

建设项目环境影响报告表

项目名称: 湘赣边区鲜肉供应中心一期建设项目

建设单位: 茶陵县林丰农业开发有限公司

株洲华晟环保技术有限公司

编制日期: 2021 年 3 月

打印编号：1616379016000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	601vgb
建设项目名称	湘赣边区鲜肉供应中心一期建设项目
建设项目类别	10—018屠宰及肉类加工
环境影响评价文件类型	报告表

一、建设单位情况

单位名称（盖章）	茶陵县林丰农业开发有限公司
统一社会信用代码	914302245910363117
法定代表人（签章）	封林为
主要负责人（签字）	封林为
直接负责的主管人员（签字）	封林为

二、编制单位情况

单位名称（盖章）	株洲华晟环保技术有限公司
统一社会信用代码	91430211MA4QYG9Y21

三、编制人员情况

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
唐宁远	2017035430352017430033000410	BH020527	唐宁远

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
唐宁远	建设项目基本情况、建设项目所在地环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目所在污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH020527	唐宁远

《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——由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社会环境简况.....	12
三、环境质量状况.....	16
四、评价适用标准.....	21
五、建设项目工程分析.....	23
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	35
七、环境影响分析.....	36
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.....	71

附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 选址意见书
- 附件 4 发改委备案文件
- 附件 5 原环评批复
- 附件 6 租赁合同

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 主要保护目标图
- 附图 4 大气环境监测点位图
- 附图 5 水环境监测点位图
- 附图 6 声环境监测点位图

附表:

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

附表 2 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 3 建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 4 环境风险评价自查表

湘赣边区鲜肉供应中心一期建设项目			
序号	修改内容	修改情况	备注
1	完善项目由来介绍，补充当地政府及相关行政部门对项目的审批或备案情况；	已修改	P2、3
2	补充建设项目总体规划和分期建设情况介绍	已修改	P2、P3
3	补充建设项目用地的来源和方式，以及相关行政部 门的审批备案情况，补充土地利用现状调查。	已修改	P2、5
4	核实和完善工程概况介绍、①进一步核实工程的建 设内容及规模；②补充冷库制冷的工艺，主要设备 、规格及制冷剂的种类，年使用量最大储存量、在 线量③明确一期建设内容与后期建设的相互依托关 系；④完善和核实主要生产设备；⑤核实原辅材料 消耗。	已修改	P3，P6、8，P5， P6-8，P5-6
5	根据环评导则，补充地下水土壤环境质量现状调查 与评价；	已修改	P19、20
6	核实和完善地表水环境保护目标，明确废水排入江 河的路径及主要功能。	已修改	P21
7	完善生产工艺流程及产物节点，补充冷库制冷工艺 流程及产物节点。	已修改	P26、P28、P31、
8	进一步核实生产、生活用水量，废水产生量；完善 废水的收集和处置工艺，规模要求明确经处理达标 后废水排放去向，分析对纳污水体功能的影响，并 根据纳污水体的使用功能，进一步分析废水处理工 艺的达标排放可行性。	已修改	P30-32，P49- 51， P52-53
9	进一步核实固废的产生种类、数量、完善固废的收 集暂存和处理措施要求	已修改	P33，P54
10	加强环境风险分析，补充制冷生产线的环境风险分 析，完善风险控制措施要求。	已修改	P58-63
11	分析“三线一单”的相符性	已修改	P65
12	核实环保投资估算及项目竣工验收一览表	已修改	P66、57

一、建设项目基本情况

项目名称	湘赣边区鲜肉供应中心一期建设项目							
建设单位	茶陵县林丰农业开发有限公司							
法人代表	封林为		联系人	封林为				
通讯地址	茶陵县火田镇五门村							
联系电话	18670332799	传真	-	邮政编码	412000			
建设地点	茶陵县火田镇五门村							
立项审批部门	茶陵县发展和改革局文件	批准文号	茶发改备[2021]3号					
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	1351 牲畜屠宰 1353 肉制品及副产品加工					
占地面积 (平方米)	53346.85m ²		绿化面积 (平方米)	/				
总投资 (万元)	8170	其中：环保投资 (万元)	125	环保投资占总 投资比例	0.5%			
评价经费 (万元)	/	投产日期	2022年1月					
工程内容及规模								
1、项目简介								
茶陵县林丰农业开发有限公司 2012 年 3 月 19 日成立，从事种植、养殖、农副产品加工以及生鲜超市等农业专业开发公司，公司采用“公司+种养基地+合作社+育苗中心（繁育基地）+有机肥生产基地+农产品加工基地+集散物流中心+销售网点”的形式开发建设现代高效农业。								
2012 年茶陵县林丰农业开发有限公司为实现发展目标，结合市场需求，为将独具特色的茶陵黄牛产业做强做大，公司选址于茶陵县火田镇五门村租用村土地约 3000 亩荒山荒地，投资约 3000 万元，建设一个大型生态养牛基地，主要建设内容包括有：繁育中心、养殖场、综合楼、职工宿舍、食堂以及供排水、变配电、弱电、消防、道路等配套基础设施、牧草种植、蔬果园基地等。养殖规模常年存栏生产母牛 500 头，配种公牛 50 头，建成达产后年产黄牛小仔 500 头（出生的黄牛小幼仔，养育 5-6 个月后提供给周边农户家散								

养，不在牛场圈养）。2012 年 8 月在茶陵县环境保护局取得批复，批复文号为茶环审（2012）25 号。

2020 年茶陵县林丰农业开发有限公司以农业产业的可持续发展和现有工程黄牛养殖繁育基地黄牛养殖情况考虑，一方面是农业废弃物的资源化利用，通过农业废弃物中含有大量的蛋白质和纤维类物质，经技术处理，可作为饲料应用，能为解决秸秆燃烧污染的问题助力。另一方面提高公司现有黄牛养殖饲料利用率，采用微生物处理技术。农业植物纤维性废弃物中的成分被微生物分解，加到动物饲料中可大大提高饲料效果，大大改善其营养价值和可消化性。并投资 500 万元，在现有黄牛养殖繁育基地内的饲料棚进行改造升级，将各类农业废弃物，利用粗破、混合、发酵工艺使其废弃资源综合利用饲料化。年处理各类农业废弃物 6000t/a 再与现有黄牛养殖繁育基地内牧草发酵加工，生产的饲料作为现有工程黄牛养殖繁育，不对外出售。2020 年 8 月通过专家评审，10 月由株洲市生态环境局茶陵分局取得批复（株茶环评表（2020）35 号）批复可见附件 3。

畜牧业是茶陵县农牧区经济发展的支柱产业和养殖户增收的主要来源。畜牧业的发展，对推进现代畜牧业和社会主义新农村建设起着十分重要的作用。由于茶陵县农牧业整体发展水平不平衡，优质畜产品基地建设落后，组织、引导、服务滞后，良种繁育体系建设薄弱，畜牧业内部结构不合理，畜牧业组织化、集约化、规模化、标准化、产业化水平不高，畜牧业技术推广体系薄弱等问题的存在，导致茶陵县畜牧业总体发展层次较低，生产形势不容乐观，但茶陵县丰富的饲草资源，优质的畜产品，良好的发展环境和优惠的政策等诸多有利条件也为畜牧业发展提供了广阔空间。

为此，茶陵县林丰农业开发有限公司拟投资 30000 万元，在茶陵县火田镇五门村拟建湘赣边区鲜肉供应中心建设项目。项目总规划面积为 144139m²（216 亩），总规划建筑面积 41500m²，总规划屠宰量为 9000 头肉牛屠宰线、70 万头生猪屠宰线。主要建设肉牛、生猪屠宰加工，提供牛、猪肉系列产品加工、速冻系列、牛肉干、风干牛肉等肉食品加工等业务，大幅度提高畜产品的附加值，尽可能延伸产业链。依托专业合作社面向养殖户建立原料供应养殖基地，在加工营销环节将立足绿色、有机产品，瞄准国内外高端消费市场，全力打造国内外知名品牌，充分发挥龙头企业对畜牧业发展的带动作用，助推畜牧业快速健康发展，以此带动养殖户增收。

根据茶陵县发展和改革局文件（茶发改备〔2021〕3 号）关于湘赣边区鲜肉供应中心项目一期建设工程备案的通知，本项目为湘赣边区鲜肉供应中心的一期建设项目，选址位于

株洲市茶陵县火田镇五门村，根据《建设项目选址意见书》（建规[选]字第村规 2019-12 号）项目建设符合城乡规划及相关专业规划要求，同意选址。项目拟投资 8170 万元，主要建设一条肉牛屠宰加工线，年屠宰肉牛 9000 头/年。占地面积为 53346.85m²（80.02 亩）建筑面积为 11150m²，建设内容包括：建设 1 栋 1F 全自动屠宰车间、1 栋 1F 综合办公室、辅助性配套工程、服务性配套工程以及供水、供电、消防、防雷、绿化等。建成后预计屠宰肉牛 9000 头/年。预计 2021 年 4 月动工，2022 年 4 月建成。

按照《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的要求，本项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目年屠宰肉牛 9000 头，属于“十、农副食品加工业 13”“18、屠宰肉类加工 135”中“其他屠宰”，不属于年屠宰肉牛 1 万头及以上，因此需编制环境影响报告表。为此，株洲市顺丰农业科技股份有限公司委托株洲华晟环保技术有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我单位安排项目组成员进行现场踏勘、收集资料并在此基础上编制完成了该项目的环境影响报告表。

2、工程概况

项目名称：湘赣边区鲜肉供应中心一期建设项目

建设地点：茶陵县火田镇五门村

总投资：8176 万元

建设性质：新建

建设内容：项目总占地面积 53346.85m²，总建筑面积为 11150m²，建设内容包括：建设 1 栋 1F 全自动屠宰车间、1 栋 1F 综合办公室、辅助性配套工程、服务性配套工程以及供水、供电、消防、防雷、绿化等。建成后预计屠宰肉牛 9000 头/年。预计 2021 年 4 月动工，2022 年 4 月建成。

表 1-1 项目主要内容一览表

序号	项目类型	建设内容及规模	备注
主体工程	待宰间	位于屠宰车间前端、建筑面积 800m ² ，存栏能力为 40 头/d，主要用于宰前停食静养，	新建
	屠宰车间	1 栋单层建筑，建筑面积 2000m ² ，屠宰能力为 9000 头/年，内设 1 条全自动屠宰线以及排酸间、休息室	新建
辅助工程	综合办公楼	1 栋单层建筑，其建筑面积约 1000m ² ，一层建筑，位于屠宰车间北侧，主要为行政人员办公、会客及会议	新建

		室等。	
	食堂及宿舍	单层建筑，建筑面积约 500m ²	新建
	门卫室	单层建筑，建筑面积 20m ²	新建
	检疫检验房	单层建筑，建筑面积 50m ²	新建
储运工程	隔离间	单层建筑，建筑面积 50m ² ，用于检验不合格牛的隔离。	新建
	冷库	单层建筑，建筑面积 5000m ²	新建
	停车坪	占地面积 1200m ²	新建
	厂区净道	占地面积 1200m ² (长 200m, 宽 3m)	新建
公用工程	厂区污道	占地面积 900m ² (长 300m, 宽 3m)	新建
	供热	单层建筑，建筑面积 200m ² 用于热水供应	新建
	供水	生产用水由厂区深水井泵房与水泵房供水，为单层建筑，建筑面积 100m ²	新建
	供电	由当地电网接入厂区变电站房，变电站房为单层建筑，建筑面积 50m ²	新建
绿化工程	排水	废水经本项目自建污水处理站处理后用于黄牛生态产业园内蔬果、牧草、林地绿化灌溉。	新建
	厂区绿化	绿化面积 5400m ²	新建
环保工程	废气治理	屠宰车间：定期清理冲刷、车间机械通风换气、排风扇、厂区绿化 污水处理站：定期清扫、冲刷、厂区绿化隔离	新建
		污水处理站恶臭进行密闭，定期消毒除臭。	新建
	废水治理	生活废水经隔油池处理后与生产废水一起排入厂区自建污水处理站，污水处理站采用“水解酸化+生物接触氧化”（沼气池、一、二级沉淀池、二级接触氧化池、集中井），处理规模为>50m ³ /d，占地面积 2300m ² 。	新建
	噪声治理	基础减震、墙体隔声，距离衰减、绿化降噪	新建
	固废	生活垃圾定期交由环卫部门处置，检疫不合格或病死牛委托专业无害化处置单位进行处置，待宰间粪便定期清理，送至养殖基地内进行堆肥作为有机肥原料外售。	新建
	地下水防护措施	待宰间、屠宰车间地面采用水泥硬化，污水处理站、储粪池及危废暂存间底压实粘土层厚度要 ≥1m，防	新建

		渗粘土层上部铺设 1.0mm 高密度聚乙烯 (HDPE) 防渗膜 (渗透系数 $K \leq 10-10 \text{cm/s}$)，在做好基层防渗的基础上进行水泥硬化。	
--	--	--	--

3、本项目用地情况与周边位置关系及依托情况

根据租赁合同（附件 6），本项目用地为租赁茶陵县火田镇五门村土地，项目用地为无林荒地，根据茶陵县自然资源局《建设项目选址意见书》（建规[选]字第村规 2019-12 号）项目建设符合城乡规划及相关专业规划要求，同意选址。本项目拟建设在茶陵生态黄牛产业园的南部，养殖场占地面积约 3000 亩。项目与产业园内蔬果采摘园以及人工牧草园毗邻，与养殖场中心牛舍之间相距约 1.5km，本项目屠宰的肉牛由茶陵县生态黄牛产业园黄牛养殖场以及茶陵境内其他养殖场或当地农户提供。且本项目与养殖场并无其他依托关系。同时根据建设单位提供资料，本次一期建设项目主要为肉牛屠宰，项目用地、相关配套设施、污水处理设施等，均为一期所独立拥有，而与后续二期建设并无依托关系。

4、产品方案及原料

本项目详细产品方案及产能情况见下表：

表 1-2 项目主要产品方案和产能

本项目屠宰场产品方案				
产品名称	数量	均重	年产量	备注
牛肉	9000 （计 4500 吨）	500kg/头 （计 4500 吨）	2375t/a	约占活屠牛 50%
牛骨			570	约占活屠牛 12%
牛皮			332.5	约占活屠牛 7%
牛血			142.5	约占活屠牛 3%
头、蹄、内脏			950	约占活屠牛 20%

4、原辅材料

本项目原材料及年用量见表 1-7，

表 1-7 建设项目主要原辅材料消耗

序号	原料名称	年需求量	来源	储存量	储存规格	备注
1	肉牛	4500t	合同养殖厂	50t	/	平均约 500kg/头
2	检测试剂盒	9000 个	外购	100 个	/	/
3	包装箱	1 万个	外购	500 捆	20 个/捆	包装
4	包装袋	5 万个	外购	1 万个	50kg/袋	包装
5	液氨	0.0476t	外购	7t	10m ³	罐车运输

6	PAM	6t/a	外购	1t	/	污水处理药剂
7	PAC	10t/a	外购	2t	/	污水处理药剂
能源消耗						
序号	产品名称	年需求量	来源	储存量	储存规格	备注
1	电	40kwh	村镇电网	/	/	/
2	水	14475t/a	井水	/	/	/

主要原料理化性质如下：

PAM: 聚丙烯酰胺(PAM)是丙烯酰胺均聚物或与其他单体共聚而得聚合物的统称，是水溶性高分子中应用最广泛的品种之一，聚丙烯酰胺为白色粉末或者小颗粒状物，密度为1.32g/cm³(23度)，玻璃化温度为188°，软化温度近于210度，PAM能使悬浮物质通过电中和，架桥吸附作用，起絮凝作用，在污水处理中，采用聚丙烯酰胺可以增加水回用循环的使用率，还可用作污泥脱水；工业水处理中用作一种重要的配方药剂。

PAC: 一种新兴净水材料，无机高分子混凝剂，简称聚铝具有吸附、凝聚、沉淀等性能，其稳定性差，有腐蚀性，如不慎溅到皮肤上要立即用水冲洗干净。性能特点，净化后的水质优于硫酸铝絮凝剂，净水成本与之相比低15—30%。絮凝体形成快、沉降速度快，比硫酸铝等传统产品处理能力大。

液氨: 本项目项目冷库所用制冷剂为液氨，又称无水氨，是一种无色液体，有强烈刺激性气味，通常将气态的氨通过加压或冷却得到液态氨，液氨易溶于水，溶于水后形成铵根离子、氢氧根离子，溶液呈碱性，储存于耐压钢瓶或钢槽中，不与乙醛、丙烯醛、硼等物质共存。

5、主要生产设备

项目主要生产设备见下表：

表 1-8 主要生产设备清单

序号	名称	数量	单位	备注
一、放血区域				
1	活牛称重系统	1	套	/
2	气动翻板箱	1	台	/
3	接牛栏	1	件	/
4	安全桩	14	根	/
5	放血提升机	1	套	/
6	放血输送机	1	套	/

株洲市林农业科技有限公司湘赣边区鲜肉供应中心一期建设项目环境影响报告表

7	滚轮放血吊链系统	1	套	/
8	血/水排放槽	1	件	/
9	刺杀固定式站台	1	台	/
10	剪前蹄固定式站台	1	台	/
11	放血缓冲轨道	1	套	/
12	电击器	1	台	/
二、扯皮区域				
13	转挂固定式站台	1	台	/
14	后蹄滑槽	1	套	/
15	滚轮吊挂运输系统	1	套	/
16	提升机	1	台	/
17	胴体加工输送系统	1	套	/
18	扯皮机	1	台	/
19	扯皮链条消毒装置	1	台	/
20	升降台	1	台	/
21	风送系统	1	套	/
22	牛头清洗装置	1	套	/
23	开胸固定式站台	1	台	/
三、胴体加工区域				
24	白内脏滑槽	1	套	/
25	红内脏滑槽	1	套	/
26	牛头/红内脏同步检疫输送机	1	台	/
27	劈半气力升降台	1	台	/
28	怀疑病胴体轨道系统	1	套	/
29	胴体修整轨道系统	1	套	/
30	胴体称重系统	1	套	/
31	病牛下降机	1	台	/
32	屠宰中央控制系统	1	套	/
四、卫生/消毒装置区域				

