

建设项目环境影响报告表

项目名称： 岳阳县麻塘海安畜禽定点屠宰场
年屠宰 12000 头生猪建设项目

建设单位： 岳阳县麻塘海安畜禽定点屠宰场

编制日期：二〇一八年

《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（两个英文文字段作一个汉字）。

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.....12

三、环境质量状况.....15

四、评价适用标准.....21

五、建设项目工程分析.....24

六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....40

七、环境影响分析.....42

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....70

九、结论与建议.....72

附 件

附件 1：委托书

附件 2：《岳阳县畜禽屠宰点备案申请表》

附件 3：《关于岳阳县麻塘办事处海安生猪定点屠宰点设置的意见》

附件 4：《关于对岳阳县麻塘办事处海安生猪定点屠宰点备案的批复》

附件 5：土地购买合同及国土证明、土地租用合同

附件 6：营业执照

附件 7：监测报告及质量保证单

附件 8：拆迁证明

附件 9：专家评估意见

附件 10：修改清单

附件 11：专家签到表

附 图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目总平面布置图

附图 3：项目环境保护目标图

附图 4：项目环境监测布点图

附图 5：项目拆迁范围图

附图 6：项目与岳阳县生态保护红线区位置关系图

附图 7：项目区水系图

附 表

附表 1：建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	岳阳县麻塘海安畜禽定点屠宰场年屠宰 12000 头生猪建设项目				
建设单位	岳阳县麻塘海安畜禽定点屠宰场				
法人代表	胡武雄	联系人	胡武雄		
通讯地址	岳阳县荣家湾镇畔湖新村付家组				
联系电话	13873076815	传真	—	邮政编码	414109
建设地点	岳阳县荣家湾镇畔湖新村付家组				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改		行业类别及代码	牲畜屠宰 C1351	
占地面积(m ²)	3096.8		绿化面积(m ²)	/	
总投资(万元)	500	其中：环保投资(万元)	47	环保投资占总投资比例 (%)	9.40
评价经费(万元)	——	预期投产日期	2018 年 10 月		
工程内容及规模： （一）项目建设背景 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。 为贯彻落实国家、省市县对上市猪肉实行“集中检疫、定点屠宰”以及每级乡镇生猪 100%的集中定点屠宰，保护群众的生产生活环境和当地居民生活需求，麻塘办事处拟在畔湖新村付家组新建一个生猪定点屠宰场是十分必要的，一方面为解决麻塘办事处及周边乡镇上市的畜牧产品质量安全，另一方面也为解决当					

地环境影响和群众身心健康。为此，麻塘办事处将生猪定点屠宰场新建纳入一项民生工程来规划建设。在此背景下，岳阳县麻塘海安畜禽定点屠宰场投资 500 万元在岳阳县荣家湾镇畔湖新村付家组新建岳阳县麻塘海安畜禽定点屠宰场年屠宰 12000 头生猪建设项目，本项目为新建项目，占地面积 3096.8m²，建筑面积 2700m²，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 500 万元。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。

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，岳阳县麻塘海安畜禽定点屠宰场委托我公司（广西新北环环保科技有限公司）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《岳阳县麻塘海安畜禽定点屠宰场年屠宰 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：岳阳县麻塘海安畜禽定点屠宰场年屠宰 12000 头生猪建设项目；

建设单位：岳阳县麻塘海安畜禽定点屠宰场；

建设地点：岳阳县荣家湾镇畔湖新村付家组；

项目性质：新建；

总投资：500万元(企业自筹)，其中环保投资47万元，占总投资比例的9.40%；

施工期：本项目施工期为 3 个月，2018 年 7 月~2018 年 10 月；

占地面积：3096.8m²；

建设内容：办公区综合楼、屠宰车间以及污水处理设施等；

劳动定员：本项目劳动定员10人，年工作300天，每天工作8小时，夜间不生产，工作人员均在厂内食宿。

2、建设项目规模

本项目选址位于岳阳县麻塘镇畔湖新村付家组，中心经纬度为北纬

29.247056°，东经 113.104705°。东侧距离京广铁路 15m，南临院内南边浆砌石挡土墙、西抵院内西边浆砌石挡土墙、北至从南面起往北四亩面积的地界处。

项目总占地面积约为 4 亩，建生猪屠宰场一座，总建筑面积约为 2700m²。建设内容主要包括：修建生猪屠宰车间一栋（1F）、生猪待宰圈一栋（1F）、办公综合楼一栋（1F，其中包含办公室、食堂及职工宿舍），急宰间一栋（1F）、隔离圈一栋（1F）以及修建锅炉房、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	280m 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
	待宰圈	150m ²	一间，砖混结构，最大容猪数为 40 头
	急宰间	20m ²	一间，砖混结构，用于对需急宰生猪的宰杀
	隔离圈	20m ²	一间，砖混结构，建筑面积约
辅助工程	内脏处理间	32m ²	设置在屠宰车间内东北侧，用于观察异常猪只
	检疫化验室	16m ²	设置在屠宰车间内，用于屠宰生猪检疫检验
	更衣室	16m ²	设置在屠宰车间内，工作人员更衣
	消毒池	12m ²	砖混加水泥硬化处理，主要用于场区消毒
环保工程	污水处理站	1 套	1 座，位于屠宰车间东侧，处理屠宰废水和生活污水，污水处理系统：经“格栅+隔油沉砂池+集水调节池+沼气池”最后沼液进入暂存池
	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	10m ²	1 间，砖混结构，用于暂存固废，环评建议设置于屠宰车间东侧，做好防渗处理
	屠宰车间	1 套	安装机械通风设备，并在排气系统中安装除臭剂
	锅炉房	20m ²	锅炉房一间（1F）建筑面积
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	
	供电	公司用电主要依托岳阳县供电分公司供电	
	供热	设 1 台立式燃气蒸汽锅炉，蒸发量 0.5t/h	

办公生活设施	办公楼	1 栋 1F，位于厂区西侧，砖混结构，建筑面积约为 246m ² 其中包含办公室、食堂及宿舍 办公室位于办公楼北侧，建筑面积为 50m ² 、食堂位于位于办公楼内西侧角落，建筑面积约为 30m ² 、宿舍位于办公楼内南侧，建筑面积约为 130m ²
--------	-----	---

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。由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 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。

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	40	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	220 型液压刨毛机	套	N=5.5W+4.54 KW	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	120	角钢镀锌，吊架，螺栓，压板，道岔
7	双滑轮	套	/	50	铸钢镀锌
8	扁担沟	根	Φ18 圆钢	50	不锈钢
9	白条自动解剖线	米	XT-100	30	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	抠脚链	根	/	40	套筒链钩式镀锌
12	电控柜	台	/	2	组合式
13	机械卸猪器	台	/	1	
14	放血池	米	/	10	不锈钢
15	内脏滑槽	张	/	2	不锈钢
16	站台网格式	米	/	8	不锈钢
17	推车	台	/	2	不锈钢
18	内脏处理台	米	/	6	不锈钢
19	燃气蒸汽锅炉	台	0.5t/h	1	采用液化气

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、消毒剂及处理废水用药剂。生猪均为当地猪肉供应商自行运入厂区内委托宰杀生猪，消毒剂及药剂为市场购买。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	生猪消毒剂 二氯异氰尿酸钠	0.07t	外购
	3	废水消毒剂 次氯酸钠	0.16t	外购
	4	絮凝剂 聚丙烯酰胺	12t	外购
能源	3	电	2880kW·h	市政电网
	4	液化气	68.87t/a	外购
水量	5	自来水	10068m ³	市政给水管网

项目用消毒剂及药剂的主要性质简介如下：

(1) 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。

(2) 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℃），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。

(3) 聚丙烯酰胺（PAM）

聚丙烯酰胺为水溶性高分子聚合物，白色粉末状颗粒，不溶于大多数有机溶剂，具有良好的絮凝性，可以降低液体之间的摩擦阻力。项目使用 PAM 作为絮凝剂，对屠宰废水内的油脂等悬浮物进行凝结。

6、配套设施工程

（1）供水

项目用水来源于自来水，项目用水主要为生产用水及生活用水，其中生产用水主要包括屠宰用水（宰杀前清洗用水、宰杀中烫毛用水、宰杀后清洗用水、内脏清洗用水、车间、设备冲洗用水等）、圈舍冲洗水；生活用水主要是厂区工作人员用水。

项目用水量计算详见工程分析部分。

（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，排入项目西侧傅家港。

本项目员工生活污水经化粪池预处理后和生产废水经项目自建的污水处理系统处理，再进入沼气池，沼液作为肥料用于场区绿化、周边林地施肥。详见土地租赁合同，不外排，对周围水环境的影响较小，其程度和范围均在可以接收的范围内。

本项目位于非环境敏感区，周围的环境容量大，远离城市，有一定的能源需求，项目周边有足够土地能够消纳全部的沼液、沼渣，因此，本项目选择该处理工艺可行。

（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

选用一台立式燃气蒸汽锅炉，额定蒸发量为 0.5t/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。

7、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。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）》中限制类轻工第 32 条“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）”之列，属于限制类。

（1）与《生猪屠宰管理条例》（2016年2月6日修订）的符合性分析

岳阳县麻塘海安畜禽定点屠宰场年屠宰 12000 头生猪建设项目满足《生猪屠宰管理条例》（2016年2月6日修订）第二条中“在边远和交通不便的农村地区，可以设置仅限于本地市场供应生猪产品的小型生猪屠宰场点，具体管理办法由省、自治区、直辖市制定”的要求，严格按照《生猪屠宰管理条例》（2016年2月6日修订）、《湖南省生猪屠宰管理办法》（湖南省第十一届人民代表大会常务委员会公告 第 60 号）和《湖南省人民政府关于修订<湖南省生猪定点屠宰厂（场）设置管理办法>的通知》（湘政发〔2010〕22 号）等法规、规章和标准的规定执行，按照科学规划、合理布局的原则：

本项目的设置与城乡经济发展相适应，污染物排放达到环保部门排污许可条件，不污染环境，也不受环境污染，且注意节能改造，减少污染物排放。目前，该镇一直还没有一个正规合法的生猪定点屠宰企业。为考虑该片区生猪屠宰的需求和保障该片区群众吃上健康放心的猪肉，新建该屠宰点符合当地有关规划。生猪定点屠宰厂（场、点）布局方案由县（市、区）屠宰行业主管部门制定，报县（市、区）政府批准执行。根据《岳阳县畜禽屠宰点备案申请表》、《关于岳阳县麻塘办事处海安生猪定点屠宰点设置的意见》以及《关于对岳阳县麻塘办事处海安生猪定点屠宰点备案的批复》岳阳县麻塘办事处、岳阳县生猪定点屠宰管理办公室以及岳阳县畜牧水产局意见是同意选址的。

