

安徽善德食品加工有限公司  
年屠宰 50000 头牛生产线建设项目环境影响报告书  
(征求意见稿)

建设单位：安徽善德食品加工有限公司  
编制单位：安徽环境科技研究院股份有限公司

二〇二四年七月

# 目 录

1 概述 .....	- 1 -
1.1 项目由来及特点 .....	- 1 -
1.2 环境影响评价过程 .....	- 2 -
1.3 分析判定相关情况 .....	- 3 -
1.4“三线一单”符合性分析 .....	- 10 -
1.5 环境影响评价主要结论 .....	- 17 -
2 总则 .....	- 18 -
2.1 编制依据 .....	- 18 -
2.2 评价因子与评价标准 .....	- 23 -
2.3 评价标准 .....	- 24 -
2.4 评价工作等级与评价范围 .....	- 28 -
2.5 评价工作重点 .....	- 32 -
2.6 评价时段 .....	- 33 -
2.7 环境保护目标 .....	- 33 -
3 建设项目工程分析 .....	- 45 -
3.1 建设项目概况 .....	- 45 -
3.2 本项目施工期影响因素分析 .....	- 52 -
3.3 工艺流程及产污环节分析 .....	- 54 -
3.4 运营期主要污染工序及源强核算 .....	- 60 -
3.5 清洁生产分析 .....	76
4 环境现状调查与评价 .....	- 80 -
4.1 自然环境概况 .....	- 80 -
4.2 环境空气质量现状监测与评价 .....	- 82 -
5 环境影响预测与评价 .....	- 96 -
5.1 施工期环境影响评价 .....	- 96 -
5.2 运营期环境影响评价 .....	- 99 -
6 环境保护措施可行性论证 .....	123
6.1 施工期环境保护措施及可行性分析 .....	123

6.2 营运期环境保护措施及可行性分析 .....	125
7 环境影响经济损益分析 .....	133
7.1 项目经济效益分析 .....	133
7.2 项目环保投资 .....	133
7.3 环境效益分析 .....	134
8.环境管理与监测计划 .....	135
8.1 环境管理要求 .....	135
8.2 项目环境保护“三同时”验收内容 .....	138
8.3 污染物排放清单 .....	138
8.4 建议总量指标 .....	139
8.5 环境监测计划 .....	139
8.6 排污口规范化 .....	141
8.7 与排污许可联动 .....	144
9.环境影响评价结论 .....	- 145 -
9.1 项目概况 .....	- 145 -
9.2 产业政策与相关规划相符性 .....	- 145 -
9.3 环境质量现状 .....	- 145 -
9.4 环境影响分析结论 .....	- 146 -
9.5 环境保护措施 .....	- 147 -
9.6 环境经济损益分析 .....	- 147 -
9.7 总量控制 .....	- 147 -
9.8 环境管理与监测计划 .....	- 148 -

# 1 概述

## 1.1 项目由来及特点

### 1.1.1 项目由来

随着我国国民经济发展、人口增长、城镇化进程加快，城乡居民肉品消费需求仍将保持较快增长，消费结构不断升级。畜禽屠宰行业呈现出加快发展的良好势头，有效保障了肉品市场供应和肉品质量安全。但是，屠宰行业整体上组织化、规模化、标准化和专业化程度不高，屠宰场点“多、乱、小、散”并存。因此品牌化经营、冷链流通、冷链化上市的方式有助于提高禽畜屠宰行业现代化水平，减少分散屠宰带来的环境卫生及食品安全问题，有效保障了产品质量。

为满足人民生活水平不断提升的需要，全面地带动周边地区的经济发展，更好地保证肉制品加工业安全发展，有效地推动企业自身发展，有效地保障农产品消费的安全。安徽善德食品加工有限公司拟在亳州市利辛县阚疃镇投资建设年屠宰 50000 头牛生产线项目。项目于 2024 年 1 月 19 日取得利辛县发展和改革委员会批复（项目代码 2401-341623-04-01-616964）。项目不得收集和屠宰病死牛、来历不明的牛。

本项目租赁利辛县阚疃镇公路社区股份经济合作社建设的厂房，约 8000 m<sup>2</sup>。建设牛屠宰生产线及公用辅助工程。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及有关文件规定，本项目应进行环境影响评价。查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十、农副食品加工业 13”中第 18 条屠宰及肉类加工的“年屠宰生猪 10 万头、肉牛 1 万头、肉羊 15 万只、禽类 1000 万只及以上”，应编制环境影响报告书。同时，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“第八、农副食品加工业 13；屠宰及肉类加工 135，年屠宰生猪 10 万头及以上的，年屠宰肉牛 1 万头及以上的，年屠宰肉羊 15 万头及以上的，年屠宰禽类 1000 万只及以上的”，属于重点管理，应按照排污许可管理要求，申领排污许可证。

安徽善德食品加工有限公司委托安徽环境科技研究院股份有限公司（以下简称我公司）承担本项目的环境影响报告书编制工作。接受委托后，我公司通过实地调查并根据该项目和当地环境实际情况，确定评价工作深度，根据环评导则和有关规范要求，在实施环境影响分析的基础上，编制完成了《安徽善德食品加工有限公司年屠宰 50000 头牛生产线建设项目环境影响报告书》。旨在通过环境影响评价，预测项目建设过程中和建

成后对周围水环境、大气环境及声环境等的影响程度和范围，并提出防治污染和减缓建设项目对周围环境影响的可行措施，从环境保护的角度分析该项目的选址及建设的可行性，为建设单位项目建设和环境保护主管部门项目审批时提供决策参考依据。

### 1.1.2 建设项目的特点

(1) 本项目运营期产生的废气主要为屠宰车间、污水处理站、污泥粪污收集房产生的废气（ $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{NH}_3$ ）。待宰间产生的粪便做到日产日清（干清法），干清后对地面进行冲洗；屠宰车间密闭微负压，废气经引风机引致生物除臭塔处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。

(2) 项目产生的废水主要为主要为屠宰废水及生活污水。项目生活污水、消毒废水、地面保洁废水及初期雨水汇同屠宰废水进入厂区自建的污水处理站处理；出水达到《肉类加工工业水污染排放标准》（GB13457-1992）中三级标准及阚疃镇污水处理厂接管标准后，经市政污水管网排入阚疃镇污水处理厂进一步处理。

(3) 项目产生的一般固体废物为：粪便、肠胃内容物、废弃油脂、污水处理站污泥、屠宰过程的头蹄尾、牛皮、牛血、牛骨及办公生活垃圾。危险废物为病死牛及检疫不合格品、废机油、检验室废物等。本项目产生的固体废物均委托有资质单位处理，固废处置率为 100%。

(4) 项目产生的噪声主要为设备运行噪声等，通过厂房隔音，设备基础采取减振措施，减小设备运行带来的噪声污染。

## 1.2 环境影响评价过程

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，本次环境影响评价的工作过程如下：

◆2024 年 1 月 20 日，安徽善德食品加工有限公司正式委托我公司开展“安徽善德食品加工有限公司年屠宰 50000 头牛生产线建设项目”环境影响评价工作；同时我公司开展了现场勘查并对项目地周边环境及敏感点分布进行详细调查。

◆2024 年 1 月 25 日，该项目环境影响评价第一次公示在利辛县阚疃镇人民政府政务服务网上发布。

◆2024 年 2 月-3 月，根据建设单位及设计单位提供的其他技术资料进行工程分析，确定评价思路、评价重点及各环境要素评价等级。

◆2021 年 3 月，安徽环境科技研究院股份有限公司委托安徽湖上检测科技有限公

司对项目区附近的大气、噪声、土壤、地下水等进行环境质量现状监测。

◆2024 年 4 月~7 月项目组根据分工进行各章节编写、汇总，提出污染防治对策并论证其可行性，得出项目建设环境可行性结论。

◆2024 年 7 月，编制单位完成《安徽善德食品加工有限公司年屠宰 50000 头牛生产线建设项目环境影响报告书》的征求意见稿。

本次评价技术路线见图 1.2-1。

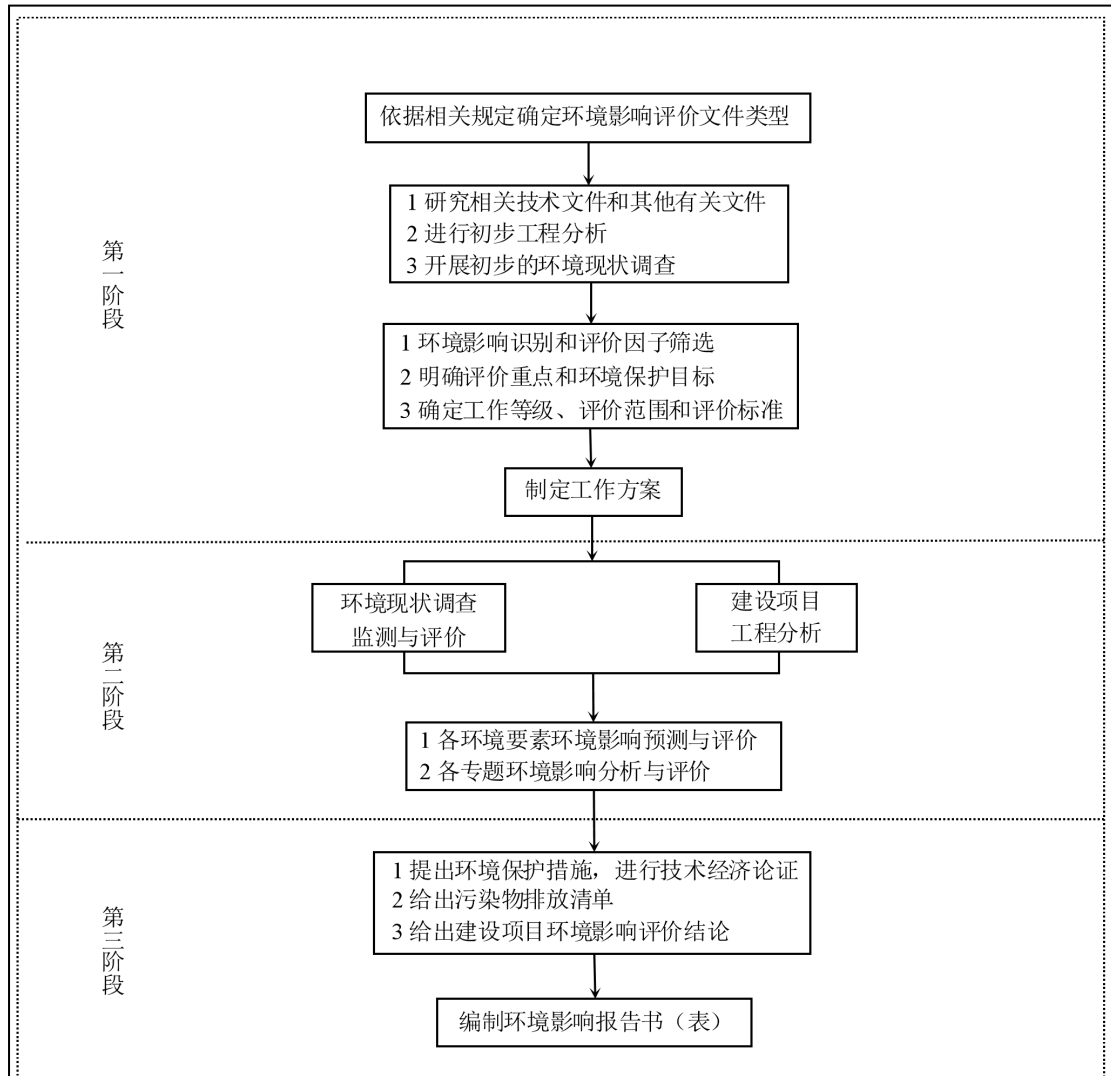


图 1.2-1 建设项目环境影响评价工作程序流程图

## 1.3 分析判定相关情况

### 1.3.1 产业政策相符性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”范围内，属于允许类项目。项目符合国家产业政策。项目于 2024 年 1 月 19 日取得利辛县发展和改革委员会批复（项目代码 2401-341623-04-01-616964）。

表 1.3-1 项目产业政策符合性分析

类别	内容	符合性分析
限制类	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）	本项目建成后年屠宰制牛 5 万头，不属于限值类
禁止类	29. 猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺	本项目采取机械屠宰工艺，不属于淘汰类

### 1.3.2 选址合理性分析

本项目位于利辛县阚疃镇公路社区，项目选址与畜禽屠宰相关法律法规、标准规范符合性见表 1.3-2。

表 1.3-2 选址符合性分析

相关法律法规、技术规范	本项目情况	符合性分析
《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年 1 月 22 日修订）第二十四条 动物饲养场和隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所，应当符合下列动物防疫条件： 场所的位置与居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所的距离符合国务院农业农村主管部门的规定。	本项目建设位置与居民生活区、生活饮用水源地、学校、医院等公共场所的距离符合动物防疫条件审查办法（农业部令 2010 年第 7 号）和环境防护距离要求，符合国务院兽医主管部门规定的标准。	符合
《动物防疫条件审查办法》（2022 年 12 月 1 日起施行）第六条 动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件： 各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离。	本项目建设位置无动物诊疗场所、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所，本项目最近居民点位于建设地西南方向约 420m。	符合
《利辛县畜禽规模养殖禁养区划定方案》禁养区范围为： （一）西淝河、茨淮新河干流两岸护坡外 500 米范围内； （二）城镇居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域 500 米范围内。	（一）本项目距离西淝河干流两岸护坡外约 3.6km、茨淮新河干流两岸护坡外约 2.6km；不属于西淝河、茨淮新河干流禁养区； （二）本项目距离城镇居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域约 2.6km。	符合

根据《关于畜禽养殖业选址问题的回复》（原环保部，2018.2.26）：“《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）属于推荐性的环境保护技术规范类标准，该技术规范 3.1.2 规定：禁止在城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区建设畜禽养殖场，村屯居民区不属于城市和城镇居民区，因此，不属于该技术规范规定的人口集中区”。



### 1.3.3 相关法律法规、政策合理性分析

#### 1.3.3.1 与相关法律法规符合性分析

表 1.3-3 相关的法律法规符合性分析

法律法规	规定	本项目情况	符合性分析
《中华人民共和国环境保护法》	第四十九条：畜禽养殖场、养殖小区、定点屠宰企业等的选址、建设和管理应当符合有关法律法规规定。从事畜禽养殖和屠宰的单位和个人应当采取措施，对畜禽粪便、尸体和污水等废弃物进行科学处置，防止污染环境。	本项目选址符合有关法律法规规定。运营期粪污经收集后作为有机肥基料外售，生活污水、消毒废水、地面保洁废水及初期雨水汇同生产废水经厂区配套建设的污水处理设施处理达标后接入阚疃镇污水处理厂处理，病死牛厂区暂存后委托利辛县百奥迈斯生物科技有限公司进行无害化处置。	符合
《中华人民共和国水污染防治法》	第五十六条：国家支持畜禽养殖场、养殖小区建设畜禽粪便、废水的综合利用或者无害化处理设施。畜禽养殖场、养殖小区应当保证其畜禽粪便、废水的综合利用或者无害化处理设施正常运转，保证污水达标排放，防止污染水环境。	本项目生活污水、消毒废水、地面保洁废水及初期雨水汇同生产废水经厂区配套建设的污水处理设施处理达标后接入阚疃镇污水处理厂处理。	符合
《中华人民共和国大气污染防治法》	第八十条 企业事业单位和其他生产经营者在生产经营活动中产生恶臭气体的，应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭气体。	本项目屠宰车间及污水处理设施均配套建设污染防治设施，减小废气对周边的环境影响。	符合
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	第六十五条：从事畜禽规模养殖应当及时收集、贮存、利用或者处置养殖过程中产生的畜禽粪污等固体废物，避免造成环境污染。	本项目配套建设一般固体废物暂存间及危险废物暂存间。用于存放产生的固体废物，均委托有资质单位处置。	符合

#### 1.3.3.2 与相关政策符合性分析

表 1.3-4 相关政策复合性分析

序号	法规政策文件	相关规范情况	建设项目情况	相符性分析
1	《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）	根据《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），安徽省属于重点区域，需严控“两高”行业产能，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目属于农副产品加工业，不属于《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）中的“两高”行业和严禁新增产能行业，符合要求。	符合
2	《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政〔2018〕83 号）	根据与安徽省人民政府《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政〔2018〕83 号），严控“两高”行业产能。严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。	本项目属于农副产品加工业，不属于《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）中的“两高”行业和严禁新增产能行业，符合要求。	符合
3	《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》安环委办〔2022〕37 号	聚焦 PM <sub>10</sub> 治理，研究制订建筑施工颗粒物控制地方标准，强化施工、道路等扬尘管控，积极推行绿色施工	本项目建设施工期间严格按照施工、道路等扬尘管控要求进行施工，积极推行绿色施工。	符合
4	《2021-2022 年秋冬季大气污染防治综合攻坚方案》（环大气〔2021〕104 号）	加大燃煤锅炉（含茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施）、炉窑淘汰整治力度。在保证电力、热力、天然气供应前提下，加快推进热电联产机组供热半径 30 公里范围内燃煤锅炉及落后燃煤小热电关停整合。2021 年 12 月底前，基本淘汰每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，保留的燃煤锅炉，要逐一建立清单台账。工业锅炉“煤改气”，要坚持“以气定改、以供定需”，在落实供气合同的条件下有序推进。全面淘汰炉膛直径 3 米以下的燃料类煤气发生炉及达不到环保要求的间歇式固定床煤气发生炉，取缔燃煤热风炉；以煤炭为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等改用工业余热或电能，鼓励铸造行业冲天炉（10 吨/小时及以下）改为电炉，加快推动岩棉等行业冲天炉改为电炉。	本项目屠宰过程中所需的热水由电蒸汽发生器供给。	符合
5	《安徽省淮河流域水污染防治条	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经	本项目正处于开展环境影响评价工作阶段。生活污水及生产废水经厂区配套	符合

序号	法规政策文件	相关规范情况	建设项目情况	相符性分析
	例》	批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	建设的污水处理设施处理后接入市政污水管网；进入阚疃镇污水处理厂处理。	符合
		新建项目的选址应符合城市总体规划，避开饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺；改建、扩建项目和技改项目应当把水污染治理纳入项目内容。	本项目选址符合城市总体规划，不在饮用水和对环境有特殊要求的功能区，生活污水、消毒废水、地面保洁废水及初期雨水汇同屠宰废水经厂区配套建设的污水处理设施处理后接入市政污水管网；进入阚疃镇污水处理厂处理。	
		在淮河流域城市公共排水设施覆盖区域内，应当实行雨水、污水分流；排水户应当将雨水、污水分别排入公共雨水、污水管网及其附属设施。	本项目厂区采取雨污分流。	符合
6	《安徽省贯彻落实淮河生态经济带发展规划实施方案》（皖政〔2020〕38 号）	<p>纵深推进“三大一强”专项攻坚行动，突出重点生态环境问题整改，构筑“1 公里、5 公里、15 公里”分级管控体系，持续推进“禁新建、减存量、关污源、进园区、建新绿、纳统管、强机制”七大行动，加快推进淮河（安徽）经济带绿化美化生态化。强化“散乱污”企业综合整治，建立企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔企业异地转移、死灰复燃，定期开展“回头看”督查，巩固综合整治成果。综合运用法律、经济、科技等手段，促使一批能耗、环保、安全、技术不达标和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。鼓励企业通过主动压减、兼并重组、转型转产、搬迁改造、国际产能合作等途径，退出过剩产能。加强重点行业脱硫、脱硝、除尘设施运行监管，鼓励企业实施超低排放改造，推广多污染物协同控制技术。大力推进煤炭消费减量替代，开展燃煤锅炉综合整治，加快淘汰排放高、污染重的煤电机组，依法严禁秸秆露天焚烧。坚持水资源水生态水环境水灾害统筹治理，严格落实水产种质资源保护区和自然保护区全面禁捕措施。推进船舶和港口污染防治，加快现有船舶达标改造，提高含油污水、化学品洗舱水等的处置能力。</p> <p>强化城镇污水处理厂除磷脱氮工艺改造，大力推进乡镇污水处理设施建设。加强秸秆、农膜、农产品加工剩余物和畜禽养殖废弃物等资源化综合利用，扎实推进农药使用量和化肥使用量零增长行动，大力推广科学安全用药和有机养分替代化肥技术，加快推进农膜回收行动。实施畜禽粪污资源化利用提</p>	项目不属于“散乱污”企业，待宰区产生的粪便经收集后，外运生产有机肥，资源化利用。	符合

序号	法规政策文件	相关规范情况	建设项目情况	相符性分析
		升工程，开展畜禽粪肥还田利用，提升规模养殖场设施装备配套率和畜禽粪污综合利用率。鼓励开发秸秆收储 APP、云端等信息产品，加快推进秸秆收储体系网络化、智慧化建设。		
7	亳州市“十四五”水生态环境保护规划	依法淘汰落后产能。提高新建项目节能环保准入标准，加大落后和过剩产能压减力度。严格执行国家高耗能、高污染和高资源型行业准入条件，钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化、焦化、铝冶炼等新、扩建项目严格实施产能减量置换，未纳入国家规划的石化、煤化工等项目不再新建。建立“散乱污”企业动态管理机制；坚决杜绝“散乱污”企业异地转移，严防死灰复燃。	本项目属于农副产品加工业，不属于“两高”行业和严禁新增产能行业。	符合

## 1.4“三线一单”符合性分析

### 1.4.1 生态保护红线

根据《长江经济带战略环境评价安徽省亳州市“三线一单”》成果，亳州市生态保护红线总面积为 50.18km<sup>2</sup>，占全市国土总面的 0.59%。其中利辛县生态保护红线 33.46km<sup>2</sup>。本项目选址位于亳州市利辛县阚疃镇公路社区，不属于限制和禁止开发区域，不属于省重点生态功能区，不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，本项目的建设不涉及生态红线。

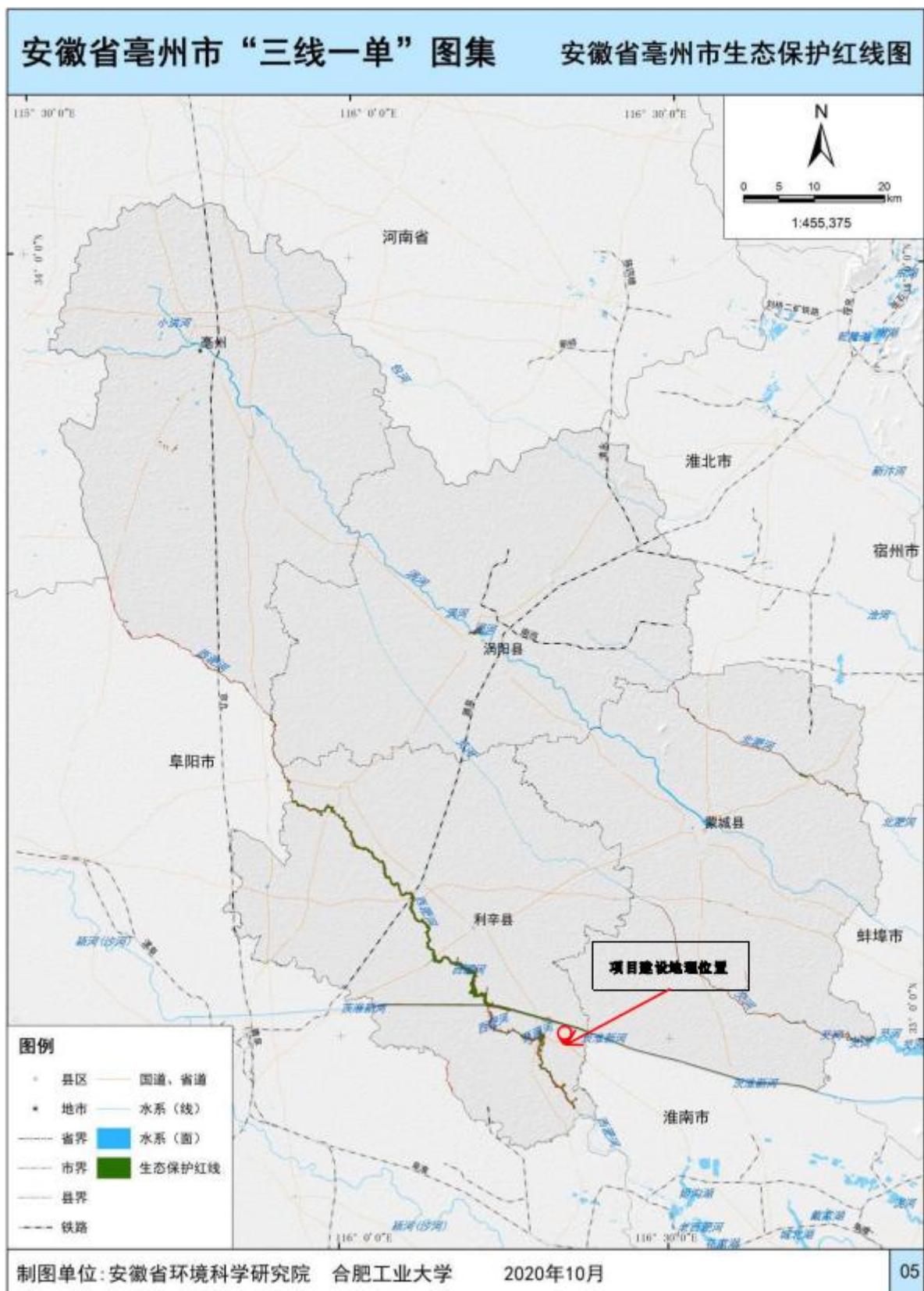


图 1.4-1 项目与亳州市生态保护红线位置

## 1.4.2 环境质量底线

### 1.环境空气

根据《2022 年亳州市环境质量状况公报》，亳州市 2022 年空气中污染物 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，亳州市环境空气质量为不达标区。

根据现状补充监测可知，特征污染因子氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值，项目排放污染物经相应治污措施处理后能够做到达标排放，故本项目不会突破环境空气质量底线。

## 2.地表水环境

本项目废水，经项目配套建设的污水处理站处理后接入阚疃镇污水处理厂，经处理达标后排入永幸河，项目对区域地表水影响较小。

## 3.声环境

现状监测结果表明，昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，声环境质量现状较好。项目各设备噪声经隔声降噪和距离削减后，对周围环境影响较小。

## 4.地下水环境

现状监测数据表明，项目所在地地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。项目建成运营后，在落实评价提出的地下水防治措施的前提下，对区域地下水环境的影响较小，不会降低区域环境质量的原有功能级别。

## 5.土壤环境

现状监测结果表明，项目占地和评价范围土壤环境满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）筛选值要求。项目建成运营后，在落实评价提出的土壤防治措施的前提下，对区域土壤环境的影响较小，不会降低区域环境质量的原有功能级别，满足环境质量底线控制要求。

### 1.4.3 资源利用上线

本项目为肉牛屠宰项目，主要占用土地资源和消耗水资源，使用的新鲜水由市政管网供给；项目用电由阚疃镇电网提供，且本项目不属于高耗水高耗能行业项目，因此本项目不突破资源利用上限。

### 1.4.4 生态环境准入清单

对照《长江经济带战略环境评价安徽省亳州市“三线一单”》中重点管控单元要求，本项目不属于禁止开发建设活动的要求和限制开发建设活动的要求，满足污染物排放管

控、风险管控和资源利用效率等要求，因此本项目的建设符合环境准入要求。

综上，项目符合“三线一单”要求。

#### **1.4.5 与分区管控符合性分析**

根据在安徽省生态环境厅安徽省“三线一单”公众服务平台单元查询，本项目“三线一单”管控要求查询报告，项目区域环境管控单元编码 ZH34162330044，其中优先保护类 0 个，重点管控类 0 个，一般管控类 1 个，不涉及生态保护红线。

结合《长江经济带战略环境评价安徽省亳州市“三线一单”》相关内容，项目属于大气、水环境一般管控区。

#### **1.大气环境分区管控**

根据《长江经济带战略环境评价安徽省亳州市“三线一单”》成果，亳州市大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控单元和一般管控单元。经与《亳州市大气环境分区管控图》对照分析可知，本项目所在区域为一般管控区。



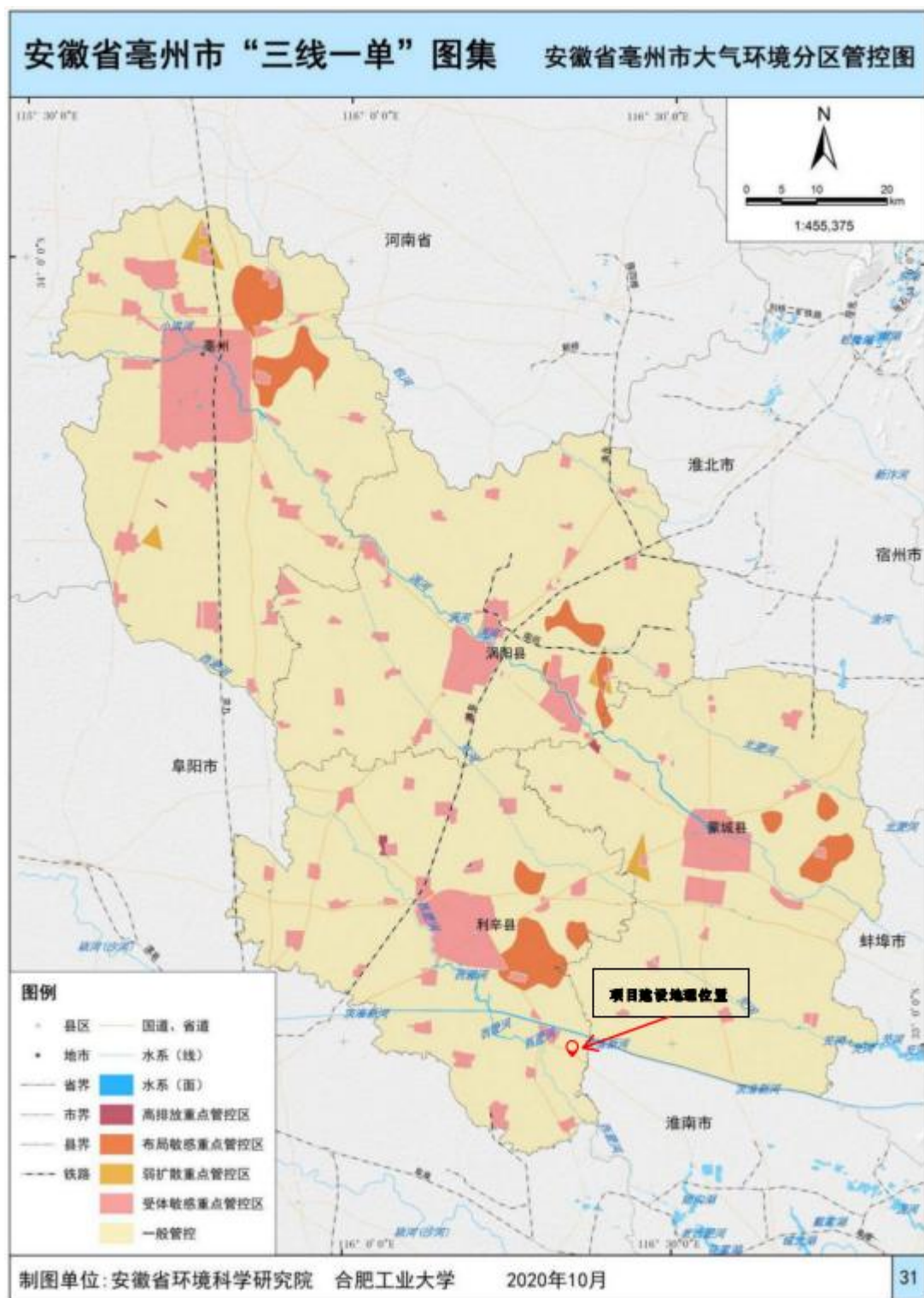


图 1.4-2 本项目与亳州市大气环境分区管控图中的位置

## 2.水环境分区管控

根据《长江经济带战略环境评价安徽省亳州市“三线一单”》成果，亳州市大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控单元和一般管控单元。经与《亳州市水环境分区管控图》对照分析可知，本项目所在区域为一般管控区。

