民政府批准的屠宰场，符合行业准入管理要求；本项目建成后按照要求统一台账记录，按月报送统计数据，所有出厂肉品经检验合格方可出厂，病害猪委

	（三）严格新设立屠宰企业的审核。 二、加强屠宰行业管理与执法 （一）各地商务主管部门要督促屠宰企业加强台账管理，按照有关文件要求统一台账记录，严格生猪来源登记和生猪产品流向记录。 （二）全面落实生猪定点屠宰厂（场）按月报送统计数据制度。对于已在商务部畜禽屠宰统计监测系统注册的生猪定点屠宰厂（场），各地商务主管部门要督促其及时准确报送相关数据；尚未注册的，要积极沟通协调，帮助其尽快注册。 （三）各地商务主管部门要督促企业全面落实各项肉品质量安全管理制度，严禁出厂未经肉品品质检验合格的生猪产品。会同有关部门，加强屠宰环节病害猪无害化处理和屠宰废弃物管理。 （四）各地商务主管部门要在地方人民政府统一领导下，加强与有关部门的协调配合，依法严厉打击私屠滥宰和注水及注入其他物质等危害肉品质量安全的违法犯罪行为。 三、促进屠宰行业发展 （一）各地商务主管部门要积极争取地方政府支持和财政投入，正确引导鼓励屠宰行业兼并重组，向上下游延伸产业链，提升技术装备水平，淘汰落后产能，优化行业结构和布局。 （二）各地商务主管部门要会同有关部门，促进检验合格肉品跨区域流通，鼓励发展冷链物流。 （三）各地商务主管部门要继续大力推进“放心肉”服务体系建设，安排中央促进服务业发展专项资金，促进屠宰企业升级改造。要会同当地财政厅（局），严格“放心肉”财政支持资金的使用和监管。 （四）各地商务主管部门要根据食品安全工作有关要求和行业管理工作需要，加强屠宰行业管理执法人员和屠宰企业管理人员、屠宰技术人员、肉品品质检验人员的培训工作。	托进行无害化处置；本项目二期将发展冷链物流（不在本次评价范围），建成后加强从业人员的培训及管理。
--	---	---

因此，本项目的建设符合其他相关法律法规及政策要求。

1.4 关注的主要环境问题及环境影响

本次评价主要关注的环境问题及环境影响有：

（1）搬迁前现有项目存在的历史遗留问题以及迁建项目选址的可行性；

（2）本项目为生猪屠宰项目，在项目运营过程中所产生的污染物主要为屠宰废水，该部分废水产生量较大，且属高浓度有机废水，因此本次评价将水污染治理作为重点进行评价分析；

（3）项目运营期间静养区、屠宰车间、污水处理站、固废暂存间产生的恶臭会对项目区域环境空气质量产生影响以及卫生防护距离的设置；

（4）各种设备产生的噪声及猪叫声会对厂区周围声环境造成影响；

（5）项目生产固废处理措施的可行性分析。

（6）项目的环境风险是否可以接受。

1.5 环境影响评价的主要结论

本项目为生猪屠宰项目，经分析论证和预测评价后认为，本项目符合国家产业政策的要求，与区域规划相容、选址合理，符合清洁生产要求，污染防治措施技术及经济可行，满足总量控制的要求。在落实本报告书提出的风险防范措施、环境污染治理和环境管理措施的情况下，污染物均能实现达标排放且对环境影响较小，不会改变拟建地环境功能区要求。

因此，在落实环评提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。

2 总则

2.1 评价目的和指导思想

2.1.1 评价目的

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

2.1.2 指导思想

评价将贯彻“清洁生产”、“达标排放”、“总量控制”的原则，同时依据《环境影响评价技术导则》中的要求，合理确定评价范围、监测项目。并根据工程特点，选择有代表性的监测点位、监测因子、预测模型。评价力求做到依据充分、内容全面、重点突出、数据准确；结论力求做到科学、客观、公正、明确；环保对策建议做到可操作性、实用性强。

2.1.3 评价原则

按照以人为本、建设资源节约型、环境友好型社会和科学发展的要求，遵循以下原则开展环境影响评价工作：

1、依法评价原则

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

2、科学评价原则

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

3、突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资

料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.2 编制依据

2.2.1 国家法律、法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订并施行）；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日实施）；
- （4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订并施行）；
- （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年 12 月 4 日通过，2022 年 6 月 5 日施行）；
- （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日修订版）；
- （7）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号，2017 年 7 月 16 日）；
- （8）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；
- （9）《中华人民共和国清洁生产促进法（2012 年修正版）》（2012 年 7 月 1 日）
- （10）《中华人民共和国节约能源法》（2008 年 4 月 1 日施行）；
- （11）《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日修订并施行）；
- （12）《中华人民共和国动物防疫法》（国家主席[2007]71 号令，修订于 2013 年 6 月 29 日）；
- （13）《中华人民共和国食品安全法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- （14）《动物防疫条件审查办法》（农业部令 2010 年第 7 号）；
- （15）《关于做好生猪屠宰行业管理工作的通知》（商秩字[2013]9 号）；
- （16）《国务院关于环境保护若干问题的决定》（国发[1996]31 号，

1996 年 8 月 3 日）；

（17）《国家危险废物名录》（2021 年）；

（18）《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）；

（19）《关于印发节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2007]15 号，2007 年 5 月 23 日）；

（20）《生猪屠宰管理条例实施办法》（商务部[2008]13 号令）；

（21）《关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见》（环发[2010]33 号）；

（22）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；

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

（24）《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，2012 年 7 月 3 日）；

（25）《动物防疫条件审查办法》（农业部令 2010 年第 7 号）；

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

（27）《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（环办[2013]103 号）；

（28）《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）；

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

（30）《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66 号）；

（31）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17

号）；

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

（33）《建设项目主要污染物 排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）；

（34）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号，2016年10月27日）；

（35）《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评函[2017]84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》（国发[2018]22号）；

（37）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第4号，2019年1月1日起施行）；

（38）《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）；

（39）《关于启用<建设项目环境影响报告书审批基础信息表>的通知》（环办环评函[2020]711号）；

（40）《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）；

（41）《农业农村部办公厅关于深入开展生猪屠宰标准化示范创建工作的通知》（农办牧[2021]39号）。

2.2.2 地方法规及政策依据

（1）《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018年3月28日修正，江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议）；

（2）《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2013修正版）（苏政办发[2013]9号，2013年1月29日）；

（3）《关于印发<江苏省环境影响评价现状监测实施细则（试行）>的通知》（苏环监[2006]13号）；

（4）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122

号，1997年9月21日）；

（5）《江苏省固体废物污染环境防治条例》（江苏省人大常委会公告第2号修订，2018年5月1日施行）；

（6）《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号）；

（7）《江苏省动物防疫条例》（2012年修订本）；

（8）《江苏省长江水污染防治条例》（2018年3月28日修订）；

（9）《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018年3月28日修订）；

（10）《关于切实加强建设项目环境保护公众参与的意见》（苏环办[2012]4号）；

（11）《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》（江苏省国土厅会同省发改委、省经信委，2013年09月09日）；

（12）《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015年本）》（江苏省经济和信息化委、江苏省发展改革委，2015年11月23日）；

（13）《关于深入推进环境应急预案规范化管理工作的通知》（苏环办[2012]221号）；

（14）《关于印发江苏省重点环境风险企业整治与防控方案的通知》（苏环委办[2013]9号）；

（15）《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发[2014]1号）；

（16）《江苏省大气污染防治条例》（2018年11月23日修正）；

（17）《省政府办公厅关于印发江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》（苏政办发[2015]57号）；

（18）《省政府关于印发江苏省<大气污染防治行动计划实施方案>的通知》（苏政发[2014]1号，江苏省人民政府，2014年1月6号）；

（19）《关于进一步严格产生危险废物工业建设项目环境影响评价文件审批的通知》（苏环办[2014]294号）；

（20）《省政府关于印发江苏省<水污染防治工作方案>的通知》（苏政发[2015]175号，江苏省人民政府，2015年12月28日）；

（21）《省政府关于印发江苏省<土壤污染防治工作方案>的通知》（苏政发[2016]169号，江苏省人民政府，2016年12月27日）；

（22）《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号，江苏省人民政府办公厅，2017年2月20日）；

（23）《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办[2018]18号）；

（24）《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）；

（25）《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）；

（26）《省生态环境厅关于印发<江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案>的通知》（苏环办[2019]149号）；

（27）《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）；

（28）《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）；

（29）《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）；

（30）《省生态环境厅关于印发<江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）>的通知》（苏环办[2021]290号）；

（31）《市政府办公室关于印发<扬州市大气污染防治行动计划实施细则>的通知》（扬府办发[2014]81号）；

（32）《扬州市人民政府关于印发<扬州市“两减六治三提升”专项行动实施方案>的通知》（扬发[2017]11号）；

（33）《市政府办公室关于印发<扬州市 2017 年度大气污染防治工作

计划>、<扬州市 2017 年度水污染防治工作计划>的通知》（扬府办发[2017]39 号）；

（34）《市政府关于印发<扬州市土壤污染防治工作方案>的通知》（扬府发[2017]102 号）；

（35）《扬州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（扬府办发[2018]115 号）；

（36）《扬州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（2021 年 1 月）；

（37）《关于接续开展 2022-2024 年城乡环境综合整治行动等问题的办公会议纪要》（仪征市人民政府，2021 年 6 月 21 日）；

2.2.3 技术依据

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016），环境保护部，2017 年 1 月 1 日实施；

（2）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），环境保护部，2016 年 1 月 7 日实施；

（3）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），生态环境部，2022 年 7 月 1 日实施；

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），生态环境部，2022 年 7 月 1 日实施；

（5）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），生态环境部，2018 年 12 月 1 日实施；

（6）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T 2.3-2018），国家环保总局，2019 年 3 月 1 日实施；

（7）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），国家环保总局，2019 年 7 月 1 日实施；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018），国家环保总局，2019 年 3 月 1 日实施；

（9）《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）；

- (10) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日实施）；
- (11) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；
- (12) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），生态环境部，2018 年 3 月 27 日实施；
- (13)《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB 16548-2006)
- (14) 《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T 17237-2008）；
- (15) 《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB 50317-2009）；
- (16) 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）
- (17) 《食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2013）；
- (18) 《畜禽屠宰加工卫生规范》（GB 12694-2016）；
- (19) 《生猪屠宰管理条例》（2021 年 6 月 25 修订）；
- (20) 《动物防疫条件审查办法》（农业部令 2010 年第 7 号）；
- (19) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (20) 《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3-2018）。

2.2.4 相关规划

- (1) 《仪征市城市总体规划》（2016-2030）；
- (2) 《仪征市马集镇八里工业集中区（规划调整）环境影响报告书》及审查意见（扬环审批[2019]03-23 号）；
- (3) 《仪征市马集镇总体规划修编（2018-2030）》及镇区控制性详细规划。

2.2.5 项目依据

- (1) 环境影响评价合同；
- (2) 环境质量现状监测数据及污染源监测报告；
- (3) 仪征市昌源食品有限公司提供的其他资料。

2.3 评价因子

2.3.1 环境影响因素识别

本项目环境影响因素识别见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响因子识别

影响受体 影响因素		自然环境					生态环境			
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域生物	水生生物	渔业资源	主要生态 保护区域
施工期	施工废水	0	-1SRDNC	0	0	0	0	0	0	0
	施工扬尘	-1SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0
	施工噪声	0	0	0	0	-1SRDNC	0	0	0	0
	渣土垃圾	0	-1SRDNC	0	-1SRDNC	0	0	0	0	0
	基坑开挖	0	0	0	0	0	0	0	0	0
运行期	废水排放	0	-1LRDC	0	0	0	-1SRDC	-1SRDC	-1SRDC	-1LRDC
	废气排放	-1LRDC	0	0	0	0	-1SRDC	0	0	-1LRDC
	噪声排放	0	0	0	0	-1LRDC	0	0	0	0
	固体废物	0	0	0	0	0	-1SRDC	0	0	0
	事故风险	-2SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0
服务期满后	废水排放	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废气排放	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	固体废物	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	事故风险	0	0	0	0	0	0	0	0	0

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；“D”、“ID”分别表示直接、间接影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；“C”、“NC”分别表示累积与非累积影响。

2.3.2 评价因子筛选

根据工程分析结果，确定本项目的评价因子见表 2.3-2。

表 2.3-2 项目评价因子一览表

环境类别	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO、H ₂ S、氨、臭气浓度	H ₂ S、氨、臭气浓度	—
地表水	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、粪大肠菌群	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、粪大肠菌群	COD、氨氮、总磷、总氮
地下水	水位、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、铜、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、亚硝酸盐、硝酸盐、汞、砷、镉、六价铬、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	COD _{Mn}	—
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	—
土壤	pH、铅、汞、砷、铬（六价）、镉、铜、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘	—	—
固体废物	—	固体废物种类、产生量	固体废物排放量
生态	—	植被、水土流失	—

2.4 评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则》要求，并根据拟建项目的排污特征、污染物排放量及项目所在地的环境区划要求，确定评价工作等级如下：

（1）地表水环境影响评价工作等级

本项目废水主要为生猪运输车辆清洗废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、屠宰废水及职工生活污水，废水经厂内污水处理设施（集水池-干湿分离器-微滤机-隔油池-调节池-水解池-A²/O池-沉淀池-除磷池-消毒排放池）处理后，接管至实康污水处理厂集中处理，处理后的尾水排入长江。

因此，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），确定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

（2）大气环境影响评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对排放的主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{0i}} \times 100\%$$

P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

ρ_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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

ρ_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表 2.4-2 评价等级判别表

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

本项目各污染物的 P_i 和 $D_{10\%}$ 计算结果列于表 2.4-3。

表 2.4-3 估算模式计算结果统计表

类别	污染源	编号	污染物	下风向最大质量浓度占标率/%	评价等级
点源	臭气排口	DA001	NH ₃	1.5638	二级
			H ₂ S	2.7596	二级
面源	生产车间	/	NH ₃	1.8913	二级
			H ₂ S	4.7283	二级
	暂存间	/	NH ₃	2.2212	二级

			H ₂ S	6.3463	二级
	污水处理站	/	NH ₃	1.3639	二级
			H ₂ S	1.0229	二级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中推荐模式AERSCREEN进行大气污染物环境影响预测结果可知，本项目的 $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，因此确定本项目的大气评价等级为二级。

（3）声环境影响评价工作等级确定

本项目所在地所处声环境功能区为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的3类区，项目建设前后周边敏感目标噪声级增加不明显，且受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）规定，判定本项目声环境影响评价工作等级为三级。

（4）地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ 610-2016）中附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“N 轻工”中的“98、屠宰”中的“年屠宰10万头畜类（或100万只禽类）及以上”报告书项目，因此确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别为III类。同时本项目周边无集中式饮用水源地准保护区及其以外的补给径流区，无特殊保护区，无分散式居民饮用水源区等环境敏感区，属于“不敏感”区域，地下水敏感程度分级见下表。

表 2.4-4 建设项目的地下水环境敏感程度分级表

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

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

具体评价等级判定见表 2.4-5。

表 2.4-5 本项目地下水评价等级判定表

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

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ 610-2016）中附录 A，本项目属于 III 类项目，属于“不敏感”区域，因此确定本项目地下水评价等级为三级。

（5）土壤

参照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“其他行业”中的“全部”，项目类别为 IV 类项目。详见表 2.4-6。

表 2.4-6 附录 A 土壤环境影响评价项目类别

项目类别 行业类别	I 类	II 类	III 类	IV 类
其他行业				其他

本项目类型为 IV 类，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

（6）风险评价工作等级确定

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

当企业存在多种危险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比 Q：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 2.4-7 定量分析危险物质数量与临界量的比值情况表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	液化石油气	68476-85-7	0.25	10	0.025
项目 Q 值Σ					0.025

注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.2 推荐临界量以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）表 1 和表 2 临界量核算。

根据上表，本项目 $Q = 0.025 < 1$ ，直接确定本项目环境风险潜势为 I。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及本项目环境风险潜势分析，本项目风险评价工作级别见表 2.4-8。

表 2.4-8 风险评价工作级别表

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

根据上表，确定本项目风险评价等级为简单分析。

（7）生态评价工作等级确定

本项目所占工程用地范围为 33333m^2 ，小于 2km^2 ，所在区域属于一般区域，无珍稀濒危物种，不属于特殊生态敏感区和重要生态敏感区，按《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目生态环境评价定为三级，具体见表 2.4-9。

表 2.4-9 生态影响评价工作级别表

影响区域生态敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\text{km}^2 \sim 20\text{km}^2$ 或长度 $50\text{km} \sim 100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

2.5 评价范围

根据本项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素评价范围见表 2.5-1。

表 2.5-1 本项目评价范围一览表

评价内容	评价范围
大气	以项目厂址为中心，5km 边长的矩形区域
地表水	污水处理厂排污口上游 500 米至下游 1500 米
地下水	周边独立水文地质单元内的地下水，6km ²
噪声	建设项目厂区厂界向外 200m 范围
生态	项目用地范围边界外延 500m 区域内
土壤	/
风险	/
总量控制	在仪征市范围内平衡

2.6 环境保护目标

本项目位于仪征市马集镇八里工业集中区，根据对项目周边环境的调查，项目周围环境保护敏感目标详见表 2.6-1 和表 2.6-2。项目周围环境保护敏感目标详见附图 2.6-1。

表 2.6-1 环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m (经纬度坐标)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
	经度	纬度					
前华家岗 (待拆迁)	119.144355	32.328039	居民	人群	二类区	E	1
前华家岗	119.146234	32.324635	居民	人群		SE	128
华北	119.142226	32.331248	居民	人群		N	149
吴家洼	119.137316	32.325223	居民	人群		W	205
范庄	119.138704	32.320215	居民	人群		SSW	451
谢家营	119.149724	32.323813	居民	人群		ESE	489
华家岗	119.141023	32.337038	居民	人群		N	549
刘庄	119.131668	32.329841	居民	人群		W	708
石山	119.134308	32.334926	居民	人群		NW	766
张庄	119.143565	32.315755	居民	人群		S	786
秦营	119.133797	32.322602	居民	人群		WSW	795
解营	119.155145	32.334218	居民	人群		ENE	828
老虎凹	119.155605	32.326394	居民	人群		E	1002
王庄	119.130325	32.323346	居民	人群		WSW	1043
夏庄	119.132132	32.336921	居民	人群		NW	1099
八里村	119.154027	32.318256	居民	人群		SE	1135
周庄	119.131204	32.318573	居民	人群		SW	1162
杨庄	119.127918	32.326281	居民	人群		W	1232

清水村	119.132916	32.310044	居民	人群		SSW	1247
高庄	119.143611	32.312468	居民	人群		S	1251
桥头李	119.152694	32.340948	居民	人群		NE	1271
林业	119.132504	32.342204	居民	人群		NNW	1278
马家营	119.143433	32.343963	居民	人群		N	1309
金庄	119.137453	32.310552	居民	人群		SSW	1497
三颗	119.124816	32.318691	居民	人群		WSW	1577
魏家庄	119.148759	32.346739	居民	人群		NNE	1585
盛世华庭	119.162412	32.329639	居民	人群		E	1623
小庄	119.158191	32.311331	居民	人群		SE	1658
团结	119.126808	32.340599	居民	人群		NW	1663
仕营	119.126623	32.342908	居民	人群		NW	1715
八里庵	119.163332	32.317745	居民	人群		ESE	1723
周家坡	119.144673	32.306756	居民	人群		S	1743
陈庄	119.157742	32.344116	居民	人群		NE	1774
魏家埂塘	119.153113	32.347403	居民	人群		NNE	1792
小姜营	119.164076	32.322792	居民	人群		ESE	1799
老鸭张	119.165746	32.328738	居民	人群		E	1858
小刘营	119.135005	32.349793	居民	人群		NNW	1900
河边	119.120695	32.323268	居民	人群		W	1921
中云居民集中区	119.166256	32.331046	居民	人群		E	1955
朱庄	119.125418	32.313096	居民	人群		WSW	1974
邢家岗	119.119816	32.330388	居民	人群		W	1988
瓦屋里	119.163576	32.342158	居民	人群		ENE	1999
万博·桃园亲水湾	119.161061	32.312268	居民	人群		SE	2000
车蓬田	119.120047	32.334809	居民	人群		WNW	2010
马集村	119.162652	32.347714	居民	人群		NE	2022
小李庄	119.165101	32.335351	居民	人群		ENE	2023
上庄	119.149625	32.304642	居民	人群		SSE	2042
三八村	119.142496	32.301553	居民	人群		S	2101
关心	119.143481	32.353352	居民	人群		N	2121
朱庄	119.139961	32.353196	居民	人群		N	2143
草房庄	119.165891	32.338714	居民	人群		ENE	2197
丁庄	119.121251	32.315091	居民	人群		WSW	2198
唐营	119.118843	32.337313	居民	人群		WNW	2204
光明	119.169679	32.324394	居民	人群		E	2222
周营	119.167222	32.319426	居民	人群		ESE	2232
桃园新村	119.164071	32.311328	居民	人群		SE	2273
臧家营	119.165922	32.312618	居民	人群		ESE	2360

卞柳营	119.148344	32.354681	居民	人群		NNE	2390
赵墩	119.121313	32.308403	居民	人群		SW	2524
桃园湾	119.164392	32.307768	居民	人群		SE	2553
永久	119.164021	32.305733	居民	人群		SE	2570
大牛王营南	119.128013	32.354215	居民	人群		NNW	2591
华塘	119.169873	32.340552	居民	人群		ENE	2595
大王庄	119.167838	32.345208	居民	人群		ENE	2635
马集镇	119.168212	32.352406	居民	人群		NE	2674
魏家营	119.162285	32.354091	居民	人群		NE	2758
小张营	119.122033	32.302953	居民	人群		SW	2782
小王庄	119.168673	32.347673	居民	人群		ENE	2828
大张营	119.122635	32.300668	居民	人群		SW	2855
铜山村	119.117916	32.352141	居民	人群		NW	2892
冯家营	119.163001	32.300413	居民	人群		SE	2901
上张庄	119.169161	32.306514	居民	人群		SE	2915
高桥	119.118972	32.302891	居民	人群		SW	3029
杜家营	119.118777	32.300826	居民	人群		SW	3178

表 2.6-2 其他环境敏感保护目标表

环境要素	环境保护目标名称	方位	最近距离(m)	规模	环境功能
水环境	长江	S	8300	大河	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II 类
声环境	前华家岗(待拆迁)	E	1	8 户	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类
	前华家岗	SE	128	20 户	
	华北	N	149	30 户	
地下水	项目周边 6km ² 内无地下水保护目标				《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 标准
生态环境	仪征铜山省级森林公园	NE	3100	—	《江苏省国家级生态保护红线规划》
	仪征市红山风景名胜	W	1600	—	《江苏省生态红线区域保护规划》

2.7 评价标准

2.7.1 环境质量标准

1、大气环境质量标准

项目所在区域大气环境执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中二级标准; NH₃、H₂S 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值; 臭气浓度无相关

环境质量标准，参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界标准值。具体标准值详见表 2.7-1。

表 2.7-1 环境空气质量标准

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO_2	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
NO_x	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
PM_{10}	年平均	70	
	24 小时平均	150	
$\text{PM}_{2.5}$	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	$4\text{mg}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	$10\text{mg}/\text{m}^3$	
O_3	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
NH_3	1h 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	1h 平均	10	
臭气浓度	厂界	20 (无量纲)	参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 厂界标准值

2、地表水环境质量标准

实康污水处理厂尾水排入长江（仪征段），根据《江苏省地表水环境功能区划》（苏政复[2003]29 号），长江（仪征段）执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 II 类标准，其中 SS 执行水利行业标准《地表水资源质量标准》（SL 63-94）中相应标准，具体标准值如表 2.7-2。

表 2.7-2 地表水环境质量评价标准（单位：mg/L）

序号	项目 分类	浓度限值
1	PH 值（无量纲）	6~9
2	化学需氧量（COD）	15
3	五日生化需氧量（ BOD_5 ）	3
4	悬浮物	25
5	氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ）	0.5
6	总磷（以 P 计）	0.1（湖、库 0.025）

7	总氮（湖、库，以 N 计）	0.5
8	粪大肠菌群（个/L）	2000

3、声环境质量标准

本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准，周边居民点声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。具体见表 2.7-3。

表 2.7-3 声环境质量标准

评价标准	昼间	夜间	标准来源
3 类标准	65	55	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）
2 类标准	60	50	

4、土壤环境质量标准

建设项目土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中筛选值第二类用地的标准，详见表 2.7-4。

表 2.7-4 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（单位：mg/kg）

项目	类别		筛选值	第二类用地
	标准值			
重金属与无机物				
1	砷		60	
2	镉		65	
3	铬（六价）		5.7	
4	铜		18000	
5	铅		800	
6	汞		38	
7	镍		900	
挥发性有机物				
8	四氯化碳		2.8	
9	氯仿		0.9	
10	氯甲烷		37	
11	1，1-二氯乙烷		9	
12	1，2-二氯乙烷		5	
13	1，1-二氯乙烯		66	
14	顺-1，2-二氯乙烯		596	
15	反-1，2-二氯乙烯		54	
16	二氯甲烷		616	
17	1，2-二氯丙烷		5	

18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1, 1, 1-三氯乙烷	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烯	0.43
26	苯	4
27	氯苯	270
28	1, 2-二氯苯	560
29	1, 4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
半挥发性有机物		
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15
39	苯并[a]芘	1.5
40	苯并[b]荧蒽	15
41	苯并[k]荧蒽	151
42	蒽	1293
43	二苯并[a, h]蒽	1.5
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15
45	萘	70

5、地下水质量标准

项目区域地下水及包气带按《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中分级评价，主要指标见表 2.7-5。

表 2.7-5 地下水环境质量标准（单位 mg/L，pH 无量纲）

序号	标准值	类别	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH（无量纲）		6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
2	总硬度（以 CaCO_3 计）(mg/L)		≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体（mg/L）		≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	硫酸盐（mg/L）		≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氯化物（mg/L）		≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	铁（mg/L）		≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
7	铜（mg/L）		≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5
8	耗氧量（ COD_{Mn} 法，以 O_2 计）(mg/L)		≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
9	氨氮（以 N 计）(mg/L)		≤0.02	≤0.10	≤0.5	≤1.5	>1.5
10	硫化物（mg/L）		≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
11	总大肠菌群（MPN/100mL 或 CFU/100ml）		≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
12	亚硝酸盐（以 N 计）(mg/L)		≤0.01	≤0.1	≤1.00	≤4.80	>4.80
13	硝酸盐（以 N 计）(mg/L)		≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
14	汞（mg/L）		≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
15	砷（mg/L）		≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
16	镉（mg/L）		≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
17	铬（六价）(mg/L)		≤0.005	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1

2.7.2 污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

本项目氨、硫化氢及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中相应标准值，油烟废气排放标准参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中标准，具体见下表。

表 2.7-6 恶臭污染物排放标准

序号	污染物	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	恶臭污染物厂界标准值	
				监控点	浓度 (mg/m ³)
1	硫化氢	15	0.33	厂界	0.06
2	氨	15	4.9		1.5
3	臭气浓度	-	2000（无量纲）		20（无量纲）

表 2.7-7 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <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（%）	60	75	85
---------------	----	----	----

2、水污染物排放标准

本项目废水处理达到实康污水处理厂接管标准（未列入因子执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准）后，经园区污水管网排入实康污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，排入长江。

表 2.7-8 实康污水处理厂接管及排放一览表

序号	项目	单位	指标值	
			接管标准	排放标准
1	pH	无量纲	6~9	6~9
2	化学需氧量	mg/L	280	50
3	五日生化需氧量	mg/L	130	10
4	悬浮物	mg/L	200	10
5	氨氮	mg/L	30	5（8）
6	总磷	mg/L	3	0.5
7	总氮	mg/L	35	15
8	动植物油	mg/L	100	1
9	粪大肠菌群数	个/L	/	1000

3、噪声排放标准

建筑施工厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），详见表 2.7-9。

表 2.7-9 建筑施工场界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

标准值		标准来源
昼间	夜间	
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）

建设项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，具体标准值见表 2.7-10。

表 2.7-10 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

4、固废排放标准

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）相关要求。

危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 修改单相关要求。

2.8 环境功能区划

（1）环境空气质量功能区划

根据《江苏省环境空气质量功能区划》，项目所在地属大气二类地区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准。

（2）地表水环境功能区划

根据《江苏省地表水环境功能区划》（苏政复[2003]29 号），长江（仪征段）水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 II 类标准，其中 SS 执行水利行业标准《地表水资源质量标准》（SL 63-94）中相应标准。

（3）声环境功能区划

项目所在地厂界环境噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准要求。

（4）土壤环境功能区划

项目所在地土壤为第二类用地，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值。

综上，本项目所在区域所述环境功能区详见表 2.8-1。

表 2.8-1 建设项目所述功能区

编号	功能区划	标准来源
1	大气环境功能区	属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 二级标准。
2	地表水环境功能区	长江执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2012）II 类标准。
3	声环境功能区划	项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准。
4	土壤环境功能区划	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否水库库区	否

3 原有项目工程分析

3.1 环保手续履行情况

仪征市昌源食品有限公司真州生猪定点屠宰场项目于 2004 年 6 月获得扬州市仪征生态环境局（原仪征市环境保护局）环评批复，未进行验收。

仪征市昌源食品有限公司仪征市真州生猪定点屠宰场搬迁新建项目于 2019 年 8 月 23 日获得扬州市仪征生态环境局批复（扬环审批[2019]03-17 号），至今未建设。

表 3.1-1 环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	环评情况	验收情况
1	真州生猪定点屠宰场项目	2004 年 6 月获得扬州市仪征生态环境局批复	未验收
2	仪征市真州生猪定点屠宰场搬迁新建项目	2019 年 8 月 23 日获得扬州市仪征生态环境局批复（扬环审批[2019]03-17 号）	未建设

3.2 真州生猪定点屠宰场项目

3.2.1 项目概况

真州生猪定点屠宰场，始建于 2004 年 5 月，位于仪征市真州镇三八村张营组，具备屠宰生猪生产线 1 条。因建设要求和标准相对较低，厂房、生产设备、废污处理系统等均已老旧不堪，虽然每年都进行更新、修缮和整改，但结构性矛盾依然存在，加上受场区建筑设施布局限制，生产能力难以满足现代化的生产要求和市场需求，企业职工人数 32 人，年工作 360 天，每天单班制生产，每班 4h，年总生产小时为 1440h。

3.2.2 项目主体及公辅工程

真州生猪定点屠宰项目由仪征市真州生猪定点屠宰场投资 308.47 万元建设，建设真州生猪定点屠宰场 10668 平方米，该项目主体及公辅工程见表 3.1-1。

表 3.1-1 主体工程、公辅工程一览表

类别	建筑名称	工程内容	设计能力	备注
主体工程	屠宰车间	1 栋 1 层生产车间	960 m ²	单层
	静养车间	1 栋 1 层，用于待宰生猪储存	最大存栏量 350 头，建筑面积 1200 m ²	单层
	发肉车间	1 栋 1 层，用于屠宰后生猪肉发售	340 m ²	单层

辅助工程	办公用房	/	202 m ²	单层
	宿舍	1 栋 2 层，员工住宿	638 m ²	2 层
	冷库	现有项目虽然建有冷库，但并未使用	占地 300m ²	/
公用工程	给水	依托真州镇供水管网	22455.6t/a	真州镇供水，可满足本项目需求
		自建开采地下水采水井	1304.4 t/a	地下水
	排水	雨污分流、清污分流制，雨水经收集管网收集后排入西侧胥浦河；生活污水和屠宰废水经厂区污水处理站处理后达标接管进入仪化污水处理厂，最终排入长江。	18992.16 t/a	进入污水管网接管进入仪化污水处理厂进行处理
	供电	依托真州镇供电管网	30 万千瓦时/年	真州镇供电，可满足本项目需求
	蒸汽	由场内 3 台电加热蒸汽发生器	50kg	用于烫毛池的间接加热
环保工程	废气处理	待宰车间、屠宰车间等废气无组织排放	/	/
		1 座小型焚化炉	占地 44m ²	使用木材引燃，每次燃烧需 2.5kg 木材，主要用于焚化病死猪和不合格胴体
	废水处理	对屠宰废水废水进行沉淀处理，设计处理能力 111t/d，实际处理约为 53t/d	有效容积 264m ³	/
		化粪池	有效容积 10m ³	
	噪声处理	静养车间北侧门窗和天窗进行隔声处理，将 3 扇猪圈门改造为隔声门，北侧 17 扇窗户改造为电动升降隔声窗，东西两侧窗户和屋顶天窗更换为消声百叶窗，部分屋面加盖彩钢瓦 300 平方米，在静养车间东西两侧和屋顶天窗安装了 8 台静音风机	减振底座等	厂界噪声达标
贮运工程	固废处理	病死猪、不合格胴体及内脏焚化处理，废油脂、猪粪便、废油脂外送附近农户堆田，生活垃圾环卫清运	/	全部妥善处理
	汽车运输	/	公路储运	/

3.2.3 产品方案

真州生猪定点屠宰项目的具体产品方案见表 3.2-2。

表 3.2-2 真州生猪定点屠宰项目产品方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计产能（万头/年）	实际产能（万头/年）	年运行时数（h/a）	备注
生猪屠宰生产线	生猪代宰	9.8	12	1440	/

3.2.4 主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料消耗及能源情况分别见表 3.2-3。

表 3.2-3 主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	规格	消耗量	单位
1	生猪	100kg/头	120000	头/年
2	消毒剂	二氯异氰尿酸钠，10%	0.54	吨/年
		稀戊二醛溶液，主要成分戊二醛，2%（g/g）	540	L/年
3	瘦肉精三联快速检测卡试纸	/	6000	个/年
4	非洲猪瘟病毒荧光 PCR 检测试剂盒	/	1080	个/年

3.2.5 主要生产设备

主要屠宰设备清单见表 3.2-4。

表 3.2-4 主要屠宰设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	输送机	/	台	2	—
2	刨毛机	2BM-300A	台	1	—
3	卸头钳	/	台	2	—
4	劈半锯	/	台	1	—
5	电加热蒸汽发生器	DLD36-0.7	台	3	—
6	进风消声器	XD-JFXSQ	台	7	—
7	焚化炉	ZYHF-003	台	1	—
总计			台（套）	16	—

3.2.6 工艺流程

生产工艺流程见下图 3.2-1。

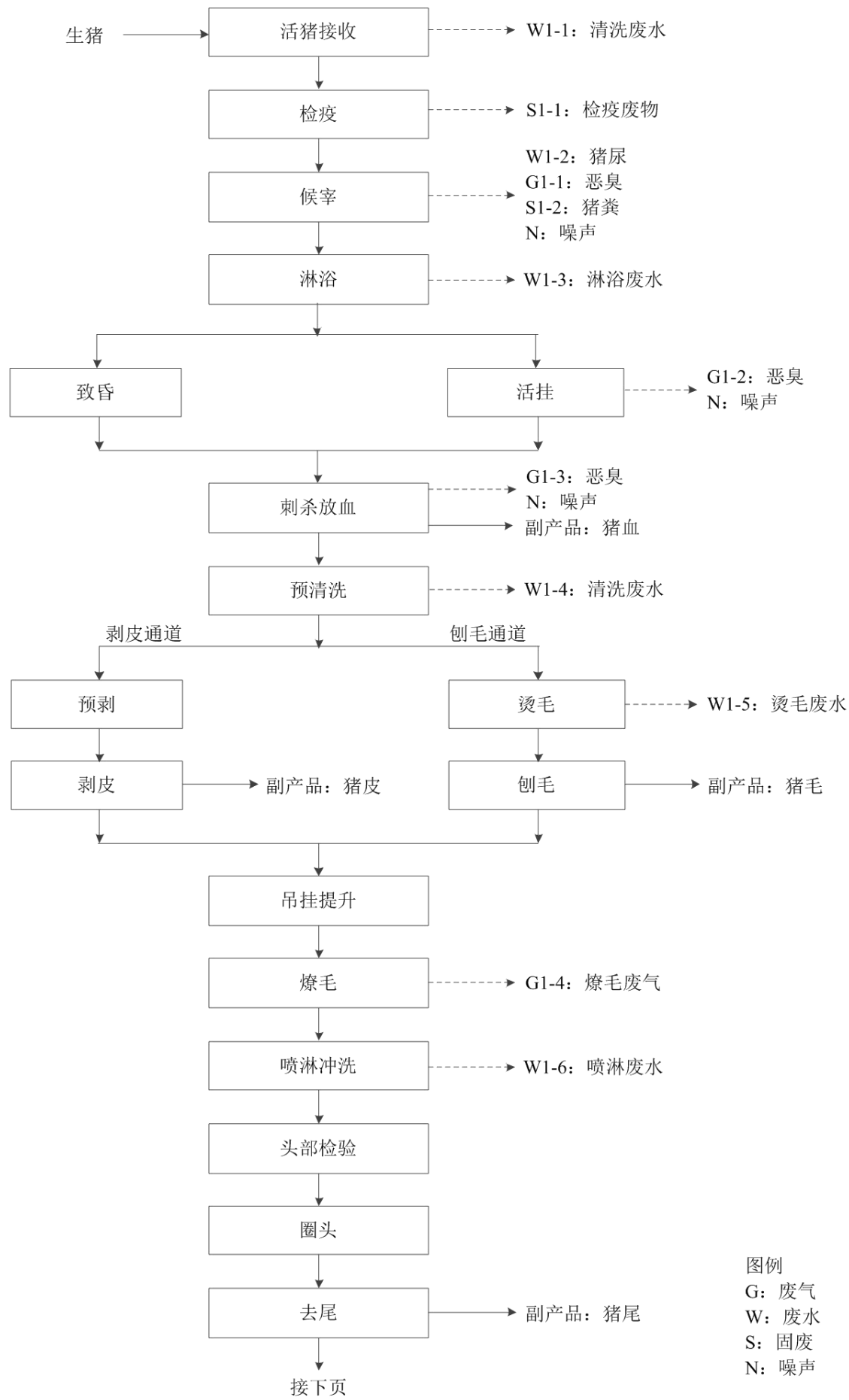




图 3.2-1 生猪屠宰工艺流程图

3.2.7 污染防治措施

3.2.7.1 废气污染防治措施

真州生猪定点屠宰项目废气为静养区、屠宰加工车间以及污水处理站产生的恶臭气体，病死猪、不合格胴体等焚烧产生的焚烧废气。

真州生猪定点屠宰项目废气为静养区、屠宰加工车间以及污水处理站产生的恶臭气体，均无组织排放。

根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》，真州生猪定点屠宰项目采用焚烧法进行处理，经过厂区内焚化炉进行焚烧，焚烧使用木材作为燃料，根据实际生产经验，年使用木材 0.26t/a，由此产生焚烧废气主要为硫化物、氮氧化物、烟尘及微量有机污染物，焚化炉废气处理措施，焚烧废气通过管道进入 10 米高排气筒直接排放。

3.2.7.2 废水污染防治措施

真州生猪定点屠宰项目废水主要为运输车辆清洗废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、屠宰废水及职工生活污水。

生活污水经化粪池预处理，汇同其他废水一起接管至市政污水管网，排入仪化污水处理厂进一步处理。

3.2.7.3 噪声污染防治措施

真州生猪定点屠宰项目高噪声设备主要有机械化宰杀线以及猪叫声，静养车间北侧门窗和天窗进行隔声处理，将 3 扇猪圈门改造为隔声门，北侧 17 扇窗户改造为电动升降隔声窗，东西两侧窗户和屋顶天窗更换为消声百叶窗，部分屋面加盖彩钢瓦 300 平方米，在静养车间东西两侧和屋顶天窗安装了 8 台静音风机。

3.2.7.4 固废污染防治措施

真州生猪定点屠宰项目产生的固废包括检疫废物、猪粪便、不合格胴体及内脏、屠宰废料、污泥、废油脂、生活垃圾。其中病死猪、不合格胴体及内脏送厂区无害化处置（焚化炉）；屠宰废料、猪粪便、废油脂，交由附近农户作为肥料回田；生活垃圾及污泥由环卫清运。

3.2.8 污染物排放情况

3.2.8.1 废气污染源排放情况

真州生猪定点屠宰项目废气主要为无组织排放，于 2018 年 11 月 14 日委托江苏省百斯特检测技术有限公司进行了污染源监测，监测数据如下表。

表 3.2-5 废气污染源监测结果一览表

采样时间	监测点位	检测项目	检测结果 (mg/m ³)			无组织排放监控浓度限值	是否达标
			1	2	3		
2018.11.14	下风向 G1	臭气浓度	<10	<10	<10	30	达标
		氨	0.47	0.44	0.44	2	达标
		硫化氢	0.013	0.011	0.019	0.1	达标
		二氧化硫	0.165	0.154	0.120	0.4	达标
		氮氧化物	0.095	0.108	0.084	0.2	达标
		可吸入颗粒物	0.293	0.301	0.287	1	达标
	下风向 G2	臭气浓度	<10	<10	<10	30	达标
		氨	0.42	0.44	0.34	2	达标
		硫化氢	0.012	0.01	0.011	0.1	达标
		二氧化硫	0.137	0.110	0.1446	0.4	达标
		氮氧化物	0.091	0.125	0.134	0.2	达标
		可吸入颗粒物	0.309	0.297	0.285	1	达标
	下风向 G3	臭气浓度	<10	<10	<10	30	达标
		氨	0.38	0.48	0.43	2	达标
		硫化氢	0.01	0.008	0.01	0.1	达标
		二氧化硫	0.146	0.123	0.155	0.4	达标
		氮氧化物	0.135	0.106	0.084	0.2	达标
		可吸入颗粒物	0.296	0.31	0.314	1	达标

根据监测结果，厂区无组织排放二氧化硫、氮氧化物和烟尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放监控浓度限值，氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）恶臭厂界污染物排放限值。

3.2.8.2 废水污染物排放情况

真州生猪定点屠宰项目废水于 2018 年 11 月 14 日委托江苏省百斯特检测技术有限公司进行了污染源监测，监测数据如下表。

表 3.2-6 废水污染源监测结果一览表

采样时间	监测点位	检测项目	检测结果 (mg/L)		本项目接管标准 (mg/L)	是否达标
			1	2		
2018.11.14	废水总排口	pH	8.14	7.96	6-8.5	是
		COD	1611	1410	500	否
		BOD ₅	736	430	300	否
		氨氮	24.5	26.5	25	否
		总磷	11.6	11.4	8	否
		总氮	60.6	61.2	/	/
		SS	185	181	400	是
		磷酸盐	11.2	14.9	/	/
		总大肠菌群 (MPN/L)	7×10 ⁵	9.4×10 ⁵	10000	否
		动植物油	42.8	27.9	50	是

根据监测结果，废水监测因子 pH、SS、动植物油可以满足仪化污水处理厂接管标准，COD、BOD₅、氨氮、总磷、总大肠菌群不满足仪化污水处理厂接管标准。

3.2.8.3 污染物排放量汇总

根据 2018 年 11 月 14 日江苏省百斯特检测技术有限公司污染源监测结果，真州生猪定点屠宰场项目排放情况一览见表 3.2-7。

表 3.2-7 污染物排放总量一览表

污染物种类		污染物名称	环评批复量	实际排放量
废气	有组织	烟尘	2.19	/
		SO ₂	1.75	/
	无组织	氨气	/	/
		硫化氢	/	/
废水		废水量	40000	18992.16
		COD	2.76	28.69
		SS	/	3.48
		BOD ₅	1	11.07
		氨氮	0.48	0.48
		动植物油	/	0.67
		总氮	/	1.16
		总磷	/	0.22
固废		危险废物	/	/
		一般废物	/	0
		生活垃圾	/	0