（2）与《湖南省生猪屠宰管理条例》（2011年9月1日）的符合性分析

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。

根据现场踏勘，项目厂界周围主要是西北面江家组距本项目厂界最近距离 163m，在卫生防护距离之内有 20 户；西北面付家组距本项目厂界最近距离 173m、在卫生防护距离之内有 7 户；北面麻塘老街距本项目厂界最近距离 118m、在卫生防护距离之内有 47 户；东面金龙村万龙组距本项目厂界最近距离 235m，在卫生防护距离之内有 9 户；东南面金龙村居民点 3 距本项目厂界最近距离 460m，

在卫生防护距离之内有 2 户；因此要对其进行搬迁。根据业主提供资料，上述居民点已经纳入麻塘办事处拆迁范围内，将在近期实施拆迁计划，拆迁事宜由办事处另行组织，本项目不对其进行评价（详见附件 8）。

（3）与定点生猪屠宰点设立条件符合性分析

根据《岳阳县人民政府办公室关于印发<岳阳县小型生猪定点屠宰点设置规划>的通知》（岳县政办函【2017】20 号）设置条件要求，本项目屠宰场具备以下条件：

①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；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 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；

②有与屠宰规模相适应的屠宰设备；

③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；

综上，本项目符合定点生猪屠宰点规划设置原则和选址条件。

（4）与《生猪定点屠宰厂(场)资质等级要求》的符合性分析

本项目建设有标准化的屠宰间和卫生管理要求，根据《生猪定点屠宰厂(场)资质等级要求》（SBT10396-2011），本项目仍未达到其 A 级评定要求。但本项目新建后修建有污水处理站，有利于污水的集中处理，减小了对环境的污染，对环境有积极的正效益。因此，本项目的建设基本符合《生猪定点屠宰厂(场)资质等级要求》（SBT10396-2011）要求。

（5）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屠宰点（场）内应设置污水处理设施，污水排放应符合 GB13457 的规定。

本项目的建设与以上条件相吻合，因此本项目符合《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T17237-2008）的要求。

（6）与《铁路安全管理条例》的符合性分析

根据《铁路安全管理条例》第四章第二十七条的规定，铁路线路两侧应当设立铁路线路安全保护区。铁路线路安全保护区的范围，从铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁（含铁路、道路两用桥，下同）外侧起向外的距离。村镇居民居住区高速铁路为 15 米，其他铁路为 10 米；项目所在地为村镇环境，东侧距离京广铁路 15m，符合《铁路安全管理条例》中上述规定。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，符合相关条件要求。

8、选址合理性

（1）选址符合性

岳阳县麻塘海安畜禽定点屠宰场年屠宰 12000 头生猪建设项目选址于岳阳县荣家湾镇畔湖新村付家组，占地面积 3096.8m²。项目建设用地为工业用地（见附件 3）；同时根据岳阳畜牧兽医水产局出具证明：麻塘办事处申办的生猪屠宰点，符合《岳阳市生猪定点屠宰场（点）设置规划》和《岳阳县小型生猪定点屠宰点设置规划》，原则同意按国务院《生猪屠宰管理条例》、《湖南省生猪定点屠宰厂（场）设置管理办法》的要求，科学设置、标准建设、严格管理、确保运转高效、管理有序。因此，本项目用地合法，且选址可行。

（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。本项目卫生防护距离为 500m，不需要设置大气防护距离，在卫生防护距离内，居民拆迁（见附件 5），不会构成对重要环节保护目标的污染影响。

（3）交通运输

建设项目远离麻塘镇集中区地带，离麻塘镇场镇约 1.3km，厂区西北侧为一条 5m 宽公路，该公路可通往麻塘镇，因此交通便利。

综上可知，本项目符合《湖南省生猪屠宰条例》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。项目施工期间和营运期间的废气、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营运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营运，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。

9、平面布局合理性

根据项目的总平面图，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西北侧，传达室依托岳阳市工农机筛有限公司传达室，项目西南侧角落建设一栋一层的办公楼，用于办公和职工居住，自西向东依次为办公楼、屠宰车间、污水处理站，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侧，另一个为人员通道设置于厂区西侧，二个出入口同时应设置与门同宽、长不小于 3.00m、深(0.10~0.15m)，通过车辆消毒池和消毒间。每天猪肉供应商收购的生猪车辆从生猪入口送入厂区，将生猪赶入布置于东侧的待宰圈待宰，然后根据屠宰工序进入厂区南侧中部布置的屠宰车间进行宰杀、清理，检疫后由厂区的出口

运出。污水处理设施布置在厂区东南侧，处理生产废水的。办公生活区位于厂区西南侧。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北侧，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；项目待宰圈紧邻屠宰车间，缩短了屠宰时的搬运距离；待宰圈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屠宰间、内脏处理间等（非清洁区）设置在厂区南侧中部（位于主导风向下风向），将待宰圈、隔离圈、急宰间、固废暂存间等（非清洁区）设置在厂区东南侧（位于主导风向侧风向）；将办公区、员工休息室、食堂等设施（清洁区）设置在厂区的西侧（位于主导风向侧风向）。环评要求建设单位对设置的固废间，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。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于岳阳县荣家湾镇畔湖新村付家组，该项目属于新建，经现场勘测调查可知，项目所在地为岳阳市工农机械有限公司的空置荒地，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。本项目位于岳阳县荣家湾镇畔湖新村付家组，详见附图 1。

荣家湾区位优势得天独厚，北连开放的岳阳市区，南接繁荣的岳阳县城荣家湾，西濒浩渺的东洞庭湖，东靠神奇的麻布大山，与岳阳楼区接壤，是连接岳阳市县城的唯一黄金通道。荣家湾交通便捷，四通八达。东有京珠高速公路和 107 国道，西有洞庭湖水路，京广复线铁路和岳荣新一级公路南北贯穿全境，境内还有 20 多公里的环镇公路，到京珠高速公路只需 30 分钟，到岳阳市外贸码头 45 分钟，到长沙黄花机场 1 小时 30 分钟，形成了通往全国、沟通城镇、辐射村组的交通。

（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。平原主要分布在簏口、新墙、公田、鹿角、城关等乡镇。

项目所在的荣家湾地势由东向西倾斜，坡度在 25 度左右，东部为山原地貌区，中部为丘陵地貌区，西部为平原地貌区，最高海拔为 246 米，最底海拔为

32 米。

（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、汨罗江、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，至箴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。

项目所在地在荣家湾，项目西北面有一条农灌，属于农灌用途。

(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。

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荣家湾镇畔湖新村付家组，该区域环境空气功能为二类区。设置的监测因子有 SO₂、NO₂、PM₁₀、NH₃、H₂S。

为了解评价区域空气环境质量现状，区域大气环境质量评价引用湖南天裕生态农业发展有限公司《年产 1 万吨生态休闲食品改扩建项目》的现状监测数据，位于项目东北侧，约 1200m。从监测期至今，区域内未新增重大污染源，因此符合引用数据的有效性和代表性。

2016 年 6 月 28-30 日，岳阳县环境监测站对项目所在地上风向和下风向的 SO₂、NO₂、PM₁₀、NH₃、H₂S 进行监测。SO₂、NO₂、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，NH₃、H₂S 执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）有毒有害物质居住区最大浓度限值，监测结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状监测数据结果 单位：mg/m³N

监测 点位	监测项目		监 测 结 果			平均值	超标 率%	最大 超标 倍数	标准 值
			6.28	6.29	6.30				
项目 所在 地上 风向	PM ₁₀	日均值	0.089	0.087	0.080	0.085	0	0	0.15
	SO ₂	日均值	0.012	0.011	0.013	0.012	0	0	0.15
	NO ₂	日均值	0.018	0.019	0.020	0.019	0	0	0.08
	NH ₃	2：00	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0	0	0.2
		8：00	0.01ND	0.01ND	0.01ND				
		14：00	0.01ND	0.01ND	0.01ND				
		20：00	0.01ND	0.01ND	0.01ND				
	H ₂ S	2：00	0.006N	0.006N	0.006N	0.006ND	0	0	0.01
		8：00	0.006N	0.006N	0.006N				
		14：00	0.006N	0.006N	0.006N				
		20：00	0.006N	0.006N	0.006N				
项目 所在 地下 风向	PM ₁₀	日均值	0.093	0.096	0.091	0.093	0	0	0.15
	SO ₂	日均值	0.013	0.014	0.014	0.014	0	0	0.15
	NO ₂	日均值	0.021	0.019	0.020	0.020	0	0	0.08
	NH ₃	2：00	0.011	0.011	0.011	0.0131	0	0	0.2

		8:00	0.011	0.013	0.014				
		14:00	0.013	0.01ND	0.016				
		20:00	0.020	0.011	0.01ND				
	H ₂ S	2:00	0.006N	0.008	0.006N	0.0093	0	0	0.01
		8:00	0.006N	0.006N	0.007				
		14:00	0.013	0.011	0.009				
		20:00	0.008	0.009	0.009				

根据上表得知，本项目监测的 SO₂、NO₂、PM₁₀ 能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。H₂S、NH₃ 能够满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36/79) 有毒有害物质居住区最大浓度限值。

2、地表水环境质量现状

本项目地表水由岳阳县环境监测站于 2018 年 3 月 7-9 日进行现状监测：

(1) 监测点位：共布设有 3 个监测断面，项目西侧傅家港上游 500m、下游 1000m，项目南侧水塘。

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

(3) 监测结果与评价结果：监测结果详见下表 3-2，监测布点图详见附图 4。

表 3-2 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
			7 日	8 日	9 日		
项目西南侧傅家港上游 500m	PH	无量纲	6.89	6.90	6.89	6~9	达标
	SS	mg/L	18	13	15	/	/
	DO	mg/L	8.5	8.3	8.0	≥5.0	达标
	BOD ₅	mg/L	1.5	1.4	1.4	≤4.0	达标
	NH ₃ -N	mg/L	0.896	0.881	0.910	≤1.0	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
	COD	mg/L	18	17	16	≤20	达标
	粪大肠菌群	个/L	2400	2300	2500	≤10000	达标
	TP	mg/L	0.151	0.156	0.147	≤0.2	达标
项目西南侧傅家港下游 1000m	TN	mg/L	1.67	1.76	1.84	≤1.0	超标
	PH	无量纲	6.95	6.96	6.94	6~9	达标
	SS	mg/L	15	10	12	/	/
	DO	mg/L	6.9	7.1	6.8	≥5.0	达标
	BOD ₅	mg/L	1.8	1.8	1.7	≤4.0	达标

	NH ₃ -N	mg/L	0.768	0.754	0.783	≤1.0	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
	COD _{Cr}	mg/L	19	18	17	≤20	达标
	粪大肠菌群	个/L	2600	2400	2700	≤10000	达标
	TP	mg/L	0.169	0.172	0.170	≤0.2	达标
	TN	mg/L	1.35	1.44	1.42	≤1.0	超标
项目南侧水塘	PH	无量纲	6.86	6.84	6.87	6~9	达标
	SS	mg/L	17	12	14	/	/
	DO	mg/L	8.0	7.9	8.1	≥5.0	达标
	BOD ₅	mg/L	1.3	1.2	1.2	≤4.0	达标
	NH ₃ -N	mg/L	0.777	0.762	0.791	≤1.0	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
	COD _{Cr}	mg/L	17	16	15	≤20	达标
	粪大肠菌群	个/L	2100	2000	2300	≤10000	达标
	TP	mg/L	0.161	0.166	0.156	≤0.2	达标
	TN	mg/L	1.58	1.68	1.61	≤1.0	超标