33	洗手/刀具消毒装置	10	套	/
34	劈半锯消毒装置	1	套	/
35	手持喷淋器	5	件	/
五、内脏加工区域				
36	胃容物风送系统	1	套	/
37	洗肚机	1	台	/
38	标准方车	10	台	/
六、排酸间及四分体轨道部分				
39	管轨手推线	1	套	/
40	管轨道岔	1	套	/
41	提升/下降机	2	台	/
七、剔骨/分割区域				
42	单层分割输送机	2	台	/
43	双层分割工作台	10	台	/
44	旋转分检机	2	台	/
45	工作台	10	台	/
46	分割线中央控制系统	1	套	/
八、冷库				
47	液氨冷却螺杆压缩机组	5	台	/
48	蒸发式冷凝器	4	台	/
49	氨泵	5	台	50P-40
50	卧式液氨分离器	1	台	/
51	液氨储罐	1	台	10m ³

项目工艺产能设备/设施、生产规律及折合产能情况见下表

表 1-9 项目工艺产能设备/设施、生产规律及折合产能情况一览表

工艺	屠宰生产线 (套)	设备产能 (头/班)	生产规律		
			班时间(h/班)	日班次(班/d)	年生产天数
屠宰	1	36 头	8h	1	250
分割	1	18 吨	8h	1	250

项目屠宰线为每班产能为 36 头, 可实现年 9000 头/a 屠宰量; 分割为每班 18 吨, 可实现 4500 吨/a 加工量。

5、平面布置

项目位于茶陵县火田镇五门村，占地面积为 53346.85m²，屠宰车间位于现有黄牛产业园的南部，位于现有养殖场南侧，北侧与蔬果采摘园毗邻，西、东侧为空地、荒地等。周边无其他工业企业，本项目与黄牛养殖基地中心位置直线距离为 1.5km。现有产业园与本项目道路并不相连，进入本项目道路由西侧火田镇乡道连接本项目厂区道路，沿主道路由西往东，进入本项目的屠宰区域，屠宰区构筑房呈西往东依次布局。地理位置可见附图 1。

本项目用地位于黄牛产业园南部，道路由西侧延伸至本项目区域，厂区北侧中心位置为主要出入口，靠西北侧为生活办公区域，生活办公区域南侧即为屠宰车间和冷库，污水处理站位于厂区靠西南侧。生产区与办公区之间由硬化道路及绿化带隔离，同时与黄牛养殖基地中心区域距离大于 1.5km，能够满足养殖防疫相关要求，本项目平面布置符合工艺流程，办公区与加工区域分隔，各区域布置紧凑、功能完善，内部道路畅通，布设合理。其平面布置情况详细附图 2。

6、配套设施

(1) 供电

供电方式：由五门村引入项目厂区，年用电量约 40 万 kwh/a。

(2) 给水

供水方式：本项目设置有深水井，深约 15m，为本项目主要用水来源。根据生产工艺要求，厂内用水分为生产屠宰用水、和生活用水。屠宰牛用水环节主要包括有：待宰前沐浴、胴体冲淋、地面清洗、运输车辆清洗；

①生活用水：本项目共计员工 30 人，年工作 250 天。其中 10 人在厂区住宿，另 20 人不在厂内住宿，根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），10 人用水按 150L/人·d 计，另 20 人按 80L/人·d 计。共计生活用水 775t/a。

②屠宰用水：本项目为屠宰加工行业，根据《屠宰加工肉类加工废水治理工程技术规范》HJ 2004-2010 中表 1 屠宰牛按 1m³/头计算，本项目年屠宰 9000 头肉牛，则屠宰用水量为 9000m³/a。

③待宰间清洗用水：由于活牛进入厂区后会现在待宰棚内静养，一般为 12 个小时，静养会产生少量牛、猪粪尿，本项目待宰棚采用干湿分离清粪工艺，干粪清理后会对待宰棚进行清洗，每天清洗 2 次，年工作 250 天，由于干粪清理用水量不大，按照面积用水，2L/m²，待宰棚共计约 800m²，则用水量为 800t/a。

④运输车辆清洗用水：车辆冲洗废水主要来自冲洗运输内制品原料的冷藏车、冲洗运输牲畜的车，车辆冲洗用水约 10t/d，则年用水量为 2500t/a。

⑤绿化用水：本项目屠宰车间、污水处理站、办公楼、停车场均会设有绿化隔离，绿化面积约 5000m²，绿化用水按照面积 2L/m²，用水量为 10t/d，结合当地常年降雨情况考虑，绿化浇水量按照全年 90 天计算，则绿化用水量为 900t/a。

（3）排水

排水系统：厂区实行雨污分流，雨水由屋顶雨水收集系统收集后排入周边自然水体，而本项目生活废水经隔油池、化粪池预处理；生产废水由屠宰车间地面污水收集渠收集，再通过室外污水管道进入自建污水处站进行处理，污水处理站采用水解酸化+生物接触氧化处理，处理后的废水，利用污水管道排入项目西侧农灌渠，再经农灌渠排入到贝水。

①屠宰废水：根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），按全厂用水量估算总废水排放量时，废水量宜取全厂用水量的 80%~90%，本项目取 85%，则生产废水产生量为 8075t/a。

②生活废水：废水量按用水量 85%计，则生活废水产生量为 658.75t/a；。

③待宰棚清洗废水：废水量按照用水量 90%计，则废水产生量为 720t/a；

④运输车辆清洗废水：废水量按照用水量 90%计，则废水量为 2250t/a；

综上，本项目废水共计排放量为 11703.75 (46.815t/d)，对照《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表 3 畜类屠宰加工最高允许排水量，畜类为 6.5 m³/t，本项目单头肉牛重约 500kg，只考虑屠宰废水和待宰棚废水只有 8795t/a 废水量，经计算后，本项目折合吨活屠重排水量为 1.86m³/t。因此本项目，活屠重排水量低于《肉类加工工业水污染物排放标准》最高允许排水量。能到满足上述标准最高允许排水量要求。

7、供热

本项目肉牛屠宰加工，无需对肉牛进行浸烫，也无风干蒸煮等卤肉或肉制品加工工序。因此本项目生产无供热等设施，其供热主要为员工生活办公区域生活供暖等设施设置。

8、制冷

根据生产工艺的需要，制冷系统主要负责向生产过程提供冷负荷，项目建设 1 套制冷机组，包括 1 套液氨制冷机组，配置 1 个 10m³ 液氨储罐，最大储存在线量为 7t。制冷系统工作原理是制冷剂在流经循环系统的各部位时发生由液态变为气态，再由气态变为液态的重复性的不断变化。制冷剂液氮在制冷剂中循环流动，在蒸发器内吸取被冷却物体或空间

的热量而蒸发，在冷凝器内将热量传递给周围介质液氮被冷凝成液体，制冷系统借助于制冷剂液氨状态的变化，从而实现制冷的目的。制冷剂启动前，需要注入一定量的液态氨即可投入正常运行，运行过程中，由于不可避免的损耗，需要每年补充 0.07t 液态氨。

8、项目投资

项目总投资 8176 万元，其中环保投资 125，占总投资的 1.5%。

9、工程工期

本项目预计于 2021 年 4 月建设，2022 年 4 月投入生产。

10、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 名员工，实行一班工作制，每班 8 小时，全年工作 250 天。其中 10 人在厂内食宿，其余 20 人不在场内食宿。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目。位于黄牛养殖场南侧 1.5km，本项目为新增用地，用地属于荒地，无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社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

茶陵县，隶属茶陵县，位于湖南东部，地处湘赣边界、罗霄山脉西麓。北抵长沙，南通广州，西接衡郴、东邻江西，泉南高速公路纵贯县境南北、平汝高速公路横穿县境东西，面积 2500 平方公里（2013 年）。地处东经 $113^{\circ}20' \sim 113^{\circ}65'$ ，北纬 $26^{\circ}30' \sim 27^{\circ}7'$ 之间。

茶陵是湘赣边境地区交通枢纽，京九、京广铁路侧翼东西，106 国道、320 省道穿镇而过，衡炎、岳汝、泉南高速公路及衡茶吉、醴茶铁路均交汇于此，周边县（市）物资多在此集散，区位优势十分明显。县区内有犀城大道、云阳大街、炎帝大道、东阳街、汶江路等主干道、次干道纵横交错，四通八达。交通较方便，地理位置较优越。本项目经度 113.527171292，纬度 26.76186491，地理位置附图 1。

2、地形、地貌、地质、地震

茶陵县西北、东南山地崛起，西北有武功山绵亘，东南有万洋山蜿蜒，中部和西部丘岗起伏，地势朝中部，西南部倾斜。并呈阶梯状逐级下降，形成一个三面环山，朝西南开口的半环形盆地。县内最高峰为西北边界处的太和仙，海拔 1404.9 米，次高点是东部的石峰仙，海拔 1344 米，全县地貌类型以山地为主，丘陵次之，岗、平俱备，其中山地面积 186.49 万亩，占全县总面积的 49.73%；丘陵面积 80.54 万亩，占 21.48%；岗地面积 48.58 万亩，占 12.95%；平原面积 49.75 万亩，占 13.27%，水面 9.64 万亩，占 2.57%。全县地质状态是周围山地主要为砂页岩、变质岩、花岗岩和石灰岩，中部西南部主要为红岩和第四纪松散堆积物。

项目参照周边现有建筑工程地质情况推断，拟建工程场地内无活动性断裂、滑坡、泥石流等不良地质作用及可液化土层的存在，场地稳定性较好，适宜本工程建设。

3、气象水文

茶陵县属于亚热带季风气候区，由于西北有武功山阻挡，减弱了北方冷空气南侵的势力。茶陵县气候温和，雨量充沛，冬寒期短。年平均气温 17.9°C ，一月最低，平均 5.9°C ，七月最高，平均 29.2°C ，稳定通过 10°C 的天数有 233 天，活动积温 5509°C ，平均初霜日为 12 月 3 日，终霜日为 2 月 10 日，无霜期 294 天。日平均气温连续三天

在零度或零度以下。平均年日照 1744.7 小时，年日照率为 39%，属全省日照最多的县之一。根据最近 10 年茶陵历史天气记录，最高气温出现于 2013 年 8 月 7 日，40℃，最低气温出现于 2016 年 1 月 4 日，-5℃。平均年降水量 1370.2 毫米，较邻近县略偏少，但仍属雨水充沛的湿润气候区。平均风速为 2.5m/s，常年主导风向为西北风。

4、水文特征

项目区茶陵县属湘江水系的洣水流域，连接大小河流 25 条，溪涧 1732 条。主流洣水茶陵境段及其大小支流总长 969.15 公里，流域面积 2495 平方公里。境内河流多属山区雨源型，80%的流量靠降水补给，季节性变化大，多因雨水暴涨暴落。

洣水汉称泥水，宋称洣泉。发源于桂东八面山，经炎陵县入茶。流经浣溪、湖口、舲舫、下东、洣江、城关、思聪、平水、虎踞等乡镇及云阳林场，经乔下入攸县，于衡东洣河口入湘江。主流茶陵境段 102 公里（含与攸县共界的 3.9 公里），天然落差 91 米，平均坡降 0.89%，多年平均径流量每秒 132 立方米。县内直接汇入洣水的大小支流 23 条，其中流域面积大于 100 平方公里的支流有茶水、洮水、沤江、文江 4 条。

马伏江为洣水的支流。该河长 42 千米，河流坡降 1.59‰，流域面积 287 平方千米。水流由南往北流向。

5、植被与生物

茶陵地处亚热带常绿阔叶林带。人工植被有以乔木为主的杉木林、山松混交林、檫树林、油桐林、乌柏林等，山地除少数悬崖陡壁及山顶为矮林或灌丛草丛覆盖外，大部分为乔木为主的森林覆盖。部分为乔、灌混生或灌草丛覆盖。盆地丘陵以马尾松、油茶、杉、樟、茶树、柑橘、桃、李、梨等人工林为主。植被垂直分布；海拔 800 米以下有杉木、毛竹、马尾松、油茶、樟树、栲、赤楠、岭南柯、木荷、苦槠、楠木、石栎、杨梅、冬青、青㭎栎等。800 米以上有多穗柯、檫树、钩栲、木荷、麻栎、马尾松、台湾松、鹅掌楸、枫香、天师栗、甜槠、锥栗、银木荷、化香、山槐、黄檀等。山体上部还分布有山顶矮林、灌丛及草丛带，有芒、美丽胡枝子、茅栗、蜡瓣花及矮化松等。

境内植被，以针叶林、常绿落叶阔叶林、针阔叶混交林为主。森林种间关系较协调，林冠一般有三层结构，即主林层、次林层、灌木层，覆盖率较大。但由于砍伐，植物群落长期处于逆行演替之中，除人迹罕至的深山沟谷或村庄附近尚有小面积次生阔叶林外，余多系针阔叶混交林、针叶林、马尾松林、灌木林。樵采过量处形成稀树

灌木丛、灌草丛，甚至演变成裸土地。

茶陵县是湖南省重要的林区之一。有林区面积 1086.18 万亩，其中森林面积 714.255 万亩，森林覆盖率为 41.69%。全县木材蓄积量达 256 万立方米，其中杉木 94 万立方米，松木 53 万立方米，阔叶林 29 万立方米。松脂林面积 62 万亩，楠竹面积 13.7 万亩，油茶面积 28.2 亩，茶陵是全国商品粮生产基地、茶叶生产基地和瘦肉型生猪生产基地，被誉为“茶陵三宝”的大蒜、生姜、白芷享誉东南亚。另外还有油菜、花生、芝麻、棉花、烟叶等。

项目所在区域属于中亚热带东部常绿阔叶林亚带，按植被区系划分，属华中偏东亚系。区域内基本无原生植被，多为人工植被与半人工植被。植被种类较少，植被形态主要为农作物群落，经济林木和绿化树林。现在随着开发区的发展，大片种植的经济林木和农作物群落已经很少，取而代之的是人工种植的绿化树林。人工植被的组成主要有用材林、油茶经济林及沼泽性水生植物等群落。

6、茶陵县火田镇概况

火田镇，隶属于湖南省株洲市茶陵县，位于茶陵县城云阳街道东北部 25 公里处，是湖南去江西的必经之地。火田镇历史悠久、民风淳朴，交通发达周边乡镇物流多在此集散。火田镇交通便利，地理条件优越，S320 省道、安峦县道穿境而过，周边乡镇物流多在此集散。面积 144 平方公里，全镇辖 14 个村，4 个分场，1 个居委会，25000 余人。做大做强红色农场冰糖橙，蜜桔等果业，抓好四大建设，就是要搞好城镇建设，把火田镇建设成为茶陵东部的中心集镇；搞好饮水工程，解决火田镇近 2 万人的饮水难问题；抓好农网改造，实现全镇用电安全，确保农场用电质量；抓好小康示范村建设，把贝水、芙江、洲陂，红色农场二分场等作为小康示范村建设好。

本项目位于五门村，五门村村民小组共计 10 个，人口数 1775 人，耕地面积 1989 亩，粮食总产量 1741.51 吨，农业总产值 483.6 万元，农民人均可支配收入 6662。

7、项目区域周边及污染情况：

本项目位于茶陵县火田镇五门村茶陵黄牛养殖繁育基地内原饲料棚内，属于农村环境。根据调查，现有养殖基地场界最近居民点为北侧 470m 冲里居民点，东北侧 520m 处白塔居民点和西侧 600m、西南侧 800m 的火田镇居民点。本项目距离均在 1.5km 外。污染源以生活污水为主，污水经现有的处理系统处理后排入周边农灌渠，影响不大，无重大污染源工业企业，主要污染源以村镇居民生活污水居多，污染排放因子相对简

单，区域环境现状较好。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，不因本项目建设而降低现状环境质量。详细情况可见附图 3。

8、区域环境功能区划

区域环境功能划分，如表 2-1 所示。

表 2-1 建设项目所在地环境功能属性表

内容	项目	功能属性及执行标准		
本 项 目	地表水环境功能区	茶水	火田乡贝江至思聪乡东江口	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类区
		贝江		
	环境空气质量功能区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二类区		
	声环境功能区	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 二类区		
	是否基本农田保护区	否		
	是否森林公园	否		
	是否国家湿地公园	否		
	是否生态功能保护区	否		
	是否水土流失重点防治区	否		
	是否人口密集区	否		
	是否重点文物保护单位	否		
	是否涉及生态保护红线	否		
	是否三河、三湖、两控区	是，两控区		
	是否水库库区	否		
	是否污水处理厂集水范围	否		

三、环境质量状况

建设项目所在地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）

一、环境空气质量现状

项目位于二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。本次环评收集了茶陵县环境监测站2019年茶陵县环保局的大气常规监测年报数据，监测结果统计见下表3-1。

表 3-1 2019 年茶陵县大气常规监测数据 单位 mg/m³

时间	项目	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}
2019 年	年均值	0.029	0.023	2.4	0.114	0.064	0.031
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数(倍)	0	0	0	0	0	0
标准	年均值	0.06	0.04	/	/	0.070	0.035
	日均值	0.15	0.08	4	0.16	0.15	0.075

