

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：乳源瑶族自治县益民生猪屠宰有限公司
改扩建项目

建设单位（盖章）：乳源瑶族自治县益民生猪屠宰有限
公司

编制日期：2021年11月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1637717512000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	jxv759		
建设项目名称	乳源瑶族自治县益民生猪屠宰有限公司改扩建项目		
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)	乳源瑶族自治县益民生猪屠宰有限公司		
统一社会信用代码	914402323042521352		
法定代表人 (签章)	刘新移		
主要负责人 (签字)	刘新移		
直接负责的主管人员 (签字)	邹春荣		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	韶关市泰铖环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440203MA4WPFLR52		
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
赵小敏	2013035430350000003511430274	BH022045	赵小敏
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵小敏	建设项目基本情况、建设项目工程分析、结论	BH022045	赵小敏
邓浩	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH038279	邓浩

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乳源瑶族自治县益民生猪屠宰有限公司改扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	邹春荣	联系方式	13902342881
建设地点	乳源瑶族自治县桂头镇小江村下坝		
地理坐标	东经：113度 24分 47.520秒， 北纬：24度 56分 47.040秒		
国民经济行业类别	C1351 牲畜屠宰	建设项目行业类别	135 屠宰及肉类屠宰-其他屠宰
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	60	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否： <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6700
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p style="text-align: center;">1.1、与广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（粤府〔2020〕71号）相符性分析</p> <p>根据广东省人民政府《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。本项目与“三线一单”相符性分析如下：</p> <p style="text-align: center;">（1）与“一核一带一区”区域管控要求的相符性分析</p> <p>改扩建项目所在区域为“一核一带一区”中的“一区”，即“北部生态发</p>		

展区”，坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障。

①区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。

②能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。

③污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。

④环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重

金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。

本项目为屠宰及肉类屠宰项目，不排放一类污染物和有毒有害污染物，符合区域布局管控要求；项目能源使用电能和太阳能，符合能源资源利用要求；生产废水经过厂区污水处理站处理后达到进污水处理厂水质要求后经市政管网排入桂头镇污水处理厂深度处理；项目将采取一系列风险防范措施，编制企业突发环境事件应急预案，并落实相关制度和措施，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险防控要求。

(2) 环境管控单元总体管控要求的相符性

项目位于乳源瑶族自治县桂头镇小江村下坝，属于“一般管控单元”，总体管控要求为：执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目选址属于一般管控单元。本项目属于肉类屠宰加工项目，不排放一类污染物和有毒有害污染物，与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）要求相符。

1.2、与《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号）的相符性分析

表1-1 本项目与“韶府〔2021〕10号”相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	生态保护红线及一般生态空间 全市陆域生态保护红线面积6100.55平方公里，占全市陆域国土面积的33.13%；一般生态空间面积4679.09平方公里，占全市陆域国土面积的25.41%	项目位于乳源瑶族自治县桂头镇小江村下坝，不在生态保护红线内。	符合
2	环境质量底线 全市水环境质量保持优良，县级以上集中式饮用水水源水质全面稳定达到或优于Ⅲ类，考核断面优良水质比例达100%。大气环境质量持续改善，AQI和PM2.5等主要指标达到省下达的任务要求，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。	目屠宰废水经厂区污水处理设施处理后，生活污水经三级化粪池预处理后，统一经市政管网排入桂头镇污水处理厂深度处理，不会突破环境质量底线	符合

3	资源利用上线 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标，按省规定年限实现碳达峰。	项目能源用电能和太阳能，有利于省实现碳达峰的目标；实现持续提升资源利用率的目标。	符合
4	区域布局管控：乳源瑶族自治县桂头镇一般管控单（ZH44023230003） 1-1.【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、建材（水泥、平板玻璃）、焦化、有色、石化等高污染行业项目。 1-2【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。	项目为屠宰及肉类屠宰，不属于高污染行业项目；厂区配备污水处理设施处理后经市政管网排入桂头镇污水处理厂深度处理。	符合
5	能源资源利用： 2-1.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。严格控制用水总量。	建设单位严格控制用水总量。	符合
6	污染物排放管控： 3-1.【水/综合类】持续推进化肥农药减量增效，加强种植业、水产养殖业废水收集处理，鼓励实施农田灌溉退水生态治理。 3-2.【水/综合类】以集中处理为主、分散处理为辅，科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备，因地制宜加强农村生活污水处理。	建设单位生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入桂头镇污水处理厂深度处理；生产废水经厂区污水处理设施处理后经市政管网排入桂头镇污水处理厂深度处理，对水环境影响较小。	符合
7	环境风险防控 4-1.【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。	建设单位在运营期项目将采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险防控要求。	符合

1.3、与产业政策相符性分析

改扩建项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）分类中的“C1351 畜生屠宰”，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2019年修正），项目列入第二类“限制类”——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）。项目位于乳源瑶族自治县，属于少数民族地区，因此符合当前国家的产业发展政策。

1.4、选址合理性分析

项目位于乳源瑶族自治县桂头镇小江村下坝，在现有厂区进行改扩建，不新增用地。根据《韶关市生态环境保护战略规划》（2020-2035），项目选址不在生态保护红线范围内，且项目周边环境不涉及自然保护区、风景名胜区，评价范围内无学校、医院等环境敏感点。项目运行投产后，废水、废气、噪声、固体废物均采取相应治理措施，对周围居民的生活环境影响很小。因此项目的选址是合理的。

1.4.1 改扩建项目选址、布局与《猪屠宰与分割车间设计规划》（GB50317-2009）与《广东省生猪定点屠宰厂标准化建设指引》相符性分析

项目严格按照《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317-2009）和《广东省生猪定点屠宰厂标准化建设指引》的要求进行基础设施建设，项目内布局合理性分析间表如下所示。

表 1-2 项目内布局合理性分析表

文件名称	文件要求	项目设施设置情况	符合性
《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317-2009）	厂区内应划分生产区和非生产区，生产区必须单独设置生猪与废弃物的出入口，不得与产品共用出入口	厂区按照生产区和非生产区进行功能分区布置，互不干扰。生猪与废弃物出入口与产品出入口分开	符合
	生产区各车间的布局与设施必须满足生产工艺流程和卫生要求，厂内清洁区与非清洁区应严格区分开	项目生产区各车间的布局与设施满足生产工艺流程和卫生要求，清洁区与非清洁区严格区分开	符合
	屠宰清洁区与分割车间不应设置在无害化处理间、废弃物集存场所、污水处理站、锅炉房等建筑物及场所的主导风向的下风侧，其间距应符合环保、食品、卫生及建筑防火等方面的要求	屠宰清洁区与分割车间不位于废弃物集存场所、污水处理站等建筑物及场所的主导风向的下风侧	符合
	急宰间宜设在待宰间和隔离间附近，急宰间、无害化处理间的出入口应设置便于手推车出入的消毒池	急宰间宜设在待宰间和隔离间附近	符合
	在屠宰车间附近，必须设置宰前检验的兽医工作室和消毒药品存放间。在靠近屠宰车间处，必须设置宰后检验的兽医工作室	待宰栏旁边设有兽医工作室和药品间、屠宰车间旁设置有检验室	符合
《广东省生猪定点屠宰厂标准化建设	生产区内，清洁区与非清洁区分开，生产区各车间的布局与设施应满足生产工艺流程和卫生要求；应有待宰	厂区清洁区与非清洁区严格区分开，生产区各车间的布局与设施满足生产工艺流程和卫生要求，规划有待	符合

	指引》	间、隔离间、屠宰间、急宰间、无害化处理间（委托第三方处理的必须有病害动物暂储间）	宰间、隔离间、屠宰间、急宰间、无害化安全填埋井	
		应有人员更衣间、冲淋间；具备人员消毒设施；在车间入口处、卫生间及车间内适当的地点，应设置与生产规模相适应的洗手、消毒和干手设施，消毒液浓度应达到有效消毒效果，洗手龙头应为非手动开关	屠宰车间设置有更衣间、冲淋间人员消毒等设施	符合
		建有独立的检疫报检室。建有肉品检验室，配备办公设备和档案资料柜	建有检疫报检室、肉品检验室，并配备办公设备和档案资料柜	符合
<p>综上所述，本项目建设符合当前国家及地方产业政策，符合广东省、韶关市“三线一单”分区管控的要求，项目选址具有合法性和合理性。</p>				

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

为满足当地肉品市场的需求，保障肉品质量的安全，乳源瑶族自治县益民生猪屠宰有限公司拟在原址上进行改扩建，将现有产能年屠宰生猪 1 万头增加至 5 万头，即每年新增加生猪屠宰量 4 万头，由于原先建厂时已充分考虑后期扩建需要，场内配套的车间、屠宰设备均可满足本次扩建，因此本项目不新增建筑物、不新增加生产设备。项目需新增员工 10 名，每天生产时间由 3 小时提高至 5 小时，由于屠宰量的增加，为确保废水治理设施满足运行需要，对现有污水处理站进行改扩建，废水处理能力提升至 100m³/d。

2.1 现有项目概况

(1) 现有项目组成

表 2-1 现有项目组成一览表

工程名称	构筑物名称	项目情况
主体工程	屠宰间 (含急宰间)	混凝土结构 1 层，建筑面积 500 m ²
	检疫室(含兽药工 作室和药品间)	混凝土结构 1 层，建筑面积 60 m ²
	洗车场	硬底化，占地面积 20 m ²
辅助工程	值班室	混凝土结构 1 层，建筑面积 50m ²
	过磅室	混凝土结构 1 层，建筑面积 50m ²
	综合办公楼 (含宿舍)	混凝土结构 3 层，建筑面积 300m ²
	配电房	混凝土结构 1 层，建筑面积 30m ²
储运工程	待宰间	混凝土结构 1 层，硬底化，建筑面积 180m ²
	隔离间	混凝土结构 1 层，硬底化，建筑面积 180m ²
公用工程	供电系统	由市政电网统一供给，不设备发电机
	给水系统	由市政自来水管网供水。设置 2 个 20m ³ 储水池
	排水系统	实行雨污分流，生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入桂头镇污水处理厂；生产废水经厂区污水处理设施预处理后经市政管网排入桂头镇污水处理厂
环保工程	废水治理	设置 1 套污水处理设施，现处理能力 30m ³ /d(含厌氧池，曝气池，沉淀池，清水池)，80m ³ 沼气池；消毒池 2 个各 15m ³
	废气治理	喷洒除臭剂、加强粪便清扫、加强通风，加强厂区周围绿化
	噪声治理	生产设备基座减振
	固废治理	猪粪收集杀毒后给附近农户作为有机肥使用；猪毛做为副产品外售；病害猪及及不可食用内脏进行安全填埋无害化处理；污水处理站污泥交由专业公司回收处置；碎肉、碎骨头、生活垃圾收集后交由环卫部门处理

