

## 一、建设项目基本情况

项目名称	资阳区久丰家禽家畜定点屠宰场建设项目		
项目代码	无		
建设单位 联系人	莫文武	联系方式	18773700435
建设地点	湖南省益阳市资阳区长春镇黄箭村		
地理坐标	经度：东经 112.320424，纬度：北纬 28.646750		
国民经济 行业类别	C1351 牲畜屠宰	建设项目 行业类别	十、农副食品加工业—18 屠宰及肉类加工 135*—其他屠宰
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 （核准/备 案）部门 （选填）	益阳市资阳区发展与改 革局	项目审批（核准/备 案）文号（选填）	益资发改【2020】226 号
总投资 （万元）	800	环保投资（万元）	39
环保投资 占比（%）	4.88	施工工期	2021.6-2021.12
是否开工 建设	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	用地（用海）面积	2201.56m <sup>2</sup>
专项评价 设置情况	无		
规划情况	/		
规划环境 影响评价 情况	/		
规划及规 划环境影 响评价符 合性分析	/		

其他符合性分析

### 1.1 项目建设与“三线一单”符合性分析

(1) 本项目与“三线一单”文件符合性分析详见下表

表 1-1 项目与“三线一单”文件符合性分析

通知文号	类别	项目与“三线一单”文件符合性分析	符合性
《“十三五”环境影响评价改革实施方案》环评[2016]95号	生态保护红线	项目位于湖南省益阳市资阳区长春镇黄箭村，项目在生态红线内，满足生态红线要求。	符合
	环境质量底线	区域环境空气属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类功能区、地表水环境功能属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类功能区，本项目产生的三废均能有效处理，采取相应治理措施后可达标排放。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。	符合
	资源利用上线	项目能源主要为电源，由当地供电管网供电，能满足项目运营需要。	符合
	环境准入清单	项目符合国家及地方产业政策。项目采取有效三废处理措施，符合区域总体规划、产业定位及环保规划要求。	符合

#### (2) 生态环境准入清单

根据《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》和《益阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》(益政发〔2020〕14号)，本项目属于优先管控单元，本项目为生猪屠宰项目，满足优先管控单元对于生态环境保护的要求。

表 1-1 与益阳资阳区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

管控要求	本项目符合性分析	是否符合
禁止在黄家湖(包括南门桥湖)进行投肥投饵养殖、网箱养殖和非法围湖水产养殖。	本项目属于生猪屠宰项目，非养殖项目。	符合
黄家湖入湖支流内的规模畜禽养殖场，必须落实污染防治措施，实现污染物达标排放，经限期治理逾期不能达标的以及无任何治污设施的养殖场，要予以关停或搬迁。	本项目属于生猪屠宰项目，非养殖项目。	符合
禁止湖面船只乱扔垃圾，各船只	本项目周边无湖泊，生活污水经	符合

应配备垃圾存储设备；增设湖面垃圾打捞船，定期对湖区及湖岔湖弯垃圾进行打捞清理，并加快实施码头污染整治，配备湖面垃圾收集转运和废水处理设施，船舶靠岸后，留在船上的废水和垃圾由码头统一收集处理。	化粪池处理后与生产废水一起经污水处理站处理后排入自建污水池暂存，定期采用罐车将废水运送至益阳市资阳区长春镇污水处理厂进行深度处理。	
遇到突发性大范围病虫害发生等需要施药的，施药单位在施药前应当通报公园管理机构，共同采取防范措施，避免和减少对湿地生态环境的污染。	/	/
能源：加快清洁能源替代利用，推广天然气、生物质热电联产、生物质成型燃料、生物天然气等清洁能源。	本项目采用电锅炉，属于清洁能源	符合
水资源：提高用水效率，加强城镇节水，实现水资源循环利用。积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度目标任务。	本项目用水来自市政给水，本项目生活污水经化粪池处理后与生产废水一起经污水处理站处理后排入自建污水池暂存，定期采用罐车将废水运送至益阳市资阳区长春镇污水处理厂进行深度处理。废水暂存利用，满足用水要求。	符合
土地资源：严格保护耕地特别是基本农田，统筹安排产业用地，提高节约集约用地水平，控制建设用地总量，推进土地整理开发复垦，实现农业可持续发展	本项目用地包括旱地、林地、宅基地，不包括基本农田，项目用地已经通过用地许可，详见国土部门用地批复。	符合

综上所述，本项目总体上符合生态环境准入清单管理要求。

## 1.2 产业政策符合性与规划相符性分析

### (1) 与《生猪屠宰管理条例》的符合性分析

根据《生猪屠宰管理条例》要求，生猪屠宰场应具备下列条件：

**表 1-2 与《生猪屠宰管理条例》符合性分析**

《生猪屠宰管理条例》要求	项目实际情况	是否符合
(一) 有与屠宰规模相适应、水质符合国家规定标准的水源条件；	项目用水为自来水，自来水能满足国家规定标准的水源条件	符合
(二) 有符合国家规定要求的待宰间、屠宰间、急宰间、检验室以及生猪屠宰设备和运载工具；	项目有符合国家规定要求的待宰间、屠宰间、急宰间、检验室以及生猪屠宰设备和运载工具；	符合
(三) 有依法取得健康证明的屠宰技术人员；	环评要求项目屠宰技术人员需取得健康证明上岗	符合
(四) 有经考核合格的兽医卫生	环评要求项目投入运营时须有考	符合

检验人员；	核合格的兽医卫生检验人员	
(五) 有符合国家规定要求的检验设备、消毒设施以及符合环境保护要求的污染防治设施；	项目有合格的检验设备、消毒设施以及合格的污染防治措施	符合
(六) 有病害生猪及生猪产品无害化处理设施或者无害化处理委托协议；	项目投入生产前，环评要求与有资质单位签订无害化处理委托协议。	符合
(七) 依法取得动物防疫条件合格证	项目投入生产前，依法取得动物防疫条件合格证	符合

综上所述，本项目符合《生猪屠宰管理条例》要求。

(2) 与《湖南省生猪定点屠宰厂（场）设置管理办法》的符合性分析

表 1-3 与《湖南省生猪定点屠宰厂（场）设置管理方法》符合性分析

《湖南省生猪定点屠宰厂（场）设置管理方法》要求	项目实际情况	是否符合
<p>1、对于交通便利的乡镇，提倡鼓励周边生猪定点屠宰厂（场）利用现代流通网络，提高配送能力，设置定点屠宰肉品销售专柜，扩大对乡镇配送服务半径，保障乡镇地区放心肉的供应。凡是能够通过配送，保障放心肉供应的乡镇，可以不设置生猪定点屠宰场点；</p> <p>2、远离城区、人口较多、居住集中、周边交通较为便利的乡（镇），根据客观需要，可联合或单独设置 1 个生猪定点屠宰场；</p> <p>3、远离城区、人口较少、交通不便的乡（镇）、农村和边远山区，可根据实际情况适当增设生猪定点屠宰场点；</p>	<p>本项目远离城区、周边人口较多、居住集中、周边交通较为便利的乡（镇），长春镇目前没有生猪屠宰场，生猪宰杀主要依靠当地人民分散宰杀，存在资源浪费、环境污染等问题，根据客观需要，可设置 1 个生猪定点屠宰场；</p>	符合
符合所在区域范围生猪定点屠宰厂（场）设置规划和具体实施方案；	符合资阳区生猪定点屠宰厂（场）设置规划和具体实施方案	符合
选址应当距离生活饮用水的地表水源保护区和医院、学校等公共场所及居民住宅区 200 米以外，并不得妨碍或者影响所在地居民生活和公共场所的活动；	选址周围具有居民，居民已知悉本项目并支持本项目的建设	符合
有符合国家规定要求的待宰间、屠宰间、急宰间以及生猪屠宰设备和运载工具；	拟建符合国家规定要求的待宰间、屠宰间、急宰间以及生猪屠宰设备和运载工具；	符合
有依法取得健康证明的屠宰技术人员、经考核合格的肉品品质检验人	有取得健康证明的屠宰技术人员、经考核合格的肉品品质检验人	符合

员、符合国家规定要求的检验设备、消毒设施，符合环境保护要求的污染防治设施；	拟建符合国家规定要求的检验设备、消毒设施，符合环境保护要求的污染防治设施；	
有病害生猪及生猪产品无害化处理设施；	病死猪拟交由有资质的禽畜无害化处置中心进行处置	符合

综上所述，本项目符合《湖南省生猪定点屠宰厂（场）设置管理方法》。

### (3) 与《湖南省生猪屠宰管理条例》的符合性分析

**表 1-4 与《湖南省生猪屠宰管理条例》符合性分析**

《湖南省生猪屠宰管理条例》要求	项目实际情况	是否符合
新建生猪定点屠宰厂（场）和小型生猪屠宰点的选址，应当距离生活饮用水水源保护区和医院、学校等公共场所以及居民住宅区五百米以外，并不得妨碍或者影响所在地居民生活和公共场所的活动。	项目远离生活饮用水水源保护区和医院、学校等公共场所，项目建设已征得周边居民同意并给予一定补偿，居民如有要求，项目将进行居民拆迁。	符合
有与屠宰规模相适应的充足水源，水质符合国家规定的生活饮用水卫生标准；	项目采用自来水，有与屠宰规模相适应的充足水源，水质符合国家规定的生活饮用水卫生标准	符合
有与屠宰规模相适应的屠宰设备	项目采取的设备均为先进设备	符合
有依法取得健康证明的屠宰技术人员	屠宰技术人员已取得健康证明	符合
有经考核合格的肉品品质检验人员	有经考核合格的肉品品质检验人员；	符合
有相应的检验设备、消毒设施以及符合环境保护要求的污染防治设施	有相应的检验设备、消毒设施以及符合环境保护要求的污染防治设施	符合
有相应的病害生猪以及生猪产品无害化处理设施	病害生猪及生猪产品在冰库暂存定期由有资质公司清运处置	符合
依法取得动物防疫条件合格证	已依法取得动物防疫条件合格证	符合

综上所述，本项目符合《湖南省生猪屠宰管理条例》的要求。

### (4) 与《益阳市资阳区生猪定点屠宰管理实施办法》的符合性分析

**表 1-4 与《益阳市资阳区生猪定点屠宰管理实施办法》符合性分析**

《益阳市资阳区生猪定点屠宰管理实施办法》要求	项目实际情况	是否符合
（一）交通方便，水源充足。用水水质符合国家规定的饮用水标准，周围无有害污染物，距离居民住宅区、公共场所、学校、幼儿园、医院、畜禽饲养场、水源保护区和城镇集中式供水取水口符合相关的规定；	本项目交通方便，水源充足。	符合
（二）屠宰工艺流程符合卫生防疫	本项目屠宰工艺流程符合卫生防疫	符合

<p>和动物检疫的要求，有健全的卫生消毒制度，设有检疫检验室、检疫检验设备、消毒设施和生猪及生猪产品无害化处理设施，以及符合环境保护要求的污染防治设施；</p>	<p>和动物检疫的要求，有健全的卫生消毒制度，设有检疫检验室、检疫检验设备、消毒设施和生猪及生猪产品无害化处理设施，以及符合环境保护要求的污染防治设施；</p>	
<p>（三）厂（场）区布局合理，设有与屠宰规模相适应的生猪待宰间、屠宰间、病猪隔离间、急宰间、运载工具和符合工厂化、机械化要求的屠宰设备。地面、墙裙应当使用无毒、不渗水便于冲刷消毒的材料；</p>	<p>厂（场）区布局合理，设有与屠宰规模相适应的生猪待宰间、屠宰间、病猪隔离间、急宰间、运载工具和符合工厂化、机械化要求的屠宰设备。地面、墙裙应当使用无毒、不渗水便于冲刷消毒的材料；</p>	符合
<p>（四）配备与屠宰规模相适应的屠宰技术人员（包括屠宰工人、检疫、检验人员）。屠宰技术人员必须持有县（区）级以上卫生防疫机构出具的健康证明和相应的专业培训合格证</p>	<p>本项目要求配备与屠宰规模相适应的屠宰技术人员（包括屠宰工人、检疫、检验人员）。屠宰技术人员必须持有县（区）级以上卫生防疫机构出具的健康证明和相应的专业培训合格证</p>	符合

