

建设项目环境影响报告表

项目名称：岳阳县公田祥润屠宰有限公司年屠宰 12000 头
生猪建设项目

建设单位：岳阳县公田祥润屠宰有限公司

编制单位：山东顺泽建设项目管理有限公司

编制日期：二〇一九年十二月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等、应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境.....	9
三、环境质量状况.....	13
四、评价适用标准.....	23
五、建设项目工程分析.....	28
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	44
七、环境影响分析.....	46
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	86
九、结论与建议.....	88

附 件

附件一：委托书

附件二：关于同意公田镇定点屠宰场建设的意见

附件三：岳阳县小型生猪定点屠宰点设置规划

附件四：入污水处理厂证明文件

附件五：《岳阳县畜禽屠宰场点备案申请表》

附件六：《关于申办岳阳县公田祥润屠宰有限公司的意见》

附件七：《关于对岳阳县公田祥润屠宰有限公司备案的批复》

附件八：土地租赁合同

附件九：土地证明文件

附件十：征求周边住户意见

附件十一：关于公田镇生猪定点屠宰点选址的初审意见

附件十二：营业执照

附件十三：检测报告及质量保证单

附件十四：专家意见及签到表

附件十五：修改清单

附 图

附图一：项目地理位置图

附图二：项目总平面布置图

附图三：环境监测点位图

附图四：项目周边敏感点位分布图

附图五：项目与岳阳县生态保护红线区位置关系图

附 表

附表一：建设项目环评审批基础信息表

附表二：自查表

一、建设项目基本情况

项目名称	岳阳县公田祥润屠宰有限公司年屠宰 12000 头生猪建设项目				
建设单位	岳阳县公田祥润屠宰有限公司				
法人代表	兰新正	联系人	兰新正		
通讯地址	岳阳县公田镇甘田村赵家组				
联系电话	18373029828	传真	—	邮政编码	414100
建设地点	岳阳县公田镇甘田村赵家组 (北纬 29°10'6.32144", 东经 113°27'18.04863")				
立项审批部门	岳阳县畜牧水产局	批准文号	【2019】002		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别及代码	牲畜屠宰 C1351		
占地面积 (m ²)	2800		绿化面积 (m ²)	/	
总投资 (万元)	280	其中: 环保投资(万元)	118.70	环保投资占总投资比例 (%)	42.39
评价经费 (万元)	—	预期投产日期	2020 年 4 月		
<p>工程内容及规模:</p> <p>(一) 项目建设背景</p> <p>随着人民生活水平的提高以及社会经济技术的发展,人们对肉食品的安全卫生越来越关注,为了满足人们对肉食的需求,保障人们的日常生活需求,屠宰和肉类加工业正在快速发展。同时为了保障猪肉质量,保证市民吃上“放心肉”和维持正常的生猪市场流通秩序,从根本上治理环境污染,防止私屠乱宰,瘟、病、变质和注水肉上市。岳阳市出台了《2017 年全市生猪屠宰专项整治行动实施方案》,坚持“标本兼治,着力治本”,实行“属地管理、分级负责”,对全市范围内生猪屠宰点进行专项整治,并按照国家规定的生猪定点屠宰规范建设屠宰点。岳阳县依法依规严格执法,开展了 2017 年生猪定点屠宰资格审核清理工作,并叫停了一批不达标企业。为促进全镇生猪养殖业健康有序发展,筑牢动物疫病防控防线,经党政办公会研究决定,公田镇人民政府同意在岳阳县公田镇甘田村赵家组建设定点屠宰场,其生产污水同意接入镇污水处理厂进行集中处理(详见附件 2)。公田镇人民政府将生猪定点屠宰场新建纳入一项民生工程来规划建设。</p>					

在此背景下，岳阳县公田祥润屠宰有限公司投资 280 万元在岳阳县公田镇甘田村赵家组新建岳阳县公田祥润屠宰有限公司年屠宰 12000 头生猪建设项目，本项目为新建项目，占地面积 2800m²，建筑面积 1028m²，拟新建 1.2 万头生猪屠宰生产车间以及相关附属设施，总投资 280 万元。它将有力的改善了公田镇周边生猪供应问题，并提高原址周边生态环境。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》中有关规定，本项目属于“二、农副食品加工业—5 屠宰”中的“其他”，故本项目应编制环境影响报告表。

为此，岳阳县公田祥润屠宰有限公司委托我公司（山东顺泽建设项目管理有限公司）承担编制环境影响报告表。我公司接受委托后，立即开展了详细的现场调查、资料收集等工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，编制完成《岳阳县公田祥润屠宰有限公司年屠宰 12000 头生猪建设项目环境影响报告表》，现提交主管部门审查、审批。

（二）建设内容及规模

1、项目基本情况

项目名称：岳阳县公田祥润屠宰有限公司年屠宰 12000 头生猪建设项目；

建设单位：岳阳县公田祥润屠宰有限公司；

建设地点：岳阳县公田镇甘田村赵家组；

项目性质：新建；

总投资： 280万元（企业自筹），其中环保投资118.70万元，占总投资比例的42.39%；

施工期：本项目施工期为 3 个月，2019 年 12 月~2020 年 3 月；

占地面积：2800m²；

建设内容：办公综合楼、屠宰车间、待宰间、冷库、锅炉房以及污水处理设施等；

劳动定员：本项目劳动定员5人，年工作363天，每天工作8小时，夜间不生产，工作人员均为附近招募，不在厂内食宿。

2、建设项目规模

本项目选址位于岳阳县公田镇甘田村赵家组，中心经纬度为北纬29°10'6.32144"，东经113°27'18.04863"。项目总占地面积约为2800m²，建生猪屠宰场一座，总建筑面积约为1028m²。建设内容主要包括：修建办公综合楼一栋（1F），，生猪屠宰车间一栋（1F）（内设生猪屠宰生产线、内脏处理间、员工更衣室、检疫化验室），生猪待宰间一栋（1F）（内设待宰栏、冲淋待宰间、非洲猪瘟化验室、隔离间、急宰间、固废暂存间）、冷库、锅炉房以及修建污水处理等其他配套附属设施。

本项目年屠宰生猪12000头，日最大屠宰量为40头。屠宰点不涉及饲养与冷藏，屠宰点自行采购生猪，进入该屠宰点进行屠宰，屠宰完成后检疫合格后，自行运至销售市场，形成集生猪待宰，放血、褪毛、开膛、内脏分解、检验、开边等为一体。

3、工程内容

本项目组成及主要环境问题详见表1-1。

表1-1 项目组成及主要环境问题

工程类型	单项工程	占地规模	建设内容及规模
主体工程	屠宰车间	432m ²	一间，砖混结构，设置一条生猪屠宰生产线，包括刺杀、烫池、刮毛机、清水池、胴体提升机等生产设施，用于生猪屠宰
	待宰间	182m ²	二间，砖混结构，最大容猪数为40头，用于待宰生猪临时存养；内设7间待宰栏、1间冲淋待宰间
	隔离间	28m ²	用于隔离病害猪
	急宰间	28m ²	用于需急宰生猪的宰杀
辅助工程	冷库	72m ²	用于冷冻存放产品，制冷剂为R410A
	非洲猪瘟化验室	42m ²	设置在屠宰车间内东南侧，用于屠宰生猪检疫检验
	办公综合楼	144m ²	1栋1F，用于员工办公
	车辆消毒池	20m ³	砖混加水泥硬化处理，主要用于车辆消毒
	锅炉房	72m ²	设置在厂区西南侧角落，设置一台0.2t的生物质颗粒蒸汽锅炉，并配套建设20m高的排气筒
公用工程	供水	本项目运营期生活用水及生产用水均为自来水	
	排水	厂区内按雨污分流考虑，项目生产废水经厂区内废水处理系统（UASB+SBR）处理后由市政污水管网排入公田镇污水处理厂，生活污水经厂区化粪池处理后由市政污水管网排入公田镇污水处理厂；雨水经由厂区雨水管网排入市政雨水管网	
	供电	公司用电主要依托岳阳县公田镇供电分公司供电	
	供热	设1台生物质颗粒蒸汽锅炉，蒸汽量0.2t/h	
	冷库系统	项目冷库系统使用的制冷剂为R410A，属于环保型制冷剂	
环保	废气处置	/	锅炉废气：使用成型生物质颗粒

工程		1套	屠宰车间安装机械通风设备，并在排气系统中安装除臭剂
	污水处理站	1套	位于待宰间东南侧，采用隔油池+UASB+SBR法处理后经由污水管网排至公田镇污水处理厂处理 配套建设50m ³ 的事故应急池
	雨污分流工程	1套	初期雨水收集池、场地雨水收集管道、污水收集池和沟渠
	固废暂存间	28m ²	1间，砖混结构，用于暂存固废和检疫不合格猪及病死猪，环评建议设置于待宰间东侧，做好防渗处理

4、主要生产设备

本项目生产过程中主要的生产设备见表1-2。

表1-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	型号	数量	备注
1	放血自动线	米	XT-100	42	镀锌，直径总成挂架，上下坡弯轨，回旋转置，X-100，可拆链
2	驱动装置	台	N=3KW，Z=9	1	机架镀锌，铸钢链轮
3	涨紧装置	台	/	1	机架镀锌，含570光轮
4	300型液压刨毛机	台	N=5.5W+4.5KW	1	机架热镀锌，面板不锈钢
5	白条提升机	台	N=2.2KW	1	机架热镀锌
6	双轨手推线	米	40x40	140	角钢镀锌，吊架，螺栓，压板，道岔
7	双滑轮	套	/	100	铸钢镀锌
8	扁担沟	根	Φ18圆钢	100	不锈钢
9	白条自动解剖线	米	XT-100	36	镀锌，直径总成挂架，回旋转置，可拆链
10	驱动装置	台	N=2.2KW、Z=9	1	铸钢链轮
11	扣脚链	根	/	60	套筒链钩式镀锌
12	电控柜	台	/	2	组合式
13	电子秤	台	500kg	1	含显示屏，打印机
14	机械卸猪器	台	/	1	/
15	放血池	米	/	10	不锈钢
16	内脏滑槽	张	/	2	不锈钢
17	站台网格式	米	/	8	不锈钢
18	推车	台	/	2	不锈钢
19	内脏处理台	米	/	8	不锈钢
20	同步卫检	套	N=2.2KW	1	全不锈钢
21	生物质颗粒蒸汽锅炉	台	0.2t/h	1	自动点火，自动送料，自动加水
22	冷库	套		1	

通过对照分析，根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订版）和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产需要。

5、原材料消耗情况

本项目为生猪屠宰项目，厂区内不进行生猪存栏饲喂，仅对每日运进生猪进行屠宰加工。主要原辅料为待屠宰生猪、制冷剂、消毒剂。生猪均为当地猪肉供应商自行运入厂区内委托宰杀生猪，消毒剂为市场购买。本项目在屠宰过程中主要能耗主要是电力，在运营期间生活及宰杀生猪过程中将消耗水量。

本项目主要原辅材料及能耗情况见下表。

表 1-3 主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称		年用量	备注	
原辅材料	1	生猪	12000 头	外购，按每头 75kg 计	
	2	制冷剂 R410A	/	一次加满后，根据需求由设备供应商指定操作人员进行加入。	
	3	生猪消毒剂	二氯异氰尿酸钠	0.07t	外购
	4	废水消毒剂	次氯酸钠	0.16t	外购
能源	4	电	2880kW·h	市政电网	
	5	生物质颗粒	74.40t/a	外购	
水量	6	自来水	11068.50m ³	自来水	

项目用消毒剂及药剂的主要性质简介如下：

（1）新型环保制冷剂（R410A）

本项目冷库采用 R410A 制冷，R410A 是一种新型环保制冷剂，不破坏臭氧层，制冷或者制热时候，工作压力为普通 R22 空调的 1.6 倍左右，制冷(暖)效率更高。提高空调性能，不破坏臭氧层。R410A 新冷媒由两种准共沸的混合物而成，主要有氢，氟和碳元素组成(表示为 hfc)，具有稳定，无毒，性能优越等特点。同时由于不含氯元素，故不会与臭氧发生反应，即不会破坏臭氧层。另外，采用新冷媒的空调在性能方面也会又一定的提高。R410A 是目前为止国际公认的用来替代 R22 最合适的的冷媒，并在欧美，日本等国家得到普及。

（2）二氯异氰尿酸钠

二氯异氰尿酸钠为白色粉末状或颗粒状的固体，是氧化性杀菌剂中杀菌最为广谱、高效、安全的消毒剂，也是氯代异氰尿酸类中的主导产品。可强力杀灭细

菌芽孢、细菌繁殖体、真菌等各种致病性微生物，对肝炎病毒有特效杀灭作用，快速杀灭并强力抑制循环水、冷却塔、水池等系统的蓝绿藻、红藻、海藻等藻类植物。对循环水系统的硫酸还原菌、铁细菌、真菌等有彻底的杀灭作用。

(3) 次氯酸钠

次氯酸钠，化学式 NaClO ，是钠的次氯酸盐。次氯酸钠与二氧化碳反应产生的次氯酸是漂白剂的有效成分。次氯酸钠应贮存于阴凉、干燥通风的库房（库温不宜超过 30°C ），远离火种、热源；与易燃、可燃物、还原剂、酸类、碱类等分开存放，切忌混储；贮区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

6、配套设施工程

(1) 供水

项目用水来源于厂区水井，项目用水主要为生产用水及生活用水，其中生产用水主要为生猪待宰、屠宰用水，屠宰车间、待宰间、隔离间及急宰间地面冲洗水等；生活用水主要是厂区工作人员用水。

①生产用水

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），屠宰一头牲猪的废水排污系数为 $0.50\sim 0.70\text{m}^3$ ，本项目取值 $0.6\text{m}^3/\text{头}$ 。本项目每日屠宰动物总数量约 40 头，则项目生猪待宰、屠宰用水量为 $24\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $8712\text{t}/\text{a}$ （年工作日以 363d 计），生猪待宰、屠宰废水产生量按照用水量的 90% 进行计算，废水产生量为 $21.600\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $7840.800\text{t}/\text{a}$ （年工作日以 363d 计）。

地面冲洗用水，考虑一天冲洗一次厂区屠宰车间、待宰间、隔离间及急宰间地面，建筑面积为 670m^2 ，按 $0.001\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，冲洗用水量为 $0.67\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $243.210\text{t}/\text{a}$ （年工作日以 363d 计）。废水产生量按照用水量的 90% 进行计算，废水产生量为 $0.603\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $218.889\text{t}/\text{a}$ （年工作日以 363d 计）。

②生活用水

本项目厂区内设职工生活宿舍及食堂。产生的废水为员工生活废水，根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2014）中相关标准，在厂住宿人员生活用水平均按 $145\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计，不在厂住宿人员生活用水平均按 $45\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计，本项目劳动定员为 5 人，工作人员均不在厂区食宿，则生活用水量为 $0.225\text{m}^3/\text{d}$ ，即

81.675t/a。生活污水产生量按照用水量的 80%进行计算，则生活污水排放量为 0.180m³/d，即 65.340t/a（年工作日以 363d 计）。

综上，根据项目运营生产用水量估算，项目用水量一览表见下表：

表 1-4 项目用水量预测及分配情况

类型		用水数量	用水标准	用水量	废水量	排放去向
生产用水	生猪待宰、屠宰用水	40 头/d	0.6m ³ /头	24m ³ /d	21.600m ³ /d	经厂区内废水处理系统处理后（（UASB+SBR 法处理）经市政管网进入公田镇污水处理厂
	屠宰车间、待宰间、隔离间及急宰间地面冲洗用水	670m ²	0.001m ³ /m ² ·d	0.670m ³ /d	0.603m ³ /d	
生活用水	生活用水	5 人	45L/人·d	0.225m ³ /d	0.180m ³ /d	经化粪池处理后进入市政污水管网，经市政管网排至公田镇污水处理厂
合计				24.895m ³ /d	22.383m ³ /d	

综合以上分析，项目总用新鲜水 24.895m³/d，废水排放 22.383m³/d，具体给排水平衡见下图 1-1。

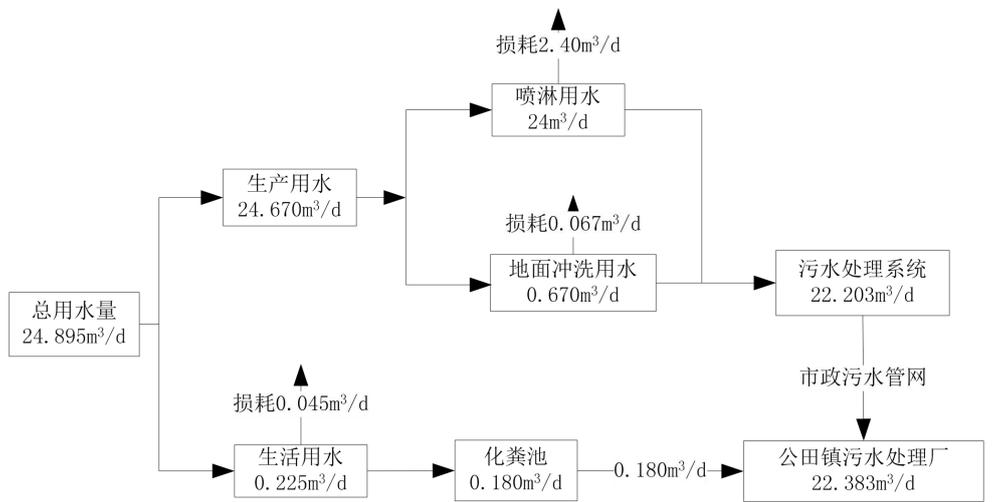


图 1-1 项目最高日水平衡图 (m³/d)

(2) 排水

本工程排水结合厂址选择的实际情况，采取雨污分流、清污分流的形式。通

通过对雨水管线合理布设，做到雨污完全分流，雨水禁止进入本项目污水处理站。雨水通过场区设置雨水沟，排入市政雨水管网。

本项目生产废水经厂区内废水处理系统处理后（UASB+SBR 法处理）达到《肉类加工工业水污染物排放标准》GB13457-92 表 3 中三级标准后经市政管网进入公田镇污水处理厂；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，经市政管网进入公田镇污水处理厂（详见附件四）。

（3）用电

本项目用电量约为 720 万度/年，主要为项目生产用电和办公用电，由岳阳县荣湾镇电网统一供电，可满足本项目用电需求。

（4）供热

选用一台生物质颗粒蒸汽锅炉，额定蒸发量为 0.2t/h，出口蒸汽压力 1.25MPa，饱和蒸汽温度为 194℃，用于脱毛流水作业。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于岳阳县公田镇甘田村赵家组，该项目属于新建，经现场勘测调查可知，项目所在地为空置荒地进行改造，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境

自然环境简况（地形、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

（一）地理位置

岳阳县位于湖南省东北部，岳阳市境中部，处于东经 112°44'—113°43'，北纬 28°57'—29°37'之间，北临岳阳市区、临湘，南抵汨罗、平江，东接湖北通城，西连沅江、华容。近城有 5 个乡镇、12 万多人口，占全县 20 个乡镇的 20%。京广铁路、107 国道贯穿南北，省道 1834 线、1870 线和县道容公公路、新墙河道横跨东西，城区往西 12 公里有 2000 吨级的鹿角码头，水运航道南连湘资沅澧，北通浩瀚长江，共同构成县域水陆交通网络骨架，形成铁、公、水三位一体的组合交通优势。本项目位于岳阳县公田镇甘田村赵家组，详见附图 1。

（二）地形、地貌

县境地貌自东北幕阜山余脉向西南东洞庭湖呈降阶梯状倾斜。山地、丘陵、岗地、平原、水面比例大致可分为 12:11:24:13:40。山地主要分布在毛田镇、月田镇、张谷英镇、云山乡、相思乡、饶村乡及公田镇的一部分地方。主要山脉有相思山、大云山。丘陵主要分布于盆地周边或山间山麓旁侧。岗地主要分布于东洞庭湖东岸的荣家湾、城关镇、黄沙街及新墙河两岸。平原主要分布在篁口、新墙、公田、鹿角、城关等乡镇。

（三）地质、地震

本项目用地范围内，无溶洞等不良土质，也无山崩、滑坡等地质灾害发生。场址地下水较丰富，分上层滞水和下层潜水，上层滞水由地表水补充，下层潜水有承压性。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），本项目用地区域地震动峰值加速度分区为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35，对照地震基本烈度为 VI 度，基本上属少震区和无震区，地质状况良好。

（四）气候

岳阳县受自然条件、季风环境和地貌条件的综合影响，形成大陆性特色较浓

的中亚热带大陆季风温湿气候向北亚热带的过渡区，特色是“四季分明，热量适度，春湿多变，初秋有寒，严寒期短，暑热期长，雨水集中，夏秋多旱”。历史最高气温 39.3℃，最低气温-11.8℃，平均气温 16.5℃至 17℃，年平均降水量为 1314mm，无霜期 270 天/年，全年平均日照时数 1813.8 小时，风向风速特征是：春秋冬三季东北风向偏北风为主，夏季以南风为主。

（五）水文

岳阳县水网密布。全县有新墙河、沙港河、东洞庭湖三大水系，一级至三级河流 64 条。沿洞庭湖有中洲、鹿角、麻塘、新开、新墙、黄沙等 6 个乡镇，一线防洪大堤总长度 122 公里，有万亩堤垸 6 个（其中麻塘垸、中洲垸按照洞庭湖二级堤防标准建设），平垸行洪垸 12 个。县境湖泊有与长江相通的东洞庭湖，有与境内河流相连的内湖。东洞庭湖面积 1327.80 平方公里，县境尚有大小内湖 22 个。全县有大小水库 255 座，其中中型水库 3 座，小一型水库 37 座、小二型水库 215 座，有塘坝 33100 处，水库塘坝总容量 22011.6 万 m³。