建设内容

待宰间为暂存每天各养猪户、养殖场处运送至此屠宰的生猪，生猪提前运送至此处暂存，方便屠宰，暂存时间一般在 24 小时以内。

(2) 现有项目主要生产设备

表 2-2 现有项目主要生产设备清单

序号	设备名称	现有数量	工序
1	麻电系统	1 套	致昏
2	放血自动线	1 条	放血
3	洗猪机	1 台	冲洗
4	不锈钢烫池	1 台	冲洗
5	刮毛机 300H	1 台	脱毛
6	提升机	1 台	输送
7	解剖输送线	2 条	输送
8	同步检验线	2 条	检测
9	胴体劈边机	2 条	开膛
10	劈边快线	2 条	开膛
11	凉肉轨道	3 组	输送
12	肉品检验设备	1 套	检测
13	电子体重体系	1 套	计量
14	污水处理设备	1 套	
15	手推轨	120 米	输送
16	冷却肉设备	3 套	/
17	快线牵引机	1 台	输送
18	角钢轨	6 副	输送
19	工字钢	48 支	输送
20	电子磅	2 台	计量
21	边道岔（肉挂钩）	50 副	输送
22	电加热烧热水设备	2 台	水加热

(3) 现有项目原辅材料

表 2-3 现有项目主要原辅材料

类别	名称	年用量
原辅材料	生猪	10000 头/年
	消毒液	0.5t/年
	除臭剂	1t/年
	烧碱	1t/a

(4) 现有项目产品方案

表 2-4 现有项目产品方案

序号	产品名称	年产量	备注
1	猪肉（连皮、骨）	819.5 t/a	产品
2	猪副产品（猪血、内脏）	250 t/a	副产品
每头猪平均按 110kg 计，出肉率按 74.5%计。			

(5) 劳动定员及工作制度

现有项目职工人数：职工 10 人。年工作时间为 360 天，每天 1 班 3 小时。

2.2 改扩建项目概况

(1) 改扩建项目工程内容概况

改扩建项目总投资 100 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的 60%。改扩建项目主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程依托现有工程。环保工程中污水处理设施进行改扩建，将现有“沼气池—厌氧池—曝气池—沉淀池—清水池”处理工艺调整为“调节池—气浮—水解酸化—接触氧化—二沉池—消毒”，处理能力由 30m³/d 提高至 100m³/d。

(2) 改扩建项目生产设备概况

现有生产设备可满足改扩建需求，因此改扩建项目全部依托现有生产设备不新增，仅改进污水处理设施。

表 2-5 改扩建项目污水处理设施清单

序号	名称	规格型号	数量	单位	备注
一	格栅渠（依托现有）				
二	隔油沉淀池（依托现有）				
1	排泥泵	流量：6m ³ /h，扬程：16 米， 功率：0.75kW	2	台	丰源泵业
三	调节池（新增）				
1	切割式污水提升泵	流量：6m ³ /h，扬程：16 米， 功率：0.75kW	1	台	丰源泵业
2	液位控制器	缆式浮球，高低液位控制	1	套	诺尔塔
二	气浮机（新增）				
1	气浮机主体	4500x1900x2000，碳钢防腐	1	套	国标
2	溶气罐	气浮机配套	1	套	国标
3	溶气泵	气浮机配套	1	套	国标
4	PAC 加药系统	500L 药桶，搅拌机 0.37KW、 计量泵 60L/h	1	套	东铠泵业
5	PAM 加药系统	500L 药桶，搅拌机 0.37KW、 计量泵 60L/h	1	套	东铠泵业
6	刮渣机	气浮机配套	1	套	国标
7	搅拌机	N=0.55Kw	1	套	国产优质
8	排泥装置	气浮机配套	1	套	国标
9	出水调节装置	气浮机配套	1	套	国标
三	一体化设备：11m*3m*3m (碳钢防腐 一套；新增)				
(一)	水解酸化池				
1	厌氧池填料	直径Φ=150mm；长 L=1000mm	1	套	国标
2	厌氧池填料支架	碳钢防腐组合件	1	套	国标

3	布水器	UPVC	1	套	国标
(二)	接触氧化池				
1	好氧池填料	直径Φ=150mm; 长 L=2500mm	1	套	国标
2	好氧池填料支架	碳钢防腐组合件	1	套	国标
3	曝气器	微孔式, 服务面积: 0.4m ² /套, ABS 材质	1	套	国标
4	曝气管道	DN40-DN100, PVC 材质	1	套	国标
5	罗茨鼓风机	配套	1	台	隆丰风机
6	消声器	配套	1	套	隆丰风机
7	柔性接头	配套	1	套	隆丰风机
8	硝化回流泵	流量: 6m ³ /h, 扬程: 16 米, 功率: 0.75kW	1	台	丰源泵业
六	二沉池 (新增)				
1	中心沉淀器	DN150	1	套	国标
2	污泥回流泵	流量: 6m ³ /h, 扬程: 16 米, 功率: 0.75kW	1	台	丰源泵业
七	污泥池 (新增)				
八	其他附件 (新增)				
1	电控柜	控制方式: 全自动运行控制; 柜体材质: 碳钢喷塑;	1	套	国标
2	系统配件	正泰品牌电器元件	1	批	国标
3	电线电缆	配套	1	批	国标
4	安装所需管件阀门	—	1	套	国标
1	电控柜	控制方式: 全自动运行控制; 柜体材质: 碳钢喷塑;	1	套	国标

(3) 改扩建项目原辅材料消耗情况

表 2-6 改扩建项目主要原辅材料

序号	名称	年使用量	最大储存量	储存方式	使用工序
1	生猪	40000 头/年	150 头	待宰间	原料
2	除臭剂	2t/a	0.5t	袋装	除臭处理
3	消毒液	1t/a	0.5t	桶装	厂区消毒
4	二氧化氯	0.5t/a	0.5t	袋装	废水消毒
5	聚合氯化铝	4t/a	1t	袋装	污水处理
6	聚丙烯酰胺	1t/a	1t	袋装	
7	烧碱	2t/a	0.5t/a	袋装	填埋化尸

表 2-7 改扩建前后原辅材料对比情况

序号	名称	改扩建前年使用量	改扩建后年使用量	年增减量 (t)
1	生猪	10000 头/年	50000 头/年	+40000 头/年
2	除臭剂	1t/a	3t/a	+2t/a
3	消毒液	0.5t/a	1.5t/a	+1t/a
4	二氧化氯	0t/a	0.5t/a	+0.5t/a
5	聚合氯化铝	0t/a	4t/a	+4t/a
6	聚丙烯酰胺	0t/a	1t/a	+1t/a
7	烧碱	1t/a	3t/a	+2t/a

表 2-8 主原辅材料理化特性

序号	原辅材料	理化性质
1	除臭剂	本项目除臭剂为微生物除臭剂,其生产的治污解毒微生物除臭剂内含多种微生物成份,如:乳酸菌、芽孢杆菌、光合细菌、酵母菌、放线菌、消化酶等益生菌及代谢物,可针对氨气、胺、硫化物芳香族、二甲基硫、脂肪胺、硫化氢、硫醇等恶臭气体进行氧化脱臭净化处理,微生物代谢时产生的酸和酶,也会对臭气分子进行中和反应,有效降低空气及污水的臭气浓度,无毒无害,喷洒后能有效控制恶臭污染。
2	消毒液	采用食品级消毒剂,如奥克泰士等,属食品级复合型消毒杀菌剂,集合消毒、杀菌、除藻、除味等多功能于一体的消毒剂。主要成分为食品级过氧化氢银离子,产品无色,无味,无毒,无残留,广谱、高效、强力,对金属、塑料制品无腐蚀性,具有杀菌彻底,不产生微生物耐药性,无任何毒性残留,不造成重复污染等特点。所采用的氧化剂为过氧化物,它与稳定剂结合形成复合溶液。作为催化剂添加的痕量银离子可以保持长久的效用。可有效的降低畜禽圈舍氨气等有害气体的臭味,改善饲养环境,增进动物健康。
3	聚丙烯酰胺	又叫 PAM、三号凝聚剂,分子式为(C ₃ H ₅ NO) _n ,为无臭、白色粉末或半透明颗粒,溶于水,几乎不溶于有机溶剂,仅在乙二醇、甘油、甲酰胺、乳酸、丙烯酸中溶解 1%左右;无腐蚀性,无毒,单体有剧毒;超过 120℃时易分解;广泛用于石油化工、冶金、煤炭、选矿和纺织等工业部门,用作沉淀絮凝剂、纺织上浆剂、也用于食品行业。
4	聚合氯化铝	又叫 PAC,分子式 Al ₂ Cl _n (OH) _{6-n} ,易溶于水,由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。在形态上又可以分为固体和液体两种。固体按颜色不同又分为棕褐色、米黄色、金黄色和白色,液体可以呈现为无色透明、微黄色、浅黄色至黄褐色。
5	二氧化氯	二氧化氯高浓度时呈红黄色,低浓度时呈黄色,有强烈刺激性臭味气体。有类似氯气和硝酸的特殊刺激臭味。常态为气态,固体为橙红色。沸点 11℃。相对蒸气密度 2.3g/L。遇热水则分解成次氯酸、氯气、氧气,受光也易分解,其溶液于冷暗处相对稳定,二氧化氯能与许多化学物质发生爆炸性反应。对热、震动撞击和摩擦敏感,易分解发生爆炸。受热和受光照或遇有机物等能促进氧化作用的物质时,能促进分解并易引起爆炸。气相浓度超过 10%则会发生爆炸,若用空气、二氧化碳、氮气等惰性气体稀释时,爆炸性则降低。属强氧化剂,其有效氯是氯的 2.6 倍。与很多物质都能发生剧烈反应。腐蚀性很强。
6	烧碱	氢氧化钠(Sodium hydroxide),无机化合物,化学式 NaOH,也称苛性钠。熔点:318.4℃,沸点:1390℃,相对密度:2.13。具有强碱性,腐蚀性极强,

(4) 改扩建项目产品方案

表 2-9 扩建项目产品方案

序号	产品名称	年产量	备注
1	猪肉(连皮、骨)	3278 t/a	产品
2	猪副产品(猪血、内脏)	1000 t/a	副产品
每头猪平均按 110kg 计,出肉率按 74.5%计。			

表 2-10 改扩建前后产品方案对比情况

序号	名称	改扩建前年产量	改扩建后年产量	年增减量
1	猪肉（连皮、骨）	819.5t/a	4097.5 t/a	+3278t/a
2	猪副产品（猪血、内脏）	250 t/a	1250 t/a	+1000t/a

(5) 改扩建项目水平衡分析

给水：改扩建项目用水由市政管网提供。

排水：改扩建项目实施雨污分流，改扩建项目新增员工 10 人，新增的生活污水依托现有三级化粪池处理后排入桂头镇污水处理厂进行深度处理，生产废水经厂区污水池处理设施预处理后排入桂头镇污水处理厂进行深度处理。