综上所述，本项目符合《益阳市资阳区生猪定点屠宰管理实施办法》的要求。

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》第二类“限制类”第十二条“轻工”第二十四款“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）”。同时根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》中第三类：淘汰类·第十二条：轻工·第28款：桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备，第29款：猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺。根据本项目设备一览表，项目打毛机、往复式劈半锯不属于上述落后屠宰设备，且屠宰工艺为半自动机械式屠宰工艺，也不属于手工屠宰，因此本项目不属于目录中的淘汰类。同时，本项目已取得益阳市畜牧水产事务中心建设选址意见函、资阳区益阳市资阳区发展和改革局的备案通知等有关单位选址意见。

综上所述，本项目建设符合国家和地方的产业政策要求。

### 1.6 选址合理性分析

（1）项目选址位于湖南省益阳市资阳区长春镇黄箭村，项目所用地为宅基地、旱田、林地，项目已取得国土部门相关批复，符合用地要求。

（2）项目选址位于湖南省益阳市资阳区长春镇黄箭村，所在区域不属于环境敏感区。现状监测结果表明，项目所在地具有一定的环境容量。

综上所述，从环保角度分析，项目的厂址选择是可行的。

### 1.7 总平面布置图的合理性分析

本项目总体布局情况如下：北侧为厂区出入口，生产车间位于厂区中间，综合楼位于南侧，污水处理站位于东侧。

本项目从整体布局来看，厂房布局较规整，周边环境满足工程建设和生产运行要求。项目办公区与生产区有较为明显的分开布局，减少了生产区对生活区的影响，且生产区整体布局与工艺相符，总体布局较为合理。为最大限度地减少噪声和废气对周围环境的影响，本环评对建设项目提出如下要求和建议：

1) 高噪声设备车间、待宰车间尽量布置在远离敏感点的位置，以起到距离衰减的效果。

2) 车间靠近居民侧密闭，生产设备加装减振垫。

3) 及时更新换代噪声低的先进设备。

4) 车间一般固体废物日产日清，保持生产车间的整洁。

因此，项目平面布置合理可行。

### 1.8 环境管理

#### (1) 环境管理

项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施的同时，必须加强环境管理。

①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制定与其相适应的管理规章制度及细则；运营维护费用和监测计划费用必须落实，不能擅自挪为它用；

②在项目运营期，定期对各车间的环保工作进行监督与考核；

③建立设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

益阳市资阳区建有可观的家禽家畜养殖场，长春镇目前没有生猪屠宰场，生猪宰杀主要依靠当地人民分散宰杀，存在资源浪费、环境污染等问题。为促进当地经济发展，合理规范管理牲畜宰杀，减少环境污染，为当地人民提供有保障的“放心肉”。在此情况下，湖南久丰食品有限公司拟投资 800 万元在益阳市资阳区长春镇黄箭村建设资阳区久丰家禽家畜定点屠宰场建设项目。

### 2.2 项目概况

项目名称：资阳区久丰家禽家畜定点屠宰场建设项目

建设性质：新建

建设地点：湖南省益阳市资阳区长春镇黄箭村。地理位置详见附图一。

建设单位：湖南久丰食品有限公司

项目总投资：800 万元，其中环保投资 200 万元，占总投资的 25%。

劳动定员及工作制度：员工共 15 人，均不在厂区食宿，日工作 4 小时（2：00—6：00），为 1 班制生产，年生产 360 天。

### 2.3 主要建设内容和规模

湖南久丰食品有限家禽家畜定点屠宰场项目总占地面积 2201.56m<sup>2</sup>，建筑面积约 5338 平方米。

建设内容包括待宰间、隔离间、宰杀间等建构物，项目共建有两条生产线，项目具体建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容组成表

工程类别	项目名称	主要建设内容
主体工程	待宰间	1 间，占地面积共 65m <sup>2</sup> ，位于厂区东南侧
	隔离间	1 间，占地 16m <sup>2</sup> ，位于厂区东南侧
	宰杀间	15 间，占地面积 589m <sup>2</sup> ，位于厂区东侧
	沥血区	占地面积 57m <sup>2</sup> ，位于宰杀车间西侧
	检疫室	休息间西侧，面积 16m <sup>2</sup> ，对入场生猪检疫
	内脏处理间	卫检室西侧，只做清洗处理，占地 320 m <sup>2</sup>

建设内容

	分割间	占地 371m <sup>2</sup>
	烫毛区	内设热水池、刨毛机、清水池、污水渠
辅助工程	冷藏库	占地面积 249 m <sup>2</sup> ，设冰柜
	消毒池	位于厂区入口大门处
	男女更衣室	加工区南侧，2 间，各占地 10 m <sup>2</sup>
	药品间	位于综合办公楼，面积 10 m <sup>2</sup>
	休息间	位于综合办公楼，面积 12 m <sup>2</sup>
	男女卫生间	靠近更衣室，2 间，各占地 3 m <sup>2</sup>
	综合办公楼	位于厂区南侧，占地面积 96m <sup>2</sup>
公用工程	供水	由市政自来水供水
	排水	生活污水经化粪池处理后与生产废水经埋地式污水处理站处理后排入自建污水暂存池暂存，采用罐车运输污水至长春镇污水处理厂深度处理后外排
	供电	由市政供电所供电
环保工程	废水处理措施	消毒废水经沉淀后用于周边植物绿化，生活污水经化粪池处理后与生产废水经埋地式污水处理站处理后排入自建污水暂存，定期采用罐车运输污水至长春镇污水处理厂深度处理后外排，埋地式污水处理站位于厂区东南侧，日处理量 180m <sup>3</sup>
	废气处理措施	屠宰车间安装抽风机，将车间内废气收集进行生物除臭处理后通过高于 15 米高排气筒高空排放、厂区定期喷洒除臭剂
	固体废物处置措施	畜粪暂存间暂存后用于农作物施肥，猪毛收集后外售，污水处理站污泥经浓缩、脱水处理后形成泥饼由周围农户外运堆肥，病猪送至无害化处理中心无害化处理。
	噪声防治措施	选用低噪声设备，基础减震，厂房全封闭

## 2.4 项目产品方案

本项目共设有两条屠宰线，年屠宰生猪 3.6 万头，生猪按 100kg/头计算，具体产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量 (t/a)
1	猪肉	2807
2	猪副产品（包括肠衣等）	702

## 2.5 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-3。

**表 2-3 项目主要生产设备**

序号	设备名称	单位	数量
1	洗猪机	台	2
2	卸猪机	台	2
3	电麻器	台	2
4	打毛机	台	2
5	圆盘劈半锯	个	4
6	自制热水锅	个	2
7	备用柴油发电机	台	1
8	水泵	台	2
9	冰库	个	1
10	提升机	台	2
11	电动吊机	台	2
12	轨道	套	2

本项目生产所用的设备均为国内主流先进设备，非淘汰设备，生产工艺较先进，符合国家相关产业政策。

### 2.5 原辅材料消耗

项目宰杀生猪来自于周边养殖场。主要原辅材料消耗见表 2-4。

**表 2-4 项目原辅材料消耗一览表**

序号	名称	年耗量	单位	备注
1	生猪	36000	头	外购
2	水	21503	m <sup>3</sup> /a	办公生活、生产用水等
3	电	24 万	kW·h	区域电网接入
4	84 消毒液	700	Kg	市场购买
5	制冷剂	1.0	t	市场购买，低 DWP

消毒水理化性质：项目使用 84 消毒液进行消毒灭菌，84 消毒液是一种以次氯酸钠为主的高效消毒剂，主要成分为次氯酸钠，无色或淡黄色液体，且具有刺激性气味，有效氯含量 5.5%-6.5%。84 消毒液具有腐蚀性，稀释后才能使用，使用时应戴手套，避免接触皮肤。

根据国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、生态环境部、住房城乡建设部、市场监管总局、国管局等多部门关于印发《绿色高效制冷行动方案》的通知（发改环资[2019]1054号），提出“加大环保制冷剂的研发，积极推动制冷剂再利用和无害化处理。严格落实《消耗臭氧层物质管理条例》和《蒙特利尔议定书》，引导企业加快转换为采用低 GWP 制冷剂的空调生产线，加速淘汰氢氯氟碳化物（HCFCs）制冷剂，限控氢氟碳化物（HFCs）的使用。鼓励制冷产品生产企业创建绿色工厂，严格控制生产过程中制冷剂的泄漏和排放”。本项目制冷采用制冷机组供冷，制冷剂使用低 GWP 制冷剂，主要针对 R-404A 的替换制冷剂，为《绿色高效制冷行动方案》中推荐的制冷剂。

## 2.7 公用辅助工程

### 2.7.1 给排水

#### (1) 给水

本项目生产用水量主要为屠宰用水、员工生活用水、车辆消毒用水。项目不设置食堂，共有员工 15 人，全年工作 360 天，根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T 388-2020)，员工用水约 145L/d\*人，因此员工生活用水约 783m<sup>3</sup>/a。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010）表 1 单位屠宰动物废水量计算，单位屠宰动物废水产生量可按照表 7 进行取值。屠宰废水指屠宰过程中产生的废水，主要含有血污、油脂、碎肉、畜毛、未消化的食物及粪便、尿液等，屠宰过程指屠宰时进行的圈栏冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛或剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及车间冲洗等过程。

表 2-5 单位屠宰动物废水产生量（畜类） m<sup>3</sup>/头

屠宰动物类型	猪
屠宰单位动物废水产生量	0.5~0.7

本项目猪屠宰废水系数取 0.5m<sup>3</sup>/头，本项目年屠宰 3.6 万头，按年工作 360 天计，则每天屠宰量约 100 头，废水产生量为 50m<sup>3</sup>/d，根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010），屠宰废水量一般取用水量的 80%~90%，本项目屠宰废水产生量按 90%计，则屠宰用水量为 55.56m<sup>3</sup>/d，即 20000m<sup>3</sup>/a。

项目每天运输车次为 10 次，每次消毒用水约 2m<sup>3</sup>，消毒用水经收集后沉淀循环使用，消毒用水每次损耗率为 20%，因此，消毒用水日均使用量为 2m<sup>3</sup>(720m<sup>3</sup>/d)。

## (2) 排水

猪屠宰废水产生量为 50m<sup>3</sup>/d, 经地面水沟收集后排入地埋式污水处理站处理后排入项目自建污水池暂存。

员工生活污水产生量为用水量的 80%, 因此员工生活污水产生量为 626.4m<sup>3</sup>/a, 生活污水经化粪池处理后通过管道排入至地埋式污水处理站处理后排入项目自建污水池。