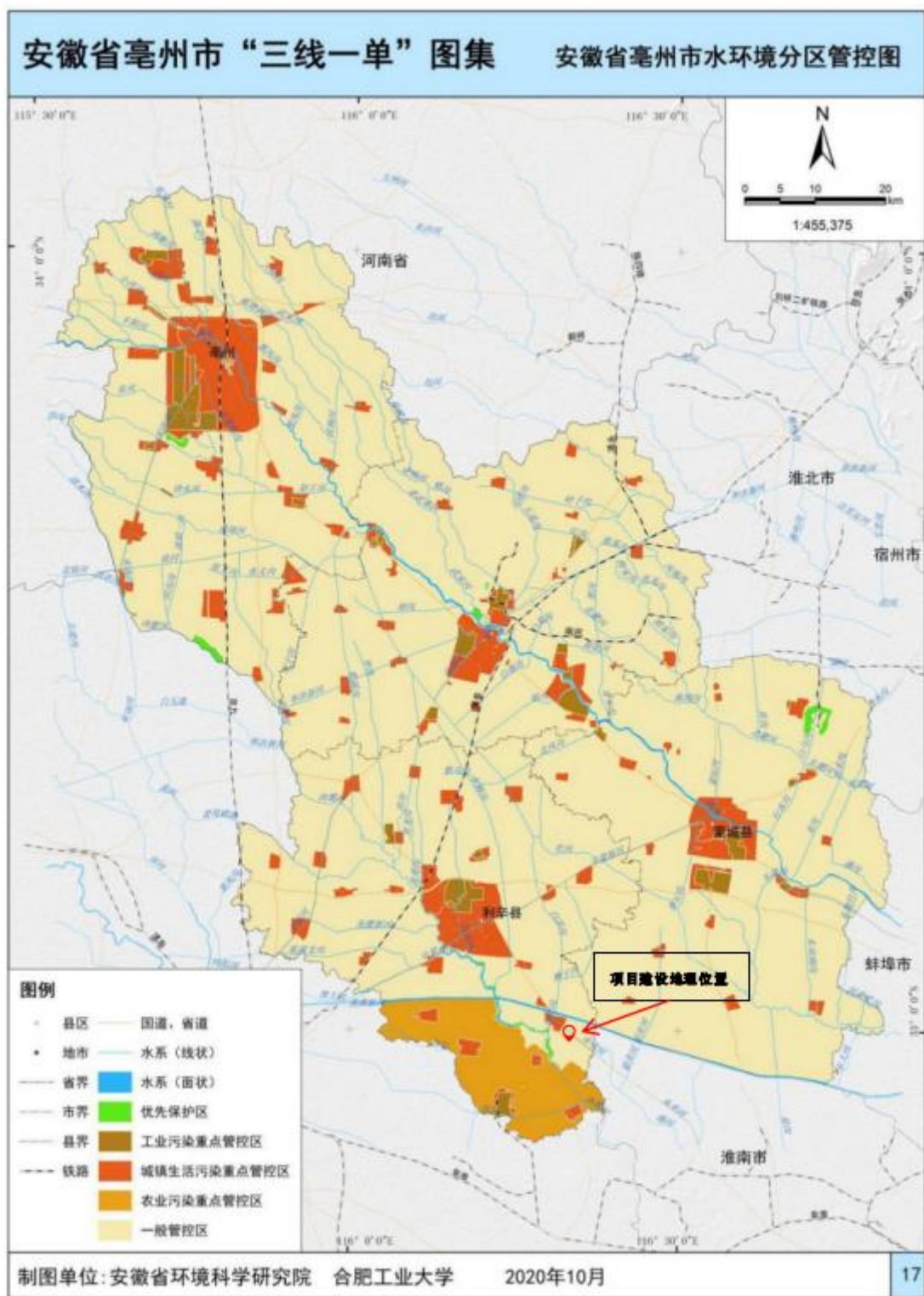


图 1.4-3 本项目与亳州市水环境分区管控图中的位置

### 3.土壤风险防控分区管控

根据《长江经济带战略环境评价亳州市“三线一单”文本》，到 2030 年，受污染耕地安全利用率达到 95%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。经与《亳州市



安徽善德食品加工有限公司年屠宰 50000 头牛生产线建设项目环境影响报告书



图 1.4-4 本项目在亳州市土壤污染风险分区管控图中的位置

## 1.5 环境影响评价主要结论

安徽善德食品加工有限公司年屠宰 50000 肉牛生产线建设项目符合国家产业政策，满足“三线一单”环境管理要求。项目拟采用的工艺技术先进、成熟、可靠，主要设备选型合理，符合清洁生产要求。在采用相应污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到稳定达标排放，能够满足相关规划及政策要求。项目实施不会降低区域环境质量的原有功能级别。在有效落实风险防范措施和事故应急预案的前提下，项目的环境风险可以防控。评价认为，在充分落实本报告书提出的各项工程环保措施、风险控制措施及环境监督管理措施，严格执行环保“三同时”的前提下，从环境保护角度分析，项目建设是可行性。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 法律法规及政策文件

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

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日起施行；

(3) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 2 月 29 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过，自 2012 年 7 月 1 日起施行；

(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) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日施行；

(6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日修订并施行；

(7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，自 2020 年 9 月 1 日起施行；

(8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日十三届全国人大常委会第五次会议通过，自 2019 年 1 月 1 日起施行；

(9) 《中华人民共和国环境保护税法》，中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十五次会议于 2016 年 12 月 25 日通过，2018 年 1 月 1 日起施行；

(10) 《中华人民共和国水土保持法》，2010 年 3 月 1 日修订实施；

(11) 《中华人民共和国安全生产法》，2021 年 6 月 10 日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议修订，自 2021 年 9 月 1 日起施行；

(12) 《中华人民共和国节约能源法》，2016 年修订实施；

(13) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日修订实施；

(14) 《中华人民共和国长江保护法》，2021 年 3 月 1 日施行。

#### 2.1.2 国家环境保护条例与规章、规范性文件

(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），2017 年 10 月 1 日起实施；

(2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》，2021 年 1 月 1 日起施行；

(3) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》(国务院国发〔2005〕39 号)，2005 年 12 月 3 日发布；

(4) 《国务院关于环境保护若干问题的决定》(国务院国发〔1996〕31 号)，1996 年 08 月 03 日颁布；

(5) 《关于进一步规范环境影响评价工作的通知》(环办〔2002〕88 号)；

(6) 《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第 4 号，2018 年 7 月发布，2019 年 1 月 1 日起施行)；

(7) 《关于推进环境保护公众参与的指导意见》(环办〔2014〕48 号)；

(8) 《国务院办公厅关于加强环境监管执法的通知》(国办发〔2014〕56 号)；

(9) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17 号)；

(10) 《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)；

(11)《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》(环境保护部，环办〔2013〕104 号)；

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

(13) 《国家危险废物名录(修订稿)》(征求意见稿)(环办便函〔2023〕470 号)；

(14) 《危险废物规范化管理指标体系》(环办〔2015〕99 号)；

(15) 《危险货物道路运输规则》(JT/T 617-2018)；

(16) 《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》(国发〔2012〕3 号)；

(17) 《产业结构调整指导目录(2024)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号)；

(18) 《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》(2015 年 4 月 25 日)；

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

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

- (21)《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》(环境保护部,环办〔2012〕134 号);
- (22)《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)〉的通知》(环境保护部,环办〔2013〕103 号);
- (23)《突发环境事件应急预案管理办法》(2015 年 6 月 5 日);
- (24)《关于印发企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)的通知》(环发〔2015〕4 号);
- (25)《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》(环发〔2013〕81 号);
- (26)《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〔2017〕84 号);
- (27)《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36 号);
- (28)《国家发展改革委关于印发〈完善能源消费强度和总量双控制度方案〉的通知》(发改环资〔2021〕1310 号);
- (29)《生态环境部关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕53 号);
- (30)《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》(2021 年 11 月 2 日);
- (31)《企业环境信息依法披露管理办法》(环境保护部部令第 24 号);
- (32)《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈长江经济带发展负面清单〉(试行,2022 年版)的通知》(长江办〔2022〕7 号);
- (33)《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》(国发〔2021〕4 号),2021 年 2 月 22 日;
- (34)《地下水管理条例》(国务院令第 748 号),2021 年 12 月 1 日起施行;
- (35)《关于加强重点行业建设项目环境影响评价区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36 号);
- (36)《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》(2021 年 11 月 2 日);

(37)《协同降碳减污增效实施方案》(环综合〔2022〕42 号),2022 年 6 月 13 日;

(38)《环境监管重点单位名录管理办法》(生态环境部 部令第 27 号);

(39)《动物防疫条件审查办法》(中华人民共和国农业农村部令 2022 年 第 8 号) 2022 年 12 月 1 日起施行。

### 2.1.3 地方法规及规定依据

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

(2)安徽省经济委员会 皖经产业〔2007〕40 号《关于印发<安徽省工业产业结构调整指导目录(2007 年本)>的通知》,2007 年 10 月 11 日;

(3)安徽省环境保护局 环法函〔2005〕114 号《关于印发〈安徽省污染源排放口规范化整治管理办法〉的通知》,2005 年 3 月 17 日;

(4)《安徽省环境保护条例》,2018 年 1 月 1 日实施;

(5)安徽省人民政府办公厅 皖政办〔2011〕27 号《安徽省人民政府办公厅关于加强建设项目环境影响评价工作的通知》,2011 年 4 月 12 日;

(6)《安徽省大气污染防治条例》,2018 年 11 月 1 日实施;

(7)《安徽省环保厅转发环保部办公厅关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知和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》(皖环函〔2013〕1533 号),2013 年 12 月 27 日;

(8)《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发〔2017〕19 号);

(9)《安徽省环保厅转发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》(皖环函〔2016〕1181 号);

(10)《安徽省土壤污染防治工作方案》(安徽省人民政府 皖政〔2016〕116 号,2016 年 12 月 29 日);

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

(12)《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》(皖大气办〔2020〕2 号,2020 年 3 月 27 日);



(13)《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》(皖环发〔2021〕7 号)

(14)《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》(皖大气办〔2021〕3 号)；

(15)《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》(皖大气办〔2020〕2 号)；

(16)《亳州市大气污染防治行动计划实施方案的通知》，2014 年 3 月 4 日起实施；

(17)《亳州市人民政府关于印发亳州市水污染防治工作方案的通知》(亳政办秘〔2016〕52 号；2016 年 3 月 27 日)。

#### 2.1.4 技术导则和规范文件

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；

(5)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

(6)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；

(7)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)；

(8)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；

(9)《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)；

(10)《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)；

(11)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；

(12)《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》(HJ860.3-2018)；

(13)《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)；

(14)《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ986-2018)；

(15)《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)。

#### 2.1.5 相关行业技术规范

(1)《屠宰和肉类加工企业卫生管理规范》(GB/T20094-2006)；

(2)《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)；

- (3) 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006)；
- (4) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2013〕34 号)；
- (5) 《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》(环办函〔2014〕789 号)。

### 2.1.6 建设项目相关资料

- (1) 《安徽善德食品加工有限公司年屠宰 50000 头牛生产线建设项目可行性研究报告》；
- (2) 项目备案表：利辛县发展改革委(2401-341623-04-01-616964)；
- (3) 项目建设单位提供的其它相关资料和数据。

## 2.2 评价因子与评价标准

### 2.2.1 环境影响因素识别及评价因子

根据本项目的工程特点，通过初步分析识别环境因素，并依据污染物排放量的大小等，筛选本评价的各项评价因子汇总见下表。

表 2.2-1 项目环境影响识别汇总表

工程阶段	影响因子	地表水	地下水	空气	土壤	声环境	生态
施工期	建筑施工	●□△	×	●■△	●■△	●■△	●■△
	汽车运输	×	×	●■△	×	●■△	×
	施工机械	●□△	×	×	×	●■△	×
	建筑垃圾	×	×	×	●■△	×	×
	施工人员生活垃圾	×	×	●■△	×	×	×
	施工人员生活污水	●□△	×	×	×	×	×
营运期	废气排放	×	×	●■▲	×	×	×
	废水排放	●□▲	●□▲	×	●□▲	×	●□▲
	噪声	×	×	×	×	●■▲	×
	固废	×	●□▲	×	●□▲	×	×
	废气非正常排放	×	×	●■△	×	×	×

备注：×无影响；○有利影响；●不利影响；□间接影响；■直接影响；△短期影响；▲长期影响。

### 2.2.2 评价因子

根据建设项目所在地的环境状况以及建设项目的工程分析、环境影响分析和环境影响评价技术导则的有关要求，确定本项目的环境影响评价因子，见下表。

表 2.2-2 评价因子确定表

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气	CO、O <sub>3</sub> 、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	--
地表水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、石油类、粪大肠菌群、高锰酸盐指数、磷酸盐、挥发酚、LAS、动植物油	COD、NH <sub>3</sub> -N	COD、NH <sub>3</sub> -N
声	Leq dB (A)	Leq dB (A)	--
地下水	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>3-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、六价铬、汞、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	--	--
土壤	pH，《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（施行）》（GB36600—2018）中 45 项基本项目，《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）中 8 项基本项目。	--	--

## 2.3 评价标准

### 2.3.1 环境质量标准

#### 1. 大气环境质量标准

项目所在区域属环境空气二类区，项目所在地环境空气中的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其它污染物空气质量浓度参考限值，要求具体标准值详见下表。

表 2.3-1 大气环境质量标准

项目	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO <sub>2</sub>	1 小时平均	500	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准
	24 小时平均	150		
	年平均	60		
NO <sub>2</sub>	1 小时平均	200		
	24 小时平均	80		
	年平均	40		
PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150		
	年平均	70		
PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	75		
	年平均	35		
CO	1 小时平均	10	mg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	4		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200		
氨	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大 气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
硫化氢	1 小时平均	10		

## 2.地表水环境质量标准

本项目涉及的地表水永幸河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准, 具体如下表所示。

表 2.3-2 地表水环境质量标准 单位: 除 pH 外 mg/L

序号	项目	IV类	标准来源
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	COD	≤30	
3	氨氮	≤1.5	
4	BOD <sub>5</sub>	≤6	
5	总磷	≤0.3	
6	总氮	≤1.5	
7	石油类	≤0.5	
8	粪大肠菌群	≤20000	
9	高锰酸盐指数	≤10	
10	挥发酚	≤0.1	

## 3.声环境质量标准

项目评价范围内噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

表 2.3-3 声环境标准限值

标准名称	类别	噪声限值 (dB (A))	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类	60	50

## 4.地下水环境质量标准

项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，具体见下表。

表 2.3-4 地下水环境质量标准

序号	项目	单位	Ⅲ类标准限值
1	pH	无量纲	6.5-8.5
2	氨氮	mg/L	≤0.50
3	硝酸盐	mg/L	≤20.0
4	亚硝酸盐	mg/L	≤1.0
5	挥发性酚类	mg/L	≤0.002
6	氰化物	mg/L	≤0.05
7	砷	mg/L	≤0.01
8	汞	mg/L	≤0.001
9	铬（六价）	mg/L	≤0.05
10	总硬度	mg/L	≤450
11	铅	mg/L	≤0.01
12	氟化物	mg/L	≤1.0
13	镉	mg/L	≤0.005
14	铁	mg/L	≤0.3
15	锰	mg/L	≤0.10
16	溶解性总固体	mg/L	≤1000
17	耗氧量	mg/L	≤3.0
18	硫酸盐	mg/L	≤250
19	氯化物	mg/L	≤250
20	总大肠菌群	CFU/100mL	≤3.0
21	细菌总数	CFU/mL	≤100

## 5.土壤环境质量标准

项目区内土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB15618-2018）表 1 中规定的土壤污染风险筛选值。项目区外土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中标准，具体见下表。

表 2.3-5 农用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

序号	项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4

3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

### 2.3.2 污染物排放标准

#### 1. 废气排放标准

本项目施工期产生的扬尘参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准。NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准。

表 2.3-6 恶臭污染物排放标准

污染物	有组织		无组织		标准来源
	排气筒高度 (m)	标准限值 (kg/h)	监控点	二级标准 (mg/m <sup>3</sup> )	
NH <sub>3</sub>	15	4.9	厂界	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
H <sub>2</sub> S		0.33		0.06	
臭气浓度		2000 (无量纲)		20 (无量纲)	

表 2.3-7 施工期废气排放限值

污染物名称	排放限值	监控位置	标准
颗粒物	1mg/m <sup>3</sup>	项目周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

#### 2. 水污染物排放标准

本项目污水处理厂出水中 pH、COD、BOD<sub>5</sub> 出水水质指标执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表 3 排放限值要求，其他水质指标执行阚疃镇污水处理厂接管标准限值。具体标准值如下表所示。

表 2.3-8 水污染物排放标准 单位: mg/L (pH 除外)

污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	动植物油	氨氮	大肠菌群	TN	TP
《肉类加工工业水污染物排放标准》 (GB13457-92) 表 3 畜类屠宰加工 三级标准	6-8.5	500	300	400	60	—	—	—	—
阚疃镇污水处理厂 接管标准	6-9	330	160	200	—	25	—	35	3
项目废水 排放标准	6-8.5	330	160	200	60	25	—	35	3

## 3. 噪声排放标准

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 详见下表。

表 2.3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
70	55

表 2.3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

声功能区	昼间	夜间
2 类	60	50

## 4. 固废排放标准

一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中相关要求, 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18599-2023) 中相关要求。

## 2.4 评价工作等级与评价范围

## 2.4.1 评价工作等级

## 1. 大气环境

本项目大气污染物主要是污水处理厂运行过程中产生的臭气, 根据导则 (HJ2.2-2018) 规定, 采用估算模式计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围, 然后按评价工作分级判据进行分级, 分级判据见下表。

表 2.4-1 大气评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
--------	----------

一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

根据项目污染源初步调查结果,分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ , 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  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为:

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

式中:  $P_i$  — 第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

$\rho_i$  — 采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 空气地面质量浓度,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

$\rho_{0i}$  — 第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1 小时平均质量浓度的二级浓度限值。

经计算得出各污染因子的占标率情况见下表。

表 2.4-2 项目各污染因子占标率计算结果表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
DA001	$\text{NH}_3$	200	0.57	0	三级
	$\text{H}_2\text{S}$	10	0.78	0	三级
粪污收集房	$\text{NH}_3$	200	1.31	0	二级
	$\text{H}_2\text{S}$	10	6.02	0	二级
污水处理站	$\text{NH}_3$	200	0.16	0	三级
	$\text{H}_2\text{S}$	10	0.24	0	三级
屠宰车间	$\text{NH}_3$	200	0.02	0	三级
	$\text{H}_2\text{S}$	10	0.06	0	三级

本工程排放的污染物最大地面浓度占标率为粪污收集房无组织废气中  $\text{H}_2\text{S}$ , 其占标率为 6.02%, 因此确定本项目大气环境影响评价工作等级定为二级。

## 2.地表水环境

地表水环境影响评价等级判据见下表。

表 2.4-3 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q$ / ( $\text{m}^3/\text{d}$ ); 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	---

根据《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ/T2.3-2018）中的评价等级规定：水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级 A；间接排放建设项目评价等级为三级 B。

本项目生活污水经预处理后汇同屠宰废水经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网，经阚疃镇污水处理厂处理达标后排入永幸河；因此本项目地表水环境影响评价为三级 B。

### 3.声环境

本项目位于利辛县阚疃镇公路社区，所在地为声环境功能区规定的 2 类地区，项目厂址 200m 范围内无声环境敏感目标，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），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

根据本项目建设特点，地下水环境影响分类参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），确定本项目地下水环境影响评价类别属于附录 A 中：N 轻工—98、屠宰。

#### （1）建设项目分类

根据本项目建设特点，地下水环境影响分类参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），确定本项目地下水环境影响评价类别为Ⅲ类项目。

#### （2）建设项目的地下水环境敏感程度

本项目场地位于利辛县阚疃镇，根据《亳州市县级以上集中式饮用水水源地保护区调整划分技术方案》，评价范围内不存在地下水集中式饮用水水源（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）准保护区及集中式饮用水水源（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。下游村庄居民饮用水主要为自来水。根据导则，地下水环境影响敏感程度为不敏感

表 2.4-4 地下水环境评价工作等级分级表

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

不敏感	二	三	三
-----	---	---	---

### 5.土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2016），土壤评价等级的确定主要依据项目类别和建设项目土壤环境敏感程度等参数进行确定。经对比（HJ964-2016）中附录 A.1，项目属于IV类项目。评价工作等级分级表详见下表。

表 2.4-5 土壤环境评价工作等级划分

评价等级 \ 占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

综上所述，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，确定本次评价可不开展土壤环境影响评价工作。

### 6.生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）规定，将生态影响评价工作等级划分为一级、二级和三级，评价工作等级分级表详见下表。

表 2.4-6 生态环境评价工作等级划分

序号	评价原则	评价等级	本项目情况
1	涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境	一级	不涉及
2	涉及自然公园	二级	不涉及
3	涉及生态保护红线	二级	不涉及
4	属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目	二级	污染影响型、三级 B 评价
5	地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目	二级	不涉及天然林、公益林、湿地
6	工程占地规模大于 20km <sup>2</sup> 时（包括永久和临时占用陆域和水域）	二级	占地 0.0090556km <sup>2</sup>
7	除上述以外的情况	三级	/
8	符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。	简单分析	不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目

本项目属于不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

## 7.环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 2.4-7 评价工作等级划分

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）判别要求，本项目所涉及的危险物质数量与临界量比值  $Q=0.12$ ，属于  $Q<1$ 。判定风险潜势为I，环境风险评价，只进行简单分析。

### 2.4.2 评价范围

根据环境影响评价工作等级以及本项目的特点，确定本次工程环境影响评价范围如下表所示：

表 2.4-8 环境影响评价范围

序号	环境要素	评价范围
1	地表水	/
2	环境空气	以项目厂址为中心，边长 5km 的矩形区域
3	声环境	厂界外 1m
4	地下水	项目区域及周边 5.37km <sup>2</sup>
5	土壤环境	占地范围内及占地范围外 0.2km 范围内；
6	生态环境	项目占地范围内
7	环境风险	/

## 2.5 评价工作重点

根据本项目的环境影响特征，结合当前环境管理要求，确定本次评价重点主要包括：

- （1）项目运营过程中产生的废气能否达标排放以及固体废物处置是否合理；
- （2）项目针对各类污染物采用的污染防治措施进行技术是否可行；
- （3）预测分析项目建设、建成投入运行后可能对周围环境空气、水、声环境质量造成的影响及范围；
- （4）分析判断项目选址是否满足环境防护距离要求；
- （5）评价过程中严格贯彻优先采用清洁生产措施及污染物总量控制原则，对企业

生产线提出合理、可行的污染防治措施，实现项目社会、经济、环境效益的统一。

## 2.6 评价时段

本项目建设可分为施工期、运营期两个时段，本评价对施工期、运营期的环境影响分别进行评价。

## 2.7 环境保护目标

本项目主要环境保护目标详见表 2.7-1，环境保护目标分布详见图 2.7-1、2.7-2。

表 2.7-1 主要环境保护目标

环境要素	编号	名称	坐标/m		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y						
大气环境	1	大于庄	-381	28	村庄	约 160 人	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	NW	281
	2	小胡庄	-803	426	村庄	约 240 人	人群		NW	840
	3	五里庙村	-1575	957	村庄	约 70 人	人群		NW	1201
	4	前三里徐	-1599	595	村庄	约 90 人	人群		NW	1657
	5	后徐	-1346	329	村庄	约 120 人	人群		NW	1751
	6	胡楼	-2009	583	村庄	约 54 人	人群		NW	1971
	7	三里钱	-2359	643	村庄	约 60 人	人群		NW	2347
	8	四里陈	-2359	64	村庄	约 120 人	人群		NW	2326
	9	阚疃镇派出所	-2371	860	政府单位	约 15 人	人群		NW	2488
	10	公路村	-2286	1053	村庄	约 45 人	人群		NW	2493
	11	一里徐	-2202	1198	村庄	约 200 人	人群		NW	2451
	12	阚疃镇财政所	-1852	1258	村庄	约 15 人	人群		NW	2318
	13	阚疃镇镇政府	-2069	1391	村庄	约 40 人	人群		NW	2206
	14	三角庄	-1720	1427	村庄	约 300 人	人群		NW	2616
	15	一里楚	-2021	1644	村庄	约 700 人	人群		NW	2568
	16	阚疃镇供电所	-2311	1548	村庄	约 10 人	人群		NW	2875
	17	阚疃镇城区	-2311	2006	村庄	约 20000 人	人群		NW	2994
	18	蔡庄	-1889	2078	村庄	约 20 人	人群		NW	2961
	19	集东村	-1020	1994	村庄	约 80 人	人群		NW	2409
	20	三里王	-682	2199	村庄	约 90 人	人群		NW	2507
	21	四里宋	-369	1716	村庄	约 84 人	人群		NW	1900

22	四里王	-31	1837	村庄	约 120 人	人群		NW	1984
23	筐头张	-646	1077	村庄	约 180 人	人群		NW	1020
24	小赵庄	210	1391	村庄	约 80 人	人群		NE	1524
25	土楼小学	439	1330	学校	约 210 人	人群		NE	1544
26	侯土楼	632	1801	村庄	约 270 人	人群		NE	1943
27	新王庄	608	1186	村庄	约 70 人	人群		NE	1475
28	五里王	644	788	村庄	约 60 人	人群		NE	1127
29	蒋圩子	282	450	村庄	约 180 人	人群		NE	410
30	于老圩子	741	52	村庄	约 105 人	人群		NE	538
31	宋庄	2465	2211	村庄	约 10 人	人群		NE	3389
32	王草庙	2477	1258	村庄	约 300 人	人群		NE	2608
33	宋圩村	2140	667	村庄	约 120 人	人群		NE	2071
34	大李庄	1754	703	村庄	约 150 人	人群		NE	1606
35	大李村	2320	245	村庄	约 420 人	人群		NE	1370
36	宋圩小学	2357	233	学校	约 200 人	师生		NE	2280
37	王金栋庄	2513	-105	村庄	约 96 人	人群		SE	2233
38	贾庄	2417	-696	村庄	约 40 人	人群		SE	2347
39	西杜庄	1597	-611	村庄	约 60 人	人群		SE	1595
40	醋张庄	1018	-515	村庄	约 70 人	人群		SE	944
41	李庙	1524	-913	村庄	约 80 人	人群		SE	1697
42	安海村	1778	-1299	村庄	约 60 人	人群		SE	2079
43	小张庄	2055	-1588	村庄	约 70 人	人群		SE	2622
44	小王庄	2320	-2083	村庄	约 40 人	人群		SE	2629
45	杨庄	2091	-2384	村庄	约 75 人	人群		SE	3265

46	安埂小学	1368	-2300	学校	约 360 人	人群	SE	2887
47	茶安后	1452	-2131	村庄	约 25 人	人群	SE	2769
48	老圩子	692	-2252	村庄	约 90 人	人群	SE	2405
49	大海子	946	-1769	村庄	约 60 人	人群	SE	2024
50	安埂	680	-1371	村庄	约 30 人	人群	SE	1558
51	小孙庄	741	-503	村庄	约 60 人	人群	SE	840
52	八里村	475	-877	村庄	约 420 人	人群	SE	916
53	后八里张	174	-660	村庄	约 20 人	人群	SE	672
54	东小庄	150	-1142	村庄	约 220 人	人群	SE	1038
55	前八里张	-212	-1214	村庄	约 100 人	人群	SW	1237
56	沟东庄	-43	-1624	村庄	约 30 人	人群	SW	1805
57	后高庄	-646	-2059	村庄	约 60 人	人群	SW	2329
58	前高庄	-803	-2312	村庄	约 150 人	人群	SW	2674
59	新桥村	-1454	-2155	村庄	约 150 人	人群	SW	2774
60	新建村	-2407	-2191	村庄	约 140 人	人群	SW	3506
61	柳林张	-2335	-2384	村庄	约 80 人	人群	SW	3596
62	刘郑庄	-2118	-1926	村庄	约 110 人	人群	SW	2937
63	王勉圩子	-2069	-1564	村庄	约 180 人	人群	SW	2627
64	潘王庄	-1044	-1419	村庄	约 100 人	人群	SW	1826
65	谷堆候	-1310	-1033	村庄	约 80 人	人群	SW	1692
66	小张庄	-779	-973	村庄	约 60 人	人群	SW	1726
67	五里张	-731	-165	村庄	约 90 人	人群	SW	572
68	小李庄	-1068	-286	村庄	约 180 人	人群	SW	1063
69	门西张	-1635	-708	村庄	约 60 人	人群	SW	1739

环境风险 (大气环境)	70	郑庄	-1985	-635	村庄	约 50 人	人群		SW	1970
	71	穆家庙	-4156	76	村庄	约 240 人	人群		NW	3863
	72	镇西村	-3698	1499	村庄	约 900 人	人群		NW	3865
	73	阚疃一小西校区	-3468	1813	村庄	约 300 人	师生		NW	3892
	74	潘庄	-3468	2114	村庄	约 180 人	人群		NW	4003
	75	程帮庄	-4120	2163	村庄	约 30 人	人群		NW	4666
	76	徐湾村	-4650	1765	村庄	约 210 人	人群		NW	4674
	77	二里管	-4204	2633	村庄	约 50 人	人群		NW	4920
	78	三里张	-2938	3574	村庄	约 310 人	人群		NW	5126
	79	阚疃中学	-2202	2344	村庄	约 3000 人	师生		NW	4493
	80	白洋中学	-2938	2669	村庄	约 1200 人	师生		NW	3450
	81	阚疃二中	-2214	3441	村庄	约 1200 人	师生		NW	4586
	82	门东陈	-2323	3369	村庄	约 15 人	人群		NW	4518
	83	三里毛	-1973	3513	村庄	约 150 人	人群		NW	4390
	84	一里候	-1852	3260	村庄	约 120 人	人群		NW	4115
	85	邵圩	-1756	3103	村庄	约 70 人	人群		NW	3846
	86	二里邵	-1732	2440	村庄	约 30 人	人群		NW	3147
	87	苗孙路	-1382	2537	村庄	约 45 人	人群		NW	3114
	88	谷园	-1201	3055	村庄	约 50 人	人群		NW	3581
	89	谷圩村	-767	3019	村庄	约 140 人	人群		NW	3310
	90	后门南张	-875	3574	村庄	约 70 人	人群		NW	4150
	91	新邵	-1527	3791	村庄	约 10 人	人群		NW	4562
	92	前康庄	-1478	3815	村庄	约 30 人	人群		NW	4436
	93	龙庄	-2154	4466	村庄	约 45 人	人群		NW	5512



94	前都庄	-1720	4575	居住区	约 150 人	人群		NW	5431
95	后康村	-1273	4502	学校	约 60 人	人群		NW	5313
96	王岔路口	-321	4297	村庄	约 60 人	人群		NW	4956
97	仁李村	-429	4080	村庄	约 30 人	人群		NW	4774
98	茆小庄	17	4888	村庄	约 90 人	人群		NW	5537
99	五里郑	294	4116	村庄	约 150 人	人群		NW	4455
100	门东张	-200	3296	村庄	约 55 人	人群		NW	3789
101	门南张	-212	2995	村庄	约 100 人	人群		NW	3294
102	五里孙	234	2790	村庄	约 330 人	人群		NE	3030
103	郑港村	620	2549	村庄	约 30 人	人群		NE	3069
104	向阳小学	729	2717	学校	约 500 人	师生		NE	3217
105	郑庄	1223	2850	村庄	约 30 人	人群		NE	3438
106	赵王庄	1404	2693	村庄	约 45 人	人群		NE	3368
107	王小庙	1633	2440	学校	约 60 人	人群		NE	3088
108	朱圩村	2694	2537	村庄	约 120 人	人群		NE	3570
109	门东王	2851	2910	村庄	约 100 人	人群		NE	4237
110	后王庄	2936	3067	村庄	约 60 人	人群		NE	4478
111	王前园	1802	3586	村庄	约 110 人	人群		NE	4241
112	王中楼	1705	4177	村庄	约 230 人	人群		NE	4885
113	靳圩村	1307	4804	村庄	约 150 人	人群		NE	5517
114	三姓庄	4286	2717	学校	约 80 人	人群		NE	5034
115	稻改队	3973	2295	村庄	约 40 人	人群		NE	4587
116	王老庄	3261	3839	村庄	约 10 人	人群		NE	5470
117	桥头陈	3937	1608	村庄	约 90 人	人群		NE	4119
118	朱大庄	4793	1572	村庄	约 210 人	人群		NE	4859

119	篱子宋	3032	1234	村庄	约 150 人	人群		NE	2987
120	栾李庄	4720	667	村庄	约 120 人	人群		NE	4611
121	孙小庙	3997	619	村庄	约 70 人	人群		NE	3906
122	孙桥头	3973	173	村庄	约 100 人	人群		NE	3776
123	王圩子	4347	197	村庄	约 60 人	人群		NE	4159
124	居庄	4600	100	村庄	约 30 人	人群		NE	4441
125	前李庄	4503	-189	村庄	约 75 人	人群		SE	4267
126	孙老庄	4129	-225	村庄	约 30 人	人群		SE	3899
127	孙小庄	3756	-310	村庄	约 15 人	人群		SE	3651
128	安圩村	4033	-515	村庄	约 250 人	人群		SE	3823
129	孙圩小学	4576	-515	村庄	约 450 人	人群		SE	4499
130	孙圩孜	4588	-660	村庄	约 250 人	人群		SE	4397
131	门东孙家	4925	-672	村庄	约 300 人	人群		SE	4736
132	东杜庄	2791	-997	村庄	约 50 人	人群		SE	2829
133	新庄	3321	-997	村庄	约 150 人	人群		SE	3351
134	庙后张	2779	-1359	村庄	约 30 人	人群		SE	3015
135	庙前王家	2815	-1902	村庄	约 70 人	人群		SE	3481
136	石庄	3321	-1817	村庄	约 75 人	人群		SE	3815
137	马圩孜	3683	-1805	村庄	约 150 人	人群		SE	3933
138	王桥村	4262	-2010	村庄	约 250 人	人群		SE	4561
139	前栾	3949	-2300	村庄	约 50 人	人群		SE	4377
140	蒋李庄	4576	-1938	村庄	约 250 人	人群		SE	5001
141	王桥幼儿园	4455	-2300	村庄	约 120 人	人群		SE	5117
142	王桥初级中学	4310	-2432	村庄	约 450 人	人群		SE	5083
143	后罗湖	3116	-2842	村庄	约 250 人	人群		SE	4117