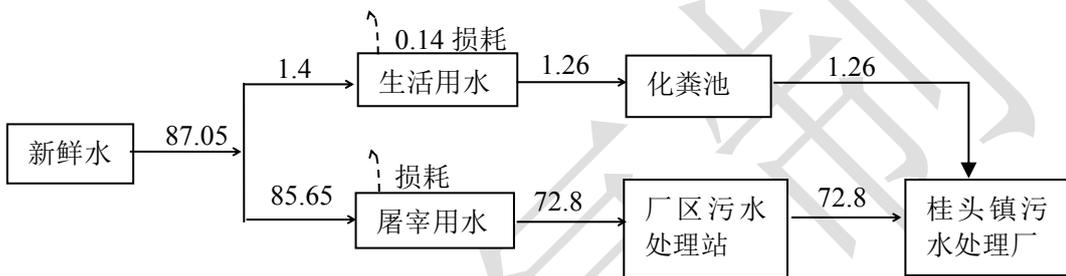


图 2-1 改扩建项目水平衡图（单位 m³/d）

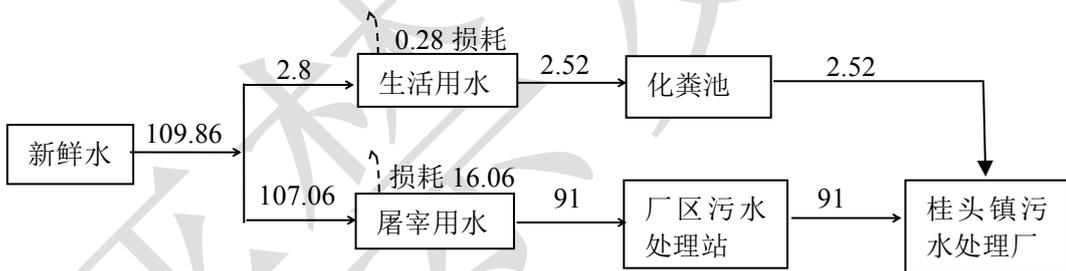


图 2-2 改扩建后全厂水平衡图（单位 m³/d）

(8) 劳动定员及工作制度

改扩建项目新增劳动定员 10 人，项目实施后，全厂年工作 360 天，每天 1 班 5 小时。

(9) 厂区平面布置情况

项目进出口设置在厂区南侧，宿舍、综合办公楼设置在东北侧；待宰间、急宰间、屠宰间、污水处理设备设置在西北侧。生猪与废弃物出入口与产品出入口分开，厂区清洁区与非清洁区严格区分开，生产区各车间的布局与设施满足生产工艺流程和卫生要求，本着节约用地、因地制宜的原则，总体布局简洁、经济合理，空间布置处理得协调、紧凑。总平面布置根据实际场地情况，合理

的利用土地；项目平面布置附图 3 所示。

(1) 生产工艺流程及产污环节

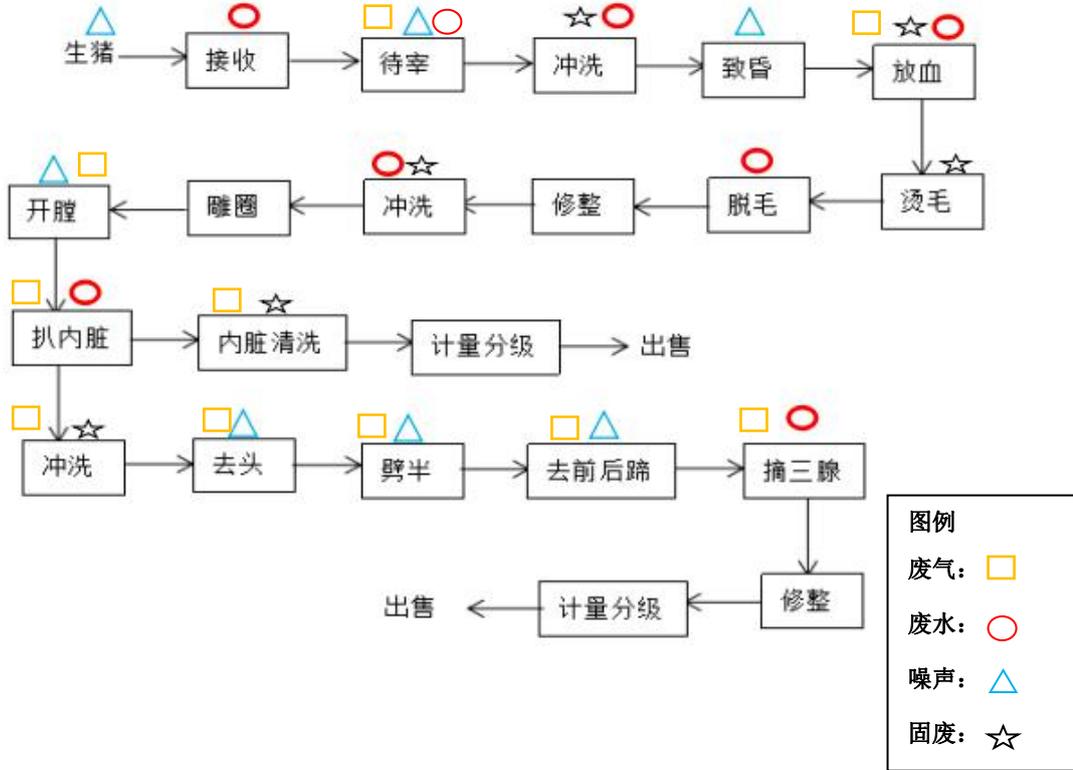


图 2-3 项目生产工艺流程

主要污染工序及污染因子概况详见下表。

表 2-11 项目主要污染工序及污染物（因子）一览表

项目	污染工序	污染物（因子）
废水	生产过程	屠宰废水
	职工生活	生活污水
废气	待宰间、屠宰车间、厂区污水处理设施	恶臭
固废	生产固废	粪便、猪毛、碎肉碎骨头、病害猪及不可食用内脏、污水处理污泥等
	职工生活	生活垃圾
噪声	屠宰场	生产运输噪声、猪叫声

(2) 工艺说明

生产工艺简述：

项目屠宰工艺符合国家《生猪屠宰操作规程》（GB-T17236-2008）和《生猪屠宰良好操作规范（GB-T19479-2004）》，主要流程如下：生猪屠宰前，必须经过检疫，检疫合格后，存放在待宰间内。必须保证生猪有充分的休息时间，使生猪保持安静的状态，防止代谢机能旺盛；同时宰前需要至少断食 12 小时，

工艺流程和产排污环节

以减少猪粪等固体废弃物的产生，并充分给水，最好是盐水，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。检疫不合格，病胴体移送至隔离间，拟委托当地资源化处理中心运走进行无害化处理。

宰前检验合格的待宰猪，沿赶猪通道被赶至地磅上称重，而后用 30℃ 左右的温水均匀冲洗猪体，冲淋时间为 5-10 分钟，将生猪身上的猪粪、灰尘、污泥等冲洗下来，以减少猪身上的附着物对屠宰过程的污染。而且，淋浴能使猪有舒适的感觉，可促使毛细血管收缩，便于充分放血。淋浴后，活猪沿赶猪通道被赶至屠宰车间，此过程产生一定量的废水和固体废弃物。

麻电致昏。采用人工麻电器，电压为 70-90V，电流 0.5A-1.0A，麻电时间 1-3s，操作时在猪头颞颥区（俗称太阳穴）额骨与枕骨附近（猪眼与耳根交界处）进行麻电：将电极的一端揷在颞颥区，另一端揷在肩胛骨附近。

刺杀放血。从麻电致昏至刺杀放血，不得超过 30s，刺杀放血刀口长度约 5cm，沥血时间不得少于 5min，刺杀时候操作人员一手抓住猪前脚，另一手握刀，刀尖向上，刀锋向前，对准第一肋骨咽喉正中偏右 0.5cm-1cm，处向心脏方向刺入，再侧刀下拖切断颈部动脉和静脉，不得刺破心脏。

浸烫脱毛。放血后的猪胴体采用喷淋水冲洗，清洗血污、粪污及其它污物。按猪胴体的大小、品种和季节差异，控制浸烫水温度在 58-63℃，浸烫时间为 3-6min，不得使猪胴体沉底、烫老。经机械脱毛或人工刮毛后，在清水池内洗刷浮毛、污垢，再将猪体提升悬挂、修割、冲淋。

开膛、净腔。采用带皮开膛、净腔。工序包括：

雕圈：刀刺入肛门外围，雕成圆圈，掏开大肠头垂直放入骨盆内。

挑胸、剖腹：自放血口沿胸部正中挑开胸骨，沿腹部正中线自上而下剖腹，将生殖器从脂肪中拉出，连同输尿管全部割除，不得刺伤内脏。放血口、挑胸、剖腹口应连成一线，不得出现三角肉。

拉直肠、割膀胱：一手抓住直肠，另一手持刀，将肠系膜及韧带割断，再将膀胱和输尿管割除，不得刺破直肠。

取肠、胃（肚）：一手抓住肠系膜及胃部大弯头处，另一手持刀在靠近肾脏处将系膜组织和肠、胃共同割离猪体，并割断韧带及食道，不得刺破肠、胃、

胆囊。

取心、肝、肺：一手抓住肝、另一手持刀、割开两边隔膜，取横膈膜肌脚备检。左手顺势将肝下掀，右手持刀将连接胸腔和颈部的韧带割断，并割断食管和气管，取出心、肝、肺，不得使其破损。

冲洗胸、腹腔：取出内脏后，应及时用足够压力的净水冲洗胸腔和腹腔，洗净脏内淤血、浮毛、污物，并摘除两侧肾上腺。

劈半（锯半）：首先将经检验合格的猪胴体去头、尾，再采用手工劈半。应使轨道、锯片、引进槽成直线，不得锯偏。劈半后的片猪肉还应立即摘除肾脏（腰子），撕断腹腔板油，冲洗血污、浮毛、锯肉末。

整修、复检。按顺序整修腹部，修割乳头、放血刀口、割除槽头、护心油、暗伤、脓疮、伤斑和遗漏病变腺体。整修后的片猪肉应该进行复检，合格后割除前后蹄（爪），加盖检验印章，计量分级。

整理内脏。分离心、肝、肺：切除肝膈韧带和肺门结缔组织、摘除胆囊时候，不得使其损伤、不得残留；猪心上不得带护心油、横膈膜；猪肝上不得带水泡；猪肺上允许保留 5cm 肺管。分离脾、胃（肚）：将胃底端脂肪割除，切断与十二指肠连接处和肝胃韧带，剥开网油，从网膜上割除脾脏，少带油脂。翻胃清洗时，一手抓住胃尖冲洗胃部污物，用力在胃大弯处戳开约 10cm 小口，再用洗胃机或长流水将胃翻转冲洗干净。