水稻 4-10 月是需水时期, 废水在污水池暂存, 定期由罐车运送至长春镇污水处理厂进行处理。

项目消毒用水经沉淀后循环使用不外排。

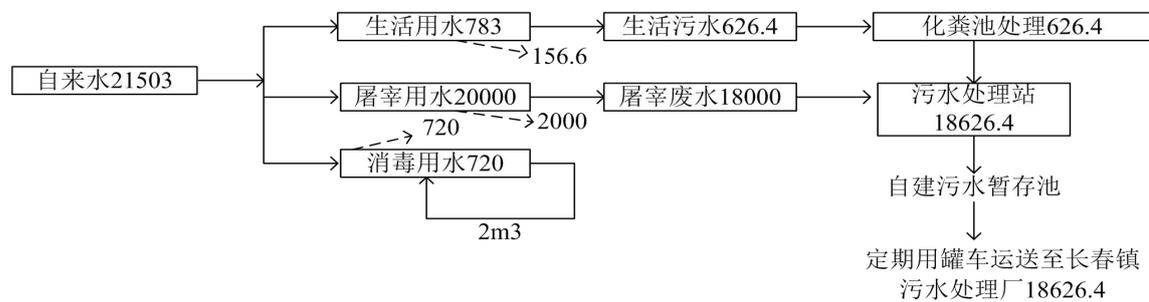


图 2-1 项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/a

## 2.7.2 供电

由益阳市资阳区供电系统供给, 可满足本项目需求。

## 2.7.3 供暖、制冷及热水

职工办公生活采用分体式空调进行供暖及制冷; 运营生产中制冷库采用较为先进的低 GWP 制冷剂进行制冷; 热水采用 1 台电热水锅供给。

## 2.7.4 卫生防疫

包括入场前检验、待宰检验、屠宰前检验, 根据流程展开生猪屠宰检疫工作, 以保证肉品质量给予基础性的保证。

工艺流程和产排污环

## 2.8 生产工艺流程示意图

### (1) 施工期工艺流程及产污环节

本工程为新建项目, 工程施工期间的基础工程、主体工程、安装工程、工程验收等建设工序将产生扬尘、废水、噪声、固体废弃物等污染物。施工期工艺流程及产污环节见图 2-2。

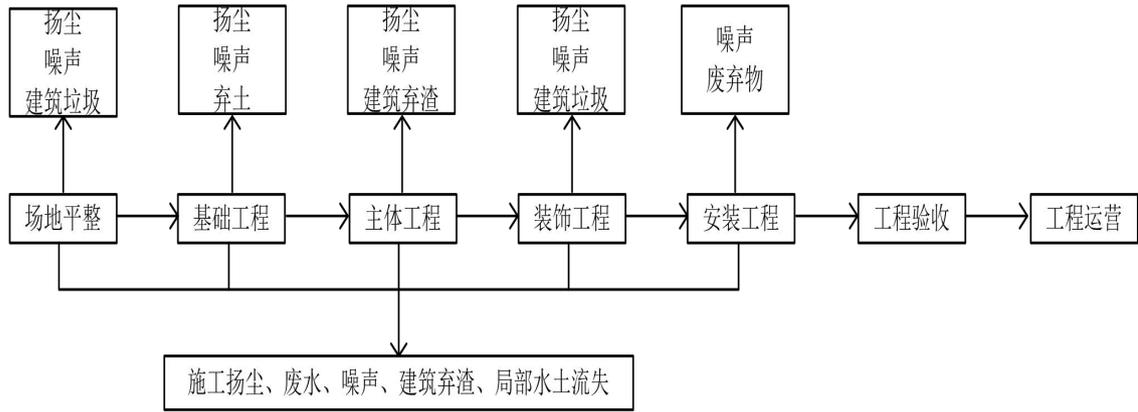


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

### 1、废气

项目施工期大气污染物主要是施工扬尘、施工机械废气以及少量的装修废气。

### 2、废水

项目施工期废水主要是施工废水和生活污水等。

### 3、噪声

项目施工期噪声主要是施工机械和运输车辆噪声。

### 4、固体废弃物

项目施工期固体废弃物主要是弃土、建筑垃圾、生活垃圾等。

## (2) 营运期工艺流程及产污环节

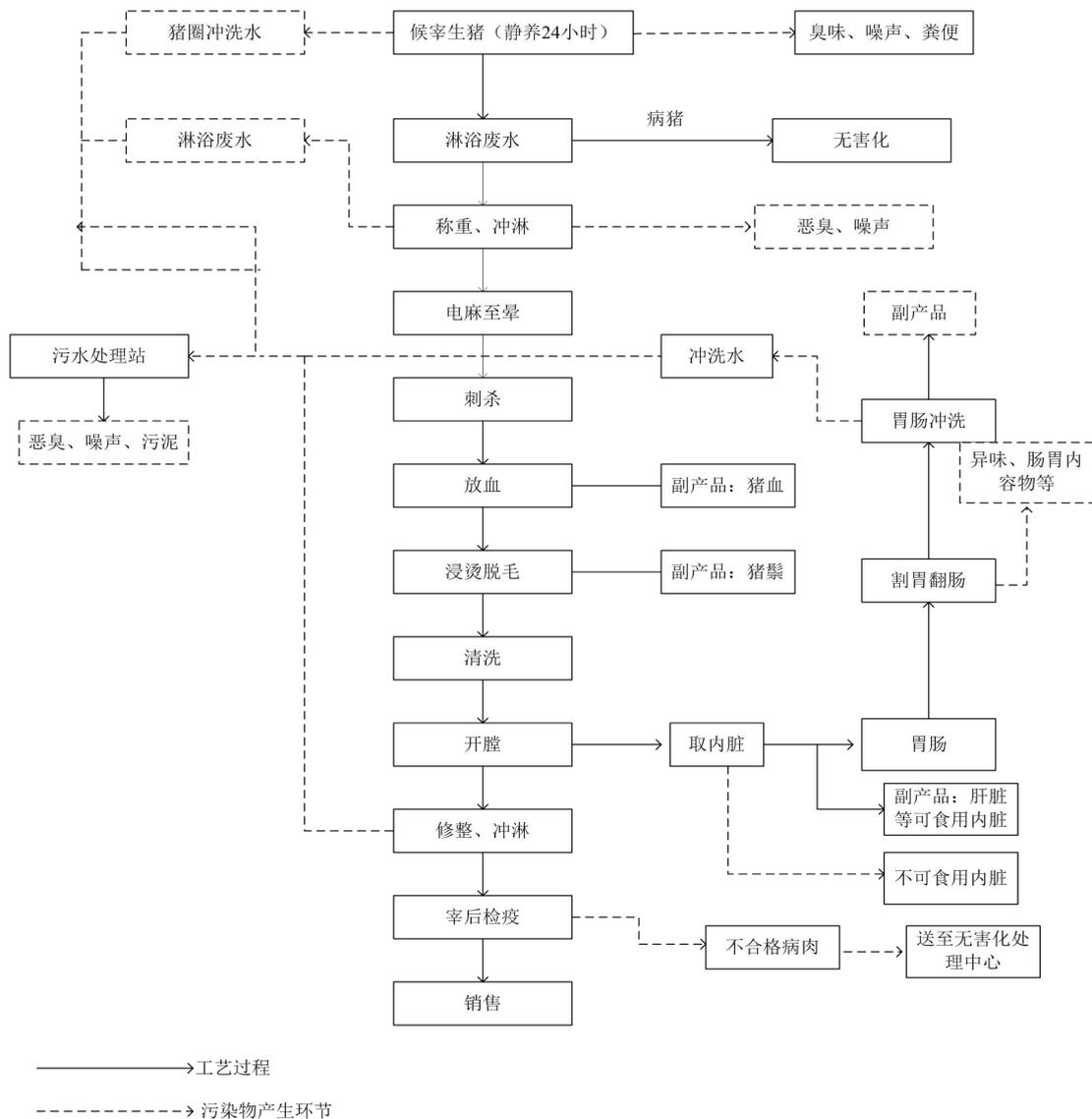


图 2-3 工艺流程及主要产排污节点图

工艺流程简述：本项目生产过程是一个将活猪经屠宰后得到白条、头蹄下货等产品的过程。主要工序说明如下：

①宰前准备：活猪进场，经检疫合格后送入待宰车间停食静养 12~24h，宰前 3h 充分喂水(最好是盐水)，以利于宰后胴体达到尸僵时能降低 pH 值，抑制微生物的繁殖，防止胴体被污染。

②宰前检验：宰前检验的目的是通过检疫、检测，以控制各种疫病的传入和扩散，减少污染，维护产品质量。对于检验不合格的生猪（或产品）进行无害化处理，其无害化处理方式、处理设施及防治措施严格按照《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》(GB/T16548—1996)等相关规范进行。

	<p>③称重、冲淋：主要是用水进行全身清洗，以减少屠宰过程中猪身上的附着物对胴体的污染。</p> <p>④电麻至晕 将待宰生猪赶入屠宰间，在 90V 左右的电压下对生猪进行约 5-10s 的电麻，将其击晕。</p> <p>⑤刺杀放血：从第一肋骨咽喉正中偏右 0.5~1cm 处向心脏方向刺入，再侧刀下拖切断颈部动脉和静脉进行放血，放血时间约为 10min。</p> <p>⑥浸烫脱毛：放血后的猪体应用喷淋水或清洗机冲淋，清洗血污、粪污及其他污物后进入烫池浸烫脱毛。</p> <p>⑦清洗：浸烫脱毛后的猪通过清水池清洗后，由胴体提升机提升。</p> <p>⑧开膛、净腔 本项目采用往复式劈半锯开膛、人工净腔，将内脏取出分别进行整理清洗，并清洗去除了内脏的肉体。</p> <p>⑨宰后检验：将胴体、猪头、内脏、蹄等实施同步卫生检验。根据《中华人民共和国动物防疫法》、《畜禽屠宰卫生检疫规范》（NY467-2001）、《生猪屠宰产品品质检验规程》（GB/T17996-1999）、《生猪屠宰操作规程》（GB/T 17236-2008）等相关规定进行处理。</p> <p>①合格的：检疫合格作为食品的，出具《品质检验合格证》、《动物产品检疫合格证明》，分割包装的肉品加施检疫标识。</p> <p>②不合格的：按农业部《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）进行无害化处置。</p> <p>⑩称重、冷藏 将宰后检验合格的胴体、猪头、内脏、蹄等进行称重后放至制冷库待售。 本项目设置药品间，对生产过程中使用的消毒剂等单独存放，并设置醒目标志，施行专人专管，严格遵守药品的使用流程。</p>
与项目有关的原	<p>本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>

有环境  
污染问  
题

--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境空气质量现状

本评价收集了益阳市生态环境局 2020 年度益阳市环境空气污染浓度均值统计数据，说明项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。

表 3-1 2020 年度益阳市基本污染物质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准浓度	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	0.117	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	40	0.575	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	58	70	0.829	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	43	35	1.229	不达标
CO	百分之 95 位数日平均质量浓度	1600	4000	0.4	达标
O <sub>3</sub>	百分之 90 位数 8h 平均质量浓度	130	160	0.944	达标

由上可知，项目所在区 2020 年益阳市环境空气质量 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub> 的年平均质量浓度和其百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求，PM<sub>2.5</sub> 的年平均质量浓度均出现超标。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，判定本项目所在区域为非达标区。

本项目特征污染因子的现状监测，2021 年 5 月 6 日至 5 月 11 日对项目厂界进行检测，其检测结果如下表 3-2 所示：

表 3-2 环境空气检测结果

采样点位	采样时间	检测结果 (单位: $\text{mg}/\text{m}^3$ )		
		NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S	
G1: 拟建厂界 上风向	2021.05.06	02:00	ND	ND
		08:00	ND	ND
		14:00	ND	ND
		20:00	ND	ND
	2021.05.07	02:00	ND	ND
		08:00	ND	ND
		14:00	ND	ND
		20:00	ND	ND
	2021.05.08	02:00	ND	ND
		08:00	ND	ND