境内河流属洞庭湖水系，共有大小河流 64 条，总长度 1069km。新墙河自东向西纵贯全境，流长 108km，接纳 47 条支流，汇入东洞庭湖。由于降水量充沛，地表水丰富，年平均径流量达 18 亿 m³，地下水蕴藏量 6 亿 m³。新墙河干流总长 115.40 公里，沙港、游港河为新墙河两大支流，其中沙港河发源于平江县境内，经月田、铁山水库、公田、杨林，至箬口镇的三港嘴汇合游港河后入新墙河主流，县境流域面积 974.69 平方公里；游港河发源于临湘市境内，由西塘入县境，经箬口至三港嘴汇入新墙河主流，县境流域面积 275 平方公里。沙港、游港河自三港嘴汇流后经新墙、荣家湾从破岚口入东洞庭湖，主流全长 26.80 公里，流域面积 418 平方公里。罗水河发源于张谷英镇桂峰村，经岳坊、步仙桥、关王，进汨罗市，在县境长 42 公里，流域面积 133.20 平方公里。新墙河南源于罗霄余脉的幕阜山，名沙港河；北源于龙窖山，名游港河，二水在箬口附近的三港嘴汇合后，始名新墙河。由此向西流经新墙、荣家湾、鹿角，汇入洞庭大湖。这条流淌在丘陵地带的河流，河面最宽处不过 100 米，河水最深处约 7 米，冬春之际，水流清浅，则不过 1 米。新墙河流经平江、临湘、岳阳，全长 108 公里。

铁山水库位于湖南省岳阳县公田镇铁山口，建于 1983 年，是一座集饮水、

防洪、灌溉、养殖、拦沙、发电于一体的大型水库，总库容 6.35 亿立方米，正常库容 5.46 亿立方米，多年平均产生量 3.67 亿立方米，水岸线长 328 公里，水面面积 44.47 平方公里，集雨面积 493 平方公里。水库大坝为黏土斜墙沙石混合坝，高 44m，底长 70m，宽 272m，顶长 206.5m，宽 10m，设计洪水水位 93.38m，正常蓄水位 92.2m，死水位 80.00m，是岳阳市市区、岳阳县县城近百万居民的主要生活饮用水水源。铁山水库是一座大型水库，供水量 22 万吨，供水人口约为 100 万。具有重要的饮用水源功能，是岳阳市的饮用水源地，2011 年被列入全国重要饮用水水源地名录，承担着岳阳市近百万城镇居民的生活用水。同时还具有防洪、农业灌溉和旅游休闲等功能。以铁山水库为骨干水源的铁山灌区是湖南省第二大灌区和商品粮生产基地，控灌农田面积 85.41 万亩。

(六) 生态环境

境内记录到的野生动物 500 种，即兽类 22 种，鸟类 266 种，虫类 195 种，其它 17 种。其中属国家一级保护动物 12 种，二级保护动物 47 种，三级保护动物 70 种。记录到的鱼类 114 种。家畜有猪、牛、羊、兔、猫、狗等，家禽有鸡、鸭、鹅、蜜蜂等。境内记录到的木本类植物 829 种，其中乡土树种 655 种，属国家及省定保护树种 24 种。用材树种主要有杉、松、樟、枫、檫、楠、桐、柏等，果木树种主要有桃、李、梨、桔等。竹类有楠竹、凤凰竹等十余种，水生植物有芦苇、莲藕、茭白、席草等百余种。主要农作物有水稻、棉花、油菜、芝麻、花生、薯类、蚕豆、黄豆、绿豆、湘莲等。境内已探明的矿产有钒、锰、铁、磷、石煤、泥炭、绿柱石、萤石、耐火粘土、石英、钾长石、白云石、石灰石等 20 余种。

荣家湾主要的生态系统为农业生态系统，主要农产品有粮、棉、油、菜、猪、牛、鸡、鸭、鱼，是岳阳县的棉、粮、大白菜、西瓜基地和特色水产基地。

(七) 公田镇污水处理厂

公田镇污水处理厂位于岳阳县公田镇唐田村。污水处理厂厂界北侧、东侧、西侧为农田，南侧为新墙河支流沙港河。总占地面积 4037.33m²，其中近期占地面积 1115.5m²，远期预留用地面积 856.15m²，道路广场占地面积 462.58m²，绿化面积 1037m²，辅助用房占地 566.1m²。服务范围为公田镇镇区的生活污水，一

期处理规模 1200m³/d。

污水处理主体工程建设内容包括格栅渠、调节池、A²/O+MBBR 综合池、二沉池、絮凝沉淀池、滤布滤池、紫外消毒池、污泥池、脱水车间、出水监测房、辅助用房等；污水处理工艺采用“格栅渠-调节池+A²/O+MBBR 综合池+二沉池+絮凝沉淀+滤布滤池+紫外消毒消毒+出水监测”工艺，出水水质《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

配套建设污水管网总长 37km，其中主管网 DN500 钢带增强聚乙烯（HDPE）螺旋波纹管 6.86km，DN400 钢带增强聚乙烯（HDPE）螺旋波纹管 3.8km；支管网 DN300 钢带增强聚乙烯（HDPE）螺旋波纹管 4.34km；还包括入户 DN150UPVC 塑料管网 22km。

据了解《岳阳县公田镇污水处理厂（1200m³/d）建设项目环境影响报告表》已处于报批阶段。据现场踏勘公田镇污水处理厂已开工建设，[目前正在进行设备安装，预计 2020 年 8 月建设完成并开始进行调试。](#)

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

本项目建设地点位于岳阳县公田镇甘田村赵家组，项目所在区域属于环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。评价指标选取 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、NH₃、H₂S、TSP。

根据 2017 年岳阳县环境监测站提供的岳阳县环境空气质量数据（如下表所示），岳阳县 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均质量浓度和 CO₉₅ 百分位数日平均质量浓度、O₃₉₀ 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。PM_{2.5} 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3-1 2017 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标倍数	是否达标
岳阳县	SO ₂	年平均浓度值	0.018	0.06	0	达标
	NO ₂		0.026	0.04	0	达标
	PM ₁₀		0.086	0.07	0.229	不达标
	PM _{2.5}		0.048	0.035	0.371	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.002	4	0	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.156	0.16	0	达标

由上表可知，岳阳县 PM₁₀、PM_{2.5} 出现超标，PM₁₀、PM_{2.5} 的超标倍数分别为 0.229、0.371，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据 2018 年岳阳县环境监测站提供的岳阳县环境空气质量数据（如下表所示），岳阳县 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO₉₅ 百分位数日平均质量浓度、O₃₉₀ 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。PM_{2.5} 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3-2 2018 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标倍数	是否达标
岳阳县	SO ₂	年平均浓度值	0.010	0.06	0	达标
	NO ₂		0.022	0.04	0	达标
	PM ₁₀		0.066	0.07	0	达标
	PM _{2.5}		0.040	0.035	0.714	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1.600	4	0	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.155	0.16	0	达标

由上表可知，岳阳县 PM_{2.5} 出现超标，PM_{2.5} 的超标倍数为 0.714，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》及《湖南省“蓝天保卫战”实施方案(2018—2020 年)》，岳阳县近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表 3-1 及 3-2 中 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，岳阳县环境空气质量正在逐步改善。

为了解评价区域特征因子 NH₃、H₂S 质量现状，2019 年 12 月 1-7 日，由湖南宏润检测有限公司对拟建项目厂址中心、拟建项目所在地西南侧约 48m 处居民点的 NH₃、H₂S 进行监测。监测结果见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测数据结果 单位：mg/m³N

监测点位	监测日期	监测项目		监测结果	最大超标	超标率%	标准值
拟建项目 厂址中心	2019.12.1	NH ₃	24小时平均	0.03	0	0	0.2
		H ₂ S	24小时平均	0.005L	0	0	0.01
	2019.12.2	NH ₃	24小时平均	0.03	0	0	0.2
		H ₂ S	24小时平均	0.005L	0	0	0.01
	2019.12.3	NH ₃	24小时平均	0.02	0	0	0.2
		H ₂ S	24小时平均	0.005L	0	0	0.01
	2019.12.4	NH ₃	24小时平均	0.03	0	0	0.2
		H ₂ S	24小时平均	0.005L	0	0	0.01
	2019.12.5	NH ₃	24小时平均	0.04	0	0	0.2
		H ₂ S	24小时平均	0.005L	0	0	0.01
	2019.12.6	NH ₃	24小时平均	0.03	0	0	0.2
		H ₂ S	24小时平均	0.005L	0	0	0.01

	2019.12.7	NH ₃	24小时平均	0.03	0	0	0.2
		H ₂ S	24小时平均	0.005L	0	0	0.01
拟建项目 所在地西南 南侧约 48m 处居 民点	2019.12.1	NH ₃	24小时平均	0.02	0	0	0.2
		H ₂ S	24小时平均	0.005L	0	0	0.01
	2019.12.2	NH ₃	24小时平均	0.02	0	0	0.2
		H ₂ S	24小时平均	0.005L	0	0	0.01
	2019.12.3	NH ₃	24小时平均	0.01	0	0	0.2
		H ₂ S	24小时平均	0.005L	0	0	0.01
	2019.12.4	NH ₃	24小时平均	0.02	0	0	0.2
		H ₂ S	24小时平均	0.005L	0	0	0.01
	2019.12.5	NH ₃	24小时平均	0.03	0	0	0.2
		H ₂ S	24小时平均	0.005L	0	0	0.01
	2019.12.6	NH ₃	24小时平均	0.01	0	0	0.2
		H ₂ S	24小时平均	0.005L	0	0	0.01
	2019.12.7	NH ₃	24小时平均	0.02	0	0	0.2
		H ₂ S	24小时平均	0.005L	0	0	0.01

备注：“L”表示检测结果低于方法检出限。

根据上表得知，本项目监测的 NH₃、H₂S 均能够满足《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D “其他污染物空气质量浓度参考限值”。

2、地表水环境质量现状

本项目废水最终受纳水体为沙港河，位于项目东南侧，距离约 2800m。根据《岳阳市水功能区划》，公田镇污水处理厂排污口位置所在的沙港河，属于沙港河岳阳县开发利用区，水质目标为Ⅲ类，水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准。

本次评价采用湖南省水环境监测中心岳阳分中心 2017 年第一季度至 2019 年第一季度水质监测数据，参考铁山段面和新墙镇断面水质情况，结果见表 3-4。

表 3-4 铁山段面和新墙镇断面水质统计结果一览表

年份	季度	铁山		新墙	
		水质类别	达标情况	水质类别	达标情况
2017 年	第一季度	Ⅱ	达标	Ⅲ	达标
2017 年	第二季度	Ⅰ	达标	Ⅲ	达标
2017 年	第三季度	Ⅱ	达标	Ⅱ	达标
2017 年	第四季度	Ⅰ	达标	Ⅱ	达标

2018年	第一季度	II	达标	III	达标
2018年	第二季度	II	达标	III	达标
2018年	第三季度	II	达标	III	达标
2018年	第四季度	II	达标	III	达标
2019年	第一季度	II	达标	III	达标

沙港河位于铁山、新墙镇断面间，本次沙港河参考新墙镇断面水质情况，根据上表，2017年~2019年铁山、新墙镇断面水质均能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类标准的要求，水质近3年较为平稳。

本项目临近地表水主要为南侧无名水塘。南侧无名水塘主要为一般工业用水区，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），南侧无名水塘执行IV类标准。本次评价委托湖南宏润检测有限公司于2019年12月1~3日对项目区域地表水进行了一次现状监测。

（1）监测断面：本项目共设一个监测断面，详见附图3和表3-5。

表3-5 地表水监测断面位置

编号	监测断面	备注
W1	拟建项目南侧无名水塘	地表水质评价

（2）监测因子：pH、SS、COD、BOD₅、NH₃-N、TP、TN、石油类、粪大肠菌群、DO等。

（3）监测时段及频率：连续3天，每天一次。

（4）监测方法：按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中有关规定执行。

（5）监测结果统计见下表3-6：

表3-6 地表水环境质量现状监测结果一览表

采样地点	监测项目	计量单位	监测日期			标准值	是否达标
			2019.12.1	2019.12.2	2019.12.3		
项目南侧 无名水塘 ☆W1	水温	℃	12.0	12.5	12.7	—	/
	PH	无量纲	6.27	6.22	6.25	6~9	达标
	SS	mg/L	18	17	18	—	/
	COD _{Cr}	mg/L	32	35	30	≤30	超标
	BOD ₅	mg/L	9.6	10.4	8.8	≤6	超标
	NH ₃ -N	mg/L	0.845	0.879	0.837	≤1.5	达标

	TP	mg/L	0.19	0.15	0.17	≤0.3	达标
	TN	mg/L	2.36	2.41	2.28	≤1.5	超标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.5	达标
	粪大肠菌群数	个/L	4.9×10 ³	4.6×10 ³	5.8×10 ³	≤20000	达标
	DO	mg/L	6.21	6.25	6.23	≥3	达标

备注：“L”表示检测结果低于方法检出限。

监测数据表明：南侧无名水塘各水质监测指标中 COD_{Cr}、BOD₅、TN 超标，其他监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 IV 类标准要求。COD_{Cr}、BOD₅、TN 超标原因为周边居民生活污水肆意排放。

3、地下水环境质量

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录 A（规范性目录）地下水环境影响行业分类表中可知，本项目为“98、屠宰”中的“其它”，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此本项目不进行地下水评价。

为了了解项目区域地下水环境质量，本次评价委托湖南宏润检测有限公司于 2019 年 12 月 1~3 日对项目区域地下水进行了一次现状监测。

(1) 监测断面：本项目共设一个监测断面，详见附图 3 和表 3-7。

表 3-7 地下水监测断面位置

编号	监测断面	备注
S1	拟建项目周边居民水井	地下水水质评价

(2) 监测因子：pH、色度、溶解性固体、硫酸盐、挥发性酚类、石油类、总大肠菌群、亚硝酸盐氮、耗氧量、氨氮等。

(3) 监测时段及频率：连续 3 天，每天一次。

(4) 监测方法：按照《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中有关规定执行。

(5) 监测结果统计见下表 3-8：

表 3-8 地下水环境质量现状监测结果一览表

采样地点	监测项目	计量单位	监测日期			标准值	是否达标
			2019.12.1	2019.12.2	2019.12.3		
周边居民水井☆S1	pH	无量纲	6.64	6.57	6.69	6.5~8.5	达标
	色度	度	5L	5L	5L	≤15	达标
	溶解性总固体	mg/L	258	252	261	≤1000	达标

硫酸盐	mg/L	19.5	18.7	19.1	≤250	达标
挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	达标
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	—	达标
总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	≤3.0	达标
亚硝酸盐氮	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤1.00	达标
耗氧量	mg/L	1.21	1.26	1.28	≤3.0	达标
氨氮	mg/L	0.214	0.220	0.199	≤0.50	达标

备注：“L”表示检测结果低于方法检出限。

监测数据表明：拟建地项目周边居民水井各水质监测指标均能达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

4、声环境质量

为了解项目区声环境质量现状，本评价委托湖南宏润检测有限公司于2019年12月1~2日在拟建厂界四周及附近居民点均布设1个声环境质量现状监测点。

（1）监测点位：

项目设声环境现状监测点6个，详见附图3和表3-9。

表3-9 声环境质量现状监测布点情况

编号	监测点	与本项目相对方位、距离
N1	东厂界	/
N2	南厂界	/
N3	西厂界	/
N4	北厂界	/
N5	散户	项目拟建地西侧约36m处
N6	散户	项目拟建地西南侧约47m处

（2）监测项目

等效连续A声级。

（3）监测时间和频次

监测时间：2019年12月1日~2日。

监测频次：连续监测2天，昼夜各监测1次。

（4）评价标准及评价方法

评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

评价方法：采用单因子指数法计算评价因子的超标率和最大超标倍数的方法进行评价。

(5) 监测结果及分析

声环境质量现状监测结果统计见下表。

表 3-10 声环境质量现状监测及评价结果一览表

测点编号	昼间噪声测量值 dB(A)		昼间 标准 限值	是否达 标	夜间噪声测量值 dB(A)		夜间 标准 限值	是否达 标
	2019.12.1	2019.12.2			2019.12.1	2019.12.2		
1#厂界东	56.3	55.7	60	达标	46.3	45.8	50	达标
2#厂界南	57.1	56.4	60	达标	45.8	46.4	50	达标
3#厂界西	56.7	56.8	60	达标	46.8	47.1	50	达标
4#厂界北	58.4	57.1	60	达标	47.5	46.9	50	达标
5#项目拟建 地西侧约 36m 处散户	57.5	57.9	60	达标	47.3	47.4	50	达标
6#项目拟建 地西南侧约 47m 处散户	56.0	56.7	60	达标	46.4	46.2	50	达标

《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准:昼间噪声限值 60 dB(A),夜间噪声限值 50 dB(A)。

根据湖南宏润检测有限公司 2019 年 12 月 1-2 日对项目厂界的声环境质量监测数据,可知,项目四周厂界及周边散户均满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 2 类标准要求,表明项目所在地声环境质量现状较好。

5、土壤环境质量评价

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018)中附录 A(规范性附录)土壤环境影响评价行业项目类别表,可知本项目属于“其他行业”,土壤环境影响评价项目类别为 IV 类。IV 类建设项目不开展土壤环境影响评价。因此本项目无需进行土壤评价。

6、生态现状调查

根据实地调查统计,评价区域的野生动物种类较少,只有常见的蛇、蛙、鼠及常见鸟类,没有特别珍稀保护动物,其它动物类型则是农夫饲养的家畜家禽,由于评价区农舍较少,家畜家禽即牲猪、牛、羊和家禽等也较少,评价区没有国家保护的珍贵动物物种分布。评价区植被类为人工栽培的各类农作物类型,种植水稻和各类蔬菜瓜果。常见品种有杂交水稻、白菜、萝卜、葱、蒜、芹菜、黄瓜、

蚕豆、南瓜及少量柑橘等。因此，植被调查的结果显示，评价区也没有珍稀濒危的国家保护物种，更没有风景名胜等保护区。

区域环境功能区划：

本项目所在地环境功能属性见表 3-11。

表 3-11 项目区域环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区	南侧无名水塘	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
		周边居民水井	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	
3	声环境功能区	2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类环境噪声限值	
4	是否基本农田保护区	否	
5	是否森林公园	否	
6	是否生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	
10	是否三河、三湖、两控区	是(两控区)	
11	是否水库库区	否	
12	是否污水处理厂集水范围(拟建)	是	
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否	

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

本项目建设地位于岳阳县公田镇甘田村赵家组，根据现场调查，本项目环境空气、声环境保护目标详见表 3-12、建设项目周边敏感点详见表 3-13，敏感点分布见附图 4。

表 3-12 环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
居民	113° 27' 38.26"	29° 9' 59.70"	赵家坳居民点	3户，约11人	《环境空气质	N	30m

居民	113° 27' 36.06"	29° 9' 59.24"	赵家坳居民点	24户, 约 84人	量标准》(GB3095-2012), 二级标准	W	40m
居民	113° 27' 41.60"	29° 10' 5.96"	新屋居民点	4户, 约 14人		NE	山体阻隔、240m
居民	113°27'34.93"	29°9'54.93"	周家居民点	16户, 约 56人		W	山体阻隔、110m
居民	113° 27' 36.13"	29° 9' 51.69"	庙坡里居民点	8户, 约 28人		SW	山体阻隔、135m
居民	113° 27' 43.10"	29° 9' 45.92"	刘家庄居民点	9户, 约 31人		ES	山体阻隔、300m
居民	113° 27' 24.18"	29° 9' 38.45"	老屋周家居民点	28户, 约 98人		SW	山体阻隔、665m
居民	113° 27' 21.49"	29° 9' 56.38"	周家居民点	6户, 约 21人		W	山体阻隔、473m
居民	113° 27' 55.67"	29° 10' 8.84"	石塘坳居民点	47户, 约 164人		NE	山体阻隔、553m
居民	113° 27' 38.26"	29° 9' 59.70"	赵家坳居民点	3户, 约 11人	《声环境质量标准》(GB3096-2008), 二类区	N	30m
居民	113° 27' 36.06"	29° 9' 59.24"	赵家坳居民点	24户, 约 84人		W	40m
居民	113°27'34.93"	29°9'54.93"	周家居民点	16户, 约 56人		W	山体阻隔、110m
居民	113° 27' 36.13"	29° 9' 51.69"	庙坡里居民点	8户, 约 28人		SW	山体阻隔、135m

表 3-13 建设项目环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位与距离	规模	功能	保护标准
地表水环境	无名水塘	厂区南侧、紧邻	水塘	一般工业用水、无引用功能	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水体要求
生态环境	周边地表植被、土壤				