扯大肠：摆正大肠，从结肠末端将花油撕至离盲肠与小肠处约 15-20cm，割断，打结。不得使盲肠破损，残留油脂过多。翻洗大肠，一手抓住大肠一端，另一手自上而下挤出粪污，并将肠子翻出一小部分，用手二指撑开肠口，另一手向大肠内灌水，使肠水下坠，自动翻转。经清洗、整理的大肠不得带污粪。不得断肠。

扯小肠：将小肠从割离胃的断面拉出，一手抓住花油，另一手将小肠末梢挂于操作台边，自上而下排除粪污，操作时不得扯断扯乱。扯出的小肠及时采用人工方法清除肠内污物。

摘胰脏：从肠系膜中将胰脏摘下，胰脏上应少带油脂。

与项目有关的原有环境问题	<p>现有项目情况</p> <p>2013年12月26日，乳源瑶族自治县富诚牧业有限公司桂头分公司委托韶关市环境保护科学技术研究所进行环境影响评价，编制了《乳源瑶族自治县富诚牧业有限公司桂头分公司年屠宰10000头生猪建设项目环境影响报告表》；于2014年1月24日获得了“乳源瑶族自治县富诚牧业有限公司桂头分公司年屠宰10000头生猪建设项目”环评批复，文号为：乳环审[2014]04号；2016年4月项目建成竣工并投入运行调试。项目建成后因经营不善，已转让给乳源瑶族自治县益民生猪屠宰有限公司经营管理。乳源瑶族自治县益民生猪屠宰有限公司于2019年3月28日获得排污许可证，编号：914402323042521352001Z。</p> <p>乳源瑶族自治县益民生猪屠宰有限公司（建设单位）于2019年6月完成乳源瑶族自治县益民生猪屠宰有限公司年屠宰10000头生猪建设项目竣工环境保护验收。</p> <p>现有项目生产工艺与改扩建项目一致，现有生产工序说明详见工艺流程和产排污环节。</p> <p>一、现有项目有关污染物回顾如下：</p> <p>1、废水污染分析</p> <p>现有项目主要废水为办公生活区生活污水、屠宰废水。</p> <p>①生活用水</p> <p>根据建设单位提供资料，现有职工人数为10人，根据《乳源瑶族自治县益民生猪屠宰有限公司年屠宰10000头生猪建设项目竣工环境保护验收监测报告》，生活污水产生量约为0.72t/d，即259.2t/a（全年工作日按360天计算）。生活污水经三级化粪池预处理后排入桂头镇污水处理厂深度处理。</p> <p>②屠宰用水</p> <p>根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），屠宰过程指屠宰时进行的待宰栏冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛或剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及车间冲洗等过程，即屠宰废水是指屠宰过程中产生的废水。现有项目每天屠宰生猪数量为28头，根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）表1，其屠宰猪单位废水量为0.5-0.7t/头，结合现有项目</p>
--------------	---

情况取 0.65t/头，生产废水产生量为 18.2 m³/d，6552m³/a。现有项目用水量损耗按 15%核算，则现有项目屠宰用水量 21.41m³/d。建设单位将屠宰废水经过厂区污水处理设施处理后排入桂头镇污水处理厂深度处理。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中，屠宰废水水质取值参照如下：色度 125~250 倍，BOD₅750~1000mg/L，COD_{Cr} 1500~2000mg/L，SS750~1000mg/L，NH₃-N50~150mg/L，动植物油 50~200mg/L，pH6.5~7.5（无量纲）”。本评价从最不利角度考虑，即取各污染物因子浓度最大值，则现有项目屠宰废水的主要为污染物浓度分别为 COD_{Cr}（2000mg/L）、BOD₅（1000mg/L）、SS（1000mg/L）、NH₃-N（150mg/L）、动植物油（200mg/L）。

现有项目生活污水与屠宰废水合并统一经厂区废水排放口排放，根据建设单位于 2021 年 7 月委托广东国测科技有限公司对现有项目废水排放口(DA001)的检测报告（GCT-2021070063），综合废水的排放浓度达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 三级标准较严值，详见附件 5。

现有项目综合废水排放见下表。

表 2-10 现有项目废水主要污染物产生、排放情况

污水种类	污水量	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
生活污水	259.2t/a	产生浓度 (mg/L)	350	200	30	200	20
		产生量 (t/a)	0.091	0.052	0.008	0.052	0.005
屠宰废水	6552t/a	产生浓度 (mg/L)	2000	1000	150	1000	200
		产生量 (t/a)	13.104	6.552	0.983	6.552	1.310
处理前综合废水	6811.2 t/a	产生浓度 (mg/L)	1937	969	145	969	193
		产生量 (t/a)	13.195	6.604	0.991	6.604	1.316
处理后综合废水	6811.2 t/a	排放浓度 (mg/L)	422	126	55.3	258	7.54
		排放量 (t/a)	3.011	0.858	0.377	1.757	0.051
标准限值 (mg/L)			500	300	-	400	60

③现有项目水平衡

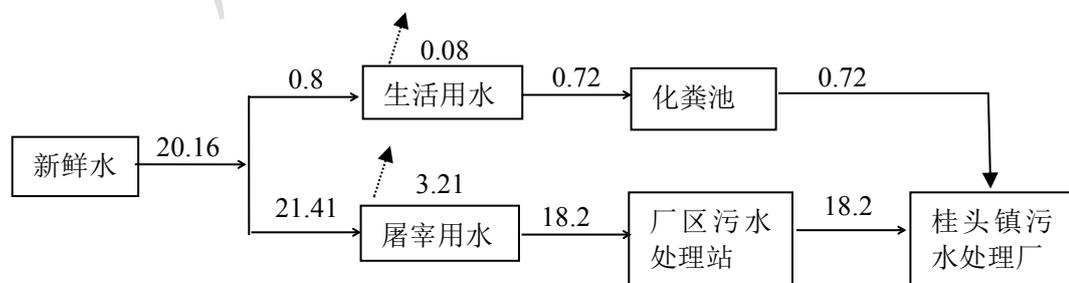


图 2-4 现有项目水平衡图（单位 m³/d）

2、废气污染分析

现有项目废气污染物主要为待宰间、屠宰间和污水处理设施产生的恶臭。

①待宰间臭气

现有项目待宰间容纳生猪 28 头。生猪进厂后停止进食，待宰车间恶臭主要来自待宰车间生猪粪便，这些粪便会产生氨、硫化氢等恶臭有害气体，若未及时清除或清除后不能及时处理，将会使臭味成倍增加，并会孳生大量蚊蝇，影响环境卫生。

现有项目待宰车间采用干清粪工艺，干粪暂存场地布置于车间内，不露天堆放；同时加强厂区绿化，选择枝叶茂盛，具有较强净化空气和抗污染能力的植物，灌木和高大乔木相结合，高低搭配，有效隔离和净化厂区空气。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 9 各类畜禽污染物产生量，生猪粪便产生量为 1.24kg/头·天，则现有项目待宰间容纳生猪 28 头，则粪便产生量约为 34.72kg/d，估算每千克猪粪约释放 NH₃: 1.17g、H₂S: 0.17g，则现有项目待宰车间恶臭气体最大产生量 NH₃: 0.041 kg/d、H₂S: 0.006 kg/d（NH₃:0.015t/a、H₂S:0.002t/a）。建设单位待宰间采取每天喷洒除臭剂，并加强通风，恶臭处理效率为 40%，处理后 NH₃ 排放量约 0.009t/a、H₂S 排放量约 0.0012t/a。

② 屠宰车间臭气

屠宰车间由于许多作业都要使用热水或冷水，车间内空气湿度很高。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，并扩散至整个厂区及周围地区。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。

生猪屠宰车间臭气源强类比《高密市瑞海食品有限公司年屠宰 16 万头生猪项目环境影响报告书》(报批稿)屠宰车间恶臭污染物排放强度，与参考对象可比性分析如下表：

现有项目生猪屠宰工艺与参照对象屠宰工艺技术大致相同，因此参照对象屠宰车间臭气污染物产生量具有参考性。现有项目生猪屠宰车间臭气污染物产生量根据参照对象恶臭污染物产生量等比进行计算。

表 2-11 现有项目生猪屠宰车间恶臭污染物产生情况一览表

对比项目	《高密市瑞海食品有限公司年屠宰 16 万头生猪项目环境影响报告书》	现有项目
屠宰规模	年屠宰 16 万头生猪	年屠宰 1 万头
工艺	现代化先进屠宰工艺，自动化高，不涉及桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等设备，也不涉及手工屠宰	现代化先进屠宰工艺，自动化高，不涉及桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等设备，也不涉及手工屠宰
工作制度	年工作 360 天，每天一班 8 小时	年工作 360 天，每天一班 3 小时

现有项目生猪屠宰工艺与参照对象屠宰工艺技术大致相同，均为目前较为先进屠宰工艺，因此参照对象屠宰车间臭气污染物产生量具有参考性。现有项目生猪屠宰车间臭气污染物产生量根据参照对象恶臭污染物产生量等比进行计算。

表 2-12 现有项目生猪屠宰车间恶臭污染物产生情况一览表

污染因子	参照对象产生情况	现有项目产生情况	
	产生速率 (kg/h)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
NH ₃	0.028	0.00175	0.002
H ₂ S	0.003	1.875×10 ⁻⁴	0.0002

建设单位待宰间采取每天喷洒除臭剂，并加强通风，恶臭处理效率为 40%，处理后 NH₃ 排放量约 0.0012t/a、H₂S 排放量约 1.2×10⁻⁴t/a。

③污水处理站产生恶臭

污水处理站所产生的恶臭气体主要为氨、硫化氢等，本次评价在类比调查的基础上进行影响评价，在类比分析时考虑一定富余倍数，以此确定污水处理站恶臭污染物排放浓度及速率。根据美国 EPA 对类似处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃、0.00012g 的 H₂S，现有项目处理 BOD₅ 量为 5.746t/a，则污水处理站恶臭气体 NH₃ 产生量为 0.0178t/a，H₂S 产生量为 6.9×10⁻⁴t/a。

污水处理站有恶臭源的处理单元采取在水处理池加盖板密闭起来。采取每天喷洒除臭剂，恶臭处理效率为 40%，处理后 NH₃ 排放量约 0.0107t/a、H₂S 排放量约 4.14×10⁻⁴t/a。

根据建设单位于 2021 年 7 月委托广东国测科技有限公司对现有项目废气的检测报告（GCT-2021070071），厂界氨、硫化氢、臭气浓度均可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）厂界标准值中的新改扩建项目二级标准的限值规定，详见附件 5。

3、噪声污染分析

现有项目噪声源主要为生产加工时设备噪声；猪运送过程及屠宰时产生的鸣叫声；运输车辆交通噪声。各个噪声源强见下表。

表 2-13 噪声源强统计表

噪声源位置	噪声源名称	声源	工作特征
待宰间	猪只叫声	75-85	间歇
屠宰间	猪只叫声	75-85	间歇
	开边机	65-75	间歇
	刮毛机	65-75	间歇
污水处理站	水泵	70-90	间歇