144	崔海孜	3587	-3313	村庄	约 120 人	人群	SE	5230
145	崔海村	3285	-3590	村庄	约 40 人	人群	SE	5094
146	新朱庄	2791	-3687	村庄	约 50 人	人群	SE	5037
147	安埂村	2320	-4302	村庄	约 160 人	人群	SE	5450
148	安大圩子	1705	-3470	村庄	约 250 人	人群	SE	4011
149	小安圩子	1983	-2975	村庄	约 40 人	人群	SE	3874
150	安小海子	1730	-2553	村庄	约 60 人	人群	SE	3300
151	安更村	1223	-2734	村庄	约 90 人	人群	SE	3183
152	彭庄	897	-3807	村庄	约 20 人	人群	SE	4309
153	黄修海子	897	-4133	村庄	约 30 人	人群	SE	4772
154	蔡魁庄	1754	-4193	村庄	约 20 人	人群	SE	5112
155	大刘圩子	1380	-4567	村庄	约 120 人	人群	SE	5310
156	侯庄	921	-4712	村庄	约 720 人	人群	SE	5388
157	谢圩村	391	-4459	村庄	约 140 人	人群	SE	4756
158	谢圩小学	596	-4266	村庄	约 320 人	人群	SE	4941
159	小丰庄	210	-4024	村庄	约 30 人	人群	SE	4586
160	杂姓庄	-333	-4169	村庄	约 420 人	人群	NW	4802
161	张圩村	-791	-3844	村庄	约 150 人	人群	NW	4420
162	枸杞园	-634	-3397	村庄	约 90 人	人群	NW	4419
163	王刘庄	-140	-3409	村庄	约 70 人	人群	NW	3935
164	门西王	-236	-3216	村庄	约 40 人	人群	NW	3850
165	小姜庄	-1249	-3385	村庄	约 140 人	人群	NW	4183
166	橡树刘	-1056	-3253	村庄	约 80 人	人群	NW	3803
167	蒋庄	-1394	-3108	村庄	约 30 人	人群	NW	3805
168	王新圩子	-1068	-2975	村庄	约 90 人	人群	NW	3551

	169	王卫庄	-888	-2770	村庄	约 80 人	人群		NW	3292
	170	桥西庄	-1261	-2565	村庄	约 50 人	人群		NW	3183
	171	新杜庄	-1527	-4302	村庄	约 45 人	人群		NW	5187
	172	茅子湾	-2106	-3277	村庄	约 35 人	人群		NW	4186
	173	王楼	-2407	-2674	村庄	约 90 人	人群		NW	3663
	174	潘后台子	-3179	-3638	村庄	约 60 人	人群		NW	5128
	175	高楼	-3565	-3156	村庄	约 180 人	人群		NW	4820
	176	苏庄	-3890	-1648	村庄	约 720 人	人群		NW	4866
	177	刘安庄	-3806	-1950	村庄	约 150 人	人群		NW	4412
	178	房庄村	-4264	-1817	村庄	约 110 人	人群		NW	4615
	179	余庄	-4566	-1624	村庄	约 160 人	人群		NW	4780
	180	刘圩村	-4264	-1130	村庄	约 145 人	人群		NW	4171
	181	刘圩村一村	-4433	-877	村庄	约 60 人	人群		NW	4203
	182	高庄	-4819	-1058	村庄	约 190 人	人群		NW	4907
	183	宰户庄	-4855	-358	村庄	约 230 人	人群		NW	4494
地表水环境	茨淮新河		/	/	河流	中型	水体	执行《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类水质标准	N	2747
	西淝河		/	/					SW	2987
	永幸河		/	/	河流	小型	水体	执行《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类水质标准	N	290
	永幸涵干渠		/	/					N	1937
	白洋沟		/	/					W	3866
	利阡河		/	/					N	4394
	红旗沟		/	/					N	5299
	双湖沟		/	/					N	5644
	郑沟		/	/					N	4017

	港河	/	/					N	4962
	九龙沟	/	/					E	4999
	英雄沟	/	/					E	4853
土壤环境	厂界 200m 范围内农用地						《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1 中的农用地土壤污染风险筛选值；	/	/
地下水环境	项目周边 5.37km² 区域浅层地下水						《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准	/	/

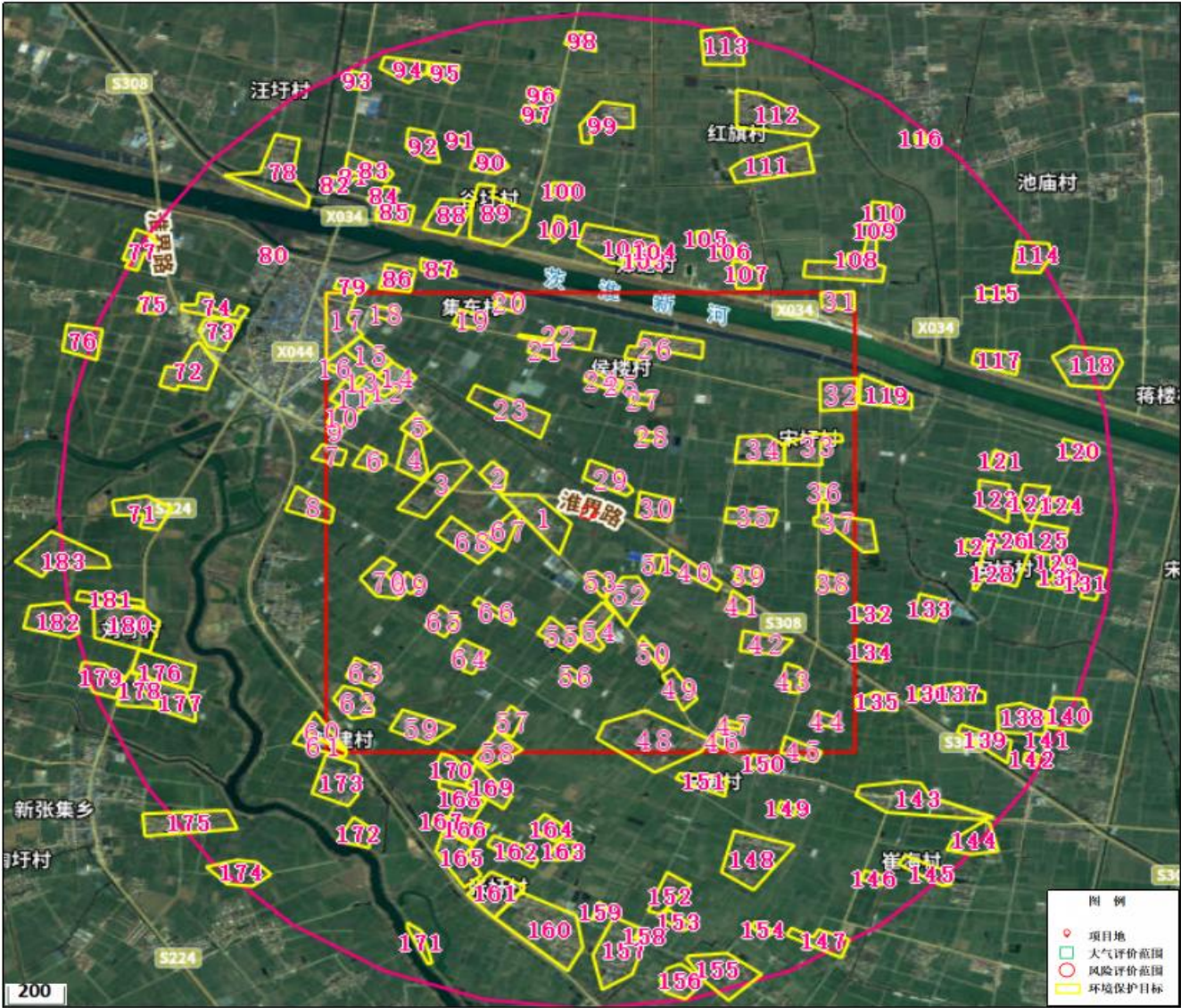


图 2.7-1 环境保护目标分布图



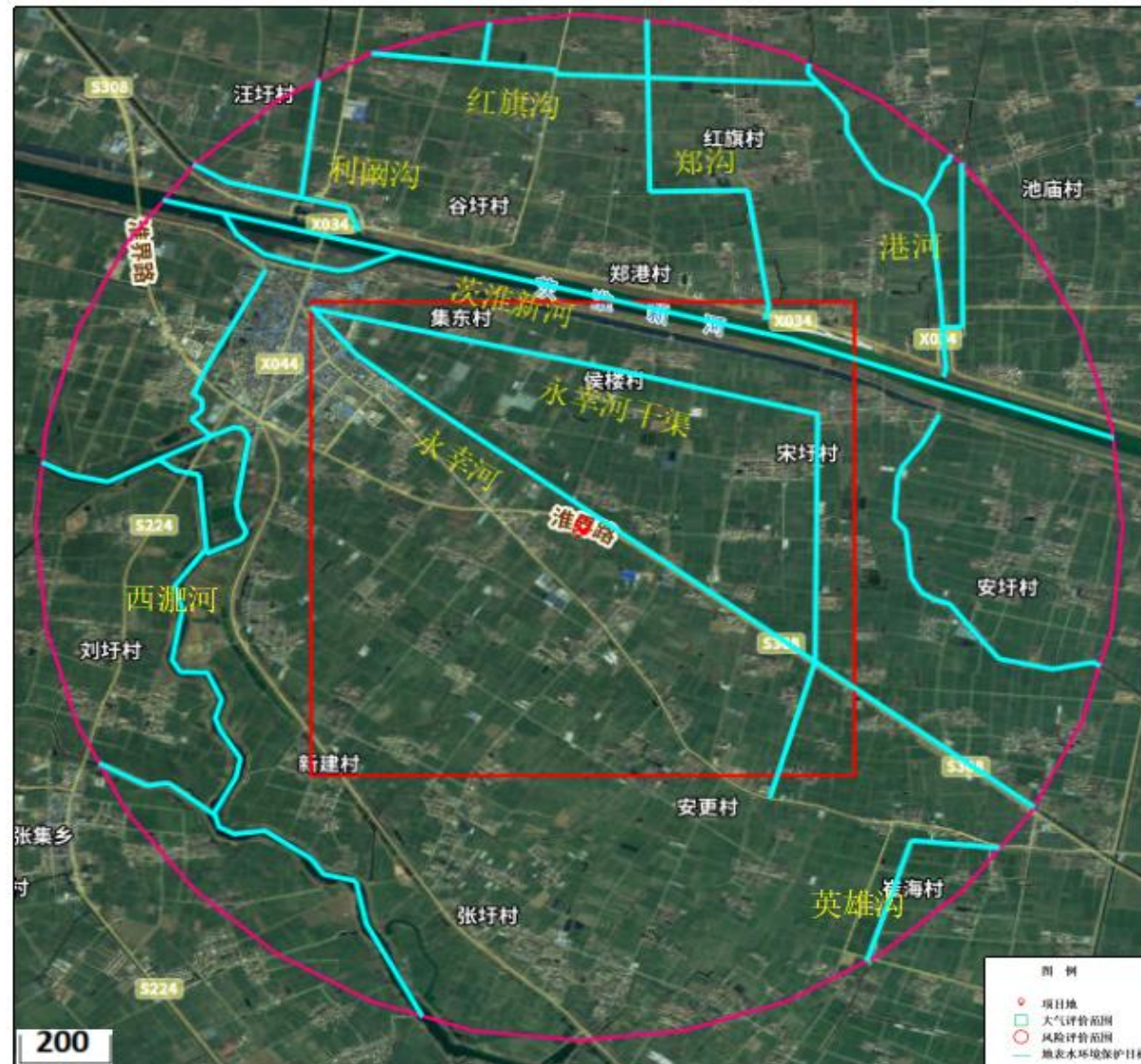


图 2.7-2 地表水环境保护目标分布图

### 3 建设项目工程分析

#### 3.1 建设项目概况

##### 3.1.1 建设项目基本情况

- (1) 项目名称：安徽善德食品加工有限公司年屠宰 50000 头牛生产线建设项目
- (2) 建设单位：安徽善德食品加工有限公司
- (3) 建设地点：亳州市利辛县阚疃镇公路社区
- (4) 项目性质：新建
- (5) 生产规模：年屠宰 50000 头牛
- (6) 建设周期：12 个月
- (7) 总投资：4000 万元

##### 3.1.2 建设内容

本项目租赁利辛县阚疃镇公路社区股份经济合作社建设的厂房，建设年屠宰 50000 头牛生产线项目。主要建设有屠宰车间、成品展示车间、热水房、粪污收集房、污水处理站等设施。

本项目主要建设内容详见下表。

表 3.1-1 项目建设内容一览表

项目组成			主要建设内容及规模	
主体工程	屠宰车间	待宰圈及宰前附属用房	地磅间	配套建设 1 个地磅间（占地面积约 36m <sup>2</sup> ），位于屠宰车间南侧。
			接收圈	配套建设 2 个接收圈（占地面积约 72m <sup>2</sup> ），位于地磅间西侧。
			待宰圈	配套建设 5 个待宰圈（占地面积约 510m <sup>2</sup> ），位于接收圈北侧，活牛最大容纳量 170 头。
			辅助车间	位于接收圈西侧，从西至东依次配套建设 1 个更衣室（占地面积约 24m <sup>2</sup> ）、1 个兽医室（占地面积约 12m <sup>2</sup> ）、1 个采购室（占地面积约 12m <sup>2</sup> ）、1 个检疫室（占地面积约 16m <sup>2</sup> ）。
		屠宰分割车间	屠宰间	屠宰间设置 1 条肉牛屠宰生产线，由南向北依次布置，分别为急宰间（占地面积约 22m <sup>2</sup> ）、集血间（占地面积约 16m <sup>2</sup> ）、头蹄处理间（占地面积约 90m <sup>2</sup> ）、皮张间（占地面积约 30m <sup>2</sup> ）、白脏处理间（占地面积约 125m <sup>2</sup> ）、红脏处理间（占地面积约 60m <sup>2</sup> ）、病体间（占地面积约 26m <sup>2</sup> ）、检疫间（占地面积约 31m <sup>2</sup> ）。
			排酸间	建设 2 个排酸间，温度为 0-5℃，共占地面积约 210m <sup>2</sup> 。



			分割车间	建设 1 个分割车间，温度为 12-15℃，共占地面积约 540m <sup>2</sup> 。配套人工分割工作台。
			精深加工车间	建设 1 个精深加工车间，温度为 12-15℃，共占地面积约 270m <sup>2</sup> 。
			一次包装间	位于分割车间南侧，占地面积约 155m <sup>2</sup> 。
			二次包装间	位于分割车间南侧，占地面积约 230m <sup>2</sup> 。
			速冻库	1#、2#速冻库位于检疫间东侧，占地面积约 35m <sup>2</sup> ；3#、4#、5#速冻库位于一次包装间南侧，占地面积各约 50m <sup>2</sup> ，其中 5#速冻库作为备用库使用。
			冷藏库	1#冷藏库位于白脏处理车间东侧，占地面积约 66m <sup>2</sup> ；2#、3#冷藏库位于二次包装间南侧占地面积各约 310m <sup>2</sup> 。
			鲜销大厅	1#鲜销大厅位于屠宰间北侧，占地面积约 75m <sup>2</sup> ，2#鲜销大厅位于排酸间北侧，占地面积约 125m <sup>2</sup> 。
			辅助车间	占地面积约 285m <sup>2</sup> ，位于分割车间北侧。分隔建设 1 间磨刀间（建筑面积约 20m <sup>2</sup> ）、车盘清洗消毒间（建筑面积约 48m <sup>2</sup> ）、鲜品库（占地面积约 45m <sup>2</sup> ）、更衣室、淋浴间。
肉产品展示车间		占地面积约 510m <sup>2</sup> 。主要用于成品牛肉展示。		
辅助工程	热水房		位于屠宰车间东南侧，占地面积 336m <sup>2</sup> ，配套 2 台电蒸汽发生器提供热源。	
	污水处理区		位于屠宰车间南侧，占地面积约 365m <sup>2</sup> ，设置 1 座处理规模 400m <sup>3</sup> /d 的污水处理设施和粪污收集房。	
	消防水房		位于屠宰车间东侧，占地面积 300m <sup>2</sup> 。	
	配电房		位于消防水房北侧，建筑面积 72m <sup>2</sup> ，内置配电柜 1 个。	
	门卫室		位于屠宰车间北侧。	
公用工程	给水		供水水源来自阚疃镇自来水厂给水管网供给。	
	排水		项目实行雨污分流体制，生活污水预处理后汇同收集的初期雨水、屠宰生产废水排入自建污水处理站处理，处理达标后经市政污水管网进入阚疃镇污水处理厂处理。	
	供热		设置 2 台 5t/h 的电蒸汽发生器提供热水。	
	供电		项目供电由市政电网供给，用电缆引入项目配电室。	
	制冷		采用制冷剂 R404A 作为制冷系统的制冷工质。	
	通风		在屠宰车间设置 1 套通排风系统，配备若干个排风扇。	
环保工程	废水治理	污水处理站	位于屠宰车间南侧侧设置 1 座地埋式污水处理设施，处理规模 400m <sup>3</sup> /d，采用“格栅+调节池+气浮+水解酸化+接触氧化+沉淀+消毒”的组合工艺，污水处理站设备间，设置污泥脱水设施、污泥间和药剂储存间，建筑面积 365m <sup>2</sup> 。	
		事故池	1 个，容积为 200m <sup>3</sup> ，位于污水处理站东侧，用于暂存事故废水。	
		初期雨	1 个，容积 85m <sup>3</sup> ，位于污水处理站东侧，用于暂存初期雨	

		水收集池	水。
废气治理	屠宰车间（待宰区、屠宰区）恶臭	待宰区粪便做到日产日清（干清法），干清后对地面进行冲洗，车间密闭微负压，废气经引风机引致生物除臭塔处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。	
	污水处理站恶臭	污水处理站为地埋式，有恶臭产生的处理单元设计为密闭式，配备恶臭集中收集设施，经收集的废气汇同屠宰车间废气一并进入生物除臭塔，处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。	
	粪污收集房恶臭	设计顶棚及三面围挡的半封闭式粪污收集房（留设进出口，进出口采取篷布悬挂围挡），并定期喷洒生物除臭剂除臭。	
噪声治理		选用低噪声设备，基础减振，厂房隔音	
固体废物治理	粪便、胃肠内容物	胃肠内容物设置加盖专用收集桶收集；粪便采用干清粪工艺，日产日清；暂存后外售。	
	屠宰车间修整边角料	其中膘类、未利用蹄、碎肉、碎骨等边角料设置加盖专用收集桶收集，暂存于冷藏库中，外售给饲料加工厂用于生产饲料。牛蹄毛和牛头毛经牛毛收集桶收集后出售给回收单位。	
	污水处理站污泥	脱水后暂存于污水处理站配套的污泥暂存间（1 间，占地面积 5m <sup>2</sup> ），委托环卫部门清运处置。	
	废机油、检验室废物	设置 1 个危废暂存间及分类的危废收集桶，位于厂区南侧，占地面积 5m <sup>2</sup> ，危废暂存间应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设。	
地下水防渗措施		重点防渗区：污水处理站、粪污收集房、危废暂存间、事故水池等区域须按照相关设计要求做好防渗工作，防渗技术要求等效黏土防渗层厚度不低于 6m，渗透系数不小于 1×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB18598 执行。一般防渗区：主要包括待宰车间、屠宰车间、冷库及消防水池、化粪池、隔油池等区域，简单防渗区：肉产品交易中心、热水房、配电房、厂内道路和停车场拟采取一般地面硬化	
风险防范措施		配套消防系统及器材、火灾报警系统；建设事故池，容积 140m <sup>3</sup> ，配套建设各事故泄漏点至事故池的导液管（沟）和消防水池；编制突发环境事件应急预案。	

### 3.1.3 产品方案及质量标准

#### 1.产品方案

项目设计年屠宰牛 50000 头，主要供应利辛县城及周边乡镇。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》（HJ860.3-2018）相关经验参数，牛的活屠重为 500kg/头。本项目产品方案详见表 3.1-2。

表 3.1-2 产品方案一览表

年屠宰量		产品名称		单位	数量	备注
数量	重量	牛肉		t/a	12250	出肉率按 49%计算
50000	25000t	其他副产品	牛骨	t/a	2250	按 9%计算
			可食用内脏	t/a	3750	按 15%计算
			牛血	t/a	1500	按 6%计算
			牛头、角、牛蹄	t/a	1250	按 5%计算
			牛皮	t/a	500	按 2%计算

## 2.产品质量标准

产品质量中的感官要求、理化指标执行《食品安全国家标准鲜（冻）畜、禽产品》（GB2707-2016），畜禽内脏及除内脏以外的产品污染物限量执行《食品安全国家标准食品中污染物限量》（GB2762-2017）的规定，见表 3.1-3。

表 3.1-3 产品质量标准一览表

序号	项目	指标/要求	检验方法	备注
1	感官要求			食品安全国家标准鲜（冻）畜、禽产品标准GB2707-2016
1.1	色泽	具有产品应有的色泽	取适量试样置于洁净的白色盘中，在自然光下观察色泽和状态，闻其味。	
1.2	气味	具有产品应有的气味，无异味		
1.3	状态	具有产品应有的状态，无正常视力可见外来异物		
2	理化指标			
2.1	挥发性盐基氮 mg/100g	≤15	/	
3	污染物限值量			食品安全国家标准食品中污染物限量标准GB2762-2017
3.1	铅 mg/kg	肉类：0.2，内脏：0.5	按照 GB5009 规定的方法测定	
3.2	镉 mg/kg	肉类：0.1，肝脏：0.5，肾脏：1.0		
3.3	总汞 mg/kg	肉类：0.05		
3.4	总砷 mg/kg	肉及肉制品：0.5		
3.5	铬 mg/kg	肉及肉制品：1.0		

## 3.1.4 主要原辅材料及能耗情况

## 1.主要原辅料消耗

项目主要为肉牛屠宰，屠宰过程所需原料为符合相关卫生标准的牛，主要辅料为产品包装材料、制冷系统冷媒、生物质锅炉燃料等。项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 3.1-4。

表 3.1-4 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

名称	单位	年用量	来源	贮存方式	最大储存量	备注
牛	头/年	50000	本地养殖户及农户购买	/	宰前静养一天，待宰圈静养量最多 170 头	/
包装箱	t/a	20	外购	固态，仓库临	1	/

(盒)				时贮存		
制冷剂 (R404A)	t/a	0.5	外购	/	/	冷库制冷机组需要添加时,联系厂家直接运至厂区进行添加
次氯酸钠	t/a	2	外购	液态、桶装	1t	配置 10%次氯酸钠消毒剂以及用于污水处理站消毒
乙醇	t/a	1	外购	液态、桶装,统一存放于污水处理站设备房内,最大存储量 0.3t	1t	屠宰车间人员卫生消毒
水	t/a		市政自来水管网	/	/	/
电	万度/年		市政电网	/	/	/

(注: R404A 是一种不含氯的非共沸混合制冷剂, 常温常压下为无色气体, 贮存在钢瓶内是被压缩的液化气体, 为 HFC 新型非共沸环保制冷剂(完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC)。R404A 分子量为 97.6, 沸点-46.8, 临界温度 72.1°C, 临界压力为 3732 kPa, 饱和蒸汽压(25°C), 1255kPa, 无异臭, 外观无色, 不浑浊。R404A 是由 HFC125, HFC-134a 和 HFC-143 混合而成, 成份为 HFC-125(44%)、HFC-134a(4%)及 HFC-143a(52%), ODP 值为零, 对臭氧层无害, 属于无毒不可燃物质, 对人体无害。作为当今广泛使用的中低温制冷剂, 得到目前世界绝大多数国家的认可并推荐的主流低温环保制冷剂。冷库不设置制冷剂储存, 正常情况无需更换, 设备损坏如破损泄漏由制冷剂供应商更换, 并保存更换记录。)

### 3.1.5 主要生产设备

项目主要设备如表 3.1-5:

表 3.1-5 项目生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	卸牛平台	1	套	满足室外毛牛车卸车使用, 保证毛牛装卸时不受伤, 满足室外使用条件, 使用温度: -20°C—45°C。配套动力液压泵站, 卸牛台升降方式: 液压垂直升降。
2	赶牛通道	9	米	由热镀锌处理的管道制作, 用于连接活牛称重至旋转翻板箱。
3	活牛称重系统	1	套	用于活牛进屠宰车间前的称重。
4	旋转翻板箱	1	台	主要用于固定活牛及旋转 180 度刺杀。
5	安全桩	14	支	/
6	接牛栏	1	台	与翻板箱相连, 用于翻板时防止牛体落到地面的装置。
7	毛牛自动上挂装置	1	套	热镀锌制作, 含自动加载吊钩, 一套导向轮一套上挂装置, 配有手动开关和安装材料
8	毛牛提升机	1	台	用于将宰杀后的牛从接牛栏中提升到放血轨道上。功能: 牛宰杀后或活牛, 用带环链的吊钩将牛垂直提升到放血轨道上。
9	沥血手推线	20	米	用于在放血轨道上输送牛体。

10	手动限位阀	4	套	/
11	张紧装置	1	套	/
12	回转装置	3	套	/
13	毛牛放血吊链	10	条	/
14	沥血池	1	台	包括：完全不锈钢制作，板厚 1.7—2mm 槽长约：13000mm 槽宽约：1400mm 槽深：约 250/500mm 框架 38×38×1.7--2 不锈钢方管和 25*25*1.5。不锈钢方管，含 不锈钢调节地脚
15	牛放血滑轮返回系统	28	米	/
16	牛放血滑轮垂直下降	1	套	/
17	管轨胴体滑轮钩	100	套	/
18	步进机	1	套	/
19	气动喂入	1	套	/
20	二次撑腿	1	套	/
21	扯皮单柱升降台	2	台	/
22	液压扯皮机	1	台	用于把预剥好的牛皮撕下； 包括撕皮系统，固定前腿操作站台等设备；
23	双柱拴牛桩、开胸站台	1	台	/
24	开胸锯	1	台	/
25	取白脏站台	1	台	/
26	白脏滑槽	1	台	/
27	取红脏站台	1	台	/
28	红脏滑槽	1	台	/
29	红脏输送机	1	台	/
30	胃容物吹送系统	1	套	/
31	劈半双柱升降台	1	套	/
32	带式劈半锯	1	台	/
33	检疫站台	1	台	/
34	复检站台	1	台	/
35	管轨轨道电子秤	1	台	/
36	冲淋输送机	1	套	/
37	高压自动喷淋	1	套	/
38	管轨手推线	468	米	/
39	四分体提升机	2	台	/
40	圆盘式四分体锯	2	台	/
41	机械装车臂	3	套	/

### 3.1.6 公用工程

#### 1.供电

本项目供电为阚疃镇 10KV 高压线引入项目配电间。

## 2.给水

阚疃镇自来水厂给水管网供给，接入即可使用。

## 3.排水

项目实行雨污分流体制，生活污水经预处理后汇同屠宰生产废水及收集的初期雨水经厂区污水处理站处理后，经市政污水管网进入阚疃镇污水处理厂处理。

## 4.供热

锅炉房设置 2 台电蒸汽发生器提供热水。

## 5.制冷系统

本项目建设制冷库房，满足产品药剂冷藏需求。选取 R404A 作为冷库制冷剂，不属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》所禁止及限制使用名单。

## 6.消毒

厂区车辆运输出入口设置 1 个车辆消毒区，采用 10%的次氯酸钠溶液对专用运输车辆外表进行喷洒消毒。生产时完成一批次的操作即对车间及设备进行消毒清洗，车间及设备单次消毒使用 10%次氯酸钠溶液。

### 3.1.7 劳动定员

劳动定员与工作制度：本项目运营期劳动定员 70 人，其中行政后勤管理人员 15 人，生产工人 55 人，年工作日 365 天，日工作 14h。

### 3.1.8 总平面布置

按照功能布局将项目厂区分分为生产区和非生产区。项目设有两个出入口，西北侧为车辆运输出入口，东北为员工人员出入口，通往肉产品库房和肉产品发货区。

生厂区包括待宰车间、屠宰车间，位于项目区西部。待宰车间东侧为收牛平台（地磅间），地磅间西侧设置接收圈、检验室、采购室、兽医室、更衣室，接收圈北侧为待宰车间，内设 5 个待宰圈和 1 个冲淋间。屠宰车间地上一层、局部二层建筑。其中 1 层屠宰分割车间的屠宰区位于车间西侧，屠宰区设置 1 条宰杀、沥血、去头剥蹄、切肢、扯皮、开胸、红白内脏加工、劈半修整、改体一体化加工生产线。生产线配套设置称重宰杀区、头蹄尾处理间、内脏处理间等。屠宰区西侧配套建设磨刀间、阿匍间、消毒间、更衣室、淋浴间及空压机房等辅助用房。屠宰车间北侧设置 3 个排酸间。冷库区位于排酸间南侧，设置 3 个速冻库。速冻库南侧设置包装间和包装耗材库，屠宰车间最北侧为肉产品发货月台、发货办公室、值班室、洗消、男女更衣间、淋浴间、洗手消毒间、

2 层为夹层，设置展示厅、肉产品检验室。非生产区包括肉产品交易中心和肉产品发货区，位于项目区西侧，肉产品交易中心内设置 5 层综合楼，1 层为交易中心，2~5 层为员工办公生活区及宿舍。其余附属设施消防水池及消防泵房位于项目区西南角，锅炉房及配电房位于生厂区南侧，物资库房位于配电室西侧。肉产品发货区位于屠宰车间西侧，并设置回车场地，连接项目区进出口道路。

项目设置的 1 个化粪池，位于屠宰车间西侧。项目区污水处理站（配套 1 个  $5\text{m}^2$  的污泥暂存间）、粪污收集房、均位于厂区南侧；危废暂存间及一般固体废物暂存间均为与厂区南侧。

项目区主导风向为东，生厂区位于项目区中部，办公区和肉产品交易区位于生产区和污水处理站的北侧，可减少对本项目生活区的影响。

综上，项目内各功能区布置全面，分区明确，项目平面布置较为合理。

### 3.2 本项目施工期影响因素分析

本项目建设地位于安徽省亳州市利辛县阚疃镇公路社区，租赁利辛县阚疃镇公路社区建设的厂房，已配套建设主要厂房及辅助设施。主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。整个施工过程中会产生生活污水、生活垃圾、施工废水、建筑垃圾及噪声等。

#### 1. 废气

本项目后续施工过程中的大气污染主要为施工期扬尘及施工运输车辆废气。

##### （1）施工期扬尘

运输扬尘是车辆经过带起的粉尘，项目施工期主要运输物质为建筑材料、设备，建筑材料、设备运输量不大，采用密闭运输。施工过程中对运输道路进行洒水降尘，以减少运输扬尘的产生及排放量。

##### （2）机械车辆尾气

机械尾气主要来自于施工燃油机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为  $\text{NO}_x$ 、CO 和烯烃类污染物。机械尾气因具体施工情况不同而差异较大，其产生量与施工机械组织、所使用的机械种类、设备工况以及不同施工时段有关，由于项目区域较开阔，施工机械尾气容易扩散，不会对周围环境产生明显影响，本次评价不做定量分析，只提出防治措施。

#### 2. 废水

本项目后续施工过程中的废水主要为施工废水、施工人员生活污水和施工场地降

雨冲刷水等。

#### (1) 施工废水

本项目施工废水主要包括工具清洗废水，其产生量较小。机械设备、工具清洗等产生的废水与大多数建筑工程一样，不含有毒成份，主要是泥沙悬浮物。根据国内外同类工程施工废水监测资料：清洗废水悬浮物浓度  $500\text{mg/L} \sim 800\text{mg/L}$ ，pH 值  $9 \sim 10$ ，

该项目施工废水所含悬浮物浓度属上述浓度变化范围的中下水平。经类比同类工程施工期污染物产生情况，本项目施工废水产生量约为  $5\text{m}^3/\text{d}$ ，项目施工过程中设置 1 个  $10\text{m}^3$  的临时沉淀池，产生的生活污水和施工废水全部引至临时沉淀池内处理后可回用于道路、场地洒水抑尘，不外排。

#### (2) 施工人员生活污水

本项目施工人员均不在项目内部食宿，依托周边已有生活设施，因此施工人员在施工现场产生的污水量很少，主要是清洗废水，本项目高峰期施工人员约 30 人/d，污水产生量按  $10\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则施工人员生活污水产生量约  $0.3\text{m}^3/\text{d}$ 。产生的生活污水和施工废水全部引至临时沉淀池内处理后可回用于道路、场地洒水抑尘，不外排。