备注：根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ633-2013），CO 取城市日均值百分之 95 位数；臭氧取城市日最大 8 小时平均百分之 90 位数。

从监测的结果看，监测因子 SO₂、NO₂、CO、臭氧、PM₁₀、PM_{2.5} 的数值均未出现超标，能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，根据大气导则，城市环境空气质量达标情况即为六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，因此，茶陵县为达标区。

二、地表水环境现状调查与评价

为了解本项目区域水环境质量现状，本项目引用了《茶陵县火田镇贝水下垅采石场建设项目》中精威检测（湖南）有限公司于2019年6月22-23日，对贝江贝水断面的监测数据。贝江贝水断面位于本项目西北侧3.6km，贝水径流约14km，中途经贝水村、连溪村、五门村、火田镇，达贝江江口后汇入茶水。本项目距贝水最近距离约西侧1.3km，因此，区域内贝水监测断面最能体现本项目所在区域水环境质量现状。监测数据见表3-2。

为了解本项目区域水环境质量现状，本项目引用了《茶陵县火田镇贝水下垅采石场建设项目》中精威检测（湖南）有限公司于2019年6月22-23日，对贝江贝水断面的监测数据。贝江贝水断面位于本项目西北侧3.6km，贝水径流约14km，中途经贝水村、连溪村、五门村、火田镇，达贝江江口后汇入茶水。本项目距贝水最近距离约西侧1.3km，因此，区域内贝水监测断面最能体现本项目所在区域水环境质量现状。监测数据见表3-2。

表3-2 项目西北侧贝江贝水断面监测数据

采用时间	检测点位	监测项目	监测数据	标准值 (III)
2019.6.22	贝江贝水断面 (E113° 41' 40.74" N26° 59' 41.39")	pH 值	6.75	6~9
		COD	18	20
		BOD ₅	3.7	4
		氨氮	0.343	1.0
		悬浮物	12	-
		总磷	0.07	0.2
		总氮	0.730	1.0
2019.6.23	贝江贝水断面 (E113° 41' 40.74" N26° 59' 41.39")	pH 值	6.69	6~9
		COD	16	20
		BOD ₅	3.4	4
		氨氮	0.367	1.0
		悬浮物	14	-
		总磷	0.06	0.2
		总氮	0.702	1.0

由监测结果可知，项目西侧贝江贝水水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类用水标准要求，项目区域地表水水环境质量较好。

为进一步了解项目区域水环境质量现状，本项目还引用了项目南侧 3300m 处茶陵断面监测数据，该数据引用于《茶陵县鼓石水电站建设项目》，由湖南云天检测技术有限公司于 2020 年 8 月 10 日至 8 月 12 日对鼓石坝址上游 200m 处的监测数据，监测数据可见下表

监测地点	监测时间	监测结果：单位：mg/L, pH 值为无量纲，水温为℃，流速为 m/s，流量为 m ³ /s)									
		pH	水温	流速	流量	溶解氧	COD	BOD ₅	氨氮	SS	石油类
W1	2020.8.10	7.31	20.6	2.2	8.76	6.25	16	2.8	0.173	26	0.03
	2020.8.11	7.25	20.4	2.1	8.74	6.25	15	2.9	0.151	22	0.03
	2020.8.12	7.27	20.5	2.2	8.76	6.31	14	2.9	0.148	23	0.02

	标准值(III)	6~9	--	--	--	≥ 5	≤ 20	≤ 4	≤ 1.0	--	≤ 0.05
最大超标倍数	0	--	--	--	--	0	0	0	0	--	0
达标情况	达标	--	--	--	--	达标	达标	达标	--	达标	

监测统计结果可知，评价范围内的茶水河监测断面的所有评价因子均未超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，评价流域段地表水环境质量较好。

3、声环境质量现状

根据项目周边情况，本项目于 2020 年 10 月 19 日-20 日委托湖南云天检测有限公司对项目建设所在区域声环境质量进行了现场监测，具体情况如下：

表 3-4 声环境检测数据结果表单位 dB (A)

编号	监测点位置	监测时间	噪声测得值		标准值		是否超标
			昼	夜	昼	夜	
1	项目东厂界 1m 处	10 月 19 日	50	42	65	55	否
		10 月 20 日	51	43	65	55	否
2	项目南厂界 1m 处	10 月 19 日	52	48	65	55	否
		10 月 20 日	50	45	65	55	否
3	项目西厂界 1m 处	10 月 19 日	52	47	65	55	否
		10 月 20 日	53	46	65	55	否
4	项目北厂界 1m 处	10 月 19 日	52	49	65	55	否
		10 月 20 日	50	47	65	55	否

由监测结果可知，各厂界监测点的声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求，声环境质量可达到功能区要求。

四、土壤环境影响分析

根据环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)(HJ 964-2018)表 A.1 土壤环境评价项目类别表，本项目为畜类屠宰行业，不在上表表 A.1 中，则参照相近或类似项目类别确定，因此按照农林牧渔业考虑，项目属于其他，因此本项目则属于 IV 类项目，可不开展进土壤环境影响评价。

五、地下水环境影响分析

1、评价等级

表7-27 评价工作等级分级表

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

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，本项目主要为屠宰及肉禽类加工项目，按地下水环境影响评价项目类别，属于报告表，判定为IV类。不在上述表评价工作等级分级表范围内。因此本项目可不展开地下水环境影响评价。

四、生态环境质量现状

项目附近有林地、坡耕地和农田，区域生态资源比较丰富。项目范围周边山丘上多为灌木、松、杉、茅草、山竹为主。土壤侵蚀程度为轻度，山丘之间洼地有农田、旱地。农田植被是主导植被类型之一，农田以水稻为主。旱地多种植红薯与玉米等作物。旱作有红薯、玉米等，其它诸如茶叶、果树(主要是柑桔、梨)和蔬菜等。其中水田占耕地的比例较大。区域内无自然保护区和重点文物保护单位，区内未见珍稀野生动植物。根据查阅茶陵县生态红线图数据库，本项目不在茶陵县生态红线划定范围内。

项目所在区域为动物地理区划属东洋界华中区，生态地理区划属亚热带林灌、草地--农田动物群。野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，内人类活动较频繁，野生动物失去适宜的栖息繁衍场所。区域内主要野生动物田间青蛙、鼠、蛇及麻雀、燕子等各种常见的鸟类，未发现珍稀野生动物。家畜以牛、猪为主，家禽以鸡、鸭、鹅为主。水塘中水生鱼类以青、草、鲤、鲫四大鱼类为主。未见珍稀野生动物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据项目排污特点、区域自然环境和社会环境特征以及环境规划的要求，经现场踏勘，确定本项目环境保护目标下表所示，环境敏感保护目标见附图3。

表 3-4 本项目环境保护目标

环境要素	保护目标	本项目与敏感目标的方位和距离	规模		坐标	保护级别
环境空气	1#火田镇居民点	W, 660-1500m	500 户 2000 人		113.7089, 26.9523	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	2#火田镇居民点	S, 320-600	50 户 200 人		113.7197, 26.9370	
	白塔居民点	N, 2200-2400m	50 户 200 人		113.7286, 26.9661	
	芙江居民点	E, 500-2000m	80 户 320 人		113.7372, 26.94778	
地表水	茶水	<u>S, 1.2km</u>	<u>火田乡贝江至思聪乡东江口</u>	<u>洣水支流农业用水</u>	/	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 III类标准
	贝水	<u>W, 1.2km</u>	<u>贝水村至江口</u>	<u>茶水支流农业用水</u>	/	
	农灌渠	<u>W, 457m</u>	<u>本项目西侧</u>	<u>农业用水</u>	/	
声环境	无声环境保护目标					
地下水	本项目用水为地下水，周边不存在地下水集中式饮用水源地。项目场地范围水文地质条件较简单，地下水类型主要为潜水，埋藏较浅，水量丰富，主要接受大气降水的垂直入渗补给，除以蒸发的形式排泄外，部分补给深部含水层。地下水径流较明显，从高往低流。					《地下水环境质量标准》 GB/T14848-2017 III类
生态环境	农田、附近植被及动物，植被主要为杂草、灌木等一般植物，无珍稀植被	项目周边农田和林地	/	/		将不利生态影响降到最小

四、评价适用标准

环境空气：常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改中二级标准；NH₃、H₂S 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值标准。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物项目	平均时间	浓度限值(二级)	单位
SO ₂	年平均	20	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	mg/m^3
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
Tsp	年平均	200	
	24 小时平均	300	
NH ₃	1 小时平均	200	
H ₂ S	1 小时平均	10	

2) 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准(昼间: 60dB(A)、夜间: 50dB(A))。

3) 水环境: 茶水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类(pH: 6~9、COD: 20 mg/L、BOD₅: 4.0mg/L、氨氮 1.0 mg/L)。

1) 噪声: 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011(昼间: 70dB(A)、夜间: 55dB(A))

营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准(昼间: 60dB(A)、夜间: 50dB(A))。

2) 废气: 施工期粉尘执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值(颗粒物: 1.0mg/m³)

营运期恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准(GB14554-93)》中表 1 中无组织废气(NH₃: 1.5 mg/m³)、(H₂S: 0.06 mg/m³)、(臭气浓度: 20 无量纲)二级标准;

3) 本项目生产废水和生活污水按照

《肉类加工工业水污染物排放标准》GB13457-92 表 3 中畜类屠宰加工一级标准执行。

表 4-2 肉类加工工业水污染物排放标准

序号	污染物	级别	禽类屠宰加工	
			排放浓度 mg/L	排放总量 kg/t (活屠宰)
1	SS	一级	60	0.4
2	BOD ₅	一级	30	0.2
3	COD	一级	80	0.5
4	动植物油	一级	15	0.1
5	氨氮	一级	15	0.1
6	大肠菌群数(个/L)	一级	5000	/
7	排水量 m ³ /t (活屠重) 或原料肉	一级	6.5	/
6	pH		6~8.5	

4) 生活垃圾：生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年的修改单。

总量控制指标	根据现有工程分析，本项目屠宰车间废水排放量为 9435.75t/a，其中 COD 排放量为 0.435t/a，氨氮 0.068t/a。因此本项目总量指标为 COD 0.435t/a，氨氮 0.068t/a。建设单位可向环保行政主管部门申请购买总量控制指标。
--------	--

五、建设项目建设工程分析

一、项目施工期工艺流程简述：

1.1 施工期生产工艺流程及产污节点

项目施工期生产工艺流程及产污节点见图 5-1



图 5-1 项目施工期工艺流程及产污节点图

1.2 项目施工期主要污染工序

1、大气污染源分析

项目施工期大气污染源强主要来源于基础施工、主体结构施工粉尘、道路扬尘、材料的搬运和装卸扬尘。同时施工期间使用的运输车辆、吊车等重型机车在运行时排放的燃烧废气和扬尘会对周围环境造成影响。其中施工期对周围环境影响最大的是扬尘。

建筑施工工地扬尘主要包括工地道路扬尘、材料的搬运和装卸扬尘、土方黄砂的堆放扬尘、施工作业场地扬尘等。根据相关资料，在一般气象条件下，风速为 2.4-3.6m/s 时，工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均为 1.88 倍，相当于环境空气质量标准的 1.4~2.5 倍，平均 1.98 倍。建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，最高浓度在 1.5-30 mg/Nm³，影响范围内 TSP 日均浓度平均值可达 0.49mg/Nm³，相当于环境空气质量标准值的 1.6 倍。当有围墙时，在同等条件下，其影响距离可缩短 40%（即缩短 60m）。

2、地表水污染源分析

(1) 生活污水

本项目施工期施工人员约为 20 人，施工人员均来源于附近村组，施工现场不设置施工营地，用水标准取 50L/人·d，施工周期约为 36 个月，按照 90 天计算，经初步估算，施工人员生活用水约为 300m³/a，废水产生系数按 0.8 计算，则施工期生活污水的排放量约为 240m³/a，废水中主要成分、浓度及产排情况见表 5-1。

表 5-1 施工生活污水污染物成分及浓度

污染物	BOD ₅	COD	氨氮	SS
浓度(mg/L)	150	200	25	150
排放量 (240t/a)	0.036	0.048	0.006	0.036

项目施工期施工人员来源附近村组，施工人员的生活污水经居民家化粪池处理后浇灌周边林地。

(2) 施工废水

本项目施工期主要作业废水为清洗废水，以及施工过程中泥浆及降雨导致的散料和泥浆漫流，主要污染物包含 SS、石油类。项目施工期生产的作业废水约为 2m³/d，则整个施工期生产废水产生量为 120m³，项目施工现场拟设施工废水隔油沉淀池，施工过程产生的废水经隔油沉淀池处理后回用于施工过程，不进行外排。类比调查施工生产废水的水质情况，项目废水主要污染物 SS 的浓度一般为 250mg/L，则产生量为 0.03t，石油类 10mg/L，则产量为 0.0012t。

3、声环境污染源分析

项目施工期噪声主要是各种作业机械和运输车辆产生的施工噪声，物料装卸碰撞及施工人员人为噪声会对周围环境会产生一定的影响，项目施工期所用机械设备主要有运输车辆、钻孔机等。施工期噪声设备值为 85-95dB(A)，项目主要噪声源见表 5-2：

表 5-2 主要施工噪声源强表

序	机械类型	型号	测点距施工机械距离	最大声级 dB(A)
1	空压机	/	5m	85
2	载重机	/	5m	89
3	运输车辆	/	5m	70
4	钻孔机	/	5m	95
5	混凝土输送泵	/	5m	95

4、固体废物

项目施工期间主要固体废物为施工人员生活垃圾、建筑垃圾、土石方和设备安装时的固废。

①生活垃圾

项目施工现场不进行施工营地的设置，施工人数大约 20 人，施工人员生活垃圾产生

量约 3t/a，生活垃圾经统一收集后集中处理。

建筑垃圾：本项目建筑面积 11150m²，施工过程将产生一定量的建筑废弃物，根据工程内容及《建筑施工手册》统计资料，工程建设中产生的建筑垃圾一般为 1.5-2.0t/100m²，本项目取 2.0t/100m²，则本项目工程施工将产生建筑垃圾量约为 344.4t，此类建筑垃圾集中收集，定期收集后可作为周边村镇筑路材料。设备安装时的包装固废垃圾统一收集后交由环卫部门统一处理。

土石方：根据现场调查，本项目场地未进行平整，根据资料，本项目土石方开挖量约 13480m³，开挖的表土可作后期绿化覆土，土方则可用作项目场地内部分坑洼地进行场地填平。因此，本项目无需借方，产生的土方能够在项目场地内实现土石方平衡，不产生弃方。

二、营运期工艺流程

1、主要生产工艺流程

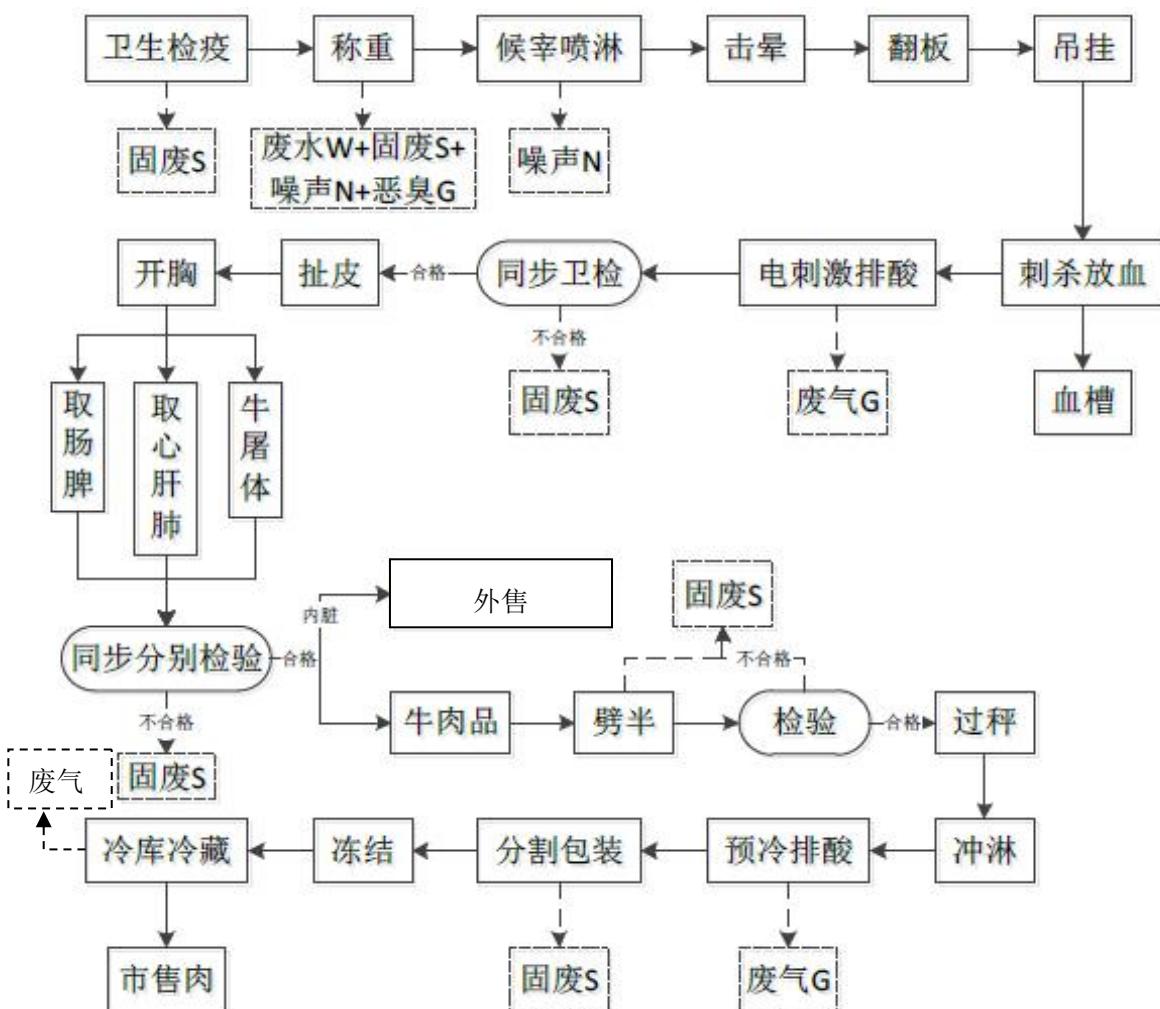


图5-2 肉牛屠宰工艺及产物节点图

主要屠宰生产线工艺流程简述：

肉牛加工过程中，主要产生一定量的废水和固废。杀牛过程中，容易产生饥酸而造成牛肉口感较差，但是其易挥发，不能长时间停留在牛肉内部，一般采用冷库急冷、电刺激等手段将饥酸分解排放干净，增加牛肉的鲜嫩度。在处理内脏时，将产生一定量的胃内容物，这是固体废物的一个重要来源。