针对以上产噪设备情况，现有项目现有工程采取以下隔声降噪措施：

(1) 设备噪声

① 对于有管路相连的设备，如水泵、鼓风机等，需对管路进行可靠的隔声包扎，以降低噪声源强；

② 对于声源方向较明确和固定的噪声，在噪声传播通道上设置隔声屏以阻隔噪声，隔声屏障隔声的主要机理是由于项目主要设备的峰值都在中、高频，屏障可大量反射高频噪声波，余下部分声波则形成衍射影区，利用声影区避噪也是一个简单可行的办法；

③ 对于生产车间采用墙体隔声（一般墙体可隔声 25 分贝），此外有条件的单位或车间可通过在设备上方周围悬挂吸声体或吸声板等吸声结构也是降低声源的有效办法。

(2) 猪运送过程及屠宰时产生的鸣叫声

猪的鸣叫声，特别是屠宰前至少12小时不给生猪进食，由于饥饿难耐而鸣叫。为减小鸣叫声对操作工人及周围环境的影响，在合理优化总平面布局情况下，特别要减少外界噪声（尤其是项目周边及项目内交通噪声）等对屠宰场的干扰，保持安定平和的环境，缓减猪只动物的紧张情绪。

通过上述治理措施后，现有项目营运期间产生的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的限值要求。

4、固废治理分析

(1) 生产固废

根据业主提供资料统计，现有项目产生的生产固废主要有：猪粪、碎肉、

碎骨头、猪毛；污水处理设施污泥；病害猪及不可食用内脏。

① 猪粪：猪粪（包含内脏整理过程中的粪便）产生量为 20t/a，收集消毒杀菌后给周边农户施肥用。

② 碎肉、碎骨头产生总量 1t/a。由桂头镇环卫管理所收走统一处理。

③ 屠宰车间拔鬃工序产生的猪毛 1.5t/a，在车间内设置收集箱收集后定期出售给制刷厂。

④污水处理设施污泥

根据业主提供资料，现有项目污泥产生量约 11.5 t/a，定期收集消毒杀菌后给周边农户施肥用。

⑤病害猪及不可食用内脏

检疫过程中如发现突发性、传染性疫病的生猪及不可食用内脏，应按《畜禽养殖业污染防治技术规范》(H/T81-2001)有关规定由养殖企业做无害化处理，其产生量约0.5t/a。

(2) 生活垃圾

现有项目劳动定员 10 人，产生量 1.8t/a。生活垃圾经收集后定期由桂头镇环卫管理所清运。

表 2-13 现有项目污染物实际排放总量汇总

污染类别	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
水污染物	综合废水 (6811.2t/a)	CODcr	13.195
		BOD ₅	6.604
		SS	6.604
		氨氮	0.991
		动植物油	1.316
大气污染物	厂区废气	NH ₃	0.0348
		H ₂ S	0.0029
噪声	设备噪声、猪只叫声	65-90dB (A)	<60dB (A) 昼间 <50dB (A) 夜间
固体废物	猪粪	20	0
	碎肉、碎骨头	1	0
	猪毛	1.5	0
	污水处理设施污泥	11.5	0
	病害猪及不可食用内脏	0.5	0
	生活垃圾	1.8	0

二、项目周边主要的环境问题

环境质量现状调查结果表明，当地大气、水、声环境质量现状均能符合相应功能区标准要求，无明显环境问题。现有项目产生的污染物均得到妥善处

	理，对环境影响在可接受范围内。
--	-----------------

亞細亞林業有限公司
ASIA PULP & PAPER

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 大气环境					
	项目厂址所在的区域环境空气质量属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。根据《韶关市生态环境质量状况公报》(2020 年)，2020 年韶关市乳源县环境空气质量状况良好，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，详见表 3-1 所示。					
	表 3-1 乳源县环境空气质量现状监测值（年平均值）					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	10	40	25	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	30	70	42.85	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
	CO	95 百分位数日平均 质量浓度	1000	4000	25	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	116	160	72.5	达标
3.2 地表水环境						
项目附近水体为武江（乐昌-犁市），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），水质目标为 III 类。因此，武江（乐昌-犁市）河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。						
根据《韶关市生态环境状况公报》（2020 年）：“全市河流水质监测在北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江、横石水共设 28 个市控以上常规监测断面，其中省考以上断面 13 个(国考断面 3 个，分别为武江十里亭、浈江长坝、北江高桥)，跨省界断面 2 个分别为三溪桥(与湖南交界)、孔江水库上游(与江西交界)。2020 年， 韶关市 28 个监测断面水质均达水质目标要求，优良率为 100%，与 2019 年持平，达标率为 100%”，因此，项目所在流域地表水环境质量良好。						

3.3 声环境

项目位于乳源瑶族自治县桂头镇小江村下坝，声环境 2 类区域，厂界外 50m 范围内存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不进行声环境质量现状监测。

3.4 生态环境现状

项目用地范围内不存在生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价不进行生态现状调查。

3.5 电磁辐射

项目不涉及电磁波及放射性污染源。涉及到相关内容的，需另进行辐射评价手续。

3.6 地下水、土壤环境

项目不开采地下水，生产过程不排放一类污染物和有毒有害污染物，项目厂房内地面均为混凝土硬化地面，不存在地下水和土壤污染途径；项目周围无地下水集中式饮用水水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不开展现状调查。

3.7 环境保护目标

(1) 大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区。项目 500 米范围内大气环境敏感点见表 3-2 所示。

表 3-2 环境敏感点一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	与厂界最近距离/m
担杆岭	居民	环境空气质量	空气质量二级	北侧	322

(2) 声环境保护目标

扩建项目厂界外 50 米范围内无敏感目标。

(3) 地下水环境保护目标

扩建项目选址厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

环境保护目标

(4) 生态环境保护目标

扩建项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

3.3 污染物排放控制标准

(1) 废水：本项目综合废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 的畜类屠宰加工三级排放标准中的较严者，预处理后的废水经市政管网排入桂头镇污水处理厂进行深度处理，该污水厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 的第二时段一级标准较严值。

表 3-3 改扩建项目废水排放标准限值 (单位: mg/L, pH 无量纲)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	大肠菌群数 (个/L)
《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	/	≤400	≤100	/
《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 的畜类屠宰加工三级排放标准	6-8.5	≤500	≤300	/	≤400	≤60	/
两者中较严者	6-8.5	≤500	≤300	/	≤400	≤60	/

表 3-4 桂头镇污水处理厂区排放标准要求

排放标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	大肠菌群数 (个/L)
DB44/26-2001 第二时段一级标准	6-9	≤40	≤20	≤10	≤20	≤10	≤3000
GB18918-2002 一级 A 标准	6-9	≤50	≤10	≤5(8)	≤10	≤1	≤10000
两者中较严者	6-9	≤40	≤10	≤5(8)	≤10	≤1	≤3000

注：括号外数据为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。单位：mg/L (pH 除外)、粪大肠菌群单位：个/L

(2) 废气：

改扩建项目中待宰间、屠宰间、污水处理设施产生的恶臭（氨、硫化氢）

污染物排放控制标准

排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新改扩建厂界二级标准，详见表3-5。

表3-5 厂界无组织恶臭污染物排放标准 单位：mg/m³

评价因子	臭气浓度	H ₂ S	NH ₃	标准来源
标准值	20（无量纲）	0.06	1.5	GB14554-93 二级标准

(3) 噪声：改扩建项目营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 （单位：dB (A)）

厂界外声环境功能区类型	昼间	夜间
2类	≤60	≤50

(4) 固体废弃物：项目运营期固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般工业固体废物的贮存处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。

改扩建项目废水经自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3的畜类屠宰加工三级排放标准较严值后经市政管网排入桂头镇污水处理厂进一步处理。

根据工程分析，改扩建项目新增废水26661.6m³/a，新增COD_{Cr}年排放量：13.331t/a；新增NH₃-N年排放量：1.6t/a。

总量控制指标

改扩建后全厂废水总量为33472.8m³/a。COD_{Cr}年排放量：16.342t/a；NH₃-N年排放量：1.937t/a。

根据我国目前的环境管理要求，污水排放城市污水处理厂统一处理的建设项目主要水污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，无需另行增加批准建设项目主要水污染物的总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

项目对污水处理站进行改建，施工过程的环境影响因素主要有施工扬尘、废水、噪声、固废等。

（一）施工期废气防治措施：

①配备足够的洒水车以保证将汽车行走施工道路的粉尘(扬尘)控制在最低限度。

②定时派人清扫施工便道路面，减少施工扬尘。

③对可能扬尘的施工场地定时洒水，并为在场的作业人员配备必要的专用劳保用品。对易于引起粉尘的细料或散料应予遮盖或适当洒水，运输时亦应予遮盖。

④汽车进入施工场地应减速行驶，减少扬尘。

（二）施工期废水防治措施：

①在施工期，施工单位应加强管理，采取妥善处理措施，尽量避免跑、冒、滴、漏等污染发生。

②施工人员生活污水依托厂内生活污水处理设施。

（三）施工期噪声防治措施：

①施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械和运输工具，对强声源设置控噪装置；

②施工单位需合理安排施工进度，尽量避免夜间施工，若必须进行夜间施工时应向当地环保部门申请，批准后才能根据规定施工；严格控制作业时间，禁止出现夜间扰民现象；

③车辆严禁鸣笛，限速行驶，可减少运输车辆行走时产生的汽车噪声，施工现场装卸材料应做到轻拿轻放。

（四）固体废物处理处置措施

①本工程施工人员产生的生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。

②施工期固体废弃物为工程弃渣，主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土。建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等。渣土外运处理不当将会产生一系列环境问题,因此建设单位须按照要求妥善处理渣土调运工作,将渣土运至城