#### (3) 施工场地降雨冲刷水

施工期遇到下雨天气时，施工场地不可避免地会遭遇雨水的冲刷，使得施工场地成为面源污染源。降雨冲刷地面浮土、建筑砂石等，降雨冲刷后形成的地表径流会携带泥沙，主要污染物为悬浮物。

项目施工场内拟沿场地周边设置临时排水沟，将施工场地内悬浮物浓度较高的初期地表径流雨水截留，导入临时沉砂池（1 个，容积  $10\text{m}^3$ ），经临时沉淀池沉淀后回用于施工或洒水降尘。总之，本项目施工期废水均能得到妥善处理，施工期产生的废水对地表水体的影响属短期影响，施工结束后即可终止。

### 3. 噪声

本项目施工噪声主要来自车辆运输、设备安装、装修等施工过程。施工期间使用的主要施工机械有装载机、电焊机、自卸汽车等。

### 4. 固体废物

本项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

#### (1) 建筑垃圾

项目施工期的建筑垃圾主要包括施工中的废钢筋、砖瓦、混凝土块、废旧塑料、泡沫等，这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，如处理不当，会影响景观和周围环境的



质量。对于这些废物，应集中处理，分类收集并尽可能的回收再利用，不能回收利用的则应及时清理出施工现场。施工场地及时清理，由于建筑需要，可将建筑废砖头用于人工景观、内部道路等施工中，不外运，对环境影响较小；建筑垃圾委托专业建筑垃圾运输单位及时运送至政府指定的建筑垃圾收纳场处置。

### （3）生活垃圾

本项目施工人员平均约 30 人/d，施工人员主要聘用项目周边的建筑工人，不在项目区食宿，在工地只是设置 1 到 2 个现场看守人员，不在现场做饭，施工期生活垃圾多为果皮、纸屑和塑料袋等，施工期生活垃圾产生量按每人每天 0.2kg 计，每天垃圾产生量约 6kg，施工期约 300 天，生活垃圾总产生量约 1.8t。生活垃圾清运由环卫部门定期清运。

## 3.3 工艺流程及产污环节分析

### 3.3.1 肉牛的屠宰工艺流程

肉牛屠宰工艺为宰前静养、宰前卫生检疫、击昏胴体休整、宰杀放血内脏检验清洗检验、去头、前蹄及预剥、去后肢及预剥、机械扯皮、开膛、劈半（同步进行检疫）、红白内脏处理、修整、排酸、剔骨、分割。本项目肉牛屠宰工艺流程及产污环节图如图 3.3-1 所示：

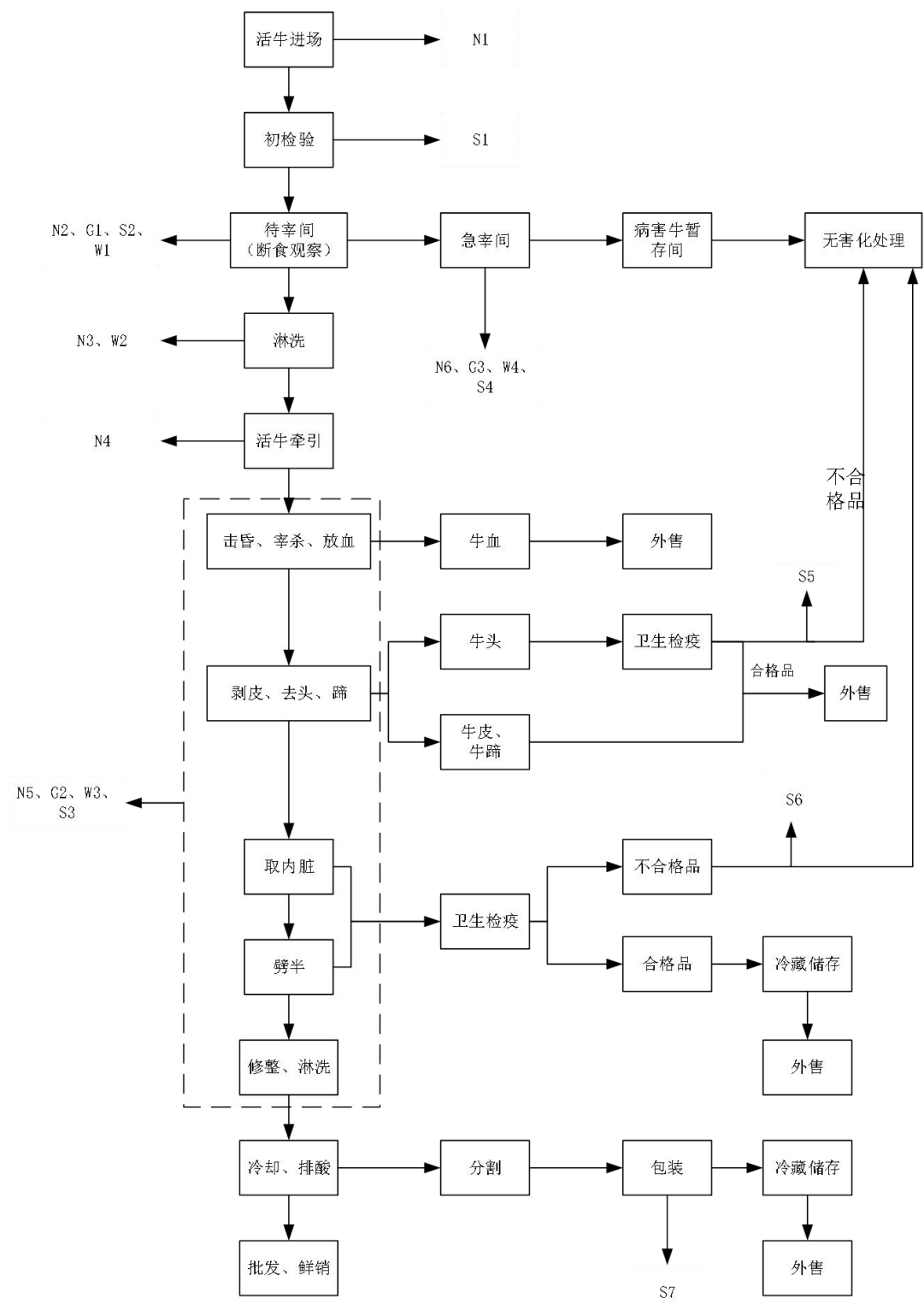


图 3.3.1 肉牛屠宰工艺流程图

### 3.3.2 肉牛屠宰加工工艺简述:

#### 1.待宰圈管理

(1) 卸车前应索取产地动物防疫监督机构开具的合格证明, 并临车观察, 未见异常, 证货相符后准予卸车。

(2) 经清点数量, 用轻拍或牵引的方式驱赶健康的牛进入待宰圈, 按牛的健康状况进行分圈管理。

(3) 待宰的牛送宰前应停食静养 24 小时, 以便消除运输途中的疲劳, 恢复正常的生理状态, 在静养期间检疫人员定时观察, 发现可疑病牛送隔离圈观察, 确定有病的牛送急宰间处理, 身体健康合格的牛在宰前 3 小时停止饮水。

(4) 牛在进赶牛道前, 要称重计量, 称重好的牛进入赶牛道, 从动物的福利和人道角度讲, 牛不能采取暴力驱赶的方式, 暴力驱赶造成应急反应, 影响牛肉的品质, 要设计“迷道”的形式让牛自觉的进入屠宰车间。

#### 2.刺杀放血

(1) 活宰: 牛进入翻板箱后, 利用二次气动侧翻的形式, 第一次侧翻放出牛腿, 用拴牛腿链拴住牛的一后腿, 第二次侧翻放出整头牛体, 通过提升机提升进入放血轨道, 牛在轨道上倒挂进行刺杀放血。

(2) 卧式/倒立放血: 牛进入翻板箱后, 采用击晕的方式将牛瞬间击晕, 击晕后放出牛体, 平躺在接牛栏上刺杀放血或挂在放血轨道上刺杀放血。

(3) 卧式放血: 牛进入翻板箱后, 夹住牛脖子, 托起牛的下颚, 旋转翻板箱旋转 180°, 进行击晕/持刀刺杀放血, 放完血后, 放出牛体通过提升机提升进入放血轨道。

(4) 牛通过放血提升机进入轨道时, 要自动打开轨道, 将滚轮放血吊链挂在轨道上, 放血轨道设计距车间的地坪高度为 5100mm。如是手推线轨道, 手推线设计坡度为 0.3-0.5%。

(5) 在放血线上主要完成的工序: 上挂、(刺杀)、沥血、电刺激、切牛前腿和牛角、封肛门、切牛后腿等。沥血时间一般设计为 5-6min。

#### 3.转挂和预剥

(1) 牛在放血轨道上是用放血吊链拴住牛的一后腿, 牛的后腿切割后, 用转挂提升装置勾住已切去后腿的管轨滑轮, 转挂提升装置提升后放出牛的另一后腿, 再用转挂提升装置勾住牛的另一后腿, 挂在胴体加工线的轨道上。胴体加工自动输送线轨道距车间地坪高度设计为 4050mm。

(2) 放血吊链通过返回系统的轨道回到牛的上挂位置。

(3) 牛进入胴体加工输送机的工位操作。通过拨叉自动撑开双后腿，胴体加工输送机的工位间距：2000mm 或 2200mm

(4) 撑开双腿后的牛体进行预剥，用（气动）剥皮刀进行后腿、胸部、前腿的预剥。

#### 4. 扯皮加工

(1) 将预剥好的牛自动输送到扯皮工位，用拴牛腿链把牛两前腿固定在拴牛腿架上。

(2) 扯皮机的扯皮滚筒，通过液压作用上升到牛的后腿位置，用牛皮夹子夹住已预剥好牛皮，从牛的后腿部分往头部扯，在机械扯皮过程中，两边操作人员站在单柱气动升降台进行修割，直到头部皮扯完为止。

(3) 牛皮扯下后，扯皮滚筒开始反转，通过牛皮自动解扣链将牛皮自动放入牛皮输送机。

(4) 将牛皮通过牛皮输送机输送到牛皮暂存间。

#### 5. 胴体加工

(1) 胴体加工工位：预剥、扎食管、开胸、取白内脏、取红内脏、劈半、胴体检验、胴体修割等，都是在胴体自动加工输送机上完成的。

(2) 切下牛头，放在牛头清洗装置的案板上，把牛的舌头割出来，用高压水枪清洗牛头

(3) 用食管结扎器将牛的食管扎住，防止胃容物流下，污染牛肉。进入二次撑腿装置，二次撑腿把牛的两后腿从 500mm 撑到 1000mm，以便下道工序。

(4) 用开胸锯打开牛的胸膛。

(5) 从牛的胸膛里扒下白内脏，即肠、肚。把取出的白内脏落入下面的气动白内脏滑槽，将白内脏通过滑槽滑入盘式白内脏检疫输送机的大卫检盘内待检验，气动白内脏滑槽再经过冷-热-冷水的清洗消毒。

(6) 取出红内脏，即心、肝、肺。把取出的红内脏分别挂在红内脏同步检疫输送机的挂钩上待检验。

(7) 用带式劈半锯沿牛脊椎骨把牛劈成两个二分体。在劈半前面设计劈半防溅屏，已防骨沫飞溅。

(8) 把牛的二分体进行内外修割。修割好的二分体脱离胴体自动加工输送机进入

胴体称重系统进行称重。

#### 6.同步卫检

- (1) 牛胴体、白内脏、红内脏通过检疫输送机同步输送到检验区采样检验。
- (2) 有检验人员进行胴体检验，疑病胴体通过气动道岔进入疑病胴体轨道。
- (3) 检验不合格的红内脏，摘下钩放入封闭的车内拉出屠宰车间处理。
- (4) 检验不合格的有白内脏分离装置分离出来，倒入封闭的车内拉出屠宰车间处理。
- (5) 红内脏同步检疫输送机的挂钩和盘式白内脏检疫输送机的卫检盘自动通过冷-热-冷水的清洗和消毒。

#### 7.副产品加工

(1) 合格的白内脏通过白内脏滑槽进入白内脏加工间，将肚和肠内的胃容物倒入风送罐内，充入压缩空气将胃容物通过风送管道输送到屠宰车间外约 50 米处，牛肚和百叶有洗牛肚机进行烫洗。

(2) 合格的红内脏从红内脏同步检疫输送机的挂钩上摘下来，挂在红内脏车的挂钩上推到红内脏间内，清洗后进入冷库。

#### 8.二分体排酸

(1) 将修割、冲洗好的二分体推进排酸间进行排酸，排酸的过程即是牛肉嫩化成熟的过程，排酸是肉牛屠宰加工过程中的一重要环节，也是出高档牛肉的一重要环节。

(2) 排酸间的温控：0-4℃，排酸时间一般在 60-72 个小时，根据牛的品种和年龄，有的肉牛排酸时间将更长。

(3) 检测排酸是否成熟，主要是检测牛肉的酸碱度 PH 值，PH 值在 5.8-6.0 区间时，牛肉排酸成熟。

(4) 排酸轨道距排酸间地坪高度 3500-3600mm，轨道间距：900-1000mm，排酸间每米轨道可挂 3 个二分体。

#### 9.改四分体

(1) 把排酸前/排酸成熟后的牛肉推到四分体站，用四分体锯将二分体中间截断，后腿部分通过下降机从 3600mm 的轨道下降到 2400mm 轨道上，前腿部分通过提升机从 1200mm 的轨道提升到 2400mm 轨道上。

(2) 大型屠宰加工厂设计四分体存放间。四分体轨道距四分体间地坪高度 2400mm。

#### 10.剔骨分割和包装

(1) 吊剔骨：把改好的四分体推到剔骨区域，四分体挂在生产线上，剔骨人员把切下的大块肉放在分割输送机上，自动传送给分割人员，再有分割员分割成各个部位肉。

(2) 案板剔骨：把改好的四分体推到剔骨区域，从生产线上拿下放在案板上剔骨。

(3) 分割好的部位肉真空包装后，放入冷冻盘内用凉肉架车推到结冻库（-30℃）结冻或到成品冷却间（0-4℃）保鲜。

### 3.3.3 产污环节分析

本项目肉牛屠宰工序产物环节如下表 3.3-1。

表 3.3-1 产污环节一览表

类型	序号	产生工序	主要污染物
废气	G1	静养	恶臭（臭气浓度、H <sub>2</sub> S、N <sub>3</sub> H）
	G2	屠宰	恶臭（臭气浓度、H <sub>2</sub> S、N <sub>3</sub> H）
废水	W1	静养	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群数、动植物油
	W2	淋洗	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群数、动植物油
	W3	屠宰	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群数、动植物油
	W4	急宰	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、粪大肠菌群数、动植物油
噪声	N1	运输	噪声
	N2	静养	噪声
	N3	淋洗	噪声
	N4	活牛牵引	噪声
	N5	屠宰	噪声
	N6	急宰	噪声
固体废物	S1	检验	病死牛
	S2	静养	粪便
	S3	屠宰	牛皮、内脏
	S4	急宰	病死牛
	S5	检疫	不合格品（牛头）
	S6	检疫	不合格品（内脏）
	S7	包装	废包装材料

### 3.3.4 物料平衡分析

本项目物料平衡如下表 3.3-2。

表 3.3-2 物料平衡表 (单位: t/a)

物料名称	进料	出料	备注
活体	25000	—	—
病死牛及检疫不合格品	—	2.5	按 0.1‰计算
牛肉	—	12250	按 49%计算
牛头、牛蹄、牛尾	—	1250	按 5%计算
牛血	—	1500	按 6%计算
可食用内脏	—	3750	按 15%计算
牛骨头	—	2250	按 9%计算
牛皮	—	500	按 2%计算
肠胃内容物	—	2500	按 10%计算
粪便	—	511	—
边角料(膘类、未利用蹄、碎肉、碎骨、牛蹄角、牛头蹄毛等)	—	486.5	按 0.1‰计算
合计	25000	25000	—

### 3.3.5 水平衡分析

本项目水平衡图如下:

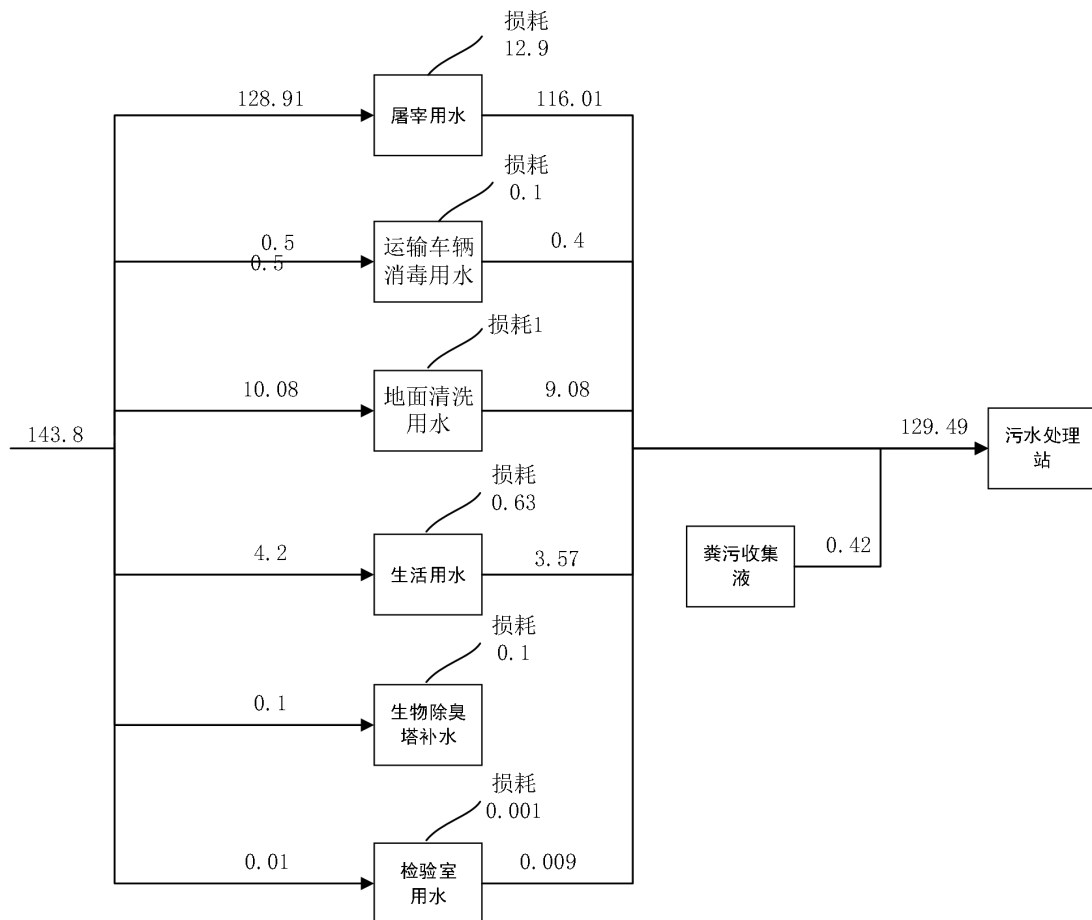


图 3.5-1 水平衡图 (m³/d)

### 3.4 运营期主要污染工序及源强核算

#### 3.4.1 废气污染源强

项目废气主要来源于屠宰间、污泥粪污收集房、污水处理站等产生的恶臭，食堂油烟。

##### 1.恶臭气体

##### (1) 待宰圈恶臭气体

牛屠宰前需在待宰车间静养约 24 小时，静养期间断食，并停水 8 小时。待宰车间产生的恶臭主要来自牛粪便，粪便中含有大量有机物质，排出体外后会迅速发酵，便会产生  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  等恶臭气体。项目待宰圈采用干清粪工艺进行清理，粪便产生后及时清理，每天清理 3 至 4 次。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)附录 A 表 A.2，牛粪便日排泄量为  $20\text{kg}/(\text{头} \cdot \text{d})$ 。本项目牛待宰时间不超过 24 小时，牛从进场后不再喂食，故粪便产生系数折半计算，牛粪便日排泄量为  $10\text{kg}/(\text{头} \cdot \text{d})$ 。本项目待宰车间满负荷为 170 头，粪便产生量为  $1.7\text{t/d}$ ，全年合计  $620.5\text{t/a}$ 。

根据《中国畜禽粪便产生量估算及环境效应》(中国环境科学, 2006, 26(5) 614~617)，牛粪中总固体量约 15%，牛粪中含氮量 0.315%，含硫量 0.596%，本项目待宰车间粪便产生量为  $620.5\text{t/a}$ ，则牛粪中含氮量为  $0.294\text{t/a}$ ，含硫量  $0.056\text{t/a}$ 。根据《日粮不同种类的饲草料对荷斯坦青年母牛粪尿中总氮、氨态氮和粪中  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  散发量的影响》，在待宰车间管理得当的前提下，总氮转化成  $\text{NH}_3$  转化率取 5%，总硫转化成  $\text{H}_2\text{S}$  转化率取 5%，则待宰圈恶臭污染物产生源强分别为  $\text{NH}_3$ ： $0.015\text{t/a}$  ( $0.0017\text{kg/h}$ )， $\text{H}_2\text{S}$ ： $0.0028\text{t/a}$  ( $0.0032\text{kg/h}$ )。

##### (2) 屠宰过程恶臭气体产生情况

项目屠宰采用半自动化生产线，此生产线的最大特点就是人工参与量较传统屠宰工艺人工量少很多，生产线较为封闭，主要恶臭产生源为屠宰过程以及红白内脏清洗处理过程。恶臭气体主要成分为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ ，在国际上，通常根据嗅觉判别标准，将臭气强度划分为 6 级，见表 3.4-1。

表 3.4-1 臭气强度分级一览表

臭气强度 (级)	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可感到的轻微臭味 (感到阈值浓度水平)
2	容易感到轻微臭味 (识别阈值浓度水平)
3	明显感到臭味 (可嗅出臭气种类)
4	强烈臭味



5	无法忍受的强烈气味
---	-----------

本环评引用《养殖屠宰项目环境影响评价技术方法研究》文献中总结的经验计算数值,根据恶臭强度可估算出对应的污染物浓度值,根据恶臭强度可估算出对应的污染物浓度值,见表 3.4-2。

表 3.4-2 臭气物质浓度与臭气强度关系

臭气浓度 (级)	NH <sub>3</sub> 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> S 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	0.1	0.0005
2	0.5	0.006
2.5	1	0.02
3	2	0.06
3.5	5	0.2
4	10	0.7
5	40	8
臭气特征	刺激臭	臭鸡蛋味

屠宰现场均能明显感到臭味,结合上表,判定臭气强度为 3 级,即屠宰车间恶臭浓度取值:NH<sub>3</sub> 度为 2mg/m<sup>3</sup>, H<sub>2</sub>S 浓度为 0.06mg/m<sup>3</sup>。车间换风次数按照 6 次/计,则风机风量约 96960m<sup>3</sup>/h,本环评取值 100000m<sup>3</sup>/h。

故本项目屠宰车间恶臭气体 NH<sub>3</sub> 产生速率 0.2kg/h,产生量为 0.58t/a;H<sub>2</sub>S 产生速率为 0.006kg/h,产生量为 0.018t/a。

### (3) 污水处理站恶臭气体

污水处理站产生恶臭气体的环节主要来自调节池、气浮池、缺氧池、好氧池、沉淀池、污泥脱水设施等环节。根据美国 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<sub>5</sub> 可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub>、0.00012g 的 H<sub>2</sub>S,本污水站削减 BOD<sub>5</sub> 43.06/a,产生量为 NH<sub>3</sub> 0.13t/a、H<sub>2</sub>S 0.0052t/a。

### (4) 粪污收集房恶臭气体

本项目牛静养过程会产生粪便,白脏清理加工过程中会产生肠胃内容物。待宰间粪便采用干清粪方式及时清理,粪便清理后送至粪污收集房;肠胃内容物经收集后送至粪污收集房,粪便及肠胃内容物经简单的干燥及压块处理后外售,用于生产有机肥。粪便暂存过程中会产生恶臭气体。

本项目建设 1 个 100m<sup>2</sup> 粪污收集房(采取防渗、防漏、防雨顶棚密闭措施),粪污收集房恶臭产生强度与堆场管理方式等有关。根据《中国畜禽粪便产生量估算及环境效应》(中国环境科学,2006,26(5) 614~617),牛粪中总固体量约 15%,牛粪中含氮量 0.315%,含硫量 0.596%,本项目待宰车间粪便产生量为 620.5t/a,则牛粪中含氮量为 0.294t/a,含硫量 0.056t/a。根据《日粮不同种类的饲草料对荷斯坦青年母牛粪

尿中总氮、氨态氮和粪中  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  散发量的影响》，在待宰车间管理得当的前提下，总氮转化成  $\text{NH}_3$  转化率取 5%，总硫转化成  $\text{H}_2\text{S}$  转化率取 5%，则待宰圈恶臭污染物产生源强分别为  $\text{NH}_3$ ：0.015t/a（0.0017kg/h）， $\text{H}_2\text{S}$ ：0.0028t/a（0.0032kg/h）。

粪污收集房尽量密闭，粪堆表层以及压块后暂未出售的粪块定期喷洒除臭剂，除臭剂拟采用生物除臭剂，每三天喷洒一次，每平方使用 40ml 稀释液。《根据新型微生物万洁芬对垃圾除臭效果的研究》（张文斌、安德荣、张勤福等）及厂家介绍，喷洒后 5min 可对高度腐烂垃圾产生的恶臭气体中  $\text{NH}_3$  去除率 82%， $\text{H}_2\text{S}$  去除率 78.2%。粪便堆肥处理过程中所产生的恶臭气体成分与之相同，本次评价参照该研究成果中去除效率计算恶臭气体的排放情况。则采取粪污收集房封闭及喷洒生物除臭剂后，本项目粪便堆存过程中  $\text{NH}_3$  的排放量为 0.027t/a，排放速率为 0.0031kg/h， $\text{H}_2\text{S}$  排放量为 0.0062t/a，排放速率为 0.0007kg/h，粪便堆存过程中恶臭气体排放方式为无组织排放。

表 3.4-1 有组织废气产生情况一览表

排气筒 编号	生产 线	排气量 m³/h	产生 工序	污染 物	产生情况			治理 措施	收集 效率	去除 效率	排放情况			执行标准		排放源参数			排放 时间 h	排放 方式					
					产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³				排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	内径 m	温度 ℃							
DA001	待宰 圈	100000	静 养	NH <sub>3</sub>	0.015	0.0017	/	生物 除臭	95	80	0.0029	0.00033	/	/	4.9	15	1	常 温	8760	连续 排 放					
				H <sub>2</sub> S	0.0028	0.0032	/				0.00053	6.07E-05	/	/	0.33										
	屠 宰		NH <sub>3</sub>	0.3	0.1	/	0.057				0.0065	/	/	4.9	2920										
			H <sub>2</sub> S	0.0087	0.003	/	0.0017				0.00019	/	/	0.33											
	污 水 处 理 站	6000	污 水 处 理	NH <sub>3</sub>	0.13	0.015	/		90	80	0.0027	0.00031	/	/	4.9				8760						
				H <sub>2</sub> S	0.052	0.0059	/				0.00011	0.00012	/	/	0.33										
	合 计		/	/	NH <sub>3</sub>	0.45	/		/	/	/	0.063	/	/	/						/	/	/	/	
					H <sub>2</sub> S	0.064	/		/	/	/	0.0023	/	/	/						/	/	/	/	

表 3.4-2 无组织废气产生情况一览表

生产车间	污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源尺寸 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
屠宰车间	静养	NH <sub>3</sub>	2.05479E-06	0.00075	425	8
		H <sub>2</sub> S	1.59817E-08	0.00014		
	屠宰	NH <sub>3</sub>	9.93151E-06	0.029	2400	8
		H <sub>2</sub> S	3.08219E-07	0.0009		
污水处理站	污水处理	NH <sub>3</sub>	5.59361E-07	0.0049	365	/
		H <sub>2</sub> S	4.10959E-08	0.00036		
粪污收集房	粪污收集	NH <sub>3</sub>	3.08219E-06	0.027	100	4
		H <sub>2</sub> S	7.07763E-07	0.0062		

### 3.4.2 废水污染源强

#### 3.4.2.1 废水源强

##### (1) 屠宰废水

屠宰废水中含有大量血污、油脂、油块、毛、肉屑、骨屑、内脏杂物，未消化的食物、粪便等。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，2021 年 6 月 9 日实施）中“135 屠宰及肉类加工行业系数手册”，屠宰活牛工业废水量为  $0.941\text{m}^3/\text{头}$ 。项目年屠宰肉牛 50000 头，年屠宰时间为 365 天，由此计算得出：项目屠宰废水量为  $47050\text{m}^3/\text{a}$ ， $128.91\text{m}^3/\text{d}$ 。废水量宜取全厂用水量的 80%~90%，本次评价废水量按照用水量的 90%计算，则项目屠宰用水产生量为  $116.01\text{m}^3/\text{d}$ ， $42345\text{m}^3/\text{a}$ 。屠宰废水中主要污染因子为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油、磷酸盐、大肠菌群等。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中，对于无废水水质监测数据时，屠宰废水水质取值参照如下：BOD<sub>5</sub>：750~1000mg/L，COD<sub>Cr</sub>：1500~2000mg/L，SS：750~1000mg/L，NH<sub>3</sub>-N：50~150mg/L，动植物油：50~200mg/L，pH：6.5~7.5mg/L 等。本评价从最不利角度考虑，即取各污染物因子浓度最大值，则项目屠宰废水中主要污染物浓度分别为：COD<sub>Cr</sub>（2000mg/L）、BOD<sub>5</sub>（1000mg/L）、SS（1000mg/L）、NH<sub>3</sub>-N（150mg/L）、动植物油（200mg/L）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 135 屠宰及肉类加工行业》（公告 2021 年第 24 号），总氮为 226 克/头、总磷为 13 克/头。

##### (2) 运输车辆消毒用水

项目运输车辆进出厂区需要对车轮进行消毒。项目厂区大门设有消毒池，车辆驶入厂区时首先对车辆轮胎和车厢等进行清洗及消毒，以去消毒液均采用次氯酸钠溶液。项目消毒池水无需更换，定期补充新鲜水及消毒剂，平均每天补充水量约为  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $182.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。

##### (3) 地面清洗用水

###### ①屠宰车间清洗用水

每日屠宰工作完成后，需对屠宰车间进行全面消毒清洗。结合《建筑给水排水设计

标准》（GB50015-2019）按 2-3L/m<sup>2</sup> 计算，本项目按 3L/m<sup>2</sup> 计算，屠宰车间面积约为 2650m<sup>2</sup>，则地面拖洗水用量为 7.95m<sup>3</sup>/d，2901.75m<sup>3</sup>/a，排污系数按 90%计，废水产生量为 7.16m<sup>3</sup>/d，2613.4m<sup>3</sup>/a。废水进入交易由排污管道进入污水处理站处理。

#### ②鲜销大厅清洗废水

为保证肉产品交易中心的卫生情况，需对鲜销大厅进行地面消毒清洗。结合《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）按 2-3L/m<sup>2</sup> 计算，本项目按 3L/m<sup>2</sup> 计算，鲜销大厅面积约为 200m<sup>2</sup>，则地面拖洗水用量为 0.6m<sup>3</sup>/d，219m<sup>3</sup>/a，排污系数按 90%计，废水产生量为 0.54m<sup>3</sup>/d，197.1m<sup>3</sup>/a。废水进入交易由排污管道进入污水处理站处理。

#### ③肉产品展示车间清洗废水

为保证肉产品交易中心的卫生情况，需对肉产品展示车间进行地面消毒清洗。结合《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）按 2-3L/m<sup>2</sup> 计算，本项目按 3L/m<sup>2</sup> 计算，鲜销大厅一层面积约为 510m<sup>2</sup>，则地面拖洗水用量为 1.53m<sup>3</sup>/d，558.45m<sup>3</sup>/a，排污系数按 90%计，废水产生量为 1.38m<sup>3</sup>/d，503.7m<sup>3</sup>/a。废水进入交易由排污管道进入污水处理站处理。

#### （4）粪污收集房渗滤液

本项目粪污收集房主要堆存牛粪及肠胃内容物。根据工程分析，项目运营期清出的牛粪量为 1.4t/d，511t/a，肠胃内容物为 2500t/a。牛粪及肠胃内容物含水率约 50%，则总含水量为 1505.5t/a，渗滤液产生量按含水量的 10%计，则渗滤液产生量为 150.55t/a（0.412m<sup>3</sup>/d）。粪污收集房设置渗滤液收集池用于收集渗滤液，设置收集管道与污水处理站接通，渗滤液进入污水处理站处理。

#### （5）生活污水

参照《安徽省行业用水定额》（DB34/T 168-2019）城镇居民生活用水定额，城镇居民生活用水定额为 60L/（人·d）。人均用水量按 60L/（人·d）计，则生活用水量为 4.2m<sup>3</sup>/d，1533m<sup>3</sup>/a，污水产生量按照用水量的 85%进行计算，则生活污水量为 1303.05m<sup>3</sup>/a。