★卫生检疫：肉牛运进厂后，首先对待宰肉牛进行动物检疫，发现病牛或疑似病牛要及时进行处理，送入隔离间，检疫合格肉牛赶入待宰间。待宰间内，使牛断食、和保持安静的状态，防止代谢机能旺盛，减少牛粪等固体废弃物的产生，并补充水分以利于宰后胴体达到尸僵并降低 pH 值，从而抑制微生物的繁殖，防止胴体被污染。

★称重：进入候宰前利用地磅给牛进行称重，肉牛单头重约 400-600kg 左右，本次活屠重按照平均每头 500kg 计。

★待宰喷淋：屠宰生产线最前端的喷淋沐浴室内冲洗干净，将牛身上的粪、灰尘等冲洗下来，此过程产生一定量的废水和固体废弃物。

★击晕：赶入致晕室，采用电麻法牛用单接触杆式电麻器将牛电击致晕，一般电压不超过 200V，电流强度为 1~1.5A，电麻时间为 7~30s。

★翻板：通过翻板台将致晕的牛送入轨道平台，进入下一吊挂步骤。

★吊挂：利用抠脚链栓住一后腿，通过提升机提升至吊挂，吊挂后利用生产线滚轮吊挂系统输送至刺杀工序。

★刺杀放血：挂钩上的肉牛进入刺杀间后进行刺杀放血阶段，牛血全部流入血槽进行集中收集，沥血时间 9min。刺杀间内地面及血槽常用水冲洗血污会产生一定的废水。

★电刺激排酸：放血完成后进入下一步骤，由于在杀牛过程中容易产生饥酸而造成牛肉口感较差，但是其易挥发，不能长时间停留在牛肉内部，采用电刺激方式将饥酸分解排放干净。

★同步卫检：对宰杀排酸后的牛进行卫生检验，不合格的牛待查，确认后成为固体废弃物，收集后交由资质单位进行无害化处理。

★扯皮：将牛悬挂起来通过扯皮机将牛皮扯下后外售。

★开胸：采用专用刀具对其进行开膛、剖腹处理，开膛后取出白内脏（肚、肠）及

红内脏（心肝肺）。

★同步分检：白内脏、红内脏以及牛胴体分类由检疫人员同步检验，不合格的进行分类收集交由资质单位进行无害化处理。

★劈半：合格的牛胴体进行劈半、去蹄尾、修整，割头等工序。修整范围包括扒下肾脏周围脂肪、修伤痕、除淤血及血凝块，割除体腔内残留的零碎块和脂肪，割除胴体表面污垢。

★检验：修整后的胴体在此进行复检，不合格的胴体确认后作为固体废弃物，收集后交由资质单位间无害化处理。

★过秤：检验合格的胴体进行过秤称重。

★冲淋：在进行后续分割各个部位的牛肉时，需要将胴体进行冲淋清洗。

★排酸：清洗后，在此进行预冷排酸。

★分割包装：将排酸后的胴体通过轨道上卸下来，用输送机自动输送至分割加工间内，分割人员将按照牛的各个部位进行分割，分割后的肉称重进行塑封包装。

★冷冻冷藏：根据生产工艺的需要，制冷系统主要负责向生产过程提供冷负荷，项目建设1套制冷机组，包括1套液氨制冷机组，配置1个10m³液氨储罐，最大储存在线量为7t。制冷系统工作原理是制冷剂在流经循环系统的各部位时发生由液态变为气态，再由气态变为液态的重复性的不断变化。制冷剂液氮在制冷剂中循环流动，在蒸发器内吸取被冷却物体或空间的热量而蒸发，在冷凝器内将热量传递给周围介质液氮被冷凝成液体，制冷系统借助于制冷剂液氮状态的变化，从而实现制冷的目的。制冷剂启动前，需要注入一定量的液态氨即可投入正常运行，运行过程中，由于不可避免的损耗，需要每年补充0.07t液态氨。将分割后的容放入速冻设置进行冻结，冻结后转入冷库进行保存后外售。

2、物料平衡

表 5-6 本项目物料平衡一览表

输入 (t/a)			输出 (t/a)	
原料	肉牛	4500	产品	
/			牛肉	2375
			牛骨	570
			牛皮	332.5
			牛血	142.5
			头、蹄、内脏（含内容物）	950

	固废	粪便	161.5
		淤血、油脂等修整杂物	170
		检疫不合格肉牛及病死牛	1
	废水	尿液	45
合计	4500	合计	4500

项目水平衡情况见图 5-3:

图 5-3 项目工艺水平衡单位 t/a

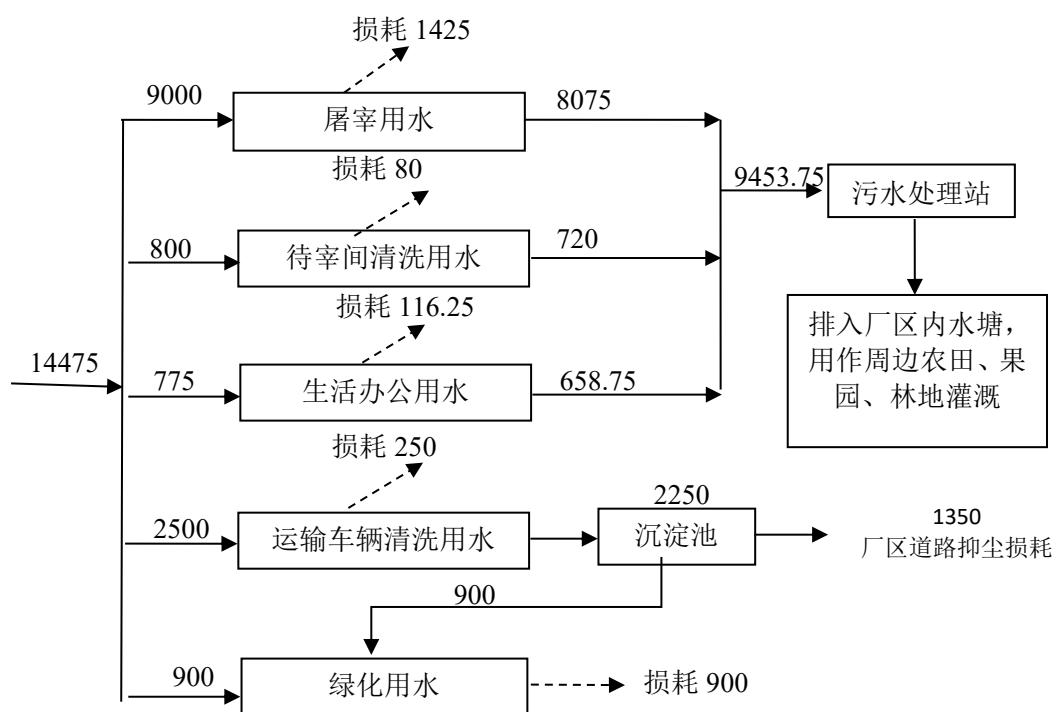


图 5-4 项目总水平衡图单位: t/a

1、废气污染源强分析

本项目排放的废气主要包括屠宰车间、待宰间（含污水处理站）产生的恶臭气体，主要污染因子为 H₂S、氨和臭气浓度。

(1) 待宰间和屠宰车间废气

按照《牛屠宰操作规程》，肉牛在进场后会进入待宰圈内停留 12h，在此期间内，牛会产生粪尿，本项目待宰圈内牛的采粪尿采用干清粪工艺，粪便收集收送至现有养殖场堆肥厂内进行堆肥。少量粪水侧定期进行冲洗牛舍。以及牛身及待宰间栏舍，保持牛栏清洁卫生，在用清水冲洗过程中，若未及时清除或清除后不能及时处理，将会使臭味

成倍增加，进一步产生甲基硫醇、二甲基二硫醚、甲硫醚、二甲胺等恶臭气体，并会孳生大量蚊蝇，影响环境卫生。本项目与传统的屠宰加工场不一样，本项目采用自动化生产线，此生产线的最大特点就是人工参与量较传统屠宰工艺人工量少很多，生产线较为封闭。流水线实行无菌化，所有的传输设备系统实现悬空作业，避免了宰后肉品的二次污染。

因此，主要恶臭产生源为自动化屠宰加工线上。由于屠宰加工过程许多作业都要使用热水或冷水，地面上容易积水，所以空气湿度很高。同时由于工作场所较大，各处室温有差异，而且通常又无隔墙，因而空气流动量相当大。各种牲畜的湿皮、血、胃内容物和粪尿等的臭气混杂在一起，产生刺鼻的腥臭味，如果不加以防范，恶臭气体易扩散到整个屠宰加工车间，进而扩散到整个工厂直至外界。此外如果有血、肉、骨或脂肪残留而不及时处理，便会迅速腐烂，腥臭气更为严重。根据《环评中屠宰项目污染源强的确定》（李易，辽宁省环境科学研究院，沈阳 110031）中表 3 及表 4 确定污染源浓度。

表 3 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准	强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭	3	明显感到臭味(可嗅出臭气种类)
1	勉强可以感到轻微臭味(认知阈值浓度)	4	强烈臭味
2	容易感到轻微臭味(认知阈值浓度)	5	无法忍受的强烈臭味

表 4 恶臭物质浓度与臭气强度的关系

臭气强度	氨/(mg/m ³)	硫化氢/(mg/m ³)	臭气强度	氨/(mg/m ³)	硫化氢/(mg/m ³)
1	0.1	0.0005	3.5	5	0.2
2	0.5	0.006	4	10	0.7
2.5	1.0	0.02	5	40	8
3	2	0.06	臭气特征	刺激臭	臭蛋味

屠宰厂恶臭污染源源强可根据以上两个表格的对应关系，找出臭味强度的大小，来确定污染源的浓度。本项目采用自动化生产线，人工参与量较传统屠宰工艺人工量少，生产线较为封闭。屠宰厂恶臭源产生的恶臭气体一般能明显感觉到，但未必强烈，因此，判定恶臭气体为 1~2 级。

表 5-7 待宰间和屠宰间臭气

排放源	污染物	污染源浓度 (mg/m ³)	排放速率	产生量	排放方式
待宰间及屠宰间	NH ₃	0.1~0.5	0.0314	0.0836	无组织排放
	H ₂ S	0.0005~0.006	0.0004	0.001	

②污水处理站臭气

本项目污水处理站会产生一定的恶臭气体，主要来源于污水处理单元，成分包括 NH₃ 和 H₂S 等臭气物质。

臭气污染源源强采用美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。根据本报告计算，污水处理站 BOD₅ 去除量为 6.67t/a，因此估算 NH₃ 和 H₂S 的产生量为 0.021t/a 和 0.8t/a。

污水处理站废气排放强度统计可见下表

表 5-8 污水处理站恶臭排放强度一览表

排放源	污染物	排放量	排放方式
污水处理站恶臭	NH ₃	0.021	无组织排放
	H ₂ S	0.0008	

③制冷车间挥发氨气

本项目冷库制冷采用液氨，设置 10m³ 液氨储罐，采用液氨制冷工艺，液氨不与车间制冷系统直接接触，利用 CO₂ 作为冷媒对车间进行间接制冷，正常工况下液氨的损耗主要是通过放空气或设备检修等损失的。根据提供资料，本项目 10m³ 液氨储罐 1 台，注液量在 7 立方一下，液氨的密度为 0.68t/m³，储罐内液氨的最大储量为 4.76t。本项目制冷机组运行过程无组织挥发按量按 1% 计算，估算氨气年无组织挥发率约为 0.0476t/a，排放速率为 0.0054kg/h。

2、废水污染源强分析

由工艺分析和水平衡图可知，项目废水主要有屠宰废水、待宰圈清洗废水、车辆清洗废水和员工生活污水。其中屠宰废水、待宰圈清洗废水和员工生活污水由拟建污水处理站处理。其中，待宰圈牛的粪尿则采用干清粪工艺，进行粪尿分离，粪便先进行收集处理后直接运送至现有工程黄牛养殖场内进行堆肥处置。在清理后干粪后再对待宰圈进行清洗，产生的废水有地面污水沟收集后与屠宰车间内产生的废水一并进入拟建的污水处理站进行处理；生活污水则先由办公区内隔油池处理后，再经污水管网进入拟建污水处理站处理。

(1) 屠宰废水

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》，牛在屠宰中用水环节包括有待宰清洗、胴体清洗和地面血污冲洗、宰杀设备冲洗等用水环节。按上述《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》牛屠宰用水量单头为 1t/a，废水产生量则取为 85%。则本项目屠宰废水产生量为 8075t/a。废水中含有大量的血污、碎肉、内脏杂物以及粪便等，悬浮物浓度较高，水呈红褐色并明显腥臭味是一种典型的中高浓度有机废水，污染因子主要为 pH、COD、BOD₅、SS、动植物油、NH₃-N、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数，源强参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）表 3 屠宰废水水质设计取值，pH：6.5~7.5（无量纲）、COD：1500mg/L、BOD₅：750mg/L、SS：750mg/L、动植物油：50mg/L、NH₃-N：50mg/L、粪大肠菌群 3.83×10^5 个/L。

（2）待宰间清洗废水

由于活牛进入厂区后会现在待宰棚内静养，一般为 12 个小时，静养会产生少量牛、猪粪尿，本项目待宰棚采用干湿分离清粪工艺，干粪清理后会对待宰棚进行清洗，每天清洗 2 次，年工作 250 天，由于干粪清理用水量不大，按照面积用水，2L/m²，待宰棚共计约 800m²，则用水量为 800t/a。废水量按照用水量 90%计，则废水产生量为 720t/a。污染因子主要为 pH、COD、BOD₅、SS、动植物油、NH₃-N、粪大肠菌群数。源强类比同类型企业，水质设计取值，pH：6.5~7.5（无量纲）、COD：1000mg/L、BOD₅：600mg/L、SS：500mg/L、动植物油：20mg/L、NH₃-N：40mg/L、粪大肠菌群 3.83×10^5 个/L。

（3）生活污水

本项目共计员工 30 人，年工作 250 天。其中 10 人在厂区住宿，另 20 人不在厂内住宿，根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），10 人用水按 150L/人·d 计，另 20 人按 80L/人·d 计。共计生活用水 775t/a。废水量按照用水量 85%计，则生活废水产生量为 658.75t/a；水质设计取值，pH：6.5~7.5（无量纲）、COD：300mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：150mg/L、动植物油：20mg/L、NH₃-N：20mg/L。

（4）运输车辆清洗废水

车辆冲洗废水主要来自冲洗运输内制品原料的冷藏车、冲洗运输牲畜的车，车辆冲洗用水约 10t/d，则年用水量为 2500t/a。废水量按照用水量 90%计，则废水量为 2250t/a。其污染物主要为悬浮物，设计取值，SS：800mg/L。

根据项目产生废水的特点，本项目屠宰废水、待宰圈清洗废水和生活废水均进入污

水处理站进行处理，废水采用 50t/d 处理能力的“水解酸化+生物接触氧化工艺”处理生产废水，废水进入调节池混合后，浓度会产生变化。本项目综合废水水质情况及废水处理各工艺段处理效果分析可见下表 5-12、5-13。：

表 5-11 本项目生产废水水质情况一览表

污染源因子	屠宰废水 (8075t/a)	待宰间废水 (720t/a)	生活废水 (658.75)	综合废水 (9453.75)	车辆清洗废水 (2250)
	产生浓度				
pH	6.5~7.5	6.5~7.5	6.5~7.5	6.5~7.5	6.5~7.5
COD	1500	1000	300	1400	/
BOD	750	600	200	750	/
SS	750	500	150	750	800
动植物油	50	20	20	45	/
氨氮	50	40	20	50	/
Las	1.4	/	/	1.3	/
粪大肠菌群	3.83×10^5 个/L	3.83×10^5 个/L	/	3.83×10^5 个/L	/

5-13 本项目综合废水水质情况一览表

单元	项目	COD	BOD	SS	氨氮	动植物油	Las	粪大肠菌群 (个/L)
格栅、隔油、 调节、气浮	进水浓度	1400	750	750	50	45	1.3	3.83×10^5
	出水浓度	480	450	75	80	2.8	1.3	3.83×10^5
	去除率%	66	40	90	-	98	-	-
水解酸化	进水浓度	480	450	75	80	2.8	1.3	3.83×10^5
	出水浓度	288	270	14	80	2.8	0.78	1.1×10^5
	去除率%	40	40	82	-	-	40	70
接触氧化	进水浓度	288	270	14	80	2.8	0.78	1.1×10^5
	出水浓度	57.6	21.6	14	16	2.8	0.49	2.0×10^4
	去除率%	80	92	-	80	-	40	80
沉淀消毒	进水浓度	57.6	21.6	14	16	2.8	0.49	2.0×10^4
	出水浓度	46.08	11.88	14	7.2	1.96	0.29	4.0×10^3
	去除率%	20	45	-	55	30	40	80