四、评价适用标准

环境质量标准	<p>一、环境空气</p> <p>本项目所在地属于二类区，环境空气质量：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，NH₃、H₂S 参照执行《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D “其他污染物空气质量浓度参考限值”。</p> <p>具体标准值见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准(GB3095-2012) 单位：ug/m³</p>		
	污染物	取值时间	浓度限值
	SO ₂	年均值	60
		日平均	150
		小时平均	500
	NO ₂	年均值	40
		日平均	80
		小时平均	200
	PM ₁₀	年均值	70
		日平均	150
	PM _{2.5}	年均值	35
		日平均	75
	O ₃	日最大 8 小时平均	160
		小时平均	200
	CO	日平均	4000
小时平均		10000	
NH ₃	小时平均	200	
H ₂ S	小时平均	10	
<p>二、声环境</p> <p>项目所在地属于声环境功能 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，具体标准值见下表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 声环境质量标准(GB3096-2008) 单位：dB(A)</p>			
类别	昼间	夜间	

2 类标准	60	50					
三、水环境							
<p>本项目东南侧沙港河属于岳阳县开发利用区,水质目标为III类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水质标准;南侧无名水塘属于一般工业用水区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类水质标准,具体标准值见表 4-3、4-4。</p>							
表 4-3 地表水环境质量标准(GB3838-2002)							
单位: 除 pH 无量纲和粪大肠菌群 (个/L) 外, 其余均为 mg/L							
环境质量标准	评价因子及标准限值						
《地表水环境 质量标准》 GB3838-2002 III 类标准	pH	SS	DO	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	COD
	6~9	/	≥5.0	≤4	≤1.0	≤0.05	≤20
	粪大肠菌群			TP	TN		
	≤10000			≤0.2	≤1.0		
表 4-4 地表水环境质量标准(GB3838-2002)							
单位: 除 pH 无量纲和粪大肠菌群 (个/L) 外, 其余均为 mg/L							
环境质量标准	评价因子及标准限值						
《地表水环境 质量标准》 GB3838-2002 IV 类标准	pH	SS	DO	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	COD
	6~9	/	≥3.0	≤6	≤1.5	≤0.5	≤30
	粪大肠菌群			TP	TN		
	≤20000			≤0.3	≤1.5		

施工期:

噪声：施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

营运期:

1、废气:

项目设有一台 0.2t/h 的生物质颗粒蒸汽锅炉，根据《湖南省执行污染物特别排放限值标准表（第一批）》锅炉大气污染物应执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 规定的大气污染物特别排放标准燃煤锅炉标准，锅炉排气筒高度按照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 4 燃气锅炉烟囱最低允许高度执行；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 中表 1 恶臭污染物厂界标准中规定的二级标准。

具体标准值见表 4-5、4-6、4-7。

表 4-5 大气污染物特别排放限值 (GB13271-2014) 单位: mg/m³

污染物项目	限值 (燃煤锅炉)	污染物排放监控位置
颗粒物	30	烟囱或烟道
二氧化硫	200	
氮氧化物	200	

表 4-6 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度 (GB13271-2014)

锅炉房装机总容量	MW	<0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7	7~<14	≥14
	t/h	<1	1~<2	2~<4	4~<10	10~<20	≥20
烟囱最低允许高度	m	20	25	30	35	40	45

表 4-7 恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)

污染物名称	标准限值	单位	标准来源
臭气浓度	20	无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新改扩建限值
氨	≤1.5	mg/m ³	
硫化氢	≤0.06	mg/m ³	

2、污水:

本项目生产废水经厂区内污水处理系统处理后（UASB+SBR 法处理）达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准后经市政管网进入公田镇污水处理厂；生活污水经化粪池预处理达到《污水

综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后,经市政管网进入公田镇污水处理厂(详见附件四)。项目混合废水执行公田镇污水处理厂进水水质标准,公田镇污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准,相应标准限值见表4-8。

表4-8 废水排放相应标准限值 单位: mg/L

排放标准	评价因子及标准限值					
	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表3中三级标准	6.0~8.5	≤500	≤300	≤400	/	≤60
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/	≤100
公田镇污水处理厂进水水质标准	6~9	≤200	≤125	≤170	≤20	/
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5(8)	≤1

3、噪声:

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

表4-9 工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

4、固体废弃物

生产固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单标准;危险废物执行《废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单标准。

总 量 控 制 指 标	<p>根据《湖南省环境保护“十三五”规划》中提出：总量控制指标为氮氧化物、氨氮、二氧化硫、化学需氧量和挥发性有机污染物。</p> <p><u>本项目生产废水经厂区内废水处理系统处理后（UASB+SBR 法处理）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；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；混合废水达公田镇污水处理厂进水水质标准后经市政管网进入公田镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准达标后外排至沙港河。</u></p> <p><u>经核算，建议本项目水型污染物总量控制指标如下：CODcr: 0.406t/a，NH₃-N:0.041t/a。</u></p> <p><u>本项目废气主要为锅炉废气、恶臭及汽车尾气，锅炉废气中 SO₂、NO_x 排放总量分别为 0.089t/a、0.076t/a。经核算，本项目气型污染物总量控制指标如下：SO₂: 0.089t/a、NO_x: 0.076t/a。</u></p> <p><u>具体实施方案由建设单位向环保管理部门申请，经环保审批部门同意后给予核定。</u></p>
----------------------------	---

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、工程简述

本工程为畜禽屠宰项目，不涉及生猪存栏饲养，不涉及猪头及副产品深加工，对环境产生影响的阶段主要包括施工期和营运期。项目施工期产生的污染物主要是土建、装修过程产生的噪声、扬尘和建筑垃圾和工人生活废水、生活垃圾；项目建成投入营运后产生的污染物主要有生产废水、废气、废渣、噪声等。

二、施工期工艺流程及产污位置

（一）施工期工艺流程介绍

本工程内容包括基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等，建设过程将产生噪声、扬尘、固体废弃物、施工废水和废气等污染物，其排放量随施工期的内容不同而有所变化。施工期工艺流程及产污环节图如下：

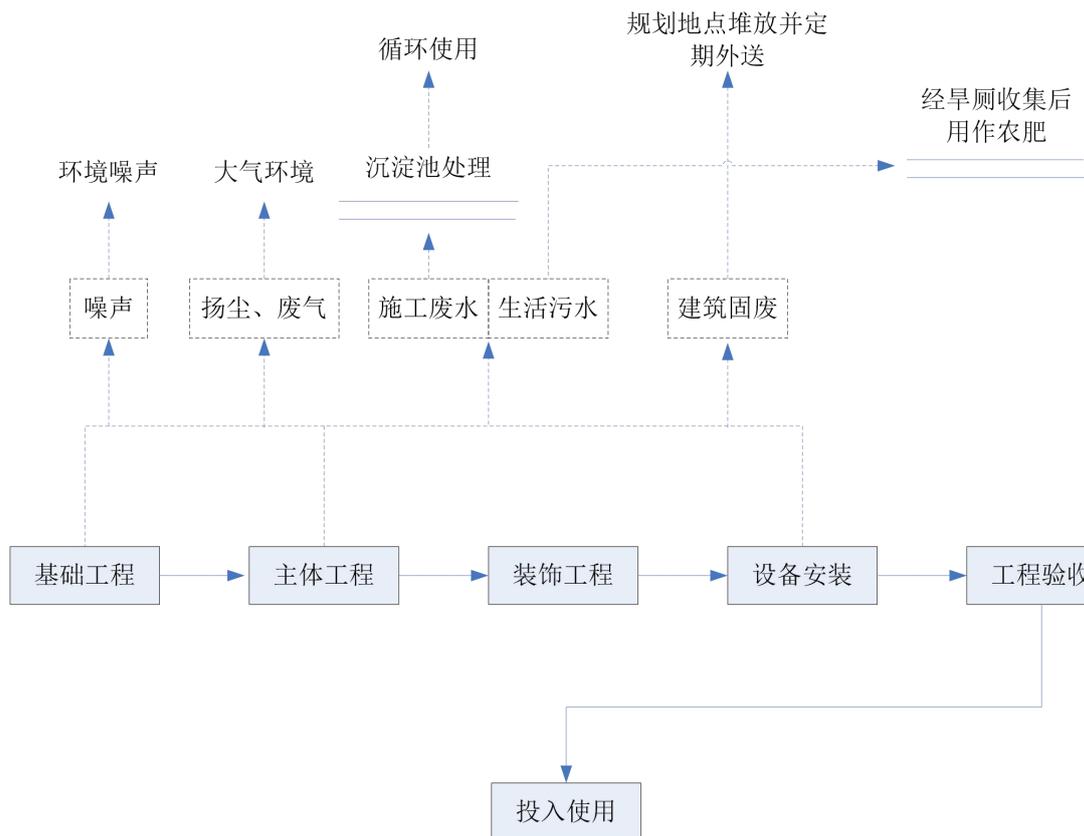


图 5-1 项目建设工艺流程及产污位置图

（二）施工期污染物排放及治理措施分析

1、施工期废水

施工期间的废水主要包括施工废水和生活污水两个方面。

(1) 施工废水

主要来自基坑排水、备料生产废水、施工机械冲洗废水，其中废水中主要以SS 污染为主，其值为400~1000mg/L。施工期水污染源及污染物情况见表5-1。

表5-1 施工期水污染源及污染物

序号	产生原因	产生地点	污染物名称及源强 (mg/L)
1	基坑建设	桩基	SS
2	备料	备料场所	SS
3	施工机械冲洗	机械清洁场所	SS

施工期生产废水沉淀池沉淀后，用作水泥沙浆拌料回用。

(2) 生活污水

根据相关人员介绍，施工期间人数约为10人，均为周边农民，施工期间项目内不设食堂及宿舍，施工人员生活污水按0.05m³/d·人计算，产生量为0.5m³/d，以排放系数为0.8计，排放量约为0.4m³/d，施工期间产生的生活污水经旱厕收集后，用作农肥，不外排。

2、施工期废气

拟建工程施工期废气来源主要是施工粉尘、施工机械的燃油废气。

(1) 施工粉尘

施工粉尘主要来源于地面扬尘，在施工过程中，施工单位必须严格依照城市扬尘防护规定进行施工，尽量减少扬尘对环境的影响程度。为此，施工单位应采取以下措施：

①主要运输道路进行硬化，防止扬尘，所有临时道路均需清洁、湿润，并加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度。

②运输车辆必须实行封闭式运输，避免在运输过程中的抛洒现象。

③建材堆放点要相对集中，并采取一定的防尘措施，抑制扬尘量增大。

④在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用清水冲洗车体和轮胎；严禁将泥土带出工地。

⑤对场内的建筑垃圾要及时清运，严禁随意抛洒垃圾的行为。

⑥本项目混凝土为现场搅拌。环评要求临时搅拌场封闭，临时堆料场设置围墙封闭。运输材料车辆保持清洁，运输过程中进行篷布遮盖，不得沿途洒落。同

时材料运输车辆应选取最短运输路线以及避开人车流量高峰时间，做到文明施工。在项目施工期，对扬尘严格采取了上述防治措施后，其浓度可得到有效控制，能够实现达标排放。

(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_x以及未完全燃烧的THC等，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，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

3、施工期噪声

工程施工噪声源主要包括：工程开挖、构筑物砌筑、场地清理和修理等使用施工机械的固定声源噪声以及施工运输车辆的流动噪声声源。经建筑工程施工工地噪声声源强类比调查分析，确定拟建工程的噪声影响主要来源于施工现场（场址区内）的声源噪声。施工期主要工程项目有地基平整、压实、基础开挖及其它辅助与公用设施的建设、装修等。这些工程使用的机械主要有铲平机、推土机、振捣机等，在施工过程中，这些设备产生的噪声可能对作业人员和场址周围环境造成一定影响。建筑施工产生的噪声源的声压级一般在 75dB(A)以上。在实际工程施工中，各类机械同时工作，各类噪声源辐射叠加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。为了减少噪声对周围环境的影响，应对施工期间噪声影响加强控制。

施工方应在施工期采取有效的噪声控制措施：

(1) 在设备选型时尽量采用低噪声设备，在高噪声设备附近加设简易隔声屏。

(2) 合理安排施工时间，禁止夜间（22：00~06:00）施工噪声扰民，尤其是要严格控制施工机械噪声值在大于85dB(A)的作业，如运卸砂卵石料、电钻、电锯等禁止午间（12：00~14：00）休息时间进行作业。

(3) 合理布局施工现场，尽量将高噪声设备设置于项目东侧、北侧，以有效利用距离衰减降低施工噪声对周边环境的影响。

(4) 加强管理，尽量减少人为噪声（如钢管等构件的装卸、搬运等）。在

采取以上防治措施后，施工期间的场界噪声能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

4、施工期固体废弃物

项目施工期间的固体废弃物主要包括施工期间的开挖土石方、生活垃圾和建筑垃圾。

根据现场踏勘，本项目地主要为平地，在建设过程中用于工程回填、调整场地标高、维修进厂道路和项目内绿化使用，且随着施工的进行挖出的土石方及时得到回填，不会长期堆放，基本能够保持土石平衡。项目施工期间员工数约10人，按0.5kg/人.d计算，生活垃圾产生量约5.0kg/d，生活垃圾经袋装收集后，交由当地环卫部门进行处理和处置。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，项目施工过程中产生的建筑垃圾（如水泥袋、铁质弃料、木材弃料等），在施工现场应设置临时建筑废物堆放场并进行密闭处理，建筑垃圾除部分用于回收，剩余部分堆放达一定量时应及时清运到指定的建筑垃圾场处理。

5、水土流失

项目施工过程中，建筑弃土在外运及回填、绿化、道路建设前的堆放过程中，因结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失。通过采取动土前在项目周边修建临时围墙、及时夯实回填土、及时绿化、施工道路采用硬化路面；在施工现场建排水沟，防止雨水冲刷场地，并在排水沟出口处建沉淀池，使雨水经沉淀池沉淀后再外排等措施，尽力减少施工期水土流失。

从总体讲，该项工程在施工期以施工噪声、废弃物料（废渣）和废水为主要污染物。但这些污染物随着施工的开始而开始，随着施工的进行而进行，随着施工结束而结束。

三、营运期工艺、产污分析及污染物治理

（一）工艺流程简述

本项目营运期生猪屠宰流程及产污示意图5-2，本项目仅进行生猪的宰杀及分割，不涉及猪头及副产品的深加工。

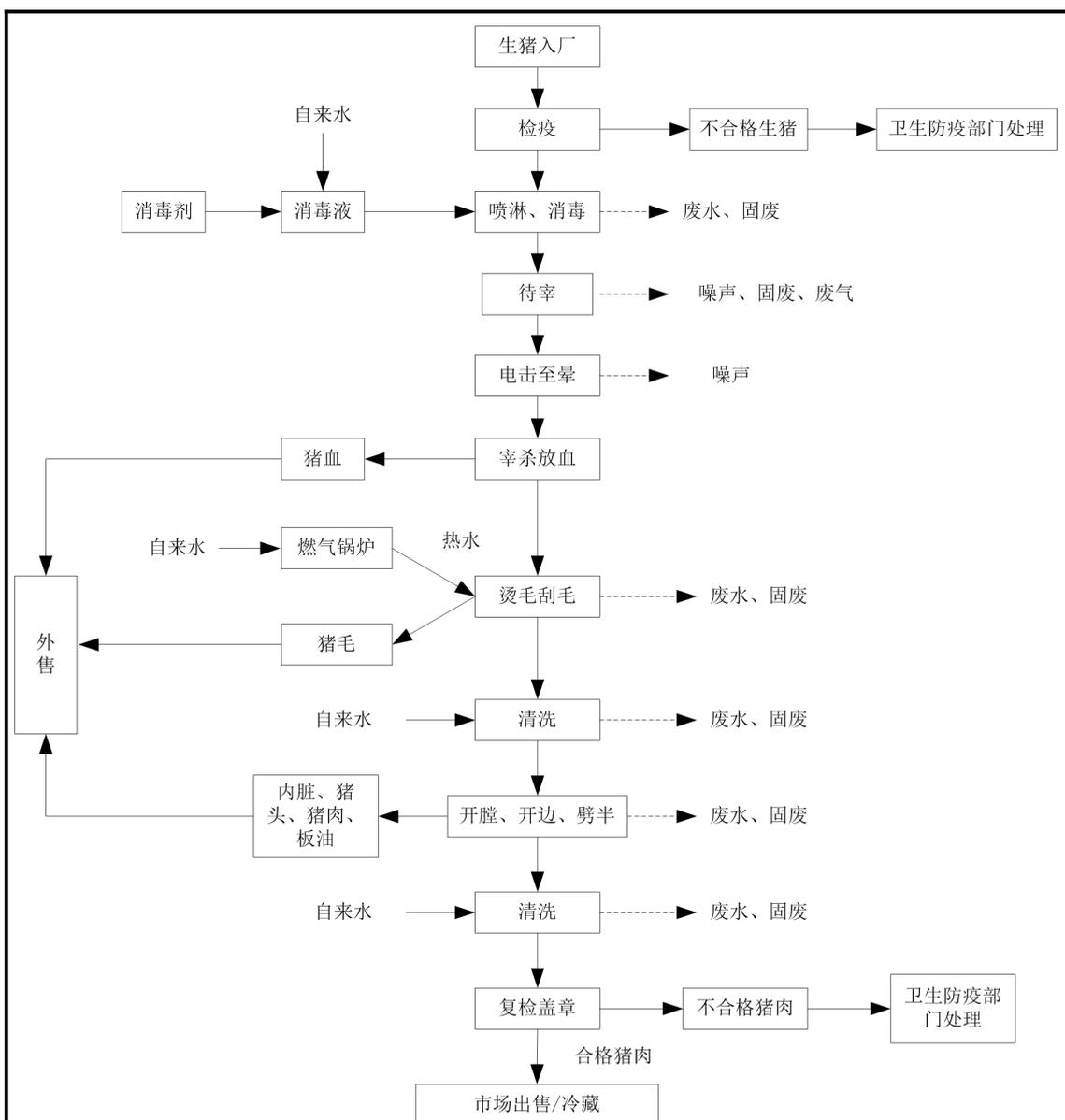


图5-2 本项目工艺流程及产污节点图

(二) 工艺流程简介:

(1) 本项目日屠宰量 40 头猪，安全优质养猪基地（或农户）运来的生猪，先经兽医检疫，健康合格的猪经过磅后送进猪圈，猪在猪圈停留最多 2 天，由于生猪运在至场内会前已静养了 12h，且畜类动物在待宰间内停食静养约 6~12h(喂水)，因此畜类动物产生的粪便污较少。

(2) 检疫

生猪进厂需进行宰前检疫，其目的在于控制各种疫病的传入和扩散，减少污染，维护产品质量。宰前检疫主要包括进厂检疫、候宰检查及宰前检疫。

进厂检疫是指在未卸车之前，由检疫员对运进生猪进行检疫，直到认为没有可疑疫情时允许卸下。在生猪卸下入待宰间候宰时随时观察牲畜健康状态，对可疑生猪应做进一步诊断，当确诊疫病时，及时封锁，上报疫情。同时立即采取措施，由厂区内专业人员处理，确保人畜的安全。评价要求病死猪及时送交当地卫生防疫部门进行处理。

宰前检疫是临宰前对生猪进行再一次普查，确保其健康，是避免屠宰过程中病猪与健康猪相互污染，保证产品质量的有效措施。

(3) 喷淋清洗消毒

对检疫合格的生猪进行喷淋消毒。检疫合格之后由人沿着指定的通道将生猪牵到消毒池。用消毒液进行喷淋，清洗全身，以减少屠宰过程中生猪身上的附着物对生猪胴体的污染。

(4) 待宰

经喷淋消毒后的生猪进入屠宰车间内设置的待宰间进行候宰。

(5) 电麻

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。

(6) 宰杀放血

经电击至晕后的生猪由提升机送入屠宰车间内放血线，从生猪喉部下刀割断食管、气管和血管进行放血，放血时间约为 10 分钟，同时收集猪血。再进入低压电刺激系统接受脉冲电压刺激，电压为 25-80V，用以放松肌肉，加速猪肉排酸过程，提高猪肉嫩度。采用立式放血，下方设置集血槽收集猪血，猪血外售。

(7) 烫毛褪毛

项目由热水锅炉提供热水，由管道通入车间内的烫毛池对放血后生猪进行烫毛，将猪毛烫软。烫软后的毛通过刨毛机脱离猪身体，刨下的猪毛在车间内暂存后外卖。

(10) 清洗

刨完毛之后，对猪胴体再次进行清洗。

(11) 开膛、开边、劈半

猪毛清除完成后，将生猪由提升机送至车间内开膛处，取出内脏，并将整猪劈为两半。

(12) 清洗

对开膛、开边、劈半后的已宰猪只，采用自来水清洗。

(13) 复检盖章

将猪的胴体、内脏等实施同步卫生检验。根据《中华人民共和国动物防疫法》和《中华人民共和国进出口动植物检疫法》中的有关规定，卫生检验后屠体的处理如下：检验合格经盖章后方能交由猪肉供应商作为食品出售；不合格的由当地卫生防疫部门进行处理。

(14) 市场出售/冷藏

项目屠宰猪肉进行复检后，对于符合鲜销和有条件食用的合格白条猪胴体盖章后交由猪肉供应商直接送至市场出售；未及时运走的产品及副产品，储存于冷库内，冷藏。

项目在生猪屠宰过程中将会产生猪粪、清洗废水、废气、恶臭以及猪只叫声等污染物。项目生猪进厂后发现不合格的生猪或胴体、内脏须交由卫生防疫部门进行处理；车间机械器具须当天冲洗和消毒，猪血、肠胃内废弃物、肠胃内未排出的粪便和猪舍猪粪等必须当天清理妥善处置，不能堆存，避免造成污染。

