

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称： 陇川县志明生猪屠宰厂建设项目

建设单位（盖章）： 陇川县志明屠宰厂

编制日期：2019年10月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

表 1 建设项目基本情况

项目名称	陇川县志明生猪屠宰厂建设项目				
建设单位	陇川县志明屠宰厂				
法人代表	尹自明	联系人		尹自明	
通讯地址	云南省陇川县城子镇图书馆				
联系电话	15925449386	传真	/	邮政编码	678701
建设地点	陇川县城子镇红星村				
立项审批	陇川县发展和改革局	批准文号		陇发改备案(2019)33号	
建设性质	新建		行业类别及代码	C1351 牲畜屠宰	
占地面积	5353.36m ² (8.03 亩)		绿化面积	800m ²	
总投资(万元)	200	其中:环保投资(万元)	57.015	环保投资占总投资比例	28.51%
评价经费(万元)	2.0		预期投入使用日期	2019 年 12 月	

一、项目由来

目前，在肉类食品的消费中，消费者不仅要求肉品卫生、美味、营养丰富，而且要求采用先进的屠宰方式，屠宰工艺和屠宰技术，来保证肉类食品的质量,工厂化屠宰则是肉类食品安全的可靠保证。为改善城子镇人居环境，陇川县志明屠宰厂抓住机遇、投入资金和人力，于陇川县城子镇红星村购置土地 5353.36m²（附件 4），拟投入资金 200 万元用于建设陇川县志明生猪屠宰厂建设项目。目前项目已取得陇川县发展和改革局投资备案证（陇发改备案(2019)33号，见附件 2）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日起施行）中的相关规定，本项目属于“二、农副食品加工业”中“5、屠宰”中“其他”类别，需对本项目进行环境影响评价工作，并提交环境影响评价报告表，陇川县志明屠宰厂委托我单位编制该项目环境影响报告表。开展了详细的现场踏勘、资料收集等工作，在对本项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，按照国家环保法规、标准和环境影响评价技术导则等的要求编制完成了《陇川县志明生猪屠宰厂建

设项目环境影响报告表》供建设单位上报审批，作为生态环境部门管理审批的依据。

二、项目概况

1、项目基本情况

项目名称：陇川县志明生猪屠宰厂建设项目

建设地点：陇川县城子镇红星村

建设单位：陇川县志明屠宰厂

建设性质：新建

总投资：200 万元。

2、项目建设内容及生产规模

(1) 建设内容：项目总占地面积 5353.36m² (8.03 亩)，总建筑面积 860m²。主要建设屠宰加工车间、待宰间、检验室等主体工程，办公楼、卫生间、猪毛晾晒大棚等辅助工程，道路、供电、供水等公用工程，污水处理站、粪便堆场等环保工程。项目屠宰的生猪当天就全部供应给屠户自行分解销售，因此项目区不设置冷库。本项目工程组成详见表 1-1。

(2) 生产规模

屠宰规模：根据建设单位提供资料，非节假日生猪屠宰量约为 30 头/天，节假日（高峰期）生猪屠宰头数约为 40 头/天，年屠宰生猪 13000 头。

表 1-1 项目工程组成一览表

项目组成		建设内容
主体工程	屠宰车间	位于屠宰车间北部，1 层建筑物，占地面积为 300m ² ，建筑面积为 330m ² ，为钢架+彩钢瓦结构厂房，主要用于生猪屠宰。
	待宰间	位于屠宰间北侧，占地面积为 170m ² ，建筑面积为 170m ² ，为 1 层砖混结构建筑物，用于暂存购进的生猪场所。
	检验室	位于屠宰间南侧，建筑面积为 20m ² ，为 1 层砖混结构建筑物，用于检验产品是否合格场所。
辅助工程	办公室	位于项目区西南部，为砖混结构，占地面积为 100m ² ，建筑面积为 100m ² ，主要建设办公用房。
	电热水锅炉房	位于屠宰间东北角，建设为钢架+彩钢瓦结构的简易厂房，占地面积为 20m ² ，建筑面积为 20m ² ，设置 1 台电热水锅炉，提供项目屠宰用热水。
	值班室	位于项目东部出入口处，为砖混结构，占地面积为 20m ² ，建筑面积为 20m ² ，主要为门卫、过磅。
	食堂	位于办公室南侧，为砖混结构，占地面积为 30m ² ，建筑面积为 30m ² ，主要建设办公用房。

公用工程	供水	生产、食堂用水水源为厂区自打地下井水，饮用水为桶装水。
	排水	项目区实行雨污分流。屋面雨水使用雨落管网引致厂区雨水沟，厂区地面雨水自泄进入雨水沟，最终通过雨水口排放；污水通过污水沟（沟顶加盖盖板收集进入项目污水处理系统（包括隔油池、格栅沉淀池、调节池、污水处理站等）处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》GB13457-1992）表3中一级标准后，自建管道排入项目南面沟渠，进入近引河，汇入南宛河。
	供电	项目区供电由城子镇供电所供给，直接引入，设置1座300KV的变压器，可满足项目区供电需求。
	供热	项目使用电热水锅炉提供热水。
	道路	项目区内部道路路面平均宽6m，总长30m，路面使用水泥硬化，可满足项目内部运输需求； 外部道路主要依托项目区东侧现有的乡村道路，可满足项目对外运输需求。
	卫生间	项目区设置有1间卫生间，位于污水处理站南侧，为水冲厕，建筑面积约5m ² 。
	出入口	项目设置有1个出入口，位于项目区东部，接现有乡村道路，可满足项目出行。
环保工程	化粪池	项目卫生间北侧地理设置1个1m ³ 的化粪池，冲厕废水经化粪池处理后进入项目自建的污水处理站处理。
	隔油池	项目于屠宰车间外东北角处设置1个容积为3m ³ 的隔油池，主要用于去除内脏清洗废水中含有油脂。
	格栅沉淀池	位于生猪运输车辆冲洗间外，容积为3m ³ ，主要用于隔除废水中的粪便及猪毛。
	调节池	位于污水处理站前端，容积为30m ³ ，用于收集、暂存项目废水，兼应急事故池用。
	污水处理站	位于项目北部，规模为20m ³ /d，采用“预处理（格栅、隔油池、调节池）+厌氧+好氧+深度处理”的工艺。
	雨污分流系统	项目厂区外侧设置有雨水沟，屋面雨落管后直接进入场外雨水沟，不进入项目区；污水通过污水沟（沟顶加盖盖板收集进入项目污水处理系统（包括格栅、隔油池、调节池、污水处理站）处理达标后排放。设置1个污水排放口。
	粪便堆场	项目污水处理站西侧，容积为150m ³ ，底部进行防渗处理，顶部加盖顶棚（150m ² ），防止雨水冲刷粪便。
	焚烧炉	位于项目区北部，1个，规模为200kg/h，用于不合格产品焚烧处理，点火材料为柴油，配套建设水膜除尘设施及排气筒。
	猪毛晾晒区	位于待宰间北侧，1层建筑物，建筑面积为50m ² ，为钢架+彩钢瓦结构厂房，主要进行猪毛晾晒。
	生猪运输车辆清洗间	位于待宰间东侧，1层建筑物，建筑面积为20m ² ，为钢架+彩钢瓦结构厂房，主要进行生猪运输车辆清洗。
	绿化	绿化面积800m ² 。

3、项目主要的经济技术指标

表 1-2 项目主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量	备注
1	总占地面积	m ²	5353.36	8.03 亩
2	建筑物基底面积	m ²	880	--
3	总建筑面积	m ²	880	--
4	生产规模	头/a	10000	--
5	劳动定员	人	10	在厂内食宿
6	工作制度	d/a	365	--
7	项目总投资	万元	200	--
8	环保投资	万元	57.015	--
9	环保投资比例	%	24.22	--

4、项目主要原辅材料及能源消耗量

项目主要原辅料及能源用量情况详见 1-3。

表 1-3 项目主要原辅料及能源消耗定额及来源

序号	原/辅料名称	单位产品消耗量	年耗量	来源
1	生猪	/	13000 头	城子镇
2	水	0.5m ³ /头	6500m ³	地下井水
3	电	3 度/头	39000 度	城子镇供电所
4	柴	/	1t	当地市场购进

5、主要生产设备

本项目主要设备见表 1-4。

表 1-4 项目主要设备一览表

序号	名称	单位	数量	备注	
1	主要设备	电击棒	台	2	屠宰猪
2		滚烫毛、刮毛一体机	台	1	
3		悬挂式输送机	台	1	
4		冲淋喷枪机	台	2	
5	辅助设备	消毒设备	套	1	消毒设备
6		配电系统	套	1	满足生产生活需要
7		电热水锅炉	台	1	集中提供热水
8		焚烧炉	台	1	规模为 200kg/h
9		柴油发电机	台	1	停电时备用
10		拖拉机	辆	2	外运检验合格的猪肉
11	检验设备	检验设备	套	1	检验屠宰加工的猪肉是否合格

6、项目产品方案

项目只屠宰生猪，不涉及其他畜禽屠宰，产品方案见表 1-5。

表 1-5 项目产品方案

序号	产品名称	单头猪产生量	年猪肉产品	备注
1	安全猪胴体	110kg/头	1100t/a	每头猪体重按 140kg 计，猪胴体整只外售，不分割
2	猪内脏	22kg/头	220t/a	
3	猪血	8kg/头	80t/a	

7、基础设施

(1) 道路交通及出入口

内部交通：项目区内部道路路面平均宽 6m，总长 30m，路面使用水泥硬化，可满足项目内部运输需求；

外部交通：外部道路主要依托项目东侧的乡村道路，可满足项目对外运输需求。

出入口：项目设置有1个出入口，位于项目区东侧，与乡村道路连接，可满足项目出行。

(2) 给排水工程

① 给水工程

项目生产用水及食堂用水水源为项目区自打地下水井，饮用水为桶装水。

② 排水工程

项目区实行雨污分流。项目厂区外侧设置有雨水沟，屋面雨落管后直接进入场外雨水沟，不进入项目区；污水通过污水管进入项目污水处理系统（包括隔油池、格栅沉淀池、调节池、污水处理站）处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》GB13457-1992）表 3 中一级标准后，自建管道排入项目北面农灌沟渠，进入近引河，汇入南宛河。