项目区全部废水经厂内污水处理站处理后能够满足《肉类加工工业水污染物排放标准》GB13457-92 表 3 中一级标准排放。废水排入西侧农灌渠，同时也能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2006）中旱作类标准要求，在经农灌渠进入贝水。

3、噪声污染源强分析

本项目生产过程中产生的噪声源包括提升机、扯皮机、清洗设备、输送轨道设备及风机等设备，为避免噪声扰民问题发生应严格落实噪声污染防治措施如采取基座减振等措施，

有效降低设备噪声对声环境保护目标的影响。主要噪声源强见下表。

表 5-14 项目主要噪声设备一览表单位: dB (A)

序号	设备名称	源强 dB(A)	数量	排放规律
1	提升机	80~90	1	连续
2	扯皮机	80~85	1	连续
3	清洗设备	90	/	连续
4	输送轨道设备	90	/	连续
5	风机	90	4	连续
6	水泵	80	4	连续

4、固体废物源强分析

根据物料平衡, 本项目生产过程中固体废物产生总量为 332.5t/a, 其中包括有粪便、屠宰过程中产生的淤血、油脂、修整杂物, 检疫不合格肉牛及病死牛, 污泥及生活垃圾, 污泥产生量占废水量的 0.5%, 经压缩后为 47.26t/a(含水量 20%), 生活垃圾 0.5kg/人·天, 则 3.75t/a。

表 5-15 项目固废产生及处置一览表

序号	污染物名称	废物来源	排放规律	产生量(t/a)	处置方式	废物类别
1	粪便	待宰间	间断	161.5	送至现有养殖场进行堆肥作为有机肥再利用	一般固废
2	淤血、油脂等修整杂物	屠宰车间	间断	170	外售综合利用	一般固废
3	检疫不合格肉牛及病死牛	屠宰车间	间断	1	无害化处理中心处理	一般固废
6	污泥	污水处理	间断	47.26	送至现有养殖场进行堆肥作为有机肥再利用	一般固废
7	生活垃圾	职工生活	连续	3.75	环卫部门集中处理	一般固废
合计				383.51	/	/

5、本项目产排污汇总

表 5-16 本项目产排污汇总

污染物名称	污染因子	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
综合废水 (9453.75t)	COD	1400mg/L	13.24	46.08mg/L	0.435
	BOD	750mg/L	7.1	11.88mg/L	0.112
	SS	750mg/L	7.1	14mg/L	0.132
	氨氮	50mg/L	0.47	7.2mg/L	0.068

株洲市林农业科技有限公司湘赣边区鲜肉供应中心一期建设项目环境影响报告表

		动植物油	45mg/L	0.43	1.96mg/L	0.019
		las	1.3mg/L	0.013	0.29	0.003
		粪大肠菌群 (个/L)	3.83×10^5	3623.1	4×10^3	37.84
屠宰车间废气	NH ₃	0.1mg/m ³	0.0836	0.1mg/m ³	0.0836	
	H ₂ S	0.0005mg/m ³	0.0004	0.005mg/m ³	0.0004	
污水处理站废气	NH ₃	0.032 mg/m ³	0.021	0.032 mg/m ³	0.021	
	H ₂ S	0.0016mg/m ³	0.0008	0.0016mg/m ³	0.0008	
固废	粪便	161.5t/a		处置量 161.5t/a		
	淤血、油脂等修整杂物	170t/a		处置量 170t/a		
	检疫不合格牛肉及病死牛	1t/a		处置量 1		
	污泥	47.26t/a		处置量 47.26t/a		
	生活垃圾	3.75t/a		处置量 3.75t/a		

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	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	屠宰车间废气	NH ₃	0.0836t/a, 0.1mg/m ³	0.0836t/a, 0.1mg/m ³				
		H ₂ S	0.0004t/a, 0.0005mg/m ³	0.0004t/a, 0.0005mg/m ³				
	污水处理站废气	NH ₃	0.021t/a, 0.32 mg/m ³	0.021t/a, 0.32 mg/m ³				
		H ₂ S	0.0008t/a, 0.0016mg/m ³	0.0008t/a, 0.0016mg/m ³				
水污染物	综合废水(9453.75t/a)	COD	1400mg/L, 13.24t/a	46.08mg/L, 0.435t/a				
		BOD	750mg/L, 7.1t/a	11.88mg/L, 0.112t/a				
		SS	750mg/L, 7.1t/a	14mg/L, 0.132t/a				
		氨氮	50mg/L, 0.47t/a	7.2mg/L, 0.068/a				
		动植物油	45mg/L, 0.43t/a	1.96mg/L, 0.019t/a				
		Las	1.3mg/L, 0.013t/a	0.29mg/L, 0.003t/a				
		粪大肠菌群	3.83×10^5 个/L,	4×10^3 个/L				
固废	一般固废	检疫不合格牛肉及病死牛	1t/a	无害化处理中心处理				
		淤血、油脂等修整杂物	170t/a	外售综合利用				
		污泥	47.26t/a					
		粪便	161.5t/a	现有养殖场堆肥作为有机肥再利用				
	生活垃圾	生活垃圾	3.75t/a	环卫部门处置				
噪声	本项目噪声主要为机械设备运行噪声，噪声等级在 80~95dB 之间。							
主要生态影响(不够时可附另页)								
<p>本项目在做到文明施工、有序作业，尽量减少植被损失，尽可能保持土壤的原有结构层次，降低对土壤养分的影响的条件下不会对施工途经地区造成显著生态影响。施工时尽量减少占用临时用地以减少对植被的损坏，施工完成后及时覆土，恢复植被，减少水土流失量，恢复其原有功能，本建设项目对周围生态环境基本无影响，固体废物得到妥善处理，对环境亦无害。因此，建设项目投产后对周围的生态环境无不良影响。采取以上措施后，本项目对生态的影响仅为临时性的影响且影响较小。</p>								

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

项目在建筑施工过程中会对环境产生影响，主要对大气环境、声环境、振动等有一定影响，应加以控制，减少对周围环境的不良影响，现将可能影响及防治措施阐述如下：

1、施工期大气环境影响分析

根据第五章污染源强分析，项目施工期。主要产污的环节为：a 主体、结构的施工粉尘；b 运输车辆产生二次扬尘以及燃油尾气。

(1) 施工粉尘

施工扬尘主要是车辆进出场地的扬尘、基础和主体、结构改造的粉尘。

1) 车辆行驶的动力扬尘

本次评价参考《建筑施工扬尘排放因子定量模型研究及应用》研究结果。

在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：

Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 7-1 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 7-1 不同车速和地面清洁程度下的汽车扬尘单位：kg/辆·km

粉尘量 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10 (km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15 (km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25 (km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情

况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面清洁是减少汽车扬尘有效办法。在施工期阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天洒水4-5次），可以使空气中的扬尘量减少70%左右，起到很好的降尘效果。

2) 基础和主体施工粉尘

厂房施工阶段另一个来源主要是建筑材料的露天堆放，在气候干燥又有风的条件下，会产生扬尘。其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/t·a；

V_{50} ——距地面50m处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见下表：

表 7-2 同粒径尘粒的沉降速度

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

由表可知，粉尘沉降速度随粒径增大而迅速增大。当粒径为250μm时，沉降速度为1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于250μm时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

(2) 运输车辆尾气

项目进行厂房施工时，汽车运输建筑材料时所产生的尾气，它们排放的污染物主要有CO、NO_x、THC。根据类似工程施工期环境监测结果，在距离现场50m处CO和NO_x小时平均浓度分别为0.2mg/m³和0.117mg/m³；日平均浓度分别为0.13mg/m³和0.0558mg/m³。施工车辆、挖掘机等因燃油产生的二氧化碳、氮氧化物、一氧化碳、烃类

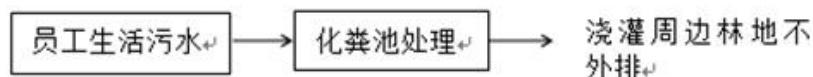
等污染物会对大气环境造成不良影响。但这种污染源较分散且流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，因此影响是短期和局部的，该项污染源将随着本项目的建成而不再存在。这类废气对大气环境的影响较小，受这类废气影响的对象为现场施工人员。

2、施工期水环境影响分析

项目施工期污水主要来源于施工人员生活污水和作业废水。

(1) 生活污水

根据第五章水污染源强分析，施工期生活污水的排放量约为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 。施工人员来源于附近村组，项目现场不设置施工营地，因此施工人员生活污水经民户化粪池进行处理后浇灌周边林地或者菜地不进行外排，不会对地表水环境造成影响。施工期施工人员生活污水排放方式如下图：



(2) 施工废水

主要各种设备的清洗废水，以及施工过程泥浆及降雨导致的散料和泥浆漫流，些废水呈碱性，主要污染物包含有 SS、COD 等，据类比调查，砂石冲洗废水中含有的 SS 一般可达 250mg/L 。

为了减小对市政污水排放与处理系统以及周边水体的影响，建议施工中采取如下措施：

①工程建设时，需及时外排淤积水，而施工中产生的堆土也会由于降雨的冲刷将泥浆带入受纳水体，因此，施工单位应在现场设沉淀池，将施工污水排入池内沉淀后，再将上清液回用于生产中，并妥善安排泥浆出路；

②加强对施工人员的教育，贯彻文明施工的原则，严格按施工操作规范执行，避免和减少污染事故的发生；施工期作业废水排水方式如下图：



3、施工期声环境影响分析

施工期间移动手架、吊车、运输车辆以及钻孔机都是主要的噪声源，根据第五章噪

声源强分析，设备噪声源强在 55-85dB(A)。

施工场地噪声主要是施工机械噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声，因为施工阶段一般为露天作业，无隔声与消减措施。建设项目施工期所用机械设备种类繁多，主要产生噪声的施工机械有吊车、钻孔机、运输车辆等，由于施工场地内设备位置不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量也有波动。

本次评价采用下列公式计算距离施工机械不同距离处的噪声值。

$$LA(r)=LA(r_0)-A_{der}=LA(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

多个机械同时作业的总等效连续 A 声级计算公式为：

$$Leq_{\text{总}}=10\lg(\sum_{i=1}^n 10^{0.1Leq_i})$$

式中， Leq_i —第 i 个声源对某预测点的等效声级。

在预测某处的噪声值时，首先利用上式计算声源在该处的总等效连续 A 声级，然后叠加该处的背景值，具体计算公式如下：

$$L_{pt}=10\lg(10^{0.1L_1}+10^{0.1L_2})$$

式中， L_{pt} —声场中某一点两个声源不同作用产生的总声级；

L_1 —该点的背景噪声值；

L_2 —各声源叠加到该点的总等效声级值

本次评价假设昼间有 5 台设备同时使用，将所产生的噪声叠加后预测对某个距离的总声压级，如下表。

表 7-3 施工机械噪声源强及其对不同距离声环境影响预测结果

机械类型	源强	噪声预测值									
		5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m	400m
空压机	85	71	65	59	53	51	45	41	39	35	33
载重机	89	75	69	63	57	55	49	45	43	39	37
混凝土输送泵	95	81	75	69	63	61	55	51	49	45	43
钻孔机	95	81	75	69	63	61	55	51	49	45	43
运输车辆	70	56	50	44	38	36	30	27	25	21	20

由上表可知，一般施工机械噪声在场区中心施工时对场界外影响很小，但在场界附

近施工时，昼间影响范围达到 60m，夜间影响范围达 180m。项目施工区附近的声环境敏感点 200m 范围内无敏感目标居民点。夜间施工噪声对其影响有一定的影响。施工单位应将高噪声设备设置，尽量远离敏感点；夜间禁止施工作业。

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着施工阶段的不同，施工噪声影响也不同，施工结束时，施工噪声也自行结束。

为了减小施工过程中噪声污染对周边居民等敏感点的影响，在项目施工期应采取一定有效的污染防治措施。

1) 建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应对设备进行定期保养和维护，并要求现场工作人员严格按照操作规范使用各类机械。

2) 施工单位应严格遵守环境噪声污染防治管理的相关规定，合理安排好施工时间，如需要连续施工，应报请环保相关部门批准，严禁在 22:00-6:00 期间施工，影响周边居民点的正常生活与工作。

3) 在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障，在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境敏感点的影响。

4) 施工场地车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

通过采取上述措施后，施工期噪声对于周边居民点的影响较小。同时施工期噪声影响随着施工期的结束而结束。

4、施工期固体废物影响分析

项目施工期间主要为施工建筑垃圾、施工人员生活垃圾、设备安装时的固废垃圾。施工期建筑垃圾委托有关单位进行处理，设备安装固废垃圾将统一处理；生活垃圾集中处理，定期清运。基于本工程的特点，施工阶段产生的建筑废物和生活垃圾总量不会太大，但若不加处置同样会对沿线局部地区大气、水环境造成污染。只要加强管理并采取合适的处置手段，完全可以减轻甚至消除施工期固废的不良环境影响。

5、施工期生态环境影响分析

本项目施工期生态环境的影响主要为工程占地对动植物影响、施工造成的水土流失等。

(1) 对动植物的影响分析

本项目占地类型主要为荒地，项目场地已进行平整。占地范围内植被类型较小，均

为常见型，无珍惜的保护植物种，本项目施工建设不会造成评价区内任何一种植被类型的消失或减少，仅在数量上受到一定程度的损失，而施工期结束后，会对占地区域内进行绿化种植，生物量会等到恢复和增加。同时改善区域植被结构具有很好的促进作用。

本项目范围动物主要为常见的家畜猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等。鸟类以斑鸠、家燕、麻雀等为多；爬行类主要为蛇等；啮齿类主要为鼬、狗獾、巢鼠、小家鼠；两栖类主要为蛙。无珍稀保护动物。

施工期的建设对于区域内的动物会有一定干扰，本项目占地为现有工程占地范围内，人类长期活动，至于区域内的野生动物较少。由于施工建设活动破坏了它们的部分生境，在一定程度上改变它们的分布格局，使建设区域内的小型啮齿类哺乳动物迁徙，建设区域外的小型啮齿类哺乳动物在短时间内会有所增加。但总体上，施工活动对大多数动物无太大的影响。

（2）水土流失影响分析

本项目在施工过程中造成施工场地内土质结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失。施工时采取修建挡土墙、排水沟、覆盖土工布等措施，可有效防止水土流失。

为了控制和减少本项目建设中的新增水土流失，保护水土资源和改善生态环境，建议采用以下措施：

1) 合理选择施工期，尽量避免在雨季开挖各种基础。在不可避免的雨天施工时，为防止开挖裸露面及场地回填的土石方等被雨水冲刷，选用土工布进行覆盖。

2) 合理选择施工工序，做好项目挖填方的合理调配工作，尽量缩短临时土石料堆的时间；合理布置堆放场位置；在堆放土石时，把易产生水土流失的土料堆放在场地中间，块石堆放在其周围，起临时拦挡作用。严格控制土石料的运输流失。建立水保方案实施的领导管理机构，强化水保意识，并实行水保施工监理制度和档案管理制度。在保证施工质量的前提下，尽量采用最短的建设工期。开挖过程中，先对表土进行剥离，用于绿化，基建开挖土方必须集中堆置，并缩小堆置范围，减小对周围植被和原地貌的损坏。施工机械和施工人员要按照规划进行操作，不得乱占土地，施工机械不能乱停乱放、土石及其它建筑材料不能乱堆堆放，防止大量破坏植被，加剧水土流失。施工期作好临时工程措施设计，工程结束后及时进行场区植物措施设计。此外，建设单位和施工单位应严格执行水保方案提出的各项防治措施，做好水土流失防治工作。

采取以上生态保护措施后，不会对项目所在区域的地生态环境造成明显影响。

二、营运期环境影响分析:

1、大气环境影响分析

1.1 评价等级确定

按《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模式中 AERSCREEN 估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响。其中 P_i 的计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，100%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算 1h 平均质量浓度限值。评价等级判别表见下表。

表 7-4 评价等级判别表

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

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)要求，利用估算模式(AERSCREEN)进行估算。

估算模式参数表如下所示：

表7-5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℃		40.5
最低环境温度℃		-4
土地利用类型		农用地
区域湿度条件		湿润地区

是否考虑地形	考虑地形	不考虑
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	不考虑
	岸线距离	/
	岸线方向	/

表7-6评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH ₃	1 小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
H ₂ S	1 小时	10.0	

项目排放源参数见下表。

表 7-7 项目面源参数一览表

编号	名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放高度 (m)	年排放小时 (h)	源强	
						污染物名称	t/a
1	屠宰车间	81	31	8	2000	H ₂ S	0.0836
						NH ₃	0.001
2	污水处理站废气	60	35	8	6000	H ₂ S	0.021
						NH ₃	0.0008

表 7-8 源估算结果一览表

距源中心下风向距离 D/m	H ₂ S		NH ₃	
	预测浓度 ug/m ³	占标率%	预测浓度 ug/m ³	占标率%
100	1.69	0.85	1.26	0.63
100	0.7	0.73	0.05	0.52

由估算结果和《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)中的评价等级判定要求可知，本项目环境空气影响评价等级为三级。