注：环评批复量为真州生猪定点屠宰场项目环评批复总量。

3.2.9 主要环境问题

仪征市昌源食品有限公司真州生猪定点屠宰场已于2019年9月拆除完毕，根据现场踏勘，现场情况如下图。



图 3.2-1 真州生猪定点屠宰场现场

真州生猪定点屠宰场项目虽已拆除，但原环境问题并未得到有效解决，为避免其原有存在环境问题再次发生，本次评价将其整理如下，将在本次环评中解决。

（1）真州生猪定点屠宰场项目的锅炉废气总量已经取消，但并未申请硫化氢和氨气的总量。现有项目恶臭废气未进行收集处理，现有项目焚化炉废气未收集处理，待宰间和屠宰间恶臭废弃无组织排放；

（2）真州生猪定点屠宰场项目废水无厂区预处理措施，废水虽未直排，经仪化污水处理厂专网接管至仪化污水处理厂，但并未签订接管协议；实际废水量超过报告表中的废水量，根据现状污染源监测结果，经厂区预处理的废水实际排放浓度超过接管标准；

（3）根据现场踏勘，原有项目已拆除完毕，现场仅剩一间未拆除房屋，

原有场地范围内已长满杂草，表层无遗留环境污染，但现有场地经过十多年的生产和使用，原有场地的土壤、地下水可能会受到COD、含氮、含磷废水的污染。

3.2.10 以新带老措施

（1）真州生猪定点屠宰场已于2019年拆除完毕，本项目建成后，以上废气问题将在本项目中得到解决；

（2）真州生猪定点屠宰场已于2019年拆除完毕，本项目建成后，以上废水问题将在本项目中得到解决；

（3）现有场地的受污染程度及污染类型应在场地充分取样检测的基础上，按照《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发[2012]140号）、《关于加强我省工业企业场地再开发利用环境安全管理工作通知》（苏环办[2013]157号）、《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66号）、《污染场地风险评估技术导则》（HJ 25.3-2014）等文件规范要求，进行场地检测和污染评估，并根据土地转让后用地类型、用地性质等要求，给出技术可信、经济可行、具有可操作性的土壤功能修复实施方案。该方案中已包含污染物种类、场地土壤和地下水监测取样点分布情况及取样深度等检测方案、监测方法、检测结果；污染场地的土壤污染程度、分布范围情况；现场遗留设备或设施的种类、数量、历史用途、受污染程度；场地地下管线、土壤、地下水污染现状等；施工方案：不同类型废弃物的处置方法、最终去向、委托处置单位、委托运输单位，竣工验收结果等内容。

根据相关要求，场地修复应由本单位进行整理并使得土壤恢复相应的使用功能。当场地转让或出售前，应有义务告知转让接收单位原有场地历史过程、受污染状况等相关信息，并协助接受单位提供场地整治所必要资料和信息。在处理遗留危废或者受污染场地土壤等污染物时，不能委托不被当地政府或缓解监管部门认可的无资质单位和个人进行污染物转移或处置，否则处置单位将负有连带责任以及其他相关法律责任。整个场地污染治理过程，应在当地政府及环保局监管下进行，不得擅自处置。

3.2.11 信访问题

群众信访：

原有项目曾有群众信访问题，于2016年7月20日，中央环境保护督察组江苏协调联络组下发了《中央环境保护督查组省协调联络组交办单》，《交办单》中明确了信访的主要问题：

① 仪征市真州生猪定点屠宰场存在噪声和异味扰民问题。

② 仪征市真州生猪定点屠宰场环评未按照国家规定设置卫生防护距离。

解决方案：

根据以上信访内容，建设单位进行了相关整治，对生猪静养圈加大清扫冲洗次数，由每日1次增加到每日2次，并将责任落实到人。对产生的猪粪做到及时清理，禁止堆放在露天粪池，并要求清运猪粪由每2-3天一次改为每天一次，做到日结日清。

对屠宰场生猪静养车间北侧门窗和天窗进行隔声处理，将3扇猪圈门改造为隔声门，北侧17扇窗户改造为电动升降隔声窗，东西两侧窗户和屋顶天窗更换为消声百叶窗，部分屋面加盖彩钢瓦300平方米，在静养车间东西两侧和屋顶天窗安装了8台静音风机。

原有项目北侧约98米处的居民点已于2017年5月拆迁，总共7户居民，全部完成拆迁。

治理成效：

气味方面，通过增加冲洗频次和及时清运猪粪有效减少了气味的散发；噪声方面，经市环境监测站监测，治理前北场界夜间等效声级（噪声）为62.7分贝，北侧居民区夜间等效声级为50.7分贝，治理后北场界夜间等效声级（噪声）为49.3分贝，北侧居民区夜间等效声级为48.5分贝，等效声级均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。

结论：

经过针对气味和噪声的治理，信访问题已全部解决，本次项目将吸取原有项目经验，严格按照整治措施进行建设，以减少气体和噪声带来的污

染，杜绝发生类似问题。

3.3 真州生猪定点屠宰场搬迁新建项目

3.3.1 项目概况

仪征市昌源食品有限公司是仪征市供销合作总社下属全资企业，仪征市真州生猪定点屠宰场成立于 2004 年 5 月，位于仪征市真州镇三八村张营组。由于现有屠宰场的设备老化，并且根据 328 国道改扩建工程需要，原有真州屠宰场被列入整体搬迁范围。原计划仪征市真州生猪定点屠宰场整体往北搬迁，仪征市昌源食品有限公司于 2019 年申报了《仪征市真州生猪定点屠宰场搬迁新建项目》，并于 2019 年 8 月 23 日取得了扬州市仪征生态环境局批复（扬环审批[2019]03-17 号），因城市总体规划调整，该地块用途变更，不能建设生猪屠宰项目，因此仪征市昌源食品有限公司重新选址申报生猪屠宰项目，经过比选，最终拟在仪征市马集镇八里工业集中区内新建本次仪征市昌源食品有限公司屠宰及冷链项目（一期），仪征市真州生猪定点屠宰场搬迁新建项目不再实施。

3.3.2 项目主体及公辅工程

真州生猪定点屠宰场搬迁新建项目主体及公辅工程详见表 3.3-1。

表 3.3-1 主体工程、辅助工程及环保工程建设一览表

类别	建筑名称	工程内容	设计能力	备注
主体工程	静养车间	1 栋 1 层生产车间	1396 m ²	单层
	屠宰车间	1 栋 1 层，用于待宰生猪储存	2986 m ²	单层
	交易车间	1 栋 1 层，用于屠宰后生猪肉发售	1137 m ²	单层
辅助工程	办公用房	1 栋 5 层	4122 m ²	5 层
	快速预冷间	-35℃	166 m ²	/
	排酸间	0~4℃	192 m ²	屠宰完的生猪如若需要冷冻储存，则先需要进行低温排酸
	冷库	-35~-20℃	占地 650 m ³	储存暂未外售的生猪肉等产品
公用工程	给水	城镇供水管网	206927.1 t/a	真州镇供水，可满足本项目需求
		依托现有自建开采地下水采水井	3261 t/a	地下水

	排水	雨污分流、清污分流制，雨水经收集管网收集后排入西侧胥浦河；生活污水和屠宰废水经厂区污水处理站处理后达标接管进入仪化污水处理厂，最终排入长江。	148851.08 t/a	进入污水管网接管进入仪化污水处理厂进行处理
	供电	依托真州镇供电管网	150 万千瓦时/年	真州镇供电，可满足本项目需求
	蒸汽	由电加热蒸汽发生器提供，自来水进入电加热其中，直接加热形成蒸汽，进入管道中对烫毛池进行间接加热。	50t/d	/
环保工程	废水处理	污水处理站：集水池-干湿分离器-微滤机-隔油池-调节池-水解池-A ² /O 池-水解池-污泥池-叠螺污泥脱水机	设计容量 600t/d	废水达标排放
		化粪池	有效容积 10m ³	
	废气处理	共有 2 座生物洗涤塔分别处理静养间、屠宰间和污水处理站、暂存间的废气，处理达标后通过 1 个排气筒（1#）排放	生物洗涤塔，风量分别为 50000 m ³ /h、10000m ³ /h，处理效率为 90%	废气达标排放
	固废处理	暂存屠宰废物、猪胃内容物等	51m ²	固废全部妥善处理
	噪声处理	选择低噪设备，设置减振底座，设置隔声房，周边门窗为隔声门窗，换气窗口为消声百叶窗，风机选用静音风机，车辆通道选择远离居民区的一侧，车辆运输尽量选择白天运输，并且运输过程中禁止鸣笛，建筑隔声，风管设减振接头，联合厂房隔声，电麻技术，设置送宰通道隔声，周边门窗为隔声门窗，换气窗口为消声百叶窗	降低 25 分贝	厂界噪声达标
贮运工程	汽车运输	/	公路储运	/

3.3.3 产品方案

真州生猪定点屠宰场搬迁新建项目产品方案见表 3.3-2。

表 3.3-2 产品方案表

主体工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计规模	年运行时数	备注
屠宰生产线	生猪代宰	30 万头/a	2880h	

3.3.4 主要原辅材料

项目原辅料及能源消耗情况见表 3.3-3。

表 3.3-3 主要原辅料消耗情况一览表

类别	名称	规格成分	年耗量	贮存方式	来源及运输	备注
原料	活猪	/	30 万头/a	圈养在静养区	当地/汽运	/
辅料	液化石油气	12.5kg/瓶	9t/a	瓶装	当地/汽运	最大贮存 10 瓶
	消毒剂	二氯异氰尿酸钠，10%	1t/a	袋装	当地/汽运	/
		稀戊二醛溶液，主要成分戊二醛，2%（g/g）	600L/a	瓶装	当地/汽运	/
	瘦肉精三联快速检测卡试纸	/	9000 个/a	盒装	当地/汽运	/
	非洲猪瘟病毒荧光PCR检测试剂盒	/	1620 个/a	盒装	当地/汽运	/
	制冷剂	R507A	0.2t/a	瓶装	当地/汽运	/
	污水处理站投加药剂	PAM	200kg/a	桶装	当地/汽运	/
	除臭剂	/	2t/a	瓶装	当地/汽运	/

3.3.5 主要生产设备

真州生猪定点屠宰场搬迁新建项目主要生产设备见表 3.3-4。

表 3.3-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位
1	单通道赶猪道	L=6 米	1	套
2	托胸活挂输送机	/	1	台
3	双通道赶猪道	L=7 米	1	套
4	欧式三点式电麻输送机	/	1	台
5	滑槽	/	1	个
6	卧式放血平板输送机	/	1	台
7	手麻电器	/	1	台
8	欧式毛猪提升机(管轨)	/	2	台

9	气动道岔(管轨)	/	1	套
10	放血输送机	L=58 米	1	套
11	驱动装置	/	1	台
12	气动涨紧装置	/	1	台
13	工程塑料轻型转向装置	/	4	套
14	缓冲护栏	/	1	套
15	毛猪放血护栏	/	1	套
16	放血区毛猪缓冲轨道	管轨	1	套
17	管轨放血吊链	/	50	根
18	气动喂入装置	/	1	套
19	放血槽 L=12 米	/	1	个
20	欧式洗猪机	/	1	台
21	放血吊链返回输送系统	/	1	套
22	气动卸猪器	/	2	台
23	普通烫池	L=8 米	2	个
24	500 型液压软刨刨毛机	/	2	台
25	清水池	L=5 米	2	台
26	白条提升机	双轨	2	台
27	缓冲轨道	双轨	1	套
28	气动喂入装置	双轨	1	套
29	胴体加工输送	L=120 米	1	套
30	驱动装置	/	1	台
31	气动涨紧装置	/	1	台
32	工程塑料轻型转向装置	/	8	套
33	双滑轮气动道岔	/	2	套
34	欧式刷白机	/	1	台
35	落地式白脏同步卫检线	/	1	台
36	内脏滑槽	/	1	个
37	白脏盘消毒装置	/	1	套
38	悬挂式红脏同步卫检线	/	1	套
39	内脏滑槽	/	1	个
40	红脏钩消毒装置	/	1	套
41	胴体自动感应喷淋装置	/	1	套
42	静态轨道电子秤	/	2	台
43	手动劈半锯（进口）	/	2	台
44	开肛器（进口）		1	套
45	液压猪颈切割器（进口）	/	1	台
46	立式胴体加工输送机	L=19 米	1	台
47	欧式可拆双轨白条快速冷却自动线	L=145 米	1	套
48	驱动装置	/	1	台

49	气动涨紧装置	/	1	台
50	工程塑料轻型转向装置	/	14	套
51	气动喂入装置	双轨	1	套
52	双轨手推线	拆装式	696	米
53	空滑轮钩回空输送机	/	1	套
54	空钩清洗消毒装置	/	1	套
55	暂存手推双轨轨道	/	60	米
56	气动限位器	/	1	套
57	胃容物吹送装置	/	1	套
58	风送管道	100 米	1	套
59	旋风分离器	/	1	套
60	立式洗手消毒池	/	24	只
61	劈半斧不锈钢护栏	/	1	套
62	双轨滑轮	/	500	只
63	人字型叉档	/	500	根
64	修刮操作台	2000*1000mm	4	个
65	体表检验操作台	1200*1000mm	1	个
66	去尾封肛操作台	1200*1000mm	1	个
67	头检操作台	1200*1000mm	1	个
68	预切头操作台	1200*1000mm	1	个
69	割生殖器操作台	1200*1000mm	1	个
70	剖腹开胸骨操作台	2000*1000mm	1	个
71	取白脏操作台	2500*1000mm	1	个
72	旋检取样操作台	1500*1200mm	1	个
73	取红脏操作台	2500*1200mm	1	个
74	内脏同步检验操作台	1500*1000mm	1	个
75	人工劈半操作台	2000*1000mm	1	个
76	胴体同步检验操作台	2000*1000mm	1	个
77	复检操作台	1200*1000mm	1	个
78	切头操作台	2000*1000mm	1	个
79	切前蹄操作台	2000*1000mm	1	个
80	切后蹄操作台	2000*1000mm	1	个
81	摘三腺操作台	2000*1000mm	1	个
82	胴体修整操作台	2000*1000mm	2	个
83	分级盖章操作台	2000*1000mm	1	个
84	电加热蒸汽发生器	50t/d	1	个

3.3.6 工艺流程

生产工艺流程见图 3.3-1。

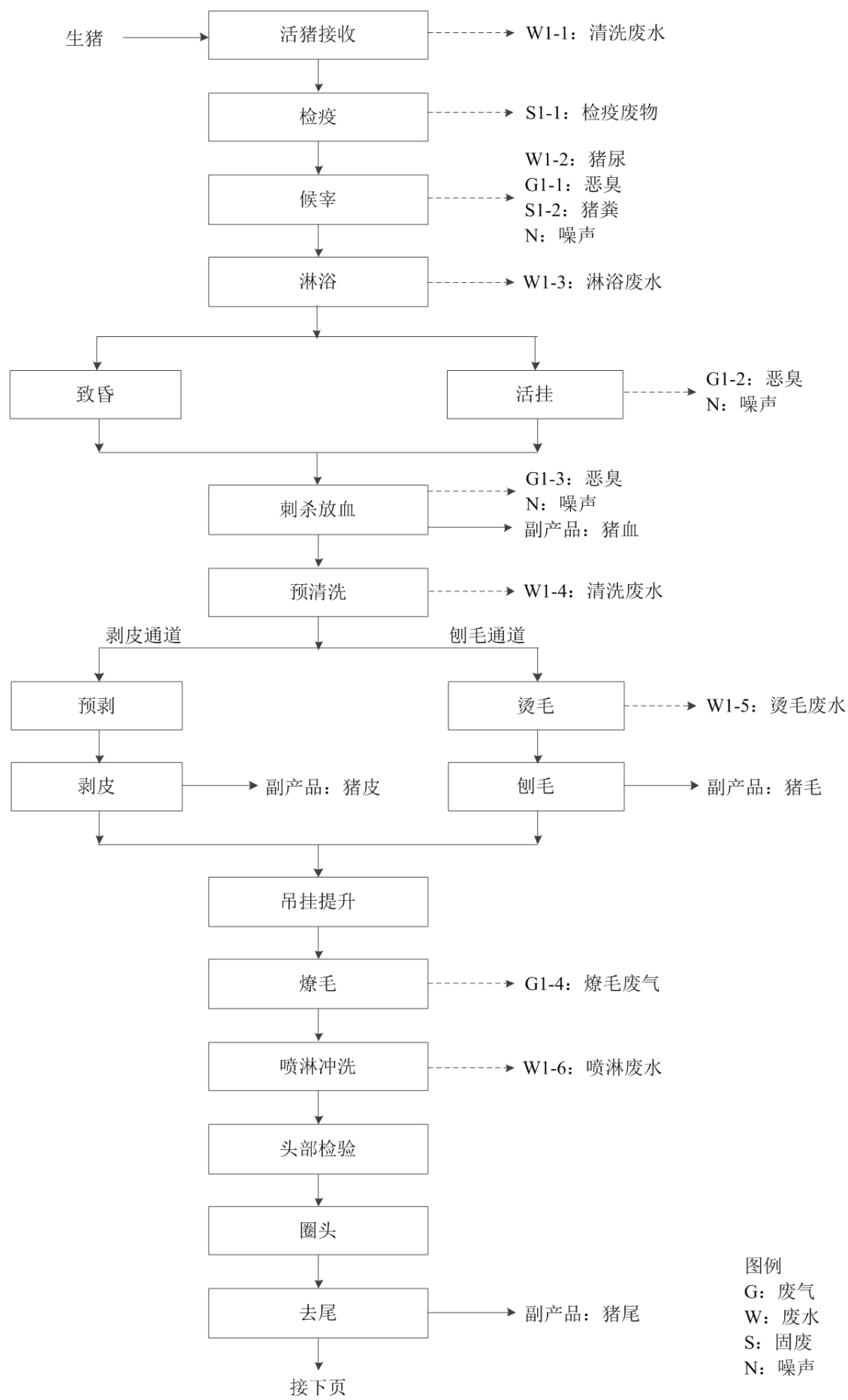




图 3.3-1 生猪屠宰工艺流程图

3.3.7 污染防治措施

3.2.7.1 废气污染防治措施

真州生猪定点屠宰场搬迁新建项目有组织排放的废气主要为静养间、屠宰、污水处理站和暂存间产生的硫化氢、氨气。根据废气浓度及厂区实际运行特点，拟将区域废气分为两块收集处理。

其中静养间、屠宰间的废气经收集后经过 1#生物洗涤塔处理后，通过 1#排气筒排出；污水处理站和暂存间的废气经过收集后经过 2#生物洗涤塔处理后，与 1#生物洗涤塔的处理废气共同从 15 米高排气筒（1#）排出。食堂油烟经油烟净化装置处理后经楼顶排气筒排放，排气筒高于屋面 1 米。

3.2.7.2 废水污染防治措施

真州生猪定点屠宰场搬迁新建项目废水主要为运输车辆清洗废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、屠宰废水及职工生活污水，新建污水处理设施对厂区废水进行预处理，处理工艺为“干湿分离+微滤+隔油+调节+水解+A²/O+沉淀+除磷+消毒”。

采用“雨污分流、清污分流”制。综合废水经预处理后，能够稳定满足仪化污水处理厂进水要求，接管至仪化污水处理厂深度处理，尾水排至长江，雨水则通过独立的雨水收集系统集中收集后由厂区雨水管网排入附近河流胥浦河。

3.2.7.3 噪声污染防治措施

真州生猪定点屠宰场搬迁新建项目主要噪声设备为压缩机、鼓风机、污泥脱水机、泵站及猪叫声等。噪声源强 60~100dB（A）。通过采取有效的减振、隔声和消声等治理措施后，本项目的噪声源可降噪 25dB（A）。

3.2.7.4 固废污染防治措施

真州生猪定点屠宰场搬迁新建项目产生的生活垃圾、污泥均交由环卫部门统一收集后集中进行卫生填埋，病死猪、不合格胴体及内脏、检疫废物外送至无害化处置单位处理；屠宰废料、废油脂、猪粪便外送堆肥后回田，固废全部处置或综合利用。

3.2.7.5 土壤及地下水污染防治措施

真州生猪定点屠宰场搬迁新建项目在生产环节中不涉及有毒有害化学品，但原料中物质可能通过渗漏会污染土壤。因此建设过程中考虑土壤的保护问题，对静养间、屠宰间、污水处理设施底部须采取防渗措施，建设防渗地坪。固废暂存场所要做的防渗、防漏、防雨淋、防晒等。设置的固废堆场要符合规范要求，渗滤液要收集，防止其泄漏。另外，仓库等地面也要具有防渗功能。

3.3.8 污染物排放情况

根据仪征市昌源食品有限公司仪征市真州生猪定点屠宰场搬迁新建项目及其批复（扬环审批[2019]03-17号），企业批复总量情况见表3.3-5。

表 3.3-5 企业批复总量情况一览表

种类	污染物名称		批复量 (t/a)	
			接管量	外排量
废气	有组织	NH ₃	0.194	
		H ₂ S	0.017	
	无组织	NH ₃	0.098	
		H ₂ S	0.009	
废水	废水量 (m ³ /a)		148851.08	
	COD		36.14	7.43
	BOD		15.74	1.49
	SS		14.67	1.49
	氨氮		3.15	0.74
	总磷		0.23	0.07
	总氮		3.66	2.23
	动植物油		2.81	0.15
	总大肠菌群		/	/
固体废物	生活垃圾		7.56	
	污泥		72.1	
	废油脂		4.5	
	病死猪		3	
	不合格胴体及内脏		8.25	
	屠宰废料		30	
	猪粪便		450	
	检疫废物		0.87	

注：固废排放量为产生量。

3.3.9 主要环境问题及整改方案

目前，仪征市真州生猪定点屠宰场搬迁新建项目未实施，因此无相关主要环境问题。

因城市总体规划调整，该地块用途变更，不能建设生猪屠宰项目，因此仪征市昌源食品有限公司重新选址申报生猪屠宰项目，经过比选，最终拟在仪征市马集镇八里工业集中区内新建本次仪征市昌源食品有限公司屠宰及冷链项目（一期），仪征市真州生猪定点屠宰场搬迁新建项目不再实施。

4 建设项目工程分析

4.1 项目概况

4.1.1 建设项目基本情况

- (1) 项目名称：仪征市昌源食品有限公司屠宰及冷链项目（一期）；
- (2) 建设单位：仪征市昌源食品有限公司；
- (3) 项目性质：迁建；
- (4) 建设地点：仪征市马集镇八里工业集中区（马集镇岔镇村）；
- (5) 行业类别：C1351 牲畜屠宰
- (6) 投资总额：总投资 5000 万元，其中环保投资 600 万元；
- (7) 占地面积：新增用地 33333 平方米；
- (8) 职工人数：本次迁建项目劳动定员 42 人；
- (9) 工作制度：年工作 360d，实行单班制，每天工作 12h，年工作 4320h；其余车间（静养车间、污水处理站等）均为年工作 360d，24 小时运行，年工作时间为 8640h。
- (10) 建设进度：工程施工期约为 12 个月，预计 2022 年 7 月开工建设，2023 年 6 月底建成。

4.1.2 项目产品方案

迁建后，本项目主体工程见表 4.1-1。

表 4.1-1 工程方案一览表

工程名称	搬迁前	搬迁后		年运行时数
	真州屠宰	19 年批复项目	本项目规模	
机械化屠宰生产线	12 万头/a	30 万头/a	50 万头/a	4320h

注：真州生猪定点屠宰场项目于 2004 年新建，2019 年 9 月全部拆迁完毕；仪征市真州生猪定点屠宰场搬迁新建项目于 2019 年 8 月取得批复，至今未建设，今后也不再建设。

本项目产品方案见表 4.1-2。

表 4.1-2 本项目产品方案一览表

工程名称	产品名称		设计能力 (t/a)	占比 (%)	年运行时数 (h)
机械化屠宰生产线	主产品	猪肉	37700	75.4	4320h
	副产品	猪头	2500	5	
		猪蹄	2500	5	

		猪尾	100	0.2
		猪板油	1500	3
		猪内脏	4000	8
		猪血	750	1.5
		猪毛	133	0.27
	废物	病死猪	10	0.01
		不合格胴体及内脏	15	0.02
		屠宰废料	42	0.1
		猪粪便	750	1.5
	合计		50000	100

本项目产品应符合《鲜、冻猪肉及猪副产品 第1部分：片猪肉》（GB/T 9959.1-2019）要求；副产品应符合《鲜、冻猪肉及猪副产品 第4部分：猪副产品》（GB/T 9959.4-2019）要求。

4.1.3 项目主体工程

本项目主体工程主要包括静养车间（用于待宰生猪储存）、屠宰车间和交易车间（用于屠宰后猪肉及其副产品发售）。

企业目前已征用地 50 亩，另外 50 亩正在办理相关手续，本次一期项目（约 30 亩）在已征的 50 亩范围内。

主要经济技术指标一览见表 4.1-3，项目主体工程及公辅工程一览见表 4.1-4。

表 4.1-3 主要经济技术指标一览表

序号	名称		工程指标	单位	备注
1	总用地面积		33333	m ²	
	其中	一期用地	20056	m ²	
2	总建筑面积		13415.6	m ²	
3	其中	计容建筑面积	13015.6	m ²	
		生产车间	10157	m ²	
		综合办公楼	1764.2	m ²	
		附属用房	278.1	m ²	
		配电房	135	m ²	
		综合用房	305	m ²	
		污水处理站	296.1	m ²	
		门卫	80.2	m ²	
		不计容建筑面积			
		消防泵房水池	400	m ²	

4	建筑占地面积	9593.65	m ²	
5	建筑密度	47.83	%	
6	容积率	0.92		

表 4.1-4 主体及公辅工程一览表

项目组成	工程名称	本项目内容	备注
主体工程	生产车间	1 层，部分区域 2 层，高 8m，建筑面积 10157m ²	
	其中	屠宰车间	1 层，高 8m，建筑面积 3250m ² ，
		静养车间	2 层，建筑面积 3150m ² （待宰圈 2 层，单层 1400m ² ），包含接收圈、急宰间、待宰圈、检疫间、集血间、猪毛收集间等
		交易车间	1 层，高 8m，建筑面积 832m ²
		冷库区	1 层，高 8m，建筑面积 1080m ²
		辅助设施	第 1 层，高 4m，建筑面积 922.5m ²
		办公及参观通道	第 2 层，高 4m，建筑面积 922.5m ²
辅助工程	综合办公楼	3 层，高 9m，建筑面积 1764.2m ²	
	附属用房	1 层，高 3m，建筑面积 278.1m ²	
	配电房	1 层，高 3m，建筑面积 135m ²	
	综合用房	1 层，高 3m，建筑面积 305m ²	
	污水处理站	1 层，高 3m，建筑面积 296.1m ²	
	传达室	1 层，高 3m，建筑面积 80.2m ²	
公用工程	给水	由市政供水管网提供，用水量为 365093t/a	
	排水	采用雨污分流，雨水经雨水管网排入附近水体，生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理，与屠宰废水、车辆清洗废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水经厂区预处理后接管至实康污水处理厂进一步处理，废水量为 264075t/a。	
	供电	由供电管网提供，用电量为 300 万 kW·h	
	蒸汽	采用电加热蒸汽发生器，蒸汽用量 18000m ³ /a	
	供气	由液化石油气燃烧燎毛，用量为 15t/a	
	制冷	“R507A”作为制冷系统的制冷工质	
	压缩空气	1 台，空压机制备，设计能力 1m ³ /h	
贮运工程	待宰圈	用于生猪暂存，面积为 2800m ²	
	冷库区	用于成品储存，面积为 1080m ²	
	副产品冷库区	用于副产品储存，面积为 195m ²	
环保工程	废气治理	静养区、屠宰车间恶臭收集后经生物洗涤塔（TA001）处理，风量为 90000m ³ /h；暂存间和污水处理站恶臭收集后经生物洗涤塔（TA002）处理，风量为 10000m ³ /h，处理后的废气一同经 15 米高的 DA001 排气筒排放，风量为 100000m ³ /h	
	废水治理	生活污水经化粪池（10m ³ ）预处理，食堂废水经	

		隔油池（10m ³ ）预处理，汇同生产废水（屠宰废水、车辆清洗废水、地面冲洗废水、设备清洗废水）一起经污水处理站处理（干湿分离+微滤+隔油+调节+水解+A ² /O+沉淀+除磷+消毒），污水处理站设计能力为 800m ³ /d	
	噪声治理	选择低噪设备，设置减振底座，设置隔声房，周边门窗为隔声门窗，换气窗口为消声百叶窗，风机选用静音风机，车辆通道选择远离居民区的一侧，车辆运输尽量选择白天运输，并且运输过程中禁止鸣笛，建筑隔声，风管设减振接头，联合厂房隔声，电麻技术，设置送宰通道隔声	
固废治理	一般固废暂存间	用于存放污泥、废油脂，面积为 25m ²	
	粪便暂存间	用于存放猪粪便，面积为 25m ²	
	冷冻库	用于暂存病死猪、不合格胴体及内脏、屠宰废料，面积为 10m ²	
	环境风险	事故水池应大于 384m ³	

4.1.4 项目主要原辅材料

本项目原辅材料消耗详见表 4.1-5，原辅材料理化性质见表 4.1-6。

表 4.1-5 本项目原辅材料消耗一览表（单位：t/a）

类别	名称	规格成分	搬迁前	搬迁后		最大储存量 (t/a)	贮存方式	来源及运输
			真州屠宰	19 年项目	本项目			
原料	活猪	/	12 万头/a	30 万头/a	50 万头/a	3500 头/a	圈养在静养区	当地/汽运
辅料	液化石油气	12.5kg/瓶	/	9	15	0.25	瓶装	当地/汽运
	消毒剂	二氯异氰尿酸钠，10%	0.54	1	1.7	0.02	袋装	当地/汽运
		稀戊二醛溶液，主要成分戊二醛，2%（g/g）	0.54	0.6	1	0.02	瓶装	当地/汽运
	瘦肉精三联快速检测卡试纸	/	6000 个/a	9000 个/a	15000 个/a	1250 个	盒装	当地/汽运
	非洲猪瘟病毒荧光 PCR 检测试剂盒	/	1080 个/a	1620 个/a	2700 个/a	225 个	盒装	当地/汽运
	制冷剂	R507A	/	0.2	0.3	0.05	瓶装	当地/汽运
	污水处理站投加药剂	PAM	/	0.2	0.3	0.05	桶装	当地/汽运
	除臭剂	/	/	2	3.3	0.33	瓶装	当地/汽运

表 4.1-6 主要原辅料理化性质及毒理毒性

名称	分子式	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
液化石油气	/	68476-85-7	由天然气或者石油进行加压降温液化所得到的一种无色挥发性液体，闪点：-75℃，引燃温度：426~537℃	易燃	/
二氯异氰尿酸钠	C ₃ O ₃ N ₃ CL ₂ Na	2893-78-9	白色粉末状或颗粒状的固体，熔点：240℃~250℃，密度：0.74g/cm ³ ，溶解度：易溶于水	易燃	LD ₅₀ ：1420mg/kg （大鼠经口）
戊二醛	C ₅ H ₈ O ₂	111-30-8	带有刺激性气味的无色透明油状液体，熔点（℃）：-14，沸点（℃）：71~72，相对密度（水=1）：1.06，相对蒸汽密度（空气=1）：3.4，饱和蒸气压（kPa）：2.27，溶于热水、乙醇、氯仿、冰醋酸、乙醚	可燃	LD ₅₀ ：820mg/kg （大鼠经口）； 640mg/kg（兔经皮）
R507A	CH ₃ CF ₃ +CHF ₂ CF ₃	/	R125 五氟乙烷/R143 三氟乙烷，沸点：-46.75℃，液体密度（25℃）：1047.9；临界温度：70.62℃；临界压力：3792.1kpa。	/	/
PAM	C ₃ H ₅ NO	9003-05-8	全名为聚丙烯酰胺，能与分散于溶液中的悬浮粒子架桥吸附，有着极强的絮凝作用。密度=1.3g/cm ³ 。PAM 在 50-60℃下溶于水，水解度为 5%-35%，也溶于乙酸、丙酸、氯代乙酸、乙二醇、甘油和胺等有机溶剂。	/	/

4.1.5 项目主要设备

项目主要设备见表 4.1-7。

表 4.1-7 项目主要设备一览表

序号	项目	设备名称	规格型号	数量	单位
1	致晕放 血区域	单通道赶猪道	L=6 米	1	套
2		托胸活挂输送机		1	台
3		双通道赶猪道	L=7 米	1	套
4		欧式三点式电麻输送机		1	台
5		滑槽		1	个
6		卧式放血平板输送机		1	台
7		手麻电器		1	台
8		欧式毛猪提升机	管轨	2	台
9		气动道岔	管轨	2	套
10		放血输送机		1	套
11		驱动装置		1	台
12		气动涨紧装置		1	台
13		工程塑料轻型转向装置		4	套
14		缓冲护栏		1	套
15		毛猪放血护栏		1	套
16		放血区毛猪缓冲轨道	管轨	1	套
17		管轨放血吊链		50	根
18		气动喂入装置		1	套
19		放血槽	L=12 米	1	个
20		欧式洗猪机		1	台
21		放血吊链返回输送系统		1	套
22	喷淋烫 毛、打 毛区域	气动喂入装置		1	套
23		运河烫毛自动线		1	套
24		驱动装置		1	台
25		气动涨紧装置		1	台
26		工程塑料轻型转向装置		4	套
27		欧式宽体运河烫毛隧道		1	台
28		气动卸猪器		2	台
29		螺旋刨毛机进猪滑槽		1	套
30		双级螺旋式刨毛机		2	台
31		循环水池		1	套
32		喷淋水循环装置		1	套
33		喷淋水温度控制系统		1	套
34		螺旋式猪毛输送机		1	台
35		猪毛风送系统		1	套

36		风送管道	约 100 米	1	套
37		旋风分离器		1	套
38		螺旋刨毛机出猪滑槽		1	套
39		清水池	L=6 米	1	台
40		普通烫池	L=8 米	1	个
41		500 型液压软刨刨毛机		1	台
42		清水池	L=6 米	1	台
43		白条提升机	双轨	2	台
44		缓冲轨道	双轨	1	套
45		气动喂入装置	双轨	1	套
46		胴体加工输送机		1	套
47		驱动装置		1	台
48		气动涨紧装置		1	台
49		工程塑料轻型转向装置		6	套
50		双滑轮气动道岔		2	套
51		欧式刷白机		1	台
52		落地式白脏同步卫检线		1	台
53		内脏滑槽		1	个
54		白脏盘消毒装置		1	套
55		悬挂式红脏同步卫检线		1	套
56		内脏滑槽		1	个
57		红脏钩消毒装置		1	套
58		全自动劈半机器人		1	台
59		自动机器人劈半机钢基础		1	套
60		劈半防浅屏		1	个
61		胴体自动感应喷淋装置		1	套
62		静态轨道电子秤		1	台
63		欧式可拆双轨白条快速冷却自动线		1	套
64		驱动装置		1	台
65		气动涨紧装置		1	台
66		工程塑料轻型转向装置		11	套
67		气动喂入装置	双轨	1	套
68		双轨手推滑行线	拆装式	696	米
69		空滑轮钩回空输送机		1	套
70		空钩清洗消毒装置		1	套
71		暂存手推双轨轨道		50	米
72		胃容物吹送装置		1	套
73		风送管道	约 100 米	1	套
74		旋风分离器		1	套

75	(副产品)	立式洗手消毒池		24	只
76		劈半斧不锈钢护栏		1	套
77		双轨滑轮		500	只
78		人字型叉档		500	根
79	操作站 台	修刮操作台	2000*1000mm	4	个
80		体表检验操作台	1200*1000mm	1	个
81		去尾封肛操作台	1200*1000mm	1	个
82		头检操作台	1200*1000mm	1	个
83		预切头操作台	1200*1000mm	1	个
84		割生殖器操作台	1200*1000mm	1	个
85		剖腹开胸骨操作台	2000*1000mm	1	个
86		取白脏操作台	2500*1000mm	1	个
87		旋检取样操作台	1500*1000mm	1	个
88		取红脏操作台	2500*1000mm	1	个
89		内脏同步检验操作台	1500*1000mm	1	个
90		人工劈半操作台	2000*1000mm	1	个
91		胴体同步检验操作台	2000*1000mm	1	个
92		复检操作台	1200*1000mm	1	个
93		切头操作台	2000*1000mm	1	个
94		切前蹄操作台	2000*1000mm	1	个
95		切后蹄操作台	2000*1000mm	1	个
96		摘三腺操作台	2000*1000mm	1	个
97		胴体修整操作台	2000*1000mm	2	个
98		分级盖章操作台	2000*1000mm	1	个
99	屠宰控 制系统	中央控制系统		1	套
100		热镀锌桥架		1	套
101		穿线管	不锈钢装饰管	1	套
102		电线电缆		1	套
103	预分割 生产线 区域	二分体下降提升机		1	台
104		白条和后腿输送机		1	台
105		前腿和中段输送机		1	台
106		前腿输送机		1	台
107		悬臂式圆盘低速锯		2	台
108	后腿剔 骨/分 割作业 区域	中层剔骨分割输送机		1	台
109		下层重箱输送机		1	台
110		剔骨/分割台	900*400*800mm	18	个
111		箱架（一位）		4	个
112		箱架（二位）		16	个
113	中段剔 骨/分	中层剔骨分割输送机		1	台
114		下层重箱输送机		1	台

115	割作业 区域	剔骨/分割台	900*400*800mm	18	个
116		箱架（一位）		4	个
117		箱架（二位）		16	个
118	前腿剔 骨/分 割作业 区域	中层剔骨分割输送机		1	台
119		下层重箱输送机		1	台
120		剔骨/分割台	900*400*800mm	18	个
121		箱架（一位）		4	个
122		箱架（二位）		16	个
123	分割线 至称 重，包 装作业 区域	重箱提升输送机	3600*450*320-800mm	3	台
124		包装链板输送机	7000*450*800mm	3	台
125		称重包装工作台	2000*450*800mm	6	个
126		电器安装材料	电线、电缆、线管、桥 架等	1	个
127		分割区控制系统		1	个
128	猪待宰 车间设 备	生猪接收升降平台	5T	1	套
129		地磅	3T	1	套
130		液压猪颈切割器		1	台
131		手动劈半锯		1	台
132		手动开肛器		1	套
133	其他	电加热蒸汽发生器	50t/d	1	个

注：本项目建成后，所有设备均为新购，原有设备全部淘汰。

4.1.6 项目周边环境情况

本项目位于仪征市马集镇八里工业集中区（马集镇岔镇村），项目东侧为前华家岗，南侧为空地，西侧为空地，北侧为枣林路。项目周边 200 米范围内存在 3 处敏感目标，分别为东侧前华家岗（待拆迁），距本项目 1 米；东南侧前华家岗，距本项目 128 米；北侧华北组，距本项目 149 米。

厂区周围环境概况见附图 4.1-1。

4.1.7 厂区平面布置

本项目大门及侧门位于厂区北侧，进猪通道、产品出口、洁净通道均为独立出入口，厂区西侧为辅助设施，包括附属用房、配电房、综合用房、污水处理站等，厂区南侧为综合办公楼，厂区中心为生产车间，厂区内生产区与非生产区已分开设置；生产车间内划分为屠宰车间、静养车间、交易车间、冷库区、辅助设施等，每个区域相对独立，已按照清洁区和非清洁区分隔，满足屠宰行业要求。

总平面图布置见附图 4.1-2，生产车间平面布置见附图 4.1-3。

1、平面布置合理性分析

结合项目周围场地及道路标高、坡向、坡度及汇水区域，合理确定本项目场地标高，力求填挖平衡。对照《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》（GB 12694-2016），本项目平面布置合理性分析如下表 4.1-8。

表 4.1-8 平面布置合理性分析

序号	平面布置要求	本项目	相符性
1	厂区应划分为生产区和非生产区。活畜禽、废弃物运送与成品出厂不得共用一个大门，场内不得共用一个通道。	本项目生产区和办公区相对分开；活猪、废弃物运送从西北侧侧门出入，成品从正门出入，场内生产、运输、生活通道各自独立。	相符
2	生产区各车间的布局与设施应满足生产工艺流程和卫生要求。车间清洁区与非清洁区应分隔。	生产区各车间均有分割，屠宰、分割、冷藏等相对分离，清洁区和非清洁区均有单独的场所	相符
3	屠宰车间、分割车间的建筑面积与建筑设施应与生产规模相适应。车间内各加工区应按生产工艺流程划明确，人流、物流互不干扰，并符合工艺、卫生及检疫检验要求。	生产区按照设计生产规模进行设计，车间内各加工区应按生产工艺流程按工艺布设	相符
4	屠宰企业应设有待宰圈（区）、隔离间、急宰间、实验（化验）室、官方兽医室、化学品存放间和无害化处理间。屠宰企业的厂区应设有畜禽和产品运输车辆和工具清洗、消毒的专门区域。	厂区设有静养区、隔离间、屠宰间、化验室、化学品存放间，厂区北侧入口处设有车辆消毒池，各生产车间均设有独立的消毒间	相符
5	对于没有设立无害化处理间的屠宰企业，应委托具有资质的专业无害化处理场实施无害化处理。	委托具有资质的专业无害化处理场实施无害化处理	相符
6	应分别设立专门的可食用和非食用副产品加工处理间。食用副产品加工车间的面积应与屠宰加工能力相适应，设施设备应符合卫生要求，工艺布局应做到不同加工处理区分隔，避免交叉污染。	厂区胴体间、副产品和不可食用副产品均有各自独立的区域，相互之间均有隔离设施	相符

2、建设规模匹配性分析

（1）厂区建筑与建设规模匹配性分析

根据《猪屠宰与分割车间设计》，每头猪占地面积（不包括待宰间内赶猪道）宜按 $0.6\sim 0.8\text{m}^2$ 计算。待宰间内赶猪道宽不应小于 1.5m 。本项目的年屠宰量为 50 万头，每天的屠宰量约为 1389 头，每小时的屠宰量为 116 头，静养区的面积： $1389 \times 0.6 = 833.4\text{m}^2$ ，本项目静养区的面积为 2800m^2 ，

则 $2800\text{m}^2 > 833.4\text{m}^2$ ，因此本项目静养区面积符合设计要求。

表 4.1-9 屠宰车间的建筑面积

按 1h 计算的屠宰量（头）	平均每头建筑面积（ m^2 ）
300 及其以上	1.2~1.0
120（含 120）~300	1.5~1.2
50（含 50）~120	1.8~1.5
50 以下	2

本项目的年屠宰量为 50 万头，每天的屠宰量约为 1389 头，每小时的屠宰量为 116 头，根据表 4.1-9，平均每头建筑面积 $1.8\sim 1.5\text{m}^2$ ，屠宰车间的建筑面积为 $1389 \times 1.5 = 2083.5\text{m}^2$ ，本项目屠宰车间的设计面积为 3250m^2 ，则 $3250\text{m}^2 \geq 2083.5\text{m}^2$ ，因此本项目屠宰车间面积符合设计要求。

综上所述，本项目的屠宰车间和静养区的设计满足了《猪屠宰与分割车间设计》（GB 50317-2009）规范中的相关要求。

（2）项目设备与建设规模匹配性分析

本项目的年屠宰量为 50 万头，每天的屠宰量约为 1389 头，每天工作 12h，平均每小时的屠宰量为 116 头。本项目设有一条连续作业的生猪屠宰线，用多枚挂钩将击晕的生猪悬挂进行屠宰，员工能够同时进行连续流水作业，能够达到年屠宰生猪 50 万头的产能。

4.1.8 项目公辅工程

1、给水

本项目用水包括屠宰用水、车辆清洗用水、设备冲洗用水、地面冲洗用水、生物洗涤塔用水、生活用水、食堂用水和绿化用水。

2、排水

厂内实行“清污分流，雨污分流”的排水体制，设置一个雨水排放口。

生活污水和厂区构筑物放空管经厂区污水管道收集后，排入集水井，进入污水处理系统，厂区污水管道根据设计要求建设。

3、供电

本项目的供电由马集镇供电，经厂区变电所调压后供厂区使用，年耗电量约为 300 万 $\text{kW} \cdot \text{h}$ 。

4、蒸汽

本项目使用电加热蒸汽发生器对自来水进行直接加热形成蒸汽，每天的蒸汽量为 50t，产生的蒸汽通过管道对烫毛池中的水进行间接加热，维持热水温度 58~62℃。

5、供气

本项目由液化石油气燃烧燎毛。液化气为瓶装液化气，液化气使用量约为 5-6 瓶/日，本项目厂区最大贮存量为 20 瓶，规格为 12.5kg/瓶。

6、制冷

本项目采用氟“R507A”作为制冷系统的制冷工质。制冷系统采用热力膨胀阀直接供液方式，其中-43℃系统采用两机头双级变频低温螺杆机组，-28℃采用多机头过冷型低温螺杆机组，-7℃系统制冷机组采用多机头并联中温螺杆机组，工质虹吸冷却螺杆压缩机组的油冷却器，制冷系统冷凝器采用蒸发式冷凝器。