备注：“L”表示检测结果低于方法检出限。

监测数据表明：项目西侧傅家港上游 500m、下游 1000m 及南侧水塘水质监测指标中 TN 指标均超标，超标倍数分别为 0.84、0.42、0.61，超标原因是由于周边居民生活污水肆意排放导致，项目西侧傅家港上游 500m、下游 1000m 及南侧水塘其他水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）“Ⅲ类水体”的要求。

3、声环境质量

我公司 2018 年 3 月委托了岳阳县环境监测站对项目周边的声环境质量现状进行了监测，监测结果及评价结果详见下表。

表 3-3 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
	2018.3.7	2018.3.8			2018.3.7	2018.3.8		
1#厂界东	55.2	56.3	60	达标	43.3	44.0	50	达标
2#厂界南	56.2	55.6	60	达标	44.5	44.0	50	达标
3#厂界西	54.9	54.9	60	达标	41.8	43.1	50	达标
4#厂界北	54.7	54.2	60	达标	44.6	42.2	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)。

根据岳阳县环境监测站 2018 年 3 月 7-8 日对项目厂界的声环境质量监测数据，可知，项目四周厂界均满足《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。

4、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 3-4。

表 3-4 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	傅家港	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类
		南侧无名水塘	
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）	否	
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荣家湾镇畔湖新村付家组，根据现场调查，周边居民不直接饮用地下水，主要的水源为自来水。环境保护目标见表 3-5，环境保护目标见附图 3，监测布点见附图 4。

表 3-5 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
环境空气	畔湖新村江家组	NW163~665m	39 户	居住	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	畔湖新村付家组	NNW173~447m	23 户	居住	
	畔湖新村麻塘老街	N118~500m	76 户	居住	
	金龙村居民点 1	NE580~726m	19 户	居住	
	金龙村居民点 2	NE475~610m	12 户	居住	
	金龙村万龙组居民点	E235~558m	32 户	居住	

	金龙村居民点 3	SE460~612m	4 户	居住	
地表水环境	傅家港	西侧、紧邻	小河	农灌、无引用功能	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类水体要求
	无名水塘	南侧、紧邻	池塘	渔业用水	
声环境	畔湖新村江家组	NW163~200m	2 户	居住	《声环境质量标准》 (GB3096-1993)2类标准
	畔湖新村付家组	NNW173~200m	8 户	居住	
	畔湖新村麻塘老街	N118~200m	6 户	居住	
社会环境	京广铁路	E15m	/		
	岳阳市工农机械有限公司	N88m	/	企业	/
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

一、环境空气

本项目所在地属于二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；硫化氢、氨气执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）有毒有害物质居住区最大浓度限值。

具体标准值见表 4-1、4-2。

表 4-1 环境空气质量标准(GB3095-2012) 单位：mg/m³

污染物名称	标准限值	
	1 小时平均	24 小时平均
PM ₁₀	/	0.15
SO ₂	0.50	0.15
NO ₂	0.20	0.08

表 4-2 工业企业设计卫生标准(TJ36-79) 单位：mg/m³

污染物名称	一次最高允许浓度
H ₂ S	0.20
NH ₃	0.01

二、声环境

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 4-3。

表 4-3 声环境质量标准(GB3096-2008) 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50

三、水环境

本项目西侧傅家港及南侧池塘属于渔业水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准，具体标准值见表 4-4。

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 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		

污
染
物
排
放
标
准

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 0.5t/h 的蒸汽锅炉，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 规定的燃气锅炉大气污染物排放浓度限值，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；食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中饮食业单位油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³；汽车尾气执行《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放标准。

具体标准值见表 4-5。

表 4-5 新建锅炉大气污染物排放浓度限值(GB13271-2014) 单位：mg/m³

污染物项目	限值（燃气锅炉）	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	200	

表 4-6 恶臭污染物排放标准(GB14554-93) 单位：无量纲

污染物名称	标准限值
臭气浓度	20

表 4-7 大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度（mg/m³）
二氧化硫	960	周界外浓度最高点	0.4
氮氧化物	240	周界外浓度最高点	0.12
颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0

2、污水：

生活污水（经化粪池收集后）与生产废水进入厂区污水处理站处理，处理后达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 中畜禽屠

	宰加工一级标准排入西侧傅家港。			
	表 4-8 肉类加工工业水污染排放标准(GB13457-1992) 单位: mg/L			
	污染物名称		标准限值	
	标准限值		污染物名称	
	标准限值		标准限值	
	标准限值		标准限值	
	标准限值		标准限值	
	标准限值		标准限值	
	标准限值		标准限值	
	标准限值		标准限值	
	标准限值		标准限值	

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		标准限值	
标准限值		标准限值	
标准限值		标准限值	
标准限值		标准限值	
标准限值		标准限值	
标准限值		标准限值	
标准限值		标准限值	

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	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。			
	本项目员工生活污水经化粪池预处理后和生产废水经项目自建的污水处理系统处理, 再进入沼气池, 沼液作为肥料用于场区绿化、周边林地施肥。			
	本项目废气主要为锅炉废气、恶臭、食堂油烟及汽车尾气, 锅炉废气中 SO ₂ 、NO _x 排放总量分别为 0.010t/a、0.060t/a。			
	本项目的总量排放指标建议如下: SO ₂ : 0.010t/a、NO _x : 0.060t/a。			
	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。			

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：

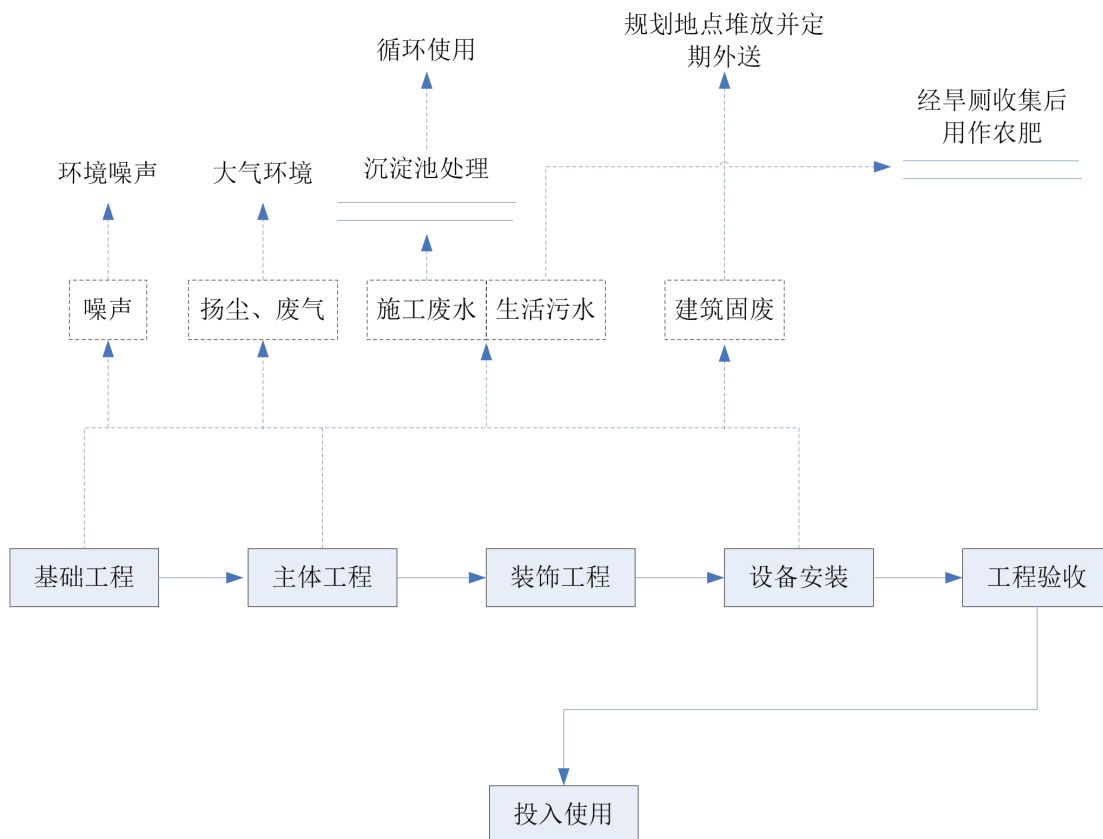


图 5-1 项目施工期工艺流程及产污位置图

（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，用作水泥砂浆拌料回用。

(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，送至麻塘镇生活垃圾处理场进行合理的处理和处置。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。