(三) 运营期污染源分析

根据项目运营的特性，其工程运营期主要的产生的污染源有：

1、废水污染源

本项目为生猪屠宰项目，厂区内废水主要是生产废水、生活废水。生产过程中产生的废水主要是生猪待宰、屠宰废水，屠宰车间、待宰间、隔离间及急宰间地面冲洗水等。

(1) 生产废水

①生猪待宰、屠宰废水

项目生猪待宰、屠宰废水主要包括喷淋废水、烫毛废水（来源于锅炉用水）、清洗废水、车间及设备清洗废水等，由于生猪屠宰过程中排放的废水中包含大量的血水、油脂、猪毛、内脏、未消化的食物及猪粪，因此项目产生的屠宰废水

具有浓度大,有机物含量高等特点,如若直接排入水域中将会严重污染水体环境。

②屠宰车间、待宰间、隔离间及急宰间地面冲洗水

主要为肠胃内的未消化物及排泄物的冲洗水(每天冲洗一次),该部分废水含 N、P 等物质。

项目运营后产生的废水中含有大量的污血、油脂、毛皮、肉屑、骨屑、内脏杂物、未消化的食物以及粪便等污染物,带有令人不适的血红色和使人厌恶的血腥味,是一种高浓度有机污染废水,成分较为复杂。其 BOD₅/COD 约 ≥0.5,可生化性良好,且无毒性,但是,屠宰废水受生产过程的影响明显,其水质水量波动范围较大。经总结屠宰废水具有以下特点:

- ◆具有一定血红色,主要是由猪血造成;
- ◆具有血腥味,主要是由猪血和蛋白质分解造成;
- ◆含有大量的悬浮物,主要由猪毛、肉屑、骨屑、内脏杂物、未消化的食物和粪便等形成;
- ◆含有较高的动物油脂;
- ◆含有大量大肠杆菌。

根据废水特点及处理出水要求,该废水处理工艺参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)中规范要求,采用格栅-隔油池-水解酸化调节池-气浮池-UASB 反应池-SBR 反应池-混凝沉淀-消毒处理工艺。参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)中屠宰废水的水质特性,确定设计废水水质见表 5-2。

表 5-2 项目废水水质特征

项目	浓度值(单位: mg/L, pH 除外, 粪大肠菌群为: 个/L)					
	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	动植物油
屠宰废水	6.9~7.5	875	1750	875	100	125
拟采用格栅-隔油池-水解酸化调节池-气浮池-UASB 反应池-SBR 反应池-混凝沉淀-消毒处理工艺。						
平流式隔油池	/	/	/	/	/	85%
UASB 处理效率	/	40%	60%	80%	/	/
SBR 处理效率	/	90%	80%	85%	82%	-
出水水质	6~8.5	52.5	140	26.3	18	18.8
《肉类加工工业污染物排放标	6~8.5	400	500	300	/	60

准》（畜类屠宰加工） (GB13457-92) 三级标准						
------------------------------------	--	--	--	--	--	--

本项目生产废水经污水处理站处理达《肉类加工工业污染物排放标准》（畜类屠宰加工）（GB13457-92）三级标准后排入公田镇污水处理厂处理最终排入沙港河。根据污水排放量及处理前后污染物浓度，估算出厂区内项目的污染物产生量及排放量见表 5-3。

表 5-3 拟建工程生产废水中污染物产生量及排放量

类别	项目名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生产废水 8059.689t/a (22.203t/d)	产生浓度 mg/l	1750	875	875	100	125
	产生量 t/a	14.104	7.052	7.052	0.806	1.007
	污水处理站处理后 浓度 mg/l	140	26.3	52.5	18	18.8
	污水处理站处理后 总量 t/a	1.128	0.212	0.423	0.145	0.152
《肉类加工工业水污染物排放标准》 (GB13457-92)表 3 中三级标准		≤500	≤300	≤400	/	≤60
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

(2) 生活污水:

本项目工作人员约 5 人，根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2014)中相关标准，工作人员均不在厂区食宿，则用水量按 45L/人·d 计算，则生活用水量为 0.23m³/d。生活污水产生量按照用水量的 80%进行计算，则生活污水排放量为 0.18m³/d，即 65.34t/a（年工作日以 363d 计）。主要含 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 和动植物油。具体见下表:

表 5-4 项目生活污水中污染物产生量及排放量

类别	项目名称	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水 65.340t/a (0.180t/d)	产生浓度 mg/l	350	200	200	45	28
	产生量 t/a	0.023	0.013	0.013	0.003	0.002
	化粪池去除 率%	15	9	30	3	/
	排放浓度 mg/l	297.50	182	140	43.65	28
	排放量 t/a	0.019	0.012	0.009	0.003	0.002
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中三级标准		≤500	≤300	≤400	/	≤100

达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
------	----	----	----	----	----

厂区废水产生情况见表 5-5。

表 5-5 项目废水最终排放情况表 单位：mg/L

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生产废水 8059.689t/a	140	26.3	52.5	18	18.8
生活污水 65.340t/a	297.50	182	140	43.65	28
混合废水水质	141.267	27.552	53.204	18.206	18.874
总排放量 8125.029m ³ /a	1.148	0.224	0.432	0.148	0.153
公田镇污水处理厂进 水水质标准	≤200	≤125	≤170	≤20	/
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

同时本评价要求，厂区应建立健全雨污分流措施，厂区内地面应进行硬化，待宰间采用干清粪工艺处理猪只尿污水。由于项目产生的废水有机物浓度高，若发生事故进行非正常排放会对周围水环境造成较大影响，因此评价要求厂区内必须设置应急事故池，应急事故池的容积为 50m³，一旦出现事故，立即将废水排入事故池内，不得进行外排。同时要求厂区内加强地面硬化，污水处理设施各池子必须进行防渗、防漏处理，防止废水下渗对地下水环境造成影响。

2、废气污染源分析

本项目运营期的废气主要为生物质颗粒锅炉产生的燃烧废气、待宰间、屠宰车间及污水处理系统产生的恶臭和异味以及汽车尾气。

(1) 锅炉废气

①产生情况

锅炉燃料均为压块成型生物质，主要成分为秸秆压块、木屑颗粒等。木屑、秸秆生物质燃料热值为 4500Kcal/kg，含硫率小于 0.1%，本环评取 0.07%，生物质成型燃料锅炉热效率 86%，0.7MPa 饱和蒸汽吨蒸汽理论能耗 600000Kcal，则本项目 0.2t/h 锅炉生物质成型燃料消耗量分别为 31kg/h，项目锅炉使用时间为 8h/d，项目年工作 300 天，则全年消耗生物质成型燃料约 74.40t/a。

生物质燃烧废气计算参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中工业锅炉 22（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉。

表 5-6 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数
蒸气/热水/其他	生物质（木材、木屑、甘蔗渣压块等）	工业废气量	m ³ /t-原料	6240.28
		SO ₂	Kg/t-原料	17S(S取0.07)
		烟尘	Kg/t-原料	0.5
		NO _x	Kg/t-原料	1.02

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。项目含硫量（S%）为0.037%，则S=0.037。

根据上表中的产排污系数结合本项目的情况（按锅炉每天运行8h小时，每年工作300天计算），计算出锅炉中大气污染物的产生量见下表5-7。

表5-7 本项目锅炉废气产生情况表

污染源名称	废气量(m ³ /a)	SO ₂		烟尘		NO _x	
		浓度(mg/m ³)	产生量(kg/a)	浓度(mg/m ³)	产生量(kg/a)	浓度(mg/m ³)	产生量(kg/a)
锅炉	46.428×10 ⁴	191.274	89	82.713	37	165.426	76

(2) 待宰间、屠宰车间及污水处理系统恶臭和异味

废气主要为待宰间、屠宰车间和污水处理设施产生的恶臭。恶臭是多组分低浓度的混合气体，其化学成分可达几十到几百种，各成分之间既有协同作用也有拮抗作用。

根据相关文献统计，与屠宰场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、吲哚类和醛类。国外研究出七种主要与屠宰场有关的恶臭物质的浓度与臭气浓度之间的关系，详见表5-8：

表5-8 恶臭物质浓度与臭气强度的关系(ppm)

臭气强度	氨	硫化氢	硫醇	甲基硫	二甲硫	三甲胺	乙醛
1	0.1	0.005	0.0001	0.0001	0.0003	0.0001	0.0002
2	0.5	0.006	0.0007	0.002	0.003	0.001	0.001
3	2	0.06	0.004	0.05	0.03	0.02	0.01
4	10	0.7	0.03	0.8	0.3	0.2	0.1
5	40	8	0.2	2	3	3	1
臭气特征	刺激臭	臭蛋味	刺激臭	刺激臭	刺激臭	臭鱼味	刺激臭

由上表可知，屠宰场主要的恶臭气体为NH₃、H₂S。

类比同类项目可知，待宰间的恶臭主要来自猪粪尿发酵产生的NH₃、H₂S，其产生量随粪尿停留时间增加而增加。同时，粪尿未及时清除会孳生大量蚊蝇，

影响环境卫生。屠宰车间腥臭主要为猪内脏气味挥发及高湿条件下副产物、废弃物腐败产生腥臭味。本项目污水处理设施恶臭气体主要来自 UASB 池/SBR 反应池，恶臭影响程度与污水停流的时间长短、原污水水质及当时气象条件有关。由此可见，项目恶臭产生源点及源强不固定，且易受自然通风条件和管理措施及要求影响。

本次环评参照《肉联厂对周围大气的污染及其卫生防护距离分析》（辛峰，蒋蓉芳，赵金镞等，环境与职业医学，2012 年 1 月，第 29 卷第 1 期）中实测数据确定本项目恶臭污染物源强。根据污染物排放特征，该文献于 2010 年 5 月 25~2011 年 1 月 13 日分 4 次（1 次/季度）测定该肉联厂无组织恶臭污染物排放源强，大气监测点分别在缓冲区、厂区以及无组织排放污染源布设采样点。缓冲区定义为污染源主导风向的下风向区域，监测设置采样点为距离无组织排放污染源分别为 50、100、200、300、400、500m，共 6 个点；厂区定义为厂区内点 1、点 2，共 2 个点。在污染源上风向 100m 处另设 1 对照点；无组织排放污染源定义为暂养圈，共 1 个点。每个时段监测前先测定风向，保证缓冲区采样点始终处于污染源下风向。监测结果见下表。

表 5-9 无组织恶臭污染物排放源强 单位：kg/h

采样时间	无组织恶臭污染物排放源强	
	NH ₃	H ₂ S
2010 年 5 月 25~27 日	0.505~1.134	0.004~0.046
2010 年 8 月 24~26 日	1.005~2.182	0.014~0.020
2010 年 11 月 25~27 日	0.376~0.696	0.005~0.011
2011 年 1 月 11~13 日	0.245~0.813	0.005~0.087

根据监测结果可知，该肉联厂无组织恶臭污染物 NH₃、H₂S 的排放源强分别介于 0.245~2.182kg/h、0.004~0.087kg/h 之间，平均排放源强为 0.87kg/h、0.024kg/h。根据该文献可知，恶臭污染物排放源强监测数据与监测现场气象状况、规模、畜禽饲料成分以及污染治理等因素有关。

鄱阳县石门街镇畜禽定点屠宰场日屠宰量为 40 头（年屠宰 12000 头），屠宰时采用电击击晕生猪，全封闭、机械化和流水线屠宰，全自动切割屠宰后的生猪胴体，该项目污水排入化粪池+厌氧池+沉淀池处理后，由鄱阳县金亭种养专业合作社定期清掏，用于田地施肥。本项目日屠宰量为 40 头（年屠宰 12000 头），

屠宰时采用电击致昏、机械化刨毛及劈半，白条无需分割即外运出售，项目污水经自建污水处理设施处理后经市政污水管网进入公田镇污水处理厂。

综上所述，本项目工程特性、环境特征与《鄱阳县石门街镇畜禽屠宰场年屠宰 12000 头生猪项目验收报告》中提及的监测数据具有可类比性。经类比分析，本项目恶臭污染物按最大产生条件考虑，项目氨和硫产生速率分别为 0.0054kg/h 和 0.0001kg/h。

恶臭防治措施：

由于散发恶臭的源多，要消除和克服这种恶臭异味，对场区内和场界外近距离的影响是不易做到的，只能采取抑制产生、个人防护和减少向外扩散等辅助性措施来解决。项目产生的恶臭主要通过以下措施进行控制：

①坚持每天下班时对各区域进行冲洗作业，在冲洗待宰工区之前利用竹枝制成的扫帚和平口铲等工具收集固化物；

②每天用消毒剂对各工区消毒一次；

③在厂房内可设置杀虫灯，定期对各工区进行杀虫灭蝇工作，防止蚊蝇滋生及其带来的疾病；

④环评建议在污水处理系统周围设置绿化隔离带，种植对臭气有较强吸附能力的树木，可起到屏蔽效应，美化厂区环境，增大污染源于厂界的距离。

在严格落实以上措施后，类比《鄱阳县石门街镇畜禽屠宰场年屠宰 12000 头生猪项目验收报告》（年屠宰量 12000 头生猪，氨气及硫化氢的边界最大浓度分别为 0.00067mg/m³、0.02300mg/m³）估算，本项目污染物浓度及产生量见表 5-10。

表 5-10 恶臭废气产生源强

序号	污染物名称	产生单元	污染物浓度 mg/m ³	排放量 t/a
1	NH ₃	待宰间、屠宰车间、	0.00067	0.0130
2	H ₂ S	污水处理设施	0.02300	0.0024

(3) 汽车尾气

项目营运过程中，运输会产生少量的汽车尾气，其中主要含有 CO、NO_x、HC 等污染物。由于进入项目内部的车辆较少，车辆较为分散，汽车启动时间较短，属于无组织低矮面源排放，地形较为开阔，所排出的尾气易于扩散，产生量

较小。

3、噪声污染源分析

项目营运期噪声主要来自机械设备的噪声及猪叫声。本项目采用电击晕工艺，噪声主要是提升机、抛毛机、蒸汽锅炉、水泵、污水处理风机噪声以及猪叫声，主要噪声源噪声级如下，生产期间对环境的影响表现为稳态间断噪声影响。噪声值约 70-100dB(A)。

本项目主要设备及其噪声治理措施见表 5-11。

表 5-11 项目噪声产生状况

噪声源位置	噪声源名称	源强	工作特性	隔声、减振措施
屠宰车间	提升机	70~80	连续	选用低噪声设备、建筑隔声
	抛毛机	75~85	连续	选用低噪声设备、建筑隔声
	猪叫声	85~90	间断	建筑隔声、距离衰减
锅炉房	生物质颗粒锅炉	80~90	间歇	选用低噪声设备、建筑隔声
污水处理站	污水处理设备	75~85	连续	选用低噪声设备、配置减振基座
	水泵	80~90	连续	选用低噪声设备、配置减振基座
待宰间	猪叫声	85~100	间断	建筑隔声、距离衰减

4、固废污染源分析

屠宰厂运营期间固体废物来源主要为猪粪、猪血、猪毛、肠胃残留物、废肉渣、检验不合格猪及病死猪、锅炉炉渣、污水处理设施产生的污泥和生活垃圾等。生猪进厂前已经过严格检疫，且生猪在待宰间内停留时间较短，不会产生病疫猪。

(1) 生产固废

项目产生的生产固废主要有猪粪、猪血、猪毛、肠胃残留物、废肉渣、检验不合格猪、病死猪、锅炉炉渣、污水处理设施产生的污泥等。

① 猪粪

参照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)，生猪猪粪产生系数为 2kg/只·天，本项目待宰间每天最多容纳生猪约 40 头，则本项目猪粪产生量约 0.08t/d，即 24t/a。本项目产生的粪便收集后由附近农户每天清运作农肥。

② 猪血

屠宰场在进行刺杀放血时会产生一定量的猪血，根据类比同类型生猪屠宰项目，猪血产生量约 37.62t/a，经集血槽收集后，作为副产品外售。

③ 猪毛

屠宰场在刮毛时会产生一定的鬃毛，鬃毛产生量约 1kg/头·d，则日产生量为 40kg/d，约 12t/a，集中收集后放入固废暂存间（28m²），作为副产品外售。

④肠胃残留物

内脏加工中生猪肠胃残留物产生系数 3.7kg/头，则本项目肠胃残留物产生量约 0.148t/d，即 44.4t/a。肠胃残留物收集后由附近农户每天清运作农肥。

⑤废肉渣（不可使用内脏及胴体、碎肉渣、蹄壳）：

根据类比同类型生猪屠宰项目，该类残渣产生量约 40t/a，固废暂存间（28m²）收集，委托专业机构进行回收利用，比如制作饵料。

⑥检疫不合格猪及病死猪

根据类比同类型生猪屠宰项目，检疫不合格猪及病死猪产生量约 10 头/年（约 0.75t/a）。根据《中华人民共和国动物防疫法》第四十八条：经检验不合格的动物、动物产品，货主应当在动物卫生监督机构监督下按照国务院兽医主管部门的规定处理，处理费用由货主承担。卫生检验后屠体的处理如下：检验合格经盖章后方可交由猪肉供应商作为食品出售；本项目检验不合格的生猪产品及病死猪为“防治动物传染病而需要收集和处置的废物”被列入《国家危险废物名录》（2016 版）中，编号为 900-001-01，单独的隔离暂存，在当地卫生防疫部门的监督下及时送到岳阳县病死畜禽无害化处理厂进行处理。

⑦锅炉炉渣

项目采用生物质作为燃料，根据经验，生物质燃料挥发份好，容易着火，燃烧后灰渣产生量少而且比较轻，约为生物质用量的 5%。项目生物质消耗量为 74.40t/a，则产生的灰渣为 3.72t/a。农户定期清运，用于林地施肥。

⑧污水处理设施产生的污泥

项目年产生污泥约 6.84t/a，经收集后运至垃圾填埋场处理。

（2）生活垃圾

本项目员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，项目有员工 5 名，产生的生活垃圾量约 0.75t/a，生活垃圾收集后送至环卫部门指定地点处置。

本项目固体废物产生量见下表。

表 5-12 固体废物产生情况一览表

序号	种类	产生量	固废性质	去向
----	----	-----	------	----

1	猪粪	24t/a	一般固废	收集后由附近农户每天清运作农肥
2	猪血	37.62t/a	一般固废	有关规定处置和外卖
3	猪毛	12t/a	一般固废	有关规定处置和外卖
4	肠胃残留物	44.4t/a	一般固废	收集后由附近农户每天清运作农肥
5	废肉渣	40t/a	一般固废	固废暂存间收集，委托专业机构进行回收利用，比如制作饵料
6	检验不合格猪及病死猪	0.26t/a	危险废物	运至岳阳县病死畜禽无害化处理厂处理
7	锅炉炉渣	3.72t/a	一般固废	农户定期清运，用于林地施肥
8	污水处理设施	6.84t/a	一般固废	经收集后运至垃圾填埋场处理
9	生活垃圾	0.75t/a	生活垃圾	送至环卫部门指定地点处置

由于本项目固废产生种类较多且量较大，因此，本评价建议在待宰间东侧建固废暂存间（28m²），对所有固废进行分类收集。固废的运输应采用封闭车辆，运输路线避开城市建成区和人口集中居住区。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容	时段	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及 排放量(单位)
大气 污染物	施工期	施工场地	颗粒物	/	场地周围浓度最高点颗粒物浓度 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$
	运营期	锅炉房	燃烧废气	SO ₂ : 191.265mg/m ³ 、 89kg/a 烟尘: 82.713mg/m ³ 、 39kg/a NO ₂ : 165.418mg/m ³ 、 76kg/a	SO ₂ : 191.265mg/m ³ 、89kg/a 烟尘: 10.753mg/m ³ 、4.81kg/a NO ₂ : 165.418mg/m ³ 、76kg/a
		待宰间、屠宰车间、污水处理系统	NH ₃	0.00067mg/m ³ 、 0.0130t/a	0.00067mg/m ³ 、0.0130t/a
			H ₂ S	0.02300mg/m ³ 、 0.0024t/a	0.02300mg/m ³ 、0.0024t/a
		汽车尾气	CO、NO _x 、 HC	少量, 无组织排放	实现达标排放
水 污 染 物	施工期	施工人员	生活污水	1.0m ³ /d, 经临时化粪池处理	附近农田灌溉施肥, 不外排
		施工过程	SS	排入沉淀池处置后 回收利用	0(用于施工物料混合用水或地面抑尘洒水, 不外排)
	运营期	生产废水 (8059.689 m ³ /a)	COD	1750mg/L, 14.104t/a	混合废水(8125.029m ³ /a) COD: 141.267mg/L, 1.148t/a BOD ₅ : 27.552mg/L, 0.224t/a SS: 53.204mg/L, 0.432t/a NH ₃ -N: 18.206mg/L, 0.148t/a 动植物油: 18.874mg/L, 0.153t/a
			BOD ₅	875mg/L, 7.052t/a	
			SS	875mg/L, 7.052t/a	
			NH ₃ -N	100mg/L, 0.806t/a	
			动植物油	125mg/L, 1.007t/a	
		生活污水 (65.340 m ³ /a)	COD	350mg/L, 0.023t/a	
			BOD ₅	200mg/L, 0.013t/a	
			SS	200mg/L, 0.013t/a	
	NH ₃ -N	45mg/L, 0.003t/a			
	动植物油	28mg/L, 0.002t/a			
固 废	施工期	施工场地	建筑垃圾	/	部分回用, 其余清运至指定的 建筑垃圾填埋场
		施工人员	生活垃圾	12.5kg/d, 集中收集, 由专人定期清运至 生活垃圾转运站	由环卫部门统一清运至垃圾处 理场处理
	运营期	屠宰车间	猪粪	24t/a	收集后由附近农户每天清运作 农肥
			猪血	37.62t/a	作为副产品出售