制冷分为 1 间快速预冷间、2 间排酸间、1 间冷藏库、2 间速冻间，其中快速预冷间温度为-20℃~-26℃，排酸间的温度为 0-4℃，冷藏库-18℃，速冻间的温度为-35℃。

本项目制冷剂为 R507A，是一种环保型氟制冷剂，破坏臭氧潜值 ODP=0，对臭氧层不起破坏作用的共沸混合制冷剂。

7、压缩空气

本项目去头过程中需用去头钳夹一下，需用到压缩空气，用量较少，设计能力为 1m³/h。

4.2 工程分析

4.2.1 施工期工程分析

本项目的施工期为屠宰场厂区的建设施工。施工期厂内建设可分为基础工程、主体工程、装修工程、设备安装等阶段。施工期工艺流程及产污节点见图 4.2-1。

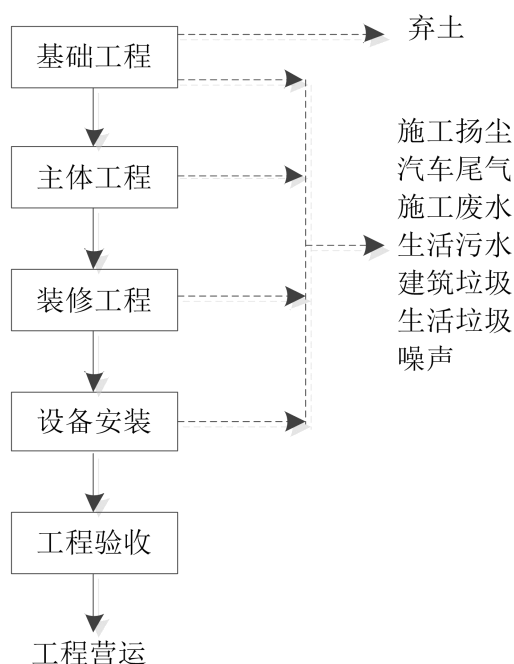


图 4.2-1 施工期工艺流程图

工艺说明：

（1）基础工程

本项目基础工程主要为场地的填土和夯实。建筑工人利用推土机等设备将该地块推平，产生的碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。该过程会产生大量的扬尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短，扬尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

（2）主体工程

本项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。本项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。本项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等建筑垃圾。

（3）装修工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后进行装修施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，故挥

发的有机废气较少。

（4）设备安装

通过人工对屠宰场各种设备进行调试安装，以保证各池子能正常运行，达到设计效果。包括泵、风机的安装，道路、雨污管网铺设、衔接等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

（5）工程验收

工程施工完毕后，需对屠宰场进行试运行，运行工况稳定后，可通过验收正式营运。

4.2.2 运营期工程分析

本项目生产工艺流程见图 4.2-2。

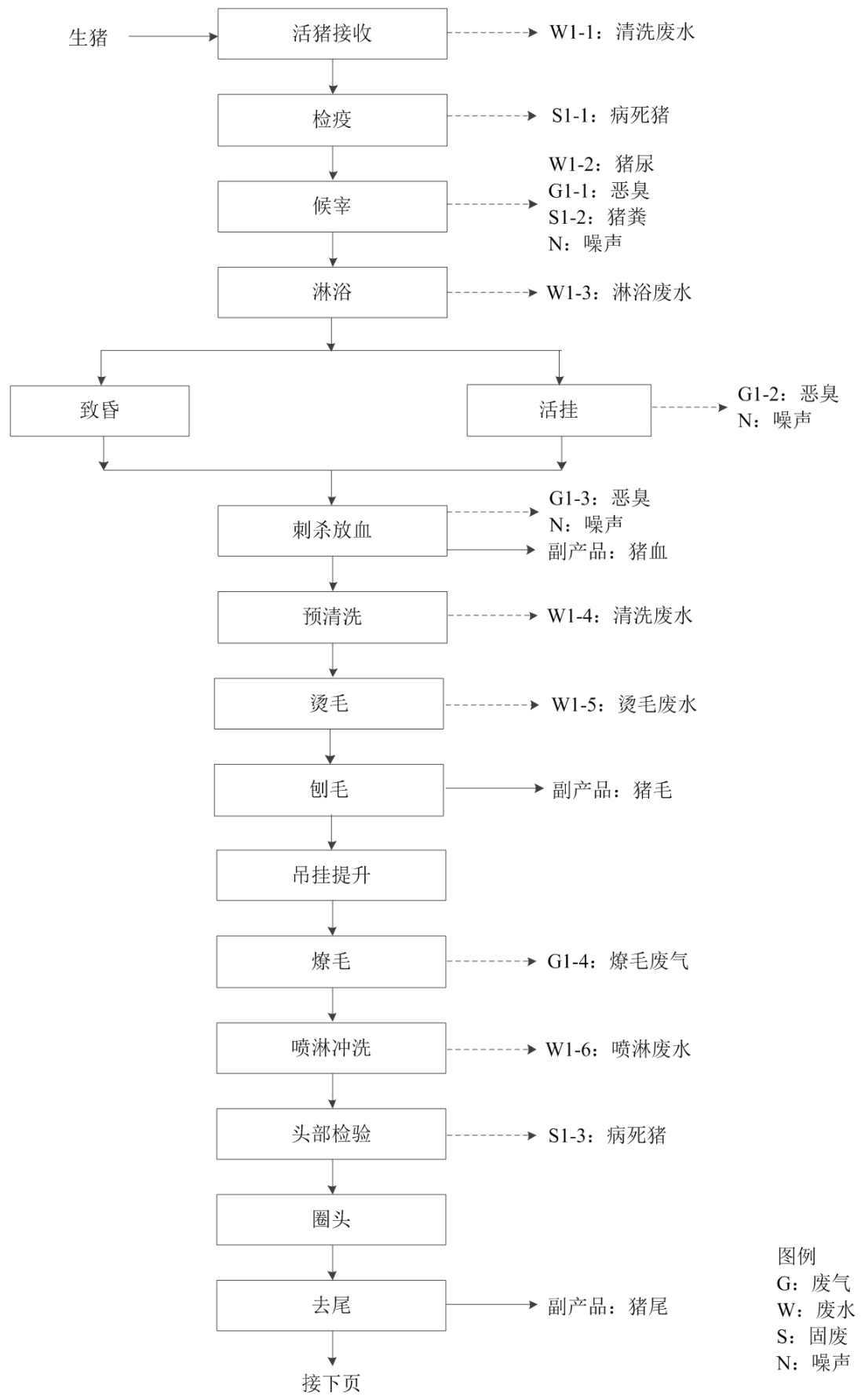




图 4.2-2 生猪屠宰工艺流程图

工艺流程简述：

（1）活猪接收

进场前检查：活猪进场前，必须先用清洗水将车轮清洗一遍，然后喷洒消毒水，以防止运输车辆携带病菌进入屠宰场。

该工序产生清洗废水（W1-1）。

（2）检疫

核对生猪数量，了解途中发病、死亡情况，并查验免疫标识。抽样按照相关法律法规和文件规定，生猪屠宰前必须进行“瘦肉精”抽样（尿样）检测。经过抽检的生猪方可进入待宰间待宰。主要观察生猪的精神、活动等动态、静态和饮食表现。若发现可疑患病生猪应当隔离到病猪隔离圈进行详细的个体检查，包括对皮肤、可视黏膜、体温、呼吸系统和脉搏等临床检查。巡检生猪待宰期间，值班检疫员每 1h 进行巡查一次，发现病猪及时采取相应的措施处理。送宰检疫屠宰前对生猪进行最后一次全面检查，防止遗漏的可疑病猪进入屠宰车间。

该工序产生病死猪（S1-1）。

（3）侯宰

检疫合格的生猪进入静养待宰间，项目建成后最大静养量 2000 头。宰前休息有利于放血，消除应激反应，减少猪体内产生淤血的现象，进而提高肉的商品价值。

一般需要休息 6~12 小时，天气炎热时，可延长至 24 小时。

在休息的同时，也要断食 6~12 小时。断食期间，供给充足的饮水，这样便于放血完全。但屠宰前 3 小时要断水。

该工序产生猪尿（W1-2）、恶臭（G1-1）、猪粪（S1-2）和噪声 N。

（4）淋浴

休息结束后在静养区要对活猪进行淋浴，淋浴的目的是将生猪体表的污物洗掉，以减少对屠宰过程的污染。

淋浴中应注意冲淋要均匀，不能过急过大，并适当控制每批淋浴的生猪数量，避免淋浴时相互拥挤，导致瘀伤，进而影响肉质。

冲洗水用自来水即可，一般冲淋猪体 5~10 分钟，以洗净猪体表面的粪便、污物为宜。

该工序产生淋浴废水（W1-3）。

（5）活挂/致昏

本流程分为活挂和致昏两种

① 操作人员将吊链管套套在猪后腿的关节上方，将猪从接收台提升到输送机的缓冲轨道上。

自动线上只能一钩一猪，严禁空钩链条向前运行。

该工序产生恶臭（G1-2）和噪声 N。

② 猪从机走道进入麻点位置后，柱头部两侧即被麻电板自动紧紧夹住，进行麻电，约 1~2s 后猪已被电晕，麻电夹板自动松开。同时，安在麻电机底部翻版自动开启，猪顺势落在平面输送带上，然后，翻版自动还原，栅门打开，第二头猪进入。

（6）刺杀放血

操作人员抓住猪的前腿，紧握刺杀刀，对准第一肋骨咽喉正中偏右 0.5 厘米~1 厘米处，向心脏方向刺入。操作人员要确保刺杀位置准确无误。血直接接到专业的容器里边。

要求每刺杀一头猪，刺杀刀必须清洗消毒一次，刺杀刀轮换使用，以防止交叉污染。

该工序产生恶臭（G1-3）、噪声 N 和副产品猪血。

（7）预清洗

刚放完血的猪体表面会沾有一些血污，要先经过预清洗机进行清洗，洗掉猪体上的血污等污染物。

预清洗水用自来水即可，清洗时间约为 1 分钟。

该工序产生清洗废水（W1-4）。

（8）烫毛

预清洗后要进行烫毛，烫毛池内有一定量的热水，热水由蒸汽间接加热，水温一般维持在 58~62℃，将预洗过的猪放入烫毛池烫毛，烫毛时间

为 3~5 分钟。根据猪的品种与季节不同，烫毛池内的温度可作相应调整。

该工序产生烫毛废水（W1-5）。

（9）刨毛

猪体从烫毛池出来后，随即进入刨毛机。

开启刨毛机进行刨毛，刨毛完毕后，通过定位卸载滑槽，将猪体移出打毛机进入下一个步骤，刨毛后的猪体要求无浮毛、无机伤、无脱皮现象。

该工序产生副产品猪毛。

（10）吊挂提升

经过打毛以后的猪体要吊挂提升。操作人员在猪后腿关节上方各开一个孔，刀口在 10 厘米左右，然后穿上扁担钩，猪体被提升机提起，经胴体输送机输送至机械加工输送机上。

（11）燎毛

经过热水烫毛后，仍然会有一些小毛存残留在猪体上，这就需要借助火焰进行二次烫毛。

所谓火焰燎毛是指当猪体到达操作台后，利用喷管里的天然气（由于目前项目所在区域尚无天然气管网，先用液化气代替，待天然气管网建成后，改用天然气）产生的火焰，将猪体各个部位的小毛烫干净。

平均每头猪的燎毛时间为 8 秒左右，力求达到最佳的烫毛效果。

该工序产生燎毛废气（G1-4）。

（12）喷淋冲洗

结束燎毛工作以后，要用刀将猪体上的浮毛清理一下，然后进入清洗机进行清洗。

清洗机内水用自来水即可。通过自来水喷淋及塑料毛刷的运动，将猪体上燎下来的小毛冲洗干净，同时也使得猪体表面更加干净、富有光泽。

该工序产生喷淋冲洗废水（W1-6）。

（13）头部检验

检验员用钩子固定猪头，切开两侧颌下，检查是否有结核病变，如果发现病变，应立即予以处理。

该工序产生病死猪（S1-3）。

（14）圈头

圈头是将猪头沿枕骨和第一颈椎间垂直切过颈部肉，但不要卸下来，使头部仍连在猪胴体上，如果发现病变时，方便查询根源。

每次圈头完成后，都要对刀具进行消毒。

（15）去尾

操作人员左手抓住猪尾，右手持刀，贴住尾根部关节割下猪尾，要求割尾后猪体上没有骨梢突出皮外，没有缺口。

该工序产生副产品猪尾。

（16）雕肛

操作人员右手握刀，对准猪的肛门环形下刀，将直肠与猪体分离，每次完成后都要将刀消毒一次。

（17）开膛

操作人员用刺杀刀在猪体的腹部划开一个刀口，把小肚系带割开，将刀翻转，刀尖朝向腹外，向下用力将腹壁打开。

操作时一定要十分小心，防止大肠头粪污逸出，污染胴体。

（18）出白脏

白脏是指肚、肠、脾以及膀胱等消化排泄系统的内脏，由于血液含量少，颜色较浅，所以称为白脏。

操作人员用已消毒的刀从靠近肾脏处下刀，仔细划开红脏和白脏的连接，将白脏剥离猪体。

掏出的白脏随着周转盘运至白脏检验处。工作完成以后，将刀具插回消毒箱消毒。

该工序产生副产品白脏。

（19）白脏检验

视检胃浆膜和粘膜的情况，剖检浆膜上的淋巴结有无出血点。视检肠浆膜和肠系膜的情况，重点检验肠系膜淋巴结。

视检脾脏，重点检验脾门淋巴结等有无病变。检验过程产生的不合格

白脏放入密闭车内拉出屠宰车间处理。

该工序产生不合格白脏（S1-4）

（20）白脏清洗

检验合格的白脏，需要用自来水进行清洗。

该工序产生清洗废水（W1-7）

（21）出红脏

心、肝、肺等呼吸和血液系统的内脏，叫做红脏。

操作人员用已消毒的刀取下红脏，取红脏时避免划破红脏及里肌，红脏禁止落地以及接触胴体，将红脏挂在钩上，等待检验。

该工序产生副产品红脏。

（22）红脏检验

视检肝脏情况，剖检肝门淋巴结。视检肺脏情况，剖检支气管淋巴结。视检心包及心外膜，确定肌僵程度。

该工序产生不合格红脏（S1-5）。

（23）胴体初检

质检人员要对猪体进行胴体初检工作。胴体初检主要检验腰肌和膈肌，通过显微镜检查是否有包囊，包囊是因为旋毛虫寄生而形成的，这种寄生虫也可能传染给人，因此要仔细检查，一旦发现包囊，该猪肉必须销毁。

该工序产生不合格胴体（S1-6）。

（24）劈半

胴体初检以后，就要把整个猪体分为两半。

操作者手握劈半锯，面对胴体，对准脊部正中，开启开关，将猪体沿脊椎中线一分为二。

（25）去肾脏

操作员用刀将肾脏外包囊划开，取出肾脏，放在容器中。

该工序产生副产品猪肾。

（26）扯板油

操作人员按照标准扯下板油，直到猪体上不带碎板油为止。扯下的板

油要放入专门的容器里。

该工序产生副产品猪板油。

（27）割头

操作人员按照标准从颈根处割下猪头。割下来的猪头要放入专门的容器里。

该工序产生副产品猪头。

（28）割蹄

用已消毒的割蹄刀在猪后腿关节处将后蹄割下，再在前腿腕关节处割下前蹄。割蹄位置不可靠上或靠下，以免割断大筋。割下来的猪蹄要放在容器中。

该工序产生副产品猪蹄。

（29）修割

将斑块和肥油修割掉。生产完毕后，要打扫场地卫生。首先，将使用过的器具擦拭干净。然后，还要把整个场地拖干净。

该工序产生屠宰废料（S1-7）。

（30）排酸入库

屠宰后的猪要盖上检验合格的印戳，然后进入冷却排酸库进行排酸。

之所以要排酸，是因为动物死后机体内因生化作用会产生乳酸，若不及时经过充分的冷却处理，则积聚在肌肉组织中的乳酸会损害肉的品质。所以，猪肉宰杀后要在 0℃~4℃的环境下放置 12~24 小时，使大多数微生物的生长繁殖受到抑制，肉中的酶发生作用，将部分蛋白质分解成氨基酸，从而减少了有害物质的含量，确保了肉类的安全卫生。

（31）分割

根据产品的销售需求，需要对部分生猪进行分割成小块，以便进行销售。

4.2.3 生物安全工程分析

为保障动物产品质量安全，防止病死动物疫情的传播，拟建项目在收集、运输过程采取了相应的生物安全措施，本评价对拟建项目生物安全工

程进行专章分析。

1、生物安全防范工程范围

拟建项目生物安全工程涵盖病死猪、不合格胴体及内脏的收集、运输。

2、收集、运输过程生物安全防范方案

（1）运输过程的防范措施

① 制定合理、完善的病死动物收集、运输计划，选择最佳的收集、运输时间，运输线路尽量远离城镇及村庄等敏感区域；

② 病死动物使用专用密封运输车运输，防止由于运输设备密封性不好出现的病菌传播。运输车辆应设置明显的标志并经常进行维护，保证车况良好和行车安全，防止发生运输事故。运输车辆进入厂区时需通过消毒通道消毒。

③ 应对各运输车辆定期维护和检修，防患于未然，保持车辆在良好的工作状态。禁止超装、超载。

（2）在运送过程中当发生翻车、撞车导致病死动物大量溢出、散落时，运送人员应立即向本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环境保护或城市应急联动中心的支持。同时，运送人员应采取下述应急措施：

① 立即请求公安交通警察在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害；

② 对溢出、散落的病死动物迅速进行收集、清理和消毒处理。

③ 清理人员进行清理工作时须穿戴防护服、手套、口罩、靴等防护用品，清理工作结束后，用具和防护用品均须进行消毒处理；

④ 如果在操作中，清理人员的身体（皮肤）不慎受到伤害，应及时采取处理措施，并到医院接受救治；

⑤ 清洁人员还须对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理。

（3）贮存过程的防范措施

① 暂存场所设置能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒；

② 暂存场所应设置明显警示标识；

③ 定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。

（4）其他生物安全防护措施及防范制度

① 人员防护

A.动物尸体的收集、暂存、装运的工作人员应经过专门培训，掌握相应的动物防疫知识；

B.工作人员在操作过程中应穿戴防护服、口罩、护目镜、胶鞋及手套等防护用具；

C.工作人员应使用专用的收集工具、包装用品、运载工具、清洗工具、消毒器材等；

D.工作完毕后，应对一次性防护用品作销毁处理，对循环使用的防护用品消毒处理。

② 记录制度

为防范各环节中病死动物的遗失，拟建项目病死动物送至无害化处理单位的过程实行全过程的记录制度，其具体要求如下：

A.病死动物的收集、暂存、装运等环节应建有台账和记录。有条件的地方应保存运输车辆行车信息和相关环节视频记录；

B.暂存环节：接收台账和记录应包括不合格猪及内脏的收集时间、经手人员等。运出台账和记录应包括运输人员、联系方式、运输时间、车牌号、不合格猪的数量、消毒方法、运输目的地以及经手人员等。

4.2.4 物料平衡

本项目建成后，预计年屠宰生猪 50 万头，被屠宰生猪按照 100kg/头计，则本项目物料平衡图见图 4.2-2，物料平衡表见表 4.2-1。

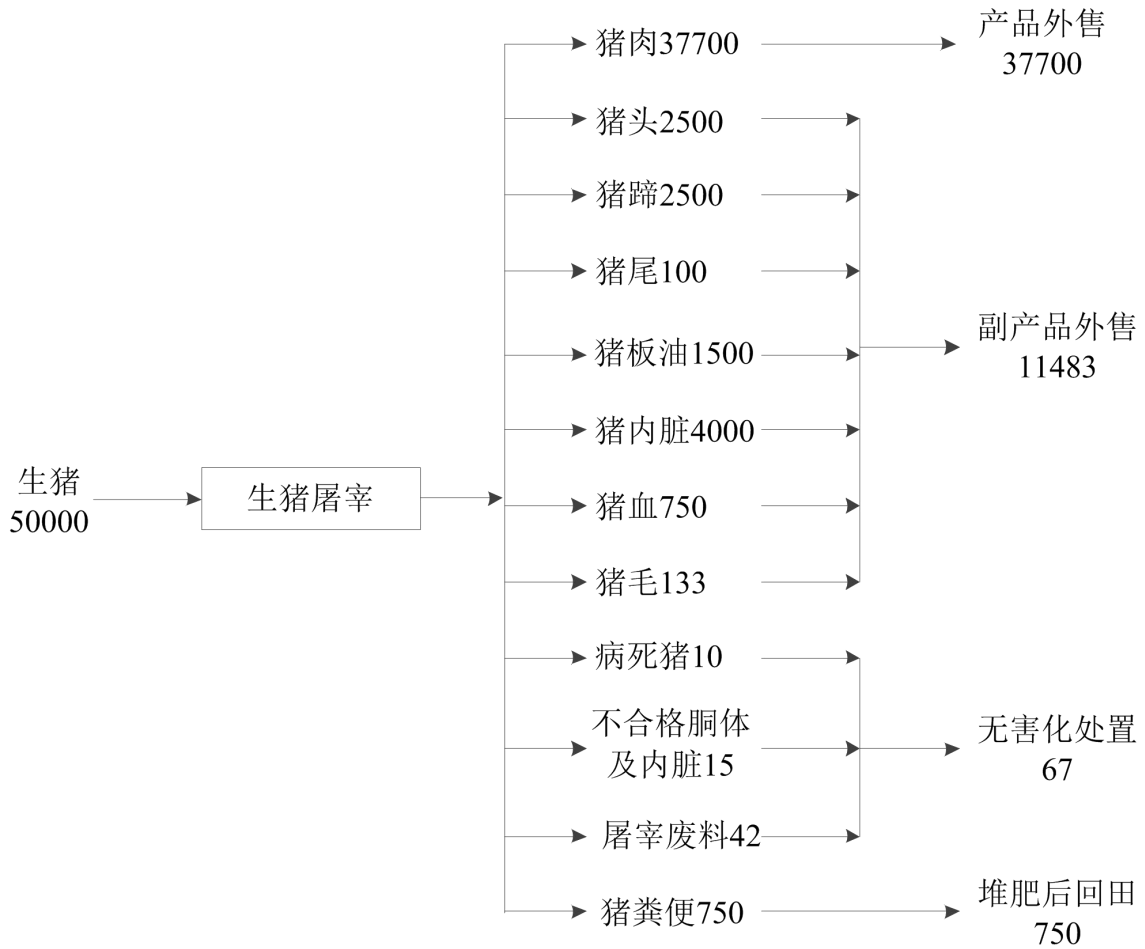


图 4.2-2 本项目物料平衡图（单位：t/a）

表 4.2-1 本项目物料平衡表

序号	入方		出方	
	物料名称	含量（t/a）	物料名称	含量（t/a）
1	生猪	50000	猪肉	37700
			猪头	2500
			猪蹄	2500
			猪尾	100
			猪板油	1500
			猪内脏	4000
			猪血	750
			猪毛	133
			病死猪	10
			不合格胴体及内脏	15
			屠宰废料	42
			猪粪便	750
合计	50000	合计	50000	

4.2.5 水平衡

本项目用水主要为屠宰用水、车辆清洗用水、设备冲洗用水、地面冲洗用水、生物洗涤塔用水、生活用水、食堂用水、制冷剂循环冷却用水、蒸汽用水、消毒用水和绿化用水。

（1）屠宰用水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《135 屠宰及肉类加工行业系数手册》，本项目屠宰规模约为 1389 头/天（50 万头/年），属于 70-1500 头/天范围内，根据系数手册，工业废水量产排污系数为 0.535 吨/头，因此本项目屠宰废水产生量为 267500t/a，废水损耗率以 0.8 计，则屠宰用水量为 334375t/a。

（2）车辆清洗用水

运输车辆每次出厂前和进厂后均须进行清洗，根据同类行业的用水量，高压水枪冲洗载重汽车的用水定额为 80~120L/辆次。每天约有 50 辆货车，按每辆、每日进出厂一次计，每次用水量约 100L，则年用水量为 1800m³/a。

（3）设备冲洗用水

根据企业提供的资料，项目生产设备在运行后均需进行清洗，每周清洗两次，每次清洗用水 10 吨，设备冲洗水量为 1040 m³/a。

（4）地面冲洗用水

项目车间地面需定期冲洗，根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社），地面冲洗水量为 1.0-1.5L/（m²·次），本项目取 1.5L/m²/次，一般每天冲洗一次，本项目车间需要冲洗地面（屠宰车间、静养车间）的面积为 6400m²，用水量约为 3456m³/a。

（5）生物洗涤塔用水

本项目生物洗涤塔需要定期喷淋洗涤水以保持微生物活性，洗涤水取自沉淀池中的上清液，洗涤喷淋装置主要作用是维持生物洗涤塔内填料的湿度和活性，生产中每天喷淋约 30min，根据喷淋塔流量设计，考虑最大流量（270m³/h）情况，则本项目年喷淋量为 48600 m³/d。

（6）生活用水

本项目劳动定员 42 人，年工作 360 天，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），结合迁建前的工作和生活实践，职工生活用水以 $100\text{ L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则本项目生活用水量为 $1512\text{m}^3/\text{a}$ 。

（7）食堂废水

本项目劳动定员 42 人，员工用水量按 $5\text{ L}/(\text{人}\cdot\text{餐})$ 考虑，每天一餐，用水量 $0.21\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗量按 20% 计，则食堂用水量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ 。

（8）制冷剂循环冷却用水

制冷剂制冷需用到循环冷却水，循环冷却水循环使用，不外排，定期添加新鲜水，根据资料，循环冷却水添加量为 $450\text{t}/\text{a}$ 。

（9）蒸汽用水

本项目烫毛工序需要用到蒸汽进行间接加热，以保证烫毛池的温度，蒸汽用水为自来水，根据电加热蒸汽发生器的规格，每天最大蒸汽产生量为 $50\text{m}^3/\text{d}$ ，则年蒸汽使用量为 $18000\text{m}^3/\text{a}$ ，蒸汽损耗率以 10% 计，则蒸汽发生器用水为 $20000\text{m}^3/\text{a}$ 。

（10）消毒用水

本项目的生产设备、运输车辆、车间地面在生产完毕后经过冲洗后，需要将消毒水喷洒在设备、车辆及地面上，其中 1g 的二氯异氰尿酸钠配 1L 的水， 1ml 的稀戊二醛溶液配 1L 的水，则全年的消毒用水量为 $1600\text{t}/\text{a}$ 。喷洒完的消毒水自然挥发，不外排。

（11）绿化用水

本项目绿化用地约为 4000m^2 ，每平方米的用水量为 $2\text{L}/\text{m}^2$ ，综合考虑降雨及洒水周期，平均每年洒水次数约为 100 天，则本项目的绿化用水量为 $800\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目水平衡图见下图 4.2-3。

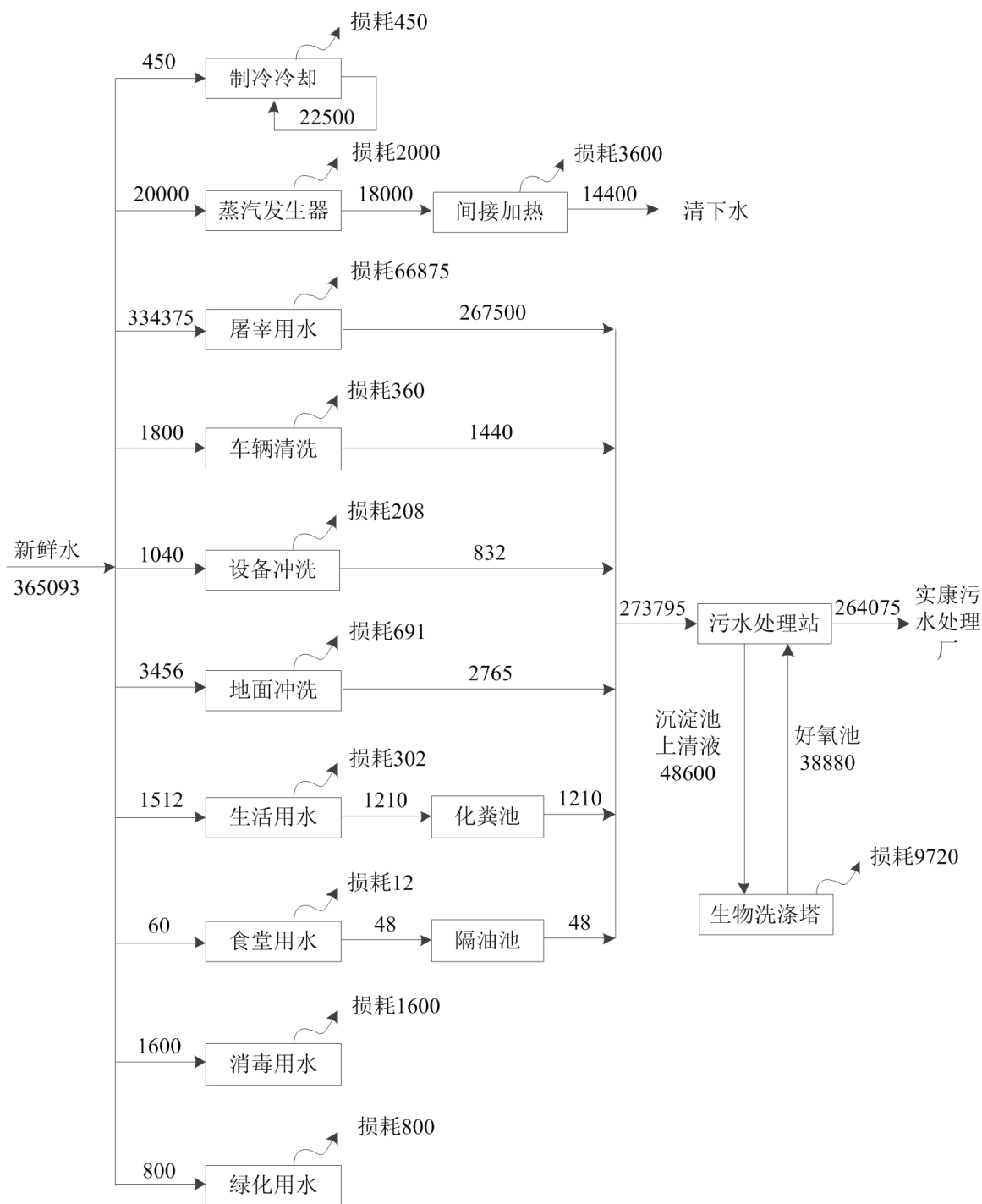


图 4.2-3 本项目水平衡图（单位：m³/a）

4.3 污染源强核算

4.3.1 施工期污染源和主要污染物

4.3.1.1 废气源强

建设项目施工期废气主要来自施工场地的扬尘。在整个施工阶段，整理场地、打桩、挖土、材料运输、装卸等过程都会产生扬尘污染，特别是冬季干燥无雨时尤为严重。施工场地的扬尘主要有施工作业扬尘，混凝土搅拌、水泥装卸、加料等扬尘，地面料场的风吹扬尘，车辆行驶扬尘、车辆尾气等。

（1）车辆行驶扬尘

在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占扬尘总量的 60%以上。车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123\left(\frac{V}{5}\right)\left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85}\left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

从上面的公式中可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20-50m 范围。同时，工地运输渣土、建筑材料车辆必须密闭化、严禁跑冒滴漏，装卸时严禁凌空抛撒，以减轻施工扬尘对周围空气环境的影响。

（2）堆场扬尘

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产

生大量的扬尘，扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3 e^{1.203W}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50 米处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水量%。

扬尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 3.3-1。由表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当粒径大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

表 4.3-1 不同粒径尘粒的沉降速度

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

施工时应做到：粉性材料一定要堆放在料棚内，施工工地要定期洒水，施工建筑要设置滞尘网，采用商品混凝土，施工运输车辆出入施工场地减速行驶并密闭化，当风速达四级以上或连续 10 天以上晴天等易发生扬尘的气象条件下，应尽量避免土方开挖等工作，并对施工工地采取增加洒水频次等地面保湿措施，以减少施工扬尘的大面积污染。

(3) 施工过程的其他废气

建设项目施工过程中使用的施工车辆主要有挖掘机、装载机、推土机、重型运输车等，通常以柴油为燃料，因此在运行过程中都会产生一定量的废气，主要污染物为 CO、THC、NO_x 等。施工机械相对分散，尾气排放

源强不大，表现为间歇性排放特征，且是无组织排放。建设项目拟建地地势开阔，有利于废气稀释、扩散等，对周围空气环境影响不明显。

4.3.1.2 废水源强

建设项目施工期对水环境的影响主要为工程地下涌渗水、车辆冲洗废水、施工人员生活污水等。

（1）施工期涌渗水

建设项目在施工开挖过程可能会有地下涌水或渗水产生。地下涌水或渗水量随季节有一定变化，水量较难估算，但地下涌渗水含大量泥沙、浑浊度高。地下涌水若不处理任意排放，会造成周围水体污染。由于建设项目占地面积较广，本项目拟在施工场地设置 1 处沉淀池，地下涌水或渗水经沉淀达标处理后，经过沉淀后的地下涌水可用于洒水降尘。

（2）车辆冲洗废水

建设项目施工期需要对施工机械和机械设备进行冲洗，在冲洗过程中会产生冲洗废水。根据类比其它相同规模项目建设情况可知，项目施工机械设备、运输车辆以 10 台（辆）/天计，设备、车辆冲洗废水排放以 $0.5\text{m}^3/\text{台（辆）}\cdot\text{天}$ 估算，冲洗废水总量约 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要成分是悬浮物和石油类。建设项目施工期加强车辆冲洗废水的收集、处理工作。机械设备在冲洗之前首先清理油泵和积油，再用清水冲洗。并设置 1 处废水接收池、经隔油沉淀后，循环使用或用于洒水降尘。

（3）施工期生活污水

本项目施工过程中主要是来自施工人员的生活污水，据估计本工程施工人员约 100 人，以施工人员生活用水量 $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，生活污水按用水量的 85% 计，则建设项目施工人员生活污水产生量为 $12.75\text{t}/\text{d}$ ，废水水质参照城市污水水质为 $\text{COD } 200\sim 400\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5 \ 100\sim 200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS } 100\sim 200\text{mg}/\text{L}$ 。施工人员可借用周边现有公共厕所或周边居民厕所，产生的生活污水不得以渗坑、渗井或漫流方式排放。

4.3.1.3 噪声源强

根据同类型调研，建设项目施工期的噪声主要来自建筑物建造时各种

机械设备运作产生的噪声以及运输、场地处理等产生的作业噪声。建筑施工噪声声源种类多样（多具有移动属性），作业面大，影响范围广，噪声频谱、时域特性复杂。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），常用施工设备噪声源强如表 4.3-2 所示。

表 4.3-2 施工机械噪声源强一览表

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86
电动挖掘机	80~86	75~83
轮式装载机	90~95	85~91
推土机	83~88	80~85
移动式发电机	95~102	90~98
各类压路机	80~90	76~86
重型运输车	82~90	78~86
电锤	100~105	95~99
振动夯锤	92~100	86~94
打桩机	100~110	95~105
静力压桩机	70~75	68~73
混凝土输送泵	88~95	84~90
商砼搅拌车	85~90	82~84
混凝土振捣器	80~88	75~84
空压机	88~92	83~88
木工电锯	93~99	90~95

4.3.1.4 固废源强

建设项目施工固废主要来自各种建筑材料、施工人员生活垃圾以及地面平整等施工过程所产生的弃土。建设项目施工期的固体废弃物分两类，一类为建筑垃圾，另一类是生活垃圾。

（1）建筑垃圾

施工期间运输的弃土、各种建筑材料（如沙土石、水泥、弃砖等）、房屋装修垃圾。工程施工中做好土石方平衡工作，污水厂建设产生的弃土在回填后多余部分及时用于道路绿化用土。施工期间平整土地、工程建设产生水泥、碎木料、锯木屑、废材料等施工垃圾，建筑垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接联系。根据《中国城市建筑垃圾产生计算及预测方法》（陆宁，2008），在 10000m² 建筑面积的施工过程中，

可产生的废弃砖和水泥块等建筑废渣的产量为 500~600t，本次评价取每万平方米建筑面积产生 500t 建筑垃圾。项目总建筑面积 13415.6m²，则项目施工期建筑垃圾产生量约为 671t。

本项目在房屋装修阶段产生的装修垃圾，按项目总建筑面积 13415.6m² 计算，每 2kg/m² 计，则产生的装修垃圾共约 26.8t。

本项目在施工期间产生的建筑垃圾与装修垃圾，委托施工单位定期回收，集中处理。

（2）生活垃圾

施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 0.05t/d。施工场地垃圾分类收集后，统一交由环卫部门定期清运。

4.3.2 运营期污染源和主要污染物

4.3.2.1 废气源强

1、有组织废气

本项目废气主要包括食堂油烟，静养区、屠宰车间、暂存间及污水处理站散逸恶臭气体和燎毛废气。

（1）静养区恶臭

生猪进厂后停止进食，在静养区停留 6~12h，静养区恶臭主要来自静养区生猪粪便，以及运输车辆上残留的粪便，这些粪便会产生氨、H₂S 等恶臭有害气体，若未及时清除及清除后不及时处理，将会使臭味成倍增加，并会孳生大量蚊蝇，影响环境卫生。

本项目年屠宰生猪 50 万头，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》暂无相关系数，因此类比真州屠宰场原有产排情况，本项目静养区产生的 NH₃ 产生量约为 0.617t/a，H₂S 产生量约为 0.062t/a，静养区设计为全密闭，内部呈微负压状态，废气可以有效收集（收集效率 95%），车间内废气通过风机集中收集后通过生物洗涤塔（TA001）处理（处理效率 90%），处理后的废气通过 15 米高的 DA001 排气筒排放，NH₃ 排放量约为 0.059t/a，H₂S 产生量约为 0.006t/a，未被收集的废气以无组织的形式在车间

排放，NH₃ 排放量约为 0.031t/a，H₂S 产生量约为 0.003t/a。

（2）屠宰车间恶臭

本项目屠宰加工车间内许多作业都要使用热水或冷水，地面上容易积有大量冷热水，所以空气湿度很高。室温各处相差悬殊，屠宰区温度最高，而分割区等的温度又很低。由于工作场所很大，因而空气流动量相当大，各种牲畜的血、胃容物和粪尿等的臭气混杂在一起，会产生一些刺鼻的腥臭味。如果有血、肉、骨、脂肪残留而不及时处理，便会迅速腐烂，腥臭气更为严重。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》暂无相关系数，因此类比真州屠宰场原有产排情况，本项目静养区产生的 NH₃ 产生量约为 0.817t/a，H₂S 产生量约为 0.062t/a，屠宰车间设计为全密闭，内部呈微负压状态，废气可以有效收集（收集效率 95%），车间内废气通过风机集中收集后通过生物洗涤塔（TA001）处理（处理效率 90%），处理后的废气通过 15 米高的 DA001 排气筒排放，NH₃ 排放量为 0.078t/a，H₂S 排放量为 0.006t/a，未被收集的废气以无组织的形式在车间排放，NH₃ 排放量约为 0.041t/a，H₂S 产生量约为 0.003t/a。

（3）暂存间恶臭

项目静养区采用机械化干清粪设施进行粪便清理，粪便日产日清，清理的粪便存放在厂区粪便暂存间，因粪便在暂存间内停留时间较短，不易发生厌氧发酵，但粪便在转移、周转过程中仍会有少量的恶臭气体产生、排放，类比真州屠宰场原有产排情况，恶臭气体产生系数 NH₃ 为 0.08mg/s·m²，H₂S 为 1.78×10⁻²mg/s·m²，本项目暂存间 NH₃ 和 H₂S 排放量分别为 0.063t/a 和 0.014t/a，暂存间密闭，废气可以有效收集（收集效率 90%），车间内废气通过风机集中收集后通过生物洗涤塔（TA002）处理（处理效率 90%），处理后的废气通过 15 米高的 DA001 排气筒排放，NH₃ 排放量约为 0.006t/a，H₂S 产生量约为 0.001t/a，未被收集的废气以无组织的形式在车间排放，NH₃ 排放量约为 0.006t/a，H₂S 产生量约为 0.001t/a。

（4）污水处理站恶臭

本项目污水处理站会产生一定的恶臭气体，主要来源于集水池、隔油

池、调节池、水解池等单元，成分包括 NH_3 和 H_2S 等臭气物质。臭气污染源强采用美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD_5 ，可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S 。根据废水源强计算，污水处理站处理 BOD_5 量为 232.386t/a，则废气产生量为 NH_3 0.72t/a， H_2S 产生量为 0.028t/a，污水处理站各产气单元加盖密闭，废气通过管道收集（收集效率为 99%），收集后的废气通过生物洗涤塔（TA002）处理（处理效率 90%），处理后的废气通过 15 米高的 DA001 排气筒排放， NH_3 排放量约为 0.071t/a， H_2S 产生量约为 0.003t/a。未被收集的废气以无组织的形式排放， NH_3 排放量约为 0.007t/a， H_2S 产生量约为 0.0003t/a。

（5）食堂油烟

本项目运营期间使用液化石油气作为食堂燃料，属于清洁能源，且使用量较小，产生的污染物较小，因此仅考虑食堂油烟，根据《排放源统计调查排污核算方法和系数手册 生活污染源产排污系数手册》可知，江苏（三区）餐饮油烟排放系数为 301 克/（人·年），项目劳动定员 42 人，则食堂油烟产生量约为 0.013t/a，食堂设置 3 个基准灶头，废气收集后经油烟净化器处置，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001），本项目规模属于中型，净化设施最低去除效率为 75%，处理后的食堂油烟通过高于屋顶的排气筒高空排放，排放量为 0.003t/a。

（6）燎毛废气

燎毛是将脱毛后猪胴体上的微小细毛进行清除，猪体脱毛后几乎没有微小细毛，燎毛废气产生量较少，其主要成分为蛋白质，蛋白质由 C、H、O、N 元素组成，因此燎毛产生少量的 CO_2 、 NO_x 和 H_2O ，由风机引至 15m 高 DA001 排气筒排放，对周围环境产生影响较小。另外建设项目燎毛使用液化石油气（本项目暂时以液化石油气代替，待项目区域铺设燃气管道后，再改回使用天然气）作为燃料直接燃烧，燎灼猪胴体表面，去除刨毛不完全而剩余的残毛。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》，液化石油气燃烧工业废气量产污系数为

13237 标立方米/吨-原料，二氧化硫产污系数为 0.00092S 千克/吨-原料，氮氧化物产污系数为 2.75 千克/吨-原料，本项目液化石油气使用量为 15t/a，则工业废气量为 198555 标立方米，二氧化硫产生量为 2.76kg/a，氮氧化物产生量为 41.25kg/a。液化石油气作为一种清洁的燃料，污染物排放量较小，本评价仅定性分析。