(3) 垃圾收集及处置

项目区生活垃圾使用封闭式可移动垃圾收集桶收集后运往城子镇垃圾收集点。

(4) 电力、通讯及能源工程

项目电源由城子镇供电所引入项目区，进入项目区后使用300KV的变压器向项目生活及其它用电设施供电，项目区设1台150Kw的备用柴油发电机。项目供电有保障。

三、总平面布置

项目建设用地基本呈矩形，东西最宽 65m、南北最长 130m。项目北部由东往西布置为猪毛晾晒区、粪便堆场、污水处理站及卫生间，猪毛晾晒区南侧为待宰圈及

生猪运输车辆冲洗间；中部为屠宰间，由北往南布置为电热水锅炉房、周转圈、白案区、红案区、漂洗区及分割室；屠宰间南侧为检验室、办公室；出入口位于项目区东侧中部，绿化带布置于厂区东部。项目厂区外侧设置有雨水沟，屋面雨落管后直接进入场外雨水沟，不进入项目区；厂区内设污水管收集污水；屠宰车间外东北角处设置有1个3m³的隔油池，用于去除屠宰工艺废水中的油脂；生猪运输车辆冲洗间外设置1个3m³的格栅沉淀池，用于沉淀分离污水中夹带的猪毛、粪便等污染物；污水处理站前端建设1个容积约30m³的调节池（兼事故应急池），用于收集、暂存项目废水；同时项目自建管道接项目北面农灌沟，设1个污水排放口，用于排放经污水处理站处理后的废水。

项目总平面布置见附图1。

四、工作制度与劳动定员

工作制度：项目建成后全年运营时间为365天，实行一班制，工作时间约为4小时每天（02:00~06:00）。

劳动定员：项目建成后预计招聘职工10人，均在厂内食宿。

五、环保投资

项目总投资为200万元，其中环保投资为57.015万元，占项目总投资的28.51%，项目环保投资明细表见表1-6。

表 1-6 环保投资一览表

阶段	措施名称		投资（万元）	
施工期	污水收集桶（1个）		0.01	
	洒水降尘		0.5	
运营期	大气	定期使用生石灰对项目区消毒	1.00	
		粪便、肠胃内容物分类装袋	0.5	
	噪声	高噪设备基础减振	0.50	
	废水	厂区雨污分流系统		4.0
		污水处理站（环评推荐“A ² /O”工艺，20m ³ /d）； 排污口1个		18.0
		烫退废水冷却水池（1个，16m ³ ）		2.0
		隔油池（1个，3m ³ ）		1.0
		格栅沉淀池（1个，3m ³ ）		1.0
		化粪池（1个，1m ³ ）		0.4
		油水分离器1个		0.1
		调节池（1个，30m ³ ）		5.0
	固废	垃圾桶（2个）		0.005
猪毛晾晒大棚		2.0		
生猪运输车辆清洗间（1间、20m ² ）		1.0		

		粪便堆场 (150m ³)	6.0
		焚烧炉 (1个, 规模为200kg/h, 带水膜除尘设施、15m 排气筒)	8.0
	生态	绿化面积800m ²	4.0
合计			57.015
占总投资 (200万元)			28.51%

与本项目有关的原污染情况及主要环境问题:

项目为新建项目, 不存在与项目有关的原污染情况及主要环境问题。

表 2 建设项目所在地自然环境简况

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、地理位置及交通

陇川，傣语称“勐宛”，意为太阳照耀的地方。隶属云南省德宏州，位于中国西南边陲，与缅甸山水相连，阡陌相连，国境线长 50.899 公里，国土面积 1931 平方公里，总人口 181580 人（2015 年），县政府驻地章凤镇，是国家二级口岸，距州府芒市 130 公里，距省府昆明 779 公里，距缅甸八莫市 92 公里，是中国西南边陲的最前端。城子镇位于陇川县中部，距县城章凤 26.5 千米。面积 199.5 平方千米，人口 2.48 万人（2006 年）。辖城子居委会，城子、新寨、巴达、曼冒、姐乌、扎多、幕水、撒定 8 个行政村，镇政府驻城子。

项目位于陇川县城子镇红星村，中心地理坐标东经 97°56'34.94"，北纬 24°20'07.89"。项目北侧为乡村道路，西侧、南侧及东侧均为耕地（非基本农田），东面 50m 陇川公路分局机械化养护和应急中心、东北面 60m 处的搅拌站、350m 处的小型工业园区，东北面 90m 为散户、东北面 400m 为搬迁户、东南面 760m 为红星村、东北面 790m 为永幸村、东北面 980m 为散户，西南面 350m 为农灌沟渠。项目地理位置详见附图 2，项目周边环境状况示意图详见附图 3。

2、地形、地貌

陇川县境地形由高黎贡山余脉纵贯，西南走向，东北高峻，西南低平。地貌特征为“三山两坝一河谷”，东北高峻，西南低平，最高海拔 2618.8 米，最低海拔 780 米。根据现场踏勘，项目用地为甘蔗地（不属于基本农田），受人为活动影响，地势较为平坦。

3、气候、气象

陇川属南亚热带季风气候，雨量充沛、日照充足、热量丰富，四季不明显，干湿季分明。每年 5 至 10 月是雨季，11 月至来年 4 月是旱季。历年平均气温 18.9℃，降雨量 1595 毫米，日照数 2316 小时。年均相对湿度 79%。主导风向西南风，历年平均风速 1.5 米/秒，最大风速 30 米/秒。历年平均降雨量 1595 毫米，年均降雨日 166 天，终年无雪。

4、水文、水系

陇川县境内有大小河流 98 条，总长 752.85 公里，由北向南流入瑞丽江、大

盈江后，汇入伊洛瓦江，地表水量为 77 亿立方米。主要河流有：南宛河，境内流长 65.7 公里，径流面积 1426.3 平方公里，年产水 10.5 亿立方米；户撒河，境内流长 34.4 公里，径流面积 257 平方公里，年产水 1.53 亿立方米；龙江，境内流长 51 公里，径流面积 615.3 平方公里，过境水量 58 亿立方米。

经环评踏勘，项目西南面 350m 为农灌沟渠，汇入南面 1350m 的近引河，入南宛河，据《云南省地表水水环境功能区划（2010-2020）》，南宛河属于“麻栗坝——迭撒断面”，该河段水功能为农业用水、工业用水。根据支流不低于干流的原则，项目西南面 350m 农灌沟渠及南面 1350m 近引河参照南宛河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。项目水系图见附图 4。

5、植被、生物多样性等

陇川县植物资源因地理条件的影响，境内植被呈垂直带谱状分布，天然植被有 150 余种，人工植被 20 余种。优质木材有：紫椿、黄心楠、黄檀、木荷（红木）、楸木、秃杉、西南桦、栎树、黏枣、杉木、云南松、楝木等。陇川县内峰峦迭翠和茫茫林海，为野生动物提供了良好的生存条件，野生动物有 4 大类 107 种。其中：野生动物有：水鹿、棕熊、黑熊、金钱豹、云豹、苏门羚（山驴）、豺狼、狐、九节狸、獐、野猪、黄猴、长臂猴、旱坝羊、破脸狗（果子狸）、麂子、刺猬（毫猪）、猓獠、野兔、野猫、鼬、灰猴、水獭、松鼠、竹鼠、穿山甲等 27 种；野禽、留鸟类 35 种；候鸟类 14 种；两栖、水族类有 31 种。

项目位于陇川县城子镇红星村（陇川公路分局机械化养护和应急中心西侧），据现场踏勘，项目周边植被主要为农作物（水稻、甘蔗）、人工绿化（芒果、芭蕉）及杂草，项目评价区域内出入的野生动物为老鼠、麻雀等，项目区域及周边 200m 范围内未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物、云南省级保护植物及地方狭域种类分布，无国家重点保护的鸟类、两栖类、爬行类、哺乳类动物种类分布。

6、环境敏感区及文物保护

经现场勘查，项目所在区域无国家或省保护野生动植物和古树名木，项目选址不在瑞丽江·大盈江国家级风景名胜区内，不涉及自然保护区、风景名胜古迹、水源保护区、重要保护水体等。项目区及附近 200m 范围内无国家、省、市级保护文物，也无需保护的古树名树和野生动植物。

表 3 环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

项目位于陇川县城子镇红星村,属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中环境空气功能区划分中的二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及修改单。

根据环评现场踏勘,项目周边主要废气污染源主要为项目东面 50m 陇川公路分局机械化养护和应急中心、东北面 60m 处的沥青搅拌站、350m 处的小型工业园区,周边企业在建设时均已采取相关的环保措施。项目所在区域环境空气质量良好,能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二类区功能要求。

2、地表水环境质量现状

经环评踏勘,项目西南面 350m 为农灌沟渠,汇入南面 1350m 的近引河,入南宛河,据《云南省地表水水环境功能区划(2010-2020)》,近引河汇入口南宛河属于“麻栗坝——迭撒断面”,该河段水功能为农业用水、工业用水。根据支流不低于干流的原则,项目西南面 350m 农灌沟渠及南面 1350m 近引河参照南宛河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准。

项目位于南宛河上游,上游无较大工业废水污染源,面源污染少,水质较好,可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

3、声环境质量

项目位于陇川县城子镇红星村,属于居住、工业混杂区,声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准。

根据现场踏勘,项目周边主要噪声源为项目东面 50m 陇川公路分局机械化养护和应急中心、东北面 60m 处的搅拌站,在建设时均已采取相关的降噪措施,项目南面、西面北面均为农田,项目所在地声环境质量现状能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类类标准。