内容	时段	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及 排放量(单位)
			猪毛	12t/a	作为副产品出售
			肠胃残留物	44.40t/a	收集后由附近农户每天清运作农肥
			废肉渣	40t/a	固废暂存间收集,委托专业机构进行回收利用,比如制作饵料
			检验不合格猪、病死猪	0.75t/a	送至岳阳县病死猪畜禽无害化处理厂处理
		锅炉房	锅炉炉渣	3.72t/a	农户定期清运,用于林地施肥
		污水处理设施	污泥	6.84t/a	经收集后运至垃圾填埋场处理
		职工生活	生活垃圾	0.75t/a	送至环卫部门指定地点处置
噪声	施工期	机械设备	噪声	70~110dB(A)	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)
<p>主要生态影响: 项目周围为农村环境,没有需要特殊保护的生态系统和动植物资源,因此,该项目建成后,不会造成生态环境的明显影响。为减少项目噪声对外环境的影响,建议在屠宰间周围种植树木,同时减缓外界噪声对生猪的干扰。</p>					

七、环境影响分析

社会环境影响分析

项目的建成将对长湖乡生猪实行定点屠宰，使当地及附近人民群众生活所需的鲜肉得到保障。同时有利于促进当地养殖业的发展，推进群众脱贫步伐，为新农村建设添一份力。另外，生猪定点屠宰能确保市场上猪肉食品的安全与卫生。因此，本项目社会效益十分明显。

施工期环境影响分析：

1、施工期废水环境影响分析

施工期废水来源有两部分：一是建筑施工产生的生产废水；二是场址施工人员的生活污水。项目产生的生产废水全部回用；施工人员生活污水经旱厕进行收集后用作农肥。

2、施工期的大气环境影响分析

拟建工程施工期废气来源，主要是施工粉尘、施工机械的燃油废气以及装修废气。施工期的扬尘，严格按照国家环保部、建设部颁发关于扬尘控制的文件精神，采取措施如下：

- (1) 主要运输道路进行硬化，防止扬尘，所有临时道路均需清洁、湿润，并加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度。
- (2) 运输车辆必须实行封闭式运输，避免在运输过程中的抛洒现象。
- (3) 建材堆放点要相对集中，并采取一定的防尘措施，抑制扬尘量增大。
- (4) 在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用清水冲洗车体和轮胎；严禁将泥土带出工地。
- (5) 对场内的建筑垃圾要及时清运，严禁随意抛洒垃圾的行为。
- (6) 本项目混凝土为现场搅拌。环评要求临时搅拌场封闭，临时堆料场设置围墙封闭。运输材料车辆保持清洁，运输过程中进行篷布遮盖，不得沿途洒落。同时材料运输车辆应选取最短运输路线以及避开人车流量高峰时间，做到文明施工。

施工期还会产生机械燃油废气及装修废气等。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，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。由于拟建工程所在地较宽阔，施工区废气排放有一定的扩散条件。工程地区环境空气质量现状良好。只要施工期注意合理安排施工，并考虑每天定期洒水降尘措施，项目的建设在施工期间不会对地区的大气环境造成污染。

3、施工噪声的环境影响分析

施工噪声主要来源于施工机械和运输车辆噪声。经建筑工程施工工地噪声声源强类比调查分析，确定拟建工程的噪声影响主要来源于施工现场（场址区内）的声源噪声。

施工期主要工程项目有地基平整、压实、基础开挖及其它辅助与公用设施的建设、装修等。这些工程使用的机械主要有铲平机、推土机、振捣机等，在施工过程中，这些设备产生的噪声可能对作业人员和场址周围环境造成一定影响。建筑施工产生的噪声源的声压级一般在 75dB(A)以上。在实际工程施工中，各类机械同时工作，各类噪声源辐射叠加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。为了减少噪声对周围环境的影响，应对施工期间噪声影响加强控制。施工方应在施工期采取有效的噪声控制措施：

（1）在设备选型时尽量采用低噪声设备，在高噪声设备附近加设简易隔声屏。

（2）合理安排施工时间，禁止夜间施工，尤其是要严格控制施工机械噪声值在大于 85dB(A)的作业，如运卸砂卵石料、电钻、电锯等禁止午间（12：00~14：00）进行施工作业。

（3）合理布局施工现场。

（4）加强管理，尽量减少人为噪声（如钢管等构件的装卸、搬运等）。在采取隔声降噪措施和严格管理下，场界噪声能达到国家《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523—2011）限值排放。

4、施工期固体废弃物的影响分析

项目施工期间的固体废弃物主要包括施工期间的开挖土石方、生活垃圾和建

筑垃圾。

本项目目前已平场完毕，根据建设单位提供信息，本项目开挖土石方大约为5000m³，全部用于工程回填、调整场地标高、修建进场道路和项目内绿化，且随着施工的进行挖出的土石方及时得到回填，不会长期堆放。施工期产生的固体废弃物（如水泥袋、铁质弃料、木材弃料等），应集中堆放，及时清运，不能让其四周乱放，确保其不会对周围环境带来影响。生活垃圾定期运至环卫部门指定垃圾收集点集中处理，不得随意堆放，确保其不会影响周围环境。建筑垃圾部分回用，其余清运至指定的建筑垃圾填埋场。

5、施工期的生态环境影响分析

项目施工期开挖量较少，从而对生态环境产生的影响较小。工程竣工后，应尽快恢复周围生态景观，对因施工而破坏的植被应及早复原。

综上所述，本工程施工期的影响是暂时的，在施工结束后，影响区域的各环境要素基本都可以得到恢复。只要工程施工期认真制定和落实工程期应该采取的环保对策措施，工程施工的环境影响的问题可以得到消除或有效的控制，可以使其对环境的影响降至最小程度。

营运期环境影响分析：

1、地表水环境影响分析

本项目排水采用雨污分流、污污分流制。营运期的废水主要为生产废水和生活污水。

生产废水主要包括生猪待宰、屠宰废水，屠宰车间、待宰间、隔离间及急宰间地面冲洗水。废水产生量为 8059.689t/a（22.203t/d），为高浓度有机污水，含有大量的血污、猪毛、碎肉、内脏杂物、粪便等污染物，悬浮浓度高；且含有非溶解性蛋白质、脂肪、碳水化合物；废水呈红褐色并有明显的腥臭味等特点。根据废水特点及处理出水要求，建议该废水处理工艺参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》中规范要求采用格栅-隔油池-水解酸化调节池-气浮池-UASB反应池-SBR反应池-混凝沉淀-消毒处理工艺。设计污水处理工程的最大处理能力为 40t/d，满足要求。生产处理后的废水达到《肉类加工工业水污染物排放标准》GB13457-92 表 3 中三级标准。

生活污水主要包括员工洗涤水和盥洗水等，成分简单，浓度较低，经化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求。

项目厂区仅建一个总排口，处理后的生产与生活废水混合，混合废水达公田镇污水处理厂进水水质标准后，排入公田镇污水处理厂处理，最后排入沙港河。

(1) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目评价等级判定如下表所示：

表7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/(m ³ /d)； 水污染物当量数W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 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	——

本项目废水为生产废水及员工生活污水，项目生产用水采用“格栅-隔油池-水解酸化调节池-气浮池-UASB 反应池-SBR 反应池-混凝沉淀-消毒处理”工艺；员工生活污水经化粪池处理，混合废水达公田镇污水处理厂进水水质标准后，再排入公田镇污水处理厂处理。

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HJ2.3-2018)，5.2.2.2 间接排放建设项目等级为三级 B。7.1.2 水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。8.1.2 可知，水污染型三级 B 评价，主要评价内容为①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；②依托污水处理设施的环境可行性评价。

(2)评价内容

1) 污水处理工艺达标排放的可行性分析

本项目设计采用格栅-隔油池-水解酸化调节池-气浮池-UASB 反应池-SBR 反应池-混凝沉淀-消毒处理工艺。工业流程简图见图 7-1。

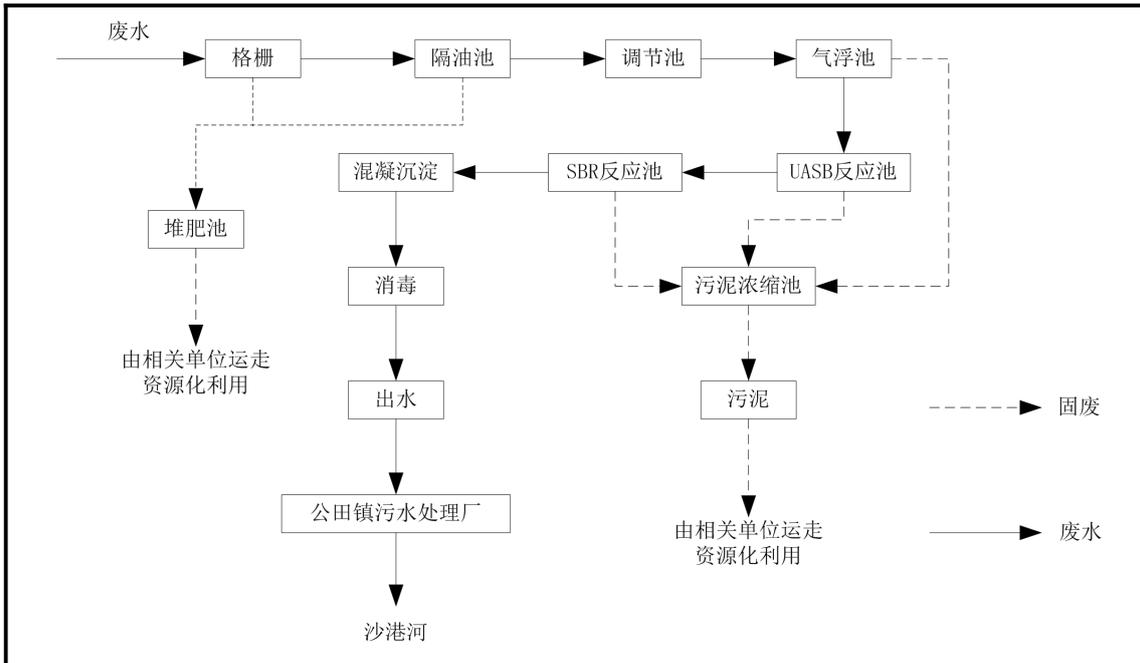


图 7-1 本项目废水处理工艺图

①格栅：本项目废水中含有较多畜毛等漂浮物，因此需设置专用的细格栅，以保证后续设备的正常运行。格栅应设置于调节池前，其数量不少于二道，一道粗格栅栅条间隙为 20mm~40mm，去除大型杂物，一道细格栅栅条间隙为 5mm~15mm，去除中小型杂物。格栅应便于杂物和清洗。

②隔油池：隔油池设置在调节池之前，以去除油脂，平流式隔油池停留时间一般为 1.5~2.0h，斜板隔油池停留时间一般不大于 0.5h。

③调节池：调节池的作用一是收集污水，二是贮存一定量的污水，三是均衡污水水质。水质均匀，有益于进一步处理，同时为进一步处理提供了稳定的水量。调节池的有效容积为 40m³，本项目污水产生量为 22.203m³/d，能容纳本项目污水，调节池内应设置搅拌装置，一般可采用液下（潜水）搅拌或空气搅拌，为减少臭气影响，调节池宜加盖，并设置通风、排风及除臭设施。

④气浮池：气浮可作为调节池后用于去除残留于废水中粒径较小的分散油、乳化油、绒毛、细小悬浮颗粒等杂物，以保证后续厌氧等处理单元的稳定运行及处理效果。

⑤UASB 反应池（厌氧处理）：UASB 适用于中高有机负荷、水量水质较稳定、悬浮物浓度较低时的废水处理。污水厌氧消化工艺主要分为厌氧活性污泥法（包含普通消化池、厌氧接触工艺、升流式厌氧反应器等）和厌氧生物膜法（包

括厌氧生物滤池、厌氧流化床、厌氧生物转盘等)。UASB 厌氧反应池由污泥反应区、气液固三相分离器(包括沉淀区)和气室三部分组成。在底部反应区内存留大量厌氧污泥,具有良好的沉淀性能和凝聚性能的污泥在下部形成污泥层。要处理的污水从厌氧污泥床底部流入与污泥层中污泥进行混合接触,污泥中的微生物分解污水中的有机物,把它转化为沼气。沼气以微小气泡形式不断放出,微小气泡在上升过程中,不断合并,逐渐形成较大的气泡,在污泥床上部由于沼气的搅动形成一个污泥浓度较稀薄的污泥和水一起上升进入三相分离器,沼气碰到分离器下部的反射板时,折向反射板的四周,然后穿过水层进入气室,集中在气室沼气,用导管导出,固液混合液经过反射进入三相分离器的沉淀区,污水中的污泥发生絮凝,颗粒逐渐增大,并在重力作用下沉降。沉淀至斜壁上的污泥沿着斜壁滑回厌氧反应区内,使反应区内积累大量的污泥,与污泥分离后的处理出水从沉淀区溢流堰上部溢出。根据及建设方提供的资料,UASB 厌氧反应池水力停留时间为 3~5 天,采用半埋式钢砼结构,并进行地下保温。为了满足池内厌氧状态并防止臭气散逸,UASB 池上部采用盖板密封,出水管和出气管分别设水封装置。UASB 厌氧反应池总有效容积为 40m³的 UASB 厌氧反应池,采用半埋式钢砼结构,因此满足设计要求,本项目污水产生量为 22.203m³/d。为了满足池内厌氧状态并防止臭气散逸,UASB 池上部采用盖板密封,出水管和出气管分别设水封装置,UASB 反应池的设计应符合下列规定:

A、高度不宜超过 8m,推荐反应器污泥床有效高度为 3.0~3.5m;

B、应保证 UASB 反应池内 PH 值维持在 6.8~7.6 之间;

C、UASB 反应池应考虑配套沼气能源回收利用或安全燃烧高空排放处理装置;

D、UASB 反应池宜设置污泥界面测定点、采样点、温度监测点等。

⑥SBR 反应池(好氧处理): SBR 适合废水间歇排放、流量变化大的废水处理。采用 SBR 工艺处理屠宰废水时,污泥负荷宜取 0.1-0.4kgBOD₅/(kgMLVSS·d);总运行周期为 6~12h。该工艺相对比于其他工艺简单、剩余污泥处置麻烦少、节约投资投资省、占地少、运行费用低、耐有机负荷和毒物负荷冲击,运行方式灵活,由于是静止沉淀,因此出水效果好、厌(缺)

氧和好氧过程交替发生、泥龄短、活性高，有很好的脱氮除磷效果。且有通过氧化还原电位实时控制 SBR 反应进程的报道，进一步提高了对氮磷的去除效果、节约了能源和投资。污水好氧处理工艺主要有活性污泥法（包括氧化沟技术、吸附生物降解法、序列间歇式活性污泥法）和生物膜法（包括生物滤池法、生物转盘法、生物接触氧化法、生物流化床法）。由于 SBR 处理工艺脱氮除磷效果显著、污泥不易膨胀、耐冲击负荷、处理能力强、装置结构简单、成本相对较低，适宜中等浓度（COD2000~3000mg/L；本项目 COD 低于此浓度）有机废水处理。因此本项目废水选用 SBR 好氧反应池对废水进行好氧处理。SBR 是在单一的反应器内，在时间上进行各种目的的不同操作，故称之为时间序列上的废水处理工艺，它集调节池、曝气池、沉淀池为一体，不需设污泥回流系统。SBR 在一个运行周期中，各个阶段的运行时间、反应器内混合液体积的变化以及运行状态等都可以根据具体污水性质，出水质量与运行功能要求等灵活掌握。本项目 SBR 反应池（1 个）采用全露天钢砼土结构，有效容积为 40m³，能容纳本项目污水，根据《屠宰废水处理技术的现状及进展》——《工业用水与废水》2003 年第 06 期 SBR 法用于屠宰场废水处理，COD 去除率可达到 95%以上。

⑦混凝沉淀：设置混凝沉淀池并且投加针对性的药剂以去除色度、COD、氨氮及总磷。

⑧消毒：采用二氧化氯进行消毒，消毒接触时间不应小于 30min，有效浓度不应小于 50mg/L。

综合以上，项目生产废水经厂区污水处理设施处理后其出水水质能满足《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，再与处理达标后的生活污水混合排入公田镇污水厂处理，最后外排至沙港河，不会对周围水环境造成影响。

2) 依托污水处理设施的环境可行性分析

公田镇污水处理厂位于岳阳县公田镇唐田村，采用AAO+MBBR工艺，工艺流程图详见图7-2。公田镇污水处理厂总用地面积7.5亩（含预留二期工程用地），项目设计总规模为1200t/d。其工程服务范围为公田镇镇区，包括公田居委会和岳阳县四中。公田镇镇区目前以旅游服务业、建材加工业、竹木加工业、畜牧水产

为主导产业，即公田镇污水处理厂的处理对象，除镇区居民生活污水外，还包括一定量的建材加工废水、竹木加工废水。

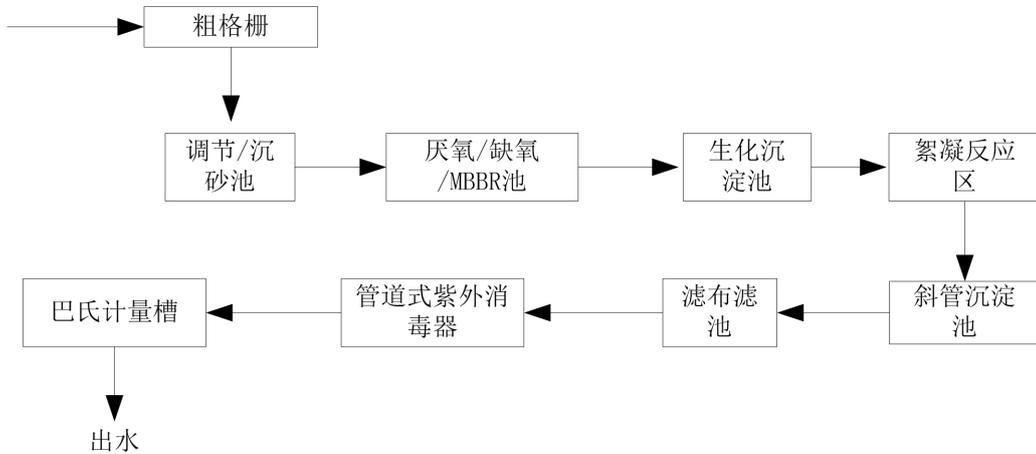


图 7-2 公田镇污水处理厂工艺流程图

根据公田镇人民政府文件《关于批准岳阳县公田祥润屠宰有限公司生产过程中产生的污水进入公田镇污水处理厂的证明》（附件四）同意本项目废水排入公田镇污水厂。本项目外排废水总量为 22.383m³/d（8125.029m³/a），仅占该污水处理厂处理水量的 1.865%，不会对污水处理厂水质造成冲击，公田镇污水处理厂完全具有接纳本项目污水的处理规模及能力。

目前，公田镇污水处理厂正在建设，项目拟建地附近正在敷设污水管网，该污水管网对接进入公田镇污水处理厂。根据公田镇污水处理厂相关设计文件等有关规定，在公田镇处理厂完成主体工程且投入运行后，乙方排放废污水浓度应符合下列标准：COD≤200mg/L、BOD₅≤125mg/L、SS≤170mg/L、氨氮≤20mg/L、总磷≤2.7mg/L、总氮≤35mg/L。

由表 5-5 可知，本项目生产废水经厂区内污水处理系统处理后（UASB+SBR 法处理）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；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；混合废水达公田镇污水处理厂进水水质标准后经市政管网进入公田镇污水处理厂。项目混合废水执行公田镇污水处理厂进水水质要求。项目生产和生活污水排入公田镇污水处理厂处理合理可行。废水排放对公田镇处理厂不会造成冲击影响，经过污水处理厂处理后，各项指标可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

因公田镇污水处理厂正在动工建设,本环评要求项目在未接到公田镇污水处理厂工程完工且正式运行的通知前,不得投产运营。

(4) 项目废水污染物排放信息表

本项目废水及污染治理设施信息如下表所示:

表7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
生活污水	CODcr BOD5 SS NH3-N 动植物油	进入公田镇污水处理厂	间断排放,流量稳定	/	化粪池	厌氧	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
生产废水	CODcr BOD5 SS NH3-N 动植物油	进入公田镇污水处理厂	间断排放,流量稳定	/	污水处理设施	UASB+SBR法处理	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况如下表所示:

表7-3 生产废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)

/	113°27'36.61"	29°9'55.56"	0.8125	进入 公田 镇污 水处 理厂	间断 排放, 排放 期间 流量 稳定	2d/ 次	公 田 镇 污 水 处 理 厂	CODcr	50
								BOD ₅	10
								NH ₃ -N	5 (8)
								SS	10
								动植物 油	1

本项目废水污染物信息如下表所示:

表7-4 废水污染物排放信息表

排放口 编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
/	CODcr	141.267	0.003	1.148
	BOD ₅	27.552	0.001	0.224
	SS	53.204	0.001	0.432
	NH ₃ -N	18.206	0	0.148
	动植物油	18.874	0	0.153
全厂排 放口合 计	CODcr			1.148
	BOD ₅			0.224
	SS			0.432
	NH ₃ -N			0.148
	动植物油			0.153