#### （6）电蒸汽发生器用水及废水

项目在屠宰厂房内设置 1 台 5t/h 电蒸汽发生器为肉牛屠宰过程提供热水，热水主要用于屠宰劈半处理后对胴体进行冲洗和红白内脏处理过程，热水和冷水混合后使用温水，冷热比约 2:1。根据建设单位提供资料，电蒸汽发生器每天运行时间为 12 小时，

每年运行 365 天，每年运行 4380 小时。则项目热水产生量为 60t/d，热水使用管道接入屠宰车间使用，在输送过程中约 5%（3t/d）发生损耗，其余 95%（57t/d）进入屠宰车间与新鲜水混用，混用后部分成屠宰废水进入污水收集系统后进入自建污水处理站，少部分在使用过程损耗。

本项目进入屠宰车间水量为 57m<sup>3</sup>/d，使用后产生的废水属于屠宰废水已计算部分。

#### （7）喷淋塔用水

项目恶臭气体处理设有 1 套生物除臭塔，总风量为 100000m<sup>3</sup>/h，生物除臭装置的液气比为 1L/m<sup>3</sup>，则喷淋水量为 100m<sup>3</sup>/h，喷淋过程中约有 0.1%的水会蒸发，蒸发水量为 0.1m<sup>3</sup>/h，项目的生物除臭装置年工作时间为 8760 小时，则补充水量为 876m<sup>3</sup>/a。

#### （8）检验室废水

项目需对肉产品进行采样检验，主要检验内容包括挥发性盐基氮等营养成分的含量，判断是否达到食品质量标准。根据建设单位提供资料，检验室用水量为 0.01m<sup>3</sup>/d，3.65m<sup>3</sup>/a，产污系数按 90%计，另外，化验室用水为纯水（直接购买桶装纯水），检验废水为 3.29m<sup>3</sup>/a。

#### （9）初期雨水

屠宰场部分道路可能由于猪粪等物质的撒落、泄漏等原因，初期雨水中含有较高的 COD、SS 等。因这部分雨水具有很大的不确定性，每次对初期雨水截留进入污水处理站与其他废水一同处理。为了预计暴雨情况时场地的初期雨水产生量，根据亳州市暴雨强度公式进行计算。雨水设计流量、暴雨强度公式如下：

$$Q = \varphi \times q \times F$$

式中：Q—雨水设计流量（L/s）；

q—设计暴雨强度（L/s·ha）；

Ψ—径流系数，取为 0.8。

F—汇水面积（公顷），本项目取 0.39ha（备注：汇水面积按照非建筑性占地面积进行核算）。

式中：q—设计暴雨强度（l/s·ha）；

P—设计降雨重现期（年），本设计采用 P=2 年；

t—地面集水时间与管内流行时间之和，采用 15 分钟。

本项目初期雨水收集系统的收集范围为露天运输道路等，汇水面积约 0.39ha，地面集水时间 15 分钟，设计暴雨强度为 76.45L/s。经计算，每次降雨初期雨水收集量为 68.8m<sup>3</sup>/次。本评价考虑初期雨水收集池容积为收集量的 120%，确定初期雨水收集池容积为 82.56m<sup>3</sup>，设计初期雨水收集池容积为 85m<sup>3</sup>，可满足初期雨水收集要求。

#### (10) 应急事故池

废水处理站发生故障时事故排水，综合考虑在废水处理站设置应急事故池，用于收集污水处理设施发生故障情况下的废水和火灾事故下的消防废水。应急事故池的大小根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2009）中的相关规定设置，污染事故水及污染消防水通过管道收集。

事故废水收集池容量按下式计算：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\max+V_4+V_5$$

注：(V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>)max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V<sub>1</sub>+V<sub>2</sub>-V<sub>3</sub>，取其中最大值。

V<sub>1</sub>—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

拟建项目厂区内无储罐泄露，故 V<sub>1</sub>=0。

V<sub>2</sub>—发生事故的储罐或装置的消防水量，m<sup>3</sup>；

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

Q<sub>消</sub>—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m<sup>3</sup>/h；

t<sub>消</sub>—消防设施对应的设计消防历时。

根据《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)中的相关要求，厂房和库区内同一时间内的火灾为 1 处；设计消防用水量最大值按 15L/s 计，消防历时按 2 小时计，则厂区一次消防用水总量约为 108m<sup>3</sup>。

V<sub>3</sub>—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>；因此 V<sub>3</sub>=0。

V<sub>4</sub>—项目污水处理站设备出现故障时，立即关闭废水总排放口闸门，严禁不达标



废水外排，立即抢修设备，一般情况，12 小时内设备抢修好，恢复正常运行，项目废水产生量为  $131.6\text{m}^3/\text{d}$ ，项目污水处理站调节池和水解酸化池总容积为  $300\text{m}^3/\text{d}$ ，因此可确保 12 小时内的废水停留在污水处理站中，则  $V_4=0\text{m}^3$ 。

$V_5$ —根据前文事故状态时雨水计算结果并根据本次新增面积，初期雨水量为  $68.8\text{m}^3/\text{次}$ ，初期雨水经初期雨水收集池收集处理，即  $V_5=68.8\text{m}^3$ 。

经计算  $V_{\text{总}}=176.8\text{m}^3$ ；因此本项目设置  $200\text{m}^3$  的应急事故池。

### 3.4.2.2 废水产排情况总览

本项目废水经厂区配套建设的污水处理站处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表 3 排放限值要求及阚疃镇污水处理厂接管标准限值，经阚疃镇污水处理厂处理达标后排入永幸河。

本项目综合废水污染物产排情况见下表 3.4-3。

表 3.4-3 污水排放一览表

污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
废水量	/	45813.27	/	/	阚疃镇 污水处理厂
COD	2000	91.63	330	5.5	
BOD <sub>5</sub>	1000	45.81	160	2.75	
SS	1000	45.81	200	2.75	
NH <sub>3</sub> -N	150	6.87	25	0.41	
TP	236	10.81	3	0.65	
TN	13.6	0.62	35	0.037	
动植物油	200	9.16	/	0.5	
大肠菌群数 (个/升)	1000000	$4.58133\text{E}+13$	/	/	

### 3.4.3 噪声污染源强

本项目运营期主要噪声源为牛嘶叫产生的噪声，噪声值约为 75~80dB (A)；提升机、扯皮机、空压机等设备产生的噪声，噪声值约为 75~85dB (A)；污水处理站水泵、

废气收集处理设施风机等设备运行时产生的噪声，其噪声为 70~90dB（A）。项目各个噪声源源强详见表 3.4-4。

表 3.4-4 噪声源强一览表

噪声源位置	噪声源名称	噪声源源强
待宰间	牛嘶叫声	80
屠宰车间	牛嘶叫声	80
	扯皮机	75
	放血提升机	75
	换轨提升机	75
	管轨滑轮提升机	75
	四分体提升机	75
	开胸锯	80
	带式劈半锯	80
	新型往复四分体锯	80
	洗肚机	80
	牛皮脱毛机	80
	牛头蹄去毛机	80
	牛头蹄清洗机	80
	牛蹄去壳机	75
	步进式胴体加工输送机	75
环保设施	风机	85
	水泵	85

### 3.4.4 固体废物污染源

项目运营过程中产生的固体废物包括一般固体废物、危险固体废物以及生活垃圾。

一般固体废物来源于以下几点：①牛待宰间产生的粪便；②检验检疫过程中产生的病死牛及病害产品；③红白内脏加工过程中产生的肠胃内容物；④屠宰过程中产生的修割边角料；⑤包装过程中产生废弃包装废料；⑥污水处理站污泥。

危险固体废物主要为机修过程中产生的废机油、检验废弃物。

生活垃圾主要来源于办公生活区等。

#### （1）一般固体废物

##### ①粪便

牛进厂后需要静养 24 小时，静养过程中会产生粪便。根据《畜禽养殖业污染治理

工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A 表 A.2，牛粪便日排放量为 20kg/（只·d）。本项目牛待宰时间不超过 24 小时，牛从进场后不再喂食，故牛粪便产生系数折半计算，选取为 10kg/（只·d）。牛待宰圈每天最多静养牛 170 头，则粪便产生量为 1700kg/d，620.5t/a。

项目待宰圈产生的粪便采用干清粪方式进行清理，粪便产生时及时清理至粪污收集房，定期由安徽原点生物科技工程有限责任公司回收处置。

### ②病死牛及检疫不合格品

项目牲畜运回厂区前需经过宰前检疫，确认无病才进入厂区，项目未进入生产线而死的牲畜一般为运输途中受到挤压受伤、天气等因素。待宰圈静养过程中，病死牛产生量极小，约为牛总量的万分之一。则项目每年最多产生病死牛 5 头（2.5t/a）。根据中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 3 号《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》中相关内容，项目病死牛属于一般固废。

根据农业部关于印发《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知（农医发〔2017〕25 号），畜禽尸体应按照有关卫生防疫规定单独进行妥善处置。染疫畜禽及其排泄物、染疫畜禽产品，病死或者死因不明的畜禽尸体等污染物，应进行无害化处理。项目在待宰区车间内分别设置急宰间，对病畜进行屠宰，在肉牛待宰区急宰间西侧设 1 个病害牛暂存间用于暂存项目区病死牛，屠宰过程产生的检疫不合格品经密封袋收集后存放于病害牛暂存间设置的暂存桶中。委托给利辛县百奥迈斯生物科技有限公司运输及处置。

### ③肠胃内容物

牛属于反刍动物，身体构造较为特殊，牛有 4 个胃，能够容纳大量的料草。在内脏清理过程中，会产生一定量的未消化肠胃内容物，通常情况下，肠胃内容物的产生量约为活屠重的 10%，因此项目屠宰过程中肠胃内容物的产生量约为 2500t/a。项目在屠宰车间内白内脏处理工段周边设置专用收集桶对胃肠内容物进行收集，屠宰完成后每日定期清运至粪污收集房内暂存，即经过简单的压块处理后出售给安徽原点生物科技工程有限责任公司，用于生产有机肥。

### ④屠宰修整边角料

本项目在牛肉修整过程产生膘类、未利用蹄、碎肉、碎骨等边角料，在对牛蹄、

牛头修整过程会产生牛毛。根据物料平衡分析内容可知，屠宰边角料产生量为 486.5t/a，其中膘类、未利用蹄、碎肉、碎骨等边角料统一收集后暂存于冷藏库内，定期出售给饲料加工厂用于生产饲料。牛蹄毛和牛头毛经牛毛收集桶收集后出售给回收单位。

#### ⑤污水处理站污泥

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），不同工艺产生的污泥量不同，处理 1kg 的 BOD<sub>5</sub> 约产生 0.3~0.5kg 的污泥（含水率约 99.3~99.4%）。项目按 1kg 的 BOD<sub>5</sub> 约产生 0.4kg 的污泥计算，项目 BOD<sub>5</sub> 处理量为 43.06t/a，则湿污泥量为 17.23t/a，经带式压滤机脱水后污泥含水率为 60%，污泥产生量为 6.89t/a。由于污泥中主要含有有机质，不含重金属的有害元素，污泥脱水后暂存于污水处理站配套的污泥暂存间中，委托环卫部门吸污车清运处置。

#### ⑥包装过程中产生的包装废料

项目生产的冷鲜肉需要进行包装后外售，打包过程中会产生废弃的包装材料，包装材料用量为 20t/a，包装废料的产生量约为包装材料用量的 1%，则包装废料的产生量为 2t/a，包装过程中产生的包装废料统一收集后暂存于一般固废暂存间内，定期出售给废品收购站。

### （2）生活垃圾

项目工作人员共 70 人，员工生活垃圾产生量按 1kg/人·d，则项目建成后生活垃圾总量为 70kg/d，25.55t/a。生活垃圾分类收集后暂存于大型生活垃圾收集桶内，委托当地环卫部门清运处置。

### （3）危险废物

#### ①废机油

项目运营期产生的危险废物主要为机械设备修理过程中产生的废机油，项目废机油产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（修订版）》（征求意见稿），废机油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08“车辆、轮船及其他机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。项目拟设置占地面积为 5m<sup>2</sup> 的危险废物暂存间用于暂存危险废物，危险废物定期委托有资质的单位定期清运处置。

## ②检验室废物（消毒、检疫废物）

项目各生产区需要定期消毒，且肉牛在进场、宰前及宰后均需进行检疫，消毒、检疫后产生废液及废试剂瓶，本项目废液及废试剂瓶产生量分别为 0.02t/a、0.2t/a，合计 0.22t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年本），属于其中规定的 HW49 医疗废物（900-047-49），暂存于危险废物暂存间，废液需设置废液收集桶保存，定期委托有资质单位集中收集处理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行）、《国家危险废物名录（修订稿）》（征求意见稿）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，对建设项目产生的副产物（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别其是否属于固体废物。根据《国家危险废物名录（修订稿）》（征求意见稿）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，本项目鉴别出的危废废物及所有固废产生情况见表 3.4-5。

表 3.4-5 固体废物产生情况一览表

序号	名称	产生工序	主要成分	产生量（t/a）	种类判断
					是否属于固体废物
1	粪便	静养	粪便	620.5	是
2	病死牛及不合格品	屠宰	病死牛及不合格品	2.5	是
3	胃容物	屠宰	胃容物	2500	是
4	屠宰修整边角料	屠宰	膘类、未利用蹄、碎肉、碎骨等边角料	486.5	是
5	污水处理站污泥	污水处理站	污泥	17.23	是
6	废机油	设备维护	废机油	0.05	是
7	检验废弃物	检疫	检疫废液及废试剂瓶	0.22	是
8	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	25.55	是
9	包装废料	产品包装	包装废料	2	是

表 3.4-6 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
----	--------	--------	--------	----------	---------	----	------	------	------	------	--------

1	废机油	HW08	900-214-08	0.05	设备维护	液态	机油	机油	每天	T/In	危废暂存间暂存后,定期交由有资质单位处置
2	检验废弃物	HW49	900-047-49	0.22	检疫	固/液态	/	/	每天	T/In	

### 3.4.5 非正常工况

非正常工况主要指生产过程中的开停车、检修、工艺设备运转异常或污染物排放控制措施达不到应有效率等。

当生产系统出现故障如停电、循环水系统故障,系统压力升高,停止进料。由于本项目采用市政供电,出现停电的概率极低,循环水泵设置一定数量的备用泵,控制系统采用 DCS 自动控制系统,因此出现上述情况的概率较低。

由于设备检修等非正常工况产生的废气量均比正常工况的小,污染物也比正常废气处置效率降低

鉴于拟建项目产污主要集中在屠宰车间、污水处理站污染物产生种类较多,产生速率较大,配套的废气处理设备处理效率无法达到设计效率时,(事故状态下废气去除效率设定为 30%,非正常工况年排放时间按 2h 计算),废气在未经有效处理的情况排放,非正常工况下废气排放详见下表。环评要求企业定期检查废气收集处理装置,严格管理,避免失效工况发生。

表 3.4-7 非正常工况下本项目各废气产生及排放情况汇总

编号	污染源	产生位置	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
DA001	屠宰	静养	NH <sub>3</sub>	设备故障。	0.0017	1.0	2
			H <sub>2</sub> S		0.0032		
		屠宰	NH <sub>3</sub>		0.1		
			H <sub>2</sub> S		0.003		
	污水处理	污水处理	NH <sub>3</sub>		0.015		
			H <sub>2</sub> S		0.0059		

### 3.4.6 污染物排放情况

本项目建成后，全厂污染物排放情况见表 3.4-8。

表 3.4-8 本项目运营后全厂污染物排放情况汇总表

污染物类别		污染物名称	单位	产生量	削减量	排放量
废水		COD	t/a	91.63	86.13	5.5
		BOD <sub>5</sub>		45.81	43.06	2.75
		SS		45.81	43.06	2.75
		NH <sub>3</sub> -N		6.87	6.46	0.41
		TP		10.81	10.16	0.65
		TN		0.62	0.583	0.037
废气	有组织	NH <sub>3</sub>	t/a	0.45	0.39	0.063
		H <sub>2</sub> S		0.064	0.0062	0.0023
	无组织	NH <sub>3</sub>		0.0062	0	0.0062
		H <sub>2</sub> S		0.0076	0	0.0076
固废		粪便	t/a	620.5	620.5	0
		病死牛及不合格品	t/a	2.5	2.5	0
		胃容物	t/a	2500	2500	0
		屠宰修整边角料	t/a	486.5	486.5	0
		污水处理站污泥	t/a	17.23	17.23	0
		废机油	t/a	0.05	0.05	0
		检验废弃物	t/a	0.22	0.22	0
		生活垃圾	t/a	25.5	25.5	0

## 3.5 清洁生产分析

### 3.5.1 清洁生产分析

清洁生产是指不断改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的生产工艺技术与合理设备、加强污染控制综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。《中华人民共和国清洁生产促进法》第十八条要求“新建、改建和扩建项目应当进行环境影响评价，对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、

工艺和设备”。从生产工艺及装备、资源和能源消耗、资源综合利用、污染物产生、产品特征和清洁生产管理等方面分析本项目的清洁生产水平。

### 1.原辅材料产品

本项目的屠宰肉牛主要来自周边地区的指定工厂饲养牛，来源稳定，满足项目营运要求。生产饲料要求符合国家牛饲料标准，不含兴奋剂、瘦肉精、镇静剂和各种违禁药品，确保饲料的清洁性、营养型和安全性。保证了肉牛的质量，进而保证了产品的质量，属清洁原料。

此外，项目采用电作为燃料，为清洁能源，在使用过程中污染物产生量小，对环境影响较小。

### 2.生产工艺及设备的先进性

#### （1）生产工艺先进性

- ① 采用机械化屠宰生产线，提供了工作效率，降低了劳动负荷。
- ② 屠宰工艺流程做到清洁区与非清洁区严格分开，防止产品受到交叉污染。屠宰车间采用单层水平布置，屠宰工艺采用机械与手动流水作业线方案。流水线采用喷淋淋浴、电击晕、真空采血、蒸汽烫毛隧道系统等一系列先进工艺和技术。
- ③ 采用目前国际上较先进的蒸汽烫毛工艺，避免胴体交叉污染，提高肉品质量。
- ④ 胴体、内脏同步检验，确保病胴体、内脏一并检出。
- ⑤ 肉品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。
- ⑥ 采用两段冷却工艺，使肉中心温度达到 7 度后进行低温分割，进一步提高和保证肉品的质量。

- ⑦采用先进的电蒸汽发生器，提高了用热效率。

#### （2）设备先进性

- ① 本项目设备拟选用目前国内先进的全自动肉牛屠宰生产线，设备采用国内一流的不锈钢制品或无毒塑料制品，达到防腐、防酸的标准。
- ② 设备加工能力大，生产效率高，能够带来显著的经济效益；
- ③ 设备机械化、自动化程度高。项目采用一系列的机械化、自动化措施，取代传统的手工作业，尤其是采用自动检疫、检验系统，采用了多道气动传输系统，使工人完全从繁重的体力劳动中解放出来。



④ 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，避免了宰后肉牛的二次污染。

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，确保产品的高质量、高标准。

#### 4.污染物的排放

(1) 本项目锅炉采用电作燃料，电为清洁能源，使用过程中污染物产生量小，对环境的影响较小。

(2) 对臭气产生源生屠宰车间、急宰间定期打扫、冲洗，安装机械通风、除臭剂，对污水处理设施采取覆盖措施，从源头控制臭气的产生。

(3) 项目废水采用“格栅+调节池+气浮+水解酸化+接触氧化+沉淀+消毒”处理，外排废水经处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）的三级标准及阚疃镇污水处理厂接管标准后，排入阚疃镇污水处理厂处理。

(4) 建设项目优先选择低噪声设备，从源头控制噪声。

(5) 项目固废主要为屠宰废弃物（牛毛、残毛、蹄壳、不可食用内脏、肠胃内容物、残余粪便、废弃血、肉渣等），其产生量与屠宰工艺、技术水平无关，项目通过静养阶段只进水不进食可减少肠胃内容物产生量。

#### 5.能源消耗

项目生产设备采用低能耗产品，照明采用节能型灯具。所有用水器具都应选用节水型产品，严格控制各用水点的水压和水量，以免管网跑、冒、滴和流速过大或者静压过高而造成水资源浪费。

综合分析，本项目从生产原材料的选择、能耗的节约、工艺的选择减少污染，贯彻着清洁生产的原则，符合国家产业政策。在工艺源头控制污染物的产生与排放，大大减少了生产过程中的污染物排放量。因此，本项目的工艺不仅是技术先进的生产工艺，也是清洁的生产工艺，本项目清洁生产属国内先进水平。

### 3.5.2 清洁生产措施建议

#### 1.管理制度

(1) 加强企业管理、落实岗位责任制，清洁生产时全过程的污染控制不仅是环保部门的事情，也是企业自身的事情，各车间负责人和工程技术人员担负起各自的职责，在产

品生产的各工艺设计与改造过程充分考虑环境保护和清洁生产的要求。

(2) 加强设备的管理维修，及时检修、更换破损的设备，尽量减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放。

(3) 在项目的实施过程中，应合理规划，优化平面布局，车间内各设备的布置应以工艺顺畅、减少无效输送距离为原则；建立网络管理体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工作程序，确保设备完好，尽可能地减少污染物排放。

## 2. 设备选型

以先进、高效、实用、节能、可靠为原则。在购置设备时，考虑采用高效且产污低的环保型设备，在保证产品质量的前提下，选用节能型、低噪声的先进高效设备，把污染减少到最低限度。

## 3. 节能措施

(1) 生产设备在技术先进、报价合理的基础上同时比照节能效果，以降低能耗。

(2) 车间照明采用节能型灯具，以节约用电。

(3) 加强厂区内能源消耗管理，对能耗较大的设备单独设置计量装置，做好公用设施的养护工作，防止跑、冒、滴、漏现象的产生，最大限度地节约能源。

## 4. 职工生活

(1) 节约用电：采用节能设备，采用调频节电装置，杜绝设备无效运行，采用节能灯，严格照明点灭。

(2) 节约用水：有许多设备由于种种原因，使用时耗水量过大，因而造成浪费。为了减少用水量，就要对一些耗水量大，不节水的设备、设施进行改造。用水量的多少、水槽注水的时间和流量的大小都与出水嘴的控制有关，可采取有以下几种措施控制流量，例如：洗手龙头的口径不宜过大，若口径较大，应换小；厕所的冲洗水箱应采用手动装置；在冲洗用的皮管出水口加装水嘴，可以随时开关。

## 4 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境概况

#### 4.1.1 地理位置

利辛县位于黄淮平原南部，安徽省西北部，1965 年 5 月 1 日建县，面积 2005 平方公里，其中耕地面积 178 万亩，人口 170.9 万，辖 23 个乡镇、361 个村（居）委会。地处东经 115°54′—116°31′，北纬 32°51′—33°27′之间。自然坡降很小，西北略高，东南略低。气候属暖温带半湿润季风气候。日照充足，气候温和，雨量适中，四季分明。常年主导风向为东南-东风，次之东北风，夏季主导风向东南风。年均气温 14.8℃，无霜期 215 天，年均日照时数 2223.4 小时。年均太阳辐射总量 124.7 千卡/cm<sup>2</sup>，年均降水量 823.9 毫米。

项目地理位置见附图 1。

#### 4.1.2 地形、地貌、地质

利辛县县域地貌属于黄淮冲击平原，地形开阔、地势平坦，自然坡降很小，以万分之一坡降，平均海拔 28m，整个地势自西北向东南微倾。主要土质为沙质粘土或粉质粘土。地震基本烈度 6 度。根据勘探资料，本区域为第四系所覆盖，第四系地层总厚度约为 130-147m，以下为深厚的第三系沉积物，其厚度约 600-700m，下伏基岩主要为白垩纪第三系地层。第三系的上部主要组成为细砂、中细砂、粘土和亚砂土，中下部主要为棕色、灰色率固结粘土与泥质细砂、中细砂二层。区域地形开阔、坦荡，河网纵横，地势自西北向东南缓倾，坡降为 1/8000，海拔标高 28-31m 之间。地貌特征表现由上更新统和全新统沉积组成的河漫滩，一级阶地和广阔的河沟地带。

#### 4.1.3 气候气象

利辛县境位于暖温带半湿润季风气候区。由于淮河以南为亚热带湿润季风气候，故气候有明显的过度性特征，主要表现季风明显，气候温和，雨量适中，光照充足，无霜期长，四季分明，春温多变，夏雨集中，秋高气爽，冬长且干。因气候的过渡性，造成冷暖气团交锋频繁，天气多变，加之年际降水变化大，亦常有旱、涝、风、霜、冻、雹等各种气象灾害的发生。年平均气温 14.8℃，历年平均值介于 13.9~15.7℃之间，冷暖年相差 1.8℃。年极端最高气温 40.8℃（1967 年 6 月 5 日）。年极端最低气温 -23.3℃

(1969 年 2 月 5 日)。日平均气温稳定通过 0℃的平均初日是 2 月 12 日,终止日是 12 月 19 日,间隔 311 天,活动积温 5424.4℃;年平均气温稳定通过 10℃的平均初日是 3 月 30 日,终止日是 11 月 8 日,间隔 223 天,活动积温 4875℃。

#### 4.1.4 水文特征

利辛县境内水系有 4 条:茨淮新河流域、西淝河下段流域、涡河流域、茨河下段流域。境内主要河流有西淝河、茨淮新河、阜蒙新河、利阡河及茨河等,顺地势自西北流向东南。茨淮新河流域:由西淝河上段、利阡新河、港河上段、郑沟四条水系组成,境内流域面积 1258.6 平方公里。该河为 1971 年开挖的人工河流,横贯县境南部,境内全长 31 公里。

西淝河下段流域:西淝河是境内最大天然河流,北起茨淮新河南岸后刘营,东南流经阡疃镇南、展沟集东,至展沟镇汤店子出境入凤台、颍上等地,于峡山口注入淮河,长 76.4 公里,流域面积 2242 平方公里,其中县境内长 26 公里。涡河流域:县境内属涡河流域的支流有大金沟、北凤沟、孙湾沟、阜蒙河东段,流域面积共 218.8 平方公里。茨河下段流域:北起望疃乡汪大桥阜蒙河南岸,东南流经望町镇杨长营入蒙城境地,再东南流入怀远县地,于上桥注入茨淮新河,长约 86 公里,其中县境内长 8 公里,流域面积 84.4 平方公里。

阜蒙新河:西起阜阳沙颍河,东流入永兴镇西前营入县境,经谭铺、马店北,于小泥沟入西淝河;在向东经城关镇、董集、中疃、望疃集,至望疃小张庄出境入蒙城县境,再向东注入涡河。全长 77 公里,本县境内长 43.1 公里。

#### 4.1.5 地下水与水文地质条件

利辛县地下水资源较为丰富,总量为 50.3 亿立方米,其中动态储量为 4.7 亿立方米,静态储量为 45.6 亿立方米,每平方公里可利用的地下水为 18 万立方米。地下水平均埋深 1.59~2.6 米,最大埋深 2.26~3.6 米,最小埋深 0.28~1.04 米。该地区为松散岩系孔隙水分布区,含水层颗粒较细,厚度较大,坡度平缓,水量丰富,水质优良,埋藏浅,便于开发利用。地下水水质较好,水化学类型为  $\text{HCO}_3\text{-Ca}$  型,属中性偏碱性淡水,矿化度小,一般每升 0.4~0.6 克,盐度每升小于 10 毫克当量,碱度每升小于 4 毫克当量,适于适宜办公生活和灌溉。

根据《安徽省亳州平原地下水环境与工作方向》(刘平,王良超,杨东凡,安徽省地质环境监测总站,安徽蚌埠,文章编号:1005-6157(2007)03-198-05)可知:安徽

省亳州平原水位总体趋势为西北高、东南低，地下水自西北流向东南，与地表水流向基本一致。故本项目所在区域地下水流向为西北向东南运移。

#### 4.1.6 生态环境

境内土壤共分为砂礓黑土、潮土、棕壤、黑色石灰土、红色石灰土等 5 个土壤类别，土壤类型比较复杂，区域分布表现较明显。在石灰岩残丘及其山麓地带、外围缓坡地带主要分布黑色石灰土、红色石灰土和棕壤，土壤层厚度较薄。平原地区主要分布潮土和砂礓黑土，土壤层厚度较厚。项目所在地植被属于暖温带落叶阔叶林带。残丘上多阔叶林带，平原内为草甸植被。长期以来，由于垦殖和人为不合理的利用，植被受到严重破坏，原始植被群落濒临绝迹，所存在的植被多为人工栽培。石灰岩残丘主要栽培的植物为：刺槐、侧柏、黑松、大果树、榔榆、大叶林、黄连木、栎等，以及杏、柿、石榴、桃等经济林木；平原地区主要栽培植物为：杨、柳、槐、泡桐、榆、楝、椿、川楝、水杉等，以及成片栽培的梨、苹果、葡萄等。

#### 4.1.7 土壤植被

利辛县县域土壤主要有砂姜黑土和黄潮土两大类，其中砂姜黑土占耕地面 86.4%。县域土地利用结构是耕地占 75%，水域占 5%，村落占 12%，交通用地占 4%，林地及其他用地占 4%。土地开发利用率高，垦殖率达 70%以上。县境内主要农作物有小麦、玉米、红薯、大豆等，经济作物有油菜、棉花、花生、芝麻、烟叶等。植被属于华北植物区系，县境内有银杏、泡桐、香椿、桑、柳、杨、槐等主要为人世工林，全县林地面积站总面积的 23%，树种共有 26 科 58 种，主要树种为白杨，森林覆盖率为 37.1%。

## 4.2 环境空气质量现状监测与评价

### 4.2.1 区域环境空气质量达标判断

根据亳州市生态环境局 2023 年 7 月 14 日发布的《2022 年亳州市生态环境状况公报》中监测数据，分析所在区域环境空气质量变化情况，主要针对 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 和 CO 六个因子的监测结果进行分析评价具体详见下表 4.2-1。

表 4.2-1 区域环境空气质量达标判断一览表

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 <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22	40	55	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标

O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位数	107	160	66.87	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	71	70	101.4	未达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	42	35	120	未达标

2022 年全市空气质量为优良的天数 275 天、轻度污染 69 天，中度污染 14 天，重度污染 7 天，主要污染物为细颗粒物，空气优良率为 75.34%。与 2021 年相比，吸入颗粒物年均浓度下降 10.1 个百分点，细颗粒物年均浓度值下降 6.8 个百分点，空气优良率下降 2.5 个百分点。

#### 4.2.2 大气环境质量特征因子补充监测

##### (1) 监测布点

安徽环境科技研究院股份有限公司于 2024 年 3 月委托安徽湖上检测科技有限公司对其评价范围环境空气质量进行了补充监测，监测因子为臭气浓度、氨、硫化氢。由安徽澳林检测技术有限公司进行现场监测，监测时段为 2024 年 3 月 9 日~2024 年 3 月 15 日，监测报告详见附件。监测点布设情况见表 4.2-2 及附图 4.2-3。

表 4.2-2 大气现状监测点位一览表

序号	名称	方位	距离 (m)	备注
G1	项目所在地	/	/	/
G2	下风向敏感点	W	200	主导风下风向敏感点

##### (2) 监测项目

监测因子：本次大气环境现状监测因子为臭气、氨、硫化氢，同步监测气象条件（天气状况、气温、气压、风速、风向等）。

表 4.2-3 监测期间气象参数

日期	风速 (m/s)	风向	气压 (kPa)	气温 (℃)	天气状况
2024.03.09	2.1	东南风	101.7	11.4	多云
2024.03.10	2.2	东南风	102.1	13.1	阴
2024.03.11	1.9	西风	102.3	15.3	晴
2024.03.12	2.2	东北风	102.3	16.3	晴
2024.03.13	1.9	东南风	101.3	10.7	阴
2024.03.14	2.3	东风	101.7	13.5	多云
2024.03.15	2.1	东风	102.1	15.4	阴

##### (3) 监测时间

空气质量监测为一期：监测周期为连续七天。

##### (4) 监测结果

大气环境质量监测结果见表 4.2-4。

表 4.2-4 大气监测结果

监测点位	监测日期	监测时间	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度
项目所在地 G1	2024.03.09	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
		第四次	*	*	*
	2024.03.10	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
		第四次	*	*	*
	2024.03.11	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
		第四次	*	*	*
	2024.03.12	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
		第四次	*	*	*
	2024.03.13	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
		第四次	*	*	*
	2024.03.14	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
		第四次	*	*	*
	2024.03.15	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
		第四次	*	*	*
下风向敏感点 G2	2024.03.09	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
		第四次	*	*	*
	2024.03.10	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
		第四次	*	*	*
	2024.03.11	第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
		第四次	*	*	*

监测点位	监测日期	监测时间	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度
	2024.03.12	第四次	*	*	*
		第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
	2024.03.13	第四次	*	*	*
		第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
	2024.03.14	第四次	*	*	*
		第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*
	2024.03.15	第四次	*	*	*
		第一次	*	*	*
		第二次	*	*	*
		第三次	*	*	*