区域  
环境  
质量  
现状

			14:00	ND	ND
			20:00	ND	ND
		2021.05.09	02:00	ND	ND
			08:00	ND	ND
			14:00	ND	ND
			20:00	ND	ND
			02:00	ND	ND
		2021.05.10	08:00	ND	ND
			14:00	ND	ND
			20:00	ND	ND
			02:00	ND	ND
		2021.05.11	08:00	ND	ND
			14:00	ND	ND
			20:00	ND	ND
			02:00	ND	ND
		2021.05.12	08:00	ND	ND
			14:00	ND	ND
			20:00	ND	ND
			02:00	ND	ND
		2021.05.06	08:00	ND	ND
14:00	ND		ND		
20:00	ND		ND		
02:00	ND		ND		
2021.05.07	08:00	ND	ND		
	14:00	ND	ND		
	20:00	ND	ND		
	02:00	ND	ND		
2021.05.08	08:00	ND	ND		
	14:00	ND	ND		
	20:00	ND	ND		
	02:00	ND	ND		
2021.05.09	08:00	ND	ND		
	14:00	ND	ND		
	20:00	ND	ND		
	02:00	ND	ND		
2021.05.10	08:00	ND	ND		
	14:00	ND	ND		
	20:00	ND	ND		
	02:00	ND	ND		
2021.05.11	08:00	ND	ND		
	02:00	ND	ND		

G2: 拟建厂界  
下风向

		14:00	ND	ND	
		20:00	ND	ND	
	2021.05.12	02:00	ND	ND	
		08:00	ND	ND	
		14:00	ND	ND	
		20:00	ND	ND	
		G3 附近最近居民敏感点			
		2021.05.06	02:00	ND	ND
08:00	ND		ND		
14:00	ND		ND		
20:00	ND		ND		
2021.05.07	02:00	ND	ND		
	08:00	ND	ND		
	14:00	ND	ND		
	20:00	ND	ND		
2021.05.08	02:00	ND	ND		
	08:00	ND	ND		
	14:00	ND	ND		
	20:00	ND	ND		
2021.05.09	02:00	ND	ND		
	08:00	ND	ND		
	14:00	ND	ND		
	20:00	ND	ND		
2021.05.10	02:00	ND	ND		
	08:00	ND	ND		
	14:00	ND	ND		
	20:00	ND	ND		
2021.05.11	02:00	ND	ND		
	08:00	ND	ND		
	14:00	ND	ND		
	20:00	ND	ND		
2021.05.12	02:00	ND	ND		
	08:00	ND	ND		
	14:00	ND	ND		
	20:00	ND	ND		
标准值			0.2	0.01	
备注：参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 测小时浓度。					
根据表 3-2 所示，项目所在区域氨和硫化氢浓度符合环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>					

测小时浓度。

### 3.2 地表水环境质量现状

本项目选址所处地区的水环境质量执行《地表水环境质量标准》III类标准限值（GB3838-2002），项目拟建地东南侧及西侧各有一个池塘。2021年5月6日至5月8日我公司委托湖南正勋检测技术有限公司对项目地表进行监测，监测断面与监测因子详见下表3-3。

表 3-3 地表水现状监测断面与监测因果

检测项目	采样日期	检测结果（单位：mg/L）				标准限值
		W1：项目东侧池塘		W2：项目西侧池塘		
		第一次	第二次	第一次	第二次	
pH（无量纲）	2021.05.06	6.65	6.21	6.81	6.85	6~9
	2021.05.07	6.77	6.31	6.47	6.03	
	2021.05.08	6.99	6.92	6.89	6.55	
BOD <sub>5</sub>	2021.05.06	2.6	2.6	3.0	2.2	4
	2021.05.07	2.2	2.5	2.7	3.1	
	2021.05.08	2.7	2.2	2.6	2.7	
COD	2021.05.06	15	14	18	15	20
	2021.05.07	12	13	18	16	
	2021.05.08	16	11	16	15	
SS	2021.05.06	21	22	25	20	/
	2021.05.07	19	23	22	25	
	2021.05.08	21	24	26	20	
NH <sub>3</sub> -N	2021.05.06	0.155	0.233	0.443	0.316	1.0
	2021.05.07	0.178	0.311	0.366	0.389	
	2021.05.08	0.163	0.221	0.296	0.321	
总磷	2021.05.06	0.02	0.06	0.02	0.03	0.2
	2021.05.07	0.03	0.04	0.02	0.02	
	2021.05.08	0.03	0.03	0.03	0.02	
总氮	2021.05.06	0.92	0.78	0.61	0.66	1.0
	2021.05.07	0.88	0.83	0.62	0.71	
	2021.05.08	0.89	0.78	0.65	0.67	
石油类	2021.05.06	0.03	0.03	0.04	0.03	0.05
	2021.05.07	0.02	0.03	0.03	0.04	
	2021.05.08	0.04	0.02	0.03	0.03	
粪大肠菌群（个/L）	2021.05.06	520	560	590	550	10000
	2021.05.07	590	610	630	580	

	2021.05.08	530	570	600	560	
--	------------	-----	-----	-----	-----	--

备注：参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 级标准。

根据上表可知，各监测断面中的监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准，项目周边地表水整体达标。

### 3.3 声环境质量现状

为了解评价区域内的声环境质量现状，湖南正勋检测技术有限公司于 2021 年 5 月 6 日~2021 年 5 月 7 日进行了为期两天的现状监测。

#### （1）监测布点

本次噪声现状监测共布设了 5 个监测点，分别在项目拟建地边界四周及最近居民点，详见表 3-4。

表 3-4 声环境监测点位设置一览表

编号	具体位置
N1	项目东场界外 1m
N2	项目南场界外 1m
N3	项目西场界外 1m
N4	项目北场界外 1m
N5	最近居民点

#### （2）监测因子

等效连续 A 声级 LAeq。

#### （3）监测频次

连续监测二天，昼夜各一次。

#### （4）监测结果

噪声监测结果见表 3-5。

表 3-5 声环境现状监测统计结果

检测项目	噪声测得值 Leq[dB(A)]							
	2021.05.06				2021.05.07			
	昼间	检测时间	夜间	检测时间	昼间	检测时间	夜间	检测时间
N1: 厂界东 1m	48.0	10:02:48	40.6	22:03:13	47.6	10:12:05	40.3	22:05:00
N2: 厂界南 1m	47.1	10:18:31	39.6	22:20:52	47.5	10:29:28	39.9	22:20:05
N3: 厂界西 1m	47.8	10:34:35	40.0	22:36:12	48.2	10:43:33	39.8	22:37:55
N4: 厂界北 1m	47.3	10:50:56	39.8	22:53:56	48.3	10:58:31	40.2	22:52:57
N5: 最近居民点	47.4	11:06:19	39.4	23:14:05	47.2	11:14:28	39.6	23:12:24
标准值	60		50		60		50	

备注：参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 2 类标准。

监测结果表明，项目场界四周及居民点达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

### 3.4 生态环境

本项目区域地处中亚热带常绿阔叶林带，该区域周边树种主要是松、杉、樟、柏等常见树。本区域内未发现珍稀动植物物种，无珍稀濒危物种、名木古树和其它需重点保护的动植物物种。

### 3.5 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目 N 轻工 98 屠宰的其他类项目，属 IV 类项目，可不进行地下水环境影响评价。

### 3.6 土壤环境影响

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，项目为属于其他行业，属于土壤环境评价项目类别 IV 类项目，可不开展土壤环境评价。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据对建设项目周边环境的调查，项目周边敏感目标主要是周边居民点，不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感区。

环  
境  
保  
护  
目  
标

1、水环境保护目标：根据湖南省主要地表水水系环境功能区划（DB43/023-2005）、湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案，项目区域未纳入饮用水源保护区，周边池塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质。

2、空气环境保护目标：周边区域大气环境按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单中的二级标准进行保护，主要保护目标为周边居民点。

3、声环境保护目标：项目周边居民点按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准进行保护。

本项目主要环境保护目标详见表 3-6。主要环境保护目标详见附图三。

表 3-6 环境保护目标一览表

项目	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对位置及厂界距离/m
		经度	纬度				
地表水环境	项目东南侧池塘	112.3216	28.6470	池塘	地表水环境质量	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类标准	SE、20m
	项目西侧池塘	112.3209	28.6478				W、20m
环境空气	张正安	112.3225	28.6455	居民	环境空气质量	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二类区	SE, 175m
	张正强	112.3224	28.6455	居民			SE, 170m
	郭建平	112.3218	28.6470	居民			NW, 32m
	邓文辉	112.3215	28.6475	居民			NW, 87m
	袁国海	112.3217	28.6451	居民			SW, 200m
	郭永生	112.3220	28.6465	居民			SW, 87m
	袁兵	112.3209	28.6466	居民			SW, 126m
	曾端秀	112.3223	28.6473	居民			NE, 52m
	方亚军	112.3207	28.6458	居民			SW, 186m
	袁冬生	112.3218	28.6455	居民			SW, 164m
	李美平	112.3205	28.6467	居民			SW, 157m
	黄国军	112.3212	28.6464	居民			SW, 103m
	晋秋生	112.3216	28.6463	居民			SW, 86m
	徐志祥	112.3214	28.6461	居民			SW, 114m
	谢益安	112.3206	28.6466	居民			SW, 150m
	方介华	112.3209	28.6465	居民			SW, 120m
	黄国其	112.3210	28.6478	居民			NW, 140m
	方梦蛟	112.3207	28.6462	居民			SW, 160m
	罗银涛	112.3218	28.6463	居民			SW, 82m
	黄宇	112.3213	28.6475	居民			NW, 104m
	郭云开	112.3229	28.6475	居民			NE, 99m
	臧安辉	112.3215	28.6481	居民			NW, 146m
	黄国民	112.3203	28.6464	居民			NW, 190m
方兰	112.3206	28.6463	居民	SW, 160m			
晋中先	112.3236	28.6497	居民	NE, 170m			
曹德生	112.3228	28.6480	居民	NE, 137m			
周菊仁	112.3202	28.6477	居民	NW, 205m			

噪声	朱风华	112.3194	28.6482	居民		NW, 305m	
	柴文武	112.3187	28.6463	居民		SW, 340m	
	周忠民	112.3198	28.6468	居民		W, 221m	
	谢国辉	112.3210	28.6451	居民		SW, 231m	
	谢光华	112.3210	28.6448	居民		SW, 267m	
	袁旭光	112.3205	28.6441	居民		SW, 355m	
	舒铁铮	112.3205	28.6438	居民		SW, 380m	
	曹伟	112.3207	28.6431	居民		SW, 445m	
	黄箭村居民点	112.3254	28.6468	居民	4户, 10人	E、10-50m	
	黄箭村居民点	112.3204	28.6439	居民	6户, 18人	S、10-50m	
	黄箭村居民点	112.3182	28.6472	居民	8户, 20人	W、10-50m	
	黄箭村居民点	112.3268	28.6499	居民	6户, 18人	N、10-50m	
	地下水环境	周边 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					
	生态环境	周围无基本农田					
	污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物：有组织废气氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值，无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中三级恶臭污染物标准值					
<b>表 3-7 有组织废气排放限值</b>							
<b>污染物</b>		<b>排放限值 kg/h</b>		<b>执行标准</b>			
氨		4.9		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 中恶臭污染物排放标准值			
硫化氢		0.33					
臭气浓度		2000 (无量纲)					
<b>表 3-8 无组织废气排放限值</b>							
<b>污染物</b>		<b>排放限值 mg/m<sup>3</sup></b>		<b>执行标准</b>			
氨		4.0		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 中恶臭污染物排放标准值			
硫化氢		0.32					
臭气浓度		60 (无量纲)					
2、水污染物：排放废水执行《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-1992) 表 3 中三级标准。							