本项目有组织废气污染源一览见表 4.3-3。

表 4.3-3 本项目废气源强一览表

污染产生 工序	污染物 名称	产生状况				处理方法	废气量 (m³/h)	去除率 (%)	排放状况			排放源 参数	排放时间 (h/a)
		产气量 (m³/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
静养区	NH ₃	14000	4.845	0.068	0.586	生物洗涤塔 (TA001)	100000	90	0.068	0.007	0.059	DA001 H=15m φ=1.6m	8640
	H ₂ S		0.488	0.007	0.059			90	0.007	0.001	0.006		
	臭气浓度		8000					/	<2000				
屠宰车间	NH ₃	76000	12.831	0.180	0.776	生物洗涤塔 (TA002)		90	0.180	0.018	0.078		4320
	H ₂ S		0.976	0.014	0.059			90	0.014	0.001	0.006		
	臭气浓度		5000					/	<2000				
暂存间	NH ₃	9000	0.471	0.007	0.057	生物洗涤塔 (TA002)		90	0.007	0.001	0.006		8640
	H ₂ S		0.107	0.002	0.013			90	0.002	0.0002	0.001		
	臭气浓度		8000					/	<2000				
污水处理 站	NH ₃	1000	5.895	0.083	0.713			90	0.083	0.008	0.071		8640
	H ₂ S		0.231	0.003	0.028			90	0.003	0.0003	0.003		
	臭气浓度		4000					/	<2000				
/	NH ₃	废气污染物排放参数考虑最不利影响，即所有工序同时运行时的排放速率及排放浓度					100000	/	0.338	0.034	0.214	/	
	H ₂ S							/	0.026	0.003	0.016		
	臭气浓度							/	<2000				
食堂	食堂油烟	3000	6.019	0.018	0.013	油烟净化器	3000	75	1.389	0.004	0.003	/	720

2、无组织废气

静养区未被收集的废气以无组织的形式在车间排放，NH₃排放量约为 0.031t/a，H₂S 产生量约为 0.003t/a；

屠宰车间未被收集的废气以无组织的形式在车间排放，NH₃ 排放量约为 0.041t/a，H₂S 产生量约为 0.003t/a；

暂存间未被收集的废气以无组织的形式排放，NH₃ 排放量约为 0.006t/a，H₂S 产生量约为 0.001t/a。

污水处理站未被收集的废气以无组织的形式排放，NH₃ 排放量约为 0.007t/a，H₂S 产生量约为 0.0003t/a。

本项目无组织排放情况见表 4.3-4。

表 4.3-4 本项目无组织排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	排放时间 (h/a)
生产车间	NH ₃	0.008	0.072	7840 (100*78.4)	8	8640
	H ₂ S	0.001	0.006			
暂存间	NH ₃	0.0007	0.006	25	3	8640
	H ₂ S	0.0001	0.001			
污水处理站	NH ₃	0.0008	0.007	296.1	3	8640
	H ₂ S	0.00003	0.0003			

3、非正常排放

废气处理装置出现故障，大量废气直接进入大气环境。

根据工程分析，本项目臭气排气筒非正常排放考虑废气处理装置（生物洗涤塔）发生故障，废气处置效率下降为 0%计，排放及出现概率情况见表 4.3-5。

表 4.3-5 污染物非正常排放情况分析表

非正常排放污染源	非正常排放原因	污染物名称	排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理装置出现故障	NH ₃	0.337	0.5	0.1	紧急维修
		H ₂ S	0.025			

4.3.2.2 废水源强

本项目废水主要为屠宰废水、车辆清洗废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、生物洗涤塔废水、生活污水和食堂废水。

（1）屠宰废水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《135 屠宰及肉类加工行业系数手册》，本项目屠宰规模约为 1389 头/天（50 万头/年），属于 70-1500 头/天范围内，根据系数手册，工业废水量产排污系数为 0.535 吨/头、化学需氧量产排污系数为 1080g/头、氨氮产排污系数为 35g/头、总氮产排污系数为 68g/头、总磷产排污系数为 10g/头，因此本项目屠宰废水产生量为 267500t/a、COD 产生量为 540t/a、氨氮产生量为 17.5t/a、总氮产生量为 34t/a、总磷产生量为 5t/a。

（2）车辆清洗废水

运输车辆每次出厂前和进厂后均须进行清洗，根据同类行业的用水量，高压水枪冲洗载重汽车的用水定额为 80~120L/辆次。每天约有 50 辆货车，按每辆、每日进出厂一次计，每次用水量约 100L，则年用水量为 1800m³/a，废水损耗率以 0.8 计，则年产生废水量约为 1440m³/a，类比真州屠宰场搬迁前废水污染物情况，其主要污染物及浓度为 COD 400mg/L、SS 350mg/L、氨氮 50mg/L、TN 50mg/L、TP 2.5mg/L、动植物油 40mg/L、总大肠菌群 10000 个/L。

（3）设备冲洗废水

根据企业提供的资料，项目生产设备在运行后均需进行清洗，每周清洗两次，每次清洗用水 10 吨，设备冲洗水量为 1040 m³/a，废水损耗率以 0.8 计，则设备冲洗废水量约为 832m³/a，类比真州屠宰场搬迁前废水污染物情况，主要污染物及其浓度为 COD 1300mg/L、SS 720mg/L、氨氮 40mg/L、TN 65mg/L、TP 2.5mg/L、动植物油 80mg/L、总大肠菌群 10000 个/L。

（4）地面冲洗废水

项目车间地面需定期冲洗，根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社），地面冲洗水量为 1.0-1.5L/（m²·次），本项目取 1.5L/m²/次，一般每天冲洗一次，本项目车间需要冲洗地面的面积为 6400m²，用水

量约为 $3456\text{m}^3/\text{a}$ ，水损耗率以 0.8 计，则地面冲洗废水产生量约为 $2765\text{m}^3/\text{a}$ 。废水中主要污染物及其浓度为 COD 1000mg/L 、SS 600mg/L 、氨氮 50mg/L 、TN 60mg/L 、TP 2.5mg/L 、动植物油 80mg/L 、总大肠菌群 10000 个/L。

（5）生物洗涤塔废水

本项目生物洗涤塔需要定期喷淋洗涤水以保持微生物活性，洗涤水取自沉淀池中的上清液，洗涤喷淋装置主要作用是维持生物洗涤塔内填料的湿度和活性，生产中每天喷淋约 30min，根据喷淋塔设计，本项目年喷淋量约为 48600t/a ，在喷淋过程中，会有极少量水损耗，损耗率约为 20%，喷淋液直接排入污水处理站好氧池，排入废水量约为 38880t/a 。该水水质变化小，对污水处理站的废水污染负荷冲击较小，因此不再单独考虑该股废水对污水处理站废水水质的影响。

（6）生活污水

本项目劳动定员 42 人，年工作 360 天，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），结合迁建前的工作和生活实践，职工生活用水以 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则本项目生活用水量为 $1512\text{m}^3/\text{a}$ ，废水损耗率以 0.8 计，则生活污水产生量为 $1210\text{m}^3/\text{a}$ 。

（7）食堂废水

本项目劳动定员 42 人，员工用水量按 $5\text{L}/(\text{人}\cdot\text{餐})$ 考虑，每天一餐，用水量 $0.21\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗量按 20% 计，则食堂用水量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ ，废水损耗率以 0.8 计，则食堂废水产生量约为 $48\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4.3-6；污水处理站废水污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4.3-7。

表 4.3-6 工序/生产线产生废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放		排放时间/h
		核算方法	产生废水量/ (m³/a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	工艺	效率/ (%)	排放浓度/ (mg/L)	排放量/ (t/a)	
屠宰	COD	产污系数法、类比法	267500	2019	540	/	/	2019	540	4320
	BOD ₅			1000	267.5		/	1000	267.5	4320
	SS			800	214		/	800	214	4320
	氨氮			65	17.5		/	65	17.5	4320
	总磷			19	5		/	19	5	4320
	总氮			127	34		/	127	34	4320
	动植物油			120	32.1		/	120	32.1	4320
	大肠菌群数			10000 个/L	2.68E+12 个		/	10000 个/L	2.68E+12 个	4320
车辆清洗	COD	类比法	1440	400	0.576	/	/	400	0.576	4320
	BOD ₅			330	0.475		/	330	0.475	4320
	SS			350	0.504		/	350	0.504	4320
	氨氮			40	0.058		/	40	0.058	4320
	总磷			2.5	0.004		/	2.5	0.004	4320
	总氮			50	0.072		/	50	0.072	4320
	动植物油			50	0.072		/	50	0.072	4320
	大肠菌群数			10000 个/L	1.44E+10 个		/	10000 个/L	1.44E+10 个	4320
设备清洗	COD	类比法	832	1300	1.082	/	/	1300	1.082	4320
	BOD ₅			650	0.541		/	650	0.541	4320
	SS			720	0.599		/	720	0.599	4320
	氨氮			40	0.033		/	40	0.033	4320
	总磷			2.5	0.002		/	2.5	0.002	4320

	总氮			65	0.054		/	65	0.054	4320
	动植物油			80	0.067		/	80	0.067	4320
	大肠菌群数			10000 个/L	8.32E+09 个		/	10000 个/L	8.32E+09 个	4320
地面清洗	COD	类比法	2765	1000	2.765	/	/	1000	2.765	4320
	BOD ₅			500	1.383		/	500	1.383	4320
	SS			600	1.659		/	600	1.659	4320
	氨氮			50	0.138		/	50	0.138	4320
	总磷			2.5	0.007		/	2.5	0.007	4320
	总氮			60	0.166		/	60	0.166	4320
	动植物油			80	0.221		/	80	0.221	4320
	大肠菌群数			10000 个/L	2.77E+10 个		/	10000 个/L	2.77E+10 个	4320
生活	COD	类比法	1210	300	0.363	化粪池	20	240	0.290	8640
	BOD ₅			200	0.242		20	160	0.194	8640
	SS			200	0.242		/	200	0.242	8640
	氨氮			20	0.024		/	20	0.024	8640
	总磷			3	0.004		/	3	0.004	8640
	总氮			30	0.036		/	30	0.036	8640
食堂	COD	类比法	48	300	0.014	隔油池	/	300	0.014	2160
	BOD ₅			200	0.010		/	200	0.010	2160
	SS			200	0.010		/	200	0.010	2160
	氨氮			20	0.001		/	20	0.001	2160
	总磷			3	0.000		/	3	0.000	2160
	总氮			30	0.001		/	30	0.001	2160
	动植物油			100	0.005		80	20	0.001	2160

表 4.3-7 污水处理站废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染物	进入污水处理站污染物情况			治理措施		污染物排放		排放时间/h
		废水量/ (m ³ /a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	工艺	效率/%	排放浓度/ (mg/L)	排放量/ (t/a)	
综合污水处理站	COD	264075	1990	525.509	干湿分离+微滤+隔油+调节+水解+A ² /O+沉淀+除磷+消毒	89.2	215	56.776	8640
	BOD ₅		987	260.642		89.2	107	28.256	8640
	SS		793	209.411		87.5	99	26.143	8640
	氨氮		65	17.165		82	12	3.169	8640
	总磷		18.3	4.833		87.2	2	0.528	8640
	总氮		125	33.009		82	23	6.074	8640
	动植物油		119	31.425		84	19	5.017	8640
	大肠菌群数		9972 个/L	2.63E+12 个		98	199 个/L	5.26E+10 个	8640

4.3.2.3 噪声源强

经与同类项目所采用的机械设备相比较，确定本项目的噪声源为屠宰生产线、厂区运输车辆、风机、猪叫等。

本项目产生的噪声源强如表 4.3-8。

表 4.3-8 本项目噪声产生源强及治理措施分析表

序号	噪声源	设备名称	设备数量 (台/套)	声功率级 (dB (A))	距厂界距离 (m)				治理措施	降噪效果 (dB (A))
					东	南	西	北		
1	屠宰间	屠宰生产线	1	85	130	95	66	75	合理布局，置于室内，密闭噪声；基础减震；加装消声器；墙壁使用吸声材料等	20~30
2	厂区	运输车辆噪声	40	60	100	20	20	20		20~30
3	废气处理设施	风机	2	75	186	108	10	62		20~30
4	废水处理设施	污泥脱水机	1	85	181	30	15	140		20~30
5	静养区	猪叫声	/	100	146	55	50	115		20~30
6	空压机房	空压机	1	90	120	50	76	120		20~30
7	制冷机房	制冷机	1	90	160	110	36	60		20~30

4.3.2.4 固废源强

1、本项目固废产生情况

本项目产生的固体废物主要是：生活垃圾、废油脂、污泥、病死猪、不合格胴体及内脏、屠宰废料及猪粪便。

（1）生活垃圾

本项目项目职工人数约 42 人，以人均日产生生活垃圾 0.5kg 计，年工作时间为 360d，年产生活垃圾 7.56t。

（2）污泥

污水处理站产生的污泥包括生化剩余污泥和物化沉淀污泥，以生化剩余污泥为主。根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010），生化剩余污泥量根据有机物浓度、污泥产率系数进行计算；物化污泥量根据废水悬浮物浓度、加药量等进行计算。不同处理工艺产生的剩余污泥量不同，一般可按 0.3~0.5kgDS/kgBOD₅ 计算，拟建项目以 0.5kgDS/kgBOD 计，污水处理站 BOD 去除量为 232.386t/a，则本项目污水处理站污泥产生量为 116.193t/a。本项目废水主要为生猪运输车辆清洗废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、屠宰废水及生活污水等，废水中不含有重金属等污染因子，废水处理过程中产生的污泥不属于危险废物。

（3）废油脂

本项目污水处理工艺含有隔油池，在污水处理站运营过程中会定期捞油，根据废水源强计算，废油脂产生量为 26.412t/a。

（4）病死猪

本项目产生病死猪的量按总产能的 0.02%计，年屠宰 50 万头生猪，每头猪约 100kg，产生病死猪约 10t/a。

（5）不合格胴体及内脏

在屠宰后的检疫过程中也会发现不合格的胴体，根据物料衡算，本项目产生不合格胴体及内脏 15t/a。

（6）屠宰废料（屠宰废料、黄焦皮、肠胃内容物）

根据物料平衡，屠宰废料产生量约 42t/a。

（7）猪粪便

活猪在静养区排粪 6~12h，根据实际生产经验，每头猪产生的粪便量约为 1.5kg/头，则全年产生的猪粪便的量为 750t。

注：根据《中华人民共和国环境保护部办公厅关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789 号）：“‘为防治动物传染病而需要收集和处置的废物’被列入《国家危险废物名录》中，编号为 900-001-01。但是，根据法律位阶高于部门规章的法律适用规则，病害动物的无害化处理应执行《动物防疫法》。我认为病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，可以实现病害动物无害化处理和环境污染防控的目的，不宜再认定为危险废物集中处置项目”，故病死猪、不合格胴体及内脏、屠宰废料属于一般废物。项目一经发现病、死猪，立即装袋密封，因此本项目产生的病死猪、不合格胴体及内脏、屠宰废料不做危险废物处置，外送至无害化处置中心。

2、固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据为《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017），本项目判定结果见表 4.3-9。

表 4.3-9 本项目副产物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	非固体废物	判定依据
1	生活垃圾	日常工作	固	生活垃圾	7.56	√		《固体废物鉴别标准通则》 (GB 34330-2017)
2	污泥	污水处理	固	污泥	116.193	√		
3	废油脂	污水处理	液	动植物油	26.412	√		
4	病死猪	检测	固	病死猪	10	√		
5	不合格胴体及内脏	检测	固	胴体	15	√		
6	屠宰废料	屠宰	固	屠宰废料、肠胃内容物等	42	√		
7	猪粪便	待宰	固	粪便	750	√		

3、固体废物产生情况汇总

本项目固体废物产生情况汇总见表 4.3-10。

表 4.3-10 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性 鉴别方法	危险 特性	废物 类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	日常工作	固	生活垃圾	《国家危 险废物名 录》 (2021 年)	/	/	/	7.56
2	污泥	一般固废	污水处理	固	污泥		/	/	135-001-62	116.193
3	废油脂	一般固废	污水处理	液	动植物油		/	/	135-001-99	26.412
4	病死猪	一般固废	检测	固	病死猪		/	/	135-001-99	10
5	不合格胴体及内脏	一般固废	检测	固	胴体		/	/	135-001-32	15
6	屠宰废料	一般固废	屠宰	固	屠宰废料、肠胃内容物等		/	/	135-001-32	42
7	猪粪便	一般固废	待宰	固	粪便		/	/	135-001-33	750

4.3.3 污染物产生及排放汇总

项目建成后各主要污染物产生及排放情况见表 4.3-11。

表 4.3-11 本项目“三本账”情况一览表（单位：t/a）

种类	污染物名称		已批复量		迁建项目			变化量		最终排放去向	
			接管量	外排量	产生量	削减量	排放总量		接管量		外排量
							接管量	外排量			
废气	有组织	氨	0.194		2.132	1.918	0.214		+0.02		大气环境
		硫化氢	0.017		0.159	0.153	0.006		-0.011		
		食堂油烟	/		0.013	0.01	0.003		+0.003		
	无组织	氨	0.098		0.085	0	0.085		-0.013		
		硫化氢	0.009		0.007	0	0.007		-0.002		
废水	废水量（m³/a）		148851.08		264075	0	264075		+115223.92		长江
	化学需氧量		36.14	7.443	525.509	468.733	56.776	13.204	+20.636	+5.761	
	五日生化需氧量		15.74	1.489	260.642	232.386	28.256	2.641	+12.516	+1.152	
	悬浮物		14.67	1.489	209.411	183.268	26.143	2.641	+11.473	+1.152	
	氨氮		3.15	0.744	17.165	13.996	3.169	1.320	+0.019	+0.576	
	总磷		0.26	0.074	4.833	4.305	0.528	0.132	+0.268	+0.058	
	总氮		3.66	2.233	33.009	26.935	6.074	3.961	+2.414	+1.728	
	动植物油		2.81	0.149	31.425	26.408	5.017	0.264	+2.207	+0.115	
固体废物	生活垃圾		7.56		7.56	7.56	0		0		/
	一般	污泥	72.1		116.193	116.193	0		0		

固废	废油脂	4.5	26.412	26.412	0	0
	病死猪	3	10	10	0	0
	不合格胴体 及内脏	8.25	15	15	0	0
	屠宰废料	30	42	42	0	0
	猪粪便	450	750	750	0	0
	检疫废物	0.87	/	/	0	0

注：表中固废批复排放量为处置量，全厂固废均合理处置，综合利用。

4.4 风险因素识别

4.4.1 风险识别范围与类型

环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

生产设施风险识别范围包括厂区内部的主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施。

物质风险识别范围包括所使用的主要原辅材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

风险类型分为火灾、爆炸、泄漏。

本次评价不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险。

4.4.2 环境风险识别

4.4.2.1 物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目为生猪屠宰项目，在生产过程中涉及的风险物质为液化石油气，存在火灾、爆炸和污染环境的风险。

项目厂区风险物质分布情况见下表。

表 4.4-1 危险物质分布情况表

序号	风险物质	分布区域
1	液化石油气	原料仓库、燎毛区域

4.4.2.2 生产系统危险性识别

生产过程风险识别主要包括对生产过程、环保设施、贮运系统等环境出现故障可能发生的事故风险进行识别，风险因素如下：

- （1）液化石油气罐体腐蚀、破损导致泄露、火灾爆炸的风险；
- （2）污水处理站可能存在生产废水未经处理直排或者超标排放的风险；
- （3）可能存在臭气处理装置事故排放的风险；
- （4）生猪可能会存在染上传染病的风险，导致动物大批量得传染病及死亡。

4.4.2.3 危险物质向环境转移的途径识别

1、污染大气环境

液化石油气罐体腐蚀、破损导致液化石油气泄露；废气处理系统等环保设施故障导致氨、硫化氢等污染物事故性排放等将对空气环境造成影响。

2、污染地表水环境

污水事故性排放和管道破损泄漏时污水中的 COD、SS 等污染物将对周边水体造成影响；火灾、爆炸事故发生时灭火产生的消防废水处理不当排入地表水体时，将对周边水体造成影响。

3、污染地下水和土壤环境

污水事故性排放和管道破损泄漏将导致废物中的 COD、有机物等物质污染地下水和土壤环境。

4.4.3 风险事故情形设定

4.4.3.1 事故源项分析

1、生产车间事故风险源项分析

生产车间由于非正常生产工况和事故工况可能存在的情况包括：

（1）因员工生产操作不当和生产设备故障如输送管、阀门等损坏导致车间蒸汽等泄漏。建议企业加强管理，强化员工安全操作培训，避免因机械故障或职工操作不当造成泄漏。

（2）作为屠宰项目，用水量较大。因员工生产操作不当和生产设备故障如水管、阀门等老化和损坏导致水泄漏，继而引发电击、摔伤等意外事故，因此建议企业加强管理，定期进行设备排查，及时更换和维修。

2、设备、设施的危险、有害因素分析

一般的安全事故主要是火灾和爆炸事故，要确保安装的设备、设施要有国家质量检验合格证；工作人员必须熟练掌握操作技术，对安全隐患具有一定的发现和认知能力；安全检修的频率要高，检查时应仔细排查每一项不安全因素。

此外，电器电线安装没有达到规范要求或设备超负荷运转，导致设备损坏和电气火灾事故；仪表、安全设施等附件经长期运行，可能遭腐蚀而失灵等问题均可能产生危害。

3、废水处理站事故风险源项分析

一般情况下，生产和污水管网不会发生堵塞、破裂等导致废水直接进入水体。发生该类事故的可能原因主要有管网设计不合理、操作不当、废水处理站机械故障及贮池破损等。另外，在发生地震时，可能造成污水收集系统及废水处理站毁坏或其它事故。当发生该类事故时，生产废水外溢直接流入附近水体，将对水环境产生一定影响。

4、废气处理系统事故风险源项分析

待宰车间、屠宰车间收集后经过生物除臭处理装置处理，一旦该装置发生故障，无任何处理效果，工艺废气未经处理直接外排。事故排放大气污染源源强参数预测结果可知，在非正常排放条件下，项目有组织排放的各项污染物最大落地浓度及占标率比正常排放情况下要高，但对各环境敏感保护目标的最大预测浓度均未超出相应的环境质量标准浓度限值要求，但对周围环境有一定影响。

5、疫情

本项目待宰间生猪停留时间不超过 24h、活禽停留时间不超过 12h，参照养殖场有关资料，目前生猪主要疫病有猪瘟、猪口蹄疫症、猪伪狂犬病、猪链球菌病等。常见疫情为猪口蹄疫；活禽主要疫病主要为禽流感。

4.4.3.2 最大可信事故的确定

最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。

本项目与废水处理系统相关的最大可信事故为项目厂区污水处理设施机械发生故障或工艺性能出现瘫痪而使废水不经处理或仅经简单中和后直接外排，导致大量废水直接接管实康污水处理厂，尾水排入长江，故在事故排放时，对地表水的影响较大。建设单位应加强废水处理及企业排水的监控，设立应急池，当厂区废水处理设施出现故障时废水临时排入应急池，杜绝废水未经直接排入河流。

4.5 清洁生产

4.5.1 原料及产品清洁性分析

本项目主要原料为生猪，采用收购的模式，主要来源当地养猪场或农民，属于农副产品，无毒，对环境影响轻，可再生性好，容易获得。

收购生猪的体重严格控制在 80~100kg/头，在保证良好肉质的前提下，以满足生产工艺的加工要求。在生猪运输及入栏过程中严禁员工抽打，以防生猪皮下淤血，影响肉质。同时，宰前需经严格的检验，以排除病、疫猪。

本项目的产品为猪肉及其附属品，对生产全过程严格按《屠宰和肉类加工企业卫生管理规范》（GB/T 20094-2006）进行控制，确保生猪屠宰产品达到《鲜（冻）畜肉卫生标准》（GB 2707-2005）要求。在产品消费和使用过程中对自然环境基本无不利影响。

因此，项目原料与产品指标符合清洁生产要求。

4.5.2 生产工艺技术先进性

（1）屠宰车间采用单层水平布置，屠宰工艺采用机械流水作业线方案。屠宰工艺流程做到清洁区与非清洁区严格分开，防止产品交叉污染，非清洁区设有待宰、淋浴、放血、浸烫等工序，设有放血加工线和浸烫脱毛加工线；清洁区包括胴体加工、冷却等工序，然后再进行冻结冷藏，设有胴体加工线，内脏同步检验，冷却间等。

（2）生产过程中严格执行我国《食品卫生法》、《生猪屠宰管理条例》，生猪实行宰前检疫、宰后消毒，成品检验；各生产区生产人员均配备二次更衣、风淋浴、脚踏消毒池；车间地面采用耐磨地坪，墙壁贴瓷砖，设置防蝇、防鼠和紫外灯消毒设备，以保障生产要求及所必需的卫生条件，工艺路线严格分区，避免食品交叉感染。

（3）流水线实行密闭化、无菌化，流水线由许多封闭的单元组成，所有的传输系统实现悬空作业，避免了宰后生猪的二次污染。

（4）胴体、内脏同步检验，确保有病的胴体、内脏对应检出。

（5）肉品分割采用多层输送机输送，以减轻工人的劳动强度，避免过

多的平面运输。

本项目引进的具有先进水平的机械化生猪屠宰生产线，效率高、噪声低，自动化程度高。

4.5.3 设备及过程控制先进性

项目凡是与肉品接触的工器具及有关设备均采用不锈钢材料或无毒塑料制作，特别是不锈钢材料的质量应确保食品卫生的要求，并要达到防腐、防酸的要求。本项目采用具有国内先进水平的成熟工艺设备，包括猪致昏系统（电晕设备）、清洗设备、浸烫脱毛系统、胴体加工生产线（同步检验线）、自动劈半机、自动称重系统、胃内容物等。采取上述设备及系统，提高了生产的自动化控制水平，其产品性能好、效率高、功率大，可靠性强，并且降低了能耗和物耗。

4.5.4 资源和能源消耗清洁性分析

肉类加工工业是食品工业中主要的排污大户，废水排放量较大。项目耗水最多的是生猪淋浴、屠宰过程中的清洗以及车间、地面冲洗用水。本项目屠宰过程中实现机械化作业，流水线生产。胴体不与地面等任何污染源接触，猪血集中收集，冲洗工段采用高压水作业，提高冲洗效率，节约用水，对于项目产生的综合废水进行厂内深度处理，使其达到实康污水处理厂接管要求，达标排放。

4.5.5 环境管理

本项目在环境管理上应采取以下措施：

（1）环境法律法规：本项目生产符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理要求。

（2）环境审核：为了进一步提升企业形象和产品质量，应进行清洁生产审核。

（3）废物处置：对于项目排放的固体废物均能得到安全合理的处置。

（4）生产过程管理：对项目投产后产生污染物或废弃物的环节和过程提出要求，如要求有原料质检制度和原材料消耗定额，对能耗、水耗有考核、对产品合格率有考核，各种人流、物流包括人员的活动区域、物品堆

放区域等有明显标识。

4.5.6 小结与建议

综上所述，本项目生产线设计采用先进的生产工艺和生产设备，提高了对原材料和能源的使用率，生产过程中尽可能减少污染物的产生量，使得本项目物耗、能耗和主要污染物产生指标均处于国内先进水平。另外，对生产过程中产生的废气、废水、噪声、固体废物等均采取了有效的防治措施，使各污染物均能达标排放。因此，本项目的建设，在厂区内推广清洁生产对于减小排污量，实现达标排放，提高企业的环境绩效具有十分重要的意义。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

扬州，地处江苏中部，长江北岸、江淮平原南端。现辖区域在东经 119°01′至 119°54′、北纬 32°15′至 33°25′之间。南部濒临长江，北与淮安、盐城接壤，东和盐城、泰州毗连，西与南京、淮安及安徽省天长市交界。

仪征市位于江苏省中西部，长江三角洲顶端，北纬 32°14′~32°36′，东经 119°02′~119°22′。南濒长江，东临邗江区，西毗南京市六合区，北与高邮市和安徽省天长市接壤。全市东西宽 30km，南北长 39km，总面积 901km²（其中长江水域面积 21.4km²）。

建设项目位于仪征市马集镇八里工业集中区（马集镇岔镇村），项目地理位置图见附图 5.1-1。

5.1.2 地质、地貌

仪征市属于大别山余脉向平原过渡地带，靠长江三角洲顶端，兼跨江淮丘陵山地的尾间，因此形成了复杂多样的地貌类型。东南沿江一带为长江冲积平原，地势起伏，塘坝遍布，山岗、冲交错其间，地形复杂，地势较高，占总面积的 21.67%；西北部为高岗丘陵区，土层较厚，占总面积的 18.89%；北部为缓岗丘陵区，地势变化不大，岗地平缓，占总面积的 59.44%。

经勘察查明，在勘探深度范围内，场地内地层划分如下：

第 1 层素填土：灰褐色、棕黄色，松散，主要成分为细砂、壤土。

第 2 层淤泥质壤土：灰褐色、棕黄色，软塑状~流塑状，稍有光泽，干强度中等。韧性中等，摇震无反应，局部夹少量极细砂。允许承载力为 60kPa。

第 3 层细砂：灰色，稍密~中密，饱和，颗粒主要矿物成分石英、长石及云母，级配不良，颗粒亚圆形。允许承载力为 160kPa。

第 4 层壤土：深灰色，可塑状，局部软塑，稍有光泽，干强度中等，韧性中等，摇震无反应，局部夹少量极细砂。允许承载力为 120kPa。

本项目场地地下水类型为孔隙性潜水，赋存于 1、2、3、4 层中。潜水稳定地下水位埋深 1.80m-6.9m。本项目所在地抗震设防烈度为 7 度，设

计基本地震加速度值为 0.15g。

5.1.3 气候气象

扬州市属北亚热带湿润气候区，四季分明，季风明显，雨水充沛，雨热同季。全年最多风向为东北风和东风，频率各为 9%。夏季多为从海洋吹来的湿热的东南东风（频率为 13%），冬季盛行来自北方的干冷的东北风（频率为 10%），春季多为东北风。

建设项目地处北亚热带季风气候区，全年雨量充沛，四季分明，温和湿润。年平均气温 15.1℃，年降雨量 1014mm，年平均日照 2160h 左右，无霜期 224d，常年盛行风向为 ENE，其主要气象气候特征见表 5.1-1。

表 5.1-1 主要气象气候特征表

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	15.1℃
		极端最高温度	39.8℃
		极端最低温度	-15.1℃
2	风速	年平均风速	3.2m/s
3	气压	年平均大气压	1015.9mb
4	空气湿度	年平均相对湿度	79%
		年平均绝对湿度	152b
		最大绝对湿度	413mb
5	降雨量	年最大降水量	1580.8mm
		年最小降水量	458.7mm
		昼夜最大降雨量	266.0mm
		1 小时最大降雨量	19.2mm
6	降雪量	最大积雪深度	42cm
		平均积雪厚度	1cm
		基础雪压	50pa
		全年平均降雪日数	8
7	风向和频率	年盛行风向	ENE14.7%

5.1.4 水文概况

项目所在区域分属长江水系，胥浦河小流域，分布有沿山河、潘家河、烟灯河、胥浦河等，均汇入长江，长江在园区南部。其中沿山河沿东西向横贯园区，勾通胥浦河、潘家河和烟灯河等南北向河道，具有防洪、排涝、引灌三项功能。胥浦河干流源于江淮分水岭南侧北高庄，长 37.3km，流域面积 203km²，是仪征西部引排的骨干河道。

长江仪征段西起小河口，东至军桥闸，长 27.6km，有仪征水道（小河口—世业洲洲头）和世业洲岔道。仪征段江面宽阔，江岸平直，岸线稳定。

仪征长江段每天两次涨潮落潮，涨潮历时 3h 多，落潮历时 9h 多，1953-1987 年平均高水位（基面为废黄河高程）5.97m，平均低水位 0.37m，最高水位 7.197m（1954 年 8 月 17 日），最低水位 -0.36m（1956 年 11 月 9 日）。据大通水文站测量，年径流量 9500 亿 m^3 ，平均流量 $28800\text{m}^3/\text{s}$ ，流速在 0.4-1.0m/s 左右。最大洪峰流量 $92600\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量 $4620\text{m}^3/\text{s}$ 。

项目所在区域水系图见附图 5.1-2。

5.1.5 区域生态概况

区域内野生动物随着工业发展，经济开发，无论数量和种类都逐渐减少，现仅有少量野兔、蛇等小动物。

本地区植物类型主要有栽培植被、山地森林植被、沼泽植被和水生植被四种植被类型。其中农业栽培植被面积最大，其余三种植被均属自然植被类型。

（1）栽培植被：本地区为农业垦作区，有大面积的农业栽培植物。主要农作物有小麦、水稻、油菜、棉花、大麦等，按季播种，多为一年两作，以稻麦两熟为主。

（2）山地森林植被：包括针叶林、落地阔叶林、常绿针叶落叶阔叶混交林、竹林、灌丛等，其中落叶阔叶林为代表性林类，分布面积大，生长旺盛。

（3）沼泽植被：江滩是低洼湿地多水地带，地下水位偏高，本区域沼泽植被类型分布于此。主要优势品种有草、芦苇、芦竹、荻和垂穗苔草等。其中草群落是江滩的地带性背景群落，分布于江滩的各个地段。芦苇群落是长江沿岸的主要群落类型，比较稳定，是代表性群落之一。荻群落分布面积较大，是草本群落，对水位的适应性最大。上述三种群落在整个江滩上分段分片镶嵌分布，构成了沿江草丛植被的主体。

（4）水生植被：水生植被是非地带性植被，分布零散，发育不良。根据形态特征和生态习性，本区水生植物群落可分为挺水植物群落、浮叶植物群落、漂浮植物群落和沉水植物群落。

本地区长江段有经济鱼类 50 多种，总鱼类组成有 120 多种，渔业资源丰富，具有丰富的水生生物资源。该江段属国家保护动物有 6 种，其中属于国家一级保护的珍稀动物有白鳍豚、中华鲟；属于国家二级保护的种类有江豚、胭脂鱼和花鳗鲡。

5.2 环境质量现状监测及评价

5.2.1 大气环境

5.2.1.1 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。因此，本次采用扬州市仪征生态环境局公布的《2020 年仪征市年度环境质量公报》中的数据进行现状评价。

根据扬州市仪征生态环境局公布的《2020 年仪征市年度环境质量公报》，2020 年，仪征市空气中二氧化硫日均值浓度范围为 4~18 微克/立方米，年平均值为 8.9 微克/立方米；二氧化氮日均值浓度范围为 7~103 微克/立方米，年平均值为 33.2 微克/立方米；可吸入颗粒物（PM₁₀）日均浓度范围为 10~196 微克/立方米，年平均值为 54.7 微克/立方米；细颗粒物（PM_{2.5}）日均浓度范围为 6~131 微克/立方米，年平均值为 35.4 微克/立方米；一氧化碳日均浓度范围为 0.3~1.7 毫克/立方米，日均值第 95 百分位数浓度为 1.2 毫克/立方米；臭氧日最大 8 小时平均值分布范围 8~234 微克/立方米，日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 166 微克/立方米。二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，细颗粒物的年平均浓度、臭氧日最大 8 小时滑动平均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。

本项目所在区域为大气不达标区，为进一步做好全市污染天气的管控工作，扬州市已发布《扬州市蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115 号）和《扬州市 2021 年大气污染防治工作计划》，已提出并实施相应整改措施，区域大气环境质量已逐步改善。随着“十四五”规

划及相关环境保护方案的出台，区域大气环境质量将进一步改善。

本项目所在区域空气质量现状评价见表 5.2-1。

表5.2-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8.9	60	14.833	达标
NO ₂	年平均质量浓度	33.2	40	83.000	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	54.7	70	78.143	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35.4	35	101.143	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30.000	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 第 90 百分位数	166	160	103.750	超标

5.2.1.2 基本污染物环境质量现状

本项目周边 2.5km 内无环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状监测数据，与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的空气自动监测站为仪征市生态环境局，在本项目东南侧方位，距离约为 5km。仪征市生态环境局 PM_{2.5} 年平均质量浓度及第 95 百分位数日平均值不能达标，但其余各项因子均能达标，具体数据见表 5.2-2。

表5.2-2 基本污染物环境质量现状

点位 名称	坐标		污 染 物	评价指标	评价标 准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率 /%	超标 率/%	达标情 况
	X	Y							
仪征市生态环境局	119.172381	32.276635	SO ₂	年平均质量浓度	60	24	40	0	达标
				98 百分位数日平均	150	59	39	0	达标
			NO ₂	年平均质量浓度	40	28	70	0	达标
				98 百分位数日平均	80	65	81	0	达标
			PM ₁₀	年平均质量浓度	70	65	93	0	达标
				95 百分位数日平均	150	148	99	0	达标
			PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	47	134	34	不达标
				95 百分位数日平均	75	158	211	111	不达标
			CO	年平均质量浓度	4000	1034	26	0	达标
			O ₃	90 百分位最大 8 小时 滑动平均值	160	76	48	0	达标

5.2.1.3 其他污染物环境质量现状监测

1、监测方案

(1) 监测因子

氨、硫化氢、臭气浓度，同步进行风向、风速、气温、气压等气象要素的观测。

(2) 监测时间和频次

监测时间和频次：连续监测 7 天，时间为 2021 年 11 月 15 日~2021 年 11 月 21 日，氨、硫化氢、臭气浓度监测小时浓度，每天监测 4 次，每小时至少有 45 分钟的采样时间。

(3) 监测布点

结合项目所在地区特点及主导风向，在项目选址及周边共布设 2 个大气采样监测点，具体点位详见表 5.2-3 和附图 5.2-1。

表 5.2-3 其他污染物补充监测点位基本信息表

编号	监测点位名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	距离本项目方位	距离本项目距离 (m)
		经度	纬度				
G1	项目所在	119.143196	32.328126	氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测 7 天，每天 4 次，每次至少 45 分钟采样。	厂内	/
G2	刘庄	119.131896	32.329382			W	830

(4) 监测方法

监测分析方法：按《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和《环境监测分析方法》的有关规定和要求执行，详见表 5.2-4。

表 5.2-4 大气监测项目分析方法

序号	监测项目	方法依据	仪器设备	检出限
1	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	721G 分光光度计 BJT-YQ-029	0.01 mg/m ³
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局(2003 年)3.1.11.2 亚甲蓝分光光度法 (B)	721G 分光光度计 BJT-YQ-029	0.001 mg/m ³
3	臭气浓度（恶臭）	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	无臭气体制备系统 BJT-YQ-069	——

2、监测结果

大气环境气象现状监测结果见表 5.2-5。

表 5.2-5 大气环境现状监测气象资料

检测日期		湿度 (%)	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2021.11. 15	02:00-03:00	68	10.5	102.3	2.3	S
	08:00-09:00	63	16.9	102.0	2.4	S
	14:00-15:00	51	21.4	101.5	2.2	SSE
	20:00-21:00	60	15.2	102.0	2.5	S
2021.11. 16	02:00-03:00	65	11.3	102.2	2.6	E
	08:00-09:00	60	17.6	101.9	2.4	E
	14:00-15:00	47	21.0	101.7	2.3	ESE
	20:00-21:00	57	16.8	102.0	2.4	E
2021.11. 17	02:00-03:00	73	9.8	102.3	2.0	NE
	08:00-09:00	65	14.2	102.0	1.9	NE
	14:00-15:00	55	18.6	101.8	2.1	ENE
	20:00-21:00	66	13.4	102.1	2.0	NE
2021.11. 18	02:00-03:00	63	12.4	102.0	2.4	SE
	08:00-09:00	58	17.8	101.8	2.5	SE
	14:00-15:00	48	20.9	101.6	2.3	SE
	20:00-21:00	55	17.0	101.9	2.4	SSE
2021.11. 19	02:00-03:00	79	11.8	102.1	2.8	SE
	08:00-09:00	68	18.6	101.8	2.9	SE
	14:00-15:00	59	21.6	101.6	3.1	ESE
	20:00-21:00	65	17.4	101.9	2.9	SE
2021.11. 20	02:00-03:00	66	13.5	102.0	3.0	E
	08:00-09:00	60	18.8	101.7	2.8	E
	14:00-15:00	49	21.4	101.5	3.1	SSE
	20:00-21:00	52	18.2	101.7	3.0	E
2021.11. 21	02:00-03:00	63	13.5	102.0	2.9	N
	08:00-09:00	56	14.9	101.9	3.1	N
	14:00-15:00	45	15.4	101.9	3.1	ENE
	20:00-21:00	51	14.2	102.0	3.0	N

其他污染物环境质量现状监测结果见表 5.2-6。

表 5.2-6 其他污染物环境质量现状监测结果

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标 率/(%)	超标率/ (%)	达标情况
	X	Y							
项目所在地	119.143196	32.328126	氨	小时平均	200	50~70	35	0	达标
			硫化氢	小时平均	10	ND	/	0	达标
			臭气浓度	小时平均	20（无量纲）	≤ 10	/	0	达标
刘庄	119.131896	32.329382	氨	小时平均	200	70~120	60	0	达标
			硫化氢	小时平均	10	ND	/	0	达标
			臭气浓度	小时平均	20（无量纲）	≤ 10	/	0	达标

从大气其他污染物环境监测结果来看，氨、硫化氢、臭气浓度各监测点各项指标均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准及相应质量标准的要求，项目所在地大气环境质量良好。

5.2.2 地表水

5.2.2.1 地表水环境质量现状监测

1、监测方案

（1）监测因子

pH 值、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、粪大肠菌群，并测量各断面的河宽、河深、流速、流量、水温等水文参数。

（2）监测时间和频次

连续监测 3 天，时间为 2021 年 11 月 15 日~2021 年 11 月 17 日，每天采样 1 次。

（3）监测断面

共设置 3 个监测断面，具体点位详见表 5.2-7。

表 5.2-7 地表水环境监测布点情况表

序号	河流	监测断面	监测因子
W1	长江	实康污水处理厂排口上游 500 米	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、粪大肠菌群，并测量各断面的河宽、河深、流速、流量、水温等水文参数。
W2		实康污水处理厂排口下游 500 米	
W3		实康污水处理厂排口下游 1500 米	

（4）监测和分析方法

按照《环境监测技术规范》（地表水环境部分）和《水和废水监测分析方法》（第三版）执行，详见表 5.2-8。

表 5.2-8 地表水监测项目分析方法

序号	监测项目	方法依据	仪器设备	检出限
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计 BJT-YQ-077	——
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
3	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	YSI 5000 溶解氧测定仪 BJT-YQ-089	0.5mg/L
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	721G 分光光度计 BJT-YQ-029	0.025mg/L

5	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	UV-1800 紫外分光光度计 BJT-YQ-030	0.05mg/L
6	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	721G 分光光度计 BJT-YQ-029	0.01mg/L
7	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	PTX-FA210S 电子天平 BJT-YQ-119	——
8	粪大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015	LRH-250 生化培养箱 BJT-YQ-043	20MPN/L
9	动植物油	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	UV-1800 紫外分光光度计 BJT-YQ-030 UV-5200 紫外可见光分析仪 BJT-YQ-128	0.01mg/L

2、监测结果

地表水监测结果统计见下表 5.2-9。

表 5.2-9 地表水环境质量现状监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测点 位	监测指标	监测项目							
		pH 值	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	SS	粪大肠菌群	动植物油
W1	最小值	7.72	12	2.3	0.297	0.05	18	1400	ND
	最大值	7.85	14	2.7	0.482	0.06	19	1800	ND
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	0	0
W2	最小值	7.65	11	2.1	0.238	0.06	15	790	ND
	最大值	7.76	14	2.3	0.432	0.09	16	1200	ND
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	0	0
W3	最小值	7.6	12	2.1	0.315	0.07	14	560	ND
	最大值	7.72	15	3	0.457	0.08	18	940	ND
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	0	0
标准值（II类）		6~9	15	3	0.5	0.1	25	2000 个/L	/

5.2.2.2 地表水环境质量现状评价

1、评价方法

地表水环境质量现状评价采用导则中推荐的标准指数法，计算公式如下：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中：

S_{ij} -水质参数 i 在 j 断面的标准指数；

C_{ij} -水质参数 i 在 j 断面的监测浓度，mg/L；

C_{si} -水质参数 i 的地表水水质标准值，mg/L。

pH 的标准指数计算公式为：

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

式中：

$S_{pH, j}$ -水质参数 pH 在 j 断面的标准指数；

pH_j -水质参数 pH 在 j 断面的监测值；

pH_{su} -地表水环境质量标准中规定的 pH 值上限。

2、评价结果

以各评价指标浓度值 P_i 作计算的评价结果见表 5.2-10。

表 5.2-10 地表水各监测断面水质指标单项指数 (P_i)