## 5.评价结果

### ①现状评价

#### a) 评价方法

对采用补充监测数据进行现状评价的,取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值,做为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。对于有多个监测点位数据的,先计算相同时刻各监测点位平均值,再取各监测时段平均值中的最大值。计算方法如下:

$$C_{\text{现状}(x,y)} = \text{MAX} \left[ \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n C_{\text{监测}(j,t)} \right]$$

#### b) 评价结果分析

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中相关要求,现状评价结果见表 4.2-5。

表 4.2-5 大气环境质量现状评价结果一览表

监测点位	监测项目	评价类型	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	监测现状浓度范围 (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	达标情况
项目所在地 G1	氨	小时值	*	*	*	达标
	硫化氢	小时值	*	*	*	达标
	臭气	/	/	/	/	/



下风向 敏感点 G2	氨	小时值	*	*	*	达标
	硫化氢	小时值	*	*	*	达标
	臭气	/	/	/	/	/

由大气环境监测结果，各监测项目均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关要求。

#### 4.2.3 地表水环境质量现状监测与评价

##### （1）现状监测

永幸河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的Ⅳ类水质标准。采样监测时间为 2024 年 3 月 9 日~3 月 11 日，连续监测三天。

##### ①监测布点、监测因子

根据水系特点，同时考虑所在地的地形特点，在八里河共设 2 监测断面。监测点布设情况见表 4.2-6。

4.2-6 本项目地表水环境监测断面布置

编号	测点位置	水体	监测因子
W1	利辛县阚疃镇八里村入河排污口上游 300m	永幸河	pH、溶解氧、化学需氧量、生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）、氨氮、总磷、总氮、石油类、悬浮物、高锰酸盐指数、磷酸盐、挥发酚、阴离子表面活性剂、动植物油、粪大肠菌群；同步记录采样点坐标。
W2	利辛县阚疃镇八里村入河排污口下游 300m		

##### ②监测频次

监测连续 3 天。

(2) 监测结果与评价

①监测结果

表 4.2-7 各地表水监测断面监测数据

监测 点位	监测项目 监测时间	pH	溶解 氧	化学 需氧量	生化需 氧量 (BOD 5)	氨氮	总磷	总氮	石油类	悬浮 物	高锰 酸盐 指数	磷酸盐	挥发酚	阴离子 表面活性 剂	动植物 油	粪大肠菌 群 (MPN/L )
W1 利辛县 阚疃八里村 入河排污口 上游 300m	2024.03.09	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	2024.03.10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	2024.03.11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
W2 利辛县 阚疃八里村 入河排污口 下游 300m	2024.03.09	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	2024.03.10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	2024.03.11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

## ② 评价方法

评价方法采用单因子标准指数法，按《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的推荐公式计算。

采用单项污染指数法进行评价，其计算公式如下：

$$Si = \frac{Ci}{C_{Si}}$$

式中： $S_i$ —— $i$  种污染物分指数；

$C_i$ —— $i$  种污染物实测值（mg/L）；

$C_{Si}$ —— $i$  种污染物评价标准值（mg/L）。

pH 污染物指数为：

$$S_{pHj} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad \text{当 } pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pHj} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad \text{当 } pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH}$ ——pH 值的分指数；

$pH_j$ ——pH 实测值；

$pH_{sd}$ ——pH 值评价标准的下限值；

$pH_{su}$ ——pH 值评价标准的上限值。

## 3. 监测结果

本项目监测结果如下：

表 4.2-8 地表水监测结果

监测点位	监测项目	监测类别：地表水(单位：mg/L, pH 无量纲)														
		pH	溶解氧	化学需氧量	生化需氧量(BOD5)	氨氮	总磷	总氮	石油类	悬浮物	高锰酸盐指数	磷酸盐	挥发酚	阴离子表面活性剂	动植物油	粪大肠菌群(MPN/L)
W1 利辛县阚疃镇八里村排污口上游 300m	最大值	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	IV 类标准	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Si	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
W2 利辛县阚疃镇八里村排污口下游 300m	最大值	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	IV 类标准	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Si	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

③评价结果

评价结果表明：本次评价共布设 2 个补充监测断面，对照监测数据可知，永幸河各断面现状水质除溶解氧外均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。

4.2.4 声环境质量现状监测与评价

（1）监测布点

根据工程布置情况及声环境保护目标分布情况，声环境质量侧布设 4 个点位。噪声监测点布设具体情况如下。

表 4.2-9 噪声监测布点一览表

编号	监测点位置	方位	距离	功能
N1	东厂界外	E	1m	区域噪声
N2	南厂界外	S	1m	区域噪声
N3	西厂界外	W	1m	区域噪声
N4	北厂界外	N	1m	区域噪声

（2）监测因子

等效连续 A 声级（LAeq）。

（3）监测时间及频次

监测时间为 2024 年 3 月 9 日和 2024 年 3 月 10 日两天，每天昼、夜各监测一次。

（4）监测方法

监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）的有关规定进行监测。

（5）声环境质量现状评价

监测结果见下表。

表 4.2-10 噪声现状监测结果 单位：dB（A）

检测点位	检测日期	检测结果	
		昼间	夜间
N1 东厂界	2024.03.09	*	*
	2024.03.10	*	*
N2 南厂界	2024.03.09	*	*
	2024.03.10	*	*
N3 西厂界	2024.03.09	*	*
	2024.03.10	*	*
N4 北厂界	2024.03.09	*	*
	2024.03.10	*	*

监测结果表明：拟建项目厂界声环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准限值要求。

#### 4.2.5 地下水环境质量现状监测与评价

##### (1) 监测布点及监测因子

根据评价区域特点，在项目厂区周边共设 5 个地下水水质、水位采样点（D1~D3），地下水监测点位设置情况详见下表。

表 4.2-11 地下水监测布点一览表

监测点位	监测项目	监测因子
D1-D3	水质、水位	监测项目地下水环境：K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>3-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 的浓度；基本水质因子：pH、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、挥发性酚类、总硬度、汞、砷、铬（六价）、铅、镉、铁、锰、氟、总大肠菌群、细菌总数、溶解性总固体

备注：记录监测井经纬度。

##### (2) 监测时间及频次

监测时间：2024 年 3 月 10 日。监测一天，采样一次。

##### (3) 采样及分析方法

按《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）相关规定执行。

##### (4) 地下水环境质量现状评价

###### ①评价方法

采用标准指数法进行评价。

②对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中：

$P_i$ —第  $i$  个水质因子的标准指数，无量纲；

$C_i$ —第  $i$  个水质因子的检测浓度值，mg/L；

$C_{si}$ —第  $i$  个水质因子的标准浓度值，mg/L。

③对于评价标准为区间值的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算公式：

$$P_{PH} = \frac{7.0 - PH}{7.0 - PH_{sd}} \quad PH \leq 7 \text{ 时}$$

$$P_{PH} = \frac{PH - 7.0}{PH_{su} - 7.0} \quad PH > 7 \text{ 时}$$

式中：

$P_{PH}$ —pH 值的标准指数，无量纲；

PH—pH 值的监测值；

PH<sub>su</sub>—标准中 pH 值的上限值；

PH<sub>sd</sub>—标准中 pH 值的下限值。

#### ④评价结果

地下水水质监测结果如下。

表 4.2-12 地下水环境质量状况评价结果

监测项目	单位	检测结果			标准值	Pi 最大值
		2023.03.10				
		D1	D2	D3		
经纬度坐标	/	E:116.337894 N:32.994889	E:116.339947 N:32.992810	E:116.342523 N:32.990547	/	/
pH	无量纲	7.3(12.3℃)	7.4(12.1℃)	7.2(13.3℃)	6.5-8.5	0.27
高锰酸盐指数	mg/L	*	*	*	*	*
氨氮	mg/L	*	*	*	*	*
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	*	*	*	*	*
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	*	*	*	*	*
Na <sup>+</sup>	mg/L	*	*	*	*	*
K <sup>+</sup>	mg/L	*	*	*	*	*
Ca <sup>2+</sup>	mg/L	*	*	*	*	*
Mg <sup>2+</sup>	mg/L	*	*	*	*	*
Cl <sup>-</sup>	mg/L	*	*	*	*	*
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	*	*	*	*	*
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	*	*	*	*	*
亚硝酸盐氮	mg/L	*	*	*	*	*
氰化物	mg/L	*	*	*	*	*
挥发酚	mg/L	*	*	*	*	*
总硬度	mg/L	*	*	*	*	*
汞	mg/L	*	*	*	*	*
砷	mg/L	*	*	*	*	*
六价铬	mg/L	*	*	*	*	*
铅	mg/L	*	*	*	*	*
镉	mg/L	*	*	*	*	*
铁	mg/L	*	*	*	*	*
锰	mg/L	*	*	*	*	*
氟化物	mg/L	*	*	*	*	*
总大肠菌群 (MPN/100mL)	MPN/100mL	*	*	*	*	*
细菌总数 (CFU/mL)	CFU/mL	*	*	*	*	*
*溶解性总固体	mg/L	*	*	*	*	*

水位（米）	m	*	*	*	*	*
-------	---	---	---	---	---	---

由以上分析可知，监测期间，区域内地下水监测点各因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

#### 4.2.6 土壤环境质量现状监测与评价

##### （1）监测布点

根据本项目污染特征，参照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），布置 1 个土壤现状监测点，土壤环境质量现状监测点位设置见下表。

表 4.2-13 土壤监测布点一览表

采样点位	编号	监测项目
厂区内（建设用地）	S1	柱状样，pH、45 个基本项

##### （2）采样深度

本项目中土壤采样点深度具体见下表。

表 4.2-14 土壤采样深度一览表

监测点位	监测深度
厂区内（建设用地）	0~0.2m

##### （3）监测项目

监测因子：监测因子为 pH、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中 45 项。

##### （4）土壤环境质量现状评价

###### ①评价标准

项目区内土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中标准，项目区外农用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中标准。

###### ②监测结果评价

表 4.2-15 项目占地范围内土壤环境现状监测与评价结果表

监测项目	单位	检测结果	标准值	Si 最大值
		2023.03.09		
		S1		
经纬度坐标		E:116.340086; N:32.992449	/	/
理化性质		暗棕、轻壤土、少量植物根系	/	/
pH	无量纲	7.11	/	/



铜	mg/kg	*	*	*
镍	mg/kg	*	*	*
铅	mg/kg	*	*	*
镉	mg/kg	*	*	*
砷	mg/kg	*	*	*
汞	mg/kg	*	*	*
六价铬	mg/kg	*	*	*
挥发性有机物（27 种）				
四氯化碳	mg/kg	*	*	*
氯仿	mg/kg	*	*	*
氯甲烷	mg/kg	*	*	*
1,1-二氯乙烷	mg/kg	*	*	*
1,2-二氯乙烷	mg/kg	*	*	*
1,1-二氯乙烯	mg/kg	*	*	*
顺式-1,2-二氯乙 烯	mg/kg	*	*	*
反式-1,2-二氯乙 烯	mg/kg	*	*	*
二氯甲烷	mg/kg	*	*	*
1,2-二氯丙烷	mg/kg	*	*	*
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	*	*	*
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	*	*	*
四氯乙烯	mg/kg	*	*	*
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	*	*	*
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	*	*	*
三氯乙烯	mg/kg	*	*	*
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	*	*	*
氯乙烯	mg/kg	*	*	*
苯	mg/kg	*	*	*
氯苯	mg/kg	*	*	*

1,2-二氯苯	mg/kg	*	*	*
1,4-二氯苯	mg/kg	*	*	*
乙苯	mg/kg	*	*	*
苯乙烯	mg/kg	*	*	*
甲苯	mg/kg	*	*	*
间、对二甲苯	mg/kg	*	*	*
邻二甲苯	mg/kg	*	*	*
半挥发性有机物（11 种）				
硝基苯	mg/kg	*	*	*
苯胺	mg/kg	*	*	*
2-氯酚	mg/kg	*	*	*
苯并[a]蒽	mg/kg	*	*	*
苯并[a]芘	mg/kg	*	*	*
苯并[b]荧蒽	mg/kg	*	*	*
苯并[k]荧蒽	mg/kg	*	*	*
蒽	mg/kg	*	*	*
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	*	*	*
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	*	*	*
萘	mg/kg	*	*	*

根据监测结果，项目各项指标均满足《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类用地标准，项目区外土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中标准。

## 5 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响评价

项目建设期间，各项施工活动、物料运输将不可避免地产生废气、废水、噪声和固体废物，并对周围环境产生污染影响，其中以施工噪声和粉尘污染影响较为突出。

#### 5.1.1 大气影响分析

##### (1) 车辆尾气

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气，排放的主要污染物为  $\text{NO}_2$ 、 $\text{CO}$ 、烃类物等。

##### (2) 粉尘和扬尘

在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

①管道施工中的土方运输产生的粉尘；

②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；

③搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；

④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。

结合《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》等文件要求，建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到施工范围全覆盖。

工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体防治对策和措施如下：（1）防治扬尘污染的费用应当列入工程建设成本。建设单位在招标文件中应当要求投标人在投标文件中，制定施工现场扬尘污染防治措施，并列入技术标评标内容。中标人与建设单位签订的合同中应当包括招标文件中的施工现场扬尘污染防治措施，并明确扬尘污染防治责任。

（2）施工现场应实行封闭围挡，围挡底边应当设置防溢基础，不得有泥浆外漏；

围挡应安全可靠；围挡高度不应低于 1.8m；围挡上部宜设置朝向场内区域的喷雾装置，每组间隔不宜大于 4m；围挡立面应保持干净、整洁，宜定时清理；围挡应保证施工作业人员和周边行人的安全，且牢固、美观、环保、无破损。

（3）施工现场临时设施、临时道路的设置应科学合理，并应符合安全、消防、节能、环保等有关规定。施工区、材料加工及存放区应与办公区、生活区划分清楚，并应采取相应的隔离措施；施工现场出入口、主要道路必须采用硬化处理措施，尽量做到“永临结合”。宜设置循环通道或贯通的施工道路，其宽度和承载力应满足车辆通行和消防要求；沿施工道路两侧宜通长布设标准化的道路喷淋系统；施工现场辅助临时道路、加工区、施工用材料堆放场、临时停车场地等应采取铺砌块（砖）、焦渣、碎石铺装等固化措施；生活区、办公区地面应进行硬化或绿化，优先使用能重复利用的预制砖、铺砌块等材料；长期存在的废弃物堆场，应当设置高于废弃物堆的围墙、防尘网或者在废弃物堆场表面植被绿化；施工场区内裸露场地和堆放的土方必须采用防尘网覆盖、绿化或固化等扬尘污染防治措施；施工现场地表水和地下管沟应排水畅通，场地无积水。严禁将污水直接排入雨水管网，污水宜沉淀后重复使用；建设单位负责对待建场地裸露地面应进行覆盖，超过三个月的，应当进行临时绿化或者透水铺装。

（4）施工现场出入口大门内侧场内主道路应按有关规定固定设置车辆自动冲洗设施，包括冲洗平台、冲洗设备、排水沟、沉淀池等。特殊情况及拆除工程施工现场，可采用满足现场冲洗要求的移动式冲洗设备；车辆冲洗应有专人负责并填写台账。确保车辆外部、底盘、轮胎处不得粘有污物和泥土，施工工地大门外车辆出口路面上不应有明显的泥印和泥浆水，以及砂石、灰土等易扬尘材料；车辆冲洗宜采用循环用水，设置分级沉淀池，沉淀池应做防渗处理，污水不得直接排入市政管网，沉淀池、排水沟中积存的污泥应定期清理；洗装置应从工程开工之日起设置，并保留至工程竣工，对损坏的设备要及时进行维修，保证正常使用。

（5）砂石等散体材料应设置围挡，集中、分类堆放，并采取防尘网覆盖或其他防尘措施；水泥、粉煤灰、灰土等易产生扬尘的细颗粒建筑材料应进行密闭存放或设置围挡进行封闭、覆盖，使用过程中应采取有效抑尘措施；现场搅拌机、砂浆罐必须设置防尘降噪棚，棚体需封闭，棚内应采取有效抑尘措施；严禁在施工现场围挡外堆放建筑材料和建筑垃圾；场内装卸、搬运易扬尘材料应遮盖、封闭或洒水；施工现场土方堆放时，应采取覆盖防尘网、绿化等防尘措施，并定时洒水，还应做到土方堆放高度不宜超过相邻围挡、使用土方时禁止将所有遮盖的防尘网全部打开、雨季时应采取措施防止随雨水

冲刷进入水体或市政雨水管道。

(6) 建筑垃圾处置实行减量化、资源化、无害化和“谁产生、谁处置”的原则；施工单位应当合理利用资源，防止浪费，减少渣与建筑垃圾的产出量；施工现场建筑垃圾应集中、分类堆放，严密遮盖，必要时建立密闭式垃圾站；楼层内清理施工垃圾，应采取先洒水降尘后清扫的作业方法，并使用密闭式专用垃圾通道(管道)或袋装清运；施工现场内严禁随意丢弃和焚烧各类废弃物，严禁高空抛洒建筑垃圾；施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过 48 小时的，则应在施工工地内设置临时堆放场，并采取下列措施：

- ①覆盖防尘布、防尘网
- ②定期喷洒抑尘剂
- ③定期洒水压尘
- ④其他有效的防尘措施

建筑垃圾和土方运输车辆运输中必须采取密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，按规定的时间、地点、线路运输和装卸；外运泥浆应使用具有吸排性能的密封罐车。

### 5.1.2 水环境影响分析

#### (1) 施工废水

项目施工期产生的施工废水主要来源于机械设备、工具清洗、养护废水等。施工废水不含有毒物质，主要是泥沙悬浮物含量较大。项目拟设置临时沉淀池，将废水引入池中进行沉淀处理，大大降低废水中 SS 的含量，处理后的施工废水回用于项目道路、施工场地洒水抑尘等方面，施工废水不外排，对周围地表水体影响不大。

#### (2) 施工人员清洁废水

施工生活污水主要为施工人员洗手等清洁废水，主要污染因子为 SS，其污染物浓度较低，和施工废水一同进入施工现场已设置的临时沉淀池（10m<sup>3</sup>）处理后用于施工场地用水。

### 5.1.3 声环境影响分析

本项目施工噪声主要是施工作业噪声，道路运输噪声。根据现场勘查，项目周围无居民点及敏感目标。在项目施工过程中，要求做到：

- (1) 合理安排工期。尽量做到白天施工，对噪声源强较大的设备，应严格限制施

工时间。运作时间应避开居民正常的休息时间。夜间（晚上 10 点至次日早上 6 点时间段）禁止施工。

（2）最大限度地降低人为噪音：在操作中尽量避免敲打砼导管；搬卸物品应轻放；运输车辆进入现场应减速、并减少鸣笛等。

（3）必要时采用局部隔声降噪措施，或在施工机械设备的四周设置移动式临时隔声屏障，降低施工噪声对周边环境的影响。项目施工期噪声影响是暂时性的，在采取相应的管理措施后可减至最低，并将随着施工期的结束而消失

#### 5.1.4 施工期固废

施工期固体废物主要包括了项目施工产生的建筑垃圾、弃方及建筑工人产生的生活垃圾。

对施工产生的废料首先应考虑废料的回收利用，如钢筋等下角料可分类回收，由废物收购站处理；建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运，送建筑废渣专用堆放场，以免影响施工和环境卫生。施工人员生活垃圾由市政环卫部门统一处理。以上固体废物均可以得到合理处置，对周围环境影响较小。

### 5.2 运营期环境影响评价

#### 5.2.1 大气环境影响预测与评价

##### 5.2.1.1 常规气象资料

根据亳州市气象站提供的近 20 年来的气象观测资料，统计出项目建设区域内的主要气候统计资料。

##### 1.气候概况

根据利辛气象站近二十年（2002 年~2021 年）的气象资料统计，分析本地区污染气象。利辛气象站经度为 116.20E，纬度为 33.05N，海拔高度 29 米。利辛气象站距离本项目约 14.0km，所使用气象资料满足导则要求。以下资料根据 2002~2021 年利辛气象站据统计分析。

##### 2.温度

亳州市利辛县年平均温度的月变化情况见表 5.2-1：

表 5.2-1 长期地面气象资料中每月平均温度的变化情况 单位：℃

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年
温度	1.78	4.48	10.09	15.83	21.26	25.93	27.64	26.87	22.52	17.01	10.25	3.7	15.64

由上统计可知，年均温度 15.64℃，1 月温度最低 1.78℃，7 月温度最高 27.64℃。

### 3.风速

亳州市利辛县年平均风速 2.26m/s, 月平均风速 3 月份相对较大为 2.77m/s, 10 月份相对较小为 1.91m/s。亳州市长期地面气象资料中每月平均风速的变化情况见表 5.2-2。

表 5.2-2 年平均风速的月变化表

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年
风速 (m/s)	2.31	2.67	2.77	2.45	2.31	2.24	2.05	1.99	1.93	1.91	2.2	2.28	2.26

### 4.风向和风频

亳州市利辛县多年平均风频的月变化及年变化见表 5.2-4。由表 5.2-4 绘出月、年风向频率玫瑰图（见图 5.2-1）。

由表 5.2-4 和图 5.2-1 所示, 全年风频最大的风向是 E 风 (风频为 10.67%) 其次是 ENE, 频率为 9.33%, 再次为 ESE, 频率为 9.47%, 由于连续三个风向角的分频之和 < 30% , 区域主导风向不明显。亳州市利辛县盛行风向为 E-ENE-ESE 风。

表 5.2-3 年均风频的月变化表

风向	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	年
N	6.3	5.31	5.07	5.03	4.65	3.95	4.28	5.45	5.96	5.69	6.3	6.36	5.36
NNE	7.72	6.68	5.82	5.79	5.26	4.37	4.67	7.78	7.12	7.69	8.25	7.03	6.25
NE	7.93	7.71	6.9	6.02	5.21	5.13	5.48	8.38	7.44	7.97	7.73	6.91	6.9
ENE	9.7	10.67	9.8	8.2	7.99	7.53	7.69	11.17	9.98	9.93	9.65	9.99	9.33
E	10.39	12.15	12.05	9.79	9.99	10.27	9.82	10.63	11.78	10.61	10.38	10.23	10.67
ESE	8.62	9.72	9.74	9.99	10.1	10.73	9.62	7.91	10.62	10.32	8.42	7.85	9.47
SE	6.08	7.29	7.87	8	7.74	10.08	8.29	6.41	7.23	6.96	5.89	5.43	7.27
SSE	4.86	5.18	6.09	6.69	6.01	7.52	6.82	5.04	4.78	5.08	4.61	5.1	5.65
S	4.82	5.38	5.64	6.13	6.55	7.53	7.97	5.24	4.36	4.66	4.99	5.08	5.7
SSW	4.66	5.01	6.15	6.01	7.01	7.47	8.89	5.32	3.97	4.06	4.68	4.91	5.68
SW	4.53	4.25	4.86	5.4	6.57	6.38	6.47	4.17	2.83	2.76	3.89	4.37	3.86
WSW	3.73	3.38	3.37	3.74	5.05	3.78	3.54	2.83	2.66	3.28	3.4	4.44	3.6
W	3.73	3.16	3.19	3.41	3.53	2.91	3.1	2.76	2.56	2.73	3.44	4.2	3.23
WNW	4.07	3.31	3.37	3.71	3.64	3.01	2.75	3.89	3.54	3.33	4.24	4.35	3.6
NW	5.18	4.12	3.95	4.91	4.06	3.2	3.1	4.37	4.58	4.24	5.47	5.6	4.4
NNW	4.76	4.14	3.97	3.98	3.68	3.24	3.07	3.86	4.38	4.09	4.91	4.75	4.07
C	3.09	3	2.52	3.9	3.77	3.46	4.85	5.16	6.55	4.88	3.81	3.58	4

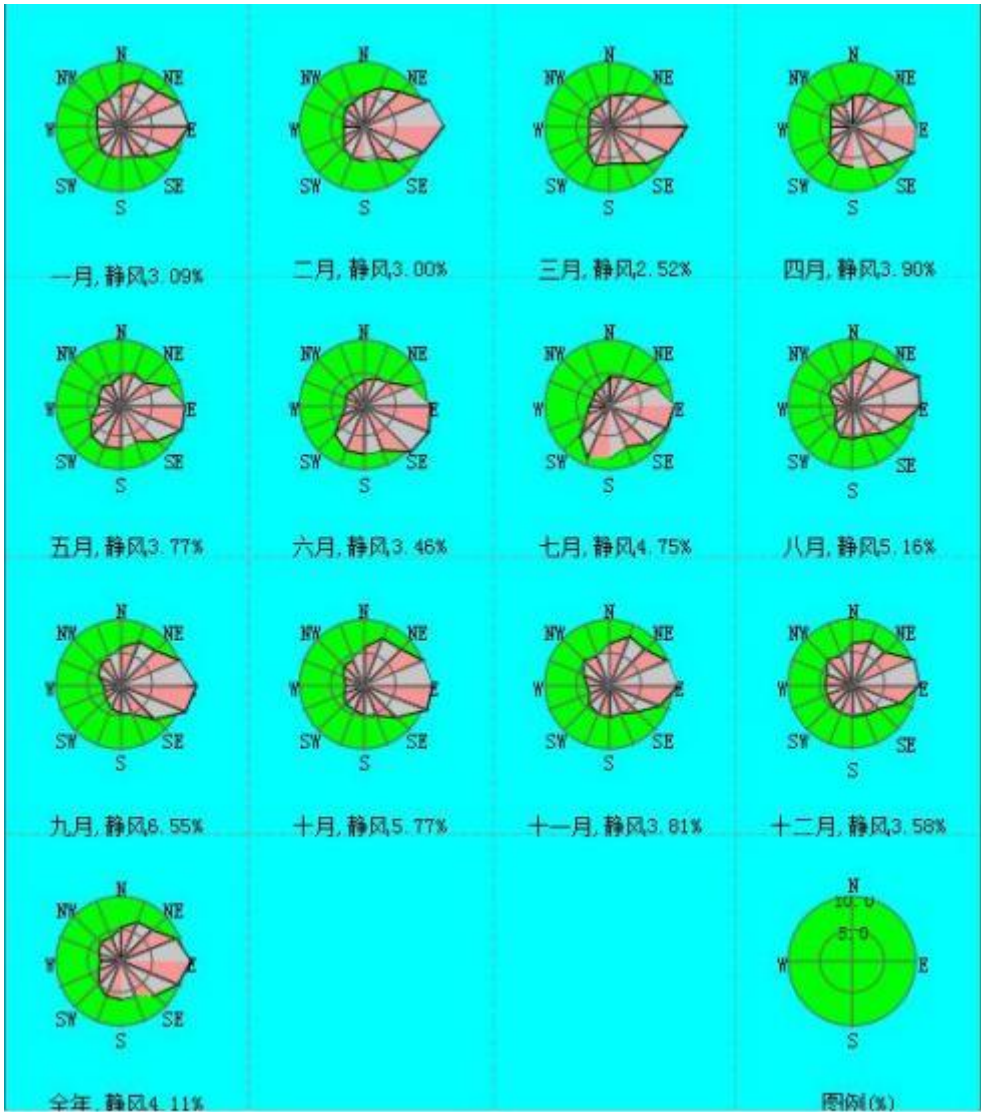


图 5.2-1 利辛县年、季风向频率玫瑰图

5.2.2 大气环境影响预测与评价

5.2.2.1 预测因子

NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S。

5.2.2.2 预测范围

为以本项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域。

5.2.2.3 参数选取

表 5.2-4 估算模型参数取值一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	2254000
最高环境温度/℃		40.8



最低环境温度/℃		-20.4
土地利用类型		农村
区域湿度条件		干燥气候
是否考虑地形	考虑地形	是□否☑
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是□否☑
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

#### 5.2.2.4 源强参数

本项目有组织排放源主要为：1#废气排放口。

本项目无组织排放源主要为：屠宰车间、污水处理站、粪污收集房。

本项目正常工况点源排放参数见表 5.2-5，正常工况面源排放参数见表 5.2-6，非正常排放源强估算结果见下表 5.2-7。

表 5.2-5 新增污染源正常工况点源排放参数表

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)	风量/(m³/h)	烟气温度/(℃)	年排放小时数/(h)	排放工况	污染物排放量/(t/a)	
		X	Y									NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
DA001	1#排气筒	138	121	58	15	1	12.73	100000	25	8760	连续排放	0.063	0.0023

注：（1）排放速率及时间按照最大工况考虑。

表 5.2-6 新增污染源正常工况面源排放参数表

编号	名称	面源中心点坐标/(m)		面源海拔高度/m	面源长度/(m)	面源宽度/(m)	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放量/(t/a)	
		X	Y								NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
1	屠宰车间	121	50	31	60	35	15	8	2920	连续排放	0.00075	0.00014
2	污水处理站	119	20	33	48	8	15	0	8760	连续排放	0.0035	0.0003
3	粪污收集房	170	10	28	20	5	0	2	8760	连续排放	0.027	0.0062

注：（1）排放速率及时间按照最大工况考虑。

表 5.2-7 新增污染源非正常排放参数表

编号	污染源	产生位置	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)
1	DA001	1#排气筒	NH <sub>3</sub>	设备故障	0.12	1.0	2
			H <sub>2</sub> S		0.012		

#### 5.2.2.5 估算模型计算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐的估算模式计算本

项目大气污染物最大地面浓度占标率和  $D_{10\%}$ ，大气环境影响评价估算结果和等级判定见表 5.2-11。

表 5.2-8 大气污染因子最大地面浓度占标率计算表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
DA001	$\text{NH}_3$	200	0.57	0	三级
	$\text{H}_2\text{S}$	10	0.78	0	三级
粪污收集房	$\text{NH}_3$	200	1.31	0	二级
	$\text{H}_2\text{S}$	10	6.02	0	二级
污水处理站	$\text{NH}_3$	200	0.16	0	三级
	$\text{H}_2\text{S}$	10	0.24	0	三级
屠宰车间	$\text{NH}_3$	200	0.02	0	三级
	$\text{H}_2\text{S}$	10	0.06	0	三级

根据上表计算结果，项目  $P_{(\max)}=6.02\%$ ， $D_{10\%}$ 在厂区内，为粪污收集房无组织排放的  $\text{H}_2\text{S}$ ，推荐评价等级为二级。

根据导则要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

本次评价以 AERSCREEN 的估算结果作为预测结果评价拟建项目运营期废气对本项目的影 响，根据源强和估算结果预测结果表明，建设项目有组织排放污染物下风向最大落地浓度及占标率均较小，且占标率小于 10%，对周围大气环境影响较小。

#### 5.2.2.6 大气环境影响评价小结

1.本项目处于不达标区，大气评价等级为二级。经估算各污染源正常排放下各污染物最大落地浓度占标率均小于 10%，因此，本项目大气环境影响可以接受。

#### 2.废气污染物排放量核算

根据工程分析，有组织排气筒为 DA001，其有组织排放量核算表见表 5.2-12。

表 5.2-9 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/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	核算排放速率/ ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量/( $\text{t}/\text{a}$ )
一般排放口					
1	DA001	$\text{NH}_3$	/	0.015	0.063
		$\text{H}_2\text{S}$	/	0.00031	0.0023

无组织排放量核算见表 5.2-10。

表 5.2-10 大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准	排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )	面源尺寸 ( $\text{m}^2$ )	面源高度 (m)
1	静养	$\text{NH}_3$	恶臭污染物排放标准》	0.00075	425	8

	屠宰	H <sub>2</sub> S	(GB14554-93) 标准	0.00014	2400	8
		NH <sub>3</sub>		0.029		
		H <sub>2</sub> S		0.0009		
2	污水处理	NH <sub>3</sub>		0.0049	365	0.2
		H <sub>2</sub> S		0.00036		
3	粪污收集	NH <sub>3</sub>		0.027	100	3
		H <sub>2</sub> S		0.0062		

本项目大气污染物排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和,具体见表 5.2-11,非正常工况废气污染物排放量情况见表 5.2-12。

表 5.2-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	NH <sub>3</sub>	0.063
2	H <sub>2</sub> S	0.0023

表 5.2-13 污染源非正常排放量核算表

编号	污染源	产生位置	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
DA001	屠宰	静养	NH <sub>3</sub>	设备故障。	0.0017	1.0	2
			H <sub>2</sub> S		0.0032		
		屠宰	NH <sub>3</sub>		0.1		
			H <sub>2</sub> S		0.003		
	污水处理	污水处理	NH <sub>3</sub>		0.015		
			H <sub>2</sub> S		0.0059		

#### 4.大气环境影响评价自查表

本次大气环境影响评价完成后,对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查,见下表。

表 5.2-14 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级 与范围	评价等级	一级		二级√		三级	
	评价范围	边长=50km		边长=5~50km		边长=5km√	
评价因子	二氧化硫+氮氧化物排放量	≥2000t/a		500~2000t/a		<500t/a√	
	评价因子	基本污染物（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ）、其他污染物（非甲烷总烃）				/	
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准		附录 D√	其他标准√
现状评价	评价功能区	一类		二类区√		一类区和二类区	
	评价基准年	（2022）年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准		主管部门发布的数据标准√		现状补充标准√	
	现状评价	达标区			不达标区√		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源√	拟替代的污染源√	其他在建、拟建项目污染源		区域污染源	