4、生态环境质量

项目位于陇川县城子镇红星村,据现场踏勘,项目周边植被主要为农作物(水稻、甘蔗)、人工绿化(芒果、芭蕉)及杂草,项目评价区域内出入的野生动物

为老鼠、麻雀等，项目区域及周边 200m 范围内未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物、云南省级保护植物及地方狭域种类分布，无国家重点保护的鸟类、两栖类、爬行类、哺乳类动物种类分布。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

(1) 大气环境

项目大气环境保护目标为以项目所在区域为中心周围半径 1000m 范围内居民区、文化区等人群较集中区域。经现场踏勘，以项目所在区域为中心周围半径 1000m 范围内的大气环境敏感目标为：项目东北面 90m 处的散户、东北面 400m 处的搬迁户、东南面 760m 处的红星村、东北面 790m 处的永幸村、东北面 980m 处的散户，按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单进行保护。

(2) 地表水环境

项目西南面 350m 农灌沟渠、南面 1350m 近引河及西面 1100m 的南宛河，按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水标准保护。

(3) 声环境

项目声环境保护目标为以项目所在区域为中心 200 m 范围内的医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区。经环评现场踏勘，项目区周边 200m 范围内声环境敏感点为项目东北面 90m 处的散户，按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准保护。

(4) 生态环境

项目生态环境保护目标为厂界外 200m 范围内的生态环境。

项目保护目标详见表 3-1。

表 3-1 项目主要保护目标

名称	中心坐标		保护目标	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护要求
	经度	纬度					
大气环境	97.943378603	24.337302300	散户	9 人	东北面	90	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	97.945030844	24.339509758	搬迁户	135 人	东北面	400	
	97.946822559	24.327927979	红星村	255 人	东南面	760	
	97.946350491	24.342776688	永幸村	425	东北面	790m	
	97.951784646	24.34110854	散户	11 人	东北面	980	

							及其修改单
声环境	97.943378603	24.337302300	散户	9人	东北面	90	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
地表水	97.939762985	24.330803307	农灌沟	地表水环境	西南面	350	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类水标准
	97.940406716	24.322949799	近引河		南面	1350	
	97.932295715	24.337755593	南宛河		西面	1100	
生态	周边 200m 范围						不破坏现有生态

表 4 评价适用标准

环境 质 量 标 准	1、环境空气质量						
	项目位于陇川县城子镇红星村，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单，标准限值详见表 4-1。						
	表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准						
	污染物名称	平均时间		浓度限值			
	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均		60μg/m ³			
		24 小时平均		150μg/m ³			
		1 小时平均		500μg/m ³			
	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均		40μg/m ³			
		24 小时平均		80μg/m ³			
		1 小时平均		200μg/m ³			
	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均		200μg/m ³			
		24 小时平均		300μg/m ³			
	颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均		70μg/m ³			
		24 小时平均		150μg/m ³			
	颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均		35μg/m ³			
24 小时平均		75μg/m ³					
一氧化碳（CO）	24 小时平均		4mg/m ³				
	1 小时平均		10mg/m ³				
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均		160μg/m ³				
	1 小时值		200μg/m ³				
2、地表水环境							
项目西南面 350m 为农灌沟渠，汇入南面 1350m 的近引河，进入南宛河。根据支流不低于干流的原则，项目西南面 350m 农灌沟渠及南面 1350m 近引河参照南宛河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，标准值详见表 4-2。							
表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位 mg/L（pH 除外）							
项目	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	总磷	粪大肠菌群	
III 类标准	6~9	≤4	≤20	≤1.0	≤0.2	≤10000 个/L	
3、噪声							
项目位于陇川县城子镇红星村，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准，标准值详见表 4-3。							

污染物排放标准	表4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）					
	类别		昼间		夜间	
	2类		60		50	
	1、废气执行标准					
	(1) 施工期					
	项目施工期产生的无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准及无组织排放监控浓度限值，标准值详见表4-4。					
	表4-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）					
	项目		颗粒物最高允许排放浓度			
	颗粒物		1.0（mg/m ³ ）			
	(2) 运营期					
①恶臭无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 二级新扩改建标准标准值详见表4-5。						
表4-5 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）						
序号		控制项目	单位	二级新扩改建		
1		氨	mg/m ³	1.5		
2		硫化氢	mg/m ³	0.06		
3		臭气浓度	--	20		
②项目运营期设置食堂供职工就餐，设1个基准灶头，为小型食堂。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型限值中表1及表2标准，标准值详见表4-6。						
表4-6 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）						
规模		对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	净化设施最低去除效率（%）		
类型	基准灶头数					
小型	≥1，<3	≥1.1，<3.3	2.0	60		
③项目运营期采用焚烧炉对不合格产品进行焚烧处理，焚烧废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）具体详见表4-7。						
表4-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）						
污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值		
		排气筒（m）	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）	
颗粒物	120	15	3.5	周界外	1.0	

氮氧化物	240	15	0.77	浓度最高点	0.12
二氧化硫	550	15	2.6		0.40

2、废水执行标准

项目施工期生活污水经收集桶收集后用于项目区施工及晴天洒水降尘，不外排，不执行标准。

项目运营期职工生活污水经化粪池处理后排入项目区污水处理站；生产废水主要为屠宰加工过程废水及场地冲洗废水，经项目隔油池、格栅沉淀池、调节池预处理后排入项目区污水处理站，项目废水处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表3中一级标准后，自建管道排入农灌沟渠，进入近引河，汇入南宛河，标准值详见表4-8。

表 4-8 《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）

污染物（一级）	排放浓度 mg/L		排放总量 kg/t	
pH	6.0-8.5		/	
悬浮物	60		0.4	
BOD ₅	30		0.2	
COD	80		0.5	
动植物油	15		0.1	
氨氮	15		0.1	
大肠菌群数（个/L）	2000		/	
排水量（活屠量）m ³ /t	6.5			
工艺参考指数				
油脂回收率（%）	血液回收率（%）	肠胃内容物回收率（%）	毛羽回收率（%）	废水回收率（%）
>75	>80	>60	>90	>15

3、噪声执行标准

（1）施工期

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体值见表4-9。

表 4-9 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
70	55

（2）运营期

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，标准值见表4-10。

表 4-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
2	60	50

4、固体废弃物标准

项目固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物排放标准》（GB18599-2001）及其修改单；不合格产品按相关的规范和要求进行无害化焚烧处置。

根据工程分析，结合国家总量控制指标原则，建议本项目总量控制指标：

废气：项目建设完成后，主要排放的废气污染物为恶臭气体，不属于国家控制的 SO₂、NO_x，不设为废气总量控制指标，项目不设大气污染物总量控制指标。

废水：项目废水经自建污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 中一级标准后排放，排放量为 5776.7m³/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），废水核算方法如下：

$$E_{(年许可)} = Q \times C \times T \times 10^{-6}$$

其中：E（年许可）——污染物年许可排放量，t/a；

Q——排水量，m³/d；

C——污染物许可排放浓度限值，单位为 mg/L；

T——设计年生产时间，d。

经计算，项目废水排放量为 5776.7m³/a，COD: 0.462t/a, NH₃-N: 0.087t/a，设置为废水总量控制指标。

固体废弃物：处置率为 100%

总量控制指标

表 5 建设项目工程分析

一、施工期工程分析

1、施工方案

(1) 施工人员：拟招聘 6 人进行施工作业，施工场内不设施工营地，施工人员不在项目施工区内食宿。

(2) 施工时间：2 个月。

(3) 施工期“三场”设置：项目场地较为平整，场地平整所需的土石方从当地合法的采石场购进，无废土石产生，不单独设取土场，不设弃渣场。

2、施工工序

项目施工期施工工序较为简单，具体为：首先场地平整、基础开挖，再进行建筑物及场外雨水沟建设，建设完成后安置设备及环保设施。

项目生产车间和相关辅助用房大部分为钢架+彩钢瓦结构，施工期工程量较小，其他主要为项目区场地硬化，沉淀池、调节池、污水处理站等环保工程的建设。施工期工艺流程及产污环节图见图 5-1 所示：

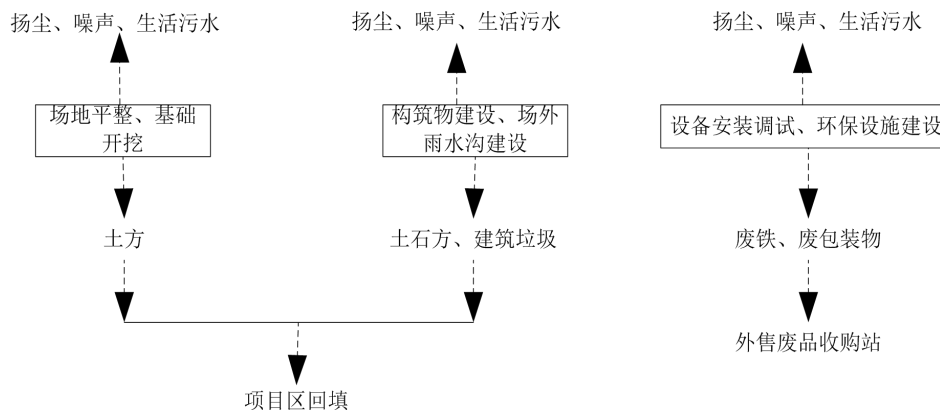


图 5-1 项目施工期施工工艺流程及产污环节图

3、工程施工简述

①对项目区进行基础施工，使用挖掘机等设备。项目区使用挖掘机进行施工产生的噪声、振动对项目区周边敏感点的影响。

②开挖完成后，项目使用彩钢瓦、复合材料等进行主体工程施工，使这一阶段完成后项目区的主要建筑已经形成。

③生产设备的安装、环保设施建设，这个阶段主要完成屠宰生产线及辅助设

备的安装，配套环保设施建设。

4、污染源分析

项目工程量小，施工期较短，仅 2 个月，施工人数大约 6 人，不在工地食宿。施工期对环境的影响时间短，工程结束后施工产生的污染环境的影响随之消失。

(1) 废气

项目施工人员不在施工场地内食宿，项目施工产生的大气污染物主要是施工及运输时产生的扬尘、燃油机械废气。

(1) 施工扬尘

项目建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、开挖、回填、建材运输、运输和装卸等过程。施工现场近地面的粉尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气、地表土质等多种因素影响，一般施工现场的大气环境中 TSP 浓度可达到 $1.5-5\text{mg}/\text{m}^3$ 。根据云南省环境监测中心对建筑施工现场的扬尘污染监测（不洒水），在距施工现场边界 50m 处，TSP 浓度最大达到 $4.53\text{mg}/\text{m}^3$ ，至 150m 处仍可达到 $1.51\text{mg}/\text{m}^3$ ，只有在 300 处才低于 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。经以上分析，施工期无组织排放的扬尘污染的范围主要集中在 300m 范围以内。