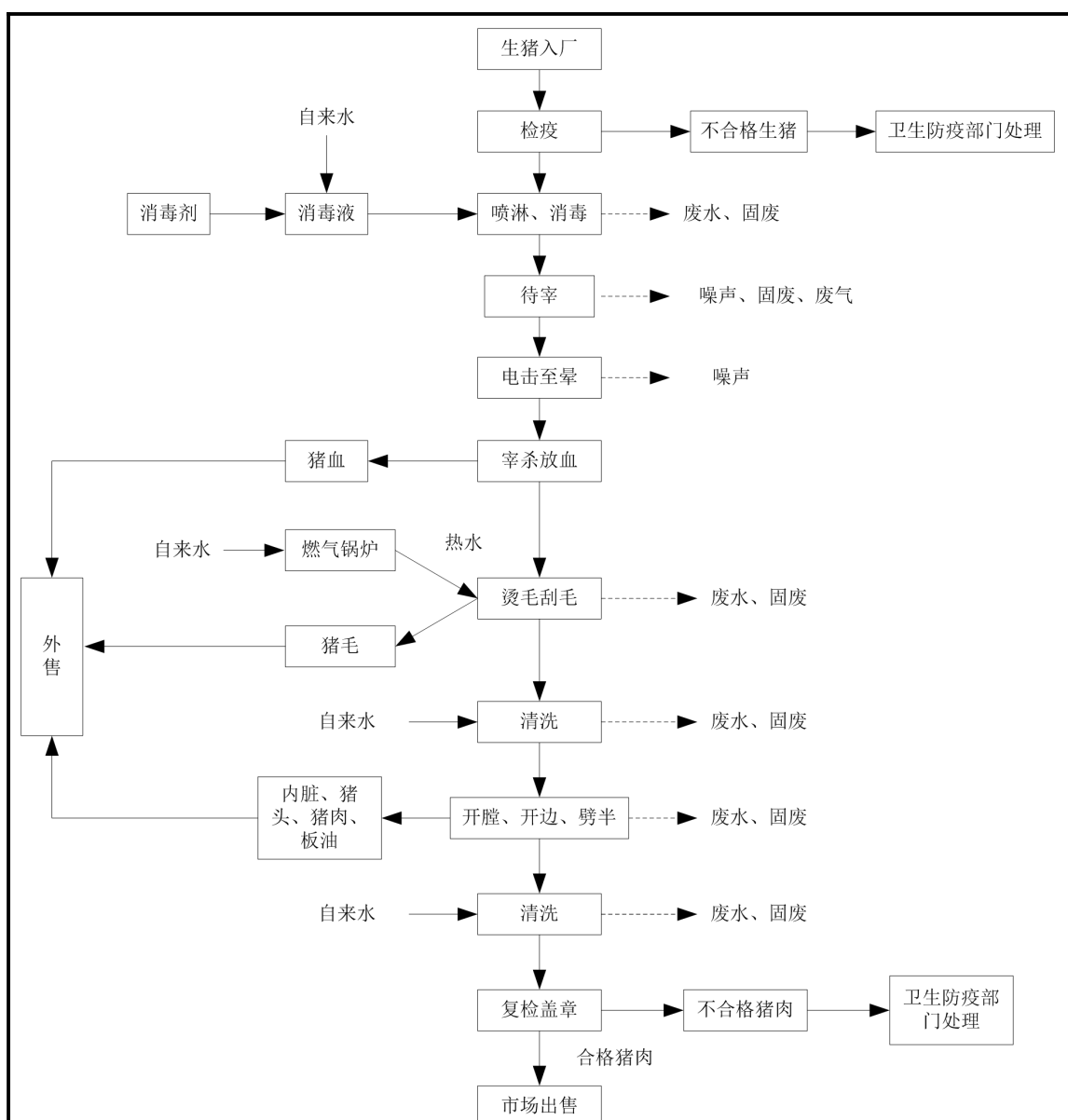


图5-2 本项目工艺流程及产污节点图

（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，且畜类动物在待宰圈内停食静养约 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。在生猪卸下入待宰圈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圈进行候宰。

（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

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。未及时出售的猪肉放于储存室冰柜内暂存。

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，厂区内用水主要是生产用水、生活用水以及绿化及道路洒水用水。生产过程中用水主要是屠宰用水（包括喷淋用水、烫毛用水（锅炉用水）、清洗用水、车间及设备清洗用水、消毒溶液配制用水等）。

(1) 屠宰废水

屠宰废水产生包括来自：①待宰间的排放粪便冲洗水和宰前冲洗污物、粪便水；②屠宰工段排放的冲淋水和地面冲洗水；③内脏处理工段排放的含肠胃内容物的废水。废水中含有大量血污、油脂、油块、毛、肉屑、骨屑、内脏杂物，未消化的食物、粪便等。

根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2014)，屠宰及肉类加工业中生猪屠宰为 0.9m³/头，根据建设单位提供资料，本项目每日屠宰动物总数量约 40 头，则项目屠宰用水量为 36m³/d，即 10800t/a（年工作日以 300d 计），屠宰废水产生量按照用水量的 90%进行计算，废水产生量为 32.4m³/d，即 9720t/a（年工作日以 300d 计）。

项目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。根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ204-2010)，本项目的废水水质情况参照技术规范内表 5-2 的相关取值，具体取值情况见下表：

表 5-2 项目屠宰生产废水水质情况

污染物指标	主要污染物 (mg/L)						
	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	大肠菌群	总磷
废水	1500-2000	750-1000	750-1000	50-100	50~200	24000~30000	50-100

注：大肠菌群标准为个/L。

本次评价取最大值，本项目屠宰废水的主要为污染物为 COD_{Cr} (2000mg/L)、BOD₅ (1000mg/L)、SS (1000mg/L)、NH₃-N (150mg/L)、动植物油 (200mg/L)。

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。

由于在屠宰过程中需对生猪进行消毒处理，根据建设单位提供资料，项目每天约使用消毒液 0.525m^3 ，消毒废水的排放量约占 90%，则消毒废水的排放量约为 $0.473\text{m}^3/\text{d}$ ，即 141.90t/a （年工作日以 300d 计）。

（2）生活污水：

本项目工作人员约 10 人，根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2014)中相关标准，由于工作人员在厂区食宿，且每天工作时间约为 8 小时，则用水量按 $145\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计算，则生活用水量为 $1.45\text{m}^3/\text{d}$ 。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 $1.16\text{m}^3/\text{d}$ ，即 348t/a （年工作日以 300d 计）。主要含 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和动植物油。具体见下表：

表 5-3 项目生活污水产生情况

污染物指标	废水量 (m^3/d)	主要污染物 (mg/L)					
		COD	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	动植物油	大肠菌群
生活废水	1.16	350	200	200	45	28	/

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 5-4 项目平时用水量一览表

用水工序	用水项目	用水数量	用水标准	用水量	来源	排放去向
生活用水	生活用水	10 人	$145\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$	$1.45\text{m}^3/\text{d}$	自来水	经化粪池后进入沼气池处理
生产用水	屠宰用水	40 头/d	$0.9\text{m}^3/\text{头}$	$36\text{m}^3/\text{d}$	自来水	经沉砂隔油池、集水调节池后进入沼气池处理

（3）项目水平衡图

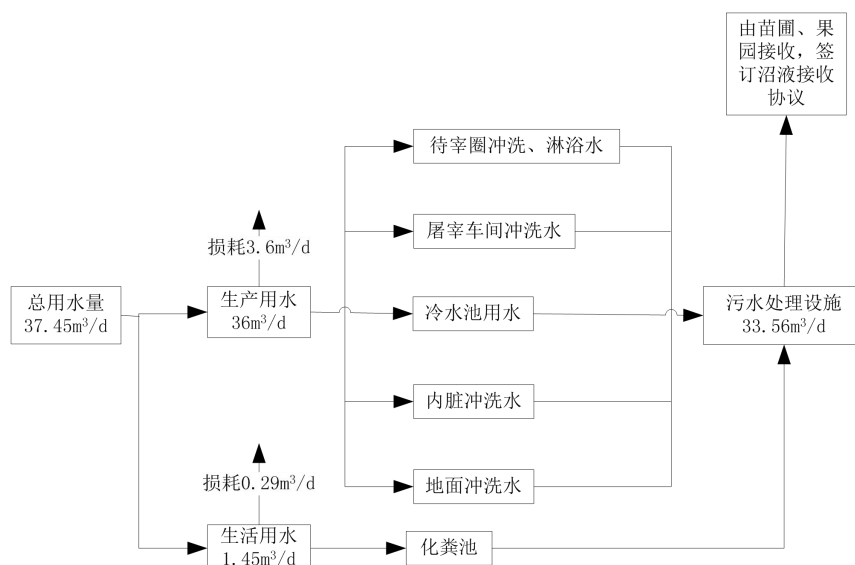


图 5-3 项目水平衡图 (m³/d)

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，待宰圈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 100m³，一旦出现事故，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燃气锅炉产生的燃烧废气、屠宰车间和待宰圈产生的恶臭、食堂油烟以及汽车尾气。本项目沼气池产生的沼气为清洁能源，经净化后可作为屠宰场辅助燃料，燃烧产生的 CO₂ 和 H₂O，不产生大气污染物。

(1) 燃气锅炉燃烧产生的废气

项目将购置一台 0.5t/h 的蒸汽锅炉，主要用于脱毛流水作业及生活需要，采用液化气作为锅炉燃料。根据《环境保护适用数据手册》中相关资料数据：每万 m³ 燃气产生 SO₂ 为 1.0kg，排放浓度约为 10mg/m³；产生 NO₂ 为 6.30kg，排放浓度约为 63mg/m³。根据建设单位提供资料，项目全年用气量约为 9.60 万 m³，则 SO₂ 年排放约 9.60kg，NO₂ 年排放约 60.48kg。燃气属清洁能源，其燃烧产生的废气污染物量小，排放浓度能够达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

表 2 中相关排放浓度限值。因此项目锅炉废气不会对周围环境产生明显影响。

(2) 待宰圈、屠宰车间及污水处理站恶臭和异味

废气主要为待宰间、屠宰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5-5：

表 5-5 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 NH_3 、 H_2S 。

类比同类项目可知，待宰圈舍的恶臭主要来自猪、牛、羊粪尿发酵产生的 NH_3 、 H_2S ，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沼气池，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 5-6 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	
	<u>NH₃</u>	<u>H₂S</u>
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。安徽某肉联厂日屠宰量为 6500 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，该项目污水及残留物经全封闭管道进入污水处理站达标后排放。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，综上所述，本项目工程特性、环境特征与该文献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，要消除和客服这种恶臭异味，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站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，类比攀枝花市野猪林肉类加工有限公司华山村生猪定点屠宰场迁建项目竣工环境保护验收监测报告（年屠宰量 18 万头生猪，氨气及硫化氢的边界最大浓度分别为 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.35\text{mg}/\text{m}^3$ ）估算，本项目污染物浓度及产生量见表 5-7。

表 5-7 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、屠宰间、	0.023	0.014
2	H_2S	污水处理设施	0.00067	0.0044

（3）食堂油烟

本项目建有食堂，食堂使用一个灶台，采用液化石油气作为燃料。食堂油烟排气量为 $2000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，每日工作 1h。食堂食用油消耗系数为 $50\text{g}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，根据类比调查，厨房不同的炒作工况油的挥发量不同，平均约占总耗油量的 2%~4%，食用烹饪方式多以小份额炒菜为主，油的挥发量相对较多，本评价以 4% 计，则油烟的产生量为 6kg/a ，排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。评价要求对食堂安装静电油烟净化器（净化效率 $\geq 80\%$ ），油烟经过净化后排放量为 1.20kg/a ，排放浓度为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。最终油烟经烟道引至食堂楼顶达标排放。

（4）沼气

根据沼气池中物料在 35°C 条件下发酵滞留期为 10 天，项目废水产生量为，则理论上沼气池容积为： $V=33.56\times 10=335.60\text{m}^3$ 。本环评建议建设单位建设一个 500m^3 的钢筋混凝土沼气池作厌氧发酵池，能够全部收纳屠宰废水及生活废水，做到无害化处理。

项目屠宰车间设计年屠宰量约为 12000 头，待宰间日均存栏量为 40 头，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》：猪舍按每头成年猪粪便排泄量 $2\text{kg}/(\text{头}\cdot\text{d})$ 计，产粪便约 0.08t/d ，场区产生的鲜猪粪全部投放到厌氧发酵池（沼气池），与待宰车间冲洗废水及厕所废水等污水进行调配，粪、污浓度比约为 1：9。另外肠胃残留物 0.148t/d 也全部投放至沼气池内。鲜猪粪（肠胃残留物）含水率

按 85%计，干物质量 TS 为 0.034t/d。考虑发酵过程中到 3%的干物质损耗率，产沼率以 0.4m³/kg TS 计，日产沼气量为 13.192m³，年产沼气量为 3957.60m³/a。

产生的沼气经收集后，作为生活燃料或生产燃料使用。沼气主要成分为甲烷气体，根据相关资料可知，沼气中含甲烷 0.47kg/m³，一般含甲烷 50~70%，其余为二氧化碳和少量的氮、氢和硫化氢（硫化氢含量约为 0.5%）等，其特性与天然气相似，属清洁能源污染少。