施
工
期
环
境
保
护
措
施

	<p>市管理局指定的消纳场消纳。</p> <p>③对施工期间的固体废弃物应分类定点堆放，分类处理。</p> <p>④施工期间产生的废钢材、木材，塑料等固体废料应予回收利用。</p> <p>⑤严禁将有害废弃物用作土方回填料。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>(一) 改扩建项目运营期水环境影响和保护措施</p> <p>(1) 水污染物源强核算</p> <p>改扩建项目主要新增屠宰废水，生活污水。</p> <p>①生活用水</p> <p>根据建设单位提供资料，改扩建项目新增职工人数为 10 人，根据《广东省地方标准 用水定额 第三部分 生活》，农村居民Ⅲ区人均用水定额为 140L/d，则生活用水量为 1.4m³/d，生活污水的排水量取用水量的 90%，则生活污水产生量约为 1.26m³/d，即 453.6m³/d（全年工作日按 360 天计算）。生活污水经三级化粪池预处理后排入桂头镇污水处理厂深度处理。</p> <p>②屠宰废水</p> <p>根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），屠宰过程指屠宰时进行的待宰栏冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛或剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及车间冲洗等过程，即屠宰废水是指屠宰过程中产生的废水。改扩建项目每天新增屠宰生猪数量 112 头，根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）表 1，其屠宰猪单位废水量为 0.5-0.7t/头，结合改扩建项目情况取 0.65t/头，则屠宰废水为 72.8m³/d，26208m³/a，改扩建项目用水量损耗按 15% 核算，则现有项目屠宰用水量 85.65m³/d。建设单位将屠宰废水经过厂区污水处理设施处理后排入桂头镇污水处理厂深度处理。</p> <p>根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中，对于无废水水质监测数据时，屠宰废水水质取值参照如下：“色度 125~250 倍，BOD₅ 750~1000mg/L，COD_{Cr} 1500~2000mg/L，SS 750~1000mg/L，NH₃-N50~150mg/L，动植物油 50~200mg/L，pH6.5~7.5（无量纲）”。本评价从最不利角度考虑，即取各污染物因子浓度最大值，则项目屠宰废水的主要为污染物浓度分别为 COD_{Cr}</p>

(2000mg/L)、BOD₅(1000mg/L)、SS(1000mg/L)、NH₃-N(150mg/L)、动植物油(200mg/L)。改扩建屠宰废水经厂区污水处理站预处理后排入桂头镇污水处理厂深度处理。

表 4-1 改扩建项目废水主要污染物产生、排放情况

污水种类	污水量	项目	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
生活污水	453.6 t/a	产生浓度(mg/L)	350	200	30	200	20
		产生量(t/a)	0.159	0.091	0.014	0.091	0.009
屠宰废水	26208 t/a	产生浓度(mg/L)	2000	1000	150	1000	200
		产生量(t/a)	52.416	26.208	3.931	26.208	5.242
处理前综合废水	26661.6 t/a	产生浓度(mg/L)	1971.9	986.4	147.9	986.3	196.9
		产生量(t/a)	52.575	26.299	3.945	26.299	5.251
处理后综合废水	26661.6 t/a	排放浓度(mg/L)	500	300	60	400	60
		排放量(t/a)	13.331	7.998	1.600	10.665	1.600

(2) 水污染物控制和水污染影响减缓措施有效评价

改扩建项目由于增加产能，产生的屠宰废水排放量相应增加，现有污水处理站不能完全处理新增的屠宰废水，因此建设单位新增加污水处理设施处理扩建新增的废水，扩建后污水处理设施每天处理能力为 100m³/d，改进后污水处理设施其主要工艺如下：

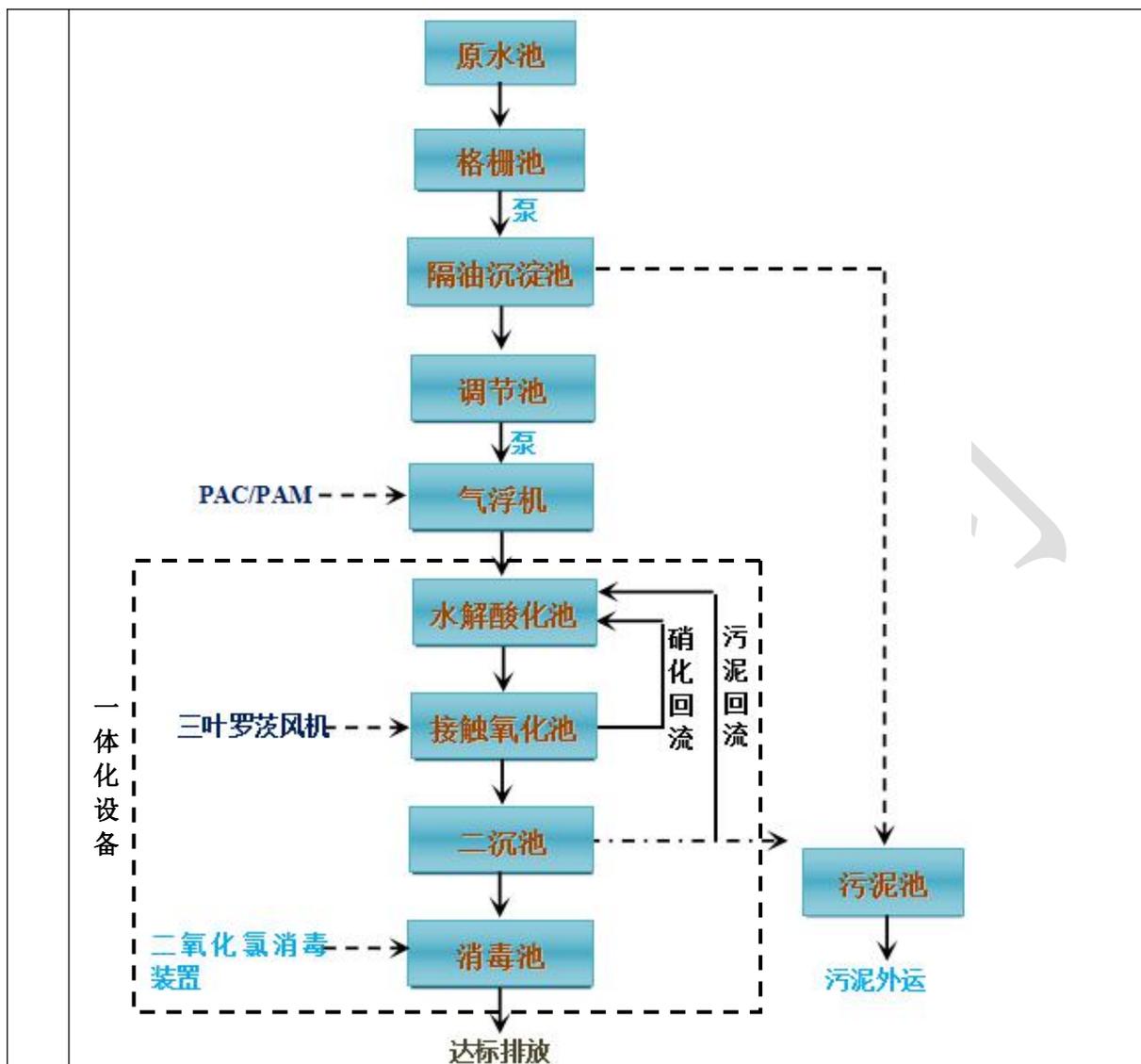


图 4-1 改进后污水处理设施工艺流程图

改进后污水处理设施工艺说明：

由于屠宰污水中含有较多的毛发、粪便、血块、内脏肉屑、动物油脂、病原微生物、寄生虫卵等悬浮性污染物成分，因此必须尽可能在前期用物化工艺去除这些污染物。否则，会影响整个处理系统的运行和管理效果。因此，本方案拟在污水进入生化处理系统前设置气浮池，以去除水中的油脂和悬浮物。

废水中 COD_{Cr} 较高，污水的可生化效果较好。因此污水二级处理过程宜采用生化处理方法。但是由于废水中含有大量的动植物油脂。当废水中油脂浓度超过 40mg/L 时，油脂粘附于微生物菌团表面，将阻断废水与微生物菌团的接触，使

生化去除效率下降；因此该废水必需采取必要的预处理及物化处理，尽量降低进入生物处理构筑物中污水的油脂含量，再进行生化处理，确保生化处理的正常运行。因此，本方案拟设置隔油池，以去除屠宰废水中的油脂含量。经过隔油后的污水经调节池调节水质水量后进入气浮设备进行气浮处理，进一步去除水中的油脂含量，经过气浮处理后的废水中的悬浮物及动物油脂含量大大降低，之后在进入生化处理构筑物进行生化处理，可大大提高生化处理的效率。

由于屠宰废水的 COD_{Cr} 含量较高，可生化效果好，为减少投资，降低运行成本，减少污泥产量，增强系统的耐冲击负荷能力，本方案采用“水解酸化+好氧”的处理方法对屠宰废水进行生化处理。

污水水解酸化生物处理是在无氧或缺氧的条件下利用厌氧微生物的降解作用使污水中有机物质达到净化的处理方法。在无氧的条件下，污水中的厌氧细菌把碳水化合物、蛋白质、脂肪等有机物分解生成有机酸，然后在甲烷菌的作用下，进一步发酵形成甲烷、二氧化碳和氢等，从而使污水得到净化。经过水解酸化处理后可将水中的大分子难降解的有机物转化为小分子易降解的有机物，从而提高后续好氧处理单元的处理效果。采用水解酸化工艺，可大大缩短好氧生化所需的时间；同时处理后出水水质更好，既节省了投资，节约了运行成本，又提高了环境效益。

生物接触氧化法是传统的生化处理方法，生物填料为固定床上的半软性填料。利用半软性填料作为微生物的附着载体。生物均匀分布在生物填料上，这样就避免了微生物分布不均的现象，同时，生物附着在填料表面，不随水流动，因生物膜直接受到上升气流的强烈搅动，不断更新，从而提高了净化效果。接触氧化法具有处理时间短、体积小、净化效果好、出水水质好而稳定、污泥不需回流也不膨胀、耗电小等优点。改扩建项目屠宰废水经以上污水处理工艺水质可以满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《肉类加工工业水污染物排放标准》表 3 的畜类屠宰加工三级排放标准较严值。

（3）依托市政污水处理厂可行性分析

桂头镇污水处理厂现日处理污水规模为 2500 吨，其工艺处理为A²/O生化处

理系统加人工湿地。本项目所在区域属于桂头镇污水处理厂纳污范围，相关污水管网较为完善，扩建项目污水可以较好地进入桂头镇污水处理厂处理；扩建项目排水量为 74.06m³/d，且经过厂区污水处理设施预处理，水质满足进桂头镇污水处理厂水质要求；对污水处理厂日处理负荷占比为 2.96%，占比较小，因此，扩建项目污水纳入桂头镇污水处理厂充技术上是可行的。

（4）废水环境影响分析结论

桂头镇污水处理厂纳污河段水质达到Ⅲ类水质标准，水环境质量良好。武江（乐昌——犁市）河段属于达标区。本项目水污染控制和水污染影响减缓措施有效，依托污水处理设施可行，污水均能满足相应排放标准要求，对地表水环境在可接受范围内。

(5) 改扩建项目废水排放信息及监测计划

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设置信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放口坐标	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						编号	名称	工艺			
1	屠宰废水	pH SS BOD ₅ COD 氨氮 动植物油	E:113 度 24 分 47.52 秒 N:24 度 56 分 47.04 秒	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	1	厂区污水处理设施	格栅+隔油隔渣池+气浮+水解酸化+接触好氧+沉淀+消毒	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4-3 废水监测计划一览表

项目	监测项目	监测因子	取样位置	监测频率	执行标准
废水	屠宰废水	PH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	厂区排放口	半年 1 次	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 的畜类屠宰加工三级排放标准较严值