项目屠宰废水、生活污水一起进入场区污水处理系统处理，处理工艺为“调节+气浮池+水解酸化+混合+生化反应+沉淀池”工艺，经预处理后排入市政污水管网，进入阚疃镇污水处理厂处理。

表 5.3-1 地表水环境影响评价自查表

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

影响预测	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾性评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>		
	预测因子	（）		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
影响评价	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>		
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（COD）	（5.5）	（330）

		(NH <sub>3</sub> -N)	(0.41)	(25)
替代原排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)
	( )	( )	( )	( )
生态流量确定	生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m			
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划	环境质量		污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	( )	(污水总排口)
	监测因子	( )	(pH、COD、氨氮、TP、TN、BOD <sub>5</sub> 、SS、色度等)	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>			

注：“☐”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容

## 5.2.4 声环境影响预测

### 5.2.4.1 评价等级

本项目位于利辛县阚疃镇，声环境功能为 2 类区，项目建设后评价范围内没有特殊的环境噪声敏感点，敏感目标噪声级增量在 3dB (A) 以下，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》(HJ2.4-2009) 中声环境评价工作等级的分级原则，确定本项目声环境影响评价工作等级为二级。

### 5.2.4.2 噪声源强

项目噪声源主要为牛叫声、风机、水泵、空压机等，根据类比调查，其强度为 75～90dB (A)。

### 5.2.4.3 拟采取的降噪措施

本项目建成后，调查所有声源种类（包括设备型号）与数量、各声源的空间位置、声源的作用时间等，用类比测量法与引用已有的数据相结合确定声源声功率级。本次噪声评价厂界按整个厂界计算，坐标原点设在厂区北围墙与西围墙的交点处，Y 轴正向为南方向，X 轴正向为东方向。本项目的噪声源情况见表 5.4-1。

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 声功率级 (dB(A))	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	声压级 /dB(A)				建筑物 外距离 /m
																						东	南	西	北	
1	待宰间	牛嘶叫	/	80	选用低噪声设备，布置于厂房内、设置减振垫、加强设备维修与保养	199	10	1	30	20	189	73	50	54	34	42	昼间	15	15	15	15	35	39	29	27	1
2	屠宰间	牛嘶叫	/	80		193	37	1	33	37	193	105	49	48	34	39		15	15	15	15	34	33	19	24	1
3		扯皮机	4 台	75		170	37	1	56	44	170	105	40	42	30	34		15	15	15	15	25	27	15	19	1
4		牵牛机	4 台	75		190	37	1	36	44	190	105	43	42	30	34		15	15	15	15	28	27	15	19	1
5		放血提升机	4 台	75		180	37	1	46	44	180	105	41	42	30	34		15	15	15	15	26	27	15	19	1
6		换轨提升机	4 台	75		180	35	1	46	40	180	107	41	43	30	34		15	15	15	15	26	28	15	19	1
7		管轨滑轮提升机	4 台	75		174	33	1	52	40	174	109	40	43	30	34		15	15	15	15	25	28	15	19	1
8		四分体提升机	4 台	75		160	33	1	58	40	160	109	39	43	31	34		15	15	15	15	24	28	16	19	1
9		开胸锯	4 台	80	150	32	1	68	39	150	110	43	48	36	39	15		15	15	15	23	33	21	24	1	
10		带式劈半锯	4 台	80	142	32	1	76	39	142	110	42	48	37	39	15		15	15	15	27	33	22	24	1	
11		新型往复四分体锯	4 台	80	131	32	1	87	39	131	110	41	48	38	39	15		15	15	15	26	33	23	24	1	
12		洗肚机	4 台	80	121	57	1	97	57	121	85	40	45	38	41	15		15	15	15	25	30	23	26	1	
13		牛皮脱毛机	2 台	80	112	57	1	106	57	112	85	40	45	39	41	15		15	15	15	25	30	24	26	1	
14		牛头蹄去毛机	2 台	80	102	59	1	115	59	102	83	39	45	40	42	15		15	15	15	24	30	25	27	1	
15		牛头蹄清洗机	2 台	80	94	59	1	123	59	94	83	38	45	41	42	15		15	15	15	23	30	26	27	1	
16		牛蹄去壳机	2 台	75	86	54	1	131	54	86	78	33	40	36	37	15		15	15	15	18	25	21	22	1	
17			步进式胴体加工输送机	4 台	75		75	52	1	140	52	75	76	32	41	37		37	15	15	15	15	17	26	22	22



### 5.2.5 地下水环境影响预测

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目为畜禽养殖场建设项目，根据建设项目对地下水的影响程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于 III 类建设项目。项目废水经自建污水处理设施处理达标后接入市政污水管网，进入阚疃镇污水处理厂处理。

建设项目所在场地的地下水环境敏感程度为不敏感，根据建设项目地下水环境影响评价工作等级划分表，确定本次地下水环境影响评价等级为三级。

#### 5.2.4.1 区域水文地质条件

利辛县县城及周边区域地下水松散层厚 600m 左右，但具供水意义的含水层仅在 300m 以上，下部地层因泥质含量高或因胶结程度高含水微弱，一般无供水开采价值。根据含水层的岩性特征，埋藏条件及地下水与大气降水与地表水的联系程度，将松散岩类含水岩组进一步划分为浅层含水层组、中部弱含水层组及深层含水层组。

##### 1. 浅层含水层组

该含水层组主要由上更新统（Q3），粉质粘土、粉土及粉细砂层组成，厚 50~60m，为一开放的地水下潜水含水系统，局部具微承压性。

##### 2. 中部弱含水层组

中部弱含水层组介于浅、深层含水层组之间，厚 70m 左右，顶、底板埋深为 50~120m 范围，岩性主要为中下更新统（Q1-2）棕黄、青黄杂色粉质粘土，粘土夹薄层或灰黄色细砂和粉细砂，总体上含水弱、透水性较差。

##### 3. 深层含水层组

该含水层组主要由上第三系粉质粘土、粉砂、中细砂和粗砂组成。含水层组埋深 120~300m，由于受上覆厚层弱含水层组之覆盖，地下水补给条件相对较差，致使深层含水层组呈半封闭的地下水含水系统。鉴于钻孔（井）控制深度的局限，目前水厂开采深度为 260m 以上。

#### 5.2.4.2 区域地下水补径排条件

##### （1）浅层地下水

浅层地下水因埋藏浅，直接接受大气降水入渗补给，与地表水联系密切，垂向交替强烈，故多为矿化度小于 1 克/升的  $\text{HCO}_3$  型水。其运流途径短，排泄方式有蒸发、人工开采和运流补给地下水为主，但因地层岩性、微地貌形态的影响，水化学类型呈现出明显的分区、分带特征：西淝河及阜蒙河两侧，因地势较高，且河水位低，地下水运流

通畅，水化学类型表现为  $\text{HCO}_3\text{—Ca}$  型或  $\text{HCO}_3\text{—CaMg}$  型；而北部的张村镇——旧城镇一带的河间平地；城关镇——双桥镇一带的河间洼地，因地下蒸发强烈，水化学类型呈  $\text{HCO}_3\text{—Na}$  型。

## （2）深层地下水

深层地下水主要接受来自上游的侧向运流补给和上覆浅层含水层的局部越流补给。从客观分析，本区深层地下水的侧向补给源应为二个方向，一个是来自西北面厚层松散砂层地下水运流补给，另一个为大别山北麓地下潜水的补给。致使 70 年代初期，利辛县区深层水均具承压、自流特征，由于近几年县城供水和邻区阜阳市的大规模开采深层地下水，地下水位持续有所下降，不再出现自流现象，深层地下水运流滞缓，交替循环微弱，水化学类型主要表现为  $\text{HCO}_3\text{—Na}$  型，伴随矿化度增高，局部地区表现为  $\text{Cl—HCO}_3\text{—Na}$  型。

### 5.2.4.3 地下水环境影响识别

本项目运营期综合废水排入项目污水处理系统处理，处理后的废水用于耕地施肥。本项目废水综合利用，污染物对地下水的影响主要是由于降雨、废水收集处理系统防渗措施不足或非正常工况下，废水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，包气带是连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。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，渗透性良好则污染重。

### 5.2.4.4 地下水环境影响分析

#### （1）地下水污染途径及防治措施分析

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。项目营运期环境影响因素主要为生活污水、养殖废水、牛尿等，以上污染因素如不加以管理，固液分离车间、厌氧发酵池、沼液存储池等存在下渗污染地下水的隐患；牛粪、沼渣等乱堆乱放，以恶臭和地表径流的形式可能转入环境空气或地表水体，并通过下渗影响到地下水环境。

#### （2）源头控制措施

①加强项目养殖、生产过程的清洁生产和循环经济，科学喂养，节约用水，减少废水产生量。

②定期对污水处理设施的各个池子及处理构筑物进行巡检、调节、保养、维修，及

时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患，将污染物跑冒、滴漏降到最低限度。

③要按清污分流分质处理的原则，为防止管网泄漏污染地下水，地下管道需设双层管。评价针对污染途径采取相应措施处理，详见下表。

### (3) 厂区污染防渗措施及要求

依据厂区内可能发生渗漏的区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，结合厂区地质和水文地质条件，对项目区采取分区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

因此，建设单位应当做好地面的防渗漏处理和地面硬化，同时还应加强管理，合理施肥，建立地下水监控体系，以防污染地下水。

### (2) 预防地下水污染物的要求及环境管理建议

项目在施工和运营阶段，应充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，保证项目区内产生的废水全部汇集到污水处理站集中处理，可以很大程度的消除周边地区污染物排放对地下水环境的影响。营运期建议严格按照以下要求进行管理：

①《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定，养殖场的排水系统应实施雨水和污水收集输送系统分离，在场区内设置的污水收集输送系统，不得采用明沟布设。排水沟应采取水泥硬化防渗措施或采用水泥排水管进行输送，防止随处溢流和下渗污染。

②牛粪贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止粪便淋滤液污染地下水。

③废水收集池应按期清淤，建设时应高出地面至少 20cm 以上，以保证大雨时雨水不进入、污水不外溢。

综上所述，在落实好防渗、防污措施后，项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题，因此对地下水环境质量影响较小。

## 5.2.6 固体废物环境影响分析

根据工程分析可知，项目营运期产生的固体废物主要包括粪便、饲料残渣、病死牛、检疫废弃物、生活垃圾等。

### 1. 一般工业固废

本项目产生的一般工业固废包括粪便、肠胃内容物、屠宰边角料、污水处理站污泥。

(1) 待宰间产生的粪便清理后经简单压块处理暂存于粪污收集房内，出售给粪污收集处置单位，用于生产有机肥。

(2) 屠宰过程产生的肠胃内容物，在屠宰车间内白内脏处理工段周边设置专用收集桶对胃肠内容物进行收集，屠宰完成后每日定期清运至粪污收集房内暂存，即经过简单的压块处理后出售。

(3) 屠宰边角料中其中膘类、未利用蹄、碎肉、碎骨等边角料设置加盖专用收集桶收集，暂存于冷藏库中，外售给饲料加工厂用于生产饲料。牛蹄毛和牛头毛经牛毛收集桶收集后出售给回收单位。

(4) 污水处理站污泥脱水后暂存于污水处理站配套的污泥暂存间，委托环卫部门抽污车定期清运。

(5) 项目生产的冷鲜肉打包过程中会产生废弃的包装材料，统一收集后暂存于一般固废暂存间内，定期出售给废品收购站。

(6) 病死牛及检疫不合格品，在厂区南侧设 1 个占地面积 5m<sup>2</sup> 的病害牛暂存间，用于储存病死牛及检疫不合格品。委托给利辛县百奥迈斯生物科技有限公司运输及处置。

综上所述，项目运营期固废根据属性分类收集、分类处置，收集和处置方式合理可行，项目运营期固废处置率 100%，对区域环境影响较小。

### 5.2.7 土壤环境影响分析

本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“4.2.2 根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，见附录 A，其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价，可根据需要仅对土壤环境现状进行调查”，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于 IV 类项目，可不展开土壤环境影响评价。

本项目位于利辛县阚疃镇，建设用地属于工业用地，项目屠宰车间、化粪池、危废暂存间、污水处理站、应急事故池、办公生活区、项目区道路等区域均按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求进行建设，加之落实污染防治措施和环境风险应急预案防止泄漏发生，可以有效防止跑、冒、滴、漏对厂区土壤环境造成的不利影响，本项目对土壤环境影响较小。

### 5.2.8 运营期生态环境影响分析

根据调查，项目所在地区人为活动频繁，植被类型单一，野生动植物种类和数量

均较匮乏，评价范围未发现国家及省级重点保护的珍稀濒危野生动植物、保护物种和古树名木，也未发现规定保护的野生动物；没有大型兽类、鸟类的隐蔽地、栖息地和生活场所。从整体上讲，评价内不属于自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，生态环境以人工生态环境为主，受人为影响较大，生物多样性差，动物种类较少、数量不多，物种多样性不丰富。项目建成后，对地面进行硬化和绿化，建设对生态环境影响不大。

### 5.2.9 环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境能够影响达到可接受水平。

#### 5.2.9.1 风险物质

##### （1）风险调查

风险识别对象：包括生产设施风险识别、生产过程所涉及物质风险识别、受影响的环境要素和环境保护目标风险识别。生产设施风险识别包括主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、辅助生产设施及环境保护设施等；物质风险识别包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品、“三废”污染物、火灾和爆炸等伴生/次生的危险物质；受影响的环境要素识别应根据有毒有害物质排放途径确定，如大气环境、水环境、土壤、生态等，明确受影响环境保护目标。风险类型：根据有毒有害物质排放起因，分为泄漏、火灾和爆炸三种类型。

##### ①风险源调查

经调查，列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中的物料为次氯酸钠、废机油、乙醇。项目主要风险物质储存情况见下表。

表 5.2-15 项目区主要化学品贮存情况一览表

序号	物品名称	最大存储量	储存方式
1	次氯酸钠	0.25	桶装
2	乙醇	0.5	桶装

#### 2.生产设施风险识别

评价依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中的有关内

容，筛选出厂区有关的风险工艺的设施如下：

表 5.2-16 风险工艺设施筛选

行业	评估依据	厂区情况
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	不涉及
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	不涉及
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	危险物质贮存罐区
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	不涉及
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	不涉及
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	不涉及
a.高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa； b.长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

### 5.2.9.2 环境敏感目标调查

厂址周边 5km 范围内环境敏感目标详见“表 2.5-1 环境保护目标一览表”。

### 5.2.9.3 环境风险潜势初判

#### 1.危险物质及工艺系统危险性（P）确定

##### （1）危险物质数量与临界量的比值（Q）

根据企业环境风险物质最大存在总量与其对应的临界量，计算比值（Q），计算公式如下。

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

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

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

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中相关要求，本项目涉及的有毒有害物质主要为：润滑油，其的  $Q_i$  值取值来源《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，表 B.1 突发环境风险物质及临界量。本项目生产过程中所需各种物料的贮存量、临界量及危险识别结果见下表所示。

表 5.2-17 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$		临界量 $Q_n/t$	$Q$ 值
			储存量	车间在线量		
1	润滑油	/	0.25	/	5	0.5
2	乙醇	/	0.5	/	/	/
项目 $Q$ 值 $\Sigma$						0.5

根据上表内容, 本项目涉及各种物料的存储量, 参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C,  $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n=0.5$ , 属于  $Q<1$  范围, 环境风险潜势为 I。

项目经计算, 本项目的  $Q=0.5<1$ , 本项目风险物质在事故情形下的环境影响途径主要为大气、地表水和地下水, 由于项目  $Q$  值 $<1$ , 可直接判定项目环境风险潜势为 I, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(H169-2018) 评价工作等级划分要求, 确定本项目环境风险评价等级为简单分析。环境风险简单分析应定性分析说明环境影响后果。因此, 本次评价仅定性分析, 不做预测分析

表 5.2-18 风险评价工作级别划分

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

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

根据前文可知, 项目大气、地表水、地下水环境风险潜势分别为 III 类、I 类、I 类。根据上表, 本项目大气环境风险评价等级为二级, 地表水和地下水环境风险等级为简单分析。

#### 5.2.9.4 环境风险评价范围

按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 大气环境风险二级评价范围距建设项目边界一般不低于 5km, 地表水风险评价范围同地表水环境影响评价范围, 地下水环境风险评价范围同地下水环境影响评价范围。

#### 5.2.9.5 环境风险识别

##### 1. 物质危险性识别

根据 (HJ169-2018) 附录 B.1 及 B.2 识别出项目主要危险物质为废润滑油。

##### 2. 危险物质和危险单元分布

根据设计方案, 结合工程分析的结果, 本项目生产过程中涉及的危险物质分布情况见下表 5.2-19 所示。

表 5.2-19 项目建成后危险物质主要分布一览表

序号	危险单元	危险物质
1	屠宰车间	乙醇
2	污水处理站	次氯酸钠

## 3.危险物质向环境转移的途径识别

综合分析，厂区污染物的转移途径和危害形式见下表：

表 5.2-20 事故污染物转移途径和危害形式

事故类型	事故位置	事故危害	污染物转移途径			
			大气	地表水	土壤	地下水
泄漏	泄漏	污染土壤、地下水	挥发	/	渗透、吸收	渗透

## 1.生产系统危险性识别

## (1) 项目生产系统风险识别

主要包括生产装置、公用工程和环保工程。项目主要生产装置为屠宰生产设备；储存系统主要包括现有原料库、成品冷库等；公用工程包括供电、供气等；环保工程包括废气处理装置、污水处理设施、和危废暂存间等。生产过程潜在风险事故包括物料泄漏以及火灾爆炸伴生的污染物。

## (2) 储存系统危险因素识别

项目建成后，成品冷冻仓库由于电气导致事故发生，引发火灾、爆炸，发生次生灾害，火灾燃烧时产的烟气为伴生污染物，将会对周围环境造成一定污染。

## (3) 物料转运危险因素识别

本项目原料、中间品、产品等将人工的方式，在厂内运输过程中，会由于种种原因存在潜在的环境风险污染因素。

## (一) 厂内运输

项目生产过程采用料斗运输物料，由专人负责。

在物料运输过程翻车或物料包装桶倾翻，同样会导致物料或产品泄漏，但由于本项目产品性能对人体危害极小，厂区内按要求建设防渗措施，因此对区域环境质量威胁有限。

## (二) 厂外运输

项目厂外运输计划采用公路运输方式。危险物质物料在外运过程均有可能发生翻车、



撞车、药品坠落、碰撞及摩擦等险情，易引起危险品的燃烧或爆炸，造成一定的环境风险。

#### （4）环保工程危险因素识别

全厂建成后设置 1 根排气筒。废气处理装置机械设备损害易造成紧急停车泄漏易造成有机污染物积累，不正常运行可能引起爆炸事故，从而导致废气污染物超标排放。

厂内危险废物主要包括废润滑油、检疫废弃物。要求及时转运。

### 2. 向环境转移途径

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。本项目事故状态下气态污染物可进入大气环境，部分污染物随消防废水进入水体。

### 3. 次生/伴生污染

车间或仓库易燃物质发生火灾，其可能产生的次生污染为火灾消防废水。本项目风险评价等级为“简单分析”，根据导则的规定，本项目仅分析主要危险物质及分布、可能影响外环境途径即可。

#### （1）仓库火灾、爆炸事故分析

当发生原料储存区火灾时，由于各物料储存量很小，且分散放置，因此发生火灾、爆炸的范围很小，火灾、爆炸的危害范围仅局限于爆炸区附近，并且在储存区内按规定布置一定数量的灭火器材，可尽快控制火灾，因此当物料储存区发生火灾时，火灾的范围很小，且能很快控制，对周围环境的影响很小。

#### （2）泄漏事故分析

一旦发生泄漏事故，进而进入消防废水中不经收集处理排放，可能会导致受纳水体收到污染。

#### （3）废气事故排放分析

本项目废气主要为氨气、硫化氢，造成废气处理设施器故障的原因有停电、风机故障等，一旦出现风机损坏就会发生废气“短路”，未经过处理的废气进入大气中，影响区域环境大气质量。

#### （4）风险事故对水环境的影响分析

本项目距离地表水体较远，因此发生风险事故时，不会有事故水进入附近水体。但发生风险事故时，消防事故水等处置不当，有毒有害物料有进入地下水的风险。

### （5）交通运输环境风险分析

本项目原料在运输过程均存在一定风险性。项目拟采用汽车运输方式，委托具备运营资质的运输企业承担。汽车运输过程中，存在由于交通事故、容器老化破裂等导致车运危险品发生泄漏事故。评价要求运输车辆应采取限速、避免司机疲劳驾驶等措施，减少人为主观因素导致的事故发生。为避免事故发生，降低事故情况下的环境影响，项目危险品运输过程中必须严格按照《化学危险品安全管理条例》、《道路危险货物运输管理规定(2005 年)》和《汽车危险货物运输规则》执行。运输过程采取必要的事故防范措施与应急对策。

### 4.环境风险防范措施及应急要求

本建设项目具有潜在的火灾、环境污染等事故风险，尽管这些事故发生的概率较低，但是必须从管理、储存、使用等环节采取相应的预防保护措施，安全措施水平越高、越全面，事故的概率和损失就越小。因此，建设单位从项目的规划设计、施工和运营等方面必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，特别是仓储区，物料存储量最大，风险事故源强最大，应保证施工质量，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

严格执行相关法律法规严格执行环保部公告 2011 年第 23 号《进口可用作原料的固体废物环境保护管理规定》、《危险物品运输管理规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》以及 2002 年原国家劳动部颁布的《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。

### 5.车间布局防范措施

针对本项目特点，本评价建议在将来的设计应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生。

1.设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

2.厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。

3.尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。

4.仓库必须采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。为防止直接雷击，一般在库房周围须装设避雷针，仓库各部分必须完全位于避雷针的保护范围以内。仓库和堆场配备防火器材，严禁与易燃易爆品混存。

5.按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电气设备应按照相应的区域等级采用，所有的电气设备均应接地。

6.在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室和消防部门。

7.在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、护目镜、耳塞、胶皮手套等防护、急救用具、用品。

#### 6.安全管理措施

建立健全安全管理体系及相应的规章制度，理顺协调各部门之间的关系，明确分工、职责和权限，增强企业内部各级人员的“安全意识”，对于指导企业科学、有效地控制污染事故，保护环境不受其污染，人群健康不受伤害，是十分重要的前提和手段之一。

1.严格遵照国家有关的法令、法规、设计规范、操作规程进行选购、设计、施工、安装、建设。

2.工程建成后，须经安全监督管理、劳动安全、消防、环保等有关部门全面验收合格后方可开工。

3.强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常安全检查和整改。

4.普及在岗职工对有害物质的性质、毒害和安全防护的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。

5.本项目原料贮存在厂区原料堆场；各类固废按性质（如一般工业固废）分类贮存在固废暂存场内，并设置明显的标志，各贮存区应设立管理岗位，严格领用制度，防止危险物质外流。

#### 7.贮存过程中的安全防范措施

对储存过程的环境风险进行了一系列的管理，具体如下：

1.仓库储存物贮放设置明显的标志。

2.对各类物料按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。

3.对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等的控制和管理。

4.实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

5.制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。

#### 8.生产风险防范措施

1.各类物料堆场和成品仓库内进行分区、分类存放，定置管理，并在各类存放区设置标识，贮存区内不设置明火和热源，贮存地面进行硬化、防渗处理，项目发酵车间、生产车间、事故池均采取防渗措施，防渗区的防渗层为至少 2 毫米厚度密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚度其他材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

2.项目所用物料应在规定的生产场所内完成。

3.项目一般工业固体废物的收集、储存、处置过程中严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定执行一般工业固体废物的申报、收集、储存、运输、处置等规定。

4.项目产生的固体废物全部处理、处置或综合利用，并按固废管理要求办理相应的转运手续。

5.在原料输送环节上尽可能的减少人为的不安全行为，如不遵守交通规则，误操作等。最大程度减少交通事故导致物料散落或引起火灾的可能，同时输送车辆配有专门的防火设施，以防发生事故风险的扩大。

6.在储存过程的环境风险采取的管理措施具体包括：①原料、产品及产生的工业固废贮存区设置明显标志；②对各类物料按计划回收、分期分批入库，严格控制贮存量；③制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生；④落实事故风险应急预案和环境监测计划。

#### 9.火灾风险防范措施

本项目具有潜在的火灾危险性，因此，建设项目的规划设计、施工和运营等必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，特别是仓储区，物料存储量最大，风险事故源强最大，应保证施工质量，严格安全生产管理制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

1.加强消防安全教育培训。定期组织员工学习消防法规和各项规章制度，做到依法治火；各部门应针对岗位特点进行消防安全教育培训；对消防设施维护保养和使用人员应进行实地演示和培训；对新员工进行岗前消防培训，经考试合格后方可上岗；特殊岗位要进行专业培训，经考试合格，持证上岗。

2.加强防火巡查检查。落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实巡查检查制度；每月对单位进行一次防火检查并复查追踪改善，检查中发现火灾隐患，检查

人员应填写防火检查记录；检查部门应将检查情况及时通知受检部门，各部门负责人应每日消防安全检查情况通知，若发现本单位存在火灾隐患，应及时整改。

3.加强安全疏散设施管理。单位应保持疏散通道、安全出口畅通，严禁占用疏散通道，严禁在安全出口或疏散通道上安装栅栏等影响疏散的障碍物；应按规范设置符合国家规定的消防安全疏散指示标志和应急照明设施；应保持防火门、消防安全疏散指标志、应急照明、机械排烟送风、火灾事故广播等设施处于正常状态，并定期组织检查、测试、维护和保养；严禁在营业或工作期间将安全出口上锁。

4.加强消防设施、器材维护管理：每年在冬防、夏防期间定期两次对灭火器进行普查换药。派专人管理，定期巡查消防器材，包括烟、温感报警系统、消防水泵、喷淋水泵、水幕水泵、正压送风、防排烟系统及室内消火栓等，保证处于完好状态。

#### 5.仓库火灾风险防范措施：

①加强回收废物的储存管理，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存；

②生产区尤其成品库及原料堆场，设置为禁火区，远离明火、禁烟；厂房设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材。

③落实责任制，生产车间、仓库应分设负责任看管，确保仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物定期清理；

④实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题及时整改；

⑤如突发火灾，应立即采取急救措施，并及时向当地环保局等有关部门报告。万一发生火灾事故，迅速按灭火作战预案紧急处理，并拨打 119 电话通知公安消防部门并报告部门主管；并隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，按消防专业的要求警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员；小火灾时用干粉或二氧化碳灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫灭火。

## 6 环境保护措施可行性论证

### 6.1 施工期环境保护措施及可行性分析

#### 6.1.1 施工期大气污染防治措施及可行性论证

本项目租赁利辛县阚疃镇公路社区股份有限公司建设的厂房，施工期主要大气污染为设备安装及厂房改造过程中产生的废气：

(1) 施工单位已根据《建设工程施工现场管理规定》的规定在施工场地出入口设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等；

(2) 施工过程中使用水泥、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，已采取下列措施：

- ①密闭存储；
- ②厂界四周设置堆砌围墙；
- ③主体工程采用防尘布覆盖；

(3) 施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，已应及时清运。

(4) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏，设置车辆清洗池； 剩余的施工过程中沿用施工前期设置的厂界围挡、车辆清洗池、洒水管线、 防尘布等。剩余施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。 若在工地内堆置超过一周的，则应采取：覆盖防尘布、防尘网、定期喷洒水、其他有效的防尘措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。 施工期环保对策措施的执行与落实应纳入施工监理专项工作，设专人负责施工期环保管理和对策措施执行情况及效果巡查，发现环境污染、投诉和纠纷等问题，要及时上报并妥善解决。

施工期废气污染防治措施简单易行，且为常见污染防治措施，工程建设过程简单，措施可行。

#### 6.1.2 施工期废水污染防治措施及可行性

(1) 施工废水经临时沉淀池处理后全部回用于施工场地洒水降尘，少量废水随地表蒸发，无废水排放。

(2) 施工人员生活污水经临时沉淀池处理后全部回用于施工场地洒水降尘，少量废水随地表蒸发，无废水排放。

(3) 施工场地降雨冲刷水，通过施工场内拟沿场地周边设置临时排水沟，将施工

场地内悬浮物浓度较高的初期地表径流雨水截留，导入临时沉砂池，经临时沉砂池沉淀后回用于施工或洒水降尘。场内设置排水沟，将雨天形成的地表径流收集至沉砂池，雨天地表径流经沉淀后回用作施工过程或施工场地洒水降尘。

(4) 尽量避开雨天施工，减少雨水产生的地表径流对下游地表水的影响。

本项目施工期产生的废水，产生量很小，水质简单，污染物浓度较低，经临时沉淀池处理后全部回用于施工场地洒水降尘，少量废水随地表蒸发，不外排，同时在施工管理上避开雨天施工，设置临时排水沟，可以减少雨水产生的地表径流对下游地表水的影响，且投资小，易实施，因此以上措施是可行的。

### 6.1.3 施工期噪声污染防治措施及可行性

(1) 合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部噪声级过高，将高噪声级机械置于地块较中间的位置；

(2) 合理安排施工时间，制定施工计划时，尽可能避免高噪声设备同时施工；不在夜间施工，夜间施工必须报请环境保护管理部门同意；

(3) 施工机械选型时选用低噪声的设备，对动力机械设备进行定期维修、养护，避免设备因松动部件的振动而增加其工作时的声压级，设备用完后或不用时应立即关闭；

(4) 加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备；

(5) 运输车辆进入现场应减速、减少鸣笛等。

本项目施工期产生的噪声主要通过选用低噪声的设备、合理布局施工现场、合理安排施工时间、加强施工机械的维护保养及控制车辆减速和减少鸣笛等措施进行噪声防治，多为管理措施，措施简单，投资很少。因此施工期噪声污染防治措施在技术上和经济上是可行的。

### 6.1.4 施工期固体废物防治措施及可行性

(1) 施工期产生的建筑垃圾分类收集，可回收利用外售处理，不可回收的用于项目施工场地内回填，无外运建筑垃圾；

(2) 土方全部合理调配用于施工场地低凹处回填，无外运土方；

(3) 施工人员生活垃圾集中收集后清运至周边集中收集点；

(4) 建设方禁止向周围环境倾倒建筑垃圾、生活垃圾及其他废弃物；

(5) 建设过程中应加强管理，文明施工，使建设期间对周围环境的影响减少到较低限度。

本项目采取的措施，有效地利用了施工期间产生的固体废物，减少了废弃物对周围环境的影响，措施经济可行。

### 5.1.5 施工期生态环境保护防治措施及可行性

(1) 尽量缩小施工作业带宽度和临时占地面积，减少对土壤和植被的破坏。

(2) 强化水土保持，减少水土流失，做好围挡和排水设施。

(3) 施工中严格管理，控制人员、车辆行动，减少对占地和对环境的破坏。

经采取以上措施后，施工期生态环境影响小，且措施简单易行，措施可行。

## 6.2 营运期环境保护措施及可行性分析

### 6.2.1 废气污染防治措施及可行性

#### 6.2.1.1 大气污染防治措施

(1) 待宰间恶臭：对待宰间产生的粪便做到日产日清（干清法），干清后对地面进行冲洗，并喷洒生物除臭剂。

(2) 屠宰车间恶臭：屠宰间头、蹄、尾、内脏等副产品及时收集外售，胃肠内容物、碎肉等日产日清，每日及时清洗地面。项目屠宰车间设置在密闭车间内，在屠宰车间的顶部设置集气装置，整体负压换气，对待宰圈产生的恶臭气体进行收集，并设置送风装置，收集到的恶臭气体采用引风机引至“生物除臭塔”装置处理，尾气经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。

(3) 污水处理站恶臭：污水处理站为地理式，污水处理站调节池、气浮池、水解酸化池、接触氧化池、污泥处理单元需设计为密闭式，配备恶臭集中收集设施，并在排气口安装生物除臭装置，恶臭经排气口（DA001）排放。

(4) 粪污收集房恶臭：定期喷洒生物除臭剂，最大限度的减少项目粪污收集房恶臭气体排放。

(5) 项目（待宰、屠宰生产车间、污水处理站、粪便污泥收集房）设置 100m 卫生防护距离。同时要求有关部门对项目周围发展作出规划，禁止在项目卫生防护距离 100m 范围内新建居民点、医院、学校等环境敏感点。

#### 6.2.1.2 大气环保措施的可行性分析



①恶臭气体防治技术可行性分析

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》（HJ860.3-2018）和《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HT 1285-2023）对屠宰行业恶臭气体的控制要求和治理可行技术提出了要求，项目与 HJ860.3-2018 和 HT 1285-2023 中要求对比详见下表。

表 6.2-1 项目恶臭防治措施与规范（HJ860.3-2018）可行技术对比表

产 物 环 节	可行技术	本项目	对比说明
静 养 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。	对待宰间产生的粪便做到日产日清（干清法），干清后对地面进行冲洗。屠宰间头、蹄、尾、内脏等副产品及时收集外售，胃肠内容物、碎肉等日产日清，每日及时清洗地面。项目屠宰车间和待宰圈相连，设置在密闭车间内，在屠宰车间和待宰圈的顶部设置集气装置，整体负压换气，对待宰圈产生的恶臭气体进行收集，经生物除臭设施处理后通过排气筒排放。	满足要求
屠 宰 车 间	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。		满足要求
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）处理或经排气筒排放	污水处理站为地埋式，污水处理站调节池、气浮池、水解酸化池、接触氧化池、污泥处理单元需设计为密闭式，配备恶臭集中收集设施，并在排气口安装生物除臭装置。	满足要求