2、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)中附录 A, 本项目属于 N 轻工 98 屠宰中“其他”, 地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

从本项目的生产工艺过程看来, 其对地下水的污染途径主要是通过屠宰车间、待宰间、污水处理设施、废物暂存间和事故水池下渗。为了切断污染物进入地下水环境的途径, 该项目屠宰车间、待宰间、污水处理设施、废物暂存间和事故水池等凡是有可能入渗到地下水的地方都必须进行防渗处理; 本项目重点防渗区域有屠宰车间、待宰间、污水处理设施、废物暂存间和事故水池等, 并对地面进行硬化处理, 并在生猪卸载区、各建筑四周设置截水沟, 避免渗水外流。污水处理设施、事故水池等均采用防渗钢筋混凝土结构, 混凝土池体采用 12cm 以上的防渗混凝土 (混凝土防渗等级不小于 P8, 混凝土 P8 级渗透系数为

0.261×10⁻⁸cm/s)，池体内所有表面涂刷涂环氧树脂防腐防渗（渗透系数应小于1.0×10⁻¹⁰cm/s），固废暂存间防渗层采用2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，待宰间和屠宰车间整体采用2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，并在各建筑四周设置截水沟，避免渗水外流，通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。项目垃圾池、生猪卸载区属于一般防渗区域，主要采取粘土铺底，再在上层铺10⁻¹⁵cm的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数≤10⁻⁷cm/s，经以上防护措施后，可有效防止污染物渗漏污染地下水，上城以及地表水。

3、大气环境影响分析

本项目营运期大气污染主要为锅炉废气，待宰间、屠宰车间及污水处理系统等产生的少量恶臭以及汽车尾气。

(1) 锅炉废气

本项目采用喷淋除尘设备处理锅炉废气，通过20m高排气筒排放。由工程分析可知，SO₂产生量为89kg/a、烟尘产生量为37kg/a、NO_x产生量为76kg/a，喷淋除尘设备的烟尘去除效率以87%计，则项目SO₂排放量为89kg/a、烟尘排放量为4.81kg/a、NO_x排放量为76kg/a，SO₂、烟尘、NO_x排放浓度分别为191.265mg/m³、10.753mg/m³、165.418mg/m³。可以满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)相关要求（SO₂：200mg/m³、烟尘：30mg/m³、NO_x：200mg/m³）。

环保措施可行性分析：

生物质锅炉燃烧废气经喷淋除尘后，由20m高烟囱排放。

项目燃烧废气除尘采用喷淋除尘工艺，其工艺流程如下图所示：

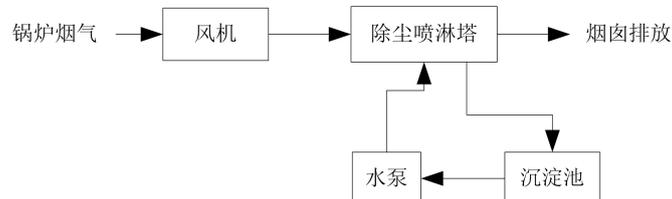


图 7-3 水膜脱硫除尘器工艺流程图

工作原理：在除尘器内水通过喷嘴喷成雾状，当含尘烟气通过雾状空间时，因尘粒与液滴之间的碰喷淋式除尘器撞、拦截和凝聚作用，尘粒随液滴降落下来。

这种除尘器构造简单、阻力较小、操作方便。其突出的优点是除尘器内设有很小的缝隙和孔口，可以处理含尘浓度较高的烟气而不会导致堵塞。又因为它喷淋的液滴较粗，所以不需要雾状喷嘴，这样运行更可靠，喷淋式除尘器可以使用循环水，直至洗液中颗粒物达到相当高的程度为止，从而大大简化了水处理设施。

生物质锅炉燃烧废气经处理后各污染因子排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中特别排放限值要求；排气筒高度亦满足“小于1t/h锅炉房烟囱最低允许高度为20m”的要求（生物质锅炉参照燃煤锅炉）。

因此，废气处理措施合理可行。

项目锅炉废气产排情况见下表：

表 7-5 锅炉废气产排情况一览表

污染源	污染物名称	废气量 m ³ /h	产生情况			处理方式	处理效率 %	排放情况			排放标准 mg/m ³
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 kg/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 kg/a	
1# 排气筒	SO ₂	193.44	191.274	0.037	89	喷淋除尘	/	191.274	0.037	89	200
	烟尘		82.713	0.015	37		87	10.753	0.002	4.81	30
	NO _x		165.423	0.032	76		/	165.423	0.032	76	200

本次评价根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）中要求，采用推荐的估算模式 AERSCREEN 预测锅炉废气的影晌程度和影晌范围。污染源和估算模式参数详见表 7-6 和表 7-7，估算结果见表 7-8。

表7-6 烟囱污染源源强参数一览表

污染源	烟囱高度 (m)	烟囱内径 (m)	烟气体量 (m ³ /h)	排放工况	评价因子源强 (kg/h)		
					SO ₂	烟尘	NO _x
1#烟囱	20	0.3	193.44	正常排放	0.037	0.002	0.032

表 7-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ °C		39.3
最低环境温度/ °C		-11.8
土地利用类型		农田

区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	是 否√
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑沿线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否√
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/ °	/

表 7-8 锅炉废气估算结果一览表

距离 (m)	SO ₂		烟尘		NO _x	
	占标率 Pi (%)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 Pi (%)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 Pi (%)	预测浓度 (mg/m ³)
10	0.01	0.000038	0.00	0.000002	0.02	0.000033
25	0.37	0.001852	0.01	0.0001	0.80	0.001601
50	0.47	0.002354	0.01	0.000127	1.02	0.002035
67	0.55	0.002746	0.02	0.000148	1.19	0.002375
75	0.54	0.002708	0.02	0.000146	1.17	0.002342
100	0.48	0.002381	0.01	0.000129	1.03	0.002059
200	0.44	0.002182	0.01	0.000118	0.94	0.001886
300	0.31	0.001558	0.01	0.000084	0.67	0.001347
400	0.27	0.001369	0.01	0.000074	0.59	0.001184
500	0.26	0.001287	0.01	0.00007	0.56	0.001113
600	0.24	0.001181	0.01	0.000064	0.51	0.001022
700	0.22	0.001079	0.01	0.000058	0.47	0.000933
800	0.21	0.001033	0.01	0.000056	0.45	0.000893
900	0.20	0.00102	0.01	0.000055	0.44	0.000882
1000	0.20	0.000985	0.01	0.000053	0.43	0.000852
1500	0.16	0.000776	0.00	0.000042	0.34	0.000671
2000	0.13	0.000635	0.00	0.000034	0.27	0.000549
3000	0.09	0.000471	0.00	0.000025	0.20	0.000407
4000	0.08	0.000377	0.00	0.00002	0.16	0.000326
5000	0.06	0.000316	0.00	0.000017	0.14	0.000273
下风向最大浓度距离(m)	67					
下风向最大浓度 (mg/m ³)	0.002746		0.000148		0.002375	
最大占标率 (%)	0.55		0.02		1.19	

由污染源估算结果可知，本项目有组织污染源最大占标率为 P_{max}=1.19%，

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）可知，本项目大气评价工作等级为二级（ $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ），不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。同时项目下风向 SO_2 、烟尘、 H_2S 最大预测质量浓度值分别为 $0.002746mg/m^3$ 、 $0.000148mg/m^3$ 、 $0.002375mg/m^3$ ，低于环境空气标准限值，外排污染物对大气环境贡献值较低，不会改变评价范围内大气环境功能，不会对评价范围内环境保护目标造成明显影响。

(2) 恶臭、异味对大气环境的影响评价

恶臭主要产生于待宰间、屠宰间和污水处理设施，恶臭气体对人们的危害主要包括对呼吸系统、循环系统、消化系统、分泌系统、神经系统的危害。比如恶臭中主要污染物 NH_3 具有强烈刺激性气味，主要刺激眼睛、粘膜和上呼吸道，其引起人类呼吸道刺激症状的最低浓度为 20ppm。 H_2S 具有臭鸡蛋气味，其感知浓度低达 $0.0015mg/m^3$ ，接触高浓度(500~ 1000ppm) H_2S 可致全身中毒。因此，长期的有恶臭影响的环境中会给居民日常生活和身体带来不良影响。

根据工程分析可知，项目排放恶臭气体无组织污染源及源强参数见下表：

7-9 项目无组织污染源源强参数一览表

面源	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	产生速率 (kg/h)	
				NH_3	H_2S
屠宰场	75.6	37	4	0.0054	0.0001

环评采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN 进行计算，估算模型参数表见表 7-7、7-10，计算结果见表 7-11。

表 7-10 矩形面源参数表

名称	面源起点 坐标/m		面源 海拔 高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	与正 北向 夹角 ($^\circ$)	面源 有效 排放 高度 /m	年排 放小 时数 /h	排放 工况	污染物排放速 率/(kg/h)	
	X	Y								NH_3	H_2S
屠宰 场	0	0	82	75.6	37	30	4	2400	正常 排放	0.0054	0.0001

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气排放对周围大气环境的影响，见下表。

表7-11 无组织污染源估算计算结果表

距离 (m)	NH_3	H_2S
--------	--------	--------

	占标率 Pi (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	占标率 Pi (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)
10	0.64	0.001288	0.24	0.000024
25	0.83	0.001662	0.31	0.000031
44	0.99	0.001978	0.37	0.000037
50	0.98	0.001962	0.36	0.000036
75	0.92	0.001834	0.34	0.000034
100	0.81	0.00162	0.30	0.00003
125	0.70	0.001392	0.26	0.000026
150	0.60	0.001205	0.22	0.000022
175	0.53	0.001063	0.20	0.00002
200	0.48	0.000956	0.18	0.000018
225	0.44	0.000876	0.16	0.000016
250	0.41	0.000823	0.15	0.000015
275	0.38	0.000768	0.14	0.000014
300	0.36	0.000721	0.13	0.000013
400	0.29	0.000586	0.11	0.000011
500	0.25	0.000499	0.09	0.000009
600	0.22	0.000438	0.08	0.000008
700	0.20	0.000392	0.07	0.000007
800	0.18	0.000357	0.07	0.000007
900	0.16	0.000328	0.06	0.000006
1000	0.15	0.000305	0.06	0.000006
2000	0.12	0.000235	0.04	0.000004
下风向最大浓度距离(m)	44m			
下风向最大浓度 (mg/m ³)	0.001978mg/m ³		0.000037mg/m ³	
占标率(%)	0.99		0.37	

表 7-12 项目大气污染物最大地面浓度预测

污染源	类型	标准 (ug/m ³)		最大落地浓度 (mg/m ³)	出现距离 (m)	占标率 (%)
		NH ₃	200	0.001978	44	0.99
屠宰场	面源	H ₂ S	10	0.000037	44	0.37

注：NH₃、H₂S 参照 HJ2.2-2018 附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”。

由污染源估算结果可知，本项目无组织污染源最大占标率为 P_{max}=0.99%，下风向最大浓度 0.001978mg/m³，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 可知，本项目大气评价工作等级为三级 (P_{max}<1%)，不进行

进一步预测与评价。

由 5.3.3.1 可知，同一项目多个污染源（两个及以上）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

综上所述，本项目评价工作等级为二级（ $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ），不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

① 污染物排放量核算

表 7-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	SO ₂	191.265	0.037	0.089
2		烟尘	10.753	0.002	0.005
		NO _x	165.418	0.032	0.076

表 7-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m^3)	
1	待宰间、屠宰车间、污水处理站	NH ₃	屠宰车间设置为封闭车间，并加强通风；加强对屠宰车间和待宰间废物管理，应及时清理，做到“日产日清”，及时对地面进行冲洗	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中二级新改扩建限值	1.5	0.0130
		H ₂ S			0.06	0.0024

② 恶臭处理可行性分析

恶臭的影响也与污染源的性质、大气状况和距污染源的方位及距离有关，根据本项目特点，恶臭产生源在厂区分布面较广，并以低矮面源形式排放，必须采取距离防护以及加强管理等相关措施，降低恶臭对环境的影响。

虽然目前恶臭能达到排放标准，但建设单位还应加强以下防治措施：

- ◆ 对待宰间产生的猪粪进行及时清理，做到日产日清，并加强通风；
- ◆ 对屠宰车间加强管理，对产生的废物做到及时清理，及时冲洗屠宰车间地面；
- ◆ 厂区内利用一切空地、边角地带等地方进行绿化，绿化树木选择能抗污力强，净化空气好的植物，利用绿色植物吸收恶臭物质，减轻臭气的影响；

◆场地内部应加强灭蝇灭蚊工作。加强对整个屠宰点区的消毒处理，尤其是待宰间、屠宰车间、固废处置间的消毒处理，喷洒蚊蝇虫卵的消毒液，杜绝蚊蝇的生长，定期喷洒除臭剂，加强车间之间和厂区周围绿化，种植花草树木，生态屏障，吸附部分臭味，可以清新空气，以减轻臭气对厂外环境影响；

◆针对封闭屠宰车间采用安装轴流式风机，加强车间空气流通，减轻车间内气味，改善工作环境；车间工作人员配戴口罩等劳动保护用品；选用环保型的空气清新剂对生活区空气进行进化，改善职工的生活环境。

综上所述，在以上采取有效的清洁措施后，恶臭气体均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准限值，对环境影响不大。

(3) 汽车尾气

由于进入项目内部的车辆较少，车辆较为分散，汽车启动时间较短，废气产生量小，且项目所在地通风性能良好。能实现达标排放。

以上分析可知，项目废气对环境的不利影响较小。废气能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准排放；恶臭能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准中规定的二级标准排放。

4、噪声影响分析

(1) 厂区噪声源分析

本工程噪声污染源主要是屠宰机械设备、锅炉、污水处理设备、水泵等机械运行噪声和猪运送过程及屠宰时产生的鸣叫声。具体噪声值见表7-15。

表 7-15 项目噪声产生状况

噪声源位置	噪声源名称	源强	工作特性
屠宰车间	提升机	70~80	连续
	抛毛机	75~85	连续
锅炉房	锅炉	80~90	连续
污水处理系统	污水处理设备	75~85	连续
	水泵	80~90	连续
屠宰车间	猪之鸣叫声	75~85	间歇
待宰间			
急宰间			
隔离圈			

(2) 噪声预测和评价方法

1) 噪声预测模式选择

考虑到对保护环境有利，预测忽略大气吸收及障碍性屏障、阻隔作用，只考虑声源以自由声场的形式传播，项目拟采用噪声衰减模式和多源叠加模式，具体模式如下：

①噪声衰减模式： $L_P=L_w-20\lg r-K$

式中： L_P ……距离声源 r 米处的声压级；

L_w ……声源声功率级；

r ……距离声源中心的距离；

K ……修正值。

对于同一声源可知 r_1 和 r_2 处声压级 L_1 和 L_2 间关系为： $L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)$

②多源叠加模式：

在预测过程中，根据实际情况把各具体复杂的噪声源简化为点声源进行计算，再将其计算结果与本底进行能量叠加，得到该处噪声预测值。对于任何一个预测点，其总噪声效应是多个叠加声级(即各声源分别在该点的贡献值 L_2 和本底噪声值)的能量总和，其计算式如下：

$$L=10\lg(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中： L ——某点噪声总叠加值，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

n ——声源个数。

2) 评价方法

根据本项目建成后噪声源有关参数及减噪措施，利用噪声衰减模式计算出本工程对厂界及敏感点噪声的贡献值，并与本底值进行叠加，求出预测值。即：

$$\text{预测值}=\text{本底值}+\text{贡献值}$$

(3) 预测结果

因本项目主要噪声源均布置于项目生产车间内，主要噪声设备通过设备基础减震、设备消声器消声、设备隔音罩隔音、建筑物隔声屏蔽、建筑材料吸声消声及绿化隔声吸声等措施，一般可降低噪声 20~25dB(A)。厂界噪声预测结果分别见 7-16。

表7-16 项目噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

项目	距离和噪声值[m/dB(A)]
----	-----------------

设备名称	噪声源强	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
刨毛机	50	24/27.40	22/28.15	8.5/36.41	58/19.73
锅炉房	55	38/23.40	10/35	16/30.92	74/17.62
污水处理设备	50	36/18.87	8/38.64	14/27.08	83/11.62
水泵	55	36/23.87	17/30.39	11/38.10	82.3/16.69
猪之鸣叫声	55	18/29.89	8.4/36.51	8.8/36.11	60/19.44
贡献值		33.15	42.23	42.22	24.78
昼间背景值		44.70	44.20	45.60	45.50
叠加预测值		44.99	45.23	47.24	45.54
评价标准（昼间）		60	60	60	60
是否达标		达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目投入使用后通过采取综合降噪措施，噪声源对厂界的贡献值较小，能够满足相关要求。因此，项目营运后，所在区域环境噪声现状不会发生明显的变化。

5、固体废弃物影响分析

环评要求不得收集和屠宰病死猪，来路不明的生猪，项目产生的固体废物主要有猪粪、猪血、猪毛、肠胃残留物、废肉渣、检验不合格猪及病死猪、锅炉炉渣、污水处理设施产生的污泥以及生活垃圾等。

（1）猪粪

本项目采用干清粪工艺，产生的粪便收集后由附近农户每天清运作农肥。

（2）猪血

屠宰场在进行刺杀放血时会产生一定量的猪血，猪血产生量约为 37.62t/a。经集血槽收集后，作为副产品外售。

（3）猪毛

屠宰场在刮毛时会产生一定的鬃毛，鬃毛产生量约为 1kg/头·d，则日产生量为 40kg/d，约为 12t/a。收集后放入固废暂存间（28m²），然后外售给相关工厂。

（4）肠胃残留物

屠宰中清理出的肠胃残留物产生量约为 0.90t/a，日产日清，收集后由附近农户每天清运作农肥。

（5）废肉渣

通过专用容器进行收集，放入固废暂存间（28m²），然后交由专业机构进行

回收利用，比如制作饵料。

(6) 检验不合格猪及病死猪

检疫不合格猪、病死猪严格按照《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）中相关要求进行处理，本项目检疫不合格猪及病死猪送往岳阳县病死畜禽无害化处理厂统一处理。

(7) 锅炉炉渣

项目生物质消耗量为 74.40t/a，产生的灰渣为 3.72t/a。农户定期清运，用于林地施肥。

(8) 污泥

污水处理设施产生的污泥约 6.84t/a，经收集后运至垃圾填埋场处理。

(9) 生活垃圾

员工生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，所产生的生活垃圾量约为 0.75t/a。项目设置一个生活垃圾箱，生活垃圾分类收集、及时清运，因此生活垃圾也不会对环境造成不利影响。

因此，本项目固体废弃物均得到了清洁处置和资源化利用，对环境的影响小。

由于本项目固废产生种类较多且量较大，本评价建议在待宰间东侧建固废暂存间（28m²），对所有固废进行分类收集。同时所有固废应日产日清，在场内堆存时间不得超过一天。固废的运输应采用封闭车辆，运输路线避开城市建成区和人口集中居住区。

本环评要求固废处置做到如下：

①应设置专人管理岗位，并制订岗位制度。

②生活垃圾堆放场地、垃圾集中箱放置场地、暂存间要做好防渗处理，暂存间要做好重点防渗处理重点防渗区域地坪可采用防渗混凝土、防渗膜等，及时清运，禁止露天堆放、填埋垃圾渣土；对产生的各类固废要求及时清运，做到日产日清；对固废堆场要经常打药防蚊蝇。病胴体要立即由项目专业人员进行无害化处理，不得堆放、贮存。固废的运输应采用封闭车辆，运输路线避开城市建成区和人口集中居住区。

③污水处理系统设施应做好防渗、防雨水处理，做到重点防渗，采取 HDPE+

防渗混凝土的防渗方式，要求防渗系数 $<1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)及《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)要求项目应对沼气池做到三防处理措施：A、对地面实施硬化处理，防止污水渗透，污染地下水；B、建设围墙措施或截水沟，防止雨水冲刷，以免粪便随雨水流至厂区，造成环境污染；C、定期清掏沼气池内的沼渣沼液等。项目产生的沼渣沼液已经熟化，可供给农田果林用作有机肥料，因此，项目产生的猪粪对环境造成的影响不大。

由工程分析可看出，项目在生产过程中产生的各种固体废物均可做到妥善处置，去向明确，不会产生二次污染。

项目采用以上措施后，项目固废对环境的影响可接受。

四、外环境对本项目的影响分析

根据《畜类屠宰加工通用技术条件》(GB/T17237-2008)中相关要求，本项目满足“畜禽屠宰加工厂应设在交通运输方便、电源稳定、水源充足、环境卫生条件良好，无有害气体、粉尘、污浊水及其他污染源的地区”的选址要求。根据监测资料显示，项目所在地的环境空气质量、地表水环境质量以及声学环境现状良好，周围环境对本项目无制约因素，现有的外环境完全能满足正常生产。

因此，外环境对本项目不会产生影响。

五、产业政策符合性

本项目属于畜禽屠宰项目，本项目目前只对生猪进行宰杀，厂区内不进行生猪养殖及其他深加工。为新建项目，为了加强生猪屠宰管理，保证生猪产品治理安全，保障人民群众身体健康，将公田镇分散的多个生猪屠宰点全部整合为1个生猪定点屠宰点，年屠宰生猪量为日最大宰杀40头，年屠宰生猪12000头，员工数增至为10人。并将新增污水处理设施和废气排放整改措施，对原公田镇生猪屠宰分散点的一些环境问题进行改善。