表 3-9 废水排放限值

污染物	排放限值 mg/L	执行标准
pH 值	6.0~8.5	《肉类加工工业水污染物排放标准》 (GB13457-1992) 表 3 中三级标准
CODcr	500	
BOD <sub>5</sub>	300	
SS	400	
动植物油	60	

3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）中的标准。营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。主要指标分别见表 3-10 和 3-11。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放限值（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
建筑施工场界噪声限值	70	55

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

4、固废：一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。

总  
量  
控  
制  
指  
标

按照国家有关污染物排放总量控制要求及达标排放的原则，总量控制指标项目为 COD、NH<sub>3</sub>-N 和 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。由于本项目废水采用罐车运送至污水处理厂进行处置不外排，因此本项目不设置总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1 施工期污染物产生及治理措施

#### 1、施工期废气

项目在建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。施工扬尘一般来源于以下几方面：

①土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的粉尘；

②建筑材料如商品混凝土、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③搅拌车辆和运输车辆往来造成地面扬尘；

④施工垃圾在其堆放过程和清运过程中产生扬尘。

施工扬尘污染是施工期间重要的污染因素，项目在建设期间，不可避免地会产生一些地面扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响，应采取积极的措施来尽量减少扬尘的产生，为减少扬尘的产生量及其浓度，在施工过程中，施工单位应采取以下治理措施：

①在施工中做到科学施工、文明施工，定期对地面洒水以严格控制扬尘，对运送易产生扬尘物质的车辆实行密封运输等，并对撒落在路面的渣土尽快清除。

②施工现场架设 2.5m 围挡，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘。

③由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘。

④禁止在风天进行渣土堆放作业，风速大于 3m/s 时应停止施工，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，堆场必须以毡布覆盖，不得有裸土，尽可能减少建材的露天堆放时间，及时将多余弃土外运。

⑤保持进出施工场地车辆车体及轮胎的清洁，工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10cm，并及时清扫冲洗。

在项目施工期，对扬尘严格采取上述防治措施后，其浓度可降至  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生的扬尘可得到有效控制。

### (2) 施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO<sub>2</sub> 以及未完全燃烧的 THC 等。

治理措施：施工机械和汽车运输时所排放的尾气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地较开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理就可达到相应的排放标准。在施工期内多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，从而可以避免施工机械因病态而使产生的废气超标的现象发生。

### (3) 装修废气

室内室外装修和设备管道安装阶段产生的废气主要是油漆废气。油漆废气的主要污染因子是作为稀释剂的二甲苯，此外还有较少量的醋酸丁酯、乙醇、丁醇等，该废气的排放属无组织排放。

治理措施：在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月。由于安装过程中油漆量较小，对周围环境的影响不大。

## 2、施工废水

施工期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水及施工废水。

### (1) 生活污水

项目施工期施工人员平均按 20 人计算，用水定额按 100L/人 d 计，产污系数按 0.8 计，生活污水排放量约 1.6m<sup>3</sup>/d。施工人员的生活污水中主要污染物为 BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 和 SS 等，其浓度一般分别为 210mg/L、350mg/L、40mg/L 和 350mg/L。治理措施：施工人员主要为当地务工人员，依托周边农户吃住，场地内不设置营地，产生的生活污水利用农户现有污水处理设施处理。

### (2) 施工生产废水

施工废水主要来自砂石料冲洗废水、机械和车辆冲洗废水以及墙面冲洗、构件与建筑材料的保潮、墙体浸润、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水等。在工程的整个施工期，每天产生施工废水约 2m<sup>3</sup>，其中废水中主要以 SS 污染为主，其值为 400~1000mg/L。

治理措施：施工单位应设临时简易隔油沉淀池，废水经沉淀处理后回用或施工

期间洒水抑尘，严禁施工废水乱排、乱流，禁止未经处理直接排放，池底泥沙作为固废运往建筑垃圾堆放场。

### 3、施工噪声

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。施工机械主要有挖土机、混凝土搅拌机、振捣棒等，产生噪声多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。

表 5-1 为根据资料所得的不同施工机械的噪声源强，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3-8dB (A)。在这类施工机械中，噪声最高的为电锯、电钻、混凝土振捣器。

**表 4-1 主要施工机械设备的噪声源强**

施工阶段	施工机械	5 米出测量声级 dB (A)
土石方阶段	推土机	86
	挖掘机	84
	自卸卡车	80
	装载机	83
结构阶段	振捣棒	90
	电锯	100
	空压机	88
装修阶段	电钻	100
	木工电刨	90

建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合不同，所以噪声辐射影响的程度也不尽相同。在主体施工阶段，噪声持续时间长，强度高。装饰期间的噪声相对较弱，一是高噪声设备运转频率减少，另外一些噪声较强的木工机械又可搬入已建成的主体建筑内进行操作，减小了噪声排放。

由于建筑施工是在露天作业，流动性和间歇性较强，对各生产环节中的噪声治理具有一定难度，下面结合施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出一些治理措施：

(1) 降低声源的噪声强度。施工设备尽量采用先进低噪声设备，对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作。

(2) 采用局部吸声、隔声降噪技术。对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，围障最好敷以吸声材料，以此达到降噪效果。据相关研究资料表明，在打桩机、电锯、振捣棒等强噪声设备周围设临时隔声屏障（木板或珍珠岩板等），可降噪 15dB(A)。

(3) 施工单位合理安排施工时间，将打桩、倾倒卵石料等强噪声作业尽量安排在白天进行，杜绝夜间（22:00—7:00）施工。

(4) 运输车辆进出施工现场控制或禁止鸣喇叭，减少交通噪声。

#### 4、固体废物

施工期固废主要来源于施工过程中产生的弃土、建筑废料、装修垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

##### (1) 弃土

根据施工设计及当地情况，本项目的挖填方量较小，工程土石方在场内能实现平衡，没有弃土产生。

##### (2) 建筑废料

在工程施工过程中，会产生建筑施工材料的废边角料等，根据工程内容及类比估算，工程施工将产生的施工废料约为 5t。

**治理措施：**对产生的建筑垃圾进行分类收集，对于可回收的进行回收外卖；对于废砖块、废混凝土等不能回收的，统一收集后及时运至市政指定的建筑垃圾堆场进行堆放。若实际施工时无法及时清运，在项目地集中堆放，做好防护措施，定时清运到指定垃圾场，以免影响环境质量。建筑垃圾的清运时应加盖苫布，防止洒落，外运时间应该避开上下班的高峰期及人流物流的高峰时间。

##### (3) 生活垃圾

本项目施工现场设置 1 处办公房，施工人员平均按 20 人计，生活垃圾 0.5kg/人 d 计，产生量为 10kg/d。

**治理措施：**生活垃圾袋装收集后，自行运送至项目附近指定的垃圾收集点堆放然后由当地环卫部门统一处理。不可就地填埋，以避免对区域环境空气和地下水环境质量构成潜在的影响因素。

## 5、水土流失

工程在建设施工过程中会致使部分土地裸露，对施工区域的生态环境造成短暂破坏，但其影响范围和程度有限，为减少施工活动对工程区域生态环境的负影响，应合理安排土建施工时间，尽量避免在雨季施工，减少水土流失。环评要求施工场地四周建修围护结构，尽可能缩短挖、填方作业时间，及时清运弃土，夯实回填土、施工采用硬化路面。在施工场地四周建立排水沟渠等预防措施后，项目施工期场地水土流失量不会太大，对环境不会造成大的影响。

## 4.2 环境空气环境影响分析

### 4.2.1 废气源强分析

#### 1、废气

项目运营期屠宰期间使用的热水均由电热锅炉供应，无锅炉废气产生。运营期废气主要是生产车间产生的恶臭、污水处理站恶臭。

#### (1) 待宰间、猪粪暂存间恶臭

运营期和环境保护措施

恶臭和异味是生猪屠宰项目生产过程中主要的废气污染源。据资料，与屠宰厂有关的恶臭物质多达 23 种，大多为氨、硫化氢、硫醇类、酮类、胺类、吡啶类和醛类，以氨、硫化氢为主。恶臭主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境，会使人产生不快感，长期遭受恶臭污染，会影响居民的生活，降低工作效率，严重时会使影响人恶心、呕吐，甚至会诱发某些疾病。

本项目恶臭主要为生猪待宰间和猪粪等暂存间散发出来的恶臭气体，其分析如下：

#### ①待宰间恶臭

项目设有待宰圈，用于暂存待宰的生猪，待宰生猪在待宰圈内作短暂的停留，一般为当天运输当天屠宰，停留时间基本不超过 24h，按照项目年屠宰生猪 3 万头，则生猪待宰圈平均每天约 100 头生猪停留，由于生猪在屠宰前 12h 要停止进食，因此待宰圈内粪便相对较少，采用人工干清粪处理，日产日清，因此产生的恶臭相对较小。

根据《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》中给出的每头成猪每天  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  排放量统计， $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  排放量分别为 5.6g/d (0.23g/h)、0.5g/d (0.021g/h)。本项目日屠宰量约 100 头，则待宰间  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  产生量为 0.56kg/d (0.202t/a)、

0.05kg/d (0.018t/a)。

## ②猪粪等恶臭

猪粪等暂存间恶臭来源为待宰间猪粪和屠宰车间产生的肠胃内容物、下脚料和污水处理站产生的污泥等。这些物质会产生氨、硫化氢等恶臭有害气体，会有大量的二氧化碳和甲烷释放，若未及时清除或清除后不能及时处理，将会使臭味成倍增加，并会孳生大量蚊蝇，影响环境卫生。

本项目待宰间采用干清粪收集猪粪与屠宰车间产生的肠胃内容物、下脚料暂存，并及时清运交给附近住户作为农家肥，实现日产日清。参考《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》中猪粪堆场的恶臭源强，在没有任何遮盖以及猪粪没有结皮情况下，NH<sub>3</sub>排放源强为 5.2g/（m<sup>2</sup>d），本项目猪粪暂存间面积 5m<sup>2</sup>，则猪粪暂存间 NH<sub>3</sub> 的产生量为 26g/d(10.30kg/a)，根据类比同类型项目环评报告，猪粪暂存间 H<sub>2</sub>S 的产生量约为 NH<sub>3</sub> 产生量的 1/8，则本项目 H<sub>2</sub>S 产生量为 3.25g/d(1.284kg/a)。

本项目猪粪暂存间位于待宰间，待宰间属于封闭结构，环评要求企业在待宰间设置集气设备+除臭装置处理后由 15m 排气筒排放。待宰间恶臭气体经集气设施(集气效率 85%) 收集进入生物除臭装置的 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 的量分别为 0.18t/a、0.017t/a，生物除臭装置的去除效率为 90%，项目配套风机风量为 6000m<sup>3</sup>/h，则经生物除臭装置处理后主要污染物排放量及排放浓度为 NH<sub>3</sub> 为 18.01kg/a、0.35mg/m<sup>3</sup>，H<sub>2</sub>S 1.54kg/a、0.03mg/m<sup>3</sup>，臭气经生物除臭装置处理后经 15m 排气筒排放。

综上所述，本项目待宰间产生恶臭和猪粪暂存间产生恶臭分别经集气设施收集后由引风机引入生物除臭装置进行处理（共用 1 套生物除臭装置），后由 15m 高排气筒排放，其恶臭污染物主要排放量为 NH<sub>3</sub> 0.012t/a (0.001kg/h)、H<sub>2</sub>S 0.0012t/a (0.0001kg/h)。