(2) 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)要求，三级评价项目不进行进一步预测与评价，本次评价仅对本项目的大气环境影响做简要分析。由上述估算结果可知，本项目的大气污染物能够做到达标排放，项目无组织排放废气排放源下风向一次浓度预测值均不超标，无组织 NH₃、H₂S 浓度能满足恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准(GB14554-93)》中表 1 中无组织废气 (NH₃: 1.5 mg/m³)、(H₂S: 0.06 mg/m³)、(臭气浓度: 20mg/m³) 二级标准；本项目排放的恶臭气体对照相关排放标准，其排放浓度均远低于相关排放标准，只要该企业加强生产设备的管理与维护，及时冲洗设备，屠宰后产

生易变质发臭的物体及时冷冻进行储存，内脏等不在厂区长时间存放直接装车外售，淤血、油脂等修整杂物日产日清，待宰圈内粪便及时清理和冲洗，定期对待宰圈和污水处理站进行消毒除臭措施。并加强屠宰车间和污水处理站四周种植乔木类的大型树木、绿化隔离等措施。则项目无组织排放的恶臭不会对周边环境产生大的不良影响。对项目周围大气环境影响很小。

(3) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的第 8.7.5.1 “根据对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”可知，本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度达到环境质量浓度限值，所以不需要设置大气防护距离。

(4) 卫生防护距离

根据《农副食品加工业卫生防护距离》第一部分：屠宰及肉类加工企业卫生防护距离限值要求可知，生产规模 $\leqslant 50$ 万头/年，且所在地区近五年平均风速 2~4m/s 的，卫生防护距离按 300m 计。因此，本项目屠宰规模小于 50 万头/年，且所在地区平均风速在 2.0，本项目最终确定卫生防护距离为：屠宰车间边界起为 300m 计；污水处理站边界起 100m 计。根据现场调查，本项目卫生防护距离内无居民，最近居民点位于南侧 320m 处，且屠宰车间与现有黄牛养殖场相距在 1.5km 外，故本项目能够满足卫生防护距离与屠宰加工行业相关要求。同时建议本项目对屠宰场厂界外 300m 范围内用地性质进行规范及控制，禁止新建学校、医院、集中居民区等环境敏感目标，避免项目达产后产生污染事件。

(5) 恶臭环境影响分析

本项目运营过程中会产生恶臭废气、 NH_3 及 H_2S ，为恶臭物质。针对恶臭情况，本项目对恶臭影响进行分析。恶臭环节主要为屠宰车间，屠宰等环节产生的恶臭异味以及污水处理站产生的恶臭。恶臭强度等级法以六级强度等级法应用较为普遍，各级强度与相应的嗅觉感官对臭气的反应见表 7-11，氨的臭气强度与臭气质量浓度对应关系见表 7-12。

表 7-11 臭气强度表示方法

臭气强度（级）	0	1	2	2.5	3	3.5	4	5
---------	---	---	---	-----	---	-----	---	---

表示方法	无臭	勉强可感觉气味 (检测阈值)	稍可感觉气味 (认定阈值)	易感觉气 味	较强气味 (强臭)	强烈气味 (剧臭)
------	----	-------------------	------------------	-----------	--------------	--------------

表 7-12 氨的臭气强度与臭气质量浓度对应关系一览表

物质 名称	臭气强度(Y)和 质量浓度(X)的 函数关系式 X	不同臭气强度对应的臭气浓度						
		1	2	2.5	3	3.5	4	5
H ₂ S (mg/m ³)	Y=1.67lgX+2.38	0.15	0.59	1.2	2.3	4.6	9.2	37
NH ₃ (mg/m ³)	Y=1.67lgX+2.38	0.0007	0.0091	0.0304	0.0912	0.3042	1.0648	12.1699

根据上述预测结果，本项目臭气强度如下表

表 7-13 项目臭气强度分析

污染物排放情况		正常排放无组织
H ₂ S 最大落地浓度 (mg/m ³)		0.000931
NH ₃ 最大落地浓度 (mg/m ³)		0.007886
对应的臭气强度 (级)		<2.5

在 6 级强度中，1 为嗅阈值，2~2.5 稍可感觉气味（认定阈值），2.5~3.5 为环境标准值。由表 5.2-15 可知，本项目无组织排放的污染物 NH₃ 及 H₂S 的臭气浓能达到其环境标准值，因此 NH₃ 及 H₂S 污染物臭气对项目所在地周围的环境空气影响较小。

（6）臭气污染控制措施可行性分析

本项目借鉴同行业臭气治理的成功经验，本项目产生恶臭的环境主要为屠宰车间以及污水处理站产生的恶臭，本项目对于容易产生恶臭的场所，设专门岗位和人员进行监管处理，及时清扫，定时进行冲刷，同时污水管道采用密闭管道；对产生臭味严重的内脏、牛皮、牛血等及时储存外售，不得在厂区内存放过长时间。产生的淤血、油脂修整产生的杂物做到日产日清；同时配合喷洒除臭药剂控制恶臭的产生。因此，本项目在采用以上方式后，能够减轻恶臭气体的排放。根据预测分析，项目无组织排放 NH₃、H₂S 时，评价区域各污染物最大落地浓度占标率均不超过 10%，各污染物叠加背景值后对保

护目标的影响较小，均不会出现超标现象，不会对周边环境造成较大影响，不会改变当地的环境现状。企业满足相应防护距离的要求，项目选址及总图布置具有合理性和可行性。

表 7-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(kg/h)
					标准名称	浓度限值(ug/m³)	
1	DA001	屠宰车间	NH ₃	绿化种植、封闭、隔离带、除臭	《恶臭污染物排放标准(GB14554-93)》中表1无组织废气二级标准	1.0	0.0836
			H ₂ S			0.03	0.0004
2	DA002	污水处理站	NH ₃			1.0	0.001
			H ₂ S			0.03	0.0008

表7-15大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	NH ₃	0.1046
2	H ₂ S	0.0018

二、水环境影响分析

1.1 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），水污染影响型建设项目建设根据排放方式和废水排放量划分评价等级，具体见表

表 7-16 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≥9453.75 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 或 W<6000
三级 B	间接排放	-

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染当量数，应区分第一类水污染物和其他水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从小到大排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

表 7-17 水污染物当量数计算结果

污水类型	污染物类别	污染因子	排放量 kg/a	污染当量值 kg	当量数 W 无量纲
综合废水	表 A.2 第二类水污染物污染当量值	SS	132	4	33
		COD	435	1	435
		BOD	112	0.5	22.4
		氨氮	68	0.8	85
		动植物油	19	0.16	118.75

根据工程分析，本项目综合废水排放量为 9453.75t/a（37.82t/d），综合废水厂区拟建的污水处理站处理后沿沟渠排入项目西侧水塘进行收纳。再利用拟建的污水管网送至北侧养殖场用作剩余的草地、林地、果园、蔬菜地灌溉。排放的污染物为 COD、BOD、氨氮、SS、动植物油等，属于第二类水污染物，因此根据上表计算，废水排放量 $Q=37.82\text{m}^3/\text{d} < 200\text{m}^3/\text{d}$ ；取 COD 最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据， $W=694.15 < 6000$ ；因此，本项目地表水环境影响评价等级为三级 A。

本项目废水污染物排放等具体情况可见下表

表 7-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染种类措施			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	污染治理设施工艺			
1	综合废水排口	COD、 BOD_5 、SS、 氨氮、动植物油	50t/d 污水处理站	连续排放	/	50t/d 污水处理站	水解酸化+生物接触氧化	DW001	是	■废水总排口

表 7-19 废水直接排放口基本情况表

序号	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	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标	
		经度	纬度					名称	收纳水体功能目标	经度	纬度
1	DW001	113.73841	26.95403	0.945	贝水	连续排放	8:00~18:00	西侧水塘	农田灌溉水质标准 (旱作类)	113.72890	26.95598

表 7-20 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议
----	-------	-------	---------------------------

			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD	《肉类加工工业水污染物排放标准》GB13457-92 表 3 中一级标准	70
		BOD		25
		氨氮		15
		SS		60
		动植物油		15

表 7-21 废水污染物排放信息表

序号	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)
1	DW001	废水量	/	37.82	9453.75
全厂排放口合计		COD	46.08	0.00174	0.435
		BOD ₅	11.88	0.000448	0.112
		SS	14	0.000528	0.132
		氨氮	7.2	0.000272	0.068
		动植物油	1.96	0.000076	0.019
		las	0.29	0.000052	0.013
		粪大肠菌群 (个/L)	4×10^3	0.15124	37.81

2、废水处理措施影响分析及可行性分析

(1) 污水处理站处理规模合理性分析

根据工程分析，本项目生产废水产生量为 9453.75t/a，即 37.82t/d，本项目污水处理站设计处理能力为 50t/d。排放的废水未达到设计处理能力 50t/d 上限。因此，本项目污水处理站能够接纳本项目废水，符合要求。

(2) 综合废水处理方案合理性分析

本项目综合废水产生量为 9453.75t/a (37.82t/d)，污水处理站日处理规模为 50t/d，采用水解酸化+生物接触氧化工艺，处理工艺流程图见下图。

废水

格栅

隔油沉淀池

调节池

气浮机

水解酸化池

接触氧化池

沉淀池

消毒池

滤液回流

污泥池

污泥压缩机

泥饼外运

排放

图 7-1 废水处理工艺流程图

①旋转格栅

废水中含有大量的悬浮物、肉渣、杂物等，影响后续设备的正常运行，为避免堵塞水泵、阀门、管道等在污水处理的最前端设置旋转细格栅，有效的清除废水中的粗大悬浮物和沉积物。为了避免细格栅因检修和意外发生，其前面设置了备用平板格栅。栅渣定期作为垃圾处理。

②隔油沉淀池

由于肉食加工废水中含有大量的浮出物。隔油池的功能主要是隔除水中的浮油、浮渣，减轻后续处理负荷。隔油池底部设计有沉渣泥斗，由污泥泵间歇排出沉淀物，既起到了降低气浮机负荷，又防止了曝气池沉降物的积累和曝气器的堵塞。隔油池附带一个浮渣储存池，对刮出的浮渣暂时储存和定期处理。

③调节池

由于肉食加工厂废水有一定的水质水量变化，随季节、节日、时间段的变化而变化，且该厂废水为集中排放，如直接进入生物处理系统会对处理系统带来一定的冲击影响。故设置调节池调节废水水质水量，同时调节池内曝气，该方式可起到搅拌作用，也可起到预曝气作用，防止夏季废水臭味外溢。

④气浮机

气浮机由气浮主机、溶气系统、刮渣机、配电、加药系统等组成。它是在一定压力下将空气连续的溶解于水中，然后通过释放器减压释放。溶解于水中的空气形成大量的微细气泡，微细气泡在上升至水面时与絮凝体相互粘附在一起，共同浮上水面，形成浮渣，然后通过刮渣机排出。混凝比重稍大的有平流区分离沉降到泥斗，定期排出。出水通过气浮池尾部集水管道排出。

混凝气浮系统集混凝反应与气浮沉淀分离技术于一体，混凝反应中的处理对象是水中微小的悬浮物、胶体性杂质和乳化油，这些物质在水中能长时间地保持分散悬浮状态，有很强的稳定性，去除他们的方法就是使其脱稳、絮凝，结合形成大的絮凝颗粒，用气浮法使之强制上浮，用机械刮除。分离时间和效果是沉淀法所不能比拟的。

⑤水解酸化池

水解酸化池在缺氧的条件下将大分子的有机物转化为小分子的有机物更有利于好氧段分解利用，并且对于 COD、ss 去除大大降低的好氧段的负荷。本工艺设置了沉淀池回流水解酸化池，一方面起到了 A/O 工艺的作用去除氨氮，另一方面污泥经过水解厌氧消化降低了污泥产量。

⑥好氧接触池：

接触氧化法是生物膜法的一种，它由池体、填料、鼓风曝气系统组成。接触氧化池内填装填料作为生物床，增大了池内的比表面积，其上附着大量分解有机物的好氧微生物，即细菌、真菌、原生动物、后生动物，形成一层生物膜，在利用风机鼓风曝气时，经充氧的污水以一定的流速流经填料，有机物被吸附接触在生物膜表面上，进而被分解，生物膜受到上升气流的强烈搅动，加速了生物膜的更新速度，使微生物快速的新陈代谢，提高其生物活性。生物接触氧化法相对于一般生物膜法，其 COD、BOD 的去除率都高，而且产泥量小，无污泥膨胀，耐水力负荷和 BOD 负荷的冲击。

处理效果稳定，在整个生物接触氧化池内形成密集的生物网，可有效去除溶解的胶体和有机物。

由于废水生化性能良好，肉类污水治理的生化法较多采用生物接触氧化法。生物膜中存在大量的腐生生物，其主要功能是降解有机物，细菌是有机物的净化功能中心。

⑦沉淀池

本沉淀池使用的是斜板沉淀池，其优点是表面积负荷高，池体占地面积小，沉淀效果也好。

⑧消毒池

消毒池用于沉淀池出水接触消毒杀死病毒和细菌，同时也起到了脱色除臭的作用。

⑨污泥脱水系统

用于污泥的浓缩和储存，池体尺寸：5*3*4.5m。污泥包括隔油沉淀污泥、水解池污泥、沉淀池污泥及气浮污泥。污泥进行脱水后送至现有养殖场进行堆肥作为有机肥再利用。根据规模大小和污泥需要处理到程度，选择叠螺式污泥脱水机。

根据上述污水处理站设计资料及同类型屠宰行业污水处理工艺对比情况，本项目污水处理站各处理环节处理效率及排放情况可见下表。

表 7-22 本项目各处理单位处理效率及废水排放浓度情况一览表单位 mg/L

项目 单元		COD	BOD	SS	氨氮	动植物油
格栅、隔油、 调节、气浮	进水浓度	1400	750	750	50	45
	出水浓度	480	450	75	50	2.8
	去除率%	66	40	90	-	94
水解酸化	进水浓度	480	450	75	50	2.8
	出水浓度	288	270	14	50	2.8
	去除率%	40	40	82	-	-
接触氧化	进水浓度	288	270	14	50	2.8
	出水浓度	57.6	21.6	14	16	2.8
	去除率%	80	92	-	68	-
沉淀消毒	进水浓度	57.6	21.6	14	16	2.8
	出水浓度	46.08	11.88	14	7.2	1.96
	去除率%	20	45	-	55	30
《肉类加工工业水污染物排放标准》 GB13457-92 表 3 中一级标准		80	30	60	15	15
《农田灌溉水质标准》(GB5084-2006)		200	100	100	-	-

中旱作类标准					
<p>综上，本项目的处理系统针对肉类加工生产污水的特点，物化、水解酸化、接触氧化主体处理工艺，其中屠宰加工废水含有大量的血污油脂、碎肉骨屑等杂质污染物一般先通过格栅去除较大杂物，隔油池去除浮油和沉淀物，然后通过气浮去除细小悬浮物、油脂、色度。水解酸化池在缺氧的条件下将大分子的有机物转化为小分子的有机物更有利于好氧段分解利用，并且对于 COD、SS 的去除降低了好氧段的负荷。好氧阶段利用微生物降解大量的有机物，并且好氧接触工艺对氨氮的去除有良好的效果。为了提高氨氮去除效果，本工艺在好养段增加了水力停留时间。根据出水水质对大肠杆菌的要求，需要消毒后方可排放。污泥经过浓缩池浓缩后经过螺杆泵提升进入叠螺式污泥脱水机，过滤后的泥饼堆肥、外运填埋。因此、本项目废水处理措施可行。<u>废水排放均能够满足《肉类加工工业水污染物排放标准》GB13457-92 表 3 中一级标准排放。同时也能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2006）中旱作类标准。</u></p>					

(3) 综合废水灌溉可行性分析

废水经处理后排入厂区西北侧水塘，作为本项目北侧，企业现有产业园内果园灌溉；根据资料，企业现有产业园共计土地面积 3000 亩，其中建筑面积约占 21.307 亩，除去其他水塘、道路以及部分无法利用的土地外，可用于作物种植土地约 2000 亩左右。其中人工林地约占 150 亩，人工草地约占 1500 亩，蔬菜地约 50 亩，果园约 200 亩。根据林丰农业黄牛养殖场环评批复可知，养殖场内共计年存栏量为 550 头，仔牛 500 头，但仔牛只在本项目养至 5-6 月后送至周边农户进行养殖，1 头猪为 1 个猪当量，按照 100 头猪约 30 头肉牛计算，则此部分折半计算，经计算后折合猪当量约 2675 头猪。根据《畜禽养殖粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1 号）中附表 3-1 不同植物土地承载力推荐值，项目所在地土壤林养分水平为 II，粪肥比例 50%，当季利用率 30%，

公式为：

猪当量/固体粪便堆肥外供+肥水就地利用 × 当季利用率 = 利用所需面积

人工草地按照土壤全氮含量 0.7 的苜蓿为例，则 1400（猪当量）/0.7（猪当量/亩/当季）× 25% = 500（亩）；

人工林地按照土壤含氮量 1.7 的桉树为例，则 1020（猪当量）/1.7（猪当量/亩/当季）× 25% = 150（亩）；

蔬菜地按照土壤含氮量 2.3 的大白菜为例，则 255（猪当量）/2.3（猪当量/亩/当季）

$\times 25\% = 27.72$ (亩)

根据上述计算公式，养殖场人工草地 1000 亩，即可容纳消纳 2675 猪当量粪肥，猪当量粪肥。为现有的养殖场共计人工草地 1500 亩、人工林地 150 亩、蔬菜地 30 亩、果园 200 亩。则项目养殖场产生的粪污能够被养殖场现有土地利用，并全部就地消纳，同时富余草地、林地蔬菜地、果园地共计 850 亩。本项目废水处理后进入项目西侧水塘进行收纳，建设污水管网约 1.5km 输送至项目北侧养殖场内现有的 850 亩草地、林地蔬菜地、果园地进行灌溉。