断面	pH 值	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	SS	粪大肠菌群
W1	0.43	0.93	0.90	0.96	0.60	0.76	0.90
W2	0.38	0.93	0.77	0.86	0.90	0.64	0.60
W3	0.36	1.00	1.00	0.91	0.80	0.72	0.47

由上表可看出，长江各监测点的评价因子均符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的 II 类标准，其中 SS 满足《地表水资源质量标准》(SL 63-94) 中相应标准，各水质指标单项指数均小于 1，水质较好。

5.2.3 地下水

5.2.3.1 地下水环境质量现状监测

1、监测方案

（1）监测因子

水位、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、铜、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、亚硝酸盐、硝酸盐、汞、砷、镉、六价铬、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 。

（2）监测频次

监测一天，时间为 2021 年 11 月 15 日，取样一次。

（3）监测点位置

在项目所在地布设 3 个地下水水质和 6 个地下水水位点，取样点深度应在井水位以下 1.0m 之内，并测量地下水水位及高程。地下水水质、水位监测点位置见表 5.2-11 和附图 5.2-1。

表 5.2-11 地下水监测点位布置

序号	监测点位	监测因子
D1	项目所在地	水位、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、铜、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、亚硝酸盐、硝酸盐、汞、砷、镉、六价铬、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}
D2	解庄	
D3	吴家洼	
D4	华家岗	水位
D5	刘庄	
D6	李庄	

（4）监测和分析方法

按原国家环保局颁布的《水与废水监测分析方法》执行。

2、监测结果

区域地下水以《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的分级标准进行评价。地下水水位监测结果见表 5.2-12，地下水水质监测结果见表 5.2-13。

表 5.2-12 地下水水质监测结果一览表（单位：m）

点位	D1	D2	D3	D4	D5	D6
水位	2.72	2.59	2.75	2.86	2.35	2.67

表 5.2-13 地下水水质监测结果一览表

采样点 项目	单位	D1		D2		D3	
		监测值	评价	监测值	评价	监测值	评价
pH	/	7.59	III	7.84	III	7.63	III
总硬度	mg/L	248	II	219	II	231	II
溶解性固体	mg/L	798	III	702	III	688	III
硫酸盐	mg/L	17.5	I	12.8	I	12.8	I
氯化物	mg/L	28.6	I	23.5	I	20.3	I
铁	mg/L	ND	I	ND	I	ND	I
铜	mg/L	ND	I	ND	I	ND	I
耗氧量	mg/L	0.4	I	0.38	I	0.42	I
氨氮	mg/L	0.362	III	0.457	III	0.494	III
硫化物	mg/L	ND	I	ND	I	ND	I
总大肠菌群	MPN/100mL	<2	I	<2	I	<2	I
亚硝酸盐	mg/L	ND	I	ND	I	ND	I
硝酸盐	mg/L	8.04	III	7.22	III	5.81	III
汞	mg/L	0.00017	III	0.00039	III	0.00021	III
砷	mg/L	0.0006	I	0.0007	I	0.0009	I
镉	mg/L	ND	I	ND	I	ND	I
六价铬	mg/L	ND	I	ND	I	ND	I
K ⁺	mg/L	18.8	/	18.6	/	19.5	/
Na ⁺	mg/L	40.6	/	36.9	/	38.7	/
Ca ²⁺	mg/L	50.5	/	50.7	/	51.4	/
Mg ²⁺	mg/L	17.9	/	18.3	/	16.8	/
CO ₃ ²⁻	mg/L	ND	/	ND	/	ND	/
HCO ₃ ⁻	mg/L	330	/	334	/	335	/
Cl ⁻	mg/L	28.6	/	23.5	/	20.3	/
SO ₄ ²⁻	mg/L	17.5	/	12.8	/	12.8	/

5.2.3.2 地下水化学类型分析

根据舒卡列夫分类法，地下水中 Ca²⁺、Mg²⁺、Na⁺（Na + K）、Cl⁻、SO₄²⁻、HCO₃⁻将 Meq（毫克当量）百分数大于 25%的阴、阳离子进行组合，每种类型以阿拉伯数字为代号，共 49 类。舒卡列夫分类表见表 5.2-14。

表 5.2-14 舒卡列夫分类表

含量>25%Meq 的离子	HCO ₃	HCO ₃ +SO ₄	HCO ₃ +SO ₄ +Cl	HCO ₃ +Cl	SO ₄	SO ₄ +Cl	Cl
Ca	1	8	15	22	29	36	43
Ca+Mg	2	9	16	23	30	37	44
Mg	3	10	17	24	31	38	45

Na+Ca	4	11	18	25	32	39	46
Na+Ca+Mg	5	12	19	26	33	40	47
Na+Mg	6	13	20	27	34	41	48
Na	7	14	21	28	35	42	49

工程所在地地下水水质八大离子浓度监测结果见表 5.2-15。

表 5.2-15 本项目水质八大离子浓度监测结果

序号	项目类别	监测值 (mg/L)	离子当量	毫克当量数	阴阳离子总量	毫克当量 (%)
1	SO ₄ ²⁻	17.5	48	0.36	6.66	5.47
2	Cl ⁻	28.6	35.5	0.81		12.09
3	HCO ₃ ⁻	330	61	5.41		81.19
4	CO ₃ ²⁻	2.5	30	0.08		1.25
5	Na ⁺	40.6	23	1.77	6.26	28.18
6	K ⁺	18.8	39	0.48		7.70
7	Ca ²⁺	50.5	20	2.53		40.31
8	Mg ²⁺	17.9	12	1.49		23.81

注：CO₃²⁻检出限为 5mg/L。

从计算结果可以看出阳离子毫克当量最大为 Na⁺和 Ca²⁺、阴离子毫克当量最大为 HCO₃⁻，根据舒卡列夫分类法确定地下水化学类型为 4 型水。

由表 5.2-13 可以看出，区域地下水主要指标均满足 III 类标准，区域地下水环境质量现状较好。

5.2.4 声环境

1、监测方案

(1) 监测因子

等效连续 A 声级 (Leq(A))。

(2) 监测时间和频次

每个监测点连续监测两天，昼间和夜间各监测一次。按照《声环境质量》(GB 3096-2008) 标准进行。

(3) 监测点位

根据声源的位置和周围情况，在厂界外布设 4 个监测点，居民处设置 2 个监测点，共计 6 个监测点，具体点位详见附图 5.2-1。

2、监测结果

噪声监测结果的统计情况见表 5.2-16。

表 5.2-16 噪声监测结果

测点名称	测量时段	等效连续 A 声级 (dB (A))		评价标准 (dB (A))	评价结果
		2021.11.15	2021.11.16		
N1	昼间	54	53	65	达标
	夜间	44	43	55	达标
N2	昼间	53	54	65	达标
	夜间	44	43	55	达标
N3	昼间	55	54	65	达标
	夜间	45	44	55	达标
N4	昼间	58	57	65	达标
	夜间	47	47	55	达标
N5	昼间	55	54	60	达标
	夜间	44	43	50	达标
N6	昼间	56	55	60	达标
	夜间	43	44	50	达标

现状监测结果表明，项目所在区域声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准要求，敏感目标处声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类区标准限值要求，项目所在区域声环境质量良好。

5.2.5 土壤环境

根据评价等级判定结果，本项目可不进行土壤评价，为了了解厂区土壤现状，本次在厂区内设置 1 个监测点。

1、监测方案

（1）监测因子

监测点位监测《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）所列 45 项（基本项目）。

表 5.2-17 土壤现状监测表

点位 编号	采样深度 m	采样层数	采样个数	检测指标
T1	0.2	1 层 (0-0.2m)	1	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物

（2）监测时间与频次

监测一天，采样一次。

（3）监测点位

厂内 1 个表层，具体见附图 5.2-1。

（4）监测和分析方法

检验方法按《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管理标准（试行）》（GB 36600-2018）执行，采样分析方法按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）。

2、监测结果及评价

土壤评价标准选用《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中筛选值第二类用地的标准，以土壤实测值和评价标准相比，评价结果见表 5.2-18。

表 5.2-18 土壤监测结果及现状评价（单位：mg/kg）

项目	标准值	类别	筛选值 第二类用地	T1 监测结果
重金属与无机物				
1		镉	65	0.1
2		铜	18000	21
3		镍	900	29
4		铅	800	21.7
5		砷	60	3.4
6		汞	38	0.07
7		铬（六价）	5.7	ND
挥发性有机物				
8		氯甲烷	37	ND
9		氯乙烯	0.43	ND
10		1, 1-二氯乙烯	66	ND
11		二氯甲烷	616	ND
12		反 1, 2-二氯乙烯	54	ND
13		1, 1-二氯乙烷	9	ND
14		顺 1, 2-二氯乙烯	596	ND
15		氯仿	0.9	ND
16		1, 1, 1-三氯乙烷	840	ND
17		四氯化碳	2.8	ND

18	苯	4	ND
19	1, 2-二氯乙烷	5	ND
20	三氯乙烯	2.8	ND
21	1, 2-二氯丙烷	5	ND
22	甲苯	1200	ND
23	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	ND
24	四氯乙烯	53	ND
25	氯苯	270	ND
26	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	ND
27	乙苯	28	ND
28	间、对二甲苯	570	ND
29	邻二甲苯	640	ND
30	苯乙烯	1290	ND
31	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	ND
32	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	ND
33	1, 4-二氯苯	20	ND
34	1, 2-二氯苯	560	ND
半挥发性有机物			
35	硝基苯	76	ND
36	2-氯酚	2256	ND
37	苯并（a）蒽	15	ND
38	苯并（a）芘	1.5	ND
39	苯并（b）荧蒽	15	ND
40	苯并（k）荧蒽	151	ND
41	蒽	1293	ND
42	二苯并（a, h）蒽	1.5	ND
43	茚并（1, 2, 3-cd）芘	15	ND
44	萘	70	ND
45	苯胺	260	ND
其他			
46	pH	/	7.58

根据监测结果表明，T1 监测点的土壤监测因子均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中筛选值第二类用地的标准，项目所在地土壤质量现状较好。

5.2.6 小结

（1）地表水环境：长江各监测点的评价因子均符合《地表水环境质量标准（GB 3838-2002）》中的Ⅱ类标准，其中 SS 满足《地表水资源质量标准》（SL 63-94）中相应标准，各水质指标单项指数均小于 1，水质较好。

（2）地下水环境：根据舒卡列夫分类法确定地下水化学类型为 4 型水。区域地下水主要指标均满足Ⅲ类标准，区域地下水环境质量现状较好。

（3）大气环境：本项目所在区域为大气不达标区，为进一步做好全市污染天气的管控工作，扬州市已发布《扬州市蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115 号）和《扬州市 2021 年大气污染防治工作计划》，已提出并实施相应整改措施，区域大气环境质量已逐步改善。随着“十四五”规划及相关环境保护方案的出台，区域大气环境质量将进一步改善。

NH₃、H₂S、臭气浓度各监测点各项指标均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准及相应质量标准的要求，项目所在地大气环境质量良好。

（4）声环境：项目所在区域声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准要求，敏感目标处声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类区标准限值要求，项目所在区域声环境质量良好。

（5）土壤环境：根据监测结果，T1 监测点的土壤监测因子均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中筛选值第二类用地的标准，项目所在地土壤质量现状较好。

5.3 区域污染源调查

5.3.1 区域废水污染源调查与评价

本项目位于仪征市马集镇八里工业集中区（马集镇岔镇村），本项目废水经污水处理站处理后，接管至实康污水处理厂，根据《环境影响评价技术导则--地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级B，根据导则要求，三级B评价可不展开区域污染源调查。

因此，本次评价不再调查项目所在区域的废水污染源。

5.3.2 区域废气污染源调查与评价

5.3.2.1 区域大气污染源调查

根据现状调查，评价区域内（大气评价范围内）的工业大气污染源主要有 26 家企业，企业主要污染物排放状况见表 5.3-1。

表 5.3-1 工业集中区企业废气污染源

序号	排污单位	SO ₂	NO _x	颗粒物	非甲烷总烃
1	扬州市新能源新型建材有限公司	0.4	0.2	0.75	-
2	仪征市星海化纤有限公司	0.72	0.62	0.09	-
3	扬州中建建设机械有限公司	-	-	0.075	0.85
4	仪征市天龙制漆有限公司	0.12	0.01	0.25	0.08
5	江苏丰禾科技有限公司	1.24	-	11.97	-
6	仪征市志成化纤有限公司	0.3	0.15	0.7	0.1
7	仪征市安明塑料制品有限公司	-	-	0.1	0.05
8	仪征市祥瑞热缩制品有限公司	-	-	-	0.02
9	扬州伟鹏机械有限公司	-	-	0.033	0.09
10	仪征市长三角无纺制品有限公司	-	-	0.02	0.035
11	江苏荣能集团仪征混凝土有限公司	-	-	2.1	-
12	扬州天达建设集团有限公司	-	-	1.8	-
13	扬州安多新照明电器有限公司	-	-	0.5	0.01
14	扬州阳港纤维制造有限公司	-	-	0.04	-
15	仪征市恩帮威汽车配件有限公司	-	-	0.1	-
16	仪征市亨通汽车配件有限公司	-	-	0.05	-
17	仪征市江海汽车零部件有限公司	-	-	0.08	-
18	仪征市金阳机车配件有限公司	-	-	-	0.16
19	仪征市全新活塞环有限公司	-	-	0.05	0.02
20	仪征市天华活塞环有限公司	-	-	0.04	0.01
21	仪征市永成塑料机械有限公司	-	-	-	0.015
22	仪征市众兴土工合成材料有限公司	-	-	0.12	-
23	仪征市万邦建材有限公司	-	-	0.28	-

24	仪征市澳星汽车配件有限公司	-	-	-	0.08
25	仪征市海峰工贸有限公司	-	-	-	0.12
26	仪征市华创供热有限公司	38.25	22.95	0.1523	
总计		41.03	23.93	19.3003	1.64

5.3.2.2 大气污染源评价方法、因子和标准

(1) 评价方法

采用等标污染负荷法及污染负荷比法进行评价。

某种污染物的等标污染负荷：

$$P_i = \frac{Q_i}{C_{0i}}$$

式中： Q_i 某污染物的绝对排放量

C_{0i} 某污染物的环境质量评价标准

某污染源（工厂）的等标污染负荷：

$$P_n = \sum_{i=1}^j P_i \quad (i=1, 2, \dots, j)$$

评价区内总等标污染负荷：

$$P = \sum_{n=1}^k P_n \quad (n=1, 2, \dots, k)$$

某污染物在污染源或评价区内的污染负荷比：

$$K_i = \frac{P_i}{P_n} \times 100\%$$

某污染源在评价区内的污染负荷比：

$$K_n = \frac{P_n}{P} \times 100\%$$

(2) 评价因子

选定评价因子为 SO_2 、氮氧化物、颗粒物和甲烷总烃。

(3) 评价标准

评价标准采用《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，标准限值详见表 5.3-2。

表 5.3-2 大气污染物评价标准限值 (mg/m^3)

项目	SO_2	氮氧化物	颗粒物	非甲烷总烃
标准值	0.5	0.25	0.9	2

5.3.2.3 区域大气污染源评价

评价区域内大气污染源的等标污染负荷及污染负荷比见表 5.3-3。

表 5.3-3 企业废气污染物等标污染负荷计算结果 ($\times 10^9$)

企业	SO_2	NO_x	颗粒物	非甲烷总烃	ΣP	$P_i(\%)$	排序
扬州市新能源新型建材有限公司	0.8	0.8	1.67	/	3.27	1.48	6
仪征市星海化纤有限公司	1.44	2.48	0.2	/	4.12	1.86	4
扬州中建建设机械有限公司	/	/	0.17	0.425	0.595	0.27	11
仪征市天龙制漆有限公司	0.24	0.04	0.56	0.04	0.88	0.40	9
江苏丰禾科技有限公司	2.48	/	26.6	/	29.08	13.13	2
仪征市志成化纤有限公司	0.6	0.6	1.56	0.05	2.81	1.27	7
仪征市安明塑料制品有限公司	/	/	0.22	0.025	0.245	0.11	13
仪征市祥瑞热缩制品有限公司	/	/	/	0.01	0.01	0.00	25
扬州伟鹏机械有限公司	/	/	0.07	0.045	0.115	0.05	16
仪征市长三角无纺制品有限公司	/	/	0.04	0.0175	0.0575	0.03	22
江苏荣能集团仪征混凝土有限公司	/	/	4.67	/	4.67	2.11	3
扬州天达建设集团有限公司	/	/	4.00	/	4	1.81	5
扬州安多新照明电器有限公司	/	/	1.11	0.005	1.115	0.50	8
扬州阳港纤维制造有限公司	/	/	0.09	/	0.09	0.04	19
仪征市恩帮威汽车配件有限公司	/	/	0.22	/	0.22	0.10	14
仪征市亨通汽车配件有限公司	/	/	0.11	/	0.11	0.05	17
仪征市江海汽车零部件有限公司	/	/	0.18	/	0.18	0.08	15
仪征市金阳机车配件有限公司	/	/		0.08	0.08	0.04	20
仪征市全新活塞环有限公司	/	/	0.11	0.01	0.12	0.05	18
仪征市天华活塞环有限公司	/	/	0.09	0.005	0.095	0.04	21
仪征市永成塑料机械有限公司	/	/		0.0075	0.0075	0.00	26
仪征市众兴土工合成材料有限公司	/	/	0.27	/	0.27	0.12	12
仪征市万邦建材有限公司	/	/	0.62	/	0.62	0.28	10
仪征市澳星汽车配件有限公司	/	/	/	0.04	0.04	0.02	24
仪征市海峰工贸有限公司	/	/	/	0.06	0.06	0.03	23
仪征市华创供热有限公司	76.5	91.8	0.34	/	168.64	76.14	1
总计	82.06	95.72	42.9	0.82	221.5	/	/
Ki (%)	37.05	43.21	19.37	0.37	/	100.00	/
排序	2	1	3	4	/	/	/

由表 5.3-3 可知，评价范围内主要废气污染源为：仪征市华创供热有限公司等标污染负荷比为 76.14%；江苏丰禾科技有限公司等标污染负荷比为 13.13%；江苏荣能集团仪征混凝土有限公司等标污染负荷比为 2.11%；仪征市星海化纤有限公司等标污染负荷比为 1.86%；扬州天达建设集团有限公司等标污染负荷比为 1.81%，这些企业排放的大气污染物相对较高。

主要废气污染物依次为：NO_x、SO₂、颗粒物、非甲烷总烃。

6 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响分析

本项目施工期建设内容主要是厂内各构筑物的土建工程以及厂区内部的机电设备安装、调试、试运转等。在建设期对周围环境造成一定的破坏和影响，主要包括废气、粉尘、噪声、固体废物、废水等污染因素对周围环境的影响。

6.1.1 施工期废气环境影响分析

该工程在其建设过程中，大气污染物主要有：

（1）废气

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备和运输及施工车辆所排放的废气，排放的主要污染物为 NO_x 、CO 及烃类物等。此外，还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。

（2）粉尘和扬尘

本工程在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

- ① 土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；
- ② 施工中的土方运输产生的粉尘；
- ③ 建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；
- ④ 运输车辆往来造成地面扬尘；
- ⑤ 施工垃圾及清运过程中产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。

施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

因本工程伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动，其扬尘将给附近的大气环境带来不利影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。

6.1.2 施工期废水环境影响分析

（1）生产废水

各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥砂。

（2）生活污水

施工期施工人员集中，施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，生活污水含有大量细菌和病原体。

上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。所以，施工期废水不能随意直排。施工人员可借用周边现有公共厕所或周边居民厕所；施工现场因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，使生产废水经处理后达标排放；砂浆、石灰等废液宜集中处理，干燥后与固体废物一起处置或再利用；水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，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地下水。

6.1.3 施工期固体废物环境影响分析

施工垃圾主要来自施工产生的建筑垃圾和施工队伍产生的生活垃圾。

施工期间将涉及到土地开挖、管道敷设、材料运输、基础工程、房屋建筑等工程，在此期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。

施工人员工作和生活在施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以本工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集。

6.1.4 施工期噪声环境影响分析

噪声是施工期主要的污染因子，施工过程中使用的运输车辆及各种施工机械，如打桩机、挖掘机、推土机等都是噪声源。根据有关资料将主要施工机械的噪声状况列于表 6.1-1。

表 6.1-1 施工阶段主要机械噪声平均A声级表

施工阶段	噪声源	声级/dB(A)
土石方阶段	挖土机	78~96
	钻孔机	105
	空压机	75~85
	打桩机	95~100
装修、安装阶段	电钻	100~115
	电锤	100~105
	无齿锯	105
底板与结构阶段	混凝土搅拌机	100~110
	混凝土输送泵	90~100
	振捣器	100~105
	电锯	100~110
	空压机	75~85

由表 6.1-1 中可以看出，现场施工机械设备噪声很高，而且实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，辐射范围亦更大。

施工噪声对周围地区声环境的影响，采用《建筑施工场界噪声限值》（GB 12523-90）进行评价。

施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，即预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 \quad (r_2 > r_1)$$

式中： L_1 、 L_2 分别为距声源 r_1 、 r_2 处的等效 A 声级（dB（A））；

r_1 、 r_2 为接受点距声源的距离（m）。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量 ΔL ：

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg r_2 / r_1$$

由上式可计算出噪声值随距离衰减的情况，结果见表 6.1-2。

表 6.1-2 噪声值随距离的衰减关系

距离 (m)	1	10	50	100	150	200	250	300	400	600
ΔL dB (A)	0	20	34	40	43	46	48	49	52	57

若按表 6.1-2 中噪声最高的设备打桩机计算，工程施工噪声随距离衰减后的情况如表 6.1-3 所示。

表 6.1-3 施工噪声值随距离的衰减值

噪声源	距离 (m)	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600
打桩机	噪声值 dB (A)	105	91	85	82	79	77	76	73	70	68

由上表计算结果可知，白天施工机械超标范围为 100m 以内；夜间打桩机禁止施工作业，对其它施工机械而言，需在 300m 外才能达到施工作业噪声限值。

6.1.5 施工期生态环境影响分析

本项目施工期过程中会有一定量的弃土产生，若清理不及时，将造成水土流失，影响景观。另外，在施工现场被开挖而裸露的场地也会产生水土流失，尤其在暴雨季节，雨量集中，雨水强度大，水土流失会加重其对水环境、生态环境的影响。应尽量缩短开挖的施工时间和弃土临时堆放的时间，并及时采取一些减缓水土流失的措施，将其对环境的影响降到最低。

6.2 营运期地表水环境影响分析

6.2.1 评价等级确定

地表水评价等级判别一览见下表。

表 6.2-1 地表水评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m^3/d)；水污染物当量数 W / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

6.2.2 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 6.2-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^(a)	污染物种类 ^(b)	排放去向 ^(c)	排放规律 ^(d)	污染治理设施			排放口编号 ^(f)	排放口设置是否满足要求 ^(g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^(e)	污染治理设施工艺			
1	混合废水	COD SS 氨氮 总氮 总磷 动植物油粪 大肠菌群	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	—	综合污水处理站	干湿分离+微滤+隔油+调节+水解+A ² /O+沉淀+除磷+消毒	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

a 是指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c 包括不外排；排至场内综合污水处理站；直接排入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d 包括连续排放、流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击性排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关编号进行填写。

g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

6.2.3 废水排放口基本情况

表 6.2-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^(a)		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/l)
1	DW001	119.143574	32.329054	26.4075	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	实康污水处理厂	pH	6~9
									COD	≤50
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									氨氮	≤5 (8)
									总氮	≤15
									总磷	≤0.5
									动植物油	≤1
									粪大肠菌群	≤1000 个/L

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如 XX 生活污水处理厂、XXX 化工园区污水处理厂等。

6.2.4 废水污染物排放信息

表 6.2-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	废水排放量/(万 t/a)	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	215	0.158	56.776
			BOD ₅	107	0.078	28.256
			SS	99	0.073	26.143
			氨氮	12	0.009	3.169
			总氮	2	0.001	0.528

			总磷	23	0.017	6.074
			动植物油	19	0.014	5.017
			粪大肠菌群	199 个/L	1.46E+08 个	5.26E+10 个
全厂排放口合计	COD					56.776
	BOD ₅					28.256
	SS					26.143
	氨氮					3.169
	总氮					0.528
	总磷					6.074
	动植物油					5.017
	粪大肠菌群					5.26E+10 个

6.2.5 环境监测计划及记录信息

表 6.2-5 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物 名称	检测设 施	自动检测设施安装、运 行、维护等相关管理要 求	自动监 测是否 联网	自动监测 仪器名称	手工采样方法 及个数 ^(a)	手工监测频次 ^(b)	手工测定方法 ^(c)
1	DW001	流量	☒ 自动 ☐ 手工	—	是	流量在线 监测仪	—	—	—
		pH 值	☒ 自动 ☐ 手工	—	是	pH 在线 监测仪	—	—	—
		COD	☒ 自动 ☐ 手工	—	是	COD 在 线监测仪	—	—	—
		BOD ₅	☐ 自动 ☒ 手工	—	—	—	混合采样，至 少 4 个混合样	1 次/季度	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的 测定 稀释与接种法 GB 7488-87
		SS	☐ 自动	—	—	—	混合采样，至	1 次/季度	水质 悬浮物的测定 重量法 GB

		☒ 手工				少 4 个混合样		11901-1989
	氨氮	☒ 自动 ☐ 手工	—	是	氨氮在线 监测仪	—	—	—
	总磷	☒ 自动 ☐ 手工	—	是	总磷在线 监测仪	—	—	—
	总氮	☒ 自动 ☐ 手工	—	是	总氮在线 监测仪	—	—	—
	动植物 油	☐ 自动 ☒ 手工	—	—	—	混合采样，至 少 4 个混合样	1 次/季度	水质 石油类和动植物油的测定 红 外分光光度法 HJ 637-2018
	粪大肠 菌群	☐ 自动 ☒ 手工	—	—	—	混合采样，至 少 4 个混合样	1 次/季度	多管发酵法和滤膜法

a 指污染物采样方法，如“混合采样（3 个、4 个或 5 个混合）”“瞬时采样（3 个、4 个或 5 个瞬时样）”。

b 指一段时期内的监测次数要求，如 1 次/ 周、1 次/ 月等。

C 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。

6.3 营运期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》（HJ 610-2016），本项目的地下水环境影响评价等级为三级，三级地下水评价项目评价面积为 $\leq 6\text{km}^2$ ，根据调查，项目周边无地下水保护目标，地下水敏感程度为不敏感，因此预测范围确定为项目周边 6km^2 范围内区域。预测重点为主要废水处理设施的地下水下游区域。

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水、槽液排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染不仅与包气带有关，还与污染物的种类和性质有关。一般来说，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

6.3.1 水文地质概况

扬州市位于宁镇断褶与苏北凹陷之间，属长江低漫滩，地势平坦。区内几乎全被第四系覆盖，地表未见构造形迹，以推测隐伏断裂为主，未发现明显的褶皱构造。

工程地质总体属于良好和优良持力层，适合大中型工业工程项目的建设。根据地层岩性特征、分布特征及组合关系，可分为 4 个工程地质层(组)：

① 液化粉砂工程地质层，由粉砂组成，分布在瓜洲以东沿江一带，为液化土层，层厚 0-3 米，承载力 $f_k=70\text{KPa}$ ；

② 高压缩性松软工程地质层，由粉土、淤泥质粘土组成；分布在南部长江漫滩地区，时代为全新世，层厚 0-12.9 米，承载力为 $f_k=60-125\text{KPa}$ ；

③ 细粒松散无粘性工程地质层，由粉土、粉砂、细砂组成，分布在长江漫滩的中、南部地区，分布稳定，时代为全新世，层厚 0.9-30 米，承载力 $f_k=180-210\text{KPa}$ ；

④ 中压缩性松软工程地质层，由粉质粘土、粘土组成，分布在岗地及长江高漫滩区北部，时代为中-上更新统，层厚大于 30 米，承载力

$f_k=180-210\text{KPa}$ 。

6.3.2 污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，项目可能对地下水造成污染的途径主要有：排污设备故障、池体发生开裂、渗漏等现象，污水下渗对地下水造成的污染。

6.3.3 影响分析

（1）对浅层地下水的污染影响

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地为粉质粘土层，其渗透系数为 $3\times 10^{-6}\text{cm/s}$ ，包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染相对较小。

（2）深层地下水的污染影响

对判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水力联系。通过水文地质条件分析，场地主要分布含水土层为上部粉土层，含水类型为潜水，各区段含水层排泄及补给不具连通性，所以深层地下水受到项目下渗地表径流的污染影响相对更小。

根据上述分析可知，经采取有效措施后，地下水环境不会受到项目下渗污水的污染影响。

6.3.4 地下水环境影响预测

6.3.4.1 预测因子及预测情景

潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。根据项目信息，选择 COD_{Mn} 作为预测因子，污染物正常排放工况的预测情景为无防渗措施条件下的渗漏，预测时长为 30 年。

6.3.4.2 污染物正常排放地下水环境影响预测

(1) 预测模型

污染物正常排放工况的潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题,概化条件为一维半无限长多孔介质柱体,一端为定浓度边界。其解析解为:

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

式中: x —预测点距污染源强的距离, m ;

t —预测时间, d ;

C — t 时刻 x 处的污染物浓度, mg/L ;

C_0 —地下水污染源强浓度, mg/L ;

u —水流速度, m/d ;

D_L —纵向弥散系数, m^2/d ;

$\operatorname{erfc}()$ —余误差函数。

计算参数根据场地地质勘查数据并根据含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比取得的水文地质参数, 详见表 6.3-1 和表 6.3-2。

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得:

$$U = K \times I / n$$

$$D = aL \times U \quad m$$

其中: U —地下水实际流速, m/d ;

K —渗透系数, m/d ;

I —水力坡度, ‰ ;

n —孔隙度;

D —弥散系数, m^2/d ;

aL —弥散度, m ;

m —指数。

表 6.3-1 地下水含水层参数

-	渗透系数 K (cm/s)	水力坡度 I (‰)	孔隙度 n
参数	0.753	0.3	0.4

表 6.3-2 含水层弥散度类比取值表

粒径变化范围 (mm)	均匀度系数	指数 m	弥散度 a_L (m)
0.4-0.7	1.55	1.09	3.96×10^{-3}
0.5-1.5	1.85	1.1	5.78×10^{-3}
1-2	1.6	1.1	8.80×10^{-3}
2-3	1.3	1.09	1.30×10^{-2}
5-7	1.3	1.09	1.67×10^{-2}
0.5-2	2	1.08	3.11×10^{-3}
0.2-5	5	1.08	8.30×10^{-3}
0.1-10	10	1.07	1.63×10^{-2}
0.05-20	20	1.07	7.07×10^{-2}

计算参数结果见表 6.3-3。

表 6.3-3 计算参数一览表

参数	地下水实际流速 U (m/d)	弥散系数 D (m^2/d)	污染源强 C_0 (COD_{Mn}) (mg/L)
含水层 项目建设区含水层	0.0082	0.041	1990

(2) 预测结果

COD 地下运移范围计算结果见表 6.3-4。

 表 6.3-4 COD_{Mn} 地下运移范围预测结果表

时间 距离	100 天	1000 天	10 年	20 年
0	1990	1990	1990	1990
0.1	1910	1970	1980	1990
0.2	1830	1950	1980	1980
0.3	1750	1940	1970	1980
0.4	1670	1920	1970	1980
0.5	1600	1900	1960	1970
0.6	1530	1890	1950	1970
0.7	1470	1870	1950	1970
0.8	1400	1850	1940	1970
0.9	1340	1830	1940	1960
1	1280	1820	1930	1960
2	792	1660	1870	1930
3	465	1510	1820	1900
4	255	1370	1760	1870

5	130	1240	1710	1840
6	60	1110	1660	1810
7	26	999	1610	1780
8	10	892	1560	1760
9	3	793	1510	1730
10	1	700	1460	1700
20	0	138	1020	1450
30	0	11	643	1210
40	0	0	343	990
50	0	0	147	771
60	0	0	49	560
70	0	0	12	373
80	0	0	2	223
90	0	0	0	118
100	0	0	0	55

6.3.4.3 结论

根据导则推荐的一维半无限长多孔介质柱体模型和类比取得的水文地质参数，预测 COD_{Mn} 在地下水中浓度的变化。由表 6.3-4 可以看出， COD_{Mn} 的最大浓度出现在排放泄漏点附近，影响范围内 COD_{Mn} 浓度随时间增长而升高。根据模型预测 COD_{Mn} 影响范围为：100 天扩散到 8m，1000 天将扩散到 33m，10 年将扩散到 76m，20 年将扩散到 125m。由以上预测结果可知， COD_{Mn} 排放对周围地下水影响范围较小。

6.4 营运期大气环境影响分析

6.4.1 预测模式

根据评价等级划分，本项目大气环境影响评价等级为二级，预测模式采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中推荐模式（AERSCREEN）进行估算，其计算结果作为预测与分析依据。

估算模式是一种单源预测模式，可计算点源、面源和体源等污染源的最大地面浓度，以及建筑物下洗和熏烟等特殊条件下的最大地面浓度，估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，此类气象条件在某个地区有可能发生，也有可能不发生。经估算模式计算出的最大地面浓度大于进一步预测模式的计算结果。对于小于 1 小时的短期非正常排放，可采用估算模式进行预测。

6.4.2 预测源强参数的选取

本项目估算模型参数见表 6.4-1, 预测因子污染源参数见表 6.4-2、6.4-3 及 6.4-4。

表 6.4-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		40.6
最低环境温度/°C		-12.0
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

表 6.4-2 点源污染源排放参数一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度/m	排气筒出 口内径/m	烟气流速 / (m/s)	烟气温 度/℃	年排放小 时/h	排放工 况	污染物排放速率/ (kg/h)	
		X	Y								NH ₃	H ₂ S
DA001	臭气排口	119.141771	32.327969	31	15	1.6	13.8	20	8640	连续	0.034	0.003

表 6.4-3 面源污染源排放参数一览表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔 高度/m	面源长度 /m	面源宽度 /m	面源有效排 放高度/m	年排放小 时/h	排放工 况	污染物排放速率/ (kg/h)	
		X	Y							NH ₃	H ₂ S
/	生产车间	119.142237	32.328486	31	100	78.4	8	8640	连续	0.008	0.001
/	暂存间	119.141734	32.328085	31	5	5	3	8640	连续	0.0007	0.0001
/	污水处理站	119.141745	32.327838	31	32.9	9	3	8640	连续	0.0008	0.00003

表 6.4-4 非正常工况点源污染源排放参数一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度/m	排气筒出 口内径/m	烟气流速 / (m/s)	烟气温 度/℃	年排放小 时/h	排放工 况	污染物排放速率/ (kg/h)	
		X	Y								NH ₃	H ₂ S
DA001	臭气排口	119.141771	32.327969	31	15	1.6	13.8	20	0.5	连续	0.337	0.025

6.4.3 预测结果及分析

1、正常工况下各污染物排放预测结果分析

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018），采用估算模式计算项目污染物最大落地浓度及浓度占标率等。主要污染源估算模型计算结果见表 6.4-5~6.4-9。

表 6.4-5 主要污染源估算模型计算结果表（点源 DA001）

下风向距离/m	氨		硫化氢	
	预测浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/(%)	预测浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/(%)
1	0.0051	0.0026	0.0005	0.0045
25	0.1516	0.0758	0.0134	0.1338
50	1.3462	0.6731	0.1188	1.1878
57	1.7802	0.8901	0.1571	1.5708
75	2.0117	1.0058	0.1775	1.7750
100	2.7955	1.3978	0.2467	2.4666
125	2.8226	1.4113	0.2491	2.4905
150	3.0561	1.5280	0.2697	2.6966
175	3.1275	1.5637	0.2760	2.7596
200	3.1276	1.5638	0.2760	2.7596
201	3.0854	1.5427	0.2722	2.7224
225	2.9819	1.4909	0.2631	2.6311
250	2.8484	1.4242	0.2513	2.5133
275	2.7031	1.3516	0.2385	2.3851
300	2.5563	1.2781	0.2256	2.2556
325	2.4136	1.2068	0.2130	2.1296
350	2.2780	1.1390	0.2010	2.0100
375	2.1506	1.0753	0.1898	1.8976
400	2.0320	1.0160	0.1793	1.7929
425	1.9219	0.9609	0.1696	1.6958
450	1.8201	0.9101	0.1606	1.6060
475	1.7260	0.8630	0.1523	1.5229
500	0.0051	0.0026	0.0005	0.0045
下风向最大浓度及占标率/%	3.0854	1.5427	0.2722	2.7224
下风向最大浓度出现距离/m	201		201	
D _{10%} 最远距离/m	/		/	

表 6.4-6 主要污染源估算模型计算结果表（生产车间）

下风向距离/m	氨		硫化氢	
	预测浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/(%)	预测浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/(%)
1	1.8921	0.9461	0.2365	2.3651
25	2.6394	1.3197	0.3299	3.2993
50	3.3470	1.6735	0.4184	4.1837
74	3.7826	1.8913	0.4728	4.7283
75	3.7821	1.8911	0.4728	4.7276
100	3.4840	1.7420	0.4355	4.3550
125	3.1067	1.5534	0.3883	3.8834
150	3.1316	1.5658	0.3915	3.9145
175	3.1207	1.5603	0.3901	3.9009
200	3.0862	1.5431	0.3858	3.8578
225	3.0384	1.5192	0.3798	3.7980
250	2.9820	1.4910	0.3728	3.7275
275	2.9197	1.4599	0.3650	3.6496
300	2.8535	1.4267	0.3567	3.5669
325	2.7869	1.3935	0.3484	3.4836
350	2.7189	1.3595	0.3399	3.3986
375	2.6518	1.3259	0.3315	3.3148
400	2.5851	1.2926	0.3231	3.2314
425	2.5187	1.2593	0.3148	3.1484
450	2.4551	1.2275	0.3069	3.0689
475	2.3926	1.1963	0.2991	2.9907
500	2.3318	1.1659	0.2915	2.9148
下风向最大浓度及占标率/%	3.7826	1.8913	0.4728	4.7283
下风向最大浓度出现距离/m	74		74	
$D_{10\%}$ 最远距离/m	/		/	

表 6.4-7 主要污染源估算模型计算结果表（暂存间）

下风向距离/m	氨		硫化氢	
	预测浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/(%)	预测浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/(%)
1	2.3362	1.1681	0.3337	3.3374
4	4.4424	2.2212	0.6346	6.3463
25	2.5860	1.2930	0.3694	3.6943
34	1.4575	0.7288	0.2082	2.0821
50	1.3020	0.6510	0.1860	1.8600
75	1.1677	0.5838	0.1668	1.6681
100	1.0481	0.5241	0.1497	1.4973
125	0.9449	0.4725	0.1350	1.3499
150	0.8756	0.4378	0.1251	1.2509
175	0.8319	0.4160	0.1188	1.1885
200	0.7929	0.3965	0.1133	1.1327
225	0.7575	0.3787	0.1082	1.0821
250	0.7251	0.3625	0.1036	1.0358
275	0.6952	0.3476	0.0993	0.9932
300	0.6675	0.3338	0.0954	0.9536
325	0.6418	0.3209	0.0917	0.9169
350	0.6179	0.3089	0.0883	0.8827
375	0.5954	0.2977	0.0851	0.8506
400	0.5744	0.2872	0.0821	0.8206
425	0.5547	0.2774	0.0792	0.7925
450	0.5362	0.2681	0.0766	0.7660
475	0.5187	0.2594	0.0741	0.7411
500	2.3362	1.1681	0.3337	3.3374
下风向最大浓度及占标率/%	4.4424	2.2212	0.6346	6.3463
下风向最大浓度出现距离/m	4		4	
D _{10%} 最远距离/m	/		/	

表 6.4-8 主要污染源估算模型计算结果表（污水处理站）

下风向距离/m	氨		硫化氢	
	预测浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	预测浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)
1	1.9181	0.9590	0.0719	0.7193
19	2.7277	1.3639	0.1023	1.0229
25	2.6622	1.3311	0.0998	0.9983
34	1.6465	0.8233	0.0617	0.6174
50	1.4773	0.7387	0.0554	0.5540
75	1.3295	0.6647	0.0499	0.4986
100	1.1951	0.5976	0.0448	0.4482
125	1.0754	0.5377	0.0403	0.4033
150	0.9954	0.4977	0.0373	0.3733
175	0.9460	0.4730	0.0355	0.3547
200	0.9019	0.4510	0.0338	0.3382
225	0.8619	0.4310	0.0323	0.3232
250	0.8253	0.4127	0.0309	0.3095
275	0.7945	0.3973	0.0298	0.2979
300	0.7629	0.3814	0.0286	0.2861
325	0.7335	0.3668	0.0275	0.2751
350	0.7061	0.3530	0.0265	0.2648
375	0.6805	0.3402	0.0255	0.2552
400	0.6565	0.3282	0.0246	0.2462
425	0.6340	0.3170	0.0238	0.2377
450	0.6128	0.3064	0.0230	0.2298
475	0.5928	0.2964	0.0222	0.2223
500	1.9181	0.9590	0.0719	0.7193
下风向最大浓度及占标率/%	2.7277	1.3639	0.1023	1.0229
下风向最大浓度出现距离/m	19		19	
D _{10%} 最远距离/m	/		/	

表 6.4-9 主要污染源估算模型计算结果表（非 DA001）

下风向距离/m	氨		硫化氢	
	预测浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	预测浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)
1	0.0510	0.0255	0.0038	0.0378
25	1.5026	0.7513	0.1115	1.1147
50	13.3440	6.6720	0.9899	9.8991
75	17.6460	8.8230	1.3091	13.0905
100	19.9400	9.9700	1.4792	14.7923
125	27.7090	13.8545	2.0556	20.5556
150	27.9780	13.9890	2.0755	20.7552
175	30.2920	15.1460	2.2472	22.4718
200	31.0000	15.5000	2.2997	22.9970
201	31.0010	15.5005	2.2998	22.9978
225	30.5830	15.2915	2.2688	22.6877
250	29.5570	14.7785	2.1927	21.9266
275	28.2340	14.1170	2.0945	20.9451
300	26.7930	13.3965	1.9876	19.8761
325	25.3380	12.6690	1.8797	18.7967
350	23.9240	11.9620	1.7748	17.7478
375	22.5790	11.2895	1.6750	16.7500
400	21.3170	10.6585	1.5814	15.8138
425	20.1410	10.0705	1.4941	14.9414
450	19.0510	9.5255	1.4133	14.1328
475	18.0420	9.0210	1.3384	13.3843
500	17.1090	8.5545	1.2692	12.6921
下风向最大浓度及占标率/%	31.0010	15.5005	2.2998	22.9978
下风向最大浓度出现距离/m	201		201	
D _{10%} 最远距离/m	/		/	

本项目所有污染源的排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果汇总如下表 6.4-10。

表 6.4-10 预测结果汇总一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	最大落地浓度距离 (m)	$D_{10\%}$ (m)
DA001	NH_3	200	3.1276	1.5638	201	/
	H_2S	10	0.2760	2.7596	201	/
生产车间	NH_3	200	3.7826	1.8913	74	/
	H_2S	10	0.4728	4.7283	74	/
暂存间	NH_3	200	4.4424	2.2212	4	/
	H_2S	10	0.6346	6.3463	4	/
污水处理站	NH_3	200	2.7277	1.3639	19	/
	H_2S	10	0.1023	1.0229	19	/
非正常 DA001	NH_3	200	31.0010	15.5005	201	450
	H_2S	10	2.2998	22.9978	201	950

根据表 6.4-10 预测结果可知：

(1) 有组织废气预测结果

DA001 排气筒有组织排放的氨、硫化氢最大落地浓度分别为 $3.1276\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.2760\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 1.5638%、2.7596%，最大落地浓度点出现在 201m 处，最大落地浓度范围内均无超标点。