综上所述，本项目待宰间产生恶臭经集气设施收集后由各自配套的引风机引入生物除臭装置进行处理，后由 15m 高排气筒排放，其恶臭污染物主要排放量为 NH<sub>3</sub> 0.018t/a (0.002kg/h)、H<sub>2</sub>S 0.0017t/a (0.0002kg/h)。

## (2) 无组织排放恶臭气体

### ①待宰间、屠宰间恶臭

待宰区以及暂存间产生恶臭气体大部分进行收集，处理达标而后再经 15m 高排

气筒排放，收集系统集气效率约 85%，约有 15%以无组织形式排入外环境。最终无组织排放恶臭气体源强为 NH<sub>3</sub> 0.0318t/a、H<sub>2</sub>S 0.0029t/a。

### ②污水处理站恶臭

由于本项目污水处理站采用地埋式污水处理站，且地埋式污水处理站周边覆有绿植，因此污水处理站排放出的恶臭较少，可不计量分析。

综上所述，项目无组织恶臭气体排放总量为 NH<sub>3</sub> 0.0318t/a、H<sub>2</sub>S 0.0029t/a。项目恶臭气体产生及排放情况见表 4-2。

**表 4-2 恶臭气体产生及排放情况一览表**

产污工序		污染物	产生情况		治理措施	排放情况		
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	
待宰间、 猪粪暂 存间	有组 织	NH <sub>3</sub>	/	0.211	集气装置+生 物除臭装置 +15m 高排气筒	0.35	0.018	
		H <sub>2</sub> S	/	0.019		0.03	0.0016	
	无组 织	NH <sub>3</sub>	/	0.0318	通风	/	0.0318	
		H <sub>2</sub> S	/	0.0029		/	0.0029	
污水处理站 (无组织)		地埋式污水处理站，地面覆绿						

### 4.2.2 防治措施可行性分析

#### (1) 有组织废气防治措施

生物除臭法是近几十年发展起来的一种新的废气治理技术。它是利用经过驯化后的微生物将恶臭物质氧化分解成为无臭的 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，从而达到脱臭的目的。微生物在氧化分解恶臭物的过程中，还可同时将恶臭物转变为自身的营养物，微生物得以产生新细胞，继续繁殖。

生物法技术可分为生物洗涤和生物过滤两大类，前者如：生物洗涤塔及生物滴滤池等，后者如：填充塔、土壤过滤及堆肥过滤等。生物法的优点是设备结构简单、操作简便、净化效率高、投资和运行费用低等。只要控制适当的负荷和气液接触条件，净化率一般都有 90%左右或以上，且不产生二次污染。特别是一些难治理的含硫、氮恶臭物以及苯酚、氰等有害物均能被氧化和分解。

针对本项目恶臭的特点，为确保净化效果，建设单位采用生物除臭法处理恶臭，这种工艺是目前国内公认成熟恶臭的方式。根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》要求，生物除臭法是可行技术。

## (2) 无组织废气防治措施

参照《益阳市赫山区畜禽无害化处理中心建设项目环境影响报告书》，本项目卫生防护距离及大气环境防护距离拟设定为 200 米

- 1) 厂界内建设一定的绿化隔离带，尽量降低恶臭对外环境的影响。
- 2) 该项目应及时清理待宰区以及屠宰车间内的牲畜粪便、肠 胃内容物、碎肉和碎骨等 废弃物；
- 3) 控制待宰区内生猪的密度，适当增加通风次数，以去除恶臭气体；
- 4) 该项目屠宰车间和待宰区应及时清洗地面，地面应铺设防血、防水和耐机械损坏的 不透水材料，其表面还应防滑；
- 5) 屠宰车间和待宰区的地面应设计一定的坡度，一般为 1.5%-3%，并设排水沟，上铺铁篦子，以便于清洗地面及排水；
- 6) 在排气系统中安装除臭剂，并适时喷洒除臭剂。
- 7) 优化废气处理工艺，将废气应收尽收，降低无组织源强。

## (3) 防护距离范围内居民安置方案

考虑到本项目的实际情况，该区域在无法改变现状的情况下，建设单位必须对已有卫生防护距离 200m 内居民进行公众参与调查，建设需取得居民同意的同时，加强厂区绿化和环保设施建设，避免恶臭和噪声对防护距离内居民生产生活造成较大的影响。另外，建设单位需委托有资质的环境监测单位进行定期监测，如氨和硫化氢浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，周边池塘地表水进行跟踪监测，地表水需满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。本项目 200m 卫生防护距离内已有的 26 户居民应由企业进行相应环境补偿，如居民认为企业严重影响到正常生活，建设单位应对其进行拆迁。建设单位应注意加强与政府相关职能部门的协调，将 200m 卫生防护距离作为规划控制条件，严禁新建居民住房、幼儿园、学校、医院、食品厂、医药生产企业等对环境空气比较敏感的建筑物或企业。

### 4.2.3 排污许可与自行监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目应实行简化管理；根据《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 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)，本项目废气监测因子、监测布点及监测频次如下表。

表 4-3 本项目自行监测一览表

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	执行标准
废气	臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	1#排气筒出口	1 个	半年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	厂界	3 个	半年一次	

### 4.3 水环境影响分析

#### 4.3.1 废水产生源强分析

本项目运营期废水主要为屠宰废水、生活污水、消毒废水。

##### 1、屠宰废水

屠宰废水主要来自待宰间排放的畜粪冲洗水和屠宰间排放的含血污水，根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ 2004-2010)表 4 屠宰废水水质设计取值，本项目屠宰废水产生量为 50m<sup>3</sup>/d。屠宰废水的成分复杂，含有大量血污、油脂、碎肉、畜毛、未消化的食物及粪便、尿液、消化液等污染物，悬浮物浓度很高，水呈红褐色并有明显的腥臭味，是一种典型的有机废水。项目废水水质见表 4-4。

表 4-4 项目屠宰废水水质及产生情况一览表

废水种类	废水量 (m <sup>3</sup> /d)	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	主要污染物浓度 (mg/L)						
			COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	总氮	总磷
屠宰废水	50	18000	1800	850	900	80	120	150	15

##### 2、生活污水

生活污水产生量为 1.74m<sup>3</sup>/d。生活污水经化粪池处理后水质及产生情况见表 4-5。

表 4-5 项目生活污水水质及产生情况一览表

处理单元	废水量 (m <sup>3</sup> /d)	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	主要污染物浓度 (mg/L)						
			COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总氮	总磷	
生活污水原水	1.74	626.4	380	250	300	25	40	5	
化粪池	去除率	/	16%	10%	30%	/	/	/	
	产生浓度	/	319.2	225	210	25	40	5	

##### 3、混合废水

项目屠宰废水和生活污水混合后的水质情况见表 4-6。

表 4-6 项目混合废水水量、水质一览表

废水种类	废水量 (m <sup>3</sup> /d)	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	主要污染物浓度 (mg/L)						
			COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	总氮	总磷
混合废水	51.74	18626.4	1750	828	877	78.15	186	146	14.66

### 4.3.2 废水处理措施可行性分析

#### (1) 废水处理措施可行性分析

根据废水特点及处理出水要求，该废水处理工艺采用气浮预处理+生化处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》(HJ 860.3—2018)，属于废水处理可行技术。废水 COD<sub>Cr</sub> 与色度较高，废水中含有的大量猪毛、肉屑、骨屑、内脏杂物、未消化的食化和粪便等也不易生化，因此该废水必需采取必要的预处理及物化处理，尽量降低进入生物处理构筑物的悬浮物，再进行生化处理，确保生化处理的正常运行。屠宰废水除了浓度高，色度高外，还有氨氮，总磷超标比较难处理，因此在设计过程中应该考虑到它们的去除。在废水的排放特点、废水的属性、以及现有构筑物的前提下，建设单位现拟定以下处理工艺流程：

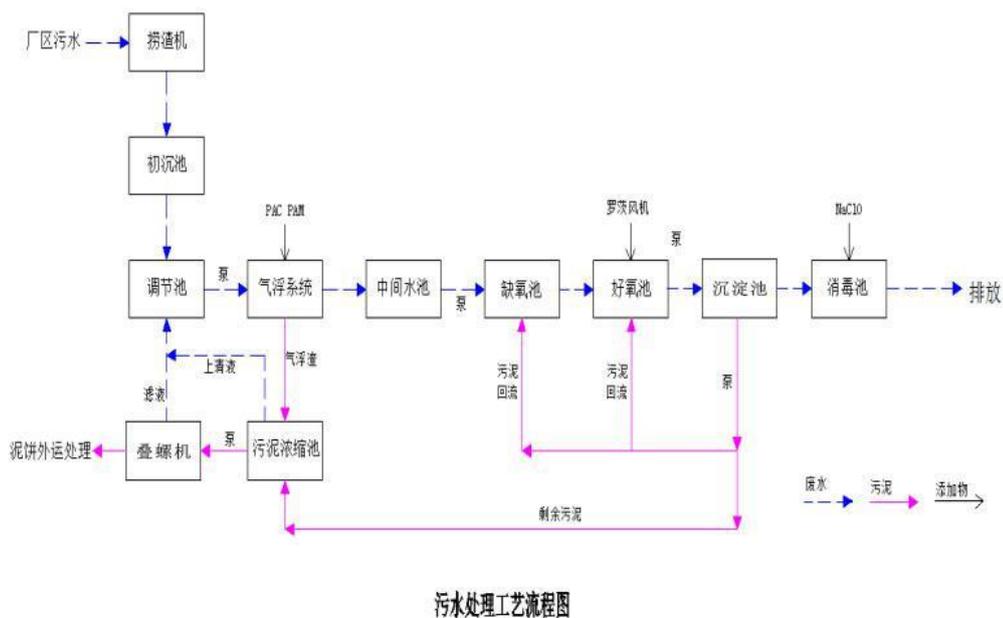


图 4-3 污水处理工艺流程图

厂区产生的污水经过捞渣机去除大的悬浮杂物后自流进入初沉池进行沉淀，沉

淀后出水进入调节池，调节池内设置液位控制系统，通过液位控制泵组的自动启停，减少人员操作的繁琐和降低管理难度及运行成本。在调节池中水质和水量得以很好的调节控制，保障了后续单元的稳定处理。调节池污水经提升泵提升至气浮装置，污水进入气浮区前，药剂通过计量泵定量加入污水中，充分搅拌、反应后的污水与溶气水充分混合，当混合液进入气浮区后通过释放器减压，使溶解于水中的空气以微小气泡从水中析出，将污水中的悬浮颗粒浮于水面，从而实现污染物的气浮分离。气浮装置上部浮渣由刮渣机刮除，通过管道收集至污泥浓缩池。气浮装置采取碳钢防腐，防止污水及投加的化学药剂对设备主体造成腐蚀。本方案设计采用高效新一代气浮工艺，使预处理效果更好，有效降低了后续生化处理系统的压力。通过预处理之后的废水进入水解酸化池处理，将大分子有机物分解成小分子有机物，提高污水的可生化性，为好氧段创造条件。水解酸化池处理后的水进入氧化池，进一步去除水中的污染物质。在生化处理段，利用微生物的吸附、氧化等机理将小分子有机物彻底分解成二氧化碳和水，部分有机物作为微生物自身的能量来源参与新陈代谢。由于微生物的生长是个动态过程，在处理污水的过程中必然有部分微生物老化死亡。而这部分老化死亡的微生物会随流水排除生化系统，所以在生化段后设置斜管沉淀池分离水中的悬浮物。斜管沉淀池产生的污泥通过污泥泵部分回流至水解酸化池中和氧化池中，剩余污泥通过泵排入至污泥浓缩池中。