由于上述土地承载测算用于畜禽养殖，本项目内容并不适用，故本次环评参考《湖南省用水定额》DB43/T 388-2020 中农业用水定额考虑计算，作物林果 2 季考虑，灌溉模式按常规灌水模式，灌溉分区茶陵县为Ⅳ区 90%，则用水量定额按 140m³/亩计算，本项目废水量为 9453.75m³/a，果园面积 200 亩，则仅需 67.53 亩，即可满足消纳，故本项目废水用于现有工程果园灌溉可行。

同时考虑污水处理站因停电或雨季期间连续降雨情况发生。本环评建议建设单位在利用西侧水塘，改造为容积不小于 500m³容积的收纳池，能够使其处理后的污水在收纳池内 15 天的停留时间；同时再在污水处理站旁设置一处 200m³的事故池，在事故发生时能够有效的收集未处理废水，在事故池内储存，同时能够 4 天的停留时间。避免事故排放对周边水体造成的影响。同时为了进一步降低项目污水对周边的影响。要求建设单位，加强企业环境监测管理事宜，确保项目废水经污水处理站处理后，达到《肉类加工工业水污染物排放标准》GB13457-92 表 3 中一级标准；同时加强污水处理站的管理维护，尽量避免污水处理站因停电、水泵损坏、管道破损等导致废水不能处理而直接排放。并对各环节（包括屠宰车间、集水管线、污水处理站、排水管线、水塘等）进行特殊防渗处理，严防废水跑冒滴漏现象。

综上所述，本项目废水量为 9453.75m³/a (37.815t/d)，再经过 50t/d 处理能力的“水解酸化+生物接触氧化工艺”污水经污水处理站处理后，能够满足《肉类加工工业水污染物排放标准》GB13457-92 表 3 中一级标准排放。废水再经排口进入到项目西侧经防渗处理后，容积不小于 500m³容积的收纳池内收集，确保 15 天的停留时间，再利用 1.5km 污水管网送至项目北侧黄牛养殖基地内富余 850m² 的果园、人工草地、林地、菜地进行灌溉。同时也能够满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2006) 中旱作类标准要求。

因此，本项目污水处理措施可行。对外环境影响较小。

三、固废影响分析

根据工程分析，本项目生产过程中固体废物产生总量为 383.51t/a，其中包括有牛粪便，沉淀池污泥，淤血、油脂等修整杂物，建议不合格肉牛及病死牛和生活垃圾。固废全部得到综合利用或合理处置，无固体废物排放。

不合格肉牛及病死牛交由茶陵县无害化处理中心进行处置；

淤血、油脂等修整杂物回收外卖，进行综合利用；

沉淀池污泥经压缩后与牛粪便一同送往现有黄牛养殖场进行堆肥作为有机肥再利用；

生活垃圾交由环卫部门处置。

上述淤血、油脂等修整杂物等采用密封容器进行盛装，并采取冷藏密封形式进行储存，定期回收外售。检疫不合格牛肉和病死牛设置一处隔离间，同时要求做到日产日清，避免腐烂、恶臭发生，定期交由茶陵县无害化处理中心进行处置。因此要求建设单位采取冷藏密封储存的方式进行储存，定期进行综合回收利用和送茶陵县无害化处理中心进行处置。

为进一步防治固体废物污染环境的措施，应采取以下建议措施：

(1) 在各类固体废物在收集、贮存、运输、利用、处置过程中，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施；

(2) 在运输（包括厂区内的转移）过程中不得沿途丢弃、遗撒固体废物。

(3) 对厂区内收集、贮存固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理，保证其正常运行和使用。具体有：①建立全厂统一的固废分类制度、统一的堆放场所，废物要堆放整齐、保持干燥；②注意对不能回收的固废的管理，要求厂区内的所有固废堆放场所不能日晒雨淋，并设置集水沟，固废中流出的液体和堆放冲洗废水纳入全厂废水收集网，避免废水无组织排放，造成二次污染

(4) 生活垃圾与其它固废分开堆放贮存，厂区内的生活垃圾应设置生活垃圾暂存场，不得随意扔撒或堆放；

(5) 所有固废均应清理及时，避免腐烂、恶臭发生；

(6) 禁止将固废向水体倾倒或私自填埋；

(7) 储存屠宰废弃物的构筑物及污水的输送管道应有密封装置，以防止恶臭物质的

无组织扩散，避免恶臭气体的排放。

综上分析，以上固体废物防治措施符合固体废物处理处置的无害化、资源化、减量化的基本要求，措施可行。

四、噪声影响分析

本项目生产过程中噪声源较多，主要包括屠宰生产线提升机、扯皮机、清洗设备、输送轨道设备、风机和水泵等设备产生的噪声以及待宰的鸣叫声等，源强为 80-90dB(A)。本项目主要噪声声源及控制方案见下表。

表 7-25 主要噪声源强表

序号	设备名称	噪声产生声级 dB (A)	工况	降噪措施	治理效果
1	提升机	90	连续	基础减振、墙体隔声	60
2	扯皮机	90	连续	基础减振、墙体隔声	60
3	清洗设备	90	连续	基础减振、墙体隔声	60
4	输送轨道设备	80	连续	基础减振、墙体隔声	60
5	风机	80	连续	基础减振、墙体隔声	60
6	水泵	90	连续	基础减振、墙体隔声	60

1、预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

假定项目的噪声源以自由声场的形式传播，仅考虑距离衰减值，忽略大气吸收、障碍物屏障等因素，声级值随传播距离的增加而衰减，衰减模式为：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a.某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} —各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct\ bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3} \right]$$

$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5 \lg(r-r_0);$$

b.如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ cot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{w\ cot} - 20 \lg r_0 - 8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A :

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ cot} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： r_1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T) = L_{oct,1}(T) - (Tl_{oct} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源： $L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$

式中：S 为透声面积。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woct} ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

按照上面给出的计算公式，分别将本项目各种机械噪声距离衰减预测结果列于表 7-26。

表 7-26 噪声预测结果表单位：dB(A)

噪声源	厂界测点	东	南	西	北
屠宰车间	预测值	52.9	51.3	52.1	53.0

据上表预测结果显示，本项目噪声经采取相应的治理措施后，即可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值（昼间：60分贝，夜间：50分贝）。厂址周边 200m 范围内无声环境保护目标，不会发生噪声扰民问题。

为进一步防止项目生产产生的噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达标排放，本环评建议：

（1）牛嚎叫声降噪措施

为了减少牛嚎叫声对操作工人及周围环境的影响，减少外界噪声及突发性噪声等对畜的干扰，避免因惊吓而产生不安，使牛保持安定平和的气氛，因嚎叫对区域声环境产生一定的影响，但具有偶然性和间断性，影响短暂，应安排在白天，且避免午夜休息时间，进行屠杀。

（2）机械设备降噪措施

项目在工艺设计时考虑采用集中布置的方法，并在建筑上做隔声、吸声处理；设备基础设减振台座或设隔热垫，以减轻设备振动降低噪音声源；设备进风口增设消声器，并在管道转弯处采用柔性接口或设置避振喉，以阻止噪声；同时再利用厂房、围墙的隔音及绿化带的阻隔、距离衰减作用，以达到降噪效果。

（3）交通运输噪声防治措施

为了减轻因运输车辆的增加而引起交通噪声，建议根据生产实际情况，合理调度汽车运输。汽车运输尽量选择白天进行，避免因夜间运输出现的声环境超标现象。

此外，运输车辆应做到缓速行驶，减少鸣笛或尽量避免鸣笛来减少运输车辆时对周

围声环境的影响。

隔声降噪措施是噪声治理最常见且效果显著的措施之一，且为一次投资终身受益，无需要日常维护费用，同时运营期通过加强场区管理，场区设置限速、禁鸣标识等措施，对场区运营期噪声也有明显效果，综上，项目采用的噪声防治措施投资少、效过显著且易操作实施。

综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，项目投产后对周围声环境影响较小。

六、环境风险分析与评价

(一) 风险调查

(1) 评价工作级别

本评价依据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ 169-2018 中 5.1~5.2 规定的内容调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。根据危险物质可能的影响途径，明确环境敏感目标，给出环境敏感目标区位分布图，列表明确调查对象、属性、相对方位及距离等信息。

本项目为禽畜屠宰加工类项目，考虑本项目使用的主要原辅材料、产品、副产品、污染物、火灾或爆炸伴生/次生物等，本项目设计的危险物质是液氮。

液氮理化性质：无色有刺激性恶臭气体、侵入途径为吸入式，属于第 2.3 类有毒气体、易燃、CAS 好 7664-41-7，相对密度：水=1: 0.82 (-79°C)，空气=1: 06。熔点-77.7°C。

(3) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ 169-2018 附录 C，公式进行计算：

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

式中：q₁, q₂, …, q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, …, Q_n—每种危险物质的临界量，t

当 Q 小于 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

表 7-22 危险物质数量与临界量比值及重大危险源识别

<u>区域</u>	<u>原料品名</u>	<u>最大贮存量 qn(吨)</u>	<u>临界量 Qn(吨)</u>	<u>qn/Qn</u>	<u>CAS 号</u>
-----------	-------------	------------------------	----------------------	--------------	--------------

储罐	液氮	4.76	5	0.952	<u>7664-41-7</u>
----	----	------	---	-------	------------------

表 7-28 评价工作级别判定表

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

由上表可知，本项目 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

(二) 环境敏感目标概况

根据工程分析，本项目位于茶陵县火田镇五门村，项目占地面积为 80 亩，其建筑面积 11150m²，屠宰位于项目占地中心部位，最近敏感点位于屠宰车间南侧 320m 的火田镇居民点。本项目距离居民点较远，周边无医院、学校等主要环境敏感目标分布。

(三) 环境风险分析

根据导则要求，建设项目主要关注的环境风险主要为危险化学品及风险物质进行分析，本项目为屠宰加工行业，不涉及危险化学品和其他重大的风险物质，因此本环评仅对废水事故排放及疫情事故危害性进行简单分析。

(1) 液氮事故危害性分析

本项目建设有 1 座容积 10m³ 的液氮储罐，最大储存量为 4.76t，氨气为毒性气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。因此，本项目的物质危险性主要体现在液氮泄漏进入大气环境的危害以及液氮泄露引发的爆炸事故产生的次生/伴生物对周围大气、地表水环境的危害。

(2) 事故废水危害性分析

造成事故废水排放主要有：

①工艺处理失效，在自然状况下，温度异常，尤其是冬季，温度低，可导致生化处理效率下降。在自身控制上，设备与工艺参数的人工调节不妥当，都可能使其相应的处理单元失去作用，并影响到甚至破坏下一个单元的处理能力，从而造成整体系统运行不正常，出水超标排放。

②停电事故，突发停电事故会造成集水井提升泵停转，导致管网积水，污水从管网沿线溢出，影响周边环境，突发停电带来的感应电流会导致厂内设备损坏和停运。当企业在所在区域大范围停电时或厂内主要设备供电设施破损、故障无法正常供电的情况下，企业的主要设备停运，污水处理设施无法正常运行等情况，可能会对处理系统的处理效果造成影响，最终可能会影响出水水质。

(3) 疫情事故危害性分析

本项目为肉牛屠宰加工项目，在牛运输至厂后，因病牛造成病死牛现象，其中有些

病毒、细菌会对其他畜类进行传播，造成大范围病死牛现象发生，同时还会影响人体健康和周围环境造成一定的影响。根据以上分析，风险因子为畜类传染病，而最常见的为牛海绵状脑病牛海绵状脑病俗称为疯牛病，至今已多国发生多次该类型病毒感染案例，造成了重大的经济损失，而更加重的是可造成人类感染。疯牛病是由朊病毒引起的牛的一种进行性神经系统疾病。世界动物卫生组织（OIE）将疯牛病列为必须报告的动物疫病，我国《一、二、三类动物疫病病种名录》将其列为一类动物疫病，也是我国《进境动物检疫疫病名录》中的一类动物检疫疫病。2012年，《规划》将其列为重点防范的外来动物疫病。我国高度重视疯牛病防范工作，颁布了一系列法律法规和贸易禁令，持续实施基于风险管理的国家监测计划，有效预防了疯牛病的传入和发生。2014年，我国被OIE认可为疯牛病风险可忽略国家。

（四）环境风险防范措施及应急要求

（1）液氨泄漏防控措施

由于本项目使用的液氨属于有易燃、易爆物质，使用过程一旦失控，误操作或设备、管线发生破裂、泄漏等，就位风险事故发生“创造”了条件。通过科学的设计、施工、操作和管理，可预防避免事故的发生，将环境风险发的可能性危害降到最小程度，真正做到防患于未然。本项目采用罐车进行运输液氮，运输后直接储存于厂区内的储罐内。同时要求建设单位冷库设计严格按照《建筑设计防火规范》相关要求进行设计建设，要求冷库内设备安置及安全、卫生要求合理分区。加强监督管理。安排专业人员对液氨储罐及管道进行巡防检查，如发现泄漏等情况及时停止生产并维修处理。避免液氨与其他化学品在同一库区内进行存放。

（2）废水事故排放防控措施

①企业污水处理系统在多个处理单元设有阀门，在极端天气或突发情况下，立即关闭阀门，或者立即关闭提升泵，也能将含有污染物的污水有效地收集于企业的处理系统内，不直接排入外环境。

②当发现出水不达标时，为了保障污水处理设施的运行安全，企业将停止进、出水、进行废水的调试、工艺的调整并审报环保局，尽快恢复系统的正常运行。污水经调试再处理后排放，污染物浓度大大地降低，避免对企业周边流域造成重大的污染事故，但此种事故仍会对附近流域造成一定程度的污染。

③建议企业加强日常管理，定期检查及维护设备，提高设备完好率和运行率，避免出

现故障后才停机维修的情况。

④建议增加水体的采样监测频次，建议每季度采样监测不低于1次，实时把握进水和出水的水质情况，在发现进水异常时及时进行工艺运行条件的调整，尽量减少超标污水对附近水域的污染。

⑤及时更新系统的先进性，如处理工艺发生故障可在第一时间对处理系统进行调整或截断污染物外排至当地水体，造成污染。

⑥考虑到事故排放以及其他情况发生，本环评建议建设单位在污水处理设施旁设置一处不小于200m³容积的事故池，在事故发生时，企业及时停止生产活动，第一时间截断生产废水产生源，立即将事故排放的废水收集入事故池内储存，待解决事故排放根源，一切正常后，再将事故池内废水排入污水处理设施处理后排放，从而避免事故排放对周边水体造成的影响。

（2）疫情事故防范措施

严格动物卫生监管。

①加强产地检疫，严格动物检疫申报和产地检疫制度，一旦发现行为异常或出现神经症状等传染性海绵状脑病可疑症状的动物，应立即采取隔离措施，并按程序上报。

②加强屠宰管理工作，严防病死动物进入屠宰环节。宰前检查时发现具有疑似传染性海绵状脑病症状的动物，应按程序上报，按规定采集样品送国家疯牛病参考实验室检测，同时做好安全防护。屠宰场应配合做好检测用脑组织样品采集工作。

③加强病死动物无害化处理工作。严禁加工病死动物的行为，对确诊传染性海绵状脑病的动物，应按相关规定送至无害化处置中心，对其尸体及其产品进行焚烧深埋处理。

④一旦发现疯牛病疑似感染病畜或确诊病例，各地畜牧兽医部门要在当地政府的统一领导下，与有关部门加强协作，依据相关法律法规和应急预案，按照职责分工，加强联防联控，共同做好疫情应急处置工作。

⑤按照相关应急预案和技术规范要求，各有关部门及时采取隔离、封锁、消毒、扑杀和无害化处理等防控措施，坚决防止疫情扩散蔓延。参与疫情处置的工作人员应做好个人安全防护工作。

⑥对运输车辆进行严格管控，经常性的对运输车辆进行灭菌消毒处理，

⑦制定必要的突发事故应急处理计划，运输车辆配备必要的器具和联络通讯设备，以便发生意外事故时及时采用措施，消除或减轻对环境的污染危害。

（3）生产安全管理措施

①公司建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。同时公司设专职巡检员，对厂区进行巡检，一旦发现异常情况可马上采取措施。

②加强安全生产教育。安全生产教育包括特殊工种安全教育、日常安全教育以及外来人员安全教育等。让所有员工了解本厂各种安全知识、防护措施、环境影响等。

③加强设备、管道、阀门等密封检查与维护，发现问题及时解决，在对设备进行大修时，严格检查，及时更换不宜再继续使用的配件。检修结束后和生产前组织技术人员对各设备、各工序进行认真仔细检查，发现问题及时解决。

④加强生产安全卫生监督。按照国家部委有关劳动、安全、卫生的法规标准开展工作，特别是做好车间内有害物质浓度的监测，并及时向厂安全部门报告，协助安全部门分析有可能出现的异常情况，以便及时处理，确保将生产事故消灭在未发生之前。

⑤为避免原料和产品贮存中突发性燃爆事故的发生，生产、包装及贮药仓库严禁烟火，不准有明火，所有电气设备及装置，都采用防爆型。

⑥对在岗工人及邻近有关人员进行自我救护教育，一旦发生事故迅速进行自我救护，如佩戴防毒面具等。

（五）应急预案

本项目存在潜在环境风险，如果安全措施水平高，则事故的概率必然会降低，但不会为零。因此，建设单位必须制定风险事故应急预案。一旦发生事故，需要采取应急措施，控制和减少事故危害，为组织和个人提供安全指引，使组织和个人对突发事故具有快速反应和应变处理能力，以最大限度地降低事故造成的财产损失和人员伤亡。

本次评价结合《国家突发环境事件应急预案》和《环境污染事故应急预案编制技术指南》相关规定，制定出本项目初步的环境应急预案，建设单位必须在此基础上制定更为详细的应急预案及演练计划，同时本项目的环境应急预案应与项目区的环境应急预案相衔接。应急预案内容见下表：