(2) 燃油废气

施工期施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均是动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生，为影响空气环境的主要污染物之一，主要成份是烯烃类、CO 和 NO_x ，以无组织形式间歇式排放，排放量极少，通过自然扩散、空气稀释、植被吸收后对区域环境空气影响较小。

(2) 废水

① 生活污水

项目施工人员不在现场食宿，施工期废水主要为施工人员的洗手废水，项目最大施工人员约 6 人/d，据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T 168-2019），施工人员生活用水以每天 45L/人计，则项目施工场地人员用水量为 $0.27\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 80%计，则生活污水的产生量为 $0.22\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 SS，浓度为 $1000\text{mg}/\text{L}$ 。施工期间生活污水使用收集桶收集后回用于施工及晴天洒水降尘，不外排。

②地表径流

项目在基础施工期如果遇到下大雨，雨水形成地表径流冲刷土质、建筑砂石等将形成泥浆水，会携带大量泥沙。废水量与裸露物料堆积投影面积和降雨量成正比，主要污染物成分因被冲淋物料性质、主要成分和存放方式而定。如土地开挖面和废土石主要为 pH、SS 等；施工所用砂石、水泥等原料虽用量较大，若随意使用和存放，则经降雨冲淋流失后，将溶出较高浓度的有害污染物。

项目施工期计划为 2019 年 10 月至 2019 年 12 月，为陇川县旱季，少有暴雨天气。项目施工期遇降雨天气，大部分雨水进入地表层被吸收，少量积于施工场地的凹坑内，晴天受阳光蒸发后形成云雾，几乎不会形成地表径流排出场外。

(3) 噪声

施工期对声环境的影响主要是施工噪声，噪声主要来源于施工机械和运输车辆。施工期间的主要噪声源见表 5-1。

表 5-1 施工期主要噪声源强

序号	设备名称	测量声级 dB (A)
1	推土机	76~86
2	装载机	85~90
3	挖掘机	80~85
4	电焊机	90~95
5	振捣器	80~90
6	载重车	75~85

(4) 固废

① 开挖土方

根据现场踏勘，项目地势整体比路面低约 0.5m，为便于建设，施工期将对场地进行填高，根据设计资料，场地平整所需土石方量约为 2680m³，土石方根据需从当地合法的采石场购进，无废土石产生。

(2) 建筑垃圾

项目厂房主要建设为钢架+彩钢瓦结构，建筑面积 570m²；办公室为砖混结构建筑物，建筑面积 310m²，以上建筑设施建设过程会产生少量的废铁皮、废砖头等建筑垃圾。根据类比同类项目，钢架结构建筑施工建筑垃圾产生量约为 0.5t/1000m²，砖混结构建筑施工建筑垃圾产生量约 1.0t/1000m²，则项目施工期建筑垃圾产生量为 0.6t，其中可回收部分约占 60%，不可回收部分占 40%，分类收

集，能回收部分 0.36t，出售给废品收购站，其他不能回收的部分 0.24t，清运至城建部门指定的位置堆放。

③ 生活垃圾

施工期施工人员不在施工场地食宿，施工人员为 6 人/天，生活垃圾产生量按 0.2kg/(d·人) 计算，则项目施工人员生活垃圾产生量为 1.2kg/d，集中收集后运至城子镇垃圾收集箱。

④ 旱厕粪便

项目施工期设置 1 个简易的临时旱厕，旱厕储便池容积为 2m³，供施工人员使用，粪便产生量以 0.25kg/人·d 计算，施工高峰期施工人员为 6 人/天，则旱厕粪便产生量为 1.5kg/d，委托周边农民定期清掏作为农家肥，施工结束后拆除旱厕。

二、运营期工程分析

1、工艺流程图示及简述：

工艺流程及产污环节简述：

(1) 生猪运进、待宰

项目生猪为城子镇屠户、需要屠宰生猪的企业或个人于屠宰前一天运进项目区待宰，生猪在待宰间会产生粪便、尿液等污染物，粪便收集后送至粪便堆场腐熟后外售给附近村民作为肥料使用，尿液及待宰间冲洗废水经污水沟排入项目自建的污水处理站处理。

(2) 电击、放血

由技术熟练的工人将生猪赶至对生猪进行电击死亡后放血，猪血使用专门的经消毒后的容器收集后外售。此工序产生的污染物为猪死亡前的叫声，为偶发噪声源，通过控制进入电击环节的生猪数量、水层深度、电击时间，生猪在电死瞬间不会产生叫声。

(3) 烫退、去毛

对放血后的死猪进行烫退、去除皮外层猪毛，烫退须使用 100℃ 的热水，热水由电热水锅炉提供。此工序产生的污染物为猪毛、烫退废水。猪毛送至猪毛晾晒大棚晾晒干后外售猪毛回收厂，烫退废水经格栅沉淀池、调节池冷却处理后进入项目自建的污水处理站处理。

(3) 胴体清洗及内脏剥离

使用冷（清）水对胴体进行清洗，清洗后将内脏剥离出来。此工序产生清洗废水，清洗废水经格栅沉淀池处理后进入项目自建的污水处理站处理。

(4) 胴体及内脏漂洗

使用冷（清）水随解剖好的胴体进行清漂洗，同时对内脏进行清理、漂洗。此工序产生漂洗废水和肠胃内的粪便等污染物，漂洗废水经格栅沉淀池处理后进入项目自建的污水处理站处理；肠胃内的粪便收集后运至粪便堆场腐熟后无偿提供给附近村民作为有机肥使用。