(2) 有组织废气预测结果

生产车间排放的氨、硫化氢最大落地浓度分别为 $3.7826\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.4728\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 1.8913%、4.7283%，最大落地浓度点出现在 74m 处；暂存间排放的氨、硫化氢最大落地浓度分别为 $4.4424\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.6346\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 2.2212%、6.3463%，最大落地浓度点出现在 4m 处；污水处理站排放的氨、硫化氢最大落地浓度分别为 $2.7277\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.1023\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 1.3639%、1.0229%，最大落地浓度点出现在 19m 处，最大落地浓度范围内均无超标点。

(3) 非正常工况有组织废气预测结果

非正常工况下 DA001 排气筒有组织排放的氨、硫化氢最大落地浓度分别为 $31.0010\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $2.2998\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 15.5005%、22.9978%，最大落地浓度点出现在 201m 处，氨 $D_{10\%}$ 最远距离为 450 米，硫化氢

D10%最远距离为 950 米。

由此可见，本项目有组织尾气及无组织排放气体最大落地浓度均未超过标准限值的 10%，对当地大气环境影响较小，项目所在区环境空气质量不会因该项目的建设而显著降低。

本项目非正常工况下氨、硫化氢的排放对周围环境的影响显著增加，因此本项目投产后必须加强环保管理，杜绝废气的非正常排放。此类事故一旦发生应尽快找出原因，立即启动应急预案，以减少对周围环境的影响，将事故影响降至最低。事故排放区域地面的影响持续时间通常为 1 小时以内，随着故障的排除，其影响也随之消失。

6.4.4 异味影响分析

本项目异味气体主要来源于生产过程产生的氨和硫化氢等污染物。其主要危害为：

（1）异味危害主要有六个方面

① 危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

② 危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③ 危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④ 危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤ 危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥ 对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

(2) 异味影响分析

本项目主要异味物质为氨和硫化氢等，根据《三点比较式臭袋法测试恶臭阈值》，嗅阈值浓度见表 6.4-11。

表 6.4-11 恶臭物质嗅阈值

物质	恶臭阈值 (ppm,V/V)	阈值浓度 (mg/m ³)	质量标准值 (mg/m ³)	厂界标准 (mg/m ³)	异味特征
H ₂ S	0.00041	0.00058	0.01 (1h)	0.06	臭鸡蛋味
NH ₃	1.5	1.059	0.20 (1h)	1.5	有强烈的刺激性气味

本评价采用 6 级强度法对项目臭气影响进行分析，见表 6.4-12。恶臭影响范围及程度见表 6.4-13。恶臭污染物浓度与臭气强度响应关系见表 6.4-14。

表 6.4-12 臭气强度表示方法

强度	指标
0	无气味
1	勉强能感觉到气味（感觉阈值）
2	气味很弱但能分辨其性质（识别阈值）
3	很容易感觉到气味
4	强烈的的气味
5	无法忍受的极强气味

表 6.4-13 恶臭影响范围及程度

范围（米）	0~15	15~30	30~100
强度	1	0	0

表 6.4-14 恶臭污染物浓度与臭气强度响应关系

恶臭污染物 名称	恶臭强度分级						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5
H ₂ S(mg/m ³)	0.00076	0.00912	0.03042	0.09127	0.30424	1.06487	12.16993
NH ₃ (mg/m ³)	0.076	0.4562	0.7603	1.5206	3.8014	7.6029	30.4114

本项目正常排放，氨和硫化氢最大落地浓度，与各物质嗅阈值进行对比计算，分析结果分别见表 6.4-15。

表 6.4-15 异味气体最大落地浓度统计表

恶臭污染物	最大落地浓度 (mg/m ³)	嗅阈值 (mg/m ³)	占嗅阈值的比例 (%)	臭气强度
氨	0.0140803	1.059	1.33	<1
硫化氢	0.0014857	0.00058	256.15	<2

本项目恶臭污染物排放浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB

14554-93) 中二级标准限值要求, 根据上表可知, 正常生产工况下, 氨和硫化氢对周围环境均无明显影响, 氨最大地面浓度远小于嗅阈值, 对周围大气环境影响较小。硫化氢臭气浓度大于嗅阈值, 臭气强度分级为小于 2 级, 勉强能感觉到气味。因此, 企业应加强异味气体的污染防治措施, 降低异味气体排放量, 避免异味污染。

6.4.5 大气环境防护距离与卫生防护距离

1、大气环境防护距离

经预测, 本项目的各类废气排放不会造成厂界外浓度超标, 因此无需设置大气环境防护距离。

2、卫生防护距离

(1) 计算公式

为将项目运行产生的无组织排放 NH_3 、 H_2S 对周围大气环境的影响降至最低, 本次评价要求项目设置卫生防护距离。根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020), 采用 GB/T 3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算, 具体计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: C_m --大气有害物质环境空气质量的标准限值 (mg/m^3);

Q_c --大气有害气体的无组织排放量 (kg/h);

r --大气有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m);

L --大气有害物质卫生防护距离初值 (m);

A 、 B 、 C 、 D --卫生防护距离初值计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取, 无因次, 根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020) 表 1 中查取。本次大气卫生防护距离初值计算中的风速采用年平均风速 ($3.2\text{m}/\text{s}$)。

卫生防护距离初值计算系数详见表 6.4-16。

表 6.4-16 卫生防护距离初值计算系数

计算 系数	5 年平均 风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

(2) 计算结果

卫生防护距离计算结果见表 6.4-17。

表 6.4-17 卫生防护距离计算结果（单位：m）

污染源	污染物	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	Q _c /C _m	初值 (m)	终值 (m)
生产车间	氨	0.008	0.2	0.04	/	50
	硫化氢	0.001	0.01	0.1	2.122	
暂存间	氨	0.0007	0.2	0.0035	/	50
	硫化氢	0.0001	0.01	0.01	3.896	
污水处理站	氨	0.0008	0.2	0.004	4.962	50
	硫化氢	0.00003	0.01	0.003	/	

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020) 的卫生防护距离终值的确定。本项目卫生防护距离设置以生产车间、暂存间、污水处理站为执行边界的 50m 范围。

经调查，该卫生防护距离内存在一处敏感目标前华家岗，位于本项目东侧，距离为 1m，已规划拆迁，无其他居民区等环境敏感点。

卫生防护距离包络线详见附图 4.1-1。

6.4.6 大气污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ 2.2-2018)，确定项目大气环评等级为二级。根据导则，本评价的大气环境评价工作等级为二级，不进行进一步预测模式作预测，只对污染物排放量进行核算。

本项目废气污染物排放量核算详见表 6.4-18 和表 6.4-19。废气污染物非正常排放量核算详见表 6.4-20。

表 6.4-18 本项目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/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	DA001	氨	0.338	0.034	0.214
2		硫化氢	0.026	0.003	0.016
一般排放口合计		氨			0.214
		硫化氢			0.016
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		氨			0.214
		硫化氢			0.016

表 6.4-19 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/m³)	
1	A1	生产车间	氨	加强管理、通风、厂区绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	1.5	0.072
			硫化氢			0.06	0.006
2	A2	暂存间	氨		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	1.5	0.006
			硫化氢			0.06	0.001
3	A3	污水处理站	氨		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	1.5	0.007
			硫化氢			0.06	0.0003
无组织排放总计							
全厂无组织排放总计（t/a）				氨		0.085	
				硫化氢		0.007	

表 6.4-20 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m^3)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	生物洗涤塔故障	氨	3.37	0.337	0.5	0.1	紧急维修
			硫化氢	0.25	0.025			

6.5 营运期噪声环境影响分析

6.5.1 评价目的及预测范围

(1) 评价目的

通过对项目营运期间各个噪声源对周围环境影响的预测，评价项目

声源对周围声环境影响的程度和范围，找出存在问题，为提出污染防治措施提供依据。

(2) 预测范围

预测范围与现状评价范围相同，声环境预测及控制点为厂界噪声和周边 200 米范围内居民区。

6.5.2 预测模型及方法

根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源迭加。噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2009）提供的方法。

6.5.3 预测模式

根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源迭加。噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）提供的方法。

6.5.5 预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），厂界噪声预测结果见表 6.5-1。

表 6.5-1 厂界声环境影响预测结果（单位：dB（A））

关心点	噪声源	设备数量 (台/套)	等效声级 dB(A)	叠加声值 (dB (A))	减震、隔声 (dB (A))	噪声源离厂界 距离 (m)	影响值 (dB (A))	叠加贡献值 (dB (A))
东厂 界 N1	屠宰生产线	1	85	85	25	130	17.7	32.9
	运输车辆噪声	40	60	76		100	11.0	
	风机	2	75	78		186	7.6	
	污泥脱水机	1	85	85		181	14.9	
	猪叫声	/	100	100		146	31.7	
	空压机	1	90	90		120	23.4	
	制冷机	1	90	90		160	20.9	
南厂 界 N2	屠宰生产线	1	85	85	25	95	20.5	41.3
	运输车辆噪声	40	60	76		20	25.0	
	风机	2	75	78		108	12.3	
	污泥脱水机	1	85	85		30	30.5	
	猪叫声	/	100	100		55	40.2	
	空压机	1	90	90		50	31.0	
	制冷机	1	90	90		110	24.2	
西厂 界 N3	屠宰生产线	1	85	85	25	66	23.6	43.6
	运输车辆噪声	40	60	76		20	25.0	
	风机	2	75	78		10	33.0	
	污泥脱水机	1	85	85		15	36.5	
	猪叫声	/	100	100		50	41.0	
	空压机	1	90	90		76	27.4	

	制冷机	1	90	90		36	33.9	
北厂界 N4	屠宰生产线	1	85	85	25	75	22.5	36.1
	运输车辆噪声	40	60	76		20	25.0	
	风机	2	75	78		62	17.2	
	污泥脱水机	1	85	85		140	17.1	
	猪叫声	/	100	100		115	33.8	
	空压机	1	90	90		120	23.4	
	制冷机	1	90	90		60	29.4	
东侧居民 N5	屠宰生产线	1	85	85	25	140	17.1	32.3
	运输车辆噪声	40	60	76		110	10.2	
	风机	2	75	78		196	7.2	
	污泥脱水机	1	85	85		191	14.4	
	猪叫声	/	100	100		156	31.1	
	空压机	1	90	90		130	22.7	
	制冷机	1	90	90		170	20.4	
北侧居民 N6	屠宰生产线	1	85	85	25	224	13.0	27.9
	运输车辆噪声	40	60	76		169	6.5	
	风机	2	75	78		211	6.5	
	污泥脱水机	1	85	85		289	10.8	
	猪叫声	/	100	100		264	26.6	
	空压机	1	90	90		269	16.4	
	制冷机	1	90	90		209	18.6	

在本项目正常运行的情况下，叠加声环境质量现状监测结果情况下，各厂界噪声值见表 6.5-2。

表 6.5-2 厂界声环境影响预测结果（单位：dB（A））

点位		东	南	西	北	东侧居民	北侧居民
		N1	N2	N3	N4	N5	N6
昼间	背景值	54	53	55	58	55	56
	贡献值	32.9	41.3	43.6	36.1	32.3	27.9
	叠加值	54.0	53.3	55.3	58.0	55.0	56.0
	标准值	65				60	
夜间	背景值	44	44	45	47	44	43
	贡献值	32.9	41.3	43.6	36.1	32.3	27.9
	叠加值	44.3	45.7	47.1	47.3	44.2	43.1
	标准值	55				50	

由上表可知，本项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求。居民点处声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准要求。

6.5.6 偶发性噪声环境影响分析

拟建项目静养区活猪嚎叫会产生偶发性噪声，通过控制静养区生猪饲养密度，喂足饲料和水，可避免饥渴及突发性噪声。此外，静养区设置声阱及隔声屏障可进一步降低偶发性噪声的影响。在严格落实各项噪声污染防治措施情况下，偶发性噪声对周围环境影响不大，在可接受范围内。

6.5.7 交通运输噪声环境影响分析

一般交通运输噪声可能会造成道路两侧噪声超标，但根据同类区域的类比调查，道路两侧若建设 10 米宽的松树或杉树林带可降低交通噪声 2.8~3.0 dB（A）；若建设 10 米宽、0.3 米高的草坪，可降低噪声 0.7dB（A）；单层绿篱（高度在 1.5 米以上）可降低噪声 3.5dB（A）左右，双层绿篱（高度在 1.5 米以上）则可降低噪声 5 dB（A）。通过园区道路两侧绿化防护带的建设，可以进一步有效降低主干道路两侧的道路交通噪声，减少对区外敏感点的影响。在严格落实各项噪声污染防治措施情况下，交通噪声影响可接受。

6.6 营运期固体废物环境影响分析

本项目建成后一般工业固废主要包括污泥、废油脂、病死猪、不合格胴体及内脏、屠宰废料、猪粪便以及生活垃圾。

本项目产生的固体废物对环境的影响主要表现在厂内处理、周转及临时贮存过程。

（1）贮存过程对环境的影响

猪粪、污泥等固废容易散发恶臭，如不及时清运，遇水容易糊状，容易流失；容易产生渗滤液，其中的污染物容易进入地表水、地下水和土壤。

因此，产生固废应及时妥当处理，对于不能及时运走的应采取防渗措施，在夏季应定期对贮存场所喷洒除臭剂。

（2）运输过程对环境的影响

固废在运输过程中，对固废运输车辆底部加装防漏衬垫，避免渗滤液渗出造成二次污染。车辆尽量密闭，既可避免影响城市景观，又可避免遗洒。同时，要求合理选择运输路线和时间，尽量减少对环境和沿线居民生活的影响。

（3）处置过程对环境的影响

建设单位采用减量化、资源化、无害化的处理原则，对固废进行固废分类处理、处置，其中生活垃圾委托环卫清运，废油脂、污泥收集后交由有资质单位处置，病死猪、不合格胴体及内脏、屠宰废料厂内冷藏后交由扬州市隆盛无害化处理有限公司进行无害化处理，猪粪便外送给扬州苏合相咏农产品销售专业合作联社（合作的家庭农场和种田大户）堆肥还田。

本项目建成后，对其所产生的固体废物严格按照上述固体废物处理要求进行处理处置，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其

对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

6.7 营运期土壤环境影响分析

参照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“其他行业”中的“全部”，项目类别为IV类项目。详见表 6.7-1。

表 6.7-1 附录 A 土壤环境影响评价项目类别

项目类别 行业类别	I 类	II 类	III 类	IV 类
其他行业				其他

本项目类型为IV类，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

6.8 营运期环境风险影响分析

6.8.1 重大危险源判定

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

当企业存在多种危险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值 Q：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 6.8-1 定量分析危险物质数量与临界量的比值情况表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	液化石油气	68476-85-7	0.25	10	0.025
项目 Q 值 Σ					0.025

注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.2 推荐临界量以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）表 1 和表 2 临界量核算。

根据上表，本项目 $Q=0.025<1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），直接确定本项目环境风险潜势为 I。

6.8.2 评价工作等级确定

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及本项目环境风险潜势分析，本项目风险评价工作级别见表 6.8-2。

表 6.8-2 风险评价工作级别表

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

根据上表，确定本项目风险评价等级为简单分析。

6.8.3 环境影响简单分析内容表

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目环境风险影响分析见表 6.8-3。

表 6.8-3 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	仪征市昌源食品有限公司屠宰及冷链项目（一期）			
建设地点	仪征市马集镇八里工业集中区（马集镇岔镇村）			
地理坐标	经度： 纬度：			
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)
	液化石油气	原料仓库	罐装	0.25
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	（1）对大气环境的危害后果 本项目燃料液化石油气为专用钢瓶贮存，因此泄漏事故中的次生危险性很小。一般泄漏易引发火灾，完全燃烧产生二氧化碳、氮氧化物；不完全燃烧主要产生一氧化碳、二氧化碳和氮氧化物。由于使用量较小，这种不完全燃烧生成的污染物中毒以及燃爆产生的热辐射灼伤，通常对事故现场附近十几米范围内的人员有较大的影响，主要影响范围为厂内，而对外环境影响较小。 （2）对地表水、地下水环境的危害后果 本项目燃料液化石油气为专用钢瓶贮存，正常情况下不会发生泄漏情况。一般发生泄漏的主要原因为容器质量出现问题或在搬运过程中由于操作不当引起的容器破损，本项目由于储存量较小，因此一次泄漏量不大；项目车间已进行硬化、防渗处理，如发生泄漏，通过及时采取相应的措施，不会对地表水、地下水、土壤产生影响。			
风险防范措施要求	燃料液化石油气为专用钢瓶贮存，气瓶放置应规范，配戴好瓶帽，直立放时，要妥善固定，横放时，头部应朝同一方向；气瓶的放置地点，不得靠近热源和明火，应保证气瓶瓶体干燥，并在附近配备灭火器材；严禁更改钢瓶或者颜色标记，不准使用检验不合格或者超期未检验的钢瓶，严禁敲击，碰撞，倒气，自行抽残，不准使用高于 40 度的热源给气瓶加热。如发生泄漏或着火，应迅速关闭气瓶瓶阀，然后打开门窗通风，切勿触动电话、电器开关。如泄漏无法制止，应立即将气瓶转移至室外通风良好且无明火的安全地方；离开泄漏房间及时拨打 110/119 报警。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目建成后，Q 值小于 1，环境风险潜势直接判定为 I；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）分级判据，确定本项目分险评价工作等级为简单分析。

综上，本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小。

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 施工期污染防治措施评述

7.1.1 施工期废气污染防治措施

施工建设过程中，大气污染物主要有：施工过程中施工机械和运输车辆所排放的废气和粉尘及扬尘。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

（1）对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂，对水泥类等建筑材料设专门库房堆放碎包；

（2）施工区和堆土区要经常洒水。开挖时，对作业面和土堆适当洒水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

（3）运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，运输弃土的车辆要减少沿途撒落，并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

（4）使用商品混凝土；

（5）施工现场要设围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

（6）当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；

对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

施工期重点做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备。

7.1.2 施工期废水污染防治措施

施工期生活污水及施工废水分开处置，其中施工期生活污水排入附近公共厕所化粪池，建筑施工废水经沉淀澄清后回用。施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。其防治措施主要有：

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

（2）施工现场因地制宜，建造集水池、沉淀池、隔油池、排水沟等污水临时处理设施，对施工产生的废污水应按不同的性质分类收集，接入污水处理装置处理达标后排放，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水更需经处理达标后方可排放，砂浆、石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废物一起处置；

（3）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。

本项目施工过程拟计划于厂区内建设一座 10m³ 临时沉淀池，建筑施工废水经沉淀澄清后回用。

7.1.3 施工期噪声污染防治措施

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

（1）加强施工管理，合理安排施工作业时间，避免强噪声作业机械持续影响周围居民。施工机械的噪声应符合噪声控制标准要求，超过夜间噪声标准的高噪声设备，夜间不得作业。

（2）尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。

（3）施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点。

（4）在高噪声设备周围设置掩蔽物。考虑在施工场地周围修建一面或多面围墙作为声屏障，使噪声减弱。夜间 22:00~06:00 应停止作业，避免夜间扰民。

（5）混凝土需要连续浇灌作业前，应做好各项准备工作，将搅拌机运行时间压到最低限度。

（6）加强施工机械的维修和保养，使施工机械保持良好的工作状态。

（7）在施工场地采取有效的劳动保护措施，使工作人员的身心健康基本不受影响。

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，将引起居民区噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

7.1.4 施工期固废污染防治措施

本项目施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和生活垃圾。可采取以下防治措施减少施工垃圾对环境的影响：要及时清理施工现场，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以本工程建设期间要专门收集生活垃圾，及时清运，由环卫部门定期将之送往较近的垃圾进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

7.1.5 施工期生态环境影响防治措施

（1）工程施工中做好土石方平衡工作，厂区建设过程中产生的弃土在回填后多余部分及时用于道路绿化用土。

（2）对于建设过程中必须占用的绿地，要进行草皮或树木移植，不得随意损坏；厂区建好后要及时按要求搞好绿化，确保达到设计要求的绿化指标。

7.1.6 施工期水土流失防治措施

项目实施过程中由于地基开挖、布设管道、建筑施工等，会造成一定的水土流失。因此，在项目施工期应重视对生态环境的保护，在项目施工完成之后，应尽快实施生态恢复和绿化工作。

（1）在满足施工进度的前提下，尽量缩短临时占地以及弃土的裸露堆放时间，尽量缩短挖填土石方的时间，减少裸露面积，土石方临时堆放工程中要做好堆放高度和坡度的控制和位置的选择，对土石方采取集中堆放、集中维护，减少水土流失。

（2）尽量避免雨季施工，以防止雨水直接冲刷裸露地而造成水土流失。

7.2 废水污染防治措施评述

7.2.1 概述

本项目排水实行雨污分流制，生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理，预处理后的生活污水、食堂废水与屠宰废水、车辆清洗废水、地面冲洗废水、设备清洗废水一同进入厂区污水处理站处理，污水处理站采用“干湿分离+微滤+隔油+调节+水解+A²/O+沉淀+除磷+消毒”工艺，废水处理达到实康污水处理厂接管标准（未列入因子执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准）后接管至实康污水处理厂，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后，排放至长江。

7.2.2 厂区污水预处理

7.2.2.1 厂区污水处理站治理工艺

根据企业提供的废水治理技术方案，本项目厂区污水处理站工艺流程见图 7.2-1。

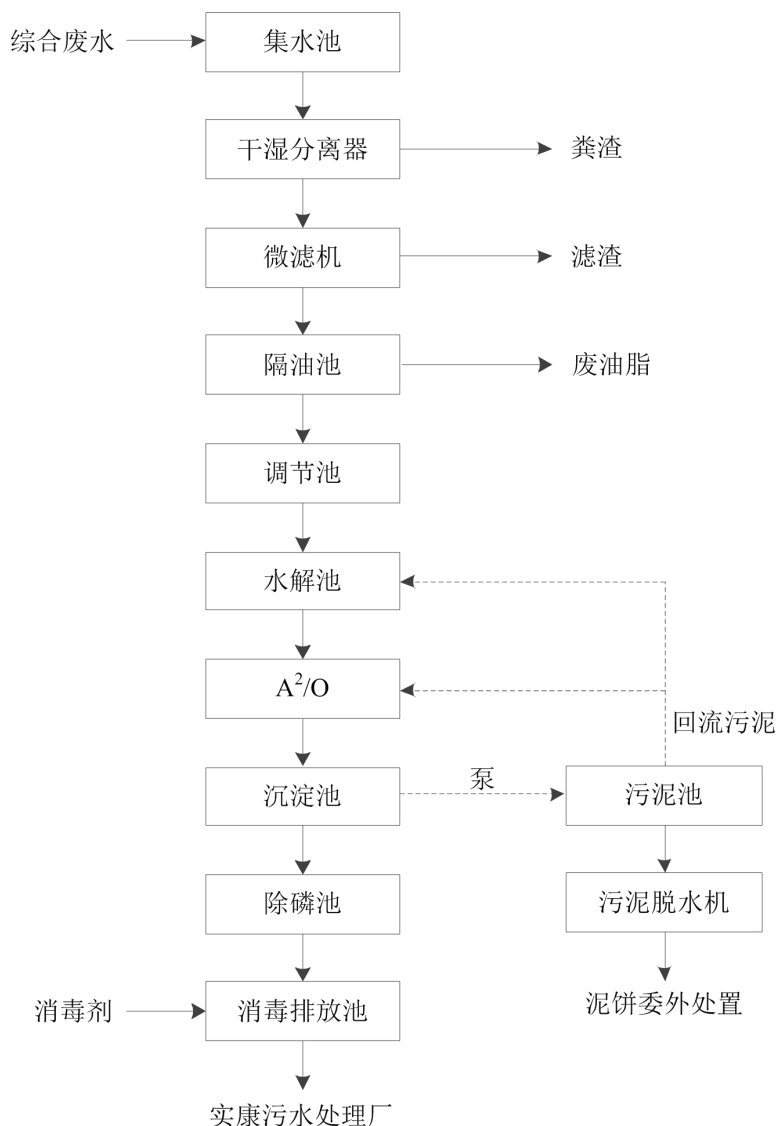


图 7.2-1 污水处理站工艺流程图

污水处理工艺流程简述：

屠宰废水主要为圈栏冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛、开腔解体内脏洗涤及车间、设备、车辆冲洗产生的废水，主要含有血污、油脂、碎肉畜毛、未消化的食物及粪便尿液等。废水 COD 最高约 3000mg/L，氨氮最高约 150 mg/L，屠宰废水属于中低等浓度有机废水，生化性较好。

（1）预处理

屠宰废水的预处理阶段，主要针对其中含有的碎肉畜毛、未消化的食物及粪便、油脂等进行处理。针对碎肉畜毛、未消化的食物及粪便可采用格栅、沉砂池、干湿分离器等工艺方法处理，针对油脂可采用隔油池或气

浮等工艺方法处理。根据屠宰废水的特点及综合处理效益，预处理采用干湿分离+微滤+隔油+调节的组合方法去除废水中固体颗粒及漂浮油污，降低二级处理负荷。

（2）二级处理

屠宰废水属于中低浓度有机废水，生化性较好，二级处理采用生化处理。生化处理方法根据微生物（生化处理方法的核心）的需氧类型分为厌氧处理与好氧处理。

① 厌氧工艺

厌氧处理适用于中等及以上浓度有机废水的处理，其基本原理是厌氧类细菌将废水中大分子有机物降解为甲烷等小分子有机物，甲烷等小分子有机物从废水逸出从而达到去除废水中有机物的目的，其过程类似沼气的产生过程，按发酵过程厌氧处理可分为水解、酸化、产乙酸、产甲烷四个阶段。

厌氧生物处理分为多种方法，主要有水解酸化、上流式厌氧污泥床（UASB）、厌氧折流板反应器（ABR）、膨胀颗粒污泥床（EGSB）等。

② 好氧处理

好氧处理适用于低浓度有机废水的处理。其基本原理是微生物耗氧代谢，将小分子有机物氧化为二氧化碳及水等无机物，从而达到去除污染的目的。

厌氧处理可以承受较高的有机负荷，且运行能耗低，但停留时间较长且代谢不完全；好氧处理反应速度快，处理彻底但负荷低，运行能耗大。本项目采用厌氧处理+好氧处理组合，综合两者的优势，产生最大的综合效益。从技术成熟度、运行可靠性、维护方便性、经济性等方面考虑，采用水解+A²/O 组合方法作为本项目废水的二级处理。

（3）三级处理

三级处理一般针对某些较严排放要求的项目配置，例如 SS、总磷、粪大肠菌群数等，本项目三级处理的主要目的是控制出水粪大肠杆菌数量。方法即消毒处理，消毒方法根据原理不同一般采用紫外消毒、消毒剂消毒，

保证消毒效果的前提下，减少设备数量，本项目采用简单可靠的氯片缓释剂进行消毒。

（4）废水处理方法

综上所述，根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010）、并以实验研究、工程实践为依据，本项目废水分三级进行处理，预处理主要通过干湿分离、隔油调节等物理方法去除固体颗粒物及漂浮油污，二级处理通过水解+A²/O 组合工艺去除有机物、氮磷等污染物，三级处理通过消毒控制粪大肠菌数量。

（5）污泥处理

生化处理过程中部分有机物转化为剩余污泥，从而成为固废，从减量的角度考虑，剩余污泥一般进行脱水处理。

废水站污泥采用机械脱水处理，脱水后泥饼委外处置。污泥脱水机械有板框压滤机、带式脱水机、叠螺污泥脱水机等多种型式，根据工程经验，从建设投资经济性、运行维护简便性、卫生状况等方面考虑，本项目采用叠螺污泥脱水系统。

7.2.2.2 废水处理设施工程设计

本项目污水处理站土建工程见表 7.2-1。

表 7.2-1 本项目土建工程一览表

序号	名称	有效容积	数目	结构形式	备注
1	收集池	80 m ³	1 座	钢砼	地下结构
2	隔油池	100 m ³	1 座 2 格	钢砼	半地下结构
3	调节池	800 m ³	1 座	钢砼	半地下结构
3	水解池	400 m ³	1 座 2 格	钢砼	半地下结构
4	A ² /O 池	800 m ³	1 座 2 格	钢砼	半地下结构
5	沉淀池	150 m ³	1 座 2 格	钢砼	半地下结构
6	消毒排放池	50 m ³	1 座	钢砼	半地下结构
7	污泥池	50 m ³	1 座	钢砼	半地下结构
8	综合用房	305 m ²	1 座	框架	地上结构
9	零星工程	-	1 项	-	含设备基础、护栏等
	小计	-	-	-	-

本项目污水处理站设备一览见表 7.2-2。

表 7.2-2 本项目污水处理站设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	收集池			
1.1	提升泵 1	Q=150m ³ /h, H=9m, N=5.5kW 防堵潜污泵, 含耦合提升装置	2 台	1 用 1 备
1.2	干湿分离器	配套进料泵, 150m ³ /h 猪粪	2 套	
1.3	微滤机	处理能力 150 m ³ /h, 配套冲洗泵	2 套	
1.4	粪渣储存	密闭, 15m ²	1 套	
2	隔油调节池			
2.1	提升泵 2	Q=50m ³ /h, H=12m, N=2.2kW/台, 潜污泵, 含 耦合提升装置	2 台	1 用 1 备
2.2	控制系统	含流量计、液位计等	1 套	-
2.3	撇油装置	含浮油储罐 5m ³	1 套	
3	水解池			
3.1	布水装置	布水系统, PE	2 套	
3.2	循环泵	Q=60m ³ /h, H=12m, N=2.2kW/台, 立式离心泵	4 台	2 用 2 备
3.3	生物填料	直径: Ø150mm, 含支架, 防腐	200m ³	
3.4	控制系统	含 ORP、T 等	1 套	
3.5	水解池附件	含进出水系统、排泥放空系统	2 套	
4	A²/O 池			
4.1	搅拌机	N=0.55kW/台, 含不锈钢提升系统	4 台	2 用 1 备
4.2	罗茨风机	Q=15m ³ /min, 风压 5.5m, N=30kW/台	2 台	1 用 1 备
4.3	曝气装置	通量 1.5~3m ³ /h, 含布气管路	450 套	-
4.4	生物填料	直径: Ø150mm, 含支架, 防腐	320 m ³	
4.5	回流泵	Q=40m ³ /h, H=10m, N=1.5kW/台, 潜污泵, 含 耦合提升装置	4 台	2 用 2 备
4.6	控制系统	含 DO、T 等	1 套	
5	沉淀池			
5.1	污泥泵	Q=25m ³ /h, H=8m, N=0.75kW/台, 立式离心泵	4 台	2 用 2 备
5.2	配套设备	进水系统、出水系统、排泥系统、碳钢防腐	2 套	
5.3	除磷沉淀器	处理能力 40m ³ /h, 钢制防腐一体化设备	1 套	
6	消毒排放池			
6.1	二氧化氯发生器	有效氯产量 1.25kg/h, 电解法, 成套设备	1 套	
6.2	辅助设施	池内加氯装置、余氯脱除装置	1 套	
6.3	计量排放设施	含在线监测 (pH、COD、氨氮、总氮、总磷、 氨氮)、流量计等	1 套	
7	污泥池			
7.1	污泥池附件	进泥系统、出泥系统、出水系统, 碳钢防腐	1 套	

8	综合房			
8.1	污泥螺杆泵	Q=5m ³ /h, H=60m, N=2.2kW/台	2 台	1 用 1 备
8.2	叠螺脱水机	处理能力 30-50kgDS/h, 全不锈钢	1 套	
8.3	PAM 加药装置	含 1m ³ 储药桶 2 只、搅拌机 2 台、加药泵 2 台, 加药管路系统 1 套	1 套	
8.4	控制系统	含仪表、控制箱等	1 套	
9	其他			
9.1	自控系统	含电柜及内部电气元件、自动 PLC 控制柜、电缆等	1 套	
9.2	管道材料	含阀门管件等	1 项	
9.3	辅材	含油漆防腐、紧固件、支吊架材料等	1 批	-

7.2.2.3 废水处理设施单元设计

收集池

主要功能：收集暂存废水，稳定后续单元进水。

设计参数：

有效容积：80m³；

数 量：1座；

钢砼结构，地下式。

主要设备：

1) 提升泵 1，共 2 台，1 用 1 备，Q=150m³/h, H=7m, N=7.5kW/台；

2) 干湿分离器，1 套，配套进料泵，处理能力 150 m³/h 废水，总功率 10kW/台。

3) 微滤机，处理能力 150 m³/h 废水，配套冲洗泵，1 套。

隔油池

主要功能：去除浮油。

设计参数：

数量：1座；

停留时间：40min

有效容积：100m³；

钢砼结构，地下式。

主要设备：

1) 撇油装置，共 1 套，含 5m^3 浮油储罐 1 只；

调节池

主要功能：调节水质水量。

设计参数：

数 量：1座；

停留时间：20h；

有效容积： 800m^3 ；

钢砼结构，地下式。

主要设备：

1) 提升泵 2，共 2 台，1 用 1 备， $Q=50\text{m}^3/\text{h}$ ， $H=12\text{m}$ ， $N=2.2\text{kW}/\text{台}$ 。

2) 控制系统，含流量计、液位计等，1套。

水解池

主要功能：厌氧水解，降解有机物。

设计参数：

停留时间：10h；

有效容积： 400m^3 ；

校核容积负荷： $4.8\text{kgCOD}/\text{m}^3\cdot\text{d}$ ；

数量：1座2格；

钢砼结构，半地下式。

主要设备：

1) 布水装置，2套。

2) 循环泵，共 3 台，2 用 1 冷备， $Q=60\text{m}^3/\text{h}$ ， $H=12\text{m}$ ， $N=2.2\text{kW}/\text{台}$ 。

3) 生物填料， 200m^3 ， $\phi 150$ 。

4) 控制系统，含ORP计、温度计等。

A²/O池

主要功能：去磷脱氮除碳。

设计参数：

缺氧停留时间：4.5h；

厌氧停留时间：1.5h；

好氧停留时间：20h；

容 积 负 荷：1.5kgCOD/(m³ 填料.d)；

总有效容积：800m³；

数 量：1 座 2 格；

钢砼结构，半地下式。

主要设备：

1) 搅拌机，共 4 台，直径 220mm，转速 960r/min，N=0.55kW/台。

2) 罗茨风机，共 2 台，1 用 1 备，Q=15m³/min，风压 5.5m，N=30kW/台。

3) 曝气装置，共 450 套，服务面积 0.25m²/套。

4) 弹性填料，共 320m³，长度 3000mm，直径φ150。

5) 回流泵，共 3 台，2 用 1 备，Q=40m³/h，H=10m，N=1.5kW/台。

沉淀池

主要功能：AO池出水泥水分离

设计参数：

表面负荷：1.0m³/m².h；

停留时间：2h；

有效面积：40m²

钢砼结构，半地下式。

主要设备：

1) 污泥泵，共4台，2用2备，Q=25m³/h，H=8m，N=0.75kW/台。

2) 导流筒，φ450，2套。

除磷池

钢结构成套设备。

主要功能：除磷。

设计参数：

处理能力：40 m³/h

数量：1套；

钢砼结构，半地下式。

消毒排放池

主要功能：消毒暂存，稳定排放水量。

设计参数：

有效容积：50m³；

停留时间：2h

数量：1座；

钢砼结构，半地下式。

主要设备：

- 1) 二氧化氯发生器，电解法，N=9kW,共 1 套。
- 2) 辅助设施，1 套。
- 3) 外排设施，含在线监测（流量、pH、COD、氨氮、总氮、总磷、氨氮）等，1 套。

污泥池

主要功能：收集暂存系统产生的污泥。

设计参数：

有效容积：50m³；

数量：1 座；

钢砼结构，地下式。

- 1) 液位计，1 套，量程 0-5m。
- 2) 污泥池附件，1 套，含排泥系统、出水系统，碳钢防腐。

综合用房

综合用房包括脱水机房及格栅间、加药间、风机房及电控室等。

框架结构。具体房间尺寸待详细设计时确定。

主要设备：

- 1) 污泥螺杆泵，共 2 台，1 用 1 备，Q=5m³/h，H=60m，N=2.2kW/台。
- 2) 叠螺污泥脱水机，共 1 套，30-50kgDS/h，功率 N=1.38kW/套。

3) PAM 加药装置, 1 套, 储药桶 1m^3 2 只, 含搅拌机 2 台 $N=0.55\text{kW}$ /台; 加药泵 2 台, $N=0.37\text{kW}$ /台。

7.2.2.4 污水处理站可行性分析

1、技术可行性分析

(1) 与技术规范相符性分析

对照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ 2004-2010), 本项目与技术规范相符性见表 7.2-3。

表 7.2-3 本项目与技术规范相符性分析

序号	要求	相符性分析
1	屠宰与肉类加工废水处理工艺应包含消毒及除臭单元	本项目污水处理站产生的废气集中进入生物洗涤塔进行脱臭处理后由 15 米高的排气筒高空排放; 污水经生化处理后, 必须进行消毒处理, 本系统采用“二氧化氯”法进行消毒。
2	屠宰废水处理的主要单元有预处理(收集池、隔油池、调节池)、生化处理(A^2/O)等	本项目产生的废水先进行 A^2/O , 然后再进行沉淀, 合理采用了生化处理为主, 物化处理为辅的组合处理工艺。

本项目的废水处理工艺参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ 2004-2010) 中要求的处理工艺进行设计, 因此, 该项目的废水处理工艺是可行的。

(2) 污水处理站设计规模可行性分析

根据本项目废水产生量综合分析, 确定污水处理站的设计规模为 $800\text{m}^3/\text{d}$, 本项目进入污水处理站的废水量为 $733.54\text{m}^3/\text{d}$, 从处理规模上满足本项目废水的处理要求。

(3) 污水处理设施工艺技术可行性分析

本项目污水处理站设计进出水水质见表 7.2-4。

表 7.2-4 污水处理站设计工艺效率表

处理单元		COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN	动植物油	粪大肠菌群 (个/L)
干湿分离器+微滤	进水水质 (mg/L)	1990	987	793	65	18.3	125	119	9972
	出水水质 (mg/L)	1194	592	397	65	18.3	125	119	9972
	去除率 (%)	40	40	50	0	0	0	0	0
隔油池/调节池	进水水质 (mg/L)	1194	592	397	65	18.3	125	119	9972
	出水水质 (mg/L)	1194	592	397	65	18.3	125	48	9972
	去除率 (%)	0	0	0	0	0	0	60	0
水解池	进水水质 (mg/L)	1194	592	397	65	18.3	125	48	9972
	出水水质 (mg/L)	716	355	198	39	14.6	75	24	9972
	去除率 (%)	40	40	50	40	20	40	50	0
A ² /O+沉淀池	进水水质 (mg/L)	716	355	198	39	14.6	75	24	9972
	出水水质 (mg/L)	215	107	99	12	5.9	23	19	9972
	去除率 (%)	70	70	50	70	60	70	20	0
除磷+消毒	进水水质 (mg/L)	215	107	99	12	5.9	23	19	9972
	出水水质 (mg/L)	215	107	99	12	2.3	23	19	199
	去除率 (%)	0	0	0	0	60	0	0	98
综合去除效率 (%)		89.2	89.2	87.5	82	87.2	82	84	98
排放标准 (mg/L)		280	130	200	30	3	35	100	/

（4）污水处理站经济可行性分析

① 投资费用可行性分析

本项目污水处理站预计投资约 400 万元，本项目总投资 5000 万元，占总投资的 8%，废水处理投资在企业的可承受范围内，因此在经济上可行。

② 运行费用可行性分析

系统总装机功率约为 117.48kw 左右，其中 24 小时开机能耗约为 1196kWh，按 1200kWh 计算。电费按 0.80 元/度计算， η 取 0.8，则电费为 1.28 元/吨水。

废水治理站 24 小时/日操作，操作人员 8 小时按一班制工作，废水治理新增操作人员 2 人。人员工资按平均人员 4000 元/月计算，新增人员工资的吨水费用约为： $4000 \times 2 / (30 \times 600) = 0.44$ 元/吨水。

药剂为 PAM 及氯片缓释剂，根据工程经验，则本项目废水药剂费用为 0.25 元/吨水。

废水治理系统直接运行费用=系统用电费用+人员工资+药剂费用： $1.28+0.44+0.25=1.97$ 元/吨废水。

7.2.3 污水接管可行性分析

7.2.3.1 污水处理厂概况

实康污水处理厂位于仪征市城区东南角，设计规模为 5 万 t/d（一期工程 2.5 万 t/d 和二期工程 2.5 万 t/d），主要接纳生活污水和机械、船舶、服装轻纺等产业的工业废水。仪证实康污水处理有限公司一期工程已于 2006 年 3 月建成投入运行，二期工程已于 2011 年底正式投入运行。

实康污水处理厂废水处理工艺采用改良的 A²/O 工艺，污泥处理采用一体化袋式浓缩脱水机。仪证实康污水处理有限公司尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）中一级 A 标准后排入长江仪征段。

其工艺主要特点如下：①污染物去除效率高，运行稳定；②采用 A²/O 工艺，可将经过一级物理处理后的污水，通过厌氧、缺氧、好氧的三个生物处理过程，将水中的 BOD、COD、SS、氨氮、磷酸盐同时去

除；③污泥沉降性能好；④能较好的耐受冲击负荷。

实康污水处理厂工艺流程图见图 7.2-2。

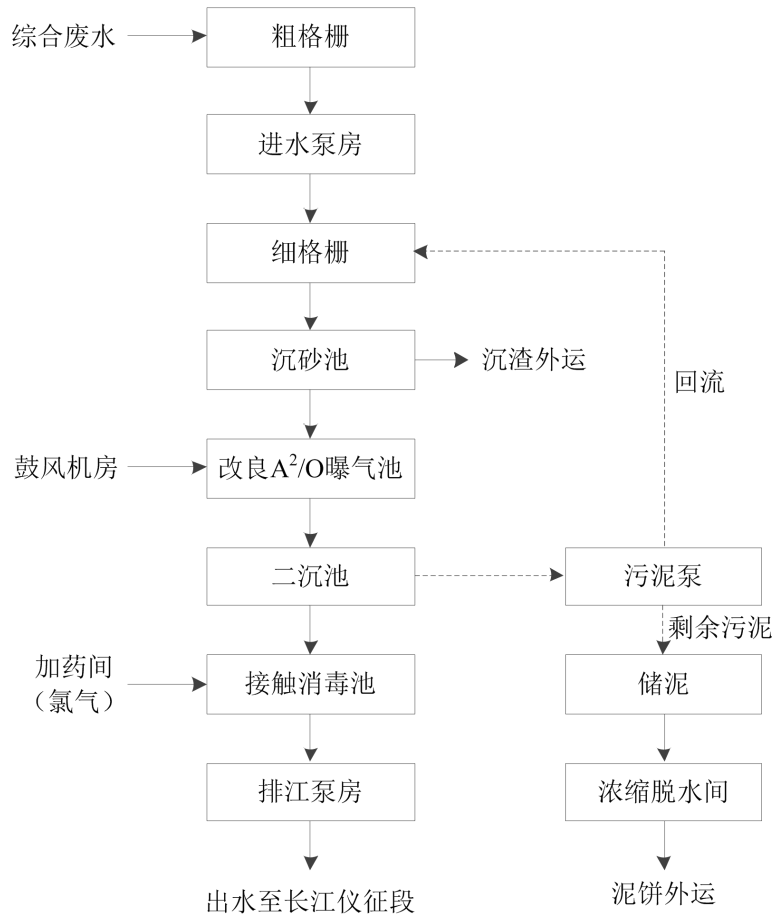


图 7.2-2 实康污水处理厂废水处理工艺流程图

7.2.3.2 接管可行性分析

仪证实康污水处理有限公司服务范围主要包括仪征主城区、扬州（仪征）汽车工业园、仪征经济开发区（包括船舶工业园）等范围。本项目位于仪征市马集镇八里工业集中区（马集镇岔镇村），项目所在地属于污水处理厂收水范围之内，目前实康污水处理厂稳定运营，企业所在地污水管网已经铺设到位，可满足接管要求。

7.2.3.3 水量和水质可行性分析

仪证实康污水处理有限公司设计规模为 5 万 t/d（一期工程 2.5 万 t/d 和二期工程 2.5 万 t/d），目前实际处理污水总量约为 4.1 万 t/d，尚有余量约 0.9 万 t/d，而本项目废水排放量约为 733.54t/d，在其处理能力之内。本项目废水的主要污染因子为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN、