表 7-29 应急预案表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产厂房、污水处理站 环境保护目标：厂内员工及厂区周围保护目标等
2	应急组织机构、人员	场内应急组织机构、人员、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案级别，分级响应程序
4	应急救援包装	应急设施，设备与器材等

5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制等相关内容。
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由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，为只会部门提供决策依据。
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	清除污染措施：事故现场、邻近区域，清除污染设备及配置
8	人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划	有害物应急剂量控制规定：事故现场，工程邻近区；撤离组织计划，医疗救护，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，平时需要安排人员进行培训与演练
11	公众教育和信息	公众教育和信息发布

(六) 结论

根据本项目内容和工程特点，本项目无重大危险源，评价等级为 I 级，主要事故风险为事故废水排放对周边水环境造成的影响风险和疫情事故造成的危害。在针对上述风险中提出的防范措施的前提下，本项目将严格有效的防治风险事故的发生，使事故发生概率减低，在可以接受的范围内，同时通过加强防范措施及配备相应的应急预案，可以最大程度的减少风险事故的发生以及风险事故发生时造成的对环境和生人身安全的伤害。因此只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，本项目完工后，其生产是安全可靠的，本项目产生的风险是可接受的。综上，本项目在通过上述措施后，本项目的风险是可防可控的。

七) 建设项目环境风险简单分析内容表

表 7-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湘赣边区鲜肉供应中心一期建设项目			
建设地点	株洲市	茶陵县	火田镇	五门村
地理坐标	经度	113.74664	纬度	26.95530
主要危险物质及分布	根据项目特点，主要风险物质为液氨。同时包括污水处理站事故废水和病死畜类疫情事故。			
环境影响途径及危害后果	1、污水处理设施无法正常运行等情况，可能会对处理系统的处理效果造成影响，最终可能会影响出水水质。造成事故废水排放，影响周边水环境。 2、污水管道破裂，导致废水溢流，为经过污水处理设施处理后造成事故排放，从而因溢流渗透土壤、造成地下水及土壤影响。 3、病死畜妥善处置，但是病变发生疫情事故，导致大范围传染，造成经济损失；因传播性疫情发生，导致人体健康及周边人群环境造成影响。 4、液氨为毒性气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，对环境造成影响。			

风险防范措施要求	<p>1、建议企业加强日常管理，定期检查设备、管道、阀门等密封检查与维护，提高设备完好率和运行率，避免出现故障后才停机维修的情况；</p> <p>2、公司建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责；</p> <p>3、病死禽畜进行密封和灭菌储存，在单独的贮存间内进行贮存；</p> <p>4、制定必要的突发事故应急处理计划，一旦发生事故，需要采取应急措施，控制和减少事故危害，为组织和个人提供安全指引，使组织和个人对突发事故具有快速反应和应变处理能力，以最大限度地降低事故造成的财产损失和人员伤亡；</p> <p>5、加强生产安全卫生监督。按照国家部委有关劳动、安全、卫生的法规标准开展工作，特别是做好车间内有害物质浓度的监测，并及时向厂安全部门报告，协助安全部门分析有可能出现的异常情况，以便及时处理，确保将生产事故消灭在未发生之前。</p>
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	

七、选址、规划、平面布局合理性分析

本项目占地 53346.85m²，约 80 亩位于茶陵县火田镇五门村企业现有产业园南侧，产业园内包括有水果种植、牧草种植、林地、蔬果种植以及黄牛养殖等功能。本项目主要为肉牛屠宰场。占地位于产业园南部，屠宰车间北侧 1.5km 处为现有养殖基地，北侧紧邻产业园内果园种植基地，本次占地范围用地现状为荒地。建设单位已于 2019 年十一月十二日取得茶陵县自然资源局核发的建设项目选址意见书（附件 4），故本项目选址合理符合相关规划要求。

根据调查，本项目选址区域地形规则，地势平坦，无不良地质现象。因现有养殖场的建设，已有道路相连，交通便利。项目范围内基础设施完善，具备优越的地理条件，且建设条件良好。建设单位在落实本评价中污染防治措施后，各污染物均能够达到相关要求排放。污水处理站位于厂区北侧。根据调查，屠宰车间和办公区域保持一定距离，且相互联系，污水处理站位于屠宰车间北侧，废水处理后排入西侧水塘，水塘作为蓄水功能，同时敷设约 1000m 灌溉管道接入项目北侧果园和现有产业园。屠宰车间和污水处理最近居民点位于南侧 320m 处的火田镇居民点。不在本项目卫生防护距离内，且周边均有林地覆盖，对其影响不大，因此污水处理站和屠宰车间选址较为合理。同时此布局既使工艺流程的各个环节合理顺畅，又使物料的走向短捷便利，功能区相对独立设置，便于使用和管理，从而有利于生产和办公、生活。因此本项目平面布局是合理的。经上述本项目各功能区划分布合理，污染物在经相应防治措施处理后，污染物对外环境造成影响较小，且不会对厂址区域环境质量不会产生明显影响，也不会造成环境功能的改变，环境风险也是在可接受范围内，因此，从环保角度分析，项目选址可行。

八、产业政策符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中限制类和淘汰类项目，其设备和工艺未列入《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)》，因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。

九、与《关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》（株政发[2020]4号）符合性分析

本项目与《关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》（株政发[2020]4号）文件符合性分析详见表 7-11。

表 7-11 项目与《关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》符合性分析

通知文号	类别	项目与《关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》符合性分析	符合性
《关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》 （株政发[2020]4号）	生态保护红线	项目位于株洲市茶陵县湖口镇，根据茶陵县自然资源局建设项目选址意见书，本项目地块不属于生态红线	符合
	环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物排放影响预测，本项目运营后对区域环境影响不大，环境质量基本可以保持现有水平	符合
	资源利用上线	项目除水电外，无其他能源消耗，能够有效利用资源能源	符合
	环境准入负面清单	项目符合国家及地方产业政策，未被列入环境准入负面清单。项目采取有效三废处理措施，符合区域总体规划、产业定位及环保规划要求。	符合

十、《畜禽屠宰加工卫生规范》（GB 12694-2016）的符合性分析

本项目选址位于茶陵县火田镇五门村，厂区四邻为草地、荒地、果园、林地等无其他工业企业，且周边最近居民点均在 300m 范围以外。本项目生产区与办公区之间由硬化道路及绿化带隔离，项目设置有固废暂存间和隔离间，产生的固体废弃物均及时的进行清除和处理，病死禽类均交由茶陵县无害化处理中心进行处置。同时本项目与黄牛养殖场距离超过 1500m，能够满足养殖防疫相关要求。同时屠宰车间建筑面积、建筑设施与生产规模相适应，车间内各加工区按生产工艺流程划分明确，人流、物流部相互干扰，符合工艺、卫生及检验要求。车间地面采用不渗水、防滑、易清洗、耐腐蚀的材料。屠宰车间工艺与加工车间工艺均要求顺序设置，不迂回交叉，各环节做到前后协调。综上，本项目满足《畜禽屠宰加工卫生规范》（GB 51219-2017）的相关要求。

十一、总量控制

本项目屠宰车间废水排放量为 9435.75t/a, 其中 COD 排放量为 0.435t/a, 氨氮 0.068t/a。因此本项目总量指标为 COD 0.435t/a, 氨氮 0.068t/a。建设单位可向环保行政主管部门申请购买总量控制指标。

十二、环保投资

依据《建设项目环境保护设计》中的有关规定，拟建项目中的环保设施主要包括废气治理设施、废水收集设施、噪声防治措施、固废处置设施等。

本项目总投资 8176 万元，其中环保投资为 125，占项目总投资的 1.5%，环保投资估算详见表 7-31。

表 7-31 运营期环保投资费用、效果一览表

污染源		污染防治措施	环保投资（万元）
废气	无组织臭气	车间机械通风、绿化、消毒杀菌	8
废水	综合废水	隔油池、50t/d 处理能力，工艺为水解酸化+生物接触氧化工艺的污水处理站，污水管道、500m ³ 污水收纳池；200m ³ 事故池，防腐防渗措施	100
固体废物	一般固废	60m ² 一般工业固废储存间、隔离间	4
	生活垃圾	生活垃圾收集	2
噪声		设备减震、隔声门窗等	5
其他		厂区绿化	6
合计		-	125

项目各项环保工程投资约 125，占项目总投资的 1.5%，该部分环保投资的投入，可以实现项目污水达标排放以及除尘、降噪、绿化美化环境的目的，为企业营造一个舒适的办公环境，并能解决项目生活垃圾、噪声等污染问题。

十二、“三同时”验收

本工程所有环保设施均应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，按建设项目竣工环境保护验收管理办法，项目生产能力达到设计生产能力的 75%以上并稳定运行后，同时配套环境保护设施已投入正常运行的情况下，建设单位应当依据环评文件及审批意见，自行编制或委托第三方编制机构编制建设项目环境保护竣工验收调查报

告，并按照相关要求规定自行组织验收，竣工验收通过后，业主方可正式投产。验收报告需向社会公开，并向环境主管部门备案。环评提出如下环境保护设施竣工验收方案，主要内容见下表。

表 7-32 本工程环境保护“三同时”竣工验收一览表

类别	污染项目	主要设施/设备/措施	验收因子	监测点位	验收标准
废气	恶臭	加强车间、污水处理站通风、排放系统、消毒除臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气	厂界	《满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界标准二级标准值;
废水	综合污水	隔油池以及50t/d处理能力的“水解酸化+生物接触氧化”工艺的污水处理站和配套管网设施；改造西侧水塘为500m ³ 污水收纳池，采取防渗措施	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	废水排口	满足肉类加工工业水污染物排放标准》GB13457-92表3中一级标准
噪声	各类生产设备	隔声装置、减振措施	设备噪声	厂界	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
固体废物	淤血、油脂等修整杂物	分类收集，采用密封容器盛装，并设置一处固废暂存间进行冷冻储存，要求日产日清，回收外售综合利用	一般固废	合理处置	
	沉淀池污泥	在污泥间进行储存，压缩后送至现有养殖场堆肥场地作为有机肥再利用。	一般固废		
	牛粪便	干清粪工艺，收集后送至现有养殖场堆肥场作为有机肥再利用	一般固废		
	检验不合格牛肉和病死生	设一处10m ² 单独储存间，不合格的牛肉和病死牛冷藏储存，定期交由无害化处理中心处置	一般固废		
	生活垃圾	环卫部门处置	生活垃圾		
环境风险	事故废水	200m ³ 事故池、水泥硬化防渗措施、应急措施		污水处理站、生产车间、污水管网。	相关要求
其他	废水总排口	根据国家标准《环境保护图形标志---排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求标明排放的主要污染物名称、废水排放量等，并在适当位置设置监测的采样口。	/	废水总排口	相关要求

十三、环境管理及监测计划

环境监测的主要任务是，定期监测项目主要污染源，掌握本项目排污状况，为制定污染控制对策提供依据。根据项目排污特点和企业组织机构设置情况，营运期环境监测可委托具有国家环境质量监测认证资质的单位承担。

1、运营期的环境监控计划

(1) 建立健全监测制度，负责全厂污染源的日常监测工作，建立完善的环境监测台帐，对监测资料加强管理，监测资料应包括采样记录、室内分析、原始数据及整理数据等，并配合有关技术人员对生产设备及环保设施进行定期检查和维护。

(2) 监测工作明细表见下表。

(3) 环境监测要为环境管理服务。环境监测中发现异常情况应及时向工厂领导汇报，并做好记录，以便为设施维护、生产管理、清洁生产审计提供依据。

根据固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)本项目属于屠宰及肉类加工135，年屠宰肉牛0.2万头及以上1万头以下的，属于简化管理；根据《排污许可证申请与核发技术规范-屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)无需进行在线监测，需进行自行或委托检测。其监测管理情况可见下表。

表 7-33 监测点位及监测项目一览表

污染源	监测点位	监测项目	监测频次	监测单位
废气	厂界下风向	NH ₃ 、H ₂ S、臭气	每年1次	委托有资质 单位监测
废水	污水处理站进、出口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油、LAS、粪大肠菌群	每季度1次	
噪声	厂界	Leq(A)	每年1次	

2、排污口设置规范化管理

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

(1) 污水排放口

新建项目排污口原则上只设一个，排污口的位置根据实际地形位置和排放污染物的种类情况确定，排放一类污染物的应设置在车间出水口，在污水处理站设置废水总排口，标明排放的主要污染物名称、废水排放量等，并在适当位置设置监测的采样口。

(2) 固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

(3) 固体废物贮存（处置）场

一般工业固废（如生活垃圾等）应设置专用堆放场地，有毒有害固体废物必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施，具体见文本相关内容。

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	无组织恶臭	NH3、H2S、臭气	专人管理，及时冲刷、清洁。加强车间通风。将产生恶臭的设施进行密闭，种植绿化带	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值；
水污染物	综合废水	COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油、LAS、粪大肠菌群	50t/d污水处理站及配套管网	肉类加工工业水污染物排放标准》GB13457-92表3中一级标准
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	分类收集，由环卫部门统一清运处理	合理处置
	一般固废	检验不合格牛肉及病死牛	设一处10m ² 单独储存间，不合格的牛肉和病死牛冷藏储存，定期交由无害化处理中心处置	
		淤血、油脂等修整杂物	分类收集，采用密封容器盛装，并设置一处固废暂存间进行冷冻储存，要求日产日清，回收外售综合利用	
		沉淀池污泥	在污泥间进行储存，压缩后送至现有养殖场堆肥场作为有机肥再利用。	
		牛粪便	干清粪工艺，收集后送至现有养殖场堆肥场作为有机肥再利用	
噪声	各类生产设备	设备噪声	选用低噪声设备，合理布局生产设备，高噪设备尽量远离车间墙体；设备安装时基座加垫橡胶减振垫；定期对生产设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生的高噪现象；，	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
生态保护措施及预期效果：				
<p>本项目在做到文明施工、有序作业，尽量减少植被损失，尽可能保持土壤的原有结构层次，降低对土壤养分的影响的条件下不会对施工途经地区造成显著生态影响。施工时尽量减少占用临时用地以减少对植被的损坏，施工完成后及时覆土，恢复植被，减少水土流失量，恢复其原有功能，本建设项目对周围生态环境基本无影响，固体废物得到妥善处理，对环境亦无害。因此，建设项目投产后对周围的生态环境无不良影响。采取以上措施后，本项目对生态的影响仅为临时性的影响且影响较小。</p>				

九、结论与建议

1. 结论

1.1、项目概况

项目名称：湘赣边区鲜肉供应中心一期建设项目

建设地点：茶陵县火田镇五门村

总投资：8176 万元

建设性质：新建

建设内容：项目总占地面积 53346.85m²，总建筑面积为 11150m²，建设内容包括：建设 1 栋 1F 全自动屠宰车间、1 栋 1F 综合办公室、辅助性配套工程、服务性配套工程以及供水、供电、消防、防雷、绿化等。建成后预计屠宰肉牛 9000 头/年。预计 2021 年 4 月动工，2022 年 4 月建成。

1.2 区域环境质量现状

(1) 环境空气现状

为了解本项目所在区域内空气环境质量现状，本评价收集茶陵县 2018 年全年污染浓度情况，全县环境空气中污染因子均能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，属于达标区域。项目所在地环境空气质量现状良好。

(2) 水环境现状

评价范围内的茶水河监测断面的所有评价因子均未超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准，评价流域段地表水环境质量较好。

(3) 声环境现状

项目所在区域各监测点昼夜噪声均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，说明声环境质量良好。

1.3、环境影响分析结论

项目施工期及营运期产生的污染物在采取的相应的防治措施后，对地表水、环境空气及声环境的不良影响可得到有效缓解，项目在实施后不会改变当地的地表水水体功能、空气环境功能和声环境功能。

1.4、选址合理性、产业政策、布局合理性分析

本项目不属于在《产业结构调整指导目录》(2019 年本) 中限制类和淘汰类项目，其设备不属于禁止限制类设备，工艺非国家淘汰了工艺，因此本项目的建设符合国家

产业政策要求。

本项目对厂址区域环境质量不会产生明显影响，不会造成环境功能的改变。且该区域地形规则，地势平坦，无不良地质现象，交通便利，基础设施完善，具备优越的地理条件，交通便利，建设条件良好，环境风险可以接受。厂区平面布置分区明确，布置合理，人流、物流通畅，厂界周边无居民点，学校等敏感目标，而车间内各个产污环节均能达标排放，且对外环境影响不大，因此总体平面布置情况符合相关技术规范要求。

根据区域环境质量现状资料，项目区环境空气、地表水环境、声环境现状环境质量较好。评价范围内无文物保护单位、风景名胜区等重要的环境敏感目标。综上所述，项目的厂址选择是可行的。

1.7 总体结论

本项目建设符合国家产业政策，生产技术较成熟，工艺合理，设施齐全。由工程分析和环境影响分析可知，各种污染物均可以达标排放，对环境影响很小。该项目的建设体现了经济，社会和环境三方面效益的统一。在此基础上，只要认真贯彻落实国家的环保法律法规，从环保的角度来看，本项目的建设是可行的。

2.建议

- 1) 建设单位日常管理内容中应包括制定有关环保相关制度与条例。
- 2) 对车间内原料、产品及产生的固体废物要妥善收集保管，严禁乱堆乱放。加强对员工的教育，制定管理制度，提高环境意识，不断改进环保工作。
- 3) 切实落实本报告表中所提出的环保措施和污染防治对策，确保污染物达标排放，防治污染事故的发生。

预审意见：

公章

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人： 年 月 日

审批意见：

公章

经办人： 年 月 日