根据国家发展和改革委员会令第21号《产业政策调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)中限制类“十二、轻工中32、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)”可知，年屠宰生猪15万头及以下的屠宰建设项目属于限制

类发展项目。本项目屠宰规模为 12000 头/a，因此其属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）中的限制类。

根据《促进产业结构调整暂行规定》第十八条-对属于限制类的新建项目，禁止投资。投资管理部门不予审批、核准或备案，各金融机构不得发放贷款，土地管理、城市规划和建设、环境保护、质检、消防、海关、工商等部门不得办理有关手续。凡违反规定进行投融资建设的，要追究有关单位和人员的责任。对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级，金融机构按信贷原则继续给予支持。国家有关部门要根据产业结构优化升级的要求，遵循优胜劣汰的原则，实行分类指导。

本项目将位于公田镇分散的多个屠宰点整合为 1 个新建生猪定点屠宰点，整合后屠宰规模为 12000 头/a，对原屠宰分散点进行了拆除，拆迁工程不在本评价范围内。整合后的生猪定点屠宰点，屠宰设备更先进、卫生条件变更好，并对“三废”污染物进行了合理有效的治理。建设单位将严格按照国家相关产业政策，及时地对屠宰场继续进行改造升级，使其能够满足国家相关产业政策要求；届时，屠宰场若仍不能满足国家相关产业政策，达不到国家相关产业要求，建设单位承诺按国家规定关停淘汰时限要求，无条件关停。因此，项目的建设符合《促进产业结构调整暂行规定》的相关要求，同时本项目使用的设备均不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》淘汰之列。

同时，根据《关于公田镇生猪定点屠宰点选址的初审意见》同意该项目的建设，根据《生猪屠宰管理条例》第一章总则第二条国家实行生猪定点屠宰、集中检疫制度。未经定点，任何单位和个人不得从事生猪屠宰活动。但是，农村地区个人自宰自食的除外，在边远和交通不便的农村地区，可以设置仅限于向本地市场供应生猪产品的小型生猪屠宰点，具体管理办法由省、自治区、直辖市制定，因此，本项目的建设符合《生猪屠宰管理条例》的相关要求。根据《湖南省生猪屠宰管理条例》中第七条设立生猪定点屠宰厂（场），应当向设区的市、自治州人民政府提出申请。设区的市、自治州人民政府收到申请后，应当组织商务、畜牧兽医、环境保护以及其他有关部门，根据本条例的规定进行审查，并征求省人民政府商务主管部门的意见后确定。未经批准，不得开工建设，本项目已取得了

岳阳县畜牧水产局的意见（附件4），因此，本项目的建设符合《湖南省生猪屠宰管理条例》的相关要求。

综合以上，本项目虽属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类，但其属于新建（整合）项目，且经过整合后对项目进行升级改造，同时新增污水处理站，对“三废”污染物进行了合理有效治理，因此本项目符合《促进产业结构调整暂行规定》，项目建设符合现行国家产业政策、《生猪屠宰管理条例》和《湖南省生猪屠宰管理条例》的相关要求。

六、与屠宰场相关规划和要求符合性分析

1、与《生猪屠宰管理条例》、《湖南省生猪屠宰管理条例》的符合性分析

（1）《生猪屠宰管理条例》

第五条指出生猪定点屠宰厂（场）的设置规划需由省、自治区、直辖市人民政府商务主管部门会同畜牧兽医主管部门、环境保护部门以及其他有关部门，按照合理布局、适当集中、有利流通、方便群众的原则，结合本地实际情况制订，报本级人民政府批准后实施。并且应当将生猪定点屠宰标志牌悬挂于厂（场）区的显著位置。同时指出生猪定点屠宰厂（场）应当具备下列条件：

①有与屠宰规模相适应、水质符合国家规定标准的水源条件；

②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；

③有依法取得健康证明的屠宰技术人员；

④有经考核合格的肉品品质检验人员；

⑤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；

⑥有病害生猪及生猪产品无害化处理设施；

⑦依法取得动物防疫条件合格证。

本项目建设完成后将建设完善的屠宰设备，配备有检疫设施和人员，所聘用员工要求必须全部取得健康证，项目建成后生活水源由自来水厂提供。同时，本次评价将对本项目产生的三废及病死猪提出严格的处理措施和要求，故本项目与生猪屠宰管理条例相符。

(2) 《湖南省生猪屠宰管理条例》

第九条：“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 500 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。已建成的生猪定点屠宰厂（场）和小型生猪屠宰点不符合前款规定要求的，应当搬迁或者改造”。

① 本项目属于新建项目，经调查项目所在地 500m 范围内无医院、学校等公共场所。

② 周边居民饮用水取自自来水，500m 范围内无生活饮用水水源保护区。

③ 关于 500m 范围内无居民住宅区。

本项目周边地貌特点：本项目除东北侧有狭长通道与外界相连外，其它方位都被山体环绕，周边山体平均高度约 15m，山体地表竹、木及其它植被茂盛（高度约 5m），较高周边山体及其地表茂盛植被形成了一道与外界之间的天然屏障。

本项目选址 500m 范围内无居民住宅区，仅有 70 户居民散户零星分布于项目周边，其中只有 27 户民宅位于本项目（建设方已征求周边住户意见，征得周边散户同意，详见附件 6），其余则与本项目相隔一个或多个山体，或道路。项目西侧 110m 和西南侧 135m 处居民散户均处于山体以外范围，由于山体屏障的阻挡，项目恶臭气体对东侧和南侧的居民影响甚微。因此，项目建设不会妨碍或者影响所在居民生活和公共场所的活动。

综上，本项目的选址符合《湖南省生猪屠宰管理条例》中要求。

2、与《猪屠宰与分割车间设计规范》符合性分析

根据《猪屠宰与分割车间设计规范》，猪屠宰与分割车间所在厂址应远离供水水源地和自来水取水口，其附近应有城市污水排放管网或允许排入的最终受纳水体。厂区应位于城市居住区夏季风向最大频率的下风侧，厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂区应远离受污染的水体。并应避开产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所。屠宰与分割车间所在的厂址必须具备符合要求的水源和电源，其位置应选择在交通运输方便、货源流向合理的地方，根据节约用地和不占农田的原则，结合加工工艺要求因地制宜地确定，并应符合规划的要求。

项目生产废水经厂区内污水处理系统处理后（UASB+SBR 法处理）达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准后经市政管网进入公田镇污水处理厂；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，经市政管网进入公田镇污水处理厂（详见附件四）。且项目周边无集中居民区，距离项目最近居民点为西侧 40m 的居民散户，位于项目主导风向的侧风向，且项目与散户与签订协议，同意项目建设。项目选址具备符合要求的水源和电源，厂区北侧有区间道路与 S306 相连，交通运输方便。同时项目位于农村地区，厂址周围具有良好的环境卫生条件。项目周围无工矿企业分布，避开了产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所。项目不占用基本农田，符合规划要求。综上，项目建设符合《猪屠宰与分割车间设计规范》。

3、与《畜类屠宰加工通用技术条件》的符合性分析

根据《畜类屠宰加工通用技术条件》(GB/T17237-2008) 第 5 节要求，本项目且屠宰场应具备以下条件:①车间应设置与屠宰量相适应隔离间、待宰间、急宰间、屠宰加工间、副产品整理间。②厂（场）内应分置非清洁区、半清洁区和清洁区。分设产品和人员出入口，同时要求原料、产品各行其道，不应交叉污染。③厂（场）内应配置与屠宰加工量相适应的同步检验装置。④屠宰厂（场）内应设置污水处理设施，污水排放应符合 GB13457 的规定。

4、与《食品生产通用卫生规范》的符合性分析

根据《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）：厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。本项目处于农村地区，周边环境质量良好，无对食品有显著污染的因素存在。因此，项目符合《食品生产通用卫生规范》。

七、规划符合性分析

本项目目前已取得岳阳县畜牧水产局、岳阳县环境保护局、岳阳县农业局、岳阳县人民政府的意见，同意该项目的建设（详见附件四），因此，本项目与规划相符。同时，根据《岳阳县畜禽屠宰场点备案申请表》岳阳县公田镇甘田村村

民委员会、岳阳县公田镇农业推广服务中心、岳阳县公田镇人民政府均同意本项目的建设（详见附件 2）。

八、选址合理性

（1）选址符合性

岳阳县公田祥润屠宰有限公司年屠宰 12000 头生猪建设项目选址于岳阳县公田镇甘田村赵家组，场地为土地租用，建设用地性质（详见附件九）。目前，建设单位已于土地所有者签订了土地租用协议（见附件 5）；同时根据岳阳县畜牧水产局出具岳县蓄水行审办函[2019]001 号文表明：岳阳县公田祥润屠宰有限公司选定岳阳县公田镇甘田村赵家组用作生猪屠宰点，选址符合《动物防疫条件审核办法》所列畜禽屠宰点要求，科学设置、标准建设、严格管理、确保运转高效、管理有序。因此，从环境保护角度来讲，本项目在此选址建设与当地发展规划无冲突，与周围环境是相容的，用地合法，项目选址可行。

（2）对重要保护目标的环境影响

本项目所在地周围无自然保护区、风景区、名胜古迹等需要特别保护的敏感目标，且不在饮用水源保护区范围内。附近无国家级、省级重点文物保护单位，500 米范围内无学校、医院、生态保护区等敏感保护目标。项目雨水排水口下游 2km 范围内无集中取水口，项目周围居民使用自来水做生活饮用水。

综上所述，项目建成不会构成对重要环节保护目标的污染影响。

（3）交通运输

建设项目远离公田镇集中区地带，离公田镇约 3100m，厂区北侧为一条 5m 宽道路，该道路可通往公田镇，因此交通便利。

综上可知，本项目符合《湖南省生猪屠宰管理条例》中屠宰点的规范化建设要求，本项目场地符合其相关，且项目所在地地形平坦开阔，区内绝大部分坡度平缓，交通便捷，水源充足，评价范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区，远离生活饮用水的地表水源保护区，厂址周围也无大型化工企业的有害气体、飞沙及其他影响食品卫生安全的污染源，区域大气环境良好。项目施工期间和运营期间的废气、废水、噪声将对周边农户造成一定的影响，因此本环评要求项目施工期间及运营期间严格按照本项目环评提出的相关防治措施进行施工和运营，确保

各项污染物达标排放的前提下，项目选址于此进行建设从环境保护的角度可行。

九、平面布局合理性

本项目总图布置主要根据功能区进行分区布置，各功能区、装置之间设有通道，并与厂外道路相连，有利于原副材料及产品的运输、同时能够保证安全疏散及消防。充分考虑了厂区内供水、供电及其他公用工程供给条件，工艺流程顺畅，管线短捷。同时也考虑到了风向、通风、采光、施工、安装和检修等因素，满足国家现行防火、安全、卫生、环境保护及交通运输等设计规范、规定的相关技术要求。

项目厂区大门设置在北侧，项目西北侧角落建设一栋一层的办公楼，用于办公，自北向南依次为屠宰车间、待宰间，锅炉房设置在西南侧角落、污水处理系统设置在锅炉房南侧，车间内按照工艺顺序将各设备装置布设在一起，能有效的保证工艺流程的紧凑和顺畅，办公生活区与生产厂区距离能完全满足需求，可以减轻项目外排污染物对周围环境敏感点及办公生活区的影响。项目平面布置基本保证了工艺流程的顺畅紧凑，同时最大限度地节省厂区占地，减少物料输送流程，为厂区的绿化美化工作提供了较大的空间。

本项目厂区按照生产区和非生产区进行功能分区布置，互不干扰。建设单位在厂区拟设置 2 个出入口；一个为生猪及废弃物通道设置于项目厂界东北侧，另一个为人员通道设置于厂区西北侧，牲畜入口应设置与门同宽、长不小于 3.00m、深(0.10~0.15m)，通过车辆消毒池。每天猪肉供应商收购的生猪车辆从生猪入口送入厂区，将生猪赶入布置于南侧的待宰间待宰，然后根据屠宰工序进入厂区东侧布置的屠宰车间进行宰杀、清理，检疫后由厂区的出口运出。污水处理系统布置在厂区西南侧，处理生产废水的。办公生活区位于厂区西北侧。项目总平面设计根据单体不同的功能，并考虑外环境，场界外居民点最近位于西侧，进行完善定位和分区，结合场地内现有条件进行规划，使建筑组合呈现良好空间效果。生产中心成一体化生产线，工艺流程首尾相连，有效提高了生产效率；项目厂房布置与场地形状保持一致，有效利用了项目场地，提高了环境协调性；项目待宰间紧邻屠宰车间，缩短了屠宰时的搬运距离；待宰间设置了专业的卸猪区，且有专用的运输通道直通厂外，有效解决了厂区人流、物流分离的问题，缓解了

厂区内的交通运输压力。

岳阳县常年主导风向为东北风向偏北风。本项目在平面布置上充分考虑主导风向的同时，将在营运期会产生无组织废气的待宰间、固废暂存间等（非清洁区）设置在厂区南侧（位于主导风向下风向），将屠宰车间（非清洁区）设置在厂区东侧（位于主导风向侧风向）；将办公区（清洁区）设置在厂区的东北侧（位于主导风向上风向）。环评要求建设单位设置的固废间，应进行密闭设置，并要求地面不渗水、防滑、易清洗、防腐蚀。利用墙体阻隔、采取场界四周种植高大阔叶乔木等合理可行的措施降低其恶臭对项目所在地周边环境的影响。

总体而言，本项目厂区平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、当地气候条件、节能等因素，功能分区合理，厂区整齐美观，总图布置合理，利用安全生产、便于管理。综上所述，本项目的厂区平面布置可满足运输及工艺路线流畅的要求，符合《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317-2009）总平面布置的要求，从环保角度分析项目平面布置合理可行。

本项目平面布置图详见附图 2。

十、总量控制

根据《湖南省环境保护“十三五”规划》中提出：总量控制指标为氮氧化物、氨氮、二氧化硫、化学需氧量和挥发性有机污染物。

本项目生产废水经厂区内废水处理系统处理后（UASB+SBR 法处理）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；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；项目混合废水执行公田镇污水处理厂进水水质标准标准后经市政管网进入公田镇污水处理厂。

本次环评在达标排放基础上给出该项目污染物排放总量控制建议指标，项目废水经公田镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准限值后外排至沙港河。经核算，本项目水型污染物排放总量为：COD0.406t/a、氨氮 0.041t/a。

本项目废气主要为锅炉废气、恶臭及汽车尾气，锅炉废气中 SO₂、NO_x 排放总量分别为 0.089t/a、0.076t/a。经核算，本项目气型污染物总量控制指标如下：

SO₂: 0.089t/a、NO_x: 0.076t/a。

具体见表 7-17。

表 7-17 污染物排放总量控制建议指标 (t/a)

项目	排放量	污染物名称	污染物产生量	削减量	最终排放总量
废水	8125m ³ /a	COD	1.148	0.742	0.406
		氨氮	0.148	0.107	0.041
废气	/	SO ₂	0.089	/	0.089
		NO _x	0.076	/	0.076

十一、风险分析

1、评价依据

①风险识别

本项目为生猪定点屠宰场，设置冷冻库。生产过程中使用到的材料是消毒剂和制冷剂，消毒剂主要成分为二氯异氰尿酸钠，属于易燃物质，制冷剂主要成分为新型环保制冷剂（R410A）。制冷剂为厂家一次性添加，后期由厂家更换补充，不在厂区暂存。本项目风险物质主要为二氯异氰尿酸钠。

②风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7-18 确定环境风险潜势。

表 7-18 建设项目环境风险潜势划分

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

注：IV⁺为极高环境危险

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性 (P) 与环境敏感程度 (E) 共同确定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M) 共同确定。

危险物质数量与临界量比值 (Q) 为每种危险物质在厂界内的最大存在总量

与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目风险潜势为 I；

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

本项目涉及的危险物质主要为二氯异氰尿酸钠，年用量为 0.07t，最大储存量为 0.01t，临界量为 5t，所以本项目危险物质的数量与临界量比值 Q = 0.002，本项目危险物质数量与临界量比值 Q = 0.002 < 1，风险潜势为 I。

③评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计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 7-19 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

综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，环境保护目标详细信息详见表 3-12、3-13，环境保护目标区分布图详见附图 4。

3、环境风险识别

本项目发生事故风险的过程包括生产使用过程，生产过程中建议实行安全检查制度，对各类安全设施，消防器材进行各种日常的、定期的、专业的防火安全

检查，并将发生的问题定人、限期落实整改。

4、环境风险分析

本项目屠宰废水溢流事故主要是污水处理系统、排水管道发生故障对周围水环境造成影响。

土壤：废水中高浓度的有机物和氨氮会使土壤环境质量严重恶化。当废水排放超过了土壤的自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐解，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质，引起土壤的组成和性状发生改变，破坏其原有的基本功能。此外，土壤对病原微生物的自净能力下降，不仅增加了净化难度，而且易造成生物污染和疫病传播。

大气：废水会散发高浓度的恶臭气体，造成空气中含氧量相对下降，污浊度升高，轻则降低空气质量、产生异味妨碍人畜健康生存；重则引起呼吸系统的疾病。未经任何处理的屠宰废水中含有大量的微生物，在风的作用下极易扩散到空气中，可引起口蹄疫和大肠埃希菌、炭疽、布氏杆菌、真菌孢子等引起的疫病传播，危害人和动物健康。

地表水：屠客场产生的中高浓度、未经处理的污水进入自然水体后，使水中固体悬浮物（SS）、有机物和微生物含量升高，改变水体的物理、化学和生物群落组成，使水质变坏。废水中含有大量的病原微生物将通过水体或通过水生动植物进行扩散传播，危害人畜健康。此外，废水中有机物生物降解和水生生物的繁殖大量消耗水体溶解氧（DO），使水体变黑发臭，水生生物死亡，发生水体“富营养化”，这种水体将很难再得到恢复。

未经处理的屠宰废水作为有机肥直接施用于土壤，部分氨、磷不仅随地表水或水体流失流入江河污染地表水，且会渗入地下污染地下水。废水的有毒、有害成分进入地下水中，会使地下水溶解氧含量减少，水质中有毒成分增多，严重时使水体发黑、变臭、失去使用价值。一旦污染了地下水，将极难治理恢复，造成较持久性的污染。可见事故排污对环境的危害极大，应坚决杜绝工程废水事故排放的发生。一旦出现事故，应该立即将污水排入事故池。

防范措施及应急计划：

①废水治理措施应保证其去除效率，当发现去除效率下降时，尽快安排检修。

②评价要求对污水处理设施定期维护，在污水处理系统出现事故或者清掏时，废水可以利用事故应急池来储存废水并进行处理，这样可以最大限度避免事故排放。

③周围水井应半年取样检测一次，随时掌握水质情况，并作好应急监测的准备，一日发现水质出现异常时，停止饮用该地下水。

④在厂区四周修建排水沟，尤其在雨季时，及时对厂区雨水进行导流，避免出现雨水冲刷，滑坡等现象，间接导致水污染等事故，

项目用水均为自来水，且当地居民均采用自来水供水。本项目设有废水事故池，在事故发生时，首先应尽可能切断事故源，废水全部应急处理。根据项目的排污点位，本项目需在厂区污水处理系统旁设置1座污水应急池。按照一天的废水量（22.383m³/d），建议应急池容积为50m³，与污水处理站配套建设。为防止污染事故的发生，污水处理系统关键机电设备关键部位建议采用一用一备方式，厂区污水处理收集系统必须有相应备用阀门排放口切换引入污水应急池存放并对故障设置进行维修和启用备用设备等应急处理，待恢复正常后将应急池废水用泵抽送至厂区污水处理系统处理达标后排放。为了控制和减少事故情况下污染物从排水系统进入环境，任何风险事故情况下，废水必须处理达标后方可外排，切不可偷排或直排。企业需加强废水处理设施的管理和维护，制定环保设施运转管理程序和规范，定期对环保设施尤其是废水处理设备进行检查和维护，防患于未然。通过以上措施将有效的防止了废水事故排放对外环境水体的影响。事故池上方应加盖防雨淋，且防渗、防漏；贮存池、应急池高度应高于周围地平，并在四周设截水沟，防止径流雨水渗入；畜禽粪便的储存设施和场所以及污水处理装置全部应做防渗、防雨处理；同时也保证废水未经处理达标时不乱排。因此在采取上述措施之后，对水环境影响小。

5、分析结论

本项目环境风险潜势为I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程中环境风险是可控的。

表 7-20 项目环境风险简单分析内容表

环境风险潜势	岳阳县公田祥润屠宰有限公司年屠宰 12000 头生猪建设项目				
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(/)区	(岳阳)县	(/)区

地理坐标	经度	113°27'18.04863"E	纬度	29°10'6.32144"N
主要危险物质分布	二氯异氰尿酸钠，年用量为 0.07t，最大储存量为 0.01t			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	(1) 废水事故排放会污染周边土壤及地表水体。 (2) 危险物质泄漏，污染周边土壤及地表水体。			
风险防范措施要求	加强工艺管理，严格控制工艺指标。 加强安全生产教育。 生产车间设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。			

2、应急预案

为了预防突发性的自然灾害、操作失控、污染事故、危险品大量泄漏等重、特大事故的发生，确保国家财产和人民生命的安全，在突发性事故发生时，能迅速、准确地处理和控制在事故扩大，把事故损失及危害降到最小程度，有效地应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。

一般应急预案应包括以下内容，见表：

表 7-21 一般应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：装置区、贮罐区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备和器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	有专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划和救护、医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公共教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