（5）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

本项目投产后，噪声源主要来自各种设备及猪叫声等。

本项目主要设备及其噪声治理措施见表 5-8。

表 5-8 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、减震措施
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	蒸汽锅炉	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
猪圈	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、沼气池沼渣和生活垃圾等。生猪进厂前已经过严格检疫，且生猪在待宰车间内停留时间较短，不会产生病疫猪。由于本项目固废产生种类较多且量较大，因此，本评价要求应修建固废临时堆场，对所有固废进行分类收集，临时堆场应搭棚、开沟，设挡墙、地面硬化，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。

(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、病死猪及沼气池沼渣等。

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，本项目待宰圈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。本项目产生的粪便日产日清，投入沼气池发酵处理。

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，经集血槽收集后放入食堂冰柜，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（10m²），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。肠胃残留物日产日清，进入沼气池发酵处理。

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（10m²）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沼气池沼渣

本项目建设总有效容积为 400m³ 的沼气池，沼渣产生量约 14.28t/a，收集后作为农田有机肥使用。

(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 10 名，产生的生活垃圾量约 1.50t/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 5-9 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	投入沼气发酵池处理
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	投入沼气发酵池处理
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	沼气池沼渣	14.28t/a	一般固废	作为农田有机肥使用
8	生活垃圾	1.50t/a	生活垃圾	送至环卫部门指定地点处置

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 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$
	营 运 期	锅炉房	燃烧废气	SO ₂ : 9.60kg/a NO ₂ : 60.48kg/a	通过 8m 高烟囱高空排放
		待宰间、屠宰间	恶臭	少量, 无组织排放	实现达标排放
		食堂油烟	油烟	6kg/a、10mg/m ³	1.20kg/a、2mg/m ³
		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)
	营 运 期	混合废水 (10068 m ³ /a)	COD	1930.91mg/L, 19.44t/a	0 (排入沼气池发酵, 最终沼渣沼液用作有机肥, 不外排)
			BOD ₅	972.35mg/L, 9.79t/a	
			SS	972.35mg/L, 9.79t/a	
			NH ₃ -N	146.37mg/L, 1.47t/a	
			动植物油	194.05mg/L, 1.95t/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
	营 运 期	屠宰车间	猪粪	24t/a	进入沼气池发酵处理
			猪血	37.62t/a	作为副产品出售
			猪毛	12t/a	作为副产品出售
			肠胃残留物	44.40t/a	进入沼气池发酵处理
			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
		沼气池	沼渣	14.28t/a	作为农田有机肥使用
		职工生活	生活垃圾	1.50t/a	送至环卫部门指定地点处置

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)
噪声	施工期	机械设备	噪声	70~110dB(A)	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)
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。					

七、环境影响分析

社会环境影响分析

项目的建成将对麻塘镇生猪实行定点屠宰，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

（1）屠宰废水

①废水水量、水质特点

屠宰废水产生包括来自：待宰间的排放粪便冲洗水和宰前冲洗污物、粪便水；屠宰工段排放的冲淋水和地面冲洗水；内脏处理工段排放的含肠胃内容物的废水。根据工程分析，项目屠宰废水产生量为 32.40t/d，即 9720t/a（年工作日以 300d 计）。废水中含有大量血污、油脂、油块、毛、肉屑、骨屑、内脏杂物，未消化的食物和粪便等。本项目屠宰废水的主要为污染物为 COD_{Cr}（2000mg/L）、BOD₅（1000mg/L）、SS（1000mg/L）、NH₃-N（150mg/L）、动植物油（200mg/L）。项目废水水质指标及对应的《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作作物灌溉标准见表 7-1。

表 7-1 项目废水水质与标准对照表

污染物指标	水质浓度	农田灌溉水质旱作标准	要求处理效率
COD _{Cr}	2000mg/L	≤200mg/L	≥90%
BOD ₅	1000mg/L	≤100mg/L	≥90%
SS	1000mg/L	≤100mg/L	≥90%
NH ₃ -N	150mg/L	/	/
动植物油	200mg/L	/	/

由表 7-1 可以看出：项目屠宰废水属高浓度有机废水，含有大量血污、油脂、油块、毛肉屑、内脏杂物、未消化的食料和粪便等，造成有机污染物浓度高，治理难度大。该屠宰厂废水中具有悬浮物和有机物的含量大，但较易生物降解。

②废水处理方案

A、处理工艺选择

由于项目所在区域无市政污水管网，评价结合项目实际情况并参照环境保护部《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）和其他同类定点屠宰场的水处理工艺，就现行各种污水处理技术，经过处理后使其达标排放都不存在技术问题，但应有相对应的资金投入，本项目为小规模屠宰企业，加上目前屠宰源难寻等问题，企业经营不佳，资金紧缺，污水处理难的问题比较突出。为此，查阅全国文献及走访了几家工程公司及从事环保专业技术人员，为寻求一种行为有效、经济、实惠的处理污水技术，又要资金投入低廉，且有较好处理效果的工艺作为目前解决屠宰污水处理问题的方案。

由于屠宰废水中含有大量的非溶解性的蛋白质、脂肪、碳水化合物和杂物，且水质和水量在 24h 内变化较大，因此，在生物处理工艺前，应采用一些物理方法对废水进行预处理，以防止设备堵塞，降低处理设施符合和稳定处理效果。根据项目屠宰废水水质分析表明，该废水的 BOD₅/COD_{Cr} 的比值较高（0.5），说明该废水较易于生物降解，且废水中含有足够的 N、P 等营养物可供微生物增长和繁殖。因此，决定废水处理主体工艺采用“格栅+隔油沉砂池+集水调节池+沼气池+沼液暂存池+农田果林浇灌”组合处理工艺，这是处理易于生物降解的有机废水的最有效和经济的处理方法之一。以适应现实情况为原则，选择“格栅+隔油沉砂池+集水调节池+沼气池+沼液暂存池+农田果林浇灌”工艺，最终屠宰废水沼液化作农肥增加土壤肥力，则成为处理小型屠宰废水的首选，对废水的处理

更为经济有效。为了保证污水处理效果及经济可行性，建设单位应请有资质的单位对本项目污水处理系统及工艺进行专业设计和施工，确保废水处理达标。

B、工艺流程

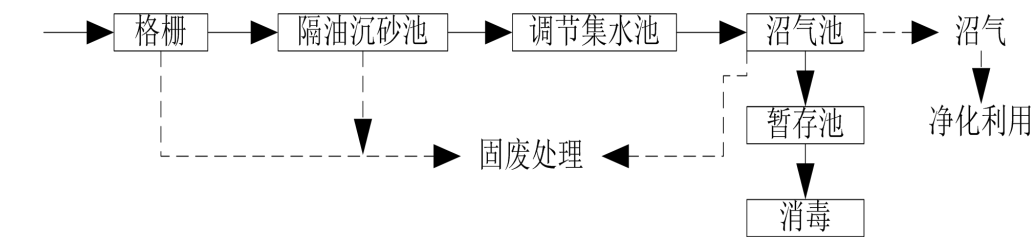


图 7-1 项目建 设 工 艺 流 程 及 产 污 位 置 图

C、工艺流程说明

本项目屠宰废水通过污水收集管网经格栅、隔油沉砂池预处理后全部进入集水调节池，废水中较大无机颗粒物沉降后进入调节集水池，水质、水量调节适当后进入沼气池厌氧处理工序，废水经厌氧反应后，大分子的固体物降解为小分子固体物，不溶性物质降解为溶性物质。经厌氧反应后，生化比进一步提高，厌氧段不需加温、搅拌，处理效果较高，去除率可达 80~90%的有机物，出水最后排放到暂存池，利用废水的微生物和藻类对污水和有机废水进行需氧生物处理的方法，处理达标消毒后回用于果林浇灌作农肥，不外排。

格栅：项目实现雨污分流排水体制，生产废水经格栅清渣处理，主要用以截留较大的悬浮物和漂浮物，如纤维、碎皮、毛发、果皮等，以便减轻后续处理构筑物的处理负荷和防止损坏后续处理设备。本项目格栅设计流量为 40m³/d，废水中的杂物打捞后和厂内固体废物一同处理。

隔油沉砂池：隔油沉砂池，利用废水中悬浮物 and 水的比重不同而达到分离的目的。项目沉砂池和隔油池合建，设置 1 座平流式，有效尺寸=3.5×3.0×4.0m，有效容积 40m³，停留时间 1h。在沉砂隔油池中将废水中所含动植物油和砂石去除，否则将影响后续工艺对废水的处理，经沉砂隔油处理后的废水流至集水调节池。

集水调节池：集水调节池的作用是汇集、储存和均衡废水的水质水量，对水量和水质有调节作用，以及对污水 pH 值、水温，有预曝气的调节作用，还可用作事故排水。项目的生产废水其排出的废水水量和水质一般来说是不均衡的，波

动性很大，正常生产时排出的污水浓度高，水量大，其它时间排放的污水浓度和水量都要小些，因此废水在进入主要污水处理系统前，都要设置一个有一定容积的废水调节集水池，将废水储存起来并使其均质均量，使其水量和水质都比较稳定，为后续的水处理系统提供一个稳定和优化的操作条件。以保证废水处理设备和设施的正常运行。项目设置 1 座集水池，有效尺寸=4.0×3.5×3.0m，有效容积 40m³。

沼气池（厌氧处理）：根据沼气池中物料在 35℃条件下发酵滞留期为 10 天，项目废水产生量为 33.56m³/d，则理论上沼气池容积为： $V=33.56 \times 10=335.6\text{m}^3$ 。本项目已建设总有效容积为 500m³的钢筋混凝土沼气池，能够全部收纳屠宰废水，做到无害化处理。

暂存池：主要依靠自然生物的净化功能，污水在池内流动缓慢，贮存时间较长，以太太阳能为初始能源，通过污水中的微生物新陈代谢活动和包括水生植物在内的多种生物的综合作用，使有机污染物氧化降解，以净化污水。本项目设有一个有效容积为 900m³的暂存池（可暂存一个月水量），经过厌氧发酵后的污水进入沼液暂存池，通过该池可使废水从厌氧状态转变为好氧状态，并除去臭味。

消毒处理：根据《〈屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范（征求意见稿）编制说明〉》（环办函【2009】946 号）：屠宰与肉类加工废水处理后仍含有动物致病菌，必须对其处理出水进行消毒后方可进行达标排放。根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ204-2010）6.3.2.3 规定屠宰点废水必须进行消毒处理，推荐一般用二氧化氯或次氯酸钠消毒。本项目用次氯酸钠，消毒接触时间不应小于 30 分钟，有效质量浓度不应小于 50mg/L。因此在沼液运输放水的前一天在暂存池加入适量的次氯酸钠消毒。