(5) 检验、出售

将产品条状猪肉、内脏送至检验室检验，合格产品出售，不合格产品送至焚烧炉进行焚烧处理。此工序产生的污染物为焚烧炉颗粒物，通过焚烧炉排气筒排放。

工艺流程及产污环节图见图 5-2。

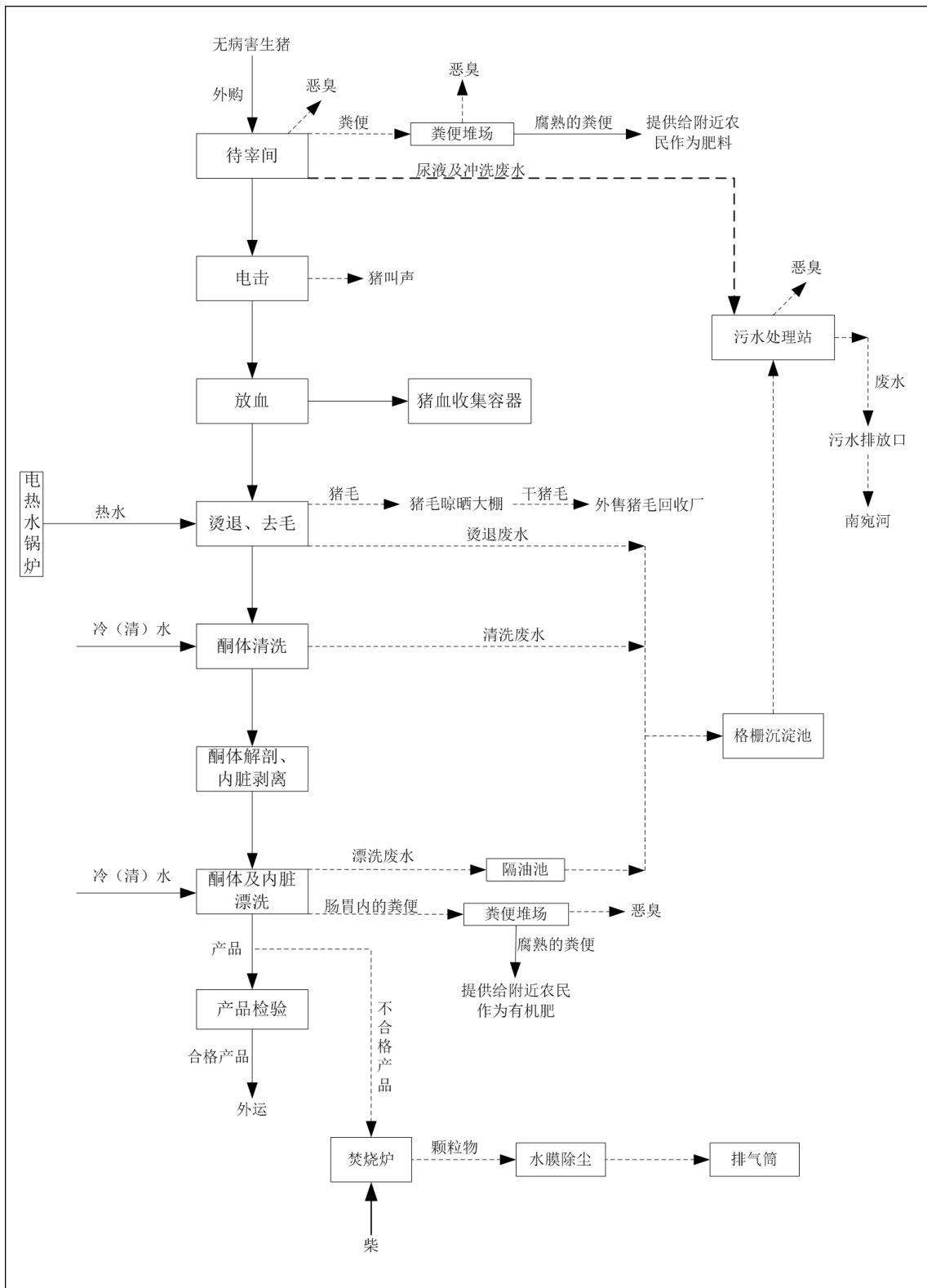


图 5-2 项目生产工艺程及产污环节图

2、污染源强分析

项目投入使用后，对周围环境的影响包括废气、噪声、废水及固体废弃物。根据项目实际情况，项目运营期污染源强分析以最大排放量进行分析。

(1) 运营期大气污染物工程分析

项目运营期产生的废气主要有恶臭、食堂油烟和焚烧废气。

①恶臭污染物

项目恶臭主要来自待宰间、粪便堆场、猪毛晾晒场、污水处理站散发的恶臭。猪粪臭气是厌氧细菌发酵的产物，通常是由于粪便管理不当造成的，属无组织面源排放。动物舍表面积越大，散发臭气的能力也越强。目前，已鉴定出在牲畜的粪便中有恶臭成分的物质有 220 种，这些物质都是产生生化反应的中间产物或终端产物，其中包括了多种挥发性有机酸、醇类物质、醛类物质、胺类物质、硫化物、硫醇以及含氮杂环类物质。在粪尿中还发现 80 多种含氮化合物，其中有 10 种与恶臭味有关。其中对环境影响较大的是氨气、硫化氢等。

A、待宰间恶臭

项目待宰间主要采用钢架+彩钢瓦建筑结构，内墙壁进行消毒处理，每天进行冲洗，猪粪通过干清粪装袋后堆放于粪便临时堆池，剩余少量粪便和动物尿液随冲洗水进入污水处理系统，以减轻待宰间恶臭的污染。待宰间产生的恶臭气体中主要成分是 NH_3 和 H_2S ，呈无组织排放。其产生强度受到许多因素的影响，包括气温、湿度、动物种类、室内排风情况等。

B、粪便堆场恶臭

项目粪便、肠胃内容物及污水处理污泥堆存于粪便堆场发酵，发酵过程中会产生恶臭，呈无组织排放。根据“中国环境科学学会学术年会论文集（2010）中天津市环境影响评价中心张艳青、张潞、李万庆 3 人发布的论文：《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》”：猪粪恶臭排放量随处置方式改变而改变，在没有任何遮盖以及猪粪没有结皮的情况下， NH_3 的排放强度为 $5.2\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，若是结皮（16~30cm）后则为 $0.6\sim 0.18\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，若再覆以稻草（15~23cm），则 NH_3 的排放强度为 $0.3\sim 1.2\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，随腐熟程度的推进，臭气的排放强度还会减少；不采取任何措施的情况下，堆粪场 H_2S 的排放强度一般为 $1.0\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 。

项目粪便堆场 NH_3 及 H_2S 产生及排放情况见表 5-2。

表 5-2 项目粪便堆场 NH_3 及 H_2S 产生及排放情况一览表

发酵场 面积 (m^2)	NH_3		H_2S		拟采取措施	排放量 (kg/d)	
	产生源强 ($\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{d}$)	产生量 (kg/d)	产生源强 ($\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{d}$)	产生量 (kg/d)		NH_3	H_2S

150	5.2	0.78	1.0	0.15	喷洒除臭剂，覆盖农作物秸秆，加盖顶棚，去除效率可达 90%	0.08	0.02
-----	-----	------	-----	------	-------------------------------	------	------

根据表 5-2，项目粪便堆场 NH₃ 的产生量为 0.78kg/d，0.28t/a（365d/a），H₂S 的产生量为 0.15kg/d，0.05t/a（365d/a）。粪便堆场为半封闭状态，四周有围墙，设置有顶棚，定时喷洒除臭剂，猪粪上方覆盖农作物秸秆后，NH₃ 及 H₂S 的排放量将减少 90%，猪粪发酵场 NH₃ 的排放量为 0.08kg/d，0.03t/a（365d/a），H₂S 的排放量为 0.02kg/d，0.007t/a（365d/a）。

C、猪毛晾晒大棚恶臭

项目猪血收集后外售，不晾晒。猪毛晾晒大棚主要采用钢架+彩钢瓦建筑结构，地面进行了硬化处理，猪毛晾晒大棚产生的恶臭气体中主要成分是 NH₃ 和 H₂S，呈无组织排放。其产生强度受到许多因素的影响，包括气温、湿度、室内排风情况等。

D、污水处理站恶臭

项目污水处理站的臭气主要来自沉淀池、调节池、曝气池，恶臭本身不一定具有毒性，但会使人产生不快感，长期遭受恶臭污染，会影响居民的生活，降低工作效率，严重时会使人心、呕吐，甚至会诱发某些疾病，恶臭难以估量，呈无组织排放。

② 食堂油烟

项目食堂使用清洁能源电为燃料，产生的污染物主要为食物在烹调、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生的油烟废气。项目食堂供应最大 10 人·次/日饭菜，基准灶头数为 1，规模属于小型食堂。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），单个灶头基准排风量为 2000m³/h，烹饪时间按 3h/d 计，年工作 365 天。根据有关资料统计，人均油脂用量为 15kg/a，油烟产生量按使用量的 2% 计算，则项目油烟产生量为 0.003t/a，产生浓度为 1.37mg/m³。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），项目食堂需安装油烟净化装置，且油烟净化去除率不小于 60%，则项目油烟处理后排放量为 0.0012t/a，排放浓度为 0.55mg/m³。

③ 焚烧废气

项目采用无害化处理焚烧炉对不合格品进行无害化处置。焚烧炉处理规模为200kg/h，焚烧炉采用木柴点火，助燃后不再使用柴。由于生猪在进厂初检过程中已经控制了大部分不合格生猪进厂，屠宰后发现带病猪肉或不合格产品的几率较小，焚烧炉使用次数较少，焚烧废气中污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x，经水膜除尘后由15m高排气筒排放。

(2) 运营期水污染工程分析

项目运营期职工在厂内食宿，废水主要为待宰间地面冲洗废水、屠宰工艺、生猪运输车辆冲洗废水及生活污水，主要污染物为COD、BOD₅、SS、磷酸盐、动植物油和NH₃-N。

① 待宰间地面冲洗废水（含尿液）

项目待宰间每天进行冲洗，根据建设单位提供资料，采用高压水枪冲洗地面，冲洗废水量约1.0m³/d，产污系数按0.8计，冲洗废水产生量为0.8m³/d，冲洗废水中主要含有尿液和极少量粪便，通过污水沟收集后进入项目自建的污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表3中一级标准后外排。

② 屠宰工艺废水

i、非节假日：生猪屠宰头数约为30头/天计算屠宰废水产生量。根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019）屠宰猪用水标准为0.7m³/头，由于项目猪毛烫退用水一天使用一锅，重复使用，不进行肉类分割，整只胴体外售，本次环评屠宰工艺用水按0.5m³/头计，项目屠宰工艺用水量为15.0m³/d，产污系数按0.8计，则项目生产废水产生量为12.0m³/d。

ii、节假日（高峰期）：生猪屠宰头数约为40头/天计算屠宰废水产生量。根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019）屠宰猪用水标准为0.7m³/头，由于项目猪毛烫退用水一天使用一锅，重复使用，不进行肉类分割，整只胴体外售，本次环评屠宰工艺用水按0.5m³/头计，项目屠宰工艺用水量为20.0m³/d，产污系数按0.8计，则项目生产废水产生量为16.m³/d。

年屠宰生猪按13000头计，屠宰工艺用水按0.5m³/头计，项目屠宰工艺用水量为6500m³/a，产污系数按0.8计，则项目生产废水产生量为5200m³/a。

项目烫退废水经冷却后与酮体及内脏酮体清洗废水经隔油池处理后混合进入格栅沉淀池，经沉淀处理后一并进入调节池，经调节池收集、存储后由项目自建的污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表3中一级标准后外排。

③ 生活污水

项目劳动定员10人，全部在项目内食宿，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）表13农村居民生活用水定额 分散供水 热带（I区）45~60L/人·d，本环评取60L/人·d，则职工生活用水量为0.6m³/d，219.0m³/a。考虑排污系数为0.8，则项目生活污水产生量为0.48m³/d，175.2m³/a。生活污水中主要污染物为COD、BOD₅、氨氮、总磷、动植物油、SS等，食堂废水经油水分离器处理后进入化粪池预处理后，再进入污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表3中一级标准后外排。

④ 运输车辆冲洗废水

项目设置有1间生猪运输车辆冲洗间对生猪运输车及猪肉运输车辆进行冲洗，根据《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）表11中“高压水枪冲洗 微型货车”用水定额为0.03m³/（车·次），本环评生猪运输车辆冲洗次数以10车次/d计算，冲洗过程基本无损耗，则项目生猪运输车辆冲洗废水量为0.3m³/d，109.5m³/a。冲洗废水进入项目自建的污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表3中一级标准后外排。

⑤ 绿化用水

项目绿化面积800m²，根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），绿化用水定额为3L/（m²·次），则项目晴天绿化用水为2.4m³/次，陇川县全年晴天为199天，晴天3天绿化1次，则年绿化用水量为158.4m³/a。绿化用水来源为地下井水。

项目用水量及污水排放情况详见表5-3。

表5-3 项目用水量及污水排放量表

用水项目	用水量标准	用水量 m ³ /d	用水来源	废水产生量 m ³ /d	废水排放量 m ³ /d
待宰间地面冲洗	--	1.0	地下	0.8	0.8
生猪屠宰工艺	0.5m ³ /头	15.0（非节假日）	井水	12.0	12.0