结合项目特点，项目还存在一定环境风险问题，针对该问题环评要求：

(1) 在发生泄露、火灾、爆炸等事故状态下，应迅速撤离项目周边 200 米范围内的人群，制定好各类事故状态下的疏散方案和疏散路线。

(2) 发生风险事故时，项目应立即停止运营，迅速消除风险事故。

(3) 完善应急组织系统。

风险事故处理应当有完整的处理程序图，一旦发生应急事故，必须依照风险事故处理程序图进行操作。本项目风险事故应急组织系统基本框架图如下图所示，项目应根据自身实际情况加以完善。

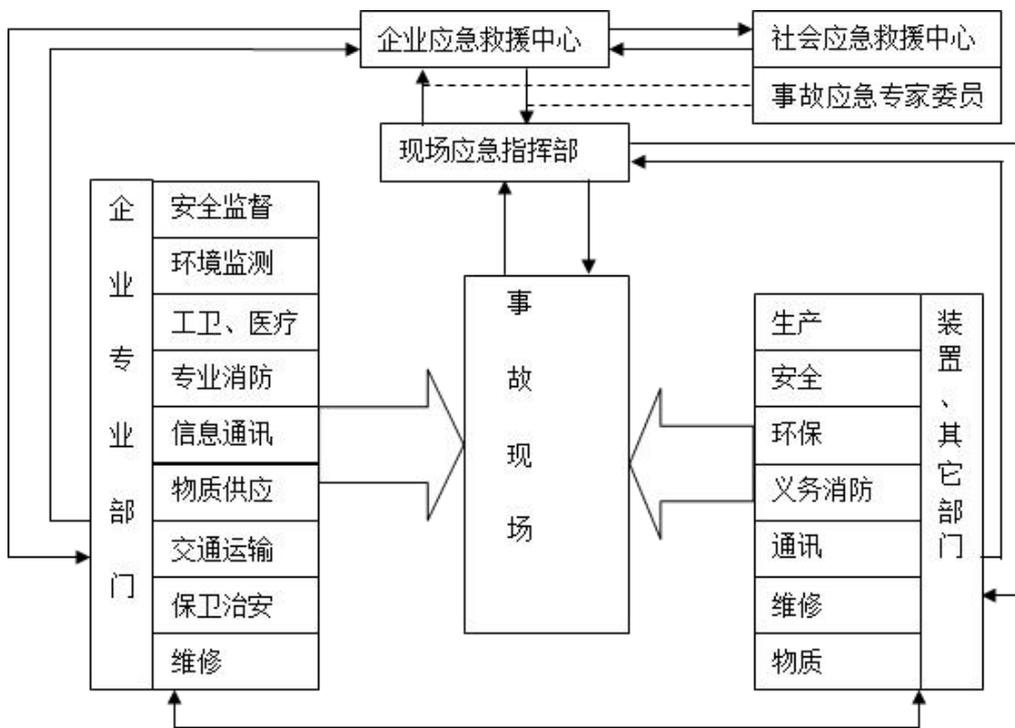


图 7-3 风险事故应急组织系统基本框图

综上所述，项目运营过程中风险是存在的，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范措施、应急措施，并在设计、施工、管理及运行中认真落实安全评估报告提出的措施和相关安全管理规定、环境风险评价中提出的措施和相关环保规定，在得到安监、环保管理部门许可后再运营，其上述风险事故隐患可降至可接受水平。

十二、项目建设与“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《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》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

1、生态红线

“生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》湘政发【2018】20号，生态保护红线划定结果：湖南省生态保护红线划定面积为4.28万平方公里，占全省国土面积的20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖(主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线)，主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧(湘江、资水、沅江、澧水)的源头区及重要水域。本项目选址位于岳阳县公田镇甘田村赵家组，符合生态保护红线空间管控要求。根据岳阳县生态保护红线区划范围图（详见附图5），本项目所属区域不涉及生态保护红线，因此项目建设符合生态红线要求。

2、环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

根据岳阳市人民政府关于印发《岳阳市水环境功能区管理规定》、《岳阳市水环境功能区划分》、《岳阳市环境空气质量功能区划分》、《岳阳市城市区域环境噪声标准适用区域划分规定》的通知（岳政发[2002]18号），对全市的环境空气、地表水、声环境功能区进行了划分。

根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》及《湖南省“蓝天保卫战”实施方案(2018—2020年)》，岳阳县近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表 3-1 及 3-2 中 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，岳阳县环境空气质量正在逐步改善。

由第 3 章环境质量状况可知，本项目所在区域地表水、声环境质量现状均满足相关环境质量标准，项目所在地环境质量状况良好，通过第七章预测分析可知，本项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，没有超标因子，对周边环境影响较小，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中的环境质量底线要求。

3、资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据：

项目为屠宰项目，不涉及基本农田，水、电、土地资源消耗符合要求。

因此，项目资源利用满足要求。

4、环境准入负面清单

本项目位于岳阳县公田镇甘田村赵家组，属于牲畜屠宰项目，项目水型污染

物总量控制指标如下：COD_{Cr}: 0.406t/a, NH₃-N:0.041t/a。气型污染物总量控制指标如下：SO₂: 0.089t/a、NO_x: 0.076t/a。项目生产废水经厂区内污水处理系统处理后(UASB+SBR 法处理)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；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准；项目混合污水执行公田镇进水水质标准后经市政管网进入公田镇污水处理厂（详见附件四）。项目废水不外排至河流，不阻断自然河道，不占用水域，也不影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。符合区域发展和产业定位要求，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。因此本项目为环境准入允许类别。

十三、环境保护管理与环境监测

1、环境保护管理

(1) 管理机构

本项目应加强环境管理，设立专门的环境管理机构，对本项目相关的环境问题进行综合管理。管理机构着重环境管理制度、计划的设立、修改与监督执行，加强工作人员环保意识和能力的培训及环保设施的管理与监测工作的组织，确保环保资金的到位。建立环保管理台帐并定期报地方环保主管部门备案、审核。

(2) 施工期环境管理和监控计划

施工期的环境管理和监控计划包括施工管理队伍中环境管理机构的组成和任务、施工方案的审查、施工期环境监察制度的建立和施工结束后有关污染控制方面的验收内容等。管理机构的组织和职责：施工期环境管理监督小组的成员包括施工单位的环保监察员、监理工程师和建设单位的环境管理人员。施工期施工场地内外有关施工活动的各项污染防治措施的实施均由施工单位负责，由工程监理单位和建设单位进行检查、监督。所在地区的环保局审核实施的结果。

监控计划的内容：监控计划包括监督控制措施、考核手段和控制目标。

①控制大气污染，通过教育和监督运行控制。

②控制噪声污染，通过监督管理和对于噪声污染处罚得当的方式控制噪声污染。

③控制水质污染，通过施工人员自我要求与监督人员的管理控制水的污染。

(3) 环境保护设施竣工验收

环保监督小组成员自主进行工程项目竣工时的环境保护设施竣工验收。验收内容包括：

①在项目以外区域的临时性施工建筑物、施工机械等是否全部拆除、撤离临时占用的堆场是否全部恢复，场地平整、道路清理等是否完成。

②是否对厂区废水、废气、噪声处理设施进行定期维护和检修，确保设施的正常运行。

2、环境监测

(1) 监测机构和监测仪器设备可委托具有监测能力和资质的当地环境监测部门对项目进行监测，本项目不必建设单独的监测机构与购置相应设备。但相关费用应由本项目建设方负责。

(2) 监测计划。

环境监测的目的主要是及时了解本企业污染源排放状况、环保设施运转状况及本企业对本企业周围水、大气、声环境影响情况，为企业环境管理提供依据。

根据项目污染物排放特征，拟定的监测计划列于下表：

表 7-22 监测工作计划表

类别	测点位置	监测项目	监测频次
废气	生产区所在风向的上风向与下风向	H ₂ S、NH ₃	1次/半年
	烟囱	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	
废水	污水总排口	COD、NH ₃	1次/年
噪声	厂界围墙外1米处	厂界噪声	1次/半年

建设单位将委托具有相应资质的环境监测单位承担监测任务。

十四、环保投资估算

为确保本项目的生产建设不致对周围环境造成不良影响，必须按照有关规定和本环评要求，新建环境保护设施。本项目总投资 280 万元，其中环保投资估算约 118.70 万元，占总投资的 42.39%。各环保设施组成及投资估算详见表 7-23。

表 7-23 环保设施组成及投资估算表

项目	内容		投资（万元）
废水治理	施工期	沉淀池	0.2
	营运期	生产废水经隔油池+调节池+气浮池+UASB+SBR池+公田镇污水厂处理	80

		生活废水经隔油池+化粪池处理+公田镇污水处理厂处理， 厂区四周设置雨水截水沟	
		污水管道（拟采用波纹管）	0.5
		消毒池	0.2
		紫外线消毒房	1.5
		待宰间、屠宰车间、固体废物暂存间及污水处理系统的地面防渗、防漏，四周设置雨水截水沟及雨污管网	5.0
废气治理	施工期	道路硬化、防尘垫、密闭施工	0.4
	营运期	喷淋除尘处理系统	20.0
		锅炉房烟囱不低于 20m	3.0
		加强对待宰间、屠宰车间地面及时进行冲洗，保持清洁； 待宰间及屠宰车间内安装机械通风设备、并在排气系统中安装除臭剂等	1.0
噪声治理	营运期	待宰间及屠宰车间安装隔音门窗，设备均安装减震基座	2.0
固废治理	施工期	建筑垃圾、土石方暂存及清运	0.1
	营运期	固废暂存间（28m ² ）	0.2
		设置垃圾桶，集中收集，运至垃圾收集点	0.1
		不合格猪	0.5
风险防范措施	用于应急处置	消防器材（干粉灭火器、泡沫灭火器等）	1.5
		事故应急池（50m ³ ）	1.0
厂区绿化		种植绿色植物、修建绿化带	1.0
雨水、废水排污口规范化建设			0.5
合计			118.70

十五、环境保护设施竣工验收计划

表 7-24 环境保护设施竣工验收一览表

验收目标项目名称		验收因子	治理措施	验收标准	竣工验收内容
废水	生产废水、生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油等	生产废水经隔油池+调节池+气浮池+UASB+SBR池；生活废水经隔油池+化粪池处理；混合污水进公田镇污水厂处理， 厂区四周设置雨水截水沟	公田镇污水处理厂进水水质标准	达标排放
	锅炉废气	SO ₂ 、NO _x	采用生物质颗粒锅炉，采用喷淋除尘处理系统，并设置不低于 20m 的烟囱	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)	达标排放
废气	待宰间、屠宰车间及污水处理站恶臭和异味	NH ₃ 、H ₂ S	加强屠宰车间、待宰间等冲洗；车间四周设置围墙等封闭设施	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	周边敏感点闻不到恶臭，厂界 H ₂ S 及 NH ₃ 达标

	汽车尾气	汽车尾气	加强通风	《大气污染物排放标准》 (GB16297-2017) 表2中无组织排放标准	/
噪声	设备噪声	噪声	墙体隔声、设备减震、选用低噪声设备	厂界处噪声可满足 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中2类功能区要求	
固体废物	屠宰车间、待宰间、隔离圈	猪粪	收集后由附近农户每天清运作农肥	《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及2013其修改单	全部无害化、资源化处理，做到零排放
	屠宰车间	猪血	连同猪肉一起外运至市场销售		
		猪毛	在车间设置废物暂存间一个，面积为28m ² ，用于存放蹄壳、猪鬃，均外售		
		肠胃残留物	收集后由附近农户每天清运作农肥		
		废肉渣	固废暂存间收集，委托专业机构进行回收利用，比如制作饵料。		
	隔离圈	检验不合格猪、病死猪	运至岳阳县病死畜禽无害化处理厂处理		
	锅炉房	锅炉炉渣	农户定期清运，用于林地施肥		
	污水处理设施	污泥	经收集后运至垃圾填埋场处理		
办公楼	生活垃圾	设置垃圾桶收集后依托当地环卫部门清运			
地下水	/	待宰间(急宰间、隔离间)、屠宰车间、废水处理系统、消毒池、固废暂存间等设置为一般防渗区	各单位防渗层渗透系数≤ 10 ⁻⁷ cm/s		

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	施工期	施工场地	TSP	采用防尘网、场地喷洒水、薄膜覆盖料场等	对大气环境无明显影响 实现达标排放
		机械废气	CO、NO _x 、THC	分散施工、自然通风	
		装修废气	油漆废气	加强通风	
	运营期	生物质锅炉	燃烧废气	使用生物质颗粒作为燃料，采用喷淋除尘处理系统，通过20m高烟囱达标排放	
		待宰间、屠宰车间	恶臭	车间安装排气扇加强通风、勤清洗、加强管理、干清分离、及时清理，使用消毒剂消毒等	
		汽车尾气	CO、NO _x 、HC	加强绿化	
水污染物	施工期	施工废水	SS	沉淀处理后回用	回用不外排
		施工期生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	旱厕收集、用作农肥	资源化、不外排
	运营期	待宰间、屠宰车间、办公生活区	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	污水处理设施，采用“UASB+SBR法处理（40t/d）”工艺	实现达标排放
固体废物	施工期	各施工阶段	土石方、废弃建材	废弃土方用于项目生产；废弃建材送往建筑垃圾堆放场。	处置率100%
		施工人员生活	生活垃圾	集中收集，由专人定期清运至生活垃圾转运站	处置率100%
	运营期	待宰间	猪粪	收集后由附近农户每天清运作农肥	100%处置
		屠宰车间	猪血	有关规定处置和外卖	
			猪毛	有关规定处置和外卖	
			肠胃残留物	收集后由附近农户每天清运作农肥	
		废肉渣	固废暂存间收集，委托专业机构进行回收利用，比如制作饵料		
隔离圈	检验不合格猪、病死猪	运至岳阳县病死畜禽无害化处理厂处理			

		锅炉房	锅炉炉渣	农户定期清运，用于林地施肥	
		污水处理设施	污泥	经收集后运至垃圾填埋场处理	
		生活区	生活垃圾	送至环卫部门指定地点处置	
噪声	施工期	<p>施工设备采用低噪声设备，禁止夜间高噪声设备作业。</p> <p>禁止在中午（12：00~14：00）和夜间（22：00~次日 6：00）进行产生噪声污染的施工作业。</p>			
	运营期	<p>项目选用低噪声设备，并采取基础减振、厂房隔声等措施，距离衰减等措施，项目厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。</p>			
其他	<p>施工期做到文明施工、清洁施工和安全施工，防止运输车辆洒落物，可减少或避免对城市区域环境卫生的影响。</p> <p>为了减少待宰间内的牲畜发生突发性、传染性疫病的可能，以及待宰间内出现牲畜大批发病、死亡等事故时，建议该项目采取如下措施：</p> <p>1、从外地购买牲畜前，应详细了解产地疫情。若当地正在流行疫病，则应尽量不在此地购买或暂缓购买；</p> <p>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环境防治的特别规定，该项目在检出患有《中华人民共和国进境动物一、二类传染病、寄生虫病名录》中规定疫病的牲畜后，应在 24h 内向检疫、环保、卫生防疫等有关部门上报。</p>				
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>项目周围没有需要保护的生态系统和动植物资源，因此，该项目建成后，不会造成生态环境的明显影响。</p>					

九、结论与建议

一、评价结论

(一) 项目概况

随着人民生活水平的提高以及社会经济技术的发展,人们对肉食品的安全卫生越来越关注,为了确保市场上肉食品的安全与卫生,岳阳县公田祥润屠宰有限公司投资 280 万元在岳阳县公田镇甘田村赵家组新建岳阳县公田祥润屠宰有限公司年屠宰 12000 头生猪建设项目,本项目为新建项目,占地面积 2800m²,建筑面积 1028m²,拟新建 1.2 万头生猪屠宰生产车间以及相关附属设施。它将有力的改善了周边生猪供应问题,并提高原址周边生态环境。

(二) 区域环境质量现状

1、环境空气

根据 2017 年岳阳县环境监测站提供的岳阳县环境空气质量数据,对比《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,2017 年岳阳县 PM₁₀、PM_{2.5} 出现超标,PM₁₀、PM_{2.5} 的超标倍数分别为 0.229、0.371,项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据 2018 年岳阳县环境监测站提供的岳阳县环境空气质量数据(,对比《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,2018 年岳阳县 PM_{2.5} 出现超标,PM_{2.5} 的超标倍数为 0.714,项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》及《湖南省“蓝天保卫战”实施方案(2018—2020 年)》,岳阳县近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施,同时根据表 3-1 及 3-2 中 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知,岳阳县环境空气质量正在逐步改善。

监测数据表明,项目拟建项目厂址中心处及拟建项目所在地西南侧约 48m 处居民点 NH₃、H₂S 均能够满足《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”。

2、地表水

采用湖南省水环境监测中心岳阳分中心铁山段面和新墙镇断面 2017 年第一季度至 2019 年第一季度水质监测数据,铁山、新墙镇断面水质均能满足

GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类标准的要求，水质近3年较为平稳。

监测数据表明，项目南侧无名水塘各水质监测指标均达到《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》V类标准要求。

3、地下水

监测数据表明：拟建地项目周边居民水井各水质监测指标均能达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

4、声学环境

项目所在区域内声学环境质量现状能达到国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。结果表明本项目所在区域声学环境质量较好。

（三）营运期环境影响评价结论

1、大气环境影响分析结论

屠宰车间设置为封闭车间，并加强通风；污水处理站加盖密闭，污泥及时清运；加强对屠宰车间和待宰圈废物管理，应及时清理，做到“日产日清”，及时对地面进行冲洗，可最大程度的降低恶臭对当地空气质量的影响。经预测，运营期屠宰车间及污水处理站产生的恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准限值，项目生产时产生的无组织恶臭亦不会对周边环境产生较大影响。

（2）地表水环境影响分析结论

厂区采取雨污分流制，厂区雨水经雨水管网收集后用于排入附近农田，生产废水经厂区污水处理站处理，处理能力为40m³/d，采用“格栅-隔油池-水解酸化调节池-气浮池-UASB反应池-SBR反应池-混凝沉淀-消毒处理”工艺，处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中三级标准；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；混合废水执行公田镇污水处理厂进水水质标准后经市政管网进入公田镇污水处理厂（详见附件四）。

（3）地下水环境影响分析结论

本项目容易对地下水造成污染的区域主要有待宰间、屠宰车间、污水处理站等，通过对其采取防渗措施后，可有效避免污废水进入到地下水，从而

避免项目对地下水产生影响。

(4) 声环境影响分析结论

本项目屠宰时采用电麻技术，在屠杀生猪时，基本不会出现猪叫声，通过厂房隔声、基础减震、设备运行时关好门窗等措施控制，可减少噪声对周边环境的影响。

(5) 固体废物影响分析结论

项目在运营过程中产生的固体废弃物主要为猪粪、猪血、猪毛、肠胃残留物、废肉渣、检验不合格猪及病死猪、**锅炉炉渣**、**污水处理设施产生的污泥**和生活垃圾等，评价要求项目所产生的固体废物要求做到“日产日清”，对于不能及时清运的要求集中放置于临时堆放点，并采取相应的管理措施。病死猪和不合格产品暂存于固废暂存间运往岳阳县病死禽畜无害化处理中心处理。因此项目产生的固体废弃物按照评价要求的措施对固体废物进行处置之后能得到较好的收容处置，在落实本环评提出的措施后，不会对周边环境产生明显影响。

通过采取上述治理措施后，项目运营期各污染物对周边环境的影响很小。

(四) 评价结论

本项目符合相关产业政策，项目贯彻了“清洁生产、达标排放”的原则，拟采取的污染防治措施经济技术可行，措施有效；项目选址合理，无明显环境制约因素。因此，只要本项目完全落实各项污染治理措施，确保全部污染物达标排放，从环境保护角度分析，本项目在此进行建设是可行的。

二、建议

1、健康的生猪由于运输途中的劳累，可能出现病猪情况（尽管几率不大），对病猪应按相关部门要求处理。

2、为减少待宰间内生猪发生突发性、传染性疫病的可能，以及待宰间内出现生猪大批发病、死亡等事故，建议采取以下措施：

(1) 在外地收购生猪前，详细了解当地的疫情，杜绝从疫情区购入生猪；

(2) 该项目在检出患有《中华人民共和国进境动物一、二类传染病、寄生虫病名录》中规定的疫情的生猪时，应采取如下措施：

①应及时向农业、检疫、环保、卫生防疫等有关部门上报；

②不能以直接填埋的方式处置死猪，应进行无害化焚烧处理。

3、为确保污水处理设施正常运行，必须采取雨污分流，杜绝雨水流入污水处理站。

4、沼渣严禁露天堆放，应及时外运处理，堆放场地应有防渗、防漏、防雨等措施，防止二次污染。

5、对于难于收集的逸散性恶臭气体，采用喷洒除臭剂，与逸散在空气中的 H_2S 、 NH_3 等恶臭气体反应从而达到除臭的目的。

6、加强厂区周围绿化，以减少外界对屠宰场待宰间生猪的干扰。

7、环评提出的环保投资金额要保证。通过工程设计的逐步深入，进一步合理计算工厂各项环保措施所需经费。公司环保经费要打足，按照设计和建设的要求，环保投资要专款专用，按时到位。

8、公司应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉接受市、县环保主管部门对公司环保工作的监督指导。

预审意见:

经办人:

公章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公章

年 月 日

审批意见:

经办人:

公章

年 月 日