斜管沉淀池上清液自流进入消毒池，投加消毒剂进行消毒，保证出水达标。

污泥浓缩池的污泥通过压泥泵打入板框压滤机进行脱水处理，处理后污泥定期由周边农户运走进行堆肥处置。污泥浓缩池的上清液和脱水机的滤液返回至调节池继续处理。

**表 4-7 污水处理站各污水处理单元处理效果及排放标准限值对照表**

处理单元	处理效率	COD mg/L	BOD <sub>5</sub> mg/L	SS mg/L	NH <sub>3</sub> -N mg/L	动植物油 mg/L	总氮 mg/L	总磷 mg/L
原水	/	1750	828	877	78.15	186	146	14.66
污水处理站 (18626 t/a)	去除率	96%	95%	95%	85%	95%	90%	90%
	出水浓度	70	41.4	44	11.72	9.3	14.6	1.46
	出水总量 (t/a)	1.304	0.771	0.820	0.218	0.173	0.272	0.027
(GB13457-92)		500	300	400	/	60	/	/

由上表可知，废水经过处理后排放浓度达到《肉类加工工业水污染物排放标准》

(GB13457-92)表3中三级标准要求,排入东南侧自建污水暂存池暂存,由罐车定期运送至长春镇污水处理厂进行处理。项目东南侧拟建500m<sup>3</sup>污水暂存池,可满足9天项目废水的暂存。

1) 污水暂存池建设要求:

(1)内壁和底面应做防渗处理;

(2)底高于地下水位0.6米以上;

(3)高度或深度不超过6米;

(4)地下污水C存设施周围应设置导流渠,防止径流、雨水进入IC存设施内;

(5)进水管直径最小为300毫米;

(6)进、出水口设计应避免在设施内产生短流、沟流、返混和死区;

(7)地上污水贮存设施应设有自动溢流管道;

(8)污水贮存设施周围应设置明显的标志和围栏等防护设施。

### 4.3.3 排污许可与自行监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)及《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本项目应实行简化管理;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),本项目废气监测因子、监测布点及监测频次如下表。

表4-8 本项目自行监测一览表

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	执行标准
废水	流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、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	废水总排放口	1个	1次/季度	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)
	色度、溶解性总固体			1次/半年	

## 4.4 声环境影响分析

### 4.4.1 声环境源强分析

本项目运营期噪声污染源主要为屠宰机械、制冷系统空压机、污水处理站内的水泵、污泥脱水机和鼓风机等设备运行噪声以及待宰间猪叫声。项目具体噪声源源强见表4-9。

表4-9 项目噪声源源强一览表 单位: dB(A)

噪声源位置	噪声源名称	数量	源强	备注
-------	-------	----	----	----

屠宰车间	圆盘劈半锯	4台	95	机械噪声、间断排放
	刨毛机	2台	85	
制冷库	制冷系统空压机	1台	80	空气动力性噪声、连续排放
污水处理站	水泵	2台	90	机械噪声、连续排放
	污泥脱水机	1台	90	
	鼓风机	2台	85	空气动力性噪声、连续排放
待宰间	猪叫声	/	75	间断排放

从上表可知：本项目噪声对周边环境的影响较大，噪声范围为75~95dB(A)。

#### 4.4.2 声环境预测分析

##### 1、噪声源源强的选取原则

(1) 有些设备噪声给出的声压级有一个范围，本评价预测时按最大值考虑。

(2) 高噪声设备和低噪声设备的户外噪声强度相差较大，按照噪声叠加规律，相差10dB以上的多个噪声源，可不用考虑低噪声的影响。因此，本评价在预测时按此规律筛选，只考虑高噪声设备的影响。

##### 2、预测模式

根据《环境工作手册—环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000年）：根据点声源距离衰减公式：

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

式中：L<sub>2</sub>—预测受声点声级增值，dB(A)；

L<sub>1</sub>—主要噪声源的室外等效源强值，dB(A)；

r—受声点距声源的距离，m，

##### 多点源叠加

$$L_{eq} = 10 \lg \left( \sum 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：L<sub>eq</sub>-----预测点的总等效声级，dB(A)；

L<sub>i</sub>-----第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

项目工程工艺特点，主要考虑厂房的隔声、建筑物放射等因素，一般厂房隔声ΔL=10~15dB(A)，隔声处理厂房ΔL=15~20 dB(A)，围墙ΔL=5~10dB(A)。

综合上述因素，取隔声效果为ΔL=35dB(A)。

##### 3、降噪措施

(1) 尽可能选用功能好、噪音低的生产设备；

(2) 加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，  
以此降低磨擦，减小噪声强度；

(3) 噪声源较大的设备安装减震垫、隔音间等。

采取以上措施后，设备噪声源强可降低 5~10dB(A)。

#### 4、预测结果及评价

采用噪声预测模式，综合考虑减震、隔声和距离衰减的因素，本项目取离机器设备 5m 处噪声最大值 95dB 进行预测：

表 4-10 项目厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

测点位置	噪声源强	距离衰减量			结果			
		噪声设备至预测点厂界最近距离	基础衰减量	距离衰减量	贡献值	现状值	预测值	标准限值
厂界东侧外 1m 处	95	60	35	21.58	38.42	47.8	48.27	60
						40.45	42.56	50
厂界南侧外 1m 处		40		18.06	41.94	47.3	48.41	60
						39.75	43.99	50
厂界西侧外 1m 处		40		18.06	41.94	48.0	48.96	60
						39.9	44.05	50
厂界北侧外 1m 处		40		18.06	41.94	47.8	48.80	60
						40	44.09	50
最近居民点	50	20.00	40.00	47.3	48.04	60		
				39.5	42.77	50		

由预测结果可知，项目东、南、西、北厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，项目建设对周边声环境影响小。

#### 4.4.2 噪声防护措施

为进一步减轻噪声影响，可从噪声源、传播途径以及受众三方面进行防护，环评建议采取如下措施：

①尽量选用低噪声设备，机械设备均安装减震座垫，采取隔声罩、消声器等措施；

②生猪待宰区应位于远离居民区位置，墙壁需加装隔音措施，防止猪叫声影响过大。

③高噪设备采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，使高噪声设备尽可能远离环境噪声敏感点；

④限制生产作业时间和物料进出厂区时间，严禁夜间（22：00~08：00）生产和物料转运；

⑤对无法采取降噪措施的各作业场所，操作工人设置个人卫生防护措施，工作时佩戴耳罩、耳塞和其他防护用品。

⑥加强管理，在厂区与居民区路段行驶时禁止鸣喇叭，并限速行驶。

⑦在厂界四周种植培育绿化树种，加强厂区周边植被的养护。

综上所述，经采取上述措施特别是经基础减振、绿化降噪、距离衰减后，可进一步减轻噪声对外环境的影响。由上述噪声预测结果可知，项目四周厂界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准值；不会对周边居民造成较大的影响。

因此，本项目的建设对周围声环境以及声环境敏感点影响不明显。本工程的噪声治理措施是可行的。

#### **4.4.3 排污许可与自行监测**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测布点及监测频次如下。

监测布点：厂界四周（东南西北）外1m处；监测频次为1次/季度；监测内容：等效连续A声级。

### **4.5 固体废物影响分析**

#### **4.5.1 固废的产生及处置方式**

本项目运营期固体废物的产生分为两种情况，即正常情况和非正常情况。

（1）拟建项目正常情况下产生的固体废物包括：一般固体废物、污水处理站污泥以及生活垃圾。

##### **①一般固体废物**

项目生产过程中产生的一般固体废物主要为畜粪和生产废弃物。

畜粪：畜粪产生在两个环节，一是待宰圈生猪产生的粪便，二是生猪屠宰后内脏和猪肚中的大、小粪便。类比同类行业畜粪产生情况，产生量按2.0kg/头·d计，每天屠宰量约100头，则畜粪产生量为200kg/d，即72t/a。

生产废弃物：废弃物主要为猪毛，一般机器拔毛产生量按0.5kg/头·d计算，则产生量为50kg/d，即18t/a。

### ②污水处理站污泥

本项目污水处理站在运行过程中会产生大量的污泥。根据废水成分分析，混合废水 SS 产生浓度为 877mg/L，排放浓度为 44mg/L，则本项目污水处理站污泥量为 15.52/a。

### ③生活垃圾

本项目劳动定员 15 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计，则项目运营后生活垃圾产生量为 15kg/d，每年按 360 天计，则生活垃圾年产生量为 5.4t/a。

### (2) 非正常情况

非正常情况一般是指发现牲畜染有一类、二类传染病和寄生虫病的情况，主要为病死猪和检疫出的不合格猪肉。

项目严格对生猪进行检疫，减少病死猪的产生量。根据原有项目多年运营状况，对进厂生猪进行严格检疫，估计年产生病死猪、病胴体约 10 头，折合危废量约 1t/a。根据国家屠宰管理条例相关规定，对于屠宰场病死猪处理应按规定及时上报卫生、检疫等部门，并及时进行无害化处理，本项目拟与畜禽无害化处理中心签订协议，当有病死猪时，及时送至无害化处理中心进行处置。

本项目固体废物处理措施见表 4-11。

表 4-11 项目固体废物处理措施一览表 单位：t/a

固体废物名称		代码	产生量	处置方法	
正常情况	一般固体废物	畜粪	030-00 1-33	72	暂存间暂存后用于农作物施肥
		生产废弃物	猪毛	030-00 1-32	18
	污泥	污水处理站污泥	062-00 1-062	15.52	浓缩、脱水处理后形成泥饼由周围农户外运堆肥
	生活垃圾	/	5.4	清运至环卫部门指定垃圾收集点处理	
非正常情况	病猪、病胴体	/	1.0	送至无害化处理中心无害化处理	

此外，为了减少待宰间内的牲畜发生突发性、传染性疫病的可能，以及出现牲畜大批发病、死亡等事故时，建议该项目采取如下措施：

①进场生猪必须具备有效的《动物检疫合格证明》，畜禽标识符合国家规定；

②根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中关于危险废物污染防治的特别规定，在发现群体发病或死亡的，按照《中华人民共和国动物防疫

法》的规定，应采取如下措施：

a、应当立即向所在地动物防疫监督机构报告；

b、对生产过程中产生的零星出现的病死猪，按照《生猪定点屠宰厂（场）病害猪无害化处理管理办法》相关规定进行无害化处理。

根据（《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）），病死猪、病胴体暂存应满足以下要求：

采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败。

1、暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。

2、暂存场所应设置明显警示标识。

3、应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。

综上，在采取以上处理措施后，固体废物对地下水、土壤环境影响小。

#### 4.6 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）可知，项目为IV类项目，可不开展地下水环境影响评价工作。正常情况下，项目生活污水经化粪池预处理后与屠宰废水一起经厂区污水处理站处理后排入东南侧自建污水暂存池。本项目生产车间地面、污水处理系统的各池体、化粪池均采用硬化防渗处理，污水处理设调节池兼做事故池。污水处理站发生事故时沉淀池可作为调节池暂存生产废水，而后分批次进入污水站处理，确保事故发生时的废水不会对外环境排放。因此，本项目在各种防渗措施齐备、各种设施正常运营的情况下，项目对地下水环境的影响较小。

#### 4.7 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》可知，项目为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。本项目生活污水经化粪池处理后与屠宰废水一起进入污水处理站，经处理达标后进入东南侧污水暂存池暂存，用于周边水稻田灌溉，畜粪在猪粪等暂存间暂存后由周围农户外运堆肥；猪毛收集后外售；污水站污泥经浓缩脱水后由周围农户外运堆肥。营运期污染物经以上措施处理后，对土壤环境影响小。