③工艺可行性分析

本项目选择屠宰废水经“格栅+隔油沉砂池+集水调节池+沼气池+沼液暂存池+果林浇灌”工艺，可类比《盐亭县金鸡镇雍江生猪屠宰场建设项目建设项目竣工环境保护验收监测表》（项目屠宰量 8000 头/年，监测公司：四川省华检技术检测服务有限公司，监测时间：2016 年 12 月）可知屠宰废水沼气处理，沼液作为肥料使用增加土壤肥力工艺可行。本评价报告分析采用类比数据，引用的建

设项目竣工环境保护验收监测表数据项目与本项目具有工程一般特征的相似性、污染物排放特征的相似性以及废水处理工艺相似性，本项目选址“格栅+隔油沉砂池+集水调节池+沼气池+沼液暂存池”处理后，沼液作为肥料。

2、生活污水

项目聘用员工 10 名，均在项目内食宿。根据工程分析，员工生活污水排放量为 348t/a，该类污水的主要污染物为 COD_{Cr}（350mg/L）、BOD₅（200mg/L）、SS（200mg/L）、NH₃-N（45mg/L）、动植物油（28mg/L）。员工生活污水经化粪池预处理后与屠宰废水一起进入格栅以及沼气系统处理后，沼液用作肥料。

3、山林消纳能力分析

根据图 5-3 项目水平衡图可知，项目总废水排放量为 10068m³/a。即沼液产生量约为 10068m³/a。参照《湖南省用水定额》（DB43T388-2014）中表 1 林果用水定额 215m³/667m²·a，本项目废污水 10068t/a，需配套山林至少 31234m²才能满足纳污需求，本项目与荣湾镇畔湖新村签订了土地租用合同。租用 47.8 亩付家港土地（约 31868.26m²）做蔬菜基地，可以消纳项目产生的废水。项目沼渣肥田，沼液用作肥料施肥，对附近水环境影响甚小。

综上所述，项目屠宰废水和生活污水在落实上述治理措施的前提下，对周围水环境的影响较小，其程度和范围均在可以接收的范围内。为了保证污水处理效果及经济可行性，建设单位应请有资质的单位对本项目污水处理系统及工艺进行专业设计和施工，确保废水处理达标。

2、地下水环境影响分析

项目建设地地下水储量丰富且水质良好。区域地下水主要以大气降水、地表水为补给水源。若本项目产生的固体废物和污水管理不善，将会渗入地下水而导致地下水受到污染。

（1）屠宰废水对地下水影响分析

该项目屠宰废水中含有较高浓度的 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 和动植物油等污染物，并可能携带致病性微生物。若屠宰废水处置不当将会对地下水造成严重污染。根据建设单位提供的设计资料，项目屠宰间采用水磨石地面、待宰间地面采用混凝土硬化，废水收集及处理系统采用砖混或钢混结构，可在一定程度上

防止污水泄露污染地下水。

为确保项目屠宰废水不会渗漏污染地下水，本评价要求项目应进行分区防渗，其中待宰间、屠宰间和污水处理设施包括沼液暂存池应进行重点防渗，厂内空地应进行一般防渗。重点防渗区域地坪可采用防渗混凝土、防渗膜等，污水处理设施可采用防渗膜、防渗混凝土等进行综合防渗；一般防渗区采用防渗混凝土。项目应定期检查污水处理设施防渗层的完好情况，发现损坏应立即修复。

（2）固体废物对地下水影响分析

项目产生的生产固废：猪粪、猪血、猪毛、肠胃残留物、废肉渣、检验不合格猪、病死猪及沼气池沼渣等均属于可降解有机物，其携带的病毒、病菌传播源可随雨水的淋溶作用渗入地下，进而污染地下水；生活垃圾中含有 25%的水份，堆存过程中能渗滤溶出，渗滤液中主要污染因子是 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，渗滤液在土层的渗漏过程中会发生硝化作用，大部分 $\text{NH}_3\text{-N}$ 转化成硝酸盐氮，使地下水的硝酸盐氮浓度升高，进而污染地下水。

本评价要求项目对所有生产固废及时清理，确保日产日清；生活垃圾集中堆置场地要做好防渗处理，且尽量减少垃圾堆放时间，及时清运，禁止露天堆放。根据项目工程分析，本项目的废水均经厂区内的污水处理设施进行处理，若污水处理设施防治措施不当，废水很可能渗透到地下水层，对地下水产生污染，为此，针对项目废水可能对地下水造成污染的途径，评价提出以下防护措施：

①加大废水处理力度，对污水处理设施加强管理，严格操作，对产生的废水进行及时处理；

②厂区内除了绿化用地外全部进行地面硬化处理，对于污水排水沟、污水处理设施应该加强防渗、防漏处理；按要求对场区内进行分区防渗，污水处理设施、屠宰车间地面、污水管线等进行重点防渗，其他区域进行一般防渗。减少管道跑、冒、滴、漏，从源头控制污染。

③厂区内待宰圈舍处产生的污粪及时进行清理，做到日产日清，防止因降水，造成粪污四溢，其中的有害成分下渗污染地下水；

④厂区内做到不向外随意排出未经处理的废水；经污水处理站处理后的污水禁止直接外排。

⑤在屠宰厂的下游，设地下水监测点，以便发现问题及时采取措施；

⑥厂区内必须设置应急事故池（已有集水池），若厂区污水处理系统发生故障时，使废水全部进入应急事故池，且事故池做好防渗、防漏处理。

⑦加强厂区固废与废水的管理，避免渗入地下水

综上所述，项目屠宰废水和固体废物在落实上述治理措施的前提下，对地下水的影响较小，其程度和范围均在可以接收的范围内。评价认为，经取以上防治措施后，不会对地下水造成污染影响。

3、大气环境影响分析

本项目营运期大气污染主要为燃气锅炉燃烧产生的废气，待宰圈、屠宰车间及污水处理站等产生的少量恶臭、食堂油烟以及汽车尾气。

（1）燃气锅炉燃烧产生的废气

项目采用清洁能源液化气作为锅炉燃料，经分析，液化气产生的 SO_2 及 NO_2 排放浓度均能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中相关排放浓度限值，不会对周围环境产生明显影响。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 4 中要求，结合项目外环境关系，评价建议项目燃气锅炉烟囱高度不得低于 8m。

（2）恶臭、异味对大气环境的影响评价

由于本项目产生的 NH_3 、 H_2S 存在无组织形式排放，因此环评建议其设置大气环境防护距离。大气环境防护距离即为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的大气环境防护距离。

本评价采用《环境影响评价技术导则·大气环境》HJ2.2-2008 中推荐模式“大气环境防护距离模式”计算，本项目 H_2S 排放速率约为 0.0054kg/h， NH_3 为 0.0001kg/h。由于项目待宰圈、屠宰车间及污水处理站位置较近，本次评价把项目待宰圈、屠宰车间及污水处理站作为一个面源（长约 53m，宽约 10m，源强高度取 3m）计算，采用推荐模式中的大气环境防护距离模式且在软件默认的不利气象条件下计算大气环境防护距离。大气环境防护距离预测参数见下表 7-2，预测结果见图 7-2。

表 7-2 大气环境防护距离预测参数



图 7-2 生产车间及污水处理站大气环境保护距离预测结果图 (N₃H)

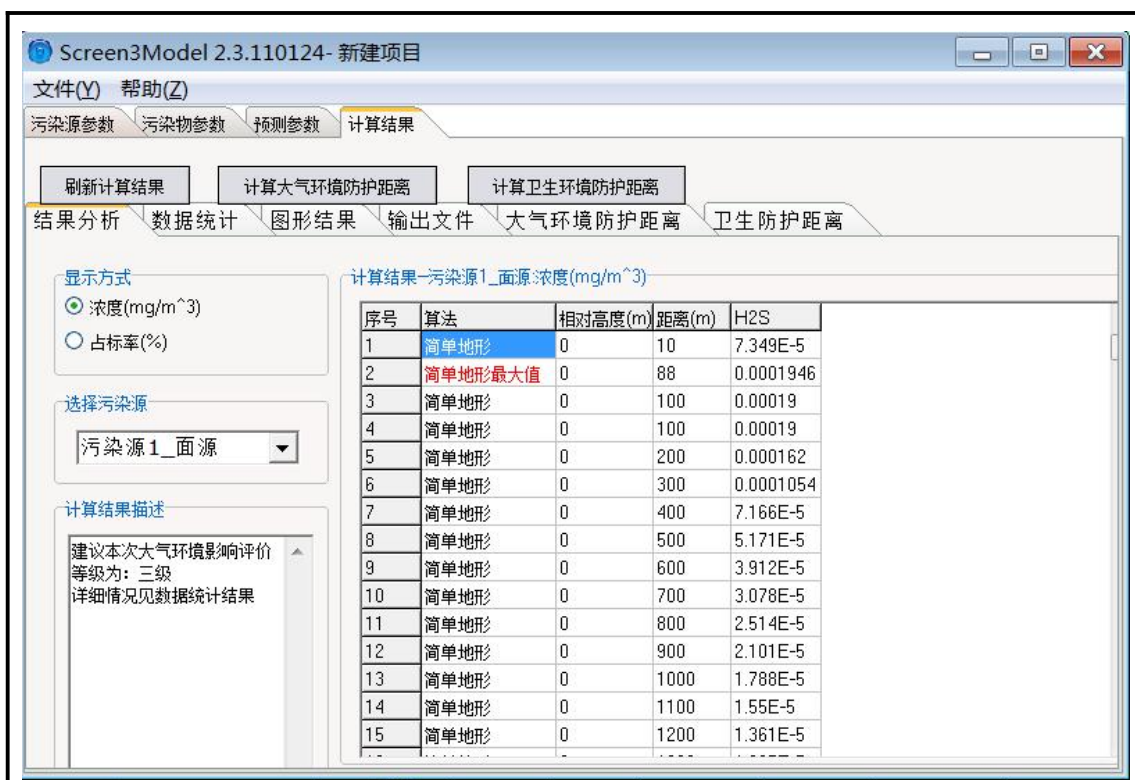


图 7-3 生产车间及污水处理站大气环境防护距离预测结果图 (H₂S)

由上表机上图可以看出，计算结果均为“无超标点”，对于没有超标的无组织源可不设置大气环境防护距离。

卫生防护距离

本项目屠宰生猪量为 1.2 万头/a，只进行性猪的宰杀，没有冷冻，不做肉类深加工，不属于肉类联合加工厂范围，属于小型肉类加工厂。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)的有关规定，对于无组织排放的有毒有害物质应设置卫生防护距离来解决。本项目根据恶臭的排放量确定卫生防护距离。通过划定卫生防护距离，以保证项目周围的居民区空气恶臭浓度能够达到规定要求。卫生防护距离的计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_M} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} \cdot L^D$$

式中：Q_c——有毒气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h)

Q_M——标准浓度限值 (mg/Nm³)

L——所需卫生防护距离 (m)

r——有毒气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数

项目污染物卫生防护距离计算结果见下表 7-3。

表 7-3 项目卫生防护距离计算结果

污染物	NH ₃	H ₂ S
源强	0.0368kg/h	0.0120kg/h
源面积	530	
平均风速 m/s	2.9m/s	
环境标准 mg/m ³	0.20	0.01
计算防护距离 m	1.425	0.479
提级后卫生防护距离 m	50	50