表 4-4 废水污染物排放信息表 (改扩建项目)

序号	排放口编号	污染物总类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	CODcr	500	0.037	0.045	13.331	16.342
		BOD ₅	300	0.022	0.025	7.998	8.856
		氨氮	60	0.004	0.005	1.600	1.937
		SS	400	0.029	0.034	10.655	12.412
		动植物油	60	0.004	0.005	1.600	1.651

(二) 改扩建项目运营期大气环境影响及防治措施

(1) 废气污染物产污源强核算

改扩建项目废气污染物主要为待宰间、屠宰间和污水处理设施产生的恶臭。

①待宰间产生的恶臭

改扩建项目待宰间新增生猪 112 头/d。生猪进厂后停止进食，在待宰车间停留 12h，待宰车间恶臭主要来自待宰车间生猪粪便，以及运输车辆上残留的粪便，这些粪便会产生氨、硫化氢等恶臭有害气体，若未及时清除或清除后不能及时处理，将会使臭味成倍增加，并会孳生大量蚊蝇，影响环境卫生。

改扩建项目待宰车间采用干清粪工艺，干粪暂存场地布置于车间内，不露天堆放；同时加强厂区绿化，选择枝叶茂盛，具有较强净化空气和抗污染能力的植物，灌木和高大乔木相结合，高低搭配，有效隔离和净化厂区空气。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)表 9 各类畜禽污染物产生量，生猪粪便产生量为 1.24kg/头·天，改扩建项目待宰间容纳生猪新增 112 头，粪便产生量约为 138.88kg/d，类比每千克猪粪约释放 NH₃: 1.17g、H₂S: 0.17g，则改扩建项目待宰车间恶臭气体最大产生量 NH₃: 0.162kg/d、H₂S: 0.023 kg/d (NH₃: 0.058t/a、H₂S: 0.008t/a)。建设单位待宰间采取每天喷洒除臭剂，并加强通风，恶臭处理效率为 40%，处理后 NH₃ 排放量约 0.035t/a、H₂S 排放量约 0.005t/a。

②屠宰间产生的恶臭

屠宰车间由于许多作业都要使用热水或冷水，车间内空气湿度很高。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，并扩散至整个厂区及周围地区。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。

生猪屠宰车间臭气源强类比《高密市瑞海食品有限公司年屠宰 16 万头生猪项目环境影响报告书》(报批稿)屠宰车间恶臭污染物排放强度，与参考对象可比性分析如下表：

改扩建项目生猪屠宰工艺与参照对象屠宰工艺技术大致相同，因此参照对象屠宰车间臭气污染物产生量具有参考性。改扩建项目生猪屠宰车间臭气污染

物产生量根据参照对象恶臭污染物产生量等比进行计算。

表 4-5 改扩建项目生猪屠宰车间恶臭污染物产生情况一览表

对比项目	《高密市瑞海食品有限公司年屠宰 16 万头生猪项目环境影响报告书》	改扩建项目
屠宰规模	年屠宰 16 万头生猪	年屠宰 4 万头
工艺	现代化先进屠宰工艺，自动化高，不涉及桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等设备，也不涉及手工屠宰	现代化先进屠宰工艺，自动化高，不涉及桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等设备，也不涉及手工屠宰
工作制度	年工作 360 天，每天一班 8 小时	年工作 360 天，每天一班 5 小时

改扩建项目生猪屠宰工艺与参照对象屠宰工艺技术大致相同，均为目前较为先进屠宰工艺，因此参照对象屠宰车间臭气污染物产生量具有参考性。改扩建项目生猪屠宰车间臭气污染物产生量根据参照对象恶臭污染物产生量等比进行计算。

表 4-6 改扩建项目生猪屠宰车间恶臭污染物产生情况一览表

污染因子	参照对象产生情况		改扩建项目产生情况	
	产生速率 (kg/h)	产生速率 (kg/h)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
NH ₃	0.028	0.007	0.007	0.013
H ₂ S	0.003	7.5×10 ⁻⁴	7.5×10 ⁻⁴	0.00135

建设单位待宰间采取每天喷洒除臭剂，并加强通风，恶臭处理效率为 40%，处理后 NH₃ 排放量约 0.008t/a、H₂S 排放量约 8.1×10⁻⁴t/a。

③污水处理站产生恶臭

污水处理站所产生的恶臭气体主要为氨、硫化氢等，本次评价在类比调查的基础上进行影响评价，在类比分析时考虑一定富余倍数，以此确定污水处理站恶臭污染物排放浓度及速率。污水处理站有恶臭源的处理单元（调节池、厌氧、污泥储存、污泥脱水等）采取在水处理池加盖板密闭起来。

根据美国 EPA 对类似处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃、0.00012g 的 H₂S，改扩建项目处理 BOD₅ 量为 18.301t/a，则污水处理站恶臭气体 NH₃ 产生量为 0.057t/a，H₂S 产生量为 0.0022t/a。建设单位污水处理站采取每天喷洒除臭剂，恶臭处理效率为 40%，处理后 NH₃ 排放量约 0.034t/a、H₂S 排放量约 0.00132t/a。

(2) 废气环境影响分析

根据项目工程分析，建设单位在待宰间、屠宰间、污水处理站每天喷洒除臭剂，可有效减少厂区恶臭产生，其氨气、硫化氢无组织排放满足《恶臭污染物排

放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建厂界二级标准要求。

改扩建项目所在的乳源县属环境空气达标区，建设单位采用的废气治理可保证废气达标排放，因此扩建项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

综上所述，本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表 4-6 所示；废气监测计划见表 4-7；大气污染物产排情况如表 4-8 所示。



表 4-6 扩建项目废气排污节点、污染物及污染治理措施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放方式	污染治理措施							排放口名称
				污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理措施工艺	设计处理能力 m ³ /h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	
1	待宰间	硫化氢、氨气	无组织排放	/	/	每天定期喷洒除臭剂	/	/	40	/	/
2	屠宰间	硫化氢、氨气	无组织排放	/	/		/	/	40	/	/
3	污水处理设施	硫化氢、氨气	无组织排放	/	/		/	/	40	/	/

表 4-7 废气监测计划一览表

项目	监测项目	监测因子	取样位置	监测频率	执行标准
废气	厂区恶臭	氨气、硫化氢	厂界	半年 1 次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 新改扩建厂界二级标准

表 4-8 扩建项目大气污染物产排情况

产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		核算年排放量 t/a
			标准名称	浓度限值 mg/m ³	
待宰间	氨气	每天定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 新改扩建厂界二级标准	1.5	0.035
	硫化氢			0.06	0.005
屠宰间	氨气			1.5	0.008
	硫化氢			0.06	0.00081
污水处理设施	氨气			1.5	0.034
	硫化氢			0.06	0.00132
排放总计	氨气				0.077
	硫化氢				0.00713

(三) 改扩建项目运营期声环境影响及防治措施

(1) 噪声源强核算

改扩建项目噪声源主要为生产加工时设备噪声；猪运送过程及屠宰时产生的鸣叫声；运输车辆交通噪声。各个噪声源强见下表。

表 4-9 噪声源强统计表

噪声源位置	噪声源名称	声源	工作特征
待宰间	猪只叫声	75-85	间歇
屠宰间	猪只叫声	75-85	间歇
	开边机	65-75	间歇
	刮毛机	65-75	间歇
污水处理站	水泵	70-90	间歇

为保证扩建项目厂界噪声排放达标，建设单位拟采取以下噪声防治措施：

设备噪声：

① 对于有管路相连的设备，如水泵、鼓风机等，需对管路进行可靠的隔声包扎，以降低噪声源强；

② 对于声源方向较明确和固定的噪声，在噪声传播通道上设置隔声屏以阻隔噪声，隔声屏障隔声的主要机理是由于项目主要设备的峰值都在中、高频，屏障可大量反射高频噪声波，余下部分声波则形成衍射影区，利用声影区避噪也是一个简单可行的办法；

③ 对于生产车间采用墙体隔声（一般墙体可隔声 25 分贝），此外有条件的单位或车间可通过在设备上方周围悬挂吸声体或吸声板等吸声结构也是降低声源的有效办法。

猪运送过程及屠宰时产生的鸣叫声：

为减小鸣叫声对操作工人及周围环境的影响，在合理优化总平面布局情况下，环评要求加强管理，特别要减少外界噪声（尤其是项目周边及项目内交通噪声）等对屠宰场的干扰，保持安定平和的环境，缓减猪只动物的紧张情绪。

以上各项减噪措施是行之有效的，经过合理布局、基础减震、建筑隔声等措施后，噪声源一般可衰减约 25dB（A）。本项目主要设备等综合噪声源强以 65dB（A）计算。

噪声预测模式如下：

$$L_p = L_w - 20 \text{Log} \frac{r_2}{r_1} - A_{1,2}$$

式中：L_p——距声源 r（m）距离的噪声影响值，dB（A）；

L_w——距离噪声源 1m 处测得的声源值，dB（A）；

r₁——测定声源值时的距离，m；

r₂——声源距评价点的距离，m；

A_{1,2}——r₁ 至 r₂ 的附加衰减值，本报告取 5；

估算出的噪声值与距离的衰减关系见表 4-10。

表 4-10 噪声值随距离的衰减关系

距离（m）	5	10	15	20	50	100
噪声衰减距离△L（dB（A））	51	45	41.5	39	31	25

改扩建项目生产设备与项目所在地块边界最近距离约为 10 米（北面厂界），由表 4-10 可知，本项目噪声衰减到所在地块北面厂界时为 45 dB（A），低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间：60 dB（A），夜间：50dB（A））。

（2）达标分析

改扩建项目厂界 50 米范围内没有声环境保护目标。运营期产生的噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，其噪声的强度值为 75~85dB(A)之间。本项目运营期产生的噪声源通过采取上述措施后，厂界外 1m 的预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。经过其他建筑物的遮挡，对周围敏感点影响不大，因此，本项目产生的噪声对周围的环境影响较小。

（3）监测计划

表 4-11 扩建项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
噪声	厂界	等效 A 声级	季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

（四）固体废物

（1）生产固废

改扩建项目产生的生产固废主要有：猪粪、碎肉、碎骨头、猪毛、病害猪及不可食用内脏。

① 猪粪:猪粪(包含内脏整理过程中的粪便)按 2kg/头,项目产生量为 80t/a。消毒后供给附近农户作农家肥。

② 碎肉、碎骨头产生系数为 0.1kg/头猪,总量 4t/a。由桂头镇环卫管理所收走统一处理。

③ 屠宰车间拔鬃工序产生的猪毛,按 0.15kg/头计算,约为 6t/a,在车间内设置收集箱收集后定期出售给制刷厂。

④污水处理设施污泥

扩建项目污泥产生量按以下公式计算:

$$W=10^{-6} \cdot Q \cdot (C_1 - C_2) / (1 - P_1) ,$$

W—污泥量, t/a; Q—污水量, m³/a; C₁—污水悬浮物浓度, mg/L; C₂—处理后污水悬浮物浓度, mg/L; P₁—污泥含水率, 取 70%。

则改扩建项目污泥产生量约 52.1t/a, 定期收集消毒杀菌后给周边农户施肥用。

⑤病害猪及不可食用内脏

检疫过程中如发现突发性、传染性疫病的生猪及不可食用内脏,应按《畜禽养殖业污染防治技术规范》(H/T81-2001)有关规定由养殖企业做无害化处理,其产生量约2t/a。