为做好土壤污染防治工作，本环评提出以下要求：

(1) 做好生产车间的清洁工作，地面必须做好防腐、防渗处理，保持地面硬化，防止污物渗漏到土壤，造成污染。

(2) 厂区污水管道和污水处理设施要定期检查维护，防止因跑、冒、滴、漏等现象使得污水渗入地下，污染土壤。

(3) 各类污染物严格按照环评要求处理处置，禁止未经处理的污染物直接排放到环境中，造成地表土壤环境的污染。

#### 4.8 环境风险分析

##### 1、评价工作等级划分

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。

##### (1) 风险调查

本项目污水处理站消毒工艺使用的消毒剂为 84 消毒液，主要成分为次氯酸钠，最大储存量为 0.05t；本项目冷库使用的制冷剂低 GWP 制冷剂，最大储存量为 0.05t。本项目涉及的风险物质为 84 消毒液和低 GWP 制冷剂，理化特性见表 4-12 和表 4-13。

表 4-12 次氯酸钠的理化性质

标识	中文名：84 消毒液		英文名：Sodium hypochlorite solution
	分子式：NaClO；NaOCl		分子量：74.44
	危规号：--	UN 编号：83501	CAS 号：7681-52-9
理化性质	外观与性状：微黄色溶液，有似氯气的气味		溶解性：溶于水
	熔点（℃）：-6℃		沸点（℃）：102.2℃
	相对密度（水=1）：1.10		相对密度（空气=1）：—
	稳定性：不稳定		主要用途：用于水的净化，以及作消毒剂、纸浆漂白等，医药工业中用制氯胺
危险特性	危险性类别：20(腐蚀品)		燃烧性：—
	毒理学资料及环境行为		
	急性毒性：LD505800mg/kg(小鼠经口) 危险特性：受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。有腐蚀性。 燃烧(分解)产物：氯化物。		
健康危害	健康危害：—		
	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。已知本品有致敏作用。用次氯酸钠漂白液洗手的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。		
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗。		
	眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。		

	<p>食入：误服者给饮大量温水，催吐，就医。</p> <p>灭火方法：雾状水、二氧化碳、砂土、泡沫。</p>
泄漏处理	<p>疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议就急处理人员戴好防毒面具，穿相应的工作服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后转移到安全场所。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后弃。</p>
防护措施	<p>呼吸系统防护：高浓度环境中，应该佩带防毒口罩。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>防护服：穿工作服(防腐材料制作)。</p> <p>手防护：戴橡皮手套。</p> <p>其它：工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。</p>

**表 4-13 低 GWP 制冷剂理化性质**

标识	中文名：二氟一氯甲烷	化学式：CHClF <sub>2</sub>
	分子量：86.5	安全分类：A1
理化性质	外观与形状：常温下为无色，近似无味的气体	溶解性：不溶于水，溶于多数有机溶剂
	熔点(℃)：-160	沸点(℃)：-40.76℃
	相对密度：1.177	冰点：270℃
	液体比热 30℃：0.31KJ/(Kg·℃)	等压蒸气比热 Cp：0.16
危险特性	危险性类别：2.2 类不燃气体	
毒性	大鼠经口 LD50：2457mg/kg	
用途	当今使用最广泛的中低温制冷剂，主要应用于家用空调、商用空调、中央空调、移动空调、热泵热水器、除湿机、冷冻式干燥器、冷库、食品冷冻设备、船用制冷设备、工业制冷、商业制冷，冷冻冷凝机组、超市陈列展示柜等制冷设备。	
储存、运输	储存时应远离火种、热源、避免阳光直接曝晒，通常储放于阴凉、干燥和通风的仓库内；搬运时应轻装、轻卸，防止钢瓶以及阀门等附件破损。	

**(2) 环境风险潜势初判**

本项目涉及的危险物质与临界量比值 Q 见表 4-14。

**表 4-14 危险物质与临界量比值 Q 一览表**

类别	所属单元	危险物质名称	最大储存量 q (t)	临界量 (t)	危险物质与临界量比值 Q
屠宰场	污水处理站消毒间	次氯酸钠	0.05	5	0.01
	冷库	低 GWP 制冷剂	0.05	50	0.001
合计					0.011

因此，本项目 Q<1。项目环境风险潜势为 I。

**(3) 环境风险分析**

本项目风险事故主要为次氯酸钠和低 GWP 制冷剂发生泄漏对土壤、地表水、地下水等环境造成影响。

(4) 结论

本项目发生风险事故的概率极小，发生危害也不大，建议公司制定严格的操作规程，对工人进行风险教育，并制定完善的事故应急预案，组织定期演习。因此，通过采取一系列的预防、应急和减缓措施后，本项目的风险事故及对周围环境的影响可以减少到最小。建设项目环境风险简单分析内容表见表 4-15。

**表 4-15 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	资阳区久丰家禽家畜定点屠宰场建设项目				
建设地点	(湖南)省	(益阳)市	(资阳区)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度	112.320424,	纬度	28.646750	
主要危险物质及分布	本项目污水处理站消毒工艺使用的消毒剂为次氯酸钠，最大储存量为 0.05t；本项目冷库使用的低 GWP 制冷剂，最大储存量为 0.05t。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	次氯酸钠和低 GWP 制冷剂发生泄漏对土壤、地表水、地下水，等环境造成影响。				
风险防范措施要求	①确保各项环保治理措施切实可行，并保证治理设施正常运行，且做到达标排放，定期检查和维修环保治理设施，及时发现问题及时解决，使事故发生率降至最低。 ②设立紧急关断系统，一旦发生故障，先控制火源，后制止泄露，灵活运用关阀断气，堵塞漏点； ③对于生产人员要佩戴统一的工作服，做好防护工作； ④根据国家相关要求制定突发环境风险事故应急预案，定期进行演习。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)： 本项目发生风险事故的概率极小，发生危害也不大，建议公司制定严格的操作规程，对工人进行风险教育，并制定完善的事故应急预案，组织定期演习。因此，通过采取一系列的预防、应急和减缓措施后，本项目的风险事故及对周围环境的影响可以减少到最小。					

**4.9 公众调查意见**

项目对周边 200m 内的 26 户居民及部分 200m-500m 范围内居民进行了社会公众意见调查，并进行了听证会。社会公众意见调查表如下表 4-16 所示，听证会材料及公众意见调查结果见附件 7

**表 4-16 建设项目环境影响评价公众意见表**

填表日期 \_\_\_\_\_ 年 月 日

项目名称	资阳区久丰家禽家畜定点屠宰场建设项目
一、本页为公众意见	
与本项目环境影响和环境保护措施有关的建议和意见 (注：根据《环	

<p>境影响评价公众参与办法》规定，涉及<b>征地拆迁、财产、就业</b>等与项目环评无关的意见或者诉求不属于项目环评公参内容)</p>	<p>(填写该项内容时请勿涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容，若本页不够可另附页)</p>
<p><b>二、本页为公众信息</b></p>	
<p><b>(一) 公众为公民的请填写以下信息</b></p>	
<p><b>姓 名</b></p>	
<p><b>身份证号</b></p>	
<p><b>有效联系方式</b> (电话号码或邮箱)</p>	
<p><b>经常居住地址</b></p>	<p>省            市            县(区、市)    乡(镇、 街道)            村(居委会)            村民组(小区)</p>
<p><b>是否同意公开个人信息</b> (填同意或不同意)</p>	<p>(若不填则默认为不同意公开)</p>
<p><b>(二) 公众为法人或其他组织的请填写以下信息</b></p>	
<p><b>单位名称</b></p>	
<p><b>工商注册号或统一社会信用代码</b></p>	
<p><b>有效联系方式</b> (电话号码或邮箱)</p>	
<p><b>地 址</b></p>	<p>省            市            县(区、市) 乡(镇、街道)            路            号</p>
<p>注：法人或其他组织信息原则上可以公开，若涉及不能公开的信息请在此栏中注明法律依据和不能公开的具体信息。</p>	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、 名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	生产车间	氨、硫化氢、臭 气浓度	集气装置+生物除 臭装置+15m 高排 气筒	《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)	
	污水处理站	氨、硫化氢、臭 气浓度	地理式污水处理站		
地表水环境	生活废水	COD、SS、 BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、 动植物油	经化粪池处理后进 入污水处理站进行 处理	《肉类加工工业水 污染物排放标准》 (GB13457-1992) 表 3 中三级标准	
	屠宰废水	COD、BOD <sub>5</sub> SS、NH <sub>3</sub> -N、动 植物油、总氮、 总磷	污水处理站处理后 排入东南侧污水暂 存池		
声环境	设备噪声	噪声	合理布局，采取基 础减振、厂房隔音 等措施	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	员工生活	生活垃圾	统一收集、环卫部 门处置	《一般工业固体废 物贮存、处置场污 染控制标准》(GB 18599-2020)	
	生猪屠宰	畜粪	暂存间暂存后用于 农作物施肥		
		猪毛	收集外售		
污水处理站	污水处理站污 泥	浓缩、脱水处理后 形成泥饼由周围农 户外运堆肥			
土壤及地下水污染 防治措施	/	/	/	/	
生态保护措施	本项目营运期生态环境保护措施主要是加强管理、保护绿化并做好水土保持工作，项目需要根据实际情况做出生态修复涉及方案并按要求进行实施。				
环境风险	<p>做好场地硬化，加强日常检查，防止污水、废机油的泄露（含跑、冒、滴、漏）；</p> <p>做好沉淀池的防渗防漏措施，避免水土流失；</p> <p>加强日常监测与管理，杜绝废水非正常排放；</p> <p>建立日常保管、使用制度，要严订管理与操作章程。设立安全环保机构，专人负责。</p>				
其他环境管理要求	污染物类别	污染物	处置措施	数量	投资额
	废气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、 臭气浓度	集气装置+生 物除臭装置	1 套	16

			+15m 高排气筒		
废水	生活污水、 屠宰废水	化粪池	1 座	0.5	
		污水处理站	1 座	150	
		污水暂存池	1 座	30	
噪声	设备噪声	选用低噪声设备、厂房墙体隔声、设备基础减振、软性连接	/	2	
固体废物	生活垃圾	垃圾箱	5 个	0.5	
	畜粪、生产废弃物、污泥	猪粪暂存间（位于待宰间）	1 间	1	
其他	绿化		/	计入工程投资	
合计			/	200	

## 六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告提出的各项环境保护措施的基础上，在建设方严格执行国家环境保护“三同时”制度、严格落实益阳市环境管理的相关规章制度、认真落实本报告表提出的防治污染措施的前提下，从环境保护角度考虑本项目是可行的。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量)	在建工程排放量 (固体废物产生量)	本项目排放量 (固体废物产生量)	以新带老削减量 (新建项目不填)	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量)	变化量
废气	氨	/	/	0.211t/a	/	0.018t/a	/
	硫化氢	/	/	0.019t/a	/	0.0016t/a	/
废水	COD	/	/	32.60t/a	/	1.304t/a	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	15.42t/a	/	0.771t/a	/
	SS	/	/	16.34t/a	/	0.82t/a	/
	氨氮	/	/	1.46t/a	/	0.218t/a	/
	动植物油	/	/	3.46t/a	/	0.173t/a	/
	总氮	/	/	2.72t/a	/	0.272t/a	/
	总磷	/	/	0.273t/a	/	0.027t/a	/
一般工业 固体废物	畜粪	/	/	72t/a	/	72t/a	/
	猪毛	/	/	18t/a	/	18t/a	/
	污水处理站污泥	/	/	15.52t/a	/	15.52t/a	/
	生活垃圾	/	/	5.4t/a	/	5.4t/a	/
危险废物	病猪	/	/	1.0t/a	/	1.0t/a	/

注：⑥=①+③+④—⑤；⑦=⑥—①