	0.5m ³ /头	20.0 (节假日)		16.0	16.0
职工生活用水	60L/人·d	0.6		0.48	0.48
生猪运输车辆冲洗	0.03m ³ / (车·次)	0.3		0.3	0.3
绿化用水 (晴天)	3L/ (m ² ·次)	2.4		0	0
合计	--	①非节假日: 雨天: 16.9; 晴天: 19.3 ②节假日: 雨天: 21.9; 晴天: 24.3	/	非节假日: 13.58 节假日: 17.58	非节假日: 13.58 节假日: 17.58

项目非节假日给排水平衡见图 5-4、节假日给排水平衡见图 5-5。

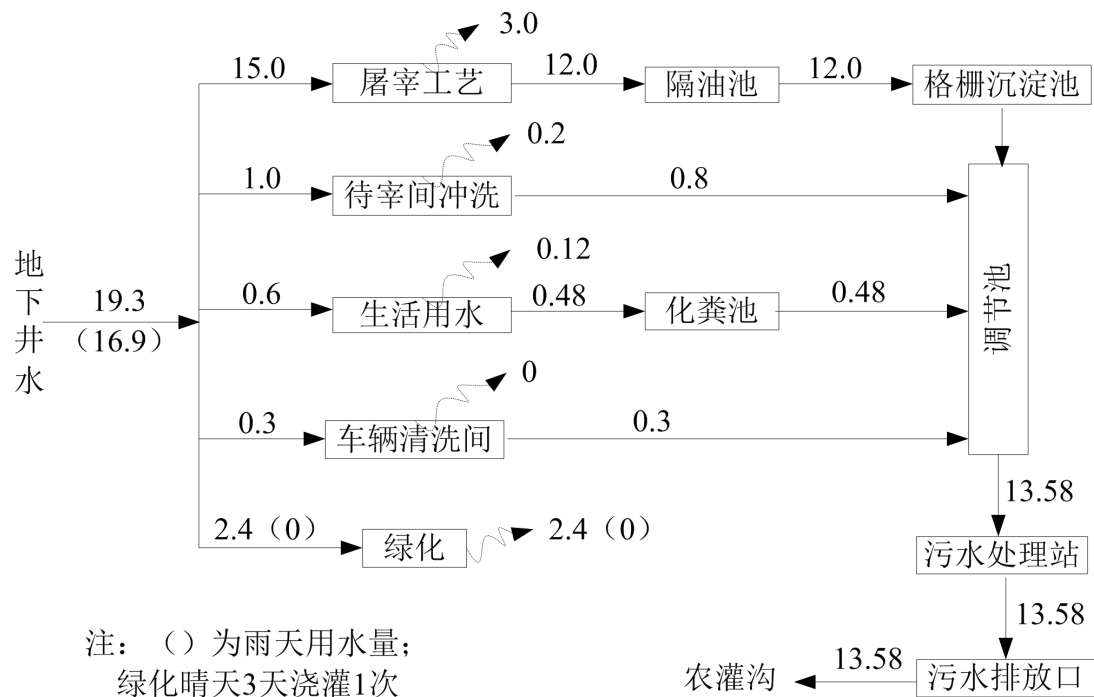


图 5-4 项目非节假日给排水平衡图

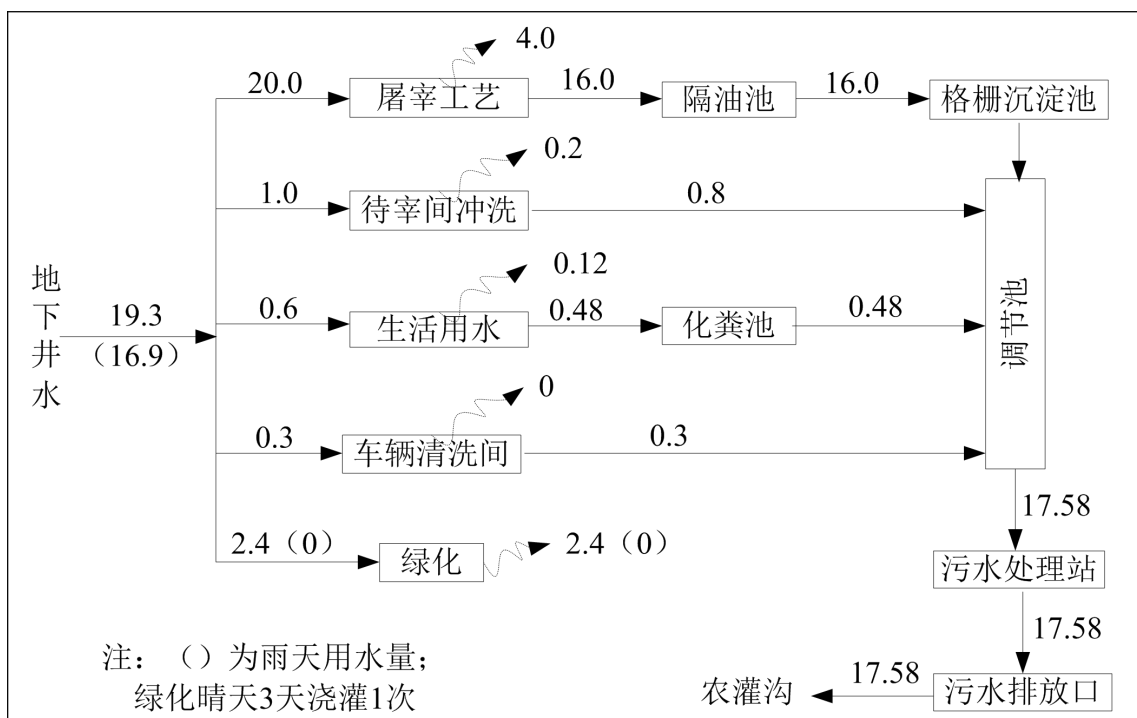


图 5-4 项目非节假日给排水平衡图

⑥ 污水污染物浓度及污染物排放量

项目屠宰工艺废水通过隔油池、格栅沉淀池处理后与待宰车间地面冲洗废水、生猪运输车辆冲洗废水、生活污水一并进入项目自建污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 中一级标准后，排入附近农灌沟渠，进入近引河，汇入南宛河。

屠宰加工废水根据《工业污染源产排污系数手册（2010 修订）上册》畜禽屠宰行业（鲜猪肉），见表 5-3。

表 5-3 畜禽屠宰行业产排污系数-鲜猪肉

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
鲜猪肉	猪	屠宰、分割	<1500 头/天 屠宰	COD	克/头-原料	1093	化学+好氧生物处理	59
							直排	1093
				BOD ₅	克/头-原料	483	化学+好氧生物处理	23
							直排	483
				氨氮	克/头-原料	48	化学+好氧生物处理	9
							直排	48
总磷	克/头-原料	4	化学+好氧生物处理	2.8				
			直排	4				
总氮	克/头-原料	98	化学+好氧生物处理	15				
			直排	98				

根据《工业污染源产排污系数手册（2010 修订）上册》畜禽屠宰行业（鲜猪肉）及类比同类项目，项目废水污染物产排情况见表 5-4。

表 5-4 项目废水污染物产生及排放（经污水处理站）情况

污染源	类型	废水量	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	动植物油
生活污水	产生浓度 (mg/L)	--	350	320	350	20	5	15
	产生量 (t/a)	175.2	0.0613	0.0561	0.0613	0.0035	0.0009	0.0026
车辆冲洗	产生浓度 (mg/L)	--	350	320	750	20	5	15
	产生量 (t/a)	109.5	0.038	0.035	0.082	0.002	0.001	0.002
屠宰工艺废水	产生浓度 (mg/L)	--	1920	856	300	86	7	105
	产生量 (t/a)	5200	9.984	4.451	1.560	0.447	0.036	0.546
待宰间冲洗	产生浓度 (mg/L)	--	350	320	750	20	5	15
	产生量 (t/a)	292.0	0.102	0.093	0.219	0.006	0.001	0.004
综合废水	产生浓度 (mg/L)	--	1808	817	330	81	7	99
	产生量 (t/a)	5776.7	10.444	4.720	1.906	0.468	0.040	0.572
经污水处理站处理后	削减量 (t/a)	0	9.982	4.547	1.559	0.381	0.038	0.485
	排放浓度 (mg/L)	--	80	30	60	15	0.3	15
	排放量 (t/a)	5776.7	0.462	0.173	0.347	0.087	0.002	0.087

(3) 噪声

项目营运期噪声主要来源于动物叫声、屠宰加工机械、污水处理设备产生的噪声，猪叫声随机性较大，主要发生在被电击死亡瞬时，通过控制进入电击环节的生猪数量、水层深度、电击时间，生猪在电死瞬间不会产生叫声。屠宰加工过程的等效声级在 70~90dB (A)，设备主要噪声源排放情况见下表 5-5。

表 5-5 拟建项目主要噪声源强表

噪声源	污染物来源	产生方式	产生量	治理措施
猪叫声	待宰间	间断	60~70dB (A)	控制进入电击环节的生猪数量、水层深度、电击时间，生猪在电死瞬间不会产生叫声；厂房阻隔
屠宰加工机械	屠宰加工	生产过程连续	75dB (A)	基础减振、安装减震垫、选低噪声设备，厂房阻隔
污水处理设备	污水处理站	生产过程连续	70dB (A)	基础减振、安装减震垫、选低噪声设备，设置为地埋式

(4) 固废

项目内的固体废物主要包括猪粪及肠胃内容物、猪毛、踢壳、包装废物、生活垃圾及检疫不合格产品等。

① 猪粪及肠胃内容物

项目待宰间粪便及屠宰时肠胃内容物产生量见表 5-6。

表 5-6 项目粪便产生量

畜禽	屠宰量 (头/a)	待宰间单头猪粪便产生量 (kg/头)	单头屠宰时肠胃内容物产生量 (kg/头)
生猪	13000	0.8	5
粪便及肠胃内容物产生量 (t/a)		10.4	65.0