(2) 生活垃圾

改扩建项目新增劳动定员 10 人,产污系数按 0.5kg/天.人,则产生量 1.8t/a。生活垃圾经收集后定期由桂头镇环卫管理所清运。

表 4-12 改扩建项目固体废物信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性质	环境危害特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用或处置措施	利用或处置量 (t/a)
1	待宰、屠宰	猪粪	一般工业固废	无	固态	无	80	固废收集点	收集消毒供给附近农户作农家肥	80
2	屠宰	碎肉、碎骨头		无	固态	无	4		由桂头镇环卫管理所收走统一处理	4
3	屠宰	猪毛		无	固态	无	6		收集后定期出售给制刷厂	6
4	废水处理	污水处理设施污泥		无	固态	无	52.1	污泥池	收集消毒杀菌后给周边农户施肥用	52.1
5	检疫、屠宰	病害猪及不可食用内脏		无	固态	地下水、土壤	2	化尸井	安全填埋	2
6	职工生活	生活垃圾	/	无	固态	无	1.8	垃圾箱	桂头镇环卫管理所收走统一处理	1.8

(5) 处置去向及环境管理要求

扩建项目产生的一般工业固废分类收集应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。厂区内设置生活垃圾收集箱及生产固废收集点,可满足扩建项目固废存储需求,不会对外环境产生污染影响。综上,在做到以上固体废物防治措施后,本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置,其全过程不对外环境产生不良影响。

(五) 改扩建项目“三本账”

表 4-13 改扩建项目三废源强统计三本账一览表

类别	污染物		污染物排放量扩建后			
			现有项目排放量 (t/a)	扩建项目排放量 (t/a)	项目完成后总排放量 (t/a)	排放增减量变化 (t/a)
废气 污染物	待宰间恶臭	NH ₃	0.009	0.035	0.044	+0.035
		H ₂ S	0.0012	0.005	0.0062	+0.005
	屠宰间恶臭	NH ₃	0.0012	0.008	0.0092	+0.008
		H ₂ S	1.2×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻⁴	9.3×10 ⁻⁴	+8.1×10 ⁻⁴
	污水处理设施恶臭	NH ₃	0.0107	0.034	0.0447	+0.034
		H ₂ S	4.14×10 ⁻⁴	0.00132	0.001734	+0.00132
水污染物增减对比量						
水 污 染 物	综合废水	废水量 (m ³ /a)	6811.2	26661.6	33472.8	+26661.6
		COD _{Cr}	3.011	13.331	16.342	+13.331
		BOD ₅	0.858	7.998	8.856	+7.998
		SS	1.757	10.665	12.422	+10.665
		氨氮	0.337	1.600	1.937	+1.600
		动植物油	0.051	1.600	1.651	+1.600
固体污染物增减对比量 (不排放)						
固 体 废 弃 物	猪粪		20	80	100	+80
	碎肉		1	4	5	+4
	猪毛		1.5	6	7.5	+6
	污水处理设施污泥		11.5	52.1	63.6	+52.1
	病害猪及不可食用内脏		0.5	2	2.5	+2
	生活垃圾		1.8	1.8	3.6	+1.8

(六) 地下水环境影响分析

改扩建项目依托现有主体工程，项目可能影响地下水的部位有污水处理站、屠宰车间及待宰车间，项目区内的废水处理站、屠宰车间及待宰车间均采取了压实基础，铺设防水层，污染物不直接与土壤接触；所有污水管道接口规范密封，以上措施可以有效地保护地下水不受到污染影响。

(七) 土壤环境影响分析

改扩建项目依托现有主体工程，项目可能影响地下水的部位有污水处理站、屠宰车间及待宰车间，项目区内的废水处理站、屠宰车间及待宰车间均采取了压实基础，铺设防水层，污染物不直接与土壤接触；所有污水管道接口规范密封，以上措施可以有效地保护土壤不受到污染影响。

(八) 生态环境影响分析

项目位于乳源瑶族自治县桂头镇小江村下坝，属于产业园区外新建项目，项目周边主要为绿地，无自然保护区、世界文化遗产、自然遗产等特殊生态敏感区和风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等重要生态敏感区等生态环境保护目标。因此本项目不会对周边生态环境产生影响。

(九) 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目危险物质主要为二氧化氯，由于涉及到的有毒有害物质的 q 值小于 1，因此本项目仅进行定性的预测分析及提出相应的措施。

表 4-14 环境风险物质数量与临界量比值 (Q) 计算结果

序号	物质名称	最大贮存量 q(t)	临界量 Q(t)	q/Q
1	二氧化氯	0.2	0.5	0.6
q/Q 值合计				0.6

风险识别:

① 二氧化氯泄漏风险:

项目污水处理站采用二氧化氯的消毒方式，在储存过程中由于阀门损坏、机械损伤、操作不当等导致储罐出现不同程度的破裂而造成泄漏，可能影响人身健康及环境污染。

② 屠宰废水事故性排放:

建设单位建设一套污水处理系统对生产废水进行处理，废水处理系统在运行过程中，设备出现故障、进水水质异常、自然灾害、突然停电、污水池破裂等，会导致处理效率下降或废水处理系统无法工作，使公司废水处理系统的废水超标排放，最严重的情况是未处理的废水直排，对周边水体环境造成影响。

应急措施:

①二氧化氯泄露风险防范措施

A 建立严格的取用制度，取用专人负责，禁止无关人员接触；

B 储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。防止阳光直射；

C 储存库房做防渗处理、设置收集围堰且围堰容积不小于药剂的储存体积。二氧化氯罐体设置围堰，围堰容积不小于 1m³；

D 操作尽可能机械化、自动化；操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程；加强管道、管道连接处、仪表计量等处的检查巡视；

E 严格规范原料添加制度，调节原料进料比，控制好进料速度，做到规范操作。

②屠宰废水事故性排放防范措施

A 废水处理设施必须严格实行 24 小时值班制度；

B 污水处理站工作人员必须严格执行公司制定的设备维修保养制度，并根据实际情况完善设备维修保养计划，定员管理，设备出现故障及时抢修；

C 备齐污水站各种设备的易损配件，废水处理设备零配件应专库、专人保管，不得挪作他用；

D 水泵等污水设备完好率必须达到 100%，在主设备发生故障时立即起用备用设备；

E 如遇停电造成污水处理系统不能工作或废水不能达标排放，应将废水截留在事故应急池内，并立即停止生产，待供电恢复污水处理系统调试正常后方可恢复生产；

F 为防止污水处理系统废水事故性外排，事故应急池在污水处理系统发生故。

风险评价结论

本次评价认为通过严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。改扩建项目风险防范措施及应

急预案可靠且可行，项目从环境风险角度分析是可行的。

(十) 电磁辐射

改扩建项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称) /污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	待宰间	NH ₃	定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1新改扩建厂界二级标准
		H ₂ S		
	屠宰间	NH ₃		
		H ₂ S		
	污水处理设施	NH ₃		
		H ₂ S		
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、动 植物油	三级化粪池预处理后排入污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《肉类加工工业水污染物排放标准》表3的畜类屠宰加工三级排放标准中的较严者
	屠宰废水		厂区污水处理设施处理后排入污水处理厂	
声环境	生产设备, 猪叫声	dB(A)	选对噪声源采取适当隔音、降噪措施,使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响。	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	猪粪、污水处理设施污泥收集消毒后供给附近农户作农家肥、猪毛收集后定期出售给制刷厂;碎肉、碎骨头由桂头镇环卫管理所收走统一处理,病害猪及不可食用内脏进行安全填埋;生活垃圾经收集后定期由桂头镇环卫管理所清运;			
土壤及地下水污染防治措施	改扩建项目依托现有主体工程,项目可能影响地下水的部位有污水处理站、屠宰车间及待宰车间,项目区内的废水处理站、屠宰车间及待宰车间均采取了压实基础,铺设防水层,污染物不直接与土壤接触;所有污水管道接口规范密封。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①二氧化氯泄露风险防范措施 A 建立严格的取用制度,取用专人负责,禁止无关人员接触; B 储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。防止阳光直射; C 储存库房做防渗处理、设置收集围堰且围堰容积不小于药剂的储存体积。二氧化氯罐体设置围堰,围堰容积不小于1m ³ ; D 操作尽可能机械化、自动化;操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程;加强管道、管道连接处、仪表计量等处的检查巡视;			

	<p>E 严格规范原料添加制度，调节原料进料比，控制好进料速度，做到规范操作。</p> <p>②屠宰废水事故性排放防范措施</p> <p>A 废水处理设施必须严格实行 24 小时值班制度；</p> <p>B 污水处理站工作人员必须严格执行公司制定的设备维修保养制度,并根据实际情况完善设备维修保养计划，定员管理，设备出现故障及时抢修；</p> <p>C 备齐污水站各种设备的易损配件,废水处理设备零配件应专库、专人保管,不得挪作他用；</p> <p>D 水泵等污水设备完好率必须达到 100%，在主设备发生故障时立即起用备用设备；</p> <p>E 如遇停电造成污水处理系统不能工作或废水不能达标排放,应将废水截留在事故应急池内，并立即停止生产，待供电恢复污水处理系统调试正常后方可恢复生产；</p> <p>F 为防止污水处理系统废水事故性外排,事故应急池在污水处理系统发生故。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

改扩建项目建成后产生的各项污染物如能按本报告提出的污染治理措施进行治疗，保证治理资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实行“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运行管理，实施排污总量控制，则本项目施工期及营运期对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量 （固体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气 (厂区恶臭)	氨气 (t/a)	0.0209	/	/	0.077	0	0.0979	+0.077
	硫化氢 (t/a)	0.0017	/	/	0.00713	0	0.00883	+0.00713
废水 (综合废水)	CODcr (t/a)	3.011	/	/	13.331	0	16.341	+13.331
	NH ₃ -N (t/a)	0.337	/	/	1.600	0	1.937	+1.600
一般工业 固体废物	猪粪 (t/a)	20	/	/	80	0	100	+80
	碎肉 (t/a)	1	/	/	4	0	5	+4
	猪毛 (t/a)	1.5	/	/	6	0	7.5	+6
	污水处理设施 污泥 (t/a)	11.5	/	/	52.1	0	63.6	+52.1
	病害猪及不可 食用内脏 (t/a)	0.5	/	/	2	0	2.5	+2
	生活垃圾 (t/a)	1.8	/	/	1.8	0	3.6	+1.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①