根据《建设项目环评中卫生防护距离确定方法》：“无组织排放多种有害气体的 Q_c/C_M 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。”故本项目卫生防护距离确定为 100m，是以待宰圈、屠宰车间及污水处理站的边界为起点向外直线延伸 100m 的距离划定为卫生防护距离。

综合比较计算得出的卫生防护距离以及《湖南省生猪屠宰管理条例》（2011.9.1 施行）中第九条的规定，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。

因此，确定本项目卫生防护距离为 500m。是以待宰圈、屠宰车间及污水处理站的边界为起点向外直线延伸 500m 的距离划定为卫生防护距离，在划定的卫生防护距离内不得新建医院、学校、住宅区等环节敏感设施，已在卫生防护距离内的环境敏感点应进行搬迁。

根据现场踏勘，项目厂界周围主要是西北面江家组距本项目厂界最近距离 163m，在卫生防护距离之内有 20 户；西北面付家组距本项目厂界最近距离 173m，在卫生防护距离之内有 7 户；北面麻塘老街距本项目厂界最近距离 118m，在卫生防护距离之内有 47 户；东面金龙村万龙组距本项目厂界最近距离 235m，在卫生防护距离之内有 9 户；东南面金龙村居民点 3 距本项目厂界最近距离 460m，在卫生防护距离之内有 2 户；因此要对其进行搬迁。根据业主提供资料，上述居民点已经纳入麻塘办事处拆迁范围内，将在近期实施拆迁计划，拆迁事宜由办事处另行组织，本项目不对其进行评价。（详见附件 6）

本评价要求，今后在卫生防护距离范围内不得引入学校、医院、居民住宅、行政办公等环境敏感设施。当地政府和土地管理及规划部门，应严格控制项目周边的土地审批和居民住房，确保民宅用地在距卫生防护距离以外的区域。

综上所述，项目屠宰场只要加强车间管理，及时清洗各圈舍和车间、对产生的污染物进行及时清理并且加强厂区内及周围的绿化，本项目产生的恶臭不会对周围环境造成明显影响。

(3) 食堂油烟

本项目建有食堂，食堂使用一个灶台，采用液化石油气作为燃料。食堂油烟排气量为 2000Nm³/h，每日工作 1h。食堂食用油消耗系数为 50g/人·天，根据类比调查，厨房不同的炒作工况油的挥发量不同，平均约占总耗油量的 2%~4%，食用烹饪方式多以小份额炒菜为主，油的挥发量相对较多，本评价以 4%计，则油烟的产生量为 6kg/a，排放浓度为 10mg/m³。评价要求对食堂安装静电油烟净化器(净化效率≥80%)，油烟经过净化后排放量为 1.20kg/a，排放浓度为 2mg/m³。最终油烟经烟道引至食堂楼顶(4m)达标排放。

(4) 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 7-4。

表 7-4 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
污水处理站	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
待宰圈			
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：

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

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 7-5。

表7-5 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
提升机	55	31/25.2	6/39.4	42/22.5	27/26.4
刨毛机	60	35/29.1	6/44.4	38/28.4	27/31.4
锅炉房	65	12.5/43.1	3.5/54.1	61.5/29.2	52/30.7
污水处理设备	60	8/41.9	5/46.0	66/23.6	27/31.4
水泵	65	8/46.9	6/49.4	66/28.6	26/36.7
猪之鸣叫声	65	3/55.5	19/39.4	57/29.9	7/48.1
贡献值		56.4	56.3	35.6	48.7
昼间背景值		56.3	55.6	54.9	54.2
叠加预测值		59.4	59.0	55.0	55.3
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、沼气池沼渣以及生活垃圾等。

（1）猪粪

本项目采用干清粪工艺，产生的粪便日产日清，进入沼气发酵池发酵处理。

（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。经集血槽收集后放入食堂冰柜，然后作为副产品外售。

（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（10m²），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，收集后进入沼气发酵池发酵处理。

(5) 废肉渣

通过专用容器进行收集，放入固废暂存间（10m²），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，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) 沼气池沼渣

沼气池沼渣的产生量约为 14.28t/a，是生产有机蔬菜、瓜果、水稻的最佳肥料，可作为有机肥还田，用于周边树林、果园、菜地施肥。

(8) 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 1.50t/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，对环境影响小。

由于本项目固废产生种类较多且量较大，本评价要求应修建固废临时堆场，对所有固废进行分类收集，临时堆场应搭棚、开沟，设挡墙、地面硬化，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沼气池、暂存池等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 $<1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。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。

6、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。

7、污水处理应急措施分析

本项目在营运过程中，环评要求将厌氧池在污水处理站事故情况下，用作应急池，根据相关资料，本项目沼气池约有 150m^3 空余空间，可以满足储存要求。同时在待宰圈、屠宰车间按照《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317-2009）的建设要求进行规范化修建污水收集管渠。排水坡度：分割车间不应小于 1.0%，屠宰车间不应小于 2.0%。因此本项目污水收集系统能够有效的将待宰间及屠宰车间等的污水收集到污水处理站进行处理。

四、清洁生产

根据国家出台的相关政策屠宰项目以及由原来的手工屠宰发展为现在的机械屠宰生产，并且淘汰落后的生产设备，目前其厂区内进行屠宰已满足以下的相关清洁生产：

1、工艺先进性分析

本项目引进目前较为先进的屠宰生产线，其优点主要体现在：采用先进的击晕技术，以确保肉品质量，为猪血加工创造条件；创造完善的卫检条件。

2、产品的清洁性

生猪宰前进行检验，从源头保证原料的安全可靠性；生产过程中不使用有毒有害原料，屠宰过程中自动控制水平较高；对生产全过程严格按《肉类加工厂卫生规范》（GB12694-90）进行控制，以保证产品的清洁性。

3、原材料的清洁性分析

本项目生产中使用的各种原料均无毒，除消毒剂。

4、生产中综合利用及降低污染的措施

对产生的生产废水、废气、噪声和固体废弃物均采用了相应的处置措施，均能达到排放；通过设置卫生防护距离，绿化，阻隔和削减恶臭对外环境的影响。

5、节约水资源

由于使用了机械化生猪屠宰，烫毛、喷淋等均采用节水工艺，因此，大大降低了用水量，节约了水资源。

6、达标排放、综合利用

本项目污水进行集中处理，使污水处理达标后才进行外排。产生的固废均进行了合理处置，不随意外排入环境。

综上，评价认为，本项目贯彻了清洁生产的原则。同时为使厂区在生产过程中进一步提高清洁生产水平，厂区内加强绿化，尽量使生产废水回用于厂区内的绿化等。本项目采用了比较先进的生产工艺技术，合理利用资源，提高“三废”污染源治理水平，强化环保治理设施，较好地贯彻了“节能、降耗、减污和达标排放”为目的的清洁生产。

五、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。

本项目员工生活污水经化粪池预处理后和生产废水经项目自建的污水处理系统处理，再进入沼气池，沼液作为肥料用于场区绿化、周边农田果林施肥。

本项目废气主要为锅炉废气、恶臭、食堂油烟及汽车尾气，锅炉废气中 SO_2 、 NO_x 排放总量分别为 0.010t/a、0.060t/a。

项目需要购买 SO_2 : 0.010t/a、 NO_x : 0.060t/a 的总量控制指标。

六、风险分析

本项目为生猪定点屠宰场，不设置冷冻库，生产过程中使用到的材料是消毒剂，消毒剂主要成分为二氯异氰尿酸钠，属于易燃物质，本项目不涉及重大危险污染源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)，本项目风险评价如下：

1、风险识别

(1) 物质风险识别

二氯异氰尿酸钠：为白色粉末状或颗粒状的固体，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，是氧化性杀菌剂中杀菌最为广谱、高效、安全的消毒剂。储存于通风干燥处，防潮、防水、防雨淋、避免与易燃物质共同存放。

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。

(2) 生物安全性分析

①生猪入厂检验

入厂待宰生猪必须取得官方的检疫证和非疫区证明，防止碳疽病及其它传染病传播。

②同步检疫

待宰前、宰杀过程以及宰杀后进行同步检疫和检验并记录，重点做好微生物检验记录和对生产过程的消毒进行监督，防止病疫传播。

③操作人员体检

定期进行从业人员的体检。从业人员上岗必须穿戴规定的服饰并做到定期清洗和消毒。加强从业人员的职业卫生教育，严格操作的规章制度，从而减少人为的影响产品卫生的因素。

④应急措施

生猪进厂前已经过严格检疫，且生猪在待宰车间内停留时间较短，不会产生病疫猪。经检验不合格的生猪应交由当地卫生防疫部门进行处理。检疫时如发现碳疽病及其它传染病传播，立即将其隔离，装袋，按有关规定进行焚烧或深埋处理并报告畜牧局、环保局、农业局、卫生防疫站等相关部门，以便采取进一步的措施，防治疫情的扩散。

(3) 污染事故分析

①事故分析：本项目运营期产生的事故风险主要是污水处理设施出现故障，使厂区内产生的废水不能及时得到处理，对厂区周边地表水及地下水环境产生污染，产生的恶臭对大气环境的影响。

A、大气

厂区内产生高浓度的恶臭气体，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。

在未经任何处理的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。

B、地表水

屠宰过程中产生的高浓度、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。污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，污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”，这种水体将不可能再得到恢复。

C、地下水

污水处理设施若不做好防渗漏处理，则废水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，应坚决杜绝项目废水事故排放的发生。一旦出现事故，应该立即停止排污，并将污水排入应急事故池，必须经过正常的污水处理流程达标后再排放。

防范措施及应急计划：

(a) 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；

(b) 应在场区设置事故应急池，应急池大小为 100m³，位于厂区西面，当废水处理设施发生故障停运时，将废水导入事故池，并及时检修。处理设施运行正常后，将事故贮存池中废水返回废水处理设施进行处理；

(c) 地面硬化并做好防渗漏措施；

(d) 作好应急监测的准备。

(4) 不合格生猪事故分析

在屠宰时未检验出不合格生猪，出厂外售后对人体造成健康影响。

防范及应急措施：

①加强对入厂生猪的检验工作，直到没有可疑疫情时允许卸下入厂；

②在生猪卸下入待宰圈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。病死猪及时送交卫生防疫部门进行处理；

③宰前进行检疫确保生猪健康，保证产品质量。

A、生猪突发疫情影响分析

猪发生疫情是指猪发生传染病或大面积致病，猪一旦发生传染病将会大量传染，带来不可估量的经济损失，尤其是禽流感，甚至造成社会恐慌。生猪常见流行病疾包括猪瘟、猪丹毒、猪肺疫、猪流行性腹泻、猪副伤寒、猪水肿病、猪传染性胃肠炎，此外，猪群中还可能流行猪流感、口蹄疫等人畜共患疫情。一旦项目宰杀生猪中出现疫情，将可能感染项目区周边、运输线路周边及消费者周边人