注：待宰间粪便及屠宰时肠胃内容物产生量依据业主经验核算。

建设单位在待宰圈南侧设置 1 间粪便临时堆场，粪便及屠宰时肠胃内容物清运至粪便堆场腐熟后出售给附近需要的农民作为农家肥。

(2) 猪毛、踢壳等

项目屠宰加工过程中，会产生猪毛、踢壳等，根据业主经验，屠宰加工过程中，猪毛产生量约为 0.8kg/头（干中），踢壳产生量约 0.2kg/头。项目年屠宰加工生猪 13000 头，则猪毛产生量约为 10.4t/a；踢壳产生量约 2.6t/a。

(3) 生活垃圾

项目生活垃圾主要由项目内员工生活产生，按 1kg/（d·人）计算，项目内共有员工 10 人，则生活垃圾产生量为 10kg/d，即 3.65t/a。项目生活垃圾通过生活垃圾收集桶收集后定期清运至城子镇垃圾收集箱。

(4) 不合格产品

项目会产生检验检疫不合格的产品，因不确定性较大，难以量化，此部分固

废处理应遵循《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相关要求进行处理。项目拟采用焚烧炉对不合格产品焚烧处理。如果出现疫情，应及时与乡镇畜牧兽医站取得联系，并按照卫生防疫部门的有求进行处理。

表 6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前		处理后		
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
大气 污染物	施工期	施工及运输作业	无组织颗粒物	--	少量	--	少量
		运输车辆	NO _x 、SO ₂ 、THC	--	少量	--	少量
	运营期	待宰间	恶臭污染物	--	少量	--	少量
		粪便堆场	NH ₃	--	0.28t/a	--	0.03t/a
			H ₂ S	--	0.05t/a	--	0.007t/a
		猪毛猪毛晾晒大棚	恶臭污染物	--	少量	--	少量
		污水处理站	恶臭污染物	--	少量	--	少量
		焚烧炉	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、	--	少量	--	少量
食堂	油烟	1.37	0.003	0.55	0.0012		
水污 染物	施工期	生活污水	SS	--	0.22m ³ /d	--	0
	运营期	综合废水	废水量	--	5776.7	--	5776.7
			COD	1808	10.444	80	0.462
			BOD ₅	817	4.720	30	0.173
			SS	330	1.96	60	0.347
			氨氮	81	0.468	15	0.087
			总磷	7	0.040	0.3	0.002
动植物油	99	0.485	15	0.087			
噪声	施工期	运输车辆、施工机械	交通设备噪声	75dB(A)~95dB(A)		达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	
	运营期	猪被电击死亡瞬间	猪叫声	60-70dB(A)		厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准	
		屠宰加工机械	设备噪声	75dB(A)			
		污水处理设备	设备噪声	70dB(A)			
固体 废物	施工期	场地平整	土石方	外购 2680m ³		根据需从当地合法的采石场购进,无废土石产生	
	施工期	建筑物建设	建筑垃圾	能回收部分 0.36t, 不能回收部分 0.24t		分类收集,能回收部分出售给废品收购站,不能回收部分清运至城建部门指定的位置堆放	
		施工人员	生活垃圾	2kg/d		收集后定期清运至城子镇垃圾收集箱	

		旱厕粪便	1.5kg/d	委托周边农民定期清掏用作农家肥，施工结束后拆除旱厕
运营期	屠宰工艺	猪毛	10.4	送至猪毛晾晒棚风干后外售给猪毛回收厂
		踢壳	2.6	收集后运往陇川县垃圾处置场处置
		肠胃内容物	65.0	收集后在粪便堆场腐熟后提供给附近需要的农民作有机肥
	待宰间	猪粪便	10.4	
	员工生活	生活垃圾	3.65	收集后运至城子镇垃圾收集箱
	检验检疫	检疫不合格产品	/	焚烧炉焚烧

主要生态影响(不够时可附另页):

项目位于陇川县城子镇红星村,据现场踏勘,项目周边植被主要为农作物(水稻、甘蔗)、人工绿化(芒果、芭蕉)及杂草,项目评价区域内出入的野生动物为老鼠、麻雀等,项目区域及周边 200m 范围内未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物、云南省级保护植物及地方狭域种类分布,无国家重点保护的鸟类、两栖类、爬行类、哺乳类动物种类分布。

项目施工期对区域地表进行扰动,其生态环境影响主要表现于以下几个方面:①土地利用格局发生改变;②一定数量的植被资源被破坏,局部植被生产能力和稳定状况受到一定影响;③施工期水土流失加重,局部土壤资源处于不平衡状况;④改变地面生物生存环境;⑤生态景观发生改变。

(1) 土地利用影响

据现场调查,项目土地利用类型主要为甘蔗地,不属于基本农田,项目利用后可提升其土地利用价值。

(2) 植被破坏影响

项目周围无自然保护区分布,尚未发现珍稀、濒危或需要特殊保护的物种存在,由于区域内受人为影响严重,现有植被以农作物为主,由此项目建设不会造成区域植被类型减少,而且通过项目绿化建设等方面可以得到补偿。

(3) 生态景观变化

项目建设使土地使用功能发生转化,在景观上将发生一定的变化,由原来的

山地景观变为建筑物，对原有的生态景观有一定不利影响。

综上，本项目建设可达到提高土地附加值和利用率的目的，但用地性质的调整会对项目区生态环境带来造成一定的影响，但经过严格实施本项目环评环保防治措施，可将生态影响程度降至最低。

表 7 环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 扬尘

在整个施工阶段,场地平整、建筑材料运输及装卸等过程均会产生扬尘污染,污染因子为 TSP、PM₁₀,项目工程量小,施工期较短,扬尘产生量较小,经洒水降尘后对周围环境影响较小。

为减小建设期扬尘对周围环境影响的范围及程度,要求施工单位采取如下扬尘防治措施:

- a、运输车辆密闭运输,减少抛洒,运输车辆进入施工场地要限速行驶。
- b、对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。
- c、定时对施工场地洒水以减少粉尘量,洒水次数根据天气状况而定。

通过采取以上措施和大气稀释扩散后,可以最大限度减小扬尘对周围环境的影响,并随施工活动的结束而消除。

(2) 燃油废气

燃油机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均是动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生,为影响空气环境的主要污染物之一,主要成份是 THC、CO 和 NO_x,属无组织排放,通过自然扩散,对周围环境影响较小。

2、地表水环境影响分析

项目施工时间为 2019 年 12 月至 2020 年 1 月,为陇川县旱季,施工人员为附近村民,不在施工场地内食宿,因此项目施工期废水主要为施工人员洗手废水。根据工程分析,据工程分析,项目施工期施工人员生活污水产生量为 0.22m³/d,其主要污染物为 SS,采用收集桶收集后回用于施工,不外排。

3、声环境影响分析

项目施工期对声环境的影响主要是施工机械噪声,噪声主要来源于挖掘机、压路机和运输车辆等。各施工阶段使用不同的施工机械,其数量、地点常发生变化,作业时间也不定,从而导致噪声产生的随机性、无组织性,不连续性。各类施工机械中,施工期间主要噪声源强度见表 7-1。

表 7-1 主要施工机械设备的噪声源强

序号	设备名称	测量声级 dB (A)
1	推土机	76~86
2	装载机	85~90
3	挖掘机	80~85
4	电焊机	90~95
5	振捣器	80~90
6	载重车	75~85

项目采用点源衰减模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测公式如下：

$$L_r=L_{r0}-20\lg(r / r_0)$$

式中：L_r---距声源 r 处的 A 声压级，dB(A)；

L_{r0}---距声源 r₀ 处的 A 声压级，dB(A)；

r---预测点与声源的距离，m；

r₀---监测设备噪声时的距离，m。

由上公式计算出本评价区域施工场地噪声预测结果见表 7-2。

表 7-2 单台机械设备的噪声预测值（单位：dB）

机械类型	噪声预测值									
	1	10	20	30	40	50	100	150	180	200
噪声源	1	10	20	30	40	50	100	150	180	200
推土机	86	66	60	56	54	52	46	42	41	40
装载机	85	65	59	55	53	51	45	41	40	39
挖掘机	84	64	58	54	52	50	44	40	39	38
电焊机	85	66	59	55	53	51	45	41	40	39
振捣器	90	70	64	56	58	56	50	46	45	44
载重车	85	65	59	55	53	51	45	41	40	39

按照各种机械设备同时开启运转，噪声叠加计算按照下式计算：

$$L_n = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

经计算，项目施工期多台机械设备同时运转噪声预测结果见表 7-3。

表 7-3 多台机械设备同时运转的噪声预测值 单位：dB (A)

距离	1	10	20	50	70	90	100	150	180	200
预测值	96	76	70	62	59	57	56	52	51	50

项目夜间不施工，从表 7-3 的预测结果可知，以最不利因素考虑，所有施工

设备均置于施工场界且多台机械设备同时运转时，距离项目 20m 处时，多台设备同时运转的噪声预测值为 70dB（A），能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准。经现场踏勘，项目区厂界外 100m 范围内声环境敏感目标为项目东北面 90m 处的散户，施工噪声在此处噪声衰减值为 57dB（A），能够达到（GB3096-2008）《声环境质量标准》2 类标准昼间标准。