动植物油、粪大肠菌群，各个污染因子经厂区污水处理设施处理后满足仪征实康污水处理有限公司的接管标准。

综上所述，从水质水量、接管范围等方面综合考虑，本项目废水接管至实康污水处理厂处理是可行的。

7.3 大气污染防治措施评述

7.3.1 概述

本项目大气污染物主要是来自静养区、屠宰车间、暂存间及污水处理站产生的恶臭气体。

项目静养区、屠宰车间、暂存间及污水处理站设置集气装置对恶臭气体进行收集，收集的废气采用生物洗涤塔处理后通过 15m 高的 DA001 排气筒排放，未收集废气采用无组织形式排放。

本项目废气治理措施见图 7.3-1。

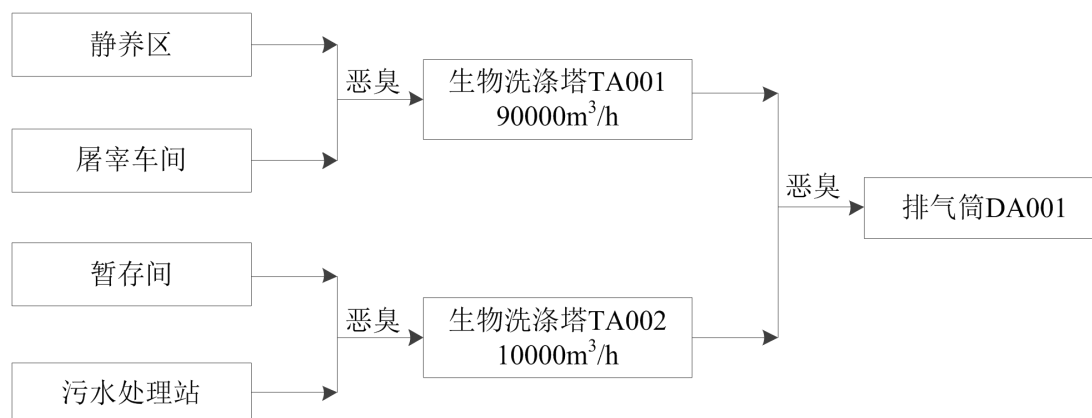


图 7.3-1 废气治理措施图

7.3.2 有组织废气防治措施评述

7.3.2.1 废气收集措施

（1）静养区

项目静养区的主要恶臭主要来自猪的粪便，这些粪便会产生氨、硫化氢、臭气等恶臭有害气体，若未及时清除或清除后不能及时处理，将会使臭味成倍增加，进一步产生甲基硫醇、二甲基二硫醚、甲硫醚、二甲胺等恶臭气体，并会滋生大量蚊蝇，影响环境卫生。

本项目静养区采用干清粪工艺，猪粪日产日清，且静养区日常进行物理、化学除臭，主要为沸石、植物消毒液及低浓度碱液等物理、化学除臭

方式，并定期喷洒水雾等措施，猪舍恶臭气体的产生得到有效控制，同时车间顶部设置抽风装置，装置总风量为 $14000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气收集效率以 95% 计。

（2）屠宰车间

本项目屠宰加工车间内许多作业都要使用热水或冷水，地面上容易积有大量冷热水，所以空气湿度很高。室温各处相差悬殊，屠宰区温度最高，而分割区等的温度又很低。由于工作场所很大，因而空气流动量相当大，各种牲畜的血、胃容物和粪尿等的臭气混杂在一起，会产生一些刺鼻的腥臭味。如果有血、肉、骨、脂肪残留而不及时处理，便会迅速腐烂，腥臭气更为严重。

本项目对屠宰车间采用封闭建设，车间上方设置集气装置，集气效率 95%，集气风量共计 $76000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集的恶臭气体进入生物洗涤塔进行除臭处理。

（3）污水处理站

废水处理工序产生的恶臭物质的逸出量与污水量、污水水质、装置的面积、曝气方式以及日照、气温、风速等多种自然因素有关。为减少这部分废气对周围环境的影响，本环评要求项目建设单位收集系统采用地埋式管道，不得采用露天明渠或沟。废水处理站集水池、隔油池、调节池、水解池、 A^2/O 池、污泥池、脱水机房等集气效率 95%，集气风量共计 $9000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集的恶臭气体进入生物洗涤塔进行除臭处理。

（4）暂存间

项目静养区采用机械化干清粪设施进行粪便清理，粪便日产日清，清理的粪便存放在厂区粪便暂存间，因粪便在暂存间内停留时间较短，不易发生厌氧发酵，但粪便在转移、周转过程中仍会有少量的恶臭气体产生、排放。项目一般固废暂存间、粪便暂存间为半封闭，预留一个侧面用于粪便、污泥周转，暂存间上方设置集气罩收集废气，集气风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气收集效率 95%。

7.3.2.2 废气处理措施

1、生物洗涤塔除臭原理

生物除臭技术已在欧美广泛地得到应用。生物除臭主要利用微生物去除气体中的致臭成份，气体流经生物活性滤料，滤料上面的细菌就会分解恶臭物质，产生二氧化碳及水气。

微生物寄生在潮湿的滤料上生长出一层薄薄的生物膜，当致臭物质流经滤料时，被吸附并被氧化。主要为以下三个过程：

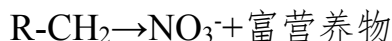
① 去除有机碳化物



② 去除有机硫化物



③ 除有机氮



生物除臭法具有以下优点：

- ① 运行管理简单
- ② 投资费用及运行、维护费用均低于其它除臭工艺
- ③ 应用范围广泛，包括： H_2S 、 CS_2 、氨氮、有机硫化物等
- ④ 除臭效率达 80~95%。

2、生物除臭工艺说明

使用水、酸碱溶剂、强氧化剂溶液，通过洗涤方式来溶解或反应臭气中的恶臭物质。本项目生物洗涤塔共两套，并联布置，处理能力分别为 $90000m^3/h$ 和 $10000m^3/h$ ，每套生物洗涤塔内部均设两级水喷淋和两级填料层，出口前设置除雾器，不设储液槽。洗涤塔水喷淋的洗涤水直接取自污水处理站二沉池，洗涤水为微生物保持活性，以确保微生物对于恶臭气体的处理效率，反应过后的生成液直排进入污水处理站好氧池。通过洗涤塔填料和好氧池内微生物的代谢作用去除恶臭气体。

生物洗涤塔的填料，是微生物附着生长、物质传递的载体，其性能直接影响污染物去除效果。一般来说，理想的生物过滤法填料要求具有较大的比表面积、适宜微生物生长的表面结构、良好的持水性以及一定的孔隙率等。

生物洗涤塔流程见图 7.3-2。

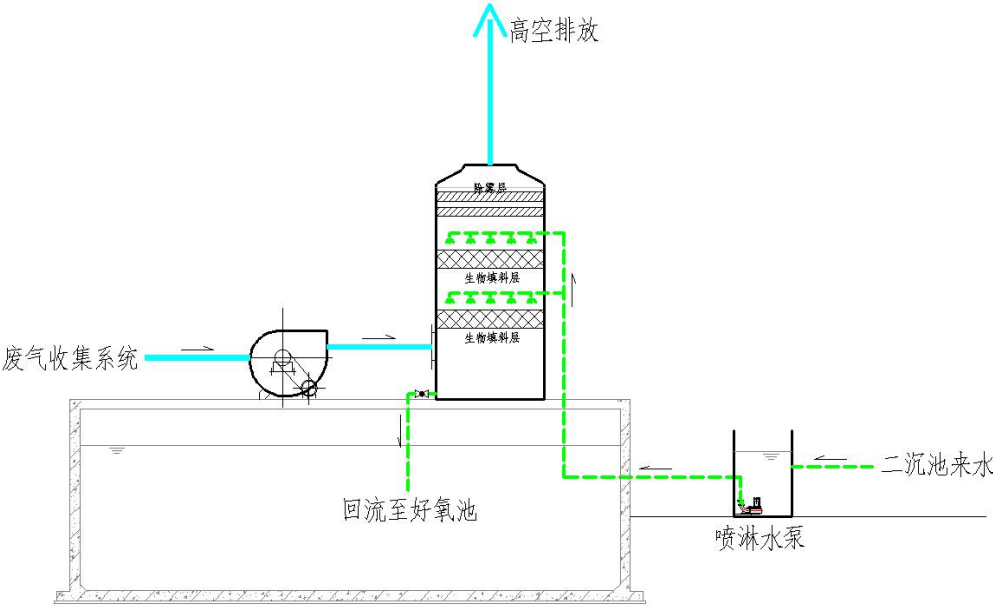


图 7.3-2 生物洗涤塔流程图

3、生物洗涤塔参数

(1) 生物洗涤塔（TA001）参数

本项目屠宰区域、静养区的废气经收集后，由 1#生物洗涤塔处理，生物洗涤塔（TA001）处理技术参数见下表 7.3-1。

表 7.3-1 生物洗涤塔（TA001）参数一览表

名称	规格型号
生物洗涤塔 (TA001)	处理能力：90000m ³ /h ； 设备材质：PP，厚度≥14mm； 设备阻力：≤800Pa ； 空塔风速： 1.44m/s； 停留时间： 3.5s； 塔体尺寸：D×H=φ3.5m×6.0m ； 填料层数：两层；每层厚度 30cm； 填料材质：复合生物多孔球，孔隙率 75%； 填料体积：6m ³ ； 其他：出口前设置两层除雾层，每层厚度≥10cm； 处理效率：90%
	形式：RPP 循环泵； 流量：150m ³ /h； 扬程：30-35m； 功率：37kw； 循环水管：DN150、UPVC；
	喷嘴形式：螺旋喷嘴、雾化喷淋； 布置密度：0.3m ² /个； 喷嘴数量：64 个；

引风机	风量：90000m ³ /h； 风压：≥2000Pa； 功率：37kw； 材质：玻璃钢； 配备变频器
风机配件	进出口软接、减震器
排放烟囱	形式：15 米 DN1200 烟囱 材质：钢制； 含固定支架（冷风绳）、检测平台等

（2）生物洗涤塔（TA002）参数

本项目污水处理站、暂存间的废气经收集后，由生物洗涤塔（TA002）处理，生物洗涤塔（TA002）处理技术参数见下表 7.3-2。

表 7.3-2 生物洗涤塔（TA002）参数一览表

名称	规格型号
生物洗涤塔 (TA002)	处理能力：10000m ³ /h； 设备材质：PP，厚度≥14mm； 设备阻力：≤800Pa； 空塔风速：1.38m/s； 停留时间：3.5s； 塔体尺寸：D×H=φ1.6m×5.8m； 填料层数：两层；每层厚度 30cm； 填料材质：复合生物多孔球，孔隙率 75%； 填料体积：1.2m ³ ； 其他：出口前设置两层除雾层，每层厚度≥10cm； 处理效率：90%
	形式：RPP 循环泵； 流量：120m ³ /h； 扬程：30-35m； 功率：18.5kw； 循环水管：DN100、UPVC；
	喷嘴形式：螺旋喷嘴、雾化喷淋； 布置密度：0.3m ² /个； 喷嘴数量：54 个；
引风机	风量：10000m ³ /h； 功率：11kw； 材质：玻璃钢； 配备变频器
风机配件	进出口软接、减震器
排放烟囱	形式：15 米 DN1200 烟囱， 材质：钢制； 含固定支架（冷风绳）、检测平台等

4、废气达标可行性分析

生物洗涤装置对硫化氢、氨的去除率 90%，经有效处理后，本项目有组织排放废气中硫化氢、氨的排放速率小于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中相应标准值，污染防治措施可行。

7.3.2.3 排气筒设置可行性分析

（1）高度可行性

本项目 DA001 排气筒高度为 15m，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中“排气筒最低高度不得低于 15m”要求。

因此，本项目排气筒设置是合理可行的。

（2）数量可行性分析

本项目废气收集处理按照分类收集、分质处理的原则进行。本项目静养区、屠宰车间、污水处理站、暂存间废气主要成分均为恶臭气体（氨、硫化氢等），废气尽量集中收集处理，通过一根排气筒排放，所以本项目排气筒数量设置是合理的。

（3）出口风速合理性分析

经计算，本项目排气筒烟气排放速率为 13~15m/s，排气筒风速符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）中流速宜取 15m/s 左右的要求。本项目所在地平均风速为 3.5m/s，因此排气筒的烟气排放速率均大于平均风速，因此是可行的。

（4）废气排放达标性分析

本项目静养区、屠宰车间、污水处理站、暂存间废气收集后经生物洗涤塔处理，氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 标准要求。

综上所述，本项目设置的排气筒是可行的。

7.3.2.4 风量合理性分析

（1）静养区风量

静养区为密闭区域，采用百叶窗换气收集，每个排气口均配套电动风阀和止回阀。静养区面积为 1750m²，车间高度为 8m，空气进行机械强制排风，每小时换气 1 次，保持车间处于负压状态，因此静养区设计收集风

量为 14000m³/h。

（2）屠宰车间风量

屠宰车间分为清洁区和非清洁区，拟对非清洁区进行重点捕集，重点捕集区域包括集血槽、烫池、清水池、刨毛机，根据《大气污染防治工程》中集气罩设计原则，本项目集气罩风量按照下式确定：

$$L=V_0F=(10x^2+F)*V_x$$

其中：x—集气罩至污染源的距离（取 0.5m）；

F—集气罩口面积；

V_x—控制风速（本项目取 0.3m/s）。

经计算，非清洁区风量计算一览表见下表 7.3-3。

表 7.3-3 非清洁区风量计算一览表

重点捕集区	数量（个）	X（m）	F（m ² ）	V _x （m/s）	风量（m ³ /h）
集血槽	1	0.5	0.91	0.3	3682.8
普通烫池	1	0.5	17.6	0.3	21708
清水池	1	0.5	10.3	0.3	16524
双螺旋刨毛机	2	0.5	1.21	0.3	8013.6
软刨刨毛机	1	0.5	4.8	0.3	7884
总计					57812.4

对清洁区的切割生产线、内脏加工间、头蹄处理间等区域，采用封闭收集，封闭至 3m 高，采用百叶窗换气收集，每个排气口均配套电动风阀和止回阀，清洁区面积约为 1200m²，屠宰车间换气次数按照《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB 50317-2009）中关于采暖通风与空气调节的相关规定执行，换气次数不宜小于 6 次/h，则清洁区所需风量为 21708m³/h。

结合清洁区和非清洁区风量要求，屠宰车间所需风量 79520.4m³/h。

考虑到静养区和屠宰车间废气收集的不同时性，拟在生物洗涤塔（DA001）的静养区废气接入总管和屠宰车间接入总管上分别设置电动闸阀，以保证废气收集的高效稳定性，设计风机（1#）风量为 90000m³/h。

（3）污水处理站

污水处理区域采用局部加盖的收集措施，污水处理站设计风量参照《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T 243-2016），臭气处理设施收集的总臭气风量公式见下：

$$Q=Q_1+Q_2+Q_3$$

$$Q_3=K(Q_1+Q_2)$$

式中：Q——臭气处理设施收集的总臭气风量（m³/h）

Q₁——构筑物臭气收集量（m³/h）

Q₂——设备臭气收集量（m³/h）

Q₃——收集系统渗入量（m³/h）

K——渗入风量系数，可按 5%~10%取值

根据企业提供的废气设计方案，本项目污水处理站换气次数以 20 次/h 计，则计算风量约为 9000 m³/h。

（4）固废暂存间

固废暂存间（一般固废暂存间和粪便暂存间）为密闭空间，采用百叶窗换气收集，场地面积为 50m²，换气次数为 6 次/h，则计算风量为 900m³/h。

综上风机（1#）风量为 90000m³/h，风机（2#）风量为 10000m³/h，总风量为 100000m³/h，可以满足本项目需要。

7.3.3 无组织废气防治措施

本项目无组织废气主要来源于静养区、屠宰间、污水处理站、暂存间，对无组织排放的废气拟采取以下措施进行控制：

（1）对车间内生产废气进行了收集，最大程度地变无组织为有组织排放，运行中应进一步加强相应收集设施的管理和维护，确保收集效率；车间不设窗，生产时门关闭，减少恶臭气体通过门向周围大气环境的无组织散逸量；

（2）本项目静养区采用干清粪工艺，运输车辆采用高压水枪冲洗；

（3）厂区定期喷洒天然植物除臭液除臭，建议夏季每半天清粪一次，加强使用除臭液除臭，建议上下各喷洒一次除臭液。

（4）产生的粪便及肠内胃容物贮存在车间里密闭的容器内。

（5）污水处理站和暂存间进行封闭处理，最大程度上减少无组织废弃物的排放，并及时处理暂存间中的屠宰废弃物等；

（6）严控操作条件，规范操作流程，提高职工操作水平，减少生产过程无组织废气排放。

同时，根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3-2018），无组织排放区还应满足表 6 标准要求，具体如下：

（1）宰前准备的待宰圈：及时清洗、清运粪便；集中收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；

（2）屠宰车间的刺杀放学、褪毛、开膛解体等：增加通风次数、及时清洗清运；集中收集气体经处理后经排气筒排放；

（3）加工车间：原料与产品不长时间储存、加强原料仓库通风并及时清理、产品及时分装进入带盖收集桶、运输过程采用密闭设备；使用天然提取物除臭剂喷洒加工车间和原料仓库；集中收集恶臭气体经处理后经排气筒排放；

（4）制冷系统：定期加强制冷系统密封检查和检测、及时更换老化阀门和管道；

（5）厂内综合污水处理站：产生恶臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后经排气筒排放。

7.3.4 恶臭气体控制措施

（1）源头控制

① 对职工进行操作培训，培训合格后方可上岗，生产过程严格按照操作规程进行，提高操作水平，避免因误操作等排放恶臭气体；

② 加强原辅料、副产品的贮存，减少储存过程恶臭气体的排放；

③ 运输过程采用专用密闭车辆，减少运输过程恶臭气体的排放；

④ 加强设备、管道维护检修，减少生产、储存过程中恶臭物质的散发；

⑤ 对污水处理站厌氧处理池进行加盖，减少恶臭气体排放。

（2）收集

① 对车间恶臭气体进行收集，提高收集效率，减少无组织散逸量；

② 确保车间内收集设施的有效运行，减少恶臭气体排放。

（3）末端治理

加强废气处理设施维护、管理，确保对恶臭气体的处理处置。

（4）其他

做好厂区绿化，特别是污水处理站周围绿化。

通过以上措施，可降低本项目恶臭气体对周围大气环境的影响。

7.4 固体废物处置措施评述

7.4.1 固废产生及处置情况

本项目建成后一般工业固废主要包括污泥、废油脂、病死猪、不合格胴体及内脏、屠宰废料、猪粪便以及生活垃圾。

其中生活垃圾委托环卫清运，废油脂收集后交由有资质单位处置，病死猪、不合格胴体及内脏、屠宰废料厂内冷藏后交由扬州市隆盛无害化处理有限公司进行无害化处理，猪粪便外送给扬州苏合相咏农产品销售专业合作社（合作的家庭农场和种田大户）堆肥还田。

7.4.2 病死猪收集运输处置规范要求

1、收集运输要求

（1）包装

包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求。

包装材料的容积、尺寸和数量应与需处理动物尸体及相关动物产品的体积、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。

（2）暂存

采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前动物尸体腐败。

暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。

暂存场所应设置明显警示标识。

应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。

（3）运输

选择专用的运输车辆或封闭厢式运载工具，车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施。

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。

运载车辆应尽量避免进入人口密集区。

若运输途中发生渗漏，应重新包装、消毒后运输。

卸载后，应对运输车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。

2、其他要求

（1）人员防护

动物尸体的收集、暂存、装运、无害化处理操作的工作人员应经过专门培训，掌握相应的动物防疫知识。

工作人员在操作过程中应穿戴防护服、口罩、护目镜、胶鞋及手套等防护用具。

工作人员应使用专用的收集工具、包装用品、运载工具、清洗工具、消毒器材等。

工作完毕后，应对一次性防护用品作销毁处理，对循环使用的防护用品消毒处理。

（2）记录要求

病死动物的收集、暂存、装运、无害化处理等环节应建有台帐和记录。有条件的地方应保存运输车辆行车信息和相关环节视频记录。

① 台帐和记录

接收台帐和记录应包括病死动物及相关动物产品来源场（户）、种类、数量、动物标识号、死亡原因、消毒方法、收集时间、经手人员等。

运出台帐和记录应包括运输人员、联系方式、运输时间、车牌号、病死动物及产品种类、数量、动物标识号、消毒方法、运输目的地以及经手人员等。

② 处理环节

接收台帐和记录应包括病死动物及相关动物产品来源、种类、数量、动物标识号、运输人员、联系方式、车牌号、接收时间及经手人员等。

处理台帐和记录应包括处理时间、处理方式、处理数量及操作人员等。

涉及病死动物无害化处理的台帐和记录至少要保存两年。

7.4.3 固废处置措施可行性分析

本项目周边有农村环境，周边有大量农田，因此猪粪采用资源化处置方式，以干清粪方式收集，经粪便干湿分离机挤压处理后，粘性小可做基肥、追肥使用，其肥效长，肥性稳定，补充了土壤中的氮磷钾及微量元素，丰富了土壤的有机质，克服了常施化肥使土壤盐碱板结的缺点，起到了改良土壤的作用。经实践证明，在同等生长条件下，较其它肥料肥效更好。其养分浓度高，容易分解，吸收快，持续时间长，其属于热性肥料，能够促进作物根系发达，增强作物光合作用，增加了作物的甜度、靓度，增产增收。同时还可做成鱼饲料使用。

固废外送堆田运输应储存在在加盖密封的塑料容器中。

污泥处理处置技术主要分为填埋、焚烧以及资源化利用三大类，在污泥泥质较好、有害污染物含量可控条件下，可优先考虑污泥的土地利用；在产业链成熟、政府扶持力度和配套政策到位，且规范标准齐全的情况下可优先考虑污泥的建材利用。一般情况下“东部建议焚烧、西部建议填埋”相对较为符合国情，也比较符合本项目，具备可操作性。

本项目生活垃圾经收集后，由环卫部门统一清运。

上述固废处理处置措施，在各个屠宰企业运行多年，被证明为行之有效，具有可操作性。因此本项目固废处置措施是合理、可靠的。同时应注意各类废渣在储运过程中应严格操作，避免因散落、滴漏造成环境污染。

必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置的方案和技术，首先从有用物料回收再利用着眼，“化废为宝”，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循“无害化”处置原则进行有效处置。

采取以上处置措施后，固废可实现无害化、减量化，不会对周边环境产生污染影响。

7.4.4 无害化处置可行性分析

本项目产生的病死猪、不合格胴体及内脏需要运送到无害化处置中心处置，本项目委托扬州市隆盛无害化处理中心进行无害化处置，扬州市隆

盛无害化处理中心的处理工艺为干化法，干化法工艺要求如下：

技术工艺：

可视情况对动物尸体及相关动物产品进行破碎预处理。

病死及病害动物和相关动物产品或破碎产物输送入高温高压灭菌容器。

处理物中心温度 $\geq 140^{\circ}\text{C}$ ，压力 $\geq 0.5\text{MPa}$ （绝对压力），时间 $\geq 4\text{h}$ （具体处理时间随处理物种类和体积大小而设定）。

加热烘干产生的热蒸汽经废气处理系统后排出。

加热烘干产生的动物尸体残渣传输至压榨系统处理。

操作注意事项：

搅拌系统的工作时间应以烘干剩余物基本不含水分为宜，根据处理物量的多少，适当延长或缩短搅拌时间。

应使用合理的污水处理系统，有效去除有机物、氨氮，达到 GB8978 要求。

应使用合理的废气处理系统，有效吸收处理过程中动物尸体腐败产生的恶臭气体，达到 GB16297 要求后排放。

高温高压灭菌容器操作人员应符合相关专业要求，持证上岗。

处理结束后，需对墙面、地面及其相关工具进行彻底清洗消毒。

扬州市隆盛无害化处理中心无害化处置中心处理工艺见下：

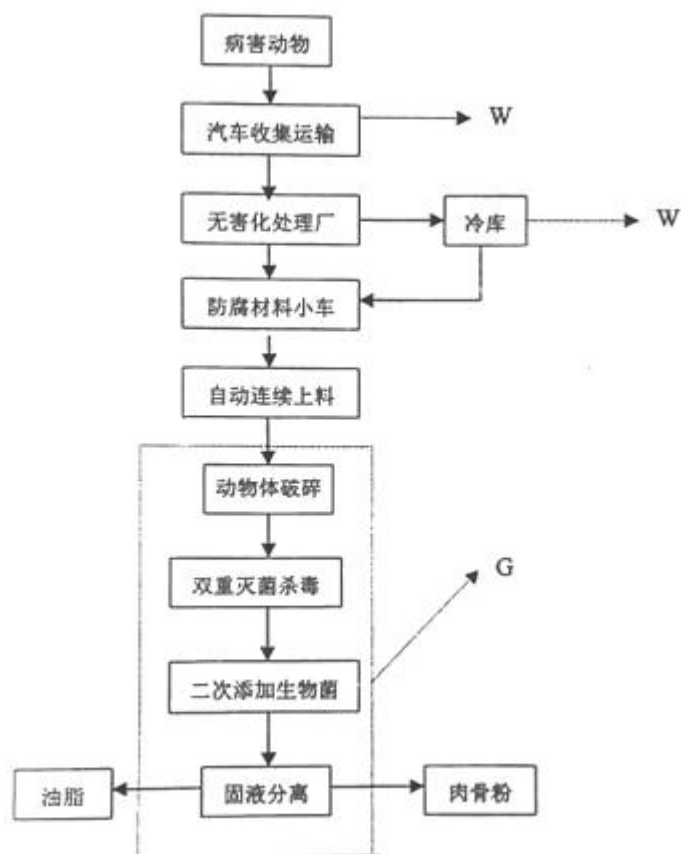


图 7.4-1 无害化处置中心处理工艺

处理工艺流程：

（1）由扬州市隆盛无害化处理中心安排专用密闭汽车将本项目产生的病死动物等废物收集运输至厂区。

（2）将病死动物送至专用冷库进行储存。

（3）有智能牵引车将病死动物沿轨道送至破碎机中进行破碎。

（4）物料在破碎机破碎机内通过铰刀作用下，破碎成碎肉块，破碎后的物料直接由物料管道运送至高温化制机中进行下一步处理。

（5）动物体破碎的同时自动添加生物菌种，生物降解在快速有效去除空气中的臭气及有毒物质的同时杀掉化制之前物料的表面细菌和病毒。140℃以上高温 5.0MPa 压力密封 4h 杀菌作业，可有效灭掉如炭疽杆菌、枯草杆菌、芽孢杆菌等需要子啊 120℃以上高温才能彻底灭杀的菌种，确保化制彻底。在高温高压灭菌消毒过程中产生的废气，精心集中收集，并采用 800℃以上的高温进行裂解处理。

（6）当化制箱内温度降至 70℃以上、80℃以下时，第二次添加生物

菌种，让其与化制无聊重复融合发酵，以便产生更多的氨基酸、生物酶、维生素及多糖嘧等有益物质。

（7）固液分离：化制完成后机械分别自动出料（肉骨粉和油脂）。化制后的肉骨粉包装成袋，可作为有机肥；油脂作为固液油脂原料。

扬州市隆盛无害化处理中心接收可行性：

扬州市隆盛无害化处理中心的年最大处理量约 1.5 万吨，目前已接受处理量 3000 吨，本项目需要处理量约为 67t/a，扬州市隆盛无害化处理中心能够满足本项目无害化废物的处置量。

综上所述，本项目无害化处置措施是可行的。

7.4.5 一般固废贮存场所建设要求

（1）一般固废库按固废暂存场所设置和固废贮存需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求建设。

① 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

② 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③ 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④ 应设计渗滤液集排水设施。

⑤ 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。

⑥ 为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

（2）根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789 号）中，“我部认为病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，可以实现病害动物无害化处理和环境污染防控的目的，不宜再认定为危险废物集中处置项目。”，因此本项目产生的病死猪、不合格胴体及内脏不做危险废物处置，外送至无害化处置中心处置。

厂区内暂存场所应符合以下要求：

① 贮存、处置场采取防止臭气污染的密闭措施。

② 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，贮存、处置场周边设置导流渠。

③ 暂存场所设置能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒；

④ 暂存场所应设置明显警示标识；

⑤ 定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。

（3）根据《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》，粪污资源化利用设施建设要求：

① 应根据养殖污染防治要求，建设与养殖规模相配套的粪污资源化利用设施设备，并确保正常运行。

② 宜采用干清粪工艺。采用水泡粪工艺的，要控制用水量，减少粪污产生总量。鼓励水冲粪工艺改造为干清粪或水泡粪。不同畜种不同清粪工艺最高允许排水量按照 GB 18596 执行。

③ 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。

④ 固体粪便暂存池（场）的设计按照 GB/T 27622 执行。污水暂存池的设计按照 GB/T 26624 执行。

⑤ 应建设雨污分离设施，污水宜采用暗沟或管道输送。

拟建项目贮存场所基本情况见表 7.4-1。

表 7.4-1 拟建项目贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	名称	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	垃圾桶	生活垃圾	厂区内	/	桶装	1	1d
2	一般固废暂存间	污泥	厂区西侧	25	袋装	20	2月
3		废油脂			桶装	5	2月
4	冷冻库	病死猪	厂区西侧	10	桶装	2	1-2月
5		不合格胴体及内脏			桶装	2	1-2月
6		屠宰废料			桶装	6	1-2月
7	粪便暂存间	猪粪便	厂区西侧	25	袋装	25	1d

综上，本项目固体废物综合处置率达 100%，在落实好危险固废安全处置的情况下，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响，固废防治

措施是可行的。

7.5 噪声防治措施评述

本项目主要噪声设备为屠宰生产线、运输车辆、泵及猪叫声等，为降低噪声，改善环境质量，建设单位拟采取设置隔声罩、减震垫、建筑隔声等防治措施。

在采取上述防治措施的基础上，建设单位还应采取以下措施：

1、合理布局

对设备噪声和猪叫声，需考虑在厂房建筑、绿化设计等方面采取有效措施，以降低噪声的传播和干扰，赶猪道设置在室内，通过建筑隔声，减少对周边环境的影响，同时在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。噪声大的设备应远离厂界和居民点，以减少噪声对厂界和居民的影响。

2、重视设备选型

设计中尽量选用加工精度高，运行噪声低的环保型设备，在订购时应提出相应的噪声控制指标。

另外，对高噪声源操作人员，按劳保卫生要求发放劳保用品，并按《工业企业卫生设计标准》（GBZ1-2002）要求执行工作时间制度。

3、运输噪声控制

企业应注意调整运输时间，同时应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。在途径居民小区时，应减速慢行，禁止鸣笛。

有关噪声源情况及治理情况见表 7.5-1。

表 7.5-1 项目主要噪声源情况及治理情况表

序号	设备名称	声源类型	数量 (台)	噪声值 (dB (A))		治理措施
				核算方法	噪声值	
1	屠宰生产线	频发	1	类比法	85	低噪设备，设置在隔声房中，周边门窗为隔声门窗，换气窗口为消声百叶窗，风机选用静音风机
2	运输车辆噪声	频发	40	类比法	60	车辆通道选择远离居民区的一侧，车辆运输尽量选择白天运输，并且运输过程中禁止鸣笛
3	风机	频发	2	类比法	75	低噪设备，建筑隔声，风管设减振接头
4	污泥脱水机	频发	1	类比法	85	
5	猪叫声	频发	/	类比法	100	厂房隔声，电麻技术，设置送宰通道隔声，周边门窗为隔声门窗，换气窗口为消声百叶窗
6	空压机	频发	1	类比法	90	低噪设备，设备减振，厂房隔声，周边门窗为隔声门窗
7	制冷机	频发	1	类比法	90	

建筑隔声、减振等措施是噪声治理的通用方法，经上述措施实施后，可以将项目噪声对周围的环境的影响降到最低。因此，该治理方案是可行的。

7.6 地下水、土壤污染防治措施评述

项目建成后，如企业管理不当或防治措施未到位，项目所产生的废水和固废会通过不同途径进入到地下水和土壤中，从而污染到地下水和土壤环境。因此，企业在本项目的建设过程中采取了最严格的防渗措施，确保不发生废水或废液渗漏现象，确保项目所在地的地下水及土壤不受污染。针对可能发生的地下水和土壤污染，本项目运行期土壤和地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

从地下水现状监测与评价结果看，项目所在地下水水质较好，能满足地下水水质要求，但本项目仍需要加强地下水保护，采取相应的污染防治措施。

7.6.1 源头控制措施

(1) 项目所有输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。

(2) 严格按照国家相关规范要求，对场区内各污水处理设备、废液收集池等采取相应措施，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。

(3) 设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。对各种地下管道，根据输送物质不同，采用不同类型的管道，管道内外均采用防腐处理，另建设控制站、截污阀、排污阀、流量、压力在线监测仪，购买超声及磁力检漏设备，定期对管道进行检漏，对出现泄露处的土壤进行换土。

(4) 堆放各种原辅材料、固体废物的堆放场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

(5) 严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

7.6.2 分区防治措施

本项目厂区实行分区防渗，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，各分区的防渗设计应满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）的要求。一般防渗区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2001）。

本项目防渗分区划分及防渗等级见表 7.6-1。

表 7.6-1 项目污染物划分及防渗要求

防渗分区	定义	厂内分区	防渗等级
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、物料储罐区、危化品房、危险固废暂存区等	污水处理站、屠宰车间、静养车间、事故水池、洗消池及场地	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和危险废物暂存场所渗透系数达 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，满足防渗要求。
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外的管廊区	一般固废暂存间、暂存间、生产车间其他区域	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）II 类场标准相关要求进行建设，一般工业固体废物暂存场渗透系数达 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。
简单防渗	除污染区的其余区	办公楼、门卫、	进行地面硬化

渗区	域	厂内道路等
----	---	-------

本项目防渗分区防控要求如下：

（1）重点防渗区

重点防渗区域防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求。

根据相关防渗的要求，确定特殊区域必须选用双人工衬层。

根据区域地质资料，该区域不具备性能良好的粘土，就近可以寻找到符合要求的粘土，优先选用粘土作为天然材料衬层。

人工合成衬层的选择：通常有 HDPE 膜和 GCL 衬垫两种，由于 GCL 衬垫一般不单独使用用来防渗，只作为一种辅助防渗设施，危废仓库防渗要求高，故上下人工合成衬层均选用 HDPE（高密度聚乙烯）膜，使其防渗系数达到设计规范的要求。

采用双人工合成材料衬层的特殊防渗区域除设置主集排水系统外，还应设置辅助集排水系统，它包括底部排水层、集排水管道和集水井；辅助集排水系统的集水井主要用作上人工合成衬层的渗漏监测，在辅助集排水系统的集水井中应设置自动检漏装置。

（2）一般防渗区

一般防渗区域参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）II 类场技术要求。

应采用单人工复合衬层作为防渗衬层。

人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5 mm，并满足 GB/T 17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5 mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。

粘土衬层厚度应不小于 0.75 m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。

本项目分区防渗图见附图 7.6-1。

7.7 环境风险防范措施评述

7.7.1 选址、总图布置和建筑安全措施

（1）选址

本项目选址于仪征市马集镇八里工业集中区（马集镇岔镇村），项目用地为工业用地，项目卫生防护距离范围内无居民点。

本项目在仪征市的规划范围内，项目实施后解决了当地生猪定点屠宰问题，能够为生猪产业链下延企业提供丰富的原材料，有利于当地产业的发展以及产业链的延伸。本项目实施后，在全市范围内推行肉类加工企业规模化，并且受到根据《动物防疫条件审查办法》（农业部令 2010 年第 7 号）中的选址限制，该地块用地性质现为工业用地，选址合理。

（2）总图布置

在总平面布置上，项目按照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）等文件中相应防火等级和建筑防火间距要求设置本项目各装置、原辅料库、成品库等建构筑物之间的防火间距。在厂区总平面布置中应配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散通道等防护设施。

（3）建筑安全防范措施

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，项目建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求；凡禁火区均设置明显标志牌；易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）的要求。

7.7.2 水环境风险防范措施

项目污水处理站由于泄露导致水环境风险，对各污水处理单元采取防渗措施，同时可能由于污水处理站故障导致处理效率降低，加强污水处理站的运营维护，一旦发生事故，将来不及储存的废水收集于储存池内，同时全厂应立即停产，待恢复正常后重新处理外排。

1、污水处理站事故排放原因

（1）由于排水的不均匀性，进站污水水质负荷变化，有毒物质浓度升高，也会导致污水处理站去除率下降，出水超标排放。

（2）污水处理站停电，机械故障，将导致事故性排放，大量污水未经处理直接排入纳污水体，造成事故污染。

（3）操作不当，污水处理系统运行不正常，将降低活性污泥浓度，使得生化效率下降，上述事故发生后，尾水超标排放将使接受废水的仪化污水处理厂受到冲击。

2、污水处理站事故性排水风险防范措施

针对以上三种情况制定污水处理站事故性排水预防措施如下：

（1）严格规范化操作

污水处理站要制定装置操作管理规程、岗位责任制、奖惩条例等规章制度，对污水处理站实现规范化、制度化管理，操作人员必须持证上岗，严格执行操作管理规定，最大限度控制由于操作失误因素造成的废水事故性排放发生机率。

（2）建立必要的预备系统或设备

① 设置调节池。在污水处理站进水前端设置调节池，地下钢砼结构，起到均质、均量的作用，不易形成冲击负荷，有利于污水处理站生化系统的稳定运行；同时，兼顾事故池的作用，在污水处理系统故障时，可以起到缓冲、调节水量的作用。

② 污水处理站内应设超越管线，以便在事故发生时，使污水能超越一部分或全部构筑物，进入下一级构筑物或事故溢流。

③ 污水处理工艺容易损坏的设备及构筑物单元宜设置 2 座，当发生事故检修时，为了确保在一池停用运行，其余池子仍能在增加负荷的条件下正常运行。

④ 污水处理站主要动力设备，如水泵、污泥泵等应设 1-2 台备用设备，以防设备出现事故时，及时更换。

⑤ 在市政供电基础条件具备的前提下，建议污水站采用双电源供电，以便尽可能减少停电事故的发生。

⑥ 为了使污水能在处理构筑物之间通畅流动，必须确定各处理构筑物的高程，特别是两个以上并联运行的构筑物，应考虑到某一构筑物发生故障时，其余构筑物须负担全部流量的情况。因此高程的确定必须留有充分的余地，以防止水头不够而发生涌水现象，影响构筑物正常运行。

⑦ 污水处理站在设计时，厂内应设雨水管，及时将雨水排入雨水处理系统，以免发生积水事故及污染环境。

⑧ 污水处理站出水管渠高程，需不受水体洪水的顶托影响。

(3) 制定事故及时处理计划

制定事故处理应急计划，建立事故处理机构，落实各部分、各岗位、各操作管理人员的责任，一旦发生事故，及时采取处理措施并通知管理部门在最短时间内排除故障。

3、防范对策

一旦发生事故，污水处理站应采取以下应急对策：

(1) 立即报告有关部门，组成城建、环保、工业等部门的事故应急小组，查明事故原因，分工负责，协调处理事故。

(2) 组织抢修，迅速排除故障，恢复正常运行。

(3) 建立可靠的污水处理站运行监控系统，包括计量、采样、监测等设施，以控制和避免发生恶性事故，加强对废水预处理的管理，确保污水处理站的进水水质。加强与管理部门的配合，强化检测与管理。

7.7.3 大气环境风险防范措施

废气处理系统可能发生的环境突发性事故的现场处理处置参照以下步骤：

(1) 制定废气处理工艺日常的定期巡视检查：明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管责任人对废气处理装置巡视检查一次，检查内容包括：阀门、管道、风机、泵等，定期检查尾气监测是否达标。如果巡视检查发现问题，应立即上报维修或更换。

(2) 如遇停电、机器故障导致系统不能正常工作，可暂停废气处理设备，暂用通风设备进行空气疏通，待动力恢复继续处理；

(3) 集气设备故障时，及时启用备用设备代替，保障系统恢复正常工作，并联系厂房维修人员，抓紧抢修损坏设备。

7.7.4 液化石油气事故防范措施

本项目使用的液化石油气存在泄露风险，因此，在储存上，液化石油气瓶或储存区与明火或散发火花地点、建筑物、堆场的防火间距应符合《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）的要求。为了能够及时发现石油气泄露，建设单位应安排员工定时巡查，以便及时预警并组织人员疏散。

1、液化石油气存放要求

本项目液化石油气瓶放置在原辅材料仓库内，采用单个 50kg 钢瓶，气化装置 1 用 1 备，采用强制气化方式，且钢瓶的总容积小于 1m³，将其设置在高度不低于 2.2m 的独立建筑内，并应符合下列规定：

(1) 液化石油气存放区的设计应符合（耐火等级不应低于二级；应通风良好，并应设置直通室外的门；与其他房间相邻的墙应采用无门窗洞口的防火墙；应配置可燃气体泄漏报警装置；不发火花地面；室温不应高于 45℃，且不低于 0℃）。

(2) 液化石油气存放区与建筑或其他民用建筑的防火间距（与明火、散发火花地点 25m 以上，与重要公共建筑、一类高层居民建筑 15m 以上，与其他民用建筑 10m 以上，与道路（路边）主要道路 10m 以上、次要道路 5m 以上）。液化石油气存放区周边 30m 范围内不存在重要公共建筑、一类高层居民建筑、其他民用建筑，符合要求。

(3) 液化石油气存放区与瓶组间毗连时，隔墙应采用无门窗洞口的防火墙，且隔墙的耐火极限不应低于 3.00h；

(4) 液化石油气存放区的四周围墙上部宜设置非实体围墙，围墙下部实体部分高度不应低于 0.6m。围墙采用防火耐温、不燃烧材料。

(5) 当采用瓶组气化供气时，应设置自动切换装置。

(6) 瓶组间采用自然通风时，每个自然间应设 2 个连通室外的下通风式百叶窗，瓶组间通风口的总有效面积不应小于该房间地面面积的 3%。通风口下沿距室内地坪宜小于 0.2m。

2、液化石油气安全管理要求

液化石油气存放区应当安装可燃气体浓度探测和报警装置，定期测试并记录，确保处于灵敏有效状态，并按标准配备干粉灭火器等消防器材、禁火标志、巡检记录、安全管理制度、操作规程、应急处置预案上墙。

（1）钢瓶装车时，必须捆扎牢固，关好车厢板，方可行车。

（2）实瓶不宜存放过久，不得在阳光下曝晒。

（3）对于被检查出的待修瓶、报废瓶要分别按编码排放整齐，不得与合格瓶互混。

（4）对不合格钢瓶应及时进行安全妥善处理，并做好记录。

（5）对存放区内发生突发事件，应按应急预案及时进行处置。

3、液化石油气操作规程

（1）做好点火前和用气后检查每次点火前要先检查有无燃气泄漏，使用时保持空气流通，不离人，用后关好燃气总阀；每天营业结束前要指定专人检查总阀门和灶具开关是否关闭，做到人走气断，严禁在夜间无人时，使用燃气。

（2）瓶库作业安全操作规程

瓶库内严禁烟火，禁止使用非防爆电子产品和电气设施；瓶库内不准穿高跟鞋、拖鞋及带铁钉的鞋及易产生静电的服装进行工作；瓶库内不得存放汽油等其他危险化学品；钢瓶在出入库的搬运中，严禁摔、拖、滚、砸钢瓶，严禁金属物品的撞击，防止产生火花；钢瓶入库必须检查钢瓶外观质量是否符合要求，有无漏气，附件是否齐全，并抽检重瓶充装重量是否符合规定；钢瓶入库空实瓶要按指定的区域分别存放，不得混放；钢瓶入库钢瓶 50kg 只能一层存放；钢瓶入库钢瓶只准立放，不准横放或倒放；钢瓶出库时，必须逐个检查，有无超量、欠量、泄漏、钢瓶外观质量是否符合要求。