畜。

B、生猪突发疫情风险防范措施

生猪疫情一旦爆发，在短时间内将造成巨大损失。因此，做好生猪的疫情防范是避免损失的前提保障，屠宰场防疫的措施包括：

a 日常疫情防范

针对屠宰场和生猪发病特点，凡进入猪场的人员，无论是进入生产区或生活区，一律先经消毒、洗手方可入内，定期对厂区进行消毒。

b 防止疫情由外进入

外购生猪应逐只检查，对可疑生猪应隔离观察，排除感染可能后方可进场宰杀，禁止将生肉及含肉制品的食物带入厂内。

（5）环境管理要求

①项目应高度重视环境保护工作，切实贯彻“预防为主，全面规划，综合防治，因地制宜，加强管理，注重实效”和“谁开发谁保护，谁破坏谁恢复，谁利用谁补偿”的政策，把“三同时”制度落实到实处，治理好“三废”污染。

②运营期应认真贯彻国家和地方有关部门环境保护方针、政策、法规、条例，尽量减少噪声、废气、废水的产生，提高厂区绿化率。

③厂内应定期或在必要时进行除虫灭害，防止害虫滋生。车间内外应定期、随时灭鼠。车间内使用杀虫剂时，应按卫生部门的规定采取妥善措施，不得污染猪肉。

④对于项目的污水排放口应加强管理，项目排污口仅为经过处理后废水的排放口，厂区内不得设置其他的排污口，定期对排污口进行检查。

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 7-6 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。

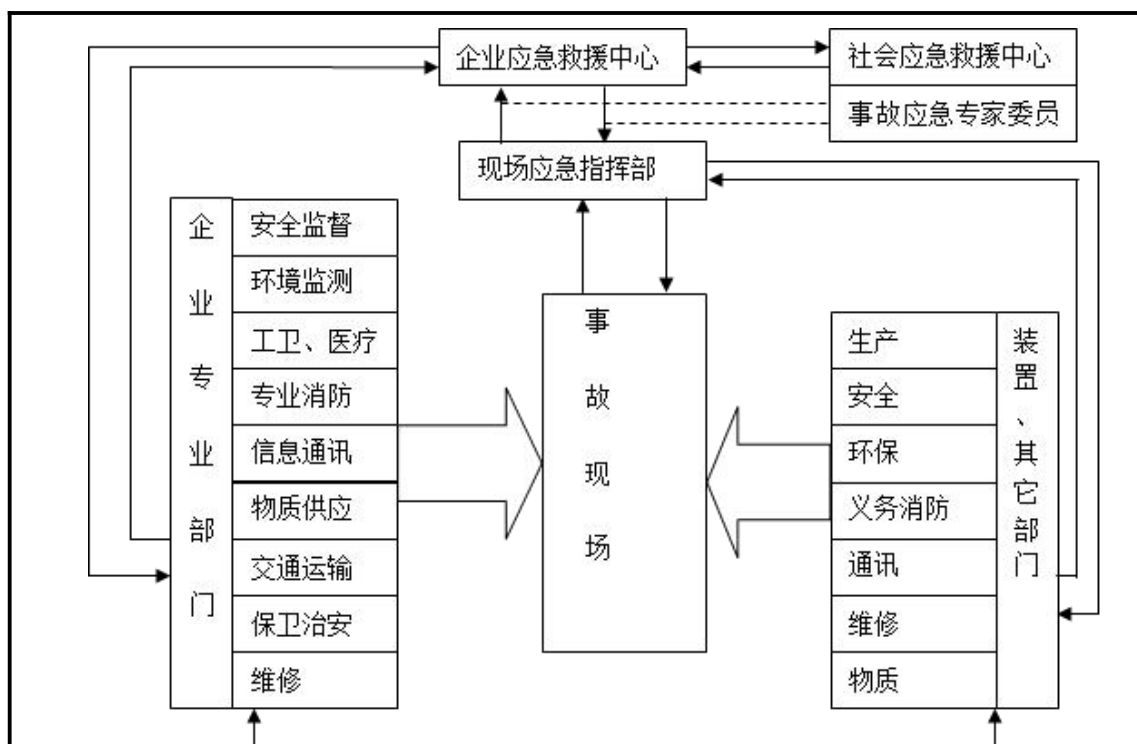


图 7-4 风险事故应急组织系统基本框图

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。

七、“三线一单”相符性分析

生态保护红线：根据岳阳县生态保护红线区划范围图（详见附图 6），本项目所属区域不涉及生态保护红线；

环境质量底线：项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求；项目西侧傅家港上游 500m、下游 1000m 及南侧水塘水质监测指标中 TN 指标均超标，超标倍数分别为 0.84、0.42、0.61，超标原因是由于周边居民生活污水肆意排放导致，项目西侧傅家港上游 500m、下游 1000m 及南侧水塘其他水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）“Ⅲ类水体”的要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目根据环境影响分析，若能依照本环评要求

的措施合理处置各项污染物，则本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线；

资源利用上线：本项目消耗的能源、水较小，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。

环境准入负面清单：本项目属于牲畜屠宰项目，项目需要购买 SO_2 : 0.010t/a、 NO_x : 0.060t/a 的总量控制指标。项目废水经处理后用在农田果林施肥，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。

八、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

环保监督小组成员配合环保局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岳阳县环境监测站对项目进行监测，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 7-7 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	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、H ₂ S、NH ₃	1次/年
噪声	厂界围墙外 1 米处	厂界噪声	1次/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。

九、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 500 万元，其中环保投资估算约 47 万元，占总投资的 9.40%。各环保设施组成及投资估算详见表 7-8。

表 7-8 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	污水处理系统 (32.56m ³ /d，处理工艺为“格栅+沉沙隔油池+集水调节池+沼气池+暂存池”) 废水处理能力 40m ³ /d	30
		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
		待宰圈、屠宰车间、隔离圈、急宰间、固体废物暂存间及污水处理站的地面防渗、防漏	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	锅炉房烟囱不低于 8m	1.0
		待宰圈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，设置卫生防护距离等	0.5
		食堂安装油烟净化器	0.5
噪声治理	营运期	待宰圈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（10m ² ）	0.4
		生活垃圾	0.2
		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（100m 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			47

十、环境保护设施竣工验收计划

表 7-9 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	验收标准	竣工验收项目
废水	生产废水、生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油等	沼液用作肥料，增加土壤肥料	资源化，不产生二次污染
废气	锅炉废气	SO ₂ 、NO _x	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）	8m 高烟囱高空排放
	待宰圈、屠宰车间及污水处理站恶臭和异味	NH ₃ 、H ₂ S	恶臭污染物排放标准（GB14554-93）	安装机械通风设备、并在排气系统中安装除臭剂 设置卫生防护距离等
	食堂	食堂油烟	《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001	油烟净化装置+楼顶排放
	汽车尾气	汽车尾气	《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准	CO、NO _x 、HC
噪声	设备噪声	噪声	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	墙体隔声、设备减震、选用低噪声设备
固体废物	屠宰车间、待宰间、隔离圈	猪粪		投入沼气发酵池处理
	屠宰车间	猪血		处置和外卖
		猪毛		处置和外卖

		肠胃残留物	《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	投入沼气发酵池处理
		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
	污水处理设 施	沼气池沼渣		收集后, 作为农田有机肥使 用
	办公楼	生活垃圾		生活垃圾箱, 交当地环卫部 门处理

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
		机械废气	CO、NO _x 、THC	分散施工、自然通风	实现达标排放
		装修废气	油漆废气	加强通风	
	燃气锅炉	燃烧废气	使用液化气作为燃料，通过8m高烟囱达标排放		
	营运期	待宰圈、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、设置卫生防护距离等	
		食堂油烟	油烟	安装油烟净化器+楼顶排放	
		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	待宰圈、屠宰间、办公生活区	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	污水处理设施，采用“格栅+沉沙隔油池+集水调节池+沼气池+沼气暂存池”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%
	营运期	待宰圈	猪粪	投入沼气发酵池处理	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	投入沼气发酵池处理	
			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			

		污水处理站	沼气池沼渣	收集后，作为农田有机肥使用	
		生活区	生活垃圾	送至环卫部门指定地点处置	
噪声	施工期	施工设备采用低噪声设备，禁止夜间高噪声设备作业。 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。			
	运营期	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。			
其他		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。 为了减少待宰圈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： 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； 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。			
		生态保护措施及预期效果： 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。			

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，岳阳县麻塘海安畜禽定点屠宰场投资 500 万元在岳阳县荣家湾镇畔湖新村付家组新建岳阳县麻塘海安畜禽定点屠宰场年屠宰 12000 头生猪建设项目，本项目为新建项目，占地面积 3096.8m²，建筑面积 2700m²，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 500 万元。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

区域环境空气质量中的 SO₂、NO₂、PM₁₀ 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，NH₃、H₂S 符合《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 中二级标准，表明环境空气质量较好。

2、地表水

监测数据表明，项目所在区域西侧傅家港上游 500m、下游 1000m 及南侧水塘水质监测指标中 TN 指标均超标，超标倍数分别为 0.84、0.42、0.61，超标原因是由于周边居民生活污水肆意排放导致，项目西侧傅家港上游 500m、下游 1000m 及南侧水塘其他水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）“Ⅲ类水体”的要求。

3、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）环境影响评价结论

1、达标排放

本项目实施后，生活废水经厂区化粪池处理后与生产废水混合进入污水处理系统进行处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作作物灌溉标

准回用于农田果林浇灌。因此，本项目营运期产生的废水对地表水环境影响较小。

本项目燃气锅炉燃烧会产生一定量的废气和烟尘，SO₂不经处理即可达到相关要求，环评要求项目采用燃气锅炉作为供热设备。项目燃气锅炉产生的废气能达到相关标准的要求。待宰圈、污水处理站等产生的恶臭及汽车尾气，通过加强管理与绿化，对大气环境影响不大。

厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348—2008）2类标准要求，做到了达标排放。

固体废弃物分类处理，清洁处置，实现了资源化利用和无害化处置。

（四）环境影响评价结论

1、地表水

本项目产生的废水主要为生产废水和生活污水。通过上述分析可知，项目生产废水和生活污水在落实环评提出的相关要求处理后，本项目废水对水环境影响较小。

2、环境空气

本项目产生的废气包括燃气锅炉燃烧产生的废气、待宰圈、污水处理站等产生的恶臭及汽车尾气。在落实环评提出的相关要求处理后，通过加强管理与绿化，对大气环境影响不大。

3、声学环境

项目营运期机械设备运行噪声，通过一定的吸声、隔声、减振等降噪措施后，对外环境影响较小。针对生猪鸣叫，项目运行时应加强管理，同时经厂房隔声、距离衰减后，项目生产噪声不会对区域声学环境造成不良影响。

4、固体废弃物

分析表明，项目产生的固废，分类处理，可实现资源化利用和无害化处置，对环境的影响较小。

（六）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、为减少待宰圈内生猪发生突发性、传染性疫病的可能，以及待宰圈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圈生猪的干扰。

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