微生物净化器（生物除臭塔）的原理：

气体中的有机废气经过吸附在液相介质中，然后通过微生物（通过填充陶粒、微生物生长在陶粒上）在好氧条件下（有氧气存在的条件下）大部分有机废气被微生物降解为水、二氧化碳、硫酸盐、硝酸盐等小分子无机物质，小部分转化为剩余菌体，从而实现有机废气气体净化。

与其他物理和化学处理技术相比，有机废气生物处理技术具有多个优点。

（1）工艺设备结构相对简单，而其他工艺组成往往比较复杂。例如，蓄热式催化燃烧（RCO）工艺具有催化反应床、气体热交换、气路切换阀门、电加热或燃气加热、防爆、温度监控模块等多个部分。

（2）生物处理工艺投资和运行费用较低。由于不使用价格昂贵的催化剂、吸附剂或离子管，其投资费用一般比其他方法便宜 1/3 至 1/2。此外，由于生物法反应在常温下进行，不需要对气体进行加热，在运行过程中也仅消耗少量的营养液和水，其能量

消耗与药剂消耗水平比较低，运行费用也相对低廉。

(3) 生物法产生二次污染物少。生物法处理的产物主要是无害的二氧化碳、水等小分子物质，属于一种绿色环保技术。研究表明，某些工艺处理过程中，有机废气会转化为毒性更大的中间产物，或者产生臭氧等有害副产物，或者产生大量废液，从而产生二次污染物。

故经处理后的  $\text{H}_2\text{S}$ 、氨、臭气浓度等有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物排放标准限值，同时厂界标准也能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界浓度限值的要求。

同时根据《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）、《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》（HJ860.3-2018）和《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HT 1285-2023）中相关要求，项目采取的恶臭防治措施是可行技术。

## 6.2.2 废水污染防治措施及可行性

### 1、废水处理措施

本项目建设化粪池。生活污水经化粪池预处理后混同屠宰废水、车辆冲洗废水、地面保洁废水进入污水处理站。

在屠宰车间南侧区域设置 1 个处理规模  $400\text{m}^3/\text{d}$  的污水处理站，工艺为“格栅+调节+气浮+水解酸化+接触氧化+沉淀+消毒”处理工艺。

## 废水处理工艺流程:

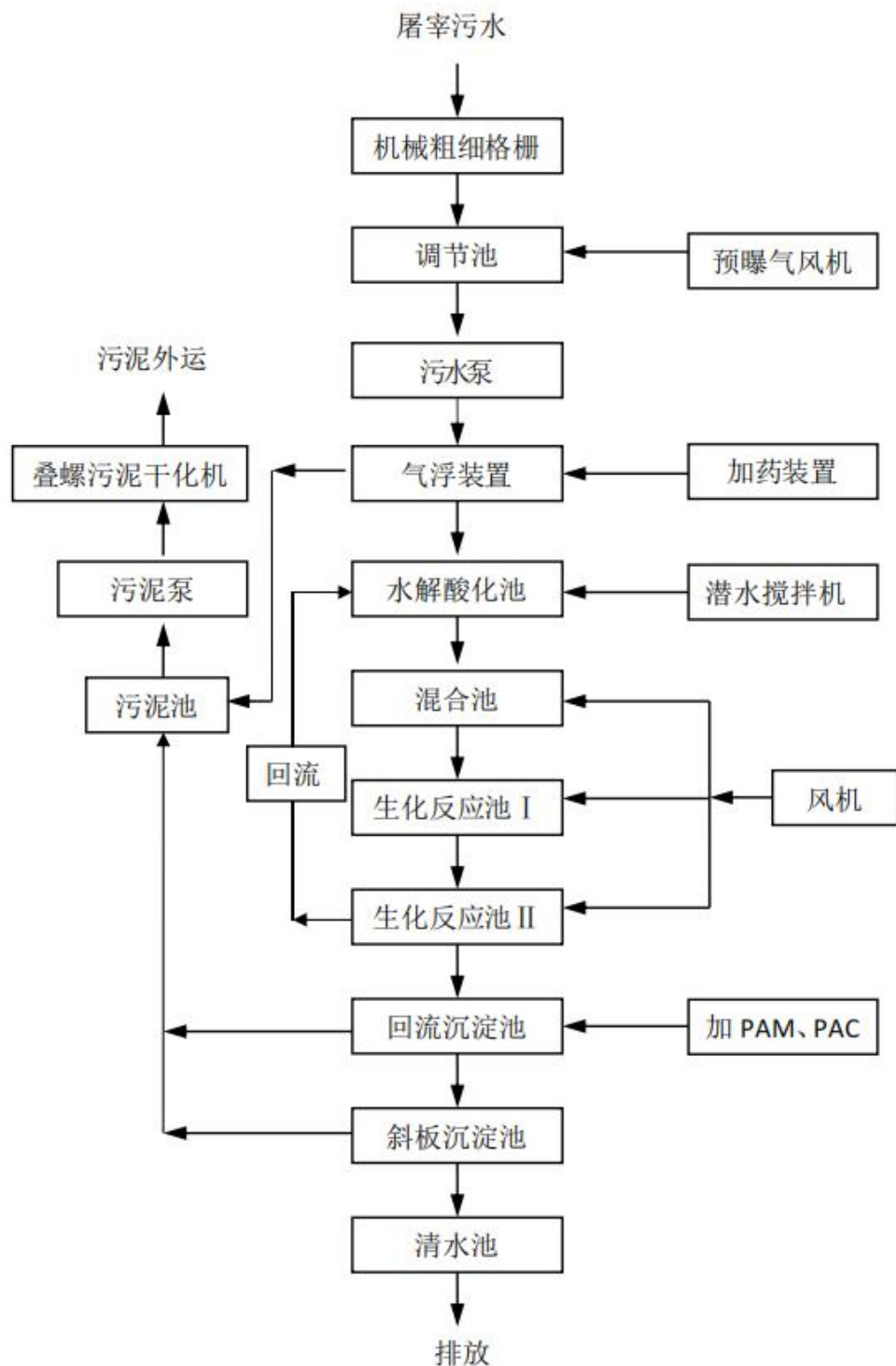


图 6.2-1 污水处理站处理工艺

**表 6.2-1 污水处理可行技术**

技术规范	推荐技术
《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》 (HJ860.3-2018)	①预处理：粗（细）格栅；平流或旋流式沉砂、竖流或辐流式沉淀、 混凝沉淀；斜板或平流式隔油池；气浮。 ②生化法处理：活性污泥 法、氧化沟法及其各类改型工艺。 ③除磷处理：化学除磷（注明混凝剂）；生物处理；生物与化学组合除磷
《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》 (HJ2004-2010)	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再用。 6.3.1 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。 6.3.2 生化处理是屠宰与肉类加工废水治理的核心，主要去除废水中可降解有机物及氨氮等营养性污染物。生化处理部分主要包括厌氧处理和好氧处理。 6.3.2.3 消毒：屠宰厂与肉类加工厂废水必须进行消毒处理。
《屠宰及肉类加工业 污染防治可行技术指南》 (HT 1285-2023)	①预处理技术（格栅+气浮）+②厌氧技术（水解酸化）+③好氧技术（生物接触氧化）+④深度处理技术（消毒）；适用于向公共污水处理系统排放的小型牲畜屠宰企业。

根据上表对比分析可知，项目拟采用的污水处理工艺满足《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HT 1285-2023）、《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中相关要求，并属于《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》（HJ860.3-2018）中技术可行工艺。因此，项目废水处理站采用的处理工艺是有效可行的。经工程分析，项目废水经水处理站处理后排放浓度满足阚疃镇污水处理厂设计进水上限值要求，其余指标满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准中的相应指标限值要求，项目运营期对区域地表水环境影响较小。

## 2、运营期废水进入阚疃镇污水处理厂处理的可行性论证

根据现场踏勘和收集资料，阚疃镇污水处理厂由已建成 6000m<sup>3</sup>/d 的处理量已经开始运营，目前进入废水量比较少，约 4000m<sup>3</sup>/d。污水处理厂要求各入驻企业排入市政污水管网的水质及污水处理厂进水口处的综合水质指标满足设计进水上限值要求，其余

指标严格执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准中的相应指标限值要求。

本项目综合废水经处理后能够达到阚疃镇污水处理厂设计进水上限值要求，其余指标满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准中的相应指标限值要求，满足园区污水接纳标准要求，同时污水处理厂还剩有约 2000m<sup>3</sup>/d 的处理能力。

### 6.2.3 地下水污染防治措施及可行性

#### 1. 源头控制措施

（1）采用先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力；加强对设备设施检查、维护，制定严格的检修标准、检修周期和考核标准，落实责任人，检查、维修人员要按照相关标准认真执行，定检后要验收，并做好记录；

（2）做好重点污染防渗区的基础稳定性及防渗工作，严防生产废水循环池及危废暂存库等重点防渗区底部发生不均匀沉降造成防渗膜破损造成地下水污染。

#### 2. 分区防控措施

根据前述分析，本项目区施工中要严格按照以下防渗要求分区进行防渗。特别是项目区防渗施工过程中，企业应确保污水处理站、危废暂存间等重点污染防渗区的防渗工程措施到位和环保监理及记录，录像相关影像资料存档备查。

按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则对本项目地下水污染防治展开分析。依据工程分析结果，本项目建设和运营过程中对可能周边地下水环境构成影响的因素包括：各类原、辅料暂存和使用风险；生产废水收集处置风险；危废、一般固废暂存风险；生活污水和生活垃圾收集处置风险等。

针对上述风险源特征、储存位置及危害程度，本项目采用三级防控措施进行防治。对风险系数高、危害程度大的各类原、辅料，生产废水收集处置设施及危废暂存区实施重点防渗；生活污水和生活垃圾收集处置区实施一般防渗；在厂区其他低风险区域实施简单防渗，最大限度降低本项目对周边地下水环境的影响。

重点防渗区：污水处理站、粪污收集房、危废暂存间、事故水池，防渗技术要求等效黏土防渗层厚度不低于 6m，渗透系数不小于  $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。污水处理站除执行前述防渗措施外，还须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行池底和池壁表面防渗施工，具体可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毡或其他防渗性能等效的材料。

#### 3. 地下水污染监控

为了及时了解项目区对周围地下水污染控制情况，需建立项目区地下水长期跟踪监控体系。

#### 4. 事故后处置措施

(1) 企业应在后续加强厂内改建地下水监测井的跟踪监测工作，一旦发现井内地下水水质出现异常现象时，须加大取样频率，并根据实际情况增加监测项目，查出原因以便进行补救；同时及时上报当地环保部门及其他相关部门，采取应急措施，查出原因以便进行补救。

(2) 一旦发生地下水污染事故，应及时查明地下水污染原因，如是项目区渗漏造成，应及时采取补救防渗措施。

(3) 一旦跟踪监测井监测到耗氧量污染异常，应及时在项目区北侧厂界边缘地带采取地下水污染修复补救措施，如通过建设排渗群井或通过渗透性反应墙等污染修复技术进行地下水污染修复。

本项目在采取以上分区防渗等措施后，可有效防止和避免地下水和土壤污染事故的发生，地下水污染防治措施具有可行性。

#### 6.2.4 噪声污染防治措施及可行性

(1) 在生产设备上采取加装减振垫、防震支架等，管道之间的连接采用软连接的方式，并尽可能将风机等设置在独立的房间内（或采用隔声罩），以降低噪声源强。

(2) 生产设备在安装时采取减振垫减振，以降低噪声源强；生产时注意关闭门窗，加强厂房隔声。

(3) 厂区四周设置实体挡墙和绿化带，以达到吸声降噪的效果。

(4) 加强厂区管理，及时对设备进行检修，确保设备处于良好的运行状态，杜绝因设备非正常运转而产生的高噪声现象，并及时加固设备支架。

(5) 在厂区各出口示意运输车辆，避免车辆不必要的怠速、制动、起动，入厂车辆应减速行驶，禁止鸣笛。

项目生产设备布置于厂房内、高噪声设备设置减振垫和消音器，厂界设置实体挡墙，经预测项目东、南、北厂界昼夜噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）标准要求。

#### 6.2.5 固体废物污染防治措施及可行性

##### 1. 固废污染防治措施

(1) 待宰间产生的粪便清理后经简单压块处理暂存于粪污收集房内，外售。

(2) 屠宰过程产生的肠胃内容物，在屠宰车间内白内脏处理工段周边设置专用收集桶对胃肠内容物进行收集，屠宰完成后每日定期清运至粪污收集房内暂存，即经过简单的压块处理后出售。

(3) 屠宰边角料其中膘类、未利用蹄、碎肉、碎骨等边角料设置加盖专用收集桶收集，暂存于冷藏库中，外售给饲料加工厂用于生产饲料。牛蹄毛和牛头毛经牛毛收集桶收集后出售给回收单位。

(4) 污水处理站污泥脱水后暂存于污水处理站配套的污泥暂存间，外售综合利用。

(5) 本项目运营期员工生活垃圾，经垃圾桶分类收集后，由环卫部门清运处置

(6) 项目生产的冷鲜肉打包过程中会产生废弃的包装材料，统一收集后暂存于一般固废暂存间内，定期出售给废品收购站。

(7) 在待宰区设置急宰间，对病畜进行屠宰，急宰间南侧设 1 病害牛暂存间，用于低温储存病死牛及检疫不合格品。委托给利辛县百奥迈斯生物科技有限公司运输及处置。

(11) 废机油设置 2 个危废收集桶收集后，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的单位定期清运处置。

(12) 检验室废物设置 2 个废液收集桶和 2 个废试剂瓶收集桶，暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的单位定期清运处置。

## 2. 措施可行性分析

### (1) 粪便、肠胃内容物处理措施可行性

屠宰产生的粪便、肠胃内容物除含有大量的有机质、氮、磷、钾和其他植物必须的微量元素外，还有各种生物酶和微生物酶，是一种很好的有机肥原料。项目屠宰产生的粪便、肠胃内容物通过发酵，作为肥料使用时不会出现烧苗现象，可以安全的作为肥料使用。另外堆肥发酵的过程中可以杀死粪便中的蛔虫卵。消除粪便对土壤、水体（包括地下水）和大气的污染，阻断病原菌的传播途径，维护环境生态平衡。

### (2) 病死牛及检疫不合格品处理措施可行性

本项目在待宰区设置急宰间，对病畜进行屠宰，急宰间南侧设病害牛暂存间，用于低温储存病死牛及检疫不合格品。委托给利辛县百奥迈斯生物科技有限公司运输及处置，符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知（农医发〔2017〕25 号）处置要求。

## 7 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是项目环境影响评价的一个重要组成部分。其主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资及所能收到的环境保护效果。因此，在环境损益分析中除需要计算用于控制污染所需投资和运行费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济效益，甚至还包括项目的社会经济效益，以求对项目环保投资取得的环境保护效果有全面和明确的评价。

### 7.1 项目经济效益分析

项目总投资为 4000 万元。该工程环境保护设施主要有：废气污染治理设施、噪声污染治理设施、废水污染治理设施、固体废物处置设施等，项目环保投资总额约 215 万元，占总投资的 5.37%。

### 7.2 项目环保投资

环保设施为废气治理、废水预处理、降噪、固废收集处置和风险防范等，主要治措施及一次性投资估算费用见下表。

表 7.2-1 项目环保投资一览表 单位：万元/年

序号	项目	运行费用
1	车间防渗工程	120
2	初期雨水池建设	10
3	事故应急池建设	20
1	废水处理	25
2	废气处理	20
3	降噪措施	15
4	危险废物暂存间建设	5
合计	215	

工程环保运行费用主要包括环保设备的维修费，折旧费，成本及其他费用，成本费用主要包括原辅材料消耗费，动力消耗及工资福利等。本项目设备折旧年限取 15 年，房屋建筑折旧年限取 30 年，固定资产残值率取 5%，修理费率取建设投资的 2%。为使本项目环保治理设施正常运行，并达到预期的治理效果，工程环保运行费用估算见下表。

表 7.2-2 工程环保运行费用估算一览表 单位：万元/年

序号	环保设施项目	运行费用			
		设备折旧费	设备修理费	成本及其他管理费	合计
1	废气治理设施	3.00	5.00	10.00	18.00
2	废水处理设施	1.00	1.00	1.00	3.00



3	固废临时储存场所	0.00	1.00	2.00	3.00
4	噪声治理设施	1.00	1.00	1.00	3.00
6	地面防渗防漏措施	/	3.00	5.00	8.00
合计					38

### 7.3 环境效益分析

因目前国内对环保投资获得效益的测算方法尚不成熟,有许多指标还无法直接货币化。因此,本环评中对环保投资所获得的环境效益只进行定性的描述,不做定量计算。本项目环保投资所获得的正面效益主要表现在以下几个方面:

项目大气污染物采取合理有效措施进行治理,减轻了对外环境的影响,有效减缓了对区域内人体健康和农业生态的影响;

(1) 危险废物的综合利用和处置减轻了对周围水体、大气、土壤等环境的影响;

(2) 本项目生产废水经厂区配套建设的污水处理设施处理后接入阚疃镇污水处理厂处理;生活污水通过厂区生活污水处理设施处理后接入市政污水管网,进入阚疃镇污水处理厂处理达标后排入永幸河,减轻了废水直排对地表水体的影响。

(3) 项目废气、危险固废等污染物排放量及处置量总体上较现有项目有所减少,减少了对环境的压力,此外减少了环保支出费用。

此外,本项目符合市场发展需求,可以提高公司的市场竞争力,经济效益明显。

同时,随着本项目的实施,可以推动利辛县相关产业的发展,增加国民经济产值和当地政府税收,提高社会就业机会,其社会效益显著。

综合分析,本项目实施后环境效益显著,各项措施到位后可以有效规避环境污染事故发生,保护区域生态环境,并做到污染物达标排放。

因此,本评价认为,本项目的建设过程中,通过合理的环保投资,保证各项污染防治措施的落实,可以使运行后的各类污染物做到稳定、达标排放,从而实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

## 8.环境管理与监测计划

### 8.1 环境管理要求

#### 8.1.1 环境管理组织机构

建设项目的环境管理工作应由专门机构负责,企业设立 3 人的环境管理和监测机构,并配备必要的监测和分析仪器,由总经理直接领导,形成良好的环境管理体系。

#### 8.1.2 施工期环境管理要求

(1) 工程项目的施工承包合同中,应包括环境保护的条款。其中应包括施工中在环境污染预防和治理方面对承包的具体要求,如施工噪声污染,废水、扬尘和废气等排放治理,施工垃圾处理处置等内容。

(2) 建设单位应设置兼职环保员参加施工场地的环境监测和环境管理工作。

(3) 加强对施工人员的环境保护宣传教育,增强施工人员环境保护和劳动安全意识,杜绝人为引发环境污染事件的发生。

(4) 定时监测施工场地和附近地带大气中 TSP 和飘尘的浓度,定时检查施工现场污水排放情况和施工机械和噪声水平,以便及时采取措施,减少环境污染。

#### 8.1.3 运营期环境管理要求

企业应建立健全环境管理制度体系,将环保纳入考核体系,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。项目竣工后,建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中,应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况,不得弄虚作假,验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产或者使用。

##### (2) 排污许可证制度

排污许可,是指环境保护主管部门依排污单位的申请和承诺,通过发放排污许可证法律文书形式,依法依规规范和限制排污单位排污行为并明确环境管理要求,依据排污许可证对排污单位实施监管执法的环境管理制度。

纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。

建设单位应当在本项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申领排污许可证。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。排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。

### （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、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、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）固体废物环境保护制度

①建设单位应将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

### （6）报告制度

执行季度报告制度。季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。

建设单位应定期向当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，便于生态环境主管部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，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。

#### （7）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；设立岗位责任制，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。

#### （8）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，依法向社会公开本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。

## 8.2 项目环境保护“三同时”验收内容

表 8.2-1 项目环境保护“三同时”验收内容一览表

污染类型	产污环节	污染防治措施	验收标准	
废气	屠宰车间	收集后经生物除臭处理后经 15m 排气筒排放（DA001）	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准。	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
	污水处理站			
噪声	建筑物隔声、基础减震、风机消声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	
固废	一般工业固废：一般固体废物暂存库		一般工业固废定期委外处置	
	危险废物：一间危险废物暂存库		危废委托有资质的单位定期处理	
	生活垃圾：厂区垃圾桶暂存		委托环卫部门清运	
地下水	简单防渗区（锅炉房、办公楼）		一般地面混凝土硬化，混凝土渗透系数为 10 <sup>-6</sup> cm/s	
	一般防渗区（冷库、发货月台）		采用粘土铺底，在上层铺抗渗水泥进行硬化，用环氧树脂漆进行防渗处理	
	重点防渗区（屠宰车间、危险废物暂存间、固废库、污水处理站等）		混凝土防渗层，厚度不应小于 30cm。	
环境管理	建立环境管理机构、编制环境管理制度规范、安排专业环境管理人员			
环境风险	编制厂区环境风险应急预案，按时演练；		环境风险应急预案。	

## 8.3 污染物排放清单

为了明确项目运行期污染物排放管理要求，本次评价提出了本项目的污染物排放清单，详见表 8.3-1。

表 8.3-1 本项目大气污染物排放清单

产污环节	污染物种类	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排方速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	执行标准	拟采取的环保措施	排放口
屠宰	H <sub>2</sub> S	/	/	0.06	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	密闭收集，密闭收集+生物除臭+15m 排气筒	DA001
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	0.0022			
污水处理站	H <sub>2</sub> S	/	/	0.0027			
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	0.00011			
粪污收集房	H <sub>2</sub> S	/	/	0.0062		/	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	0.027			

表 8.3-2 本项目水污染物排放清单

工程组成及产污环节	污染物种类	污染物接管浓度	污染物排放量	废水量 m <sup>3</sup> /a	总量指标 t/a	执行标准	拟采取的环保	排放去向	排放方式
-----------	-------	---------	--------	-----------------------	----------	------	--------	------	------

		mg/L	t/a				措施		
混合废水	COD	330	5.5	45813.27	COD 纳管量: 5.5t/a 氨氮 纳管量: 0.41t/a	阚疃镇污 水处理厂 接管标准	格栅+ 调节+ 气浮+ 水解 酸化+ 接触 氧化+ 沉淀+ 消毒	阚疃 镇污 水厂	间歇 排放
	BOD <sub>5</sub>	160	2.75						
	SS	200	2.75						
	NH <sub>3</sub> -N	25	0.41						
	TP	3	0.65						
	TN	35	0.037						
	动植物 油	60	0.5						
	大肠菌 群数 (个/ 升)	/	/						

## 8.4 建议总量指标

本项目总量控制指标主要为废水（化学需氧量、氨氮），

## 8.5 环境监测计划

为检查落实国家和地方的各项环保法规和排放标准的执行情况，企业运营期，对项目污染源和污染物进行必要的监测，并将监测结果随时与生产情况进行对照分析，为污染源控制、修订环境监测计划和加强环境管理提供依据。本项目环境监测计划参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工业》（HJ860.3-2018）确定。

### 1.污染源监测

#### （1）废水污染源监测

项目废水污染源监测主要包括总排口监测、雨水监测，具体如下所示。

表 8.5-1 项目污水监测方案表

监测点位	监测项目	监测频次
废水总排放口	pH、化学需氧量、氨氮、流量、总氮、总磷	自动监测
	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、色度、溶解性总固体	1 次/季度

#### （2）废气污染源监测

项目废气污染源监测项目主要包括异味浓度、颗粒物、非甲烷总烃，具体如下表所示。

表 8.5-2 有组织废气监测一览表

监测点位	排放口	监测项目	监测频次
1#废气排气筒	废气排放口 (DA001)	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	1 次/半年

表 8.5-3 无组织废气监测一览表

监测位置	监测指标	监测频次
厂界	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	1 次/半年

### (3) 噪声监测

项目噪声监测需在项目厂界进行，建议设置 4 个监测点，具体详见下表。

表 8.5-4 噪声环境监测计划

类型	监测点位	监测指标	监测频次
厂界监测	四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

## 2. 环境质量监测

### (1) 地下水环境质量监测

#### ① 监测原则

重点污染防治区加密监测原则；以浅层地下水监测为主的原则；上、下游同步对比监测原则；水质监测项目参照《地下水质量标准》相关要求和潜在污染源特征污染因子确定，各监测井可依据监测目的的不同适当增加和减少监测项目。厂安全环保部门专人负责监测或委托有资质的单位进行检测。

#### ② 监测计划

为了及时、准确地掌握项目所在地地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，需建立完善的地下水长期监控系统，包括科学、合理地设置地下水污染监控井，建立完善的监测制度，以便及时发现并及时控制。本项目地下水环境监测可参考《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)，结合评价区含水层系统和地下水径流系统特征，考虑潜在污染源位置等因素，合理布置地下水监测点。

#### ③ 监测井布置

依据地下水监测原则，参照《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）的要求，结合场地水文地质条件，合理设置地下水监测点位。

背景值监测井布设：在污水处理站地下水水流上方垂直水流方向，设置背景值监测井。

污染控制监测井布设：根据污染源的分布和污染物在地下水中扩散形式来布设污染控制监测井，本项目建议在污水处理站上游厂界外及污水处理站下游设置地下水监测井。

表 8.5-5 地下水环境监测计划

编号	监测点位	监测层位	井结构	监测频率	监测项目	分析方法与执行标准
J1	污水处理站上游	潜水含水层	PVC 井筒，8m 深	1 次/半年	pH、氨氮、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数	执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准；监测数据采集、处理、分析方法参照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2020）
J2	污水处理站下游	潜水含水层				

#### ④数据管理

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向厂安全环保部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开，特别是对项目所在区域的居民进行公开，满足法律中关于知情权的要求。如发现异常或发生事故，加密监测频次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

## 8.6 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口公布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。

### （1）污水排放口

根据排污口规范化设置要求，对厂区外排的主要水污染物进行监测，排口设置在线监测，在建设项目的总排放口设置采样点，在排污口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

### （2）废气排放口



废气排放口必须符合规定的高度和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口，如无法满足要求的，由当地环保局确定。

### （3）噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

### （4）固体废物贮存场

一般固体废渣应设置专用堆放场地，并采取二次扬尘措施，有毒有害固体废物必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施。有毒有害固体废物等危险废物，应设置专用堆放场地，并必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。

### （5）设置标志牌要求

环保标志牌和排污口分布图由环境主管部门统一制定，一般污染物排放口设置提示标志牌，排放有毒有害等污染物的排放口设置警告式标志牌。

标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米，排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置（如力形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地生态环境局同意并办理变更手续。

项目应按照《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）设置环保标识：

表 8.6-1 环境保护图形标志

	简介：污水排放口 污水排放口提示图形符号 污水排放口 表示污水向水体排放		简介：污水排放口 警告图形符号 污水排放口 表示污水向水体排放
	简介：废气排放口 提示图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放		简介：废气排放口 警告图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放
	简介：噪声排放源 提示图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放		简介：噪声排放源 警告图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放
	表示一般固废贮存处置场		表示一般固废贮存处置场
	表示危险废物贮存、处置场		危险废物贮存识别标签及标志

## 8.7 与排污许可联动

根据安徽省生态环境厅文件（皖环发〔2021〕7 号文）《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》要求，积极探索排污许可与环评制度的联动试点。按照“新老有别、平稳过渡”的原则，探索推进环评制度与排污许可制度的“两证合一”联动试点，为建设项目实际排污行为发生前申领（变更）排污许可证提供填报依据和技术支撑。按“通知”要求，拟建项目与排污许可联动内容详文本后附。

## 9.环境影响评价结论

### 9.1 项目概况

- (1) 项目名称：安徽善德食品加工有限公司年屠宰 50000 头牛生产线建设项目
- (2) 建设单位：安徽善德食品加工有限公司
- (3) 建设地点：亳州市利辛县阚疃镇公路社区
- (4) 项目性质：新建
- (5) 生产规模：年屠宰牛 50000 头
- (6) 建设周期：12 个月
- (7) 总投资：4000 万元，其中环保投资 215 万元

### 9.2 产业政策与相关规划相符性

- (1) 政策相符性

对照国家发展和改革委员会 2023 年第 7 号令《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目属于不属于的鼓励类及禁止类项目。因此项目的建设符合国家产业政策。

对照《2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《淮河流域水污染防治暂行条例》、《安徽省淮河流域水污染防治条例》等文件可知，项目建设符合要求。

- (2) “三线一单”相符性

建设项目所在区域不涉及生态保护红线，本项目建设不突破区域环境质量底线、资源利用上线，不属于生态环境准入清单中的负面行业，符合“三线一单”要求。

### 9.3 环境质量现状

(1) 大气环境现状评价：根据亳州市生态环境局发布的《2022 年亳州市环境质量公报》可知，亳州市属于不达标区，主要超标因子为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>；根据现状补充监测结果，满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值。

(2) 水环境现状评价：根据地表水环境质量现状监测，永幸河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求。

(3) 声环境现状评价：由项目声环境监测结果可以看出：项目所在厂区周边监测点昼、夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

(4) 土壤环境现状评价：根据本次土壤监测结果，厂区土壤各因子均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中相关标准。

- (5) 地下水环境现状评价：根据地下水环境质量现状监测结果，各项指标均能达

到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。

## 9.4 环境影响分析结论

### 9.4.1 大气环境影响

本项目有组织废气主要为屠宰废气、污水处理站废气。各类废气均经过相应的废气处理措施处理达标后由相应的排气筒排放。本项目无组织废气来源主要是屠宰废气、污水处理站废气、粪污收集房废气，产生量较小，对周边环境影响较小。

### 9.4.2 地表水环境影响

本项目排水实行雨污分流，清污分流，生活污水经化粪池预处理后与生产废水混合后进入厂区污水处理站处理，处理后经市政污水管网排至阚疃镇污水处理厂，污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入永幸河。本项目废水处理后达标排放对地表水影响较小。

### 9.4.3 声环境影响

预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，本项目设备运行噪声对各厂界的噪声贡献值较小，四周厂界噪声预测结果均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。因此，本评价认为项目生产过程中的噪声对区域声环境造成影响较小。

### 9.4.4 固废环境影响

本项目产生的一般工业固废主要为废原料包装袋，废包装袋由厂家回收处理；危险废物有废机油、废活性炭等，危废委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门处置。各类固废均得到妥善处置，不会对周边环境产生不利影响。

### 9.4.5 土壤和地下水影响

本项目对土壤和地下水影响主要在生产运行阶段，在对生产区域分区防渗后，不会对地下水造成大的影响。

### 9.4.6 环境风险影响

本项目通过采取环评中提出的防范措施和制定相应的应急预案，风险程度可以降低到最低，达到人群可以接受的水平。

## 9.5 环境保护措施

### 9.5.1 废气

屠宰废气、污水处理站废气收集后经生物除臭装置处理后，经排气筒排放，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）相关标准后，废气对环境的影响较小。

### 9.5.2 废水

生活污水经厂区化粪池预处理后混同屠宰废水进入厂区污水处理站处理后接入市政污水管网，进入阚疃镇污水处理厂处理。

### 9.5.3 噪声

本项目通过选用低噪设备、对高噪声设备采取隔声、基础减震、风机消声等措施后，厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

### 9.5.4 固废

本项目设置一般固废暂存库和危废暂存库，一般工业固体废物和危险废物的暂存及污染控制分别按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等标准要求进行暂存、控制。运营期产生的危险废物和一般固废均能妥善处理处置，不会产生二次污染。

## 9.6 环境经济效益分析

本项目采用国内较为先进的生产工艺和设备，各污染物可保证达标排放，采取的环境保护措施为妥善良好的污染防治措施，技术可行、经济合理。本项目总投资 4000 万元，其中环保投资 215 万元，环保投资占总投资的比例为 5.37%。为企业创造经济效益的同时，还可以上缴较高的地方财税，对于振兴园区经济，提高人民生活水平做出了较大贡献，同时又增加了附近居民的就业机会，对社会也有贡献。

## 9.7 总量控制

本项目总量控制指标主要为废水（化学需氧量、氨氮），废气（颗粒物、VOCs）。全厂建成后项目废水中化学需氧量纳管量为 5.5t/a，氨氮纳管量为 0.41t/a。故本项目建议总量指标：化学需氧量纳管量为 5.5t/a，氨氮纳管量为 0.41t/a。

## 9.8 环境管理与监测计划

本项目建成后，建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解本项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

## 9.9 结论

安徽善德食品加工有限公司年屠宰50000头牛生产线建设项目符合国家产业政策要求，项目建设满足“三线一单”环境管理要求。在采用相应污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到稳定达标排放。项目实施不会降低区域环境质量的原有功能级别。在有效落实风险防范措施和事故应急预案的前提下，从环境风险评价，项目环境风险可以防控。建设单位开展的公众参与结果表明没有公众对项目点建设持反对意见。

评价认为，项目在建设和生产运行过程中，在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响评价角度，该项目建设可行。