（3）定期开展安全检查

定期进行燃气安全检查，日常检查的内容主要包括：气瓶、管道及燃气器具是否漏气，使用场所是否保持通风良好；液化气钢瓶摆放位置是否

符合安全要求、检测周期；燃气管道及灶具连接管是否完好，连接是否稳固；消防器材是否按规范配置齐全且完好有效；消防通道是否畅通，安全警示标志是否醒目；可燃气体报警探头是否按规定定期送检，报警器是否完好有效；未使用燃气时总阀门是否处于关闭状态。

（4）正确处置燃气泄漏和着火

发现泄漏（闻到味道）时严禁点火，严禁开、关任何电器，立即关闭总阀，打开窗户，疏散人员，到室外安全处报警。气瓶着火时要用灭火器或湿的衣物等捂盖灭火后迅速关闭角阀。

（5）制订应急操作规程，在规程中应说明发生管道事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响，另外还应说明与管道操作人员有关的安全问题；

（6）提高职工的安全意识，识别事故发生前的异常状态，并采取相应的措施；

（7）对重要的仪器设备有完善的检查项目、维护方法；按计划进行定期维护；有专门档案（包括维护记录档案），文件齐全。

7.7.5 生物安全工程防范措施

为保障动物产品质量安全，防止病死动物疫情的传播，拟建项目在收集、运输、处置过程采取了相应的生物安全措施，本评价对拟建项目生物安全工程进行专章分析。

1、生物安全防范工程范围

拟建项目病死猪、不合格胴体及内脏的收集、运输、无害化处理全过程。

2、收集、运输、处置过程生物安全防范方案

（1）暂存点消毒

拟建项目暂存点需要消毒，采用喷洒方式进行消毒，日消毒1次。

（2）运输过程的防范措施

① 制定合理、完善的病死动物收集计划，并且规范运输；

② 病死猪、不合格胴体及内脏使用专用密封桶进行储存，防止由于储

存密封性不好出现的病菌传播。

如在场内运送过程中当发生翻车、撞车导致病死猪、不合格胴体及内脏大量溢出、散落时，运送人员应立即通知当地警方，以进行防疫处理，并与本单位应急事故小组取得联系。同时，运送人员应采取下述应急措施：

① 对溢出、散落的病死动物迅速进行收集、清理和消毒处理。

② 清理人员在清理工作时须穿戴防护服、手套、口罩、靴等防护用品，清理工作结束后，用具和防护用品均须进行消毒处理；

③ 如果在操作中，清理人员的身体（皮肤）不慎受到伤害，应及时采取处理措施，并到医院接受救治；

④ 清洁人员还须对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理。

（3）贮存过程的防范措施

① 暂存场所设置能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒；

② 暂存场所应设置明显警示标识；

③ 定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。

3、其他生物安全防护措施及防范制度

（1）人员防护

① 动物尸体的收集、暂存、装运的工作人员应经过专门培训，掌握相应的动物防疫知识；

② 工作人员在操作过程中应穿戴防护服、口罩、护目镜、胶鞋及手套等防护用具；

③ 工作人员应使用专用的收集工具、包装用品、运载工具、清洗工具、消毒器材等；

④ 工作完毕后，应对一次性防护用品作销毁处理，对循环使用的防护用品消毒处理。

（2）记录制度

为防范各环节中病死动物的遗失，拟建项目病死动物送至无害化处理单位的过程实行全过程的记录制度，其具体要求如下：

① 病死动物的收集、暂存、装运等环节应建有台账和记录。有条件的

地方应保存运输车辆行车信息和相关环节视频记录；

② 暂存环节：接收台账和记录应包括不合格猪及内脏的收集时间、经手人员等。运出台账和记录应包括运输人员、联系方式、运输时间、车牌号、不合格猪的数量、消毒方法、运输目的地以及经手人员等。

7.7.6 生产过程风险防范措施

（1）本项目的生产过程中工艺技术的设计委托专业设计单位进行，优化工艺技术及方案。

（2）工艺、电气、自控等专业均严格按火灾和爆炸危险场所要求进行设计和设备选型。

（3）所有压力容器的设计、制造、检验和施工安装，均按有关标准严格执行。可能超压的设备均安装有安全阀、防爆膜等安全措施。

（4）加强对操作人员进行上岗培训以及安全教育，项目工作人员应接收专业培训并考核合格后方可上岗。同时加强员工的专业知识教育，提高操作人员的专业化程度。按照规定操作设备，并定期进行设备维护。

（5）定期对生产车间进行消毒，防止病菌滋生。

（6）加强对废气、废水等处理设施的管理和运行，确保废气废水的达标排放。

7.7.7 消防及火灾风险防范措施

（1）根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离符合《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）的要求。

（2）消防水采用独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。

（3）火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。

7.7.8 冷库风选防范措施

本项目不在厂区内储存制冷剂，需要更换时，联系冷库供应商前来更换，建设单位应建立健全安全管理规章制度和安全操作规程，确保在使用过程中不出现制冷剂泄漏的情况。

7.7.9 应急事故池

本项目设置事故池，用于调节生产装置的事故排放，作为缓解对污水处理的冲击的临时贮存池。参考《化工建设项目环境保护设计规定》（GB 50483-2009）计算本项目事故池容积。事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中： 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；

V_2 -发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 -发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量；

V_4 -发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量；

V_5 -发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

$$V_5 = 10qf$$

q ——降雨强度，单位为 mm ，按平均日降雨量计。

f ——必须进入事故池的雨水汇水面积，单位为 ha 。

本项目不涉及罐组，物料无液体，因此 V_1 取 0m^3 ；

根据本项目事故废水收集、产生情况，消防用水量按照《石油化工企业设计防火规范》（GB 50160-2008）的要求设计，消防用水量为 15L/s 的供水要求，本项目车间的火灾危险类别不低于丁类，建筑物耐火等级为四级，单次使用 2 把水枪，火灾延续时间为 2 小时，一次消防用水量为 216m^3 ，因此 V_2 取 216m^3 ；

事故发生时部分消防废水可暂存于厂区雨水管网，本项目厂区雨水管道总长度约为 500m ，管径 200mm ，则雨水管网可暂存消防废水量约为 16m^3 ，因此 V_3 取 16m^3 ；

本项目设计时，污水处理站各池体均留有余量，因此不考虑发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， V_4 取 0m^3 ；

扬州地区年平均降雨量 958.8mm，年平均雨日 104 天，事故雨水按一次降雨量进行计算，根据统计资料，项目污染区主要考虑屠宰车间、待宰间、污水处理站以及厂内道路面积约 2ha，则一次降雨量为 184m³，因此 V₅ 取 184m³。

本项目最大事故水量确定为 384m³。

由此可见，本项目需设立不小于 384m³ 的事故应急池。

正常生产时保持事故池空置状态，当发生事故时关闭雨水排放阀，并开启事故池进水阀，一旦发生泄漏事故，废水可排入事故池，不向外排放，不会对保护目标产生影响。

本项目应加强事故预防，定期巡查、调节、保养、维修，及时发现有可能引起的事故异常运行苗头。主要操作人员上岗前应严格进行理论和实际操作培训。

7.8 生态污染防治措施评述

绿化工作是城市生态中不可缺少的一个重要的组成部分，也是一个企业文明生产的重要标志。

本项目厂区周边种植降噪绿化带，进行进行臭气和噪声隔离，并且在一定程度上阻碍臭气的扩散，确保减少对周边声环境和大气环境的影响。

在水、气、声、固等污染物产生和排放方面严格控制，确保在污染物的达标排放，在处理各种污染物时不会对周边环境造成次生灾害，不会影响周边的生态环境。

8 环境经济损益分析

8.1 经济损益分析

本项目投产后，可实现年销售收入 30000 万元，利润总额 1440 万元，税后利润为 600 万元，经济效益较好。本项目具有较强的抗风险能力，对市场的变化有较强的承受能力。可见，该项目建成将带来较好的经济效益。

本项目运营期“三废”排放会对当地环境产生负面影响，经采取本报告提出的环保措施后，每年所挽回经济损失即投资的直接效益是显而易见，但目前很难用具体货币形式来衡量。只能对若不采取措施时，因工程运行而导致的环境影响作粗略的计算用以反馈环保投资的直接经济效益。

8.2 社会效益分析

由于本项目是根据目前市场形势和国家政策而建设的，因此对国民经济的发展具有积极作用，主要社会效益体现在以下几个方面：

1、项目建设运行后将促进产业经济、高附加值产品和销售流通市场的发展，可进一步推动地方经济的发展。

2、促进企业向健康、环保方向发展，从而实现经济发展与环境协调发展。

3、充分发挥地方资源优势，发展地方经济，不仅具有良好的经济效益，同时还具有良好的社会效益，符合地方经济的可持续发展要求。

4、本项目新增人员 42 人，可增加就业机会，减轻就业压力，同时还增加了当地居民的收入，提高了居民的生活水平。

因此，项目的建设有利于当地经济的发展，增加国家和地方的税收，具有明显的经济效益和社会效益。

8.3 环境损益分析

运行期环保投资包括各项环保设施正常运转的维护费用和维护人员工资等方面。据估算，本项目环保设施的年运行总费用约为 50 万元，主要是能耗费、维修费、折旧费、药剂费、工资以及废物委托处置费等。环保设施的年运行总费用占项目收入 600 万元的比例为 8.33%，从项目盈利的经济角度分析，项目有能力保证环保设施的正常运行。

本项目环保设施投资的环境效益主要体现在对“三废”的综合利用和能源的回收利用，不但降低了单位产品的物耗，降低单位产品成本，而且减少了向环境中排放污染物的量以及减少排污收费或罚款等。

8.4 环境保护措施费用效益分析

根据“三同时”原则，“三废”和噪声治理设施与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时运行。本工程的环境保护设施主要包括：废气处理系统、噪声治理中隔声、减振装置、应急消防设施及监测仪器等。运行期环保投资还包括上述各项环保设施正常运转的维护费用、维护人员工资等。

本项目总投资 5000 万元，其中环保投资 600 万元，占项目总投资的 12%，在企业可承受范围内。根据项目的环境影响评价及污染防治措施分析，环保设施的建成与投入运行，可以满足本项目废水、废气、噪声等达标排放、污染物总量控制及清洁生产的要求，并可以保证企业有良好的生产环境。上述情况表明本项目环保投资可以满足环保设施要求。

9 环境管理与监测计划

9.1 环境管理

9.1.1 施工期环境管理要求

环境影响报告书中所提出的各种环境保护措施或方案，以及所需要的环境保护措施的投资经费概算都应在初设或施工图设计文件中予以落实。施工组织设计文件中，对运输或堆放建设施工材料时，设计文件中应规定遮盖措施以防粉尘污染。在旱季施工期间应规定适时洒水减轻扬尘污染或其他降尘措施。

施工阶段各类污染源的现场管理：

① 工程的招投标阶段工程的投标文件中，关于环境保护的内容应纳入合同文件的相应条款中。

② 应对施工现场各类噪声源厂界的环境噪声进行监测，若监测结果超过了应执行的环境噪声排放标准，应采取减噪措施。

③ 施工砂、石料、混合料堆放对扬尘，运输车辆运料过程中产生的扬尘都会增加对环境空气的污染。以上污染源对环境空气的污染程度，应对施工现场附近的环境空气敏感点的环境空气质量进行监测。若监测结果超过了应执行环境空气质量标准时，应采取防范措施，并要求达到标准限值以内。

④ 施工过程中产生的废水以及建设单位的住所产生生活污水的排放；施工中拌和场（站）的废水排放后会直接造成对纳污水体的污染。为了解决以上水污染源对纳污水域等地表水造成污染程度，应对施工现场水环境质量中有关项目进行监测。若监测结果超过了应执行的水质环境质量标准时，应采取防治措施，并要求达到标准限值以内。

环境管理机构的职责施工期环境管理机构主要职责：

① 施工中的环境管理应着重于施工场所的现场检查和监督。应采取日常的、全面的检查和重点监督检查相结合。建设单位应于施工开始前编制好重点监督检查工作的计划；

② 施工中环境管理和监督检查的第一个重点，是防止植被破坏和水土

流失，其次是施工人员进驻区及施工临时占地区；

③ 防止施工中水、气、声、固废污染，对施工的高峰期和重点施工环节进行检查，检查其是否实施了有关的水、气、声、固废污染控制措施；

④ 所有的检查计划、检查情况和处理情况都应当有现场的文字记录，并应及时通报给各有关部门。记录应定期汇总、归档。

9.1.2 营运期环境管理要求

9.1.2.1 环境管理机构

根据生产组织及环境保护要求的特点，公司拟设置一个生产与环保、兼职与专职相结合的环境保护工作机构—安环部。这个机构由一名厂级负责人分管主抓，由厂环保管理部门、监测分析化验、环保设施运行、设备保护维修、监督巡回检查和工艺技术改造等部分组成。小组人员熟悉固废收集、运输、暂存、处置等相关要求，在工作过程中，专职环境管理人员应熟悉本项目的生产工艺、设备和操作方式、污染防治措施及运行情况，将本项目的环境管理工作纳入日常的管理工作中。

环境管理机构部门具体职责为：

(1) 贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；
(2) 组织制定公司的环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况；
(3) 针对公司的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；

(4) 负责开展日常的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合处置情况；

(5) 建立环保档案，做好企业环境管理台账记录和企业环保资料的统计整理工作，及时向当地生态环境主管部门上报环保工作报表以及提供相应的技术数据；

(6) 监督检查环保设施及自动报警装置等运行、维护和管理工作的；

(7) 检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位（如承担环保设施运行与维护）的员工的技能进行定期培训和考核；

（8）负责处理各类污染事故和突发紧急事件，组织抢救和善后处理工作；

（9）负责企业的清洁生产工作的开展和维持，配合当地生态环境主管部门对企业的环境管理。

（10）做好企业环境管理信息公开工作。

9.1.2.2 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

（1）“三同时”制度

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

建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

（2）排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

（3）环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、废水、废气污染物监测

台帐、所有化学品使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

（4）污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位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、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

（5）报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。厂内环境保护相关的所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向属地生态环境主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于政府部门及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向生态环境主管部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

（6）环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位实责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（7）信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

建设单位自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）执行。建设单位应当公开下列信息：

① 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

② 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③ 防治污染设施的建设和运行情况；

④ 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤ 突发环境事件应急预案；

⑥ 其他应当公开的环境信息。

排污单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开：

① 公告或者公开发行的信息专刊；

② 广播、电视等新闻媒体；

③ 信息公开服务、监督热线电话；

④ 本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；

⑤ 其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

9.1.2.3 环境管理体系

本项目建成后，为使环境管理制度更完善、有效，建议按 ISO 14000 要求建立、实施和保持环境管理体系，确保屠宰场安全操作、设备管理及维护保养、生产管理制度全过程满足相关法律、法规的要求，为环境保护工作做出更大贡献。

9.1.2.4 环保资金落实

建设单位应制定环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划，保证本报告提出的各项环保投资以及项目运营期的环保设施运行管理费用等落实到位，确保各项环保设施达到设施规定的效率和效果。

9.2 污染物排放管理要求

9.2.1 工程和原辅料清单

本项目工程组成清单详见表 9.2-1，原辅材料清单详见表 9.2-2。

表 9.2-1 本项目工程组成清单

项目组成	工程名称	本项目内容	备注
主体工程	生产车间	1 层，部分区域 2 层，高 8m，建筑面积 10157m ²	
	其中	屠宰车间	1 层，高 8m，建筑面积 3250m ² ，
		静养车间	2 层，建筑面积 3150m ² （待宰圈 2 层，单层 1400m ² ），包含接收圈、急宰间、待宰圈、检疫间、集血间、猪毛收集间等
		交易车间	1 层，高 8m，建筑面积 832m ²
		冷库区	1 层，高 8m，建筑面积 1080m ²
		辅助设施	第 1 层，高 4m，建筑面积 922.5m ²
		办公及参观通道	第 2 层，高 4m，建筑面积 922.5m ²
辅助工程	综合办公楼	3 层，高 9m，建筑面积 1764.2m ²	
	附属用房	1 层，高 3m，建筑面积 278.1m ²	
	配电房	1 层，高 3m，建筑面积 135m ²	
	综合用房	1 层，高 3m，建筑面积 305m ²	
	污水处理站	1 层，高 3m，建筑面积 296.1m ²	
	传达室	1 层，高 3m，建筑面积 80.2m ²	
公用工程	给水	由市政供水管网提供，用水量为 365093t/a	
	排水	采用雨污分流，雨水经雨水管网排入附近水体，生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理，与屠宰废水、车辆清洗废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水经厂区污水处理站“干湿分离+	

		微滤+隔油+调节+水解+A ² /O+沉淀+除磷+消毒”处理后接管至实康污水处理厂进一步处理，废水量为 264075t/a。	
	供电	由供电管网提供，用电量为 300 万 kW·h	
	蒸汽	采用电加热蒸汽发生器，蒸汽用量 18000m ³ /a	
贮运工程	待宰圈	用于生猪暂存，面积为 2800m ²	
	冷库区	用于成品储存，面积为 1080m ²	
	副产品冷库区	用于副产品储存，面积为 195m ²	
环保工程	废气治理	静养区、屠宰车间恶臭收集后经生物洗涤塔（TA001）处理，风量为 90000m ³ /h；暂存间和污水处理站恶臭收集后经生物洗涤塔（TA002）处理，风量为 10000m ³ /h，处理后的废气一同经 15 米高的 DA001 排气筒排放，风量为 100000m ³ /h	
	废水治理	生活污水经化粪池（10m ³ ）预处理，食堂废水经隔油池（10m ³ ）预处理，汇同生产废水（屠宰废水、车辆清洗废水、地面冲洗废水、设备清洗废水）一起经污水处理站处理（干湿分离+微滤+隔油+调节+水解+A ² /O+沉淀+除磷+消毒），污水处理站设计能力为 800m ³ /d	
	噪声治理	选择低噪设备，设置减振底座，设置隔声房，周边门窗为隔声门窗，换气窗口为消声百叶窗，风机选用静音风机，车辆通道选择远离居民区的一侧，车辆运输尽量选择白天运输，并且运输过程中禁止鸣笛，建筑隔声，风管设减振接头，联合厂房隔声，电麻技术，设置送宰通道隔声	
	固废治理	一般固废暂存间	用于存放污泥、废油脂，面积为 25m ²
		粪便暂存间	用于存放猪粪便，面积为 25m ²
		冷冻库	用于暂存病死猪、不合格胴体及内脏、屠宰废料，面积为 10m ²
	环境风险		事故水池应大于 384m ³

表 9.2-2 原辅材料消耗清单表

类别	名称	规格成分	搬迁前消耗量 (t/a)		搬迁后消耗量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	贮存方式	来源及运输
			真州屠宰	搬迁新建				
原料	活猪	/	12 万头/a	30 万头/a	50 万头/a	3500 头/a	圈养在静养区	当地/汽运
辅料	液化石油气	12.5kg/瓶	/	9	15	0.25	瓶装	当地/汽运
	消毒剂	二氯异氰尿酸钠, 10%	0.54	1	1.7	0.02	袋装	当地/汽运
		稀戊二醛溶液, 主要成分戊二醛, 2% (g/g)	0.54	0.6	1	0.02	瓶装	当地/汽运
	瘦肉精三联快速检测卡试纸	/	6000 个/a	9000 个/a	15000 个/a	1250 个	盒装	当地/汽运
	非洲猪瘟病毒荧光 PCR 检测试剂盒	/	1080 个/a	1620 个/a	2700 个/a	225 个	盒装	当地/汽运
	制冷剂	R507A	/	0.2	0.3	0.05	瓶装	当地/汽运
	污水处理站投加药剂	PAM	/	0.2	0.3	0.05	桶装	当地/汽运
	除臭剂	/	/	2	3.3	0.33	瓶装	当地/汽运

9.2.3 污染物排放清单

本项目排放的污染物种类、排放浓度及排放量等清单详见表 9.2-3。

表 9.2-3 本项目污染物排放清单

种类	污染源	污染物排放情况			执行标准		主要设施及运行参数	数量	执行标准
		污染物	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)			
废气	DA001	氨	0.338	0.214	/	4.9	生物洗涤塔（2 个），总风量 100000m³/h	1 套	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
		硫化氢	0.026	0.016	/	0.33			
		臭气浓度	<2000		2000（无量纲）				

废水	废水	污染物	接管浓度（mg/L）	接管量（t/a）	生活污水经化粪池（10m³）预处理，食堂废水经隔油池（10m³）预处理，汇同生产废水（屠宰废水、车辆清洗废水、地面冲洗废水、设备清洗废水）一起经污水处理站处理（干湿分离+微滤+隔油+调节+水解+A²/O+沉淀+除磷+消毒），污水处理站设计能力为 800m³/d	1 套	实康污水处理厂接管标准（未列入因子执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准）
		废水量（m³/a）	/	264075			
		化学需氧量	215	56.776			
		五日生化需氧量	107	28.256			
		悬浮物	99	26.143			
		氨氮	12	3.169			
		总磷	2	0.528			
		总氮	23	6.074			
		动植物油	19	5.017			
		粪大肠菌群（个/L）	199 个/L	5.26E+10 个			
风险	事故水池	污水事故排放			设置有效容积不小于 384m³ 的事故池	1 座	/
固废	一般固废	废油脂、污泥收集后交由有资质单位处置，病死猪、不合格胴体及内脏、屠宰废料厂内冷藏后交由扬州市隆盛无害化处理有限公司进行无害化处理，猪粪便外送给扬州苏合相咏农产品销售专业合作联社（合作的家庭农场和种田大户）堆肥还田				/	零排放
	生活垃圾	环卫部门收集处理，垃圾桶若干				/	
信息公开		依法向社会公开：① 企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；②企业年度资源消耗量；③ 企业环保投资和环境技术开发情况；④企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；⑤ 企业环保设施的建设和运行情况；⑥企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；⑦与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；⑧ 企业履行社会责任的情况；⑨企业自愿公开的其他环境信息。					

9.2.3 总量清单

9.2.3.1 总量控制原则

我国目前实行的是区域污染物排放总量目标控制，即区域排污量在一定时期内不得突破分配的污染物排放总量。因此，本项目的总量控制应以区域总量不突破为前提，通过对本项目污染物排放总量及控制途径分析，最大限度地减少各类污染物进入环境，以确保环境质量目标能得到实现。

依据《建设项目环境管理条例》以及《江苏省排放水污染总量控制技术指南》等国家、省有关规定要求，新、扩、改建设项目必须实施污染物排放总量控制，取得排污指标后方可进行生产。

通过对项目排污总量的核算，确定该项目主要污染物排放总量控制指标。依据管理要求核定其允许排放总量，作为建设项目申请排污指标的依据。目前环境管理实施的是区域污染物排放总量控制，即区域排污量在一定时期内不得突破一定量，且必须完成区域节能减排目标要求。

9.2.3.2 总量控制指标

项目总量控制指标见表 9.2-4。

表 9.2-4 本项目污染物控制指标（单位：t/a）

种类	污染物名称		已批复量		迁建项目				变化量		最终排放去向
			接管量	外排量	产生量	削减量	排放总量		接管量	外排量	
							接管量	外排量			
废气	有组织	氨	0.194		2.132	1.918	0.214		+0.02		大气环境
		硫化氢	0.017		0.159	0.153	0.006		-0.011		
		食堂油烟	/		0.013	0.01	0.003		+0.003		
	无组织	氨	0.098		0.085	0	0.085		-0.013		
		硫化氢	0.009		0.007	0	0.007		-0.002		
废水	废水量（m³/a）		148851.08		264075	0	264075		+115223.92		长江
	化学需氧量		36.14	7.443	525.509	468.733	56.776	13.204	+20.636	+5.761	
	五日生化需氧量		15.74	1.489	260.642	232.386	28.256	2.641	+12.516	+1.152	
	悬浮物		14.67	1.489	209.411	183.268	26.143	2.641	+11.473	+1.152	
	氨氮		3.15	0.744	17.165	13.996	3.169	1.320	+0.019	+0.576	
	总磷		0.26	0.074	4.833	4.305	0.528	0.132	+0.268	+0.058	
	总氮		3.66	2.233	33.009	26.935	6.074	3.961	+2.414	+1.728	
	动植物油		2.81	0.149	31.425	26.408	5.017	0.264	+2.207	+0.115	
固体废物	生活垃圾		7.56		7.56	7.56	0		0		/
	一般固废	污泥	72.1		116.193	116.193	0		0		
		废油脂	4.5		26.412	26.412	0		0		
		病死猪	3		10	10	0		0		
			不合格胴体	8.25		15	15	0		0	

		及内脏						
		屠宰废料	30	42	42	0	0	
		猪粪便	450	750	750	0	0	
		检疫废物	0.87	/	/	0	0	

注：表中固废排放量为处置量，全厂固废均合理处置，综合利用。

9.2.4.4 总量平衡途径

1、迁建项目

（1）大气污染物

本次迁建项目有组织大气污染物总量为： NH_3 0.214t/a、硫化氢 0.006t/a、食堂油烟 0.003t/a，无组织大气污染物总量为： NH_3 0.085t/a、硫化氢 0.007t/a。

（2）水污染物

本次迁建项目废水污染物接管量为：废水量：264075m³/a、COD 56.776t/a、五日生化需氧量 28.256t/a、悬浮物 26.143t/a、氨氮 3.169t/a、总磷 0.528t/a、总氮 6.074t/a、动植物油 5.017t/a、粪大肠菌群 5.26E+10 个/a。废水接管市政污水管网，经实康污水处理厂处理后，外排环境量为：废水量：264075m³/a、COD 13.204t/a、五日生化需氧量 2.641t/a、悬浮物 2.641t/a、氨氮 1.32t/a、总磷 0.132t/a、总氮 3.961t/a、动植物油 0.264t/a、粪大肠菌群 2.64E+11 个/a。

（3）固体废物

本次迁建项目所有固废均可得到妥善的处理处置，外排量为零。

2、申请排放量

（1）大气污染物

本次迁建后新增有组织大气污染物总量为： NH_3 0.02t/a、食堂油烟 0.003t/a。

（2）水污染物

本次迁建后新增废水污染物接管量为：废水量：115223.92m³/a、COD 20.636t/a、五日生化需氧量 12.516t/a、悬浮物 11.473t/a、氨氮 0.019t/a、总磷 0.268t/a、总氮 2.414t/a、动植物油 2.207t/a、粪大肠菌群 5.26E+10 个/a。废水接管市政污水管网，经实康污水处理厂处理后，新增外排环境量为：废水量：115223.92m³/a、COD 5.761t/a、五日生化需氧量 1.152t/a、悬浮物 1.152t/a、氨氮 0.576t/a、总磷 0.058t/a、总氮 1.728t/a、动植物油 0.115t/a、粪大肠菌群 2.64E+11 个/a。

9.3 排污口设置规范化

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号文）的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）：在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

扩建项目排污口设置情况如下：

（1）废水排放口：迁建项目新增废水排口 1 个。

（2）废气排放口：迁建项目新增排气筒 1 根。

（3）固废：项目设有专用的贮存库房用于贮存固体废物，并在醒目处设置标志牌。固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB 15562.2-1995 执行。

（4）噪声：对固定噪声污染源（即其产生的噪声超过国家标准并干扰他人正常生活、工作和学习的固定噪声源）对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

环境保护图形标志的形状及颜色见表 9.3-1，环境保护图形符号见表 9.3-2。

表 9.3-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 9.3-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	/
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场

4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
---	---	---	-------	------------

9.4 监测计划

本项目在施工期和运行期均会对环境质量造成一定影响，因此，除了加强环境管理，还应定期进行环境监测，了解项目在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，最大程度上减轻不利影响。

建设单位应设立专职环境监测人员负责运行期环境质量的日常监测工作、或委托有资质的环境监测机构进行监测，监测结果上报当地环境保护主管部门。

9.4.1 施工期环境监测计划

本项目施工期监测计划包括对施工期内污染源和敏感区域的环境监测。

（1）大气监测计划

施工期间的废气主要为施工作业扬尘和运输车辆产生的尾气和扬尘等。

监测项目：TSP。

监测位置：施工场区四周。

监测频率：施工期间监测一次，连续监测两天，每天四次。

监测方法：按照相关环境监测技术规范进行。

（2）声环境监测计划

施工期间，作业机械设备和施工车辆向周围环境排放噪声。

监测项目：等效连续 A 声级， $Leq(A)$ 。

监测位置：在施工场区四周、施工车辆经过的路段设置噪声监测点。

监测频率：施工期监测一期，每期一天（昼夜各一次）。

监测方法：按照相关环境监测技术规范进行。

9.4.2 营运期环境监测计划

9.4.2.1 污染源监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉

类加工工业》（HJ 860.3-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）确定本项目污染源监测计划，具体如下：

（1）废水

出水监测指标要求一览见表 9.4-1。

表 9.4-1 监测指标要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次
废水总排口	流量、pH、化学需氧量、氨氮、总磷	自动监测
	总氮	日/自动监测 ^[1]
	悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、大肠菌群数、阴离子表面活性剂	季度
雨水排口	化学需氧量、悬浮物	日 ^[2]

注：[1]总氮自动监测技术规范发布实施前，按日监测。

[2]排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放开展按日监测。

（2）废气

废气监测指标要求一览见表 9.4-2。

表 9.4-2 废气监测指标要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次
DA001 排气筒	臭气浓度、硫化氢、氨	半年
厂界	臭气浓度、硫化氢、氨	半年

（3）噪声

噪声监测指标要求一览见表 9.4-3。

表 9.4-3 噪声监测指标要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次
厂界	等效连续 A 声级	季度

9.4.2.2 环境质量监测

大气质量监测：在厂界内设 1 个点，每年测 1 次，每次连续测 7 天，每天 4 次，监测因子为氨、硫化氢。

若企业不具备上述监测条件，须委托当地环境监测站进行监测，监测结果以报告形式上报当地环境保护部门。如发现问题，必须及时纠正，防止环境污染。

9.4.2.3 应急监测

① 监测项目

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。项目建成后全厂的大气事故因子主要为：氨、硫化氢、臭气浓度、CO 等。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。项目建成后全厂的地表水事故因子主要为：COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油等。

② 监测区域

大气环境：周边区域内的敏感点；

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：废水接管口附近、周边地表水体、纳污水体。

③ 监测频率

环境空气：事故初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按 1h、2h 等时间间隔采样。

地表水：采样 1 次/30min。

④ 监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向扬州市仪征生态环境局等提供分析报告，由仪征市环境监测站负责完成总报告和动态报告编制、发送。

值得注意的是，事故后期应对受污染的土壤进行环境影响评估。

9.5 “三同时”验收

本项目投资估算及“三同时”验收内容如下表 9.5-1。

表 9.5-1 “三同时”验收一览表

项目名称	仪征市昌源食品有限公司屠宰及冷链项目（一期）					
类别	污染源	污染物	治理措施 （设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资 （万元）	完成 时间
废气	屠宰车间、静养区、 暂存间、污水处理站	氨、硫化氢、臭气 浓度	生物洗涤塔 2 套，风机总风量 100000m³/h， DA001 排气筒 15 米	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准限值	120	与建设 项目同 步实施
	食堂	食堂油烟	油烟净化器，风量 3000m³/h	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中标准		
废水	生活污水、生产废水	COD、SS、氨氮、 总磷、总氮、动植 物油、粪大肠菌群	污水处理站（干湿分离+微滤+隔油+调节+水解 +A²/O+沉淀+除磷+消毒）处理能力 800m³/d	实康污水处理厂接管标准（未列入因子 执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准）	300	
噪声	设备噪声、车辆噪声、 猪叫声	/	选择低噪设备，设置减振底座，设置隔声房，周 边门窗为隔声门窗，换气窗口为消声百叶窗，风 机选用静音风机，厂房隔声，电麻技术等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）中 3 类标准	60	
固废	生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	均得到有效处置	20	
	生产	污泥、废油脂	暂存于一般固废仓库（25m²）后，委托有能力单 位处置	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污 染控制标准》（GB 18599-2020）要求		
		猪粪便	暂存于粪便暂存间（25m²），外送堆肥回田			
		病死猪、不合格胴 体及内脏、屠宰废 料	暂存于冷冻库（10m²），委托扬州市隆盛无害化 处理中心进行无害化处置			
土壤、地下 水	各污水池、污泥池		分区防渗	确保废水不渗漏	50	
绿化	/		4000m²	美化环境、降噪	10	
事故应急措 施	设置不低于 384m³的事故池，针对项目制定事故预防措施、编制突发环境事件应急预案、 监管、建立制度等			确保事故发生时对环境的影响较小	10	
环境管理 （机构、监 测能力）	完善厂内采样、分析设备，技术人员培训			实现有效环境管理	/	
清污分流、 排污口规范	废水排口、排气筒、危废堆场、高噪声设备处等处应按照规定设置标识，醒目处树立环 保图形标志牌。具备采样监测计划，废水总排口安装水量、COD 在线监测，并与生态环			实现有效监管	30	

化设置(流量计、在线监测仪表等)	境局联网。		
“以新带老”措施	—	/	
总量控制	(1) 大气污染物 本次迁建后新增有组织大气污染物总量为：NH₃ 0.02t/a、食堂油烟 0.003t/a。 (2) 水污染物 本次迁建后新增废水污染物接管量为：废水量：115223.92m³/a、COD 20.636t/a、五日生化需氧量 12.516t/a、悬浮物 11.473t/a、氨氮 0.019t/a、总磷 0.268t/a、总氮 2.414t/a、动植物油 2.207t/a、粪大肠菌群 5.26E+10 个/a。废水接管市政污水管网，经实康污水处理厂处理后，新增外排环境量为：废水量：115223.92m³/a、COD 5.761t/a、五日生化需氧量 1.152t/a、悬浮物 1.152t/a、氨氮 0.576t/a、总磷 0.058t/a、总氮 1.728t/a、动植物油 0.115t/a、粪大肠菌群 2.64E+11 个/a。	/	
区域解决问题	—	/	
卫生防护距离设置	以生产车间、暂存间、污水处理站为执行边界的 50m 范围。经调查，该卫生防护距离内无居民区等环境敏感点	/	
合计	/	600	

10 环境影响评价结论

10.1 建设概况

仪征市昌源食品有限公司拟新增用地 33333 平方米，投资 5000 万元，在仪征市马集镇八里工业集中区（马集镇岔镇村）建设仪征市昌源食品有限公司屠宰及冷链项目（一期），项目建成后预计年屠宰生猪 50 万头，二期及三期项目不在本次评价范围内。

10.2 环境质量现状

（1）地表水环境：长江各监测点的评价因子均符合《地表水环境质量标准（GB 3838-2002）》中的Ⅱ类标准，其中 SS 满足《地表水资源质量标准》（SL 63-94）中相应标准，各水质指标单项指数均小于 1，水质较好。

（2）地下水环境：根据舒卡列夫分类法确定地下水化学类型为 4 型水。区域地下水主要指标均满足Ⅲ类标准，区域地下水环境质量现状较好。

（3）大气环境：本项目所在区域为大气不达标区，为进一步做好全市污染天气的管控工作，扬州市已发布《扬州市蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（扬府办发[2018]115 号）和《扬州市 2021 年大气污染防治工作计划》，已提出并实施相应整改措施，区域大气环境质量已逐步改善。随着“十四五”规划及相关环境保护方案的出台，区域大气环境质量将进一步改善。

NH₃、H₂S、臭气浓度各监测点各项指标均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准及相应质量标准的要求，项目所在地大气环境质量良好。

（4）声环境：项目所在区域声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准要求，敏感目标处声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准限值要求，项目所在区域声环境质量良好。

（5）土壤环境：根据监测结果，T1 监测点的土壤监测因子均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中筛选值第二类用地的标准，项目所在地土壤质量现状较好。

10.3 污染物排放情况

1、迁建项目

（1）大气污染物

本次迁建项目有组织大气污染物总量为： NH_3 0.214t/a、硫化氢 0.006t/a、食堂油烟 0.003t/a，无组织大气污染物总量为： NH_3 0.085t/a、硫化氢 0.007t/a。

（2）水污染物

本次迁建项目废水污染物接管量为：废水量：264075m³/a、COD 56.776t/a、五日生化需氧量 28.256t/a、悬浮物 26.143t/a、氨氮 3.169t/a、总磷 0.528t/a、总氮 6.074t/a、动植物油 5.017t/a、粪大肠菌群 5.26E+10 个/a。废水接管市政污水管网，经实康污水处理厂处理后，外排环境量为：废水量：264075m³/a、COD 13.204t/a、五日生化需氧量 2.641t/a、悬浮物 2.641t/a、氨氮 1.32t/a、总磷 0.132t/a、总氮 3.961t/a、动植物油 0.264t/a、粪大肠菌群 2.64E+11 个/a。

（3）固体废物

本次迁建项目所有固废均可得到妥善的处理处置，外排量为零。

2、申请排放量

（1）大气污染物

本次迁建后新增有组织大气污染物总量为： NH_3 0.02t/a、食堂油烟 0.003t/a。

（2）水污染物

本次迁建后新增废水污染物接管量为：废水量：115223.92m³/a、COD 20.636t/a、五日生化需氧量 12.516t/a、悬浮物 11.473t/a、氨氮 0.019t/a、总磷 0.268t/a、总氮 2.414t/a、动植物油 2.207t/a、粪大肠菌群 5.26E+10 个/a。废水接管市政污水管网，经实康污水处理厂处理后，新增外排环境量为：废水量：115223.92m³/a、COD 5.761t/a、五日生化需氧量 1.152t/a、悬浮物 1.152t/a、氨氮 0.576t/a、总磷 0.058t/a、总氮 1.728t/a、动植物油 0.115t/a、粪大肠菌群 2.64E+11 个/a。

10.4 主要环境影响

（1）大气

① 本项目有组织及无组织排放氨、硫化氢下风向预测浓度最高点浓度均较低，可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值要求，对周围环境影响较小。

② 经计算，本项目无组织排放的氨、硫化氢满足相关标准要求，采用推荐模式计算的大气环境防护距离没有超出厂界外的范围，不设置大气环境防护距离。

③ 经计算，设置以生产车间、暂存间、污水处理站为执行边界的50m卫生防护距离，经调查，卫生防护距离内无居民区等环境敏感点。

（2）地表水

本项目排水实行雨污分流制，生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理，预处理后的生活污水、食堂废水与屠宰废水、车辆清洗废水、地面冲洗废水、设备清洗废水一同进入厂区污水处理站处理，污水处理站采用“干湿分离+微滤+隔油+调节+水解+A²/O+沉淀+除磷+消毒”工艺，废水处理达到实康污水处理厂接管标准（未列入因子执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准）后接管至实康污水处理厂，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准后，排放至长江。

（3）噪声

本项目建成后，叠加现状背景值后，厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准要求。

（4）固废

本项目产生的所有固废均得到合理的处理处置，外排量为零，暂存和运输途中也进行有效的环境管理，对周围环境的影响不大。

因此，本项目排放的污染物不会对周围环境造成较大影响，当地环境质量仍能达到区域环境功能要求。

10.5 公众意见采纳情况

建设单位采用了三种方式，即现场公示、网站公示、报纸公示。

本项目于2021年12月14日在仪征市马集镇政府网站上（<http://www.yizheng.gov.cn/yizhengmjzzf/gggs/202112/6818898e766147a6995988002861d9d6.shtml>）进行了第一次信息发布，公示期间，未收到公众反馈的公众意见表。

本项目于2022年3月10日在仪征市马集镇政府网站上（）进行了第二次信息发布，与此同时建设单位于2022年3月10日、2022年3月11日分别在《扬州日报》进行了信息公开，同时于2022年3月10日现场张贴了公告，公示时间10个工作日。公众可以信函、传真、电子邮件或者按照有关公告要求的其它方式，向建设单位或者其委托的环境影响评价机构，提交书面意见。公示内容介绍了建设项目情况；污染物产生、防治及排放情况；公众索取信息的方式；公众提出意见的方式和途径及征求公众意见的范围和提出意见的起止时间等，并附上环境影响报告书征求意见稿及公众意见表作为附件。公示期间未收到公众反馈意见。

10.6 环境影响保护措施

（1）废气

静养区、屠宰车间恶臭收集后经生物洗涤塔（TA001）处理，暂存间和污水处理站恶臭收集后经生物洗涤塔（TA002）处理，处理后的废气一同经15米高的DA001排气筒排放，经预测分析，对周围环境的影响较小。同时无组织废气通过加强绿化和设置相应的卫生防护距离后，对周边环境影响较小。

（2）废水

本项目排水实行雨污分流制，生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理，预处理后的生活污水、食堂废水与屠宰废水、车辆清洗废水、地面冲洗废水、设备清洗废水一同进入厂区污水处理站处理，污水处理站采用“干湿分离+微滤+隔油+调节+水解+A²/O+沉淀+除磷+消毒”工艺，废水处理达到实康污水处理厂接管标准（未列入因子执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准）后接管至实康污水处理厂，尾水达

到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后，排放至长江。

（3）噪声

本项目采用选择低噪设备，设置减振底座，设置隔声房，周边门窗为隔声门窗，换气窗口为消声百叶窗，风机选用静音风机，车辆通道选择远离居民区的一侧，车辆运输尽量选择白天运输，并且运输过程中禁止鸣笛，建筑隔声，风管设减振接头，联合厂房隔声，电麻技术，设置送宰通道隔声等噪声防治措施后，能有效地降低主要噪声源对外环境的影响，使厂界噪声能够达到标准的要求。

（4）固废

本项目生活垃圾委托环卫清运，废油脂、污泥收集后交由有资质单位处置，病死猪、不合格胴体及内脏、屠宰废料厂内冷藏后交由扬州市隆盛无害化处理有限公司进行无害化处理，猪粪便外送给扬州苏合相咏农产品销售专业合作联社（合作的家庭农场和种田大户）堆肥还田，所有固废均进行无害化处理处置或回用，外排量为零。

综上，项目的污染防治措施可行，污染物能够达标排放。

10.7 环境影响经济损益分析

通过本项目建设的社会、经济和环境效益分析可知，在落实本评价所提出各项污染防治措施的前提下，本项目的建设能够达到经济效益、社会效益和环境效益相统一的要求，既为地方经济发展做出贡献，又通过环保投资减少了污染物排放量，使污染物排放量在环境容量容许的范围内。本项目的建设满足可持续发展的要求，从环境经济角度而言，项目建设是可行的。

10.8 环境管理与监测计划

本项目在施工期和运行期将对周围环境产生一定的影响，针对施工期和运营期特点提出了具体环境管理要求。

给出了本项目污染物排放清单及污染物排放的管理要求；提出了应向社会公开的信息内容。

提出了建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账等相关要求，提出环保设施的建设、运行及维护费用保障要求。

结合项目特点及周围敏感目标分布，给出了污染源监测计划和环境质量监测计划。

10.9 总结论

本项目为生猪屠宰项目，经分析论证和预测评价后认为，本项目符合国家产业政策的要求，与区域规划相容、选址合理，符合清洁生产要求，污染防治措施技术及经济可行，满足总量控制的要求。在落实本报告书提出的风险防范措施、环境污染治理和环境管理措施的情况下，污染物均能实现达标排放且对环境影响较小，不会改变拟建地环境功能区要求。

因此，在落实环评提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。

10.10 要求与建议

针对项目的建设特点，环评单位提出如下要求和建议：

（1）项目投产后需严格管理，建立规范的生产管理制度。对工人加强教育，使其认识到“三废”排放对人身和环境的危害；

（2）建设单位应保证落实各项环保措施，执行“三同时”制度，以保证投产后的污染治理；

（3）应从生猪的安置、运输、屠宰操作等环节抓好安全生产，落实各项防护与应急设施，杜绝生产事故和污染事故等的发生；

（4）应定期检查、维修废气废水处理设施，防止污染物处理系统故障；

（5）本项目主要生产设备、检测设备及公用工程设施、生产辅助设施等必须符合国家、行业相关规定要求；

（6）应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识，尽量杜绝人为因素引发的环境事故；

（7）建设单位采取有效措施防止发生各种事故，制定好各种事故风险防范和应急措施，增强事故防范意识，在发生事故后应立即停产检修，待一切正常后再生产。