为进一步减小施工噪声对周围环境的影响，本环评建议采取以下措施：

①合理的布局施工机械，固定的高噪声设备尽量布置在地块南部，固定产噪设备上安装减振减噪装置，远离敏感点；

②合理安排施工时间，午休时间 12:00~14:00、夜间 10:00~次日 6:00 严禁施工；

③因混凝土浇筑等需要必须连续作业或进行夜间施工时，施工单位应当在施工地点以书面形式向附近居民公告，并到德宏州生态环境局陇川分局备案。

④施工期间对周边居民进行公告、标语安抚，积极听取周边居民意见。

综上，在采取以上措施处理后，项目施工期噪声对周围环境的影响程度将降到最低，且随施工期结束而消失。

4、固体废物影响分析

（1）土石方

根据工程分析，场地平整所需土石方量约为 2680m³，土石方根据需要从当地合法的采石场购进，无废土石产生，对环境产生的影响较小。

（2）建筑垃圾

根据工程分析，项目建筑垃圾总产生量 0.6t，分类收集，能回收部分 0.36t，出售给废品收购站，其他不能回收的部分 0.24t，清运至城建部门指定的位置堆放。

（3）生活垃圾

项目施工人员均不在厂内食宿，产生的生活垃圾主要为纸屑，水瓶等，本项目生活垃圾产生量约 1kg/d。采用生活垃圾收集桶收集后定期清运至城子镇垃圾收集箱，禁止随意丢弃。

（4）旱厕粪便

根据工程分析，旱厕粪便产生量共计 1.6kg/d，委托周边村民清掏作为农家

肥，施工结束后拆除旱厕。

综合上述分析，项目施工期产生的固体废弃物均能得到妥善处置，其环境影响也随施工期结束而消失。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

项目运营期产生的废气主要有恶臭、少量的汽车尾气和焚烧废气。

(1) 恶臭污染物影响及治理措施可行性分析

项目恶臭主要来自待宰间、粪便临时堆池、猪毛晾晒大棚、污水处理站散发的恶臭。

① 恶臭排放量

根据工程分析，粪便堆场为半封闭状态，四周有围墙，设置有顶棚，定时喷洒除臭剂，猪粪上方覆盖农作物秸秆后，NH₃及H₂S的排放量将减少90%，猪粪发酵场NH₃的排放量为0.08kg/d，0.03t/a（365d/a），H₂S的排放量为0.02kg/d，0.007t/a（365d/a）。

② 恶臭影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作等级分级方法，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率P_i（第i个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第i个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离D_{10%}。计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i—第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第i个污染物最大1h地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}—第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；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倍折算为1h平均质量浓度限值。

评价工作等级的判定依据见表 7-4。

表 7-4 环境空气评价工作等级判别表

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

i、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，推荐的估算模型 AERSCREEN 模型，本评价采用的估算模式为国家环境保护部工程评估中心环境质量模拟重点实验室提供。

ii、评价因子

项目的主要评价因子为：NH₃、H₂S。

iii、预测参数设置

项目主要废气污染源参数(矩形面源)见表 7-5，估算模式所用参数见表 7-6。

表 7-5 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	左下角坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率(kg/h)	单位
	经度	经度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
矩形面源	97.942502	24.335774	955.0	55.46	114.85	5.0	NH ₃	0.00330	kg/h
							H ₂ S	0.00083	kg/h

表 7-6 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(城市人口数)	/
最高环境温度		28°C
最低环境温度		15°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/

	海岸线方向/°	/
--	---------	---

iv、估算模式计算结果

项目恶臭污染源（NH₃、H₂S）的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D_{10%}预测结果见表 7-7，NH₃ 及 H₂S 浓度占标折线图见图 7-1。

表 7-7 项目 NH₃、H₂S 正常排放 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
矩形面源	NH ₃	200.0	2.2863	1.14315	/
矩形面源	H ₂ S	10.0	0.57504	5.75039	/

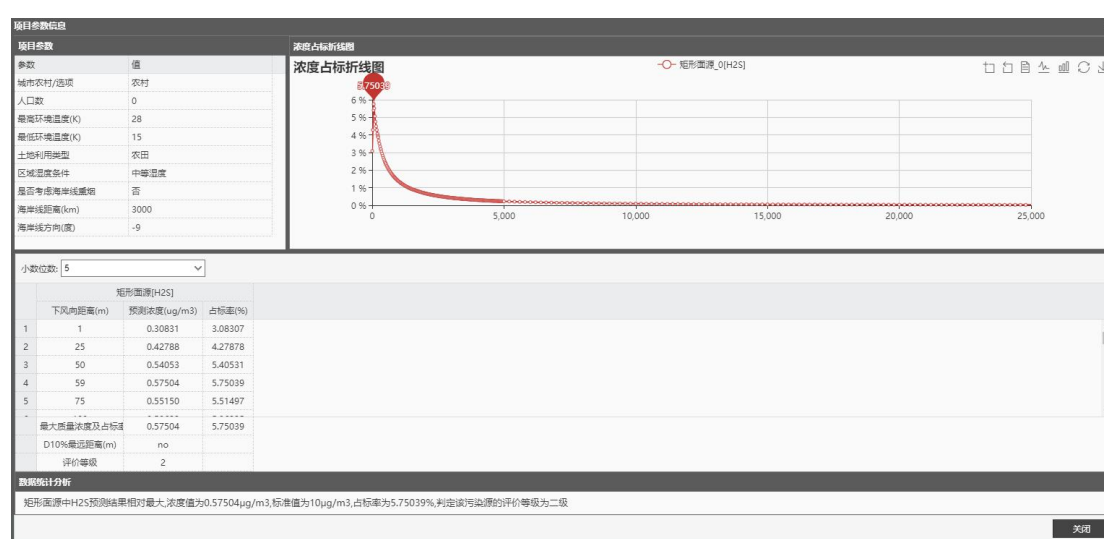


图 7-1 项目 NH₃ 及 H₂S 浓度占标折线图

根据预测，项目恶臭在废气治理设施正常工作的情况下，无组织排放的 NH₃、H₂S 最大落地点距离项目 59m，NH₃ 最大落地浓度为 2.2863μg/m³，占标率为 1.14315%；H₂S 最大落地浓度为 0.57504μg/m³，占标率为 5.75039%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中大气环境影响预测与评价中的一般要求：二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

③恶臭污染物排放量核算

项目无组织恶臭排放核算表见表 7-8。

表 7-8 项目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(t/a)
----	-------	------	-----	----------	--------------	-----------

					标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	/	待宰圈	恶臭、 NH_3 及 H_2S	定期冲洗地面、消毒	/	--	--
2	/	粪便堆场		喷洒除臭剂，覆盖农作物 秸秆，加盖顶棚	NH_3	200	0.03
					H_2S	10	0.007
3	/	猪毛晾晒大棚		自然扩散	/	--	--
4	/	污水处理站	自然扩散	/	--	--	
无组织排放							
无组织排放总计				NH_3		0.03	
				H_2S		0.007	

项目大气污染物年排放核算表见表 7-9。

表 7-9 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	0.03
2	H_2S	0.007

项目非正常排放量核算见表 7-10。

表 7-10 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)		单次持续时间 (h)	发生频次	应对措施
				NH_3	H_2S			
1	待宰圈	未及时清扫粪便及尿液；未冲洗待宰圈；未进行消毒	恶臭、 NH_3 、 H_2S	--		1	1 次/a	及时清扫粪便及尿液；立即冲洗待宰圈；立即进行消毒
2	粪便堆场	未喷洒除臭剂；猪粪上方未覆盖农作物秸秆；未及时翻堆		NH_3	0.0325			立即喷洒除臭剂；猪粪上方覆盖农作物秸秆；猪粪及时翻堆
				H_2S	0.0006			
3	猪毛晾晒大棚	未及时翻堆		--				立即安排员工进行翻堆
4	污水处理站	污水处理站运行不正常	--		立即停止污水处理站运行，安排人员对设备进行维修			

④ 待宰间恶臭污染物影响及治理措施可行性影响分析

项目非节假日生猪屠宰量约为 30 头/天，节假日（高峰期）生猪屠宰头数约为 40 头/天，年屠宰生猪 13000 头，当日屠宰的生猪须提前一日购进，以保证市场供给量，因此生猪在待宰间停留时间约 1 日，停留过程由于猪正常新陈代谢会产生尿液及粪便，会滋生恶臭。项目待宰间粪便产生量较少，且产生的粪便立即清理，因此待宰间粪便滋生的恶臭逸散量较小；待宰间另一项恶臭源为生猪尿液，项目待宰间地面设置一定的坡度角（坡度极缓），地面较低一侧设置沟槽，项目待宰车间生猪尿液可通过坡面自流进入沟槽内，少部分附着在坡面的尿液使用水进行冲洗，冲洗频次为 1 次/d，项目通过采取以上措施后，待宰间尿液滋生的恶臭量较小。由于项目当天收购的生猪须于次日 06:00 前屠宰完成，因此项目待宰间恶臭影响时段主要集中于当天生猪入圈至次日 06:00 之间。此外由于项目待宰间设置内钢架+彩钢瓦结构，且内墙壁进行了消毒液的表面处理，待宰间大部份恶臭气体通过自然扩散后迅速被周围大气环境稀释，影响范围仅限于待宰车间内部及待宰间周围约 10m 以内的区域。结合本项目生产特点及区域环境，本环评认为项目对待宰间采取的恶臭治理措施可行。

⑤ 粪便堆场恶臭污染物影响及治理措施可行性影响分析

项目粪便堆场恶臭气体呈无组织形式排放，无法集中收集处理，环评提出项目粪便堆场加强日常管理，粪便堆场为半封闭状态，四周有围墙，设置有顶棚，定时喷洒除臭剂，猪粪上方覆盖农作物秸秆，并定期用生石灰消毒，减少蚊虫。结合本项目粪便堆量及堆存方式，本环评提出的粪便堆场恶臭治理措施可行。

⑥ 猪毛晾晒大棚恶臭污染物影响及治理措施可行性影响分析

项目猪毛晾晒大棚主要采用钢架+彩钢瓦建筑结构，地面进行了硬化处理，猪毛猪毛晾晒大棚产生的恶臭气体中主要成分是 NH_3 和 H_2S ，呈无组织排放。环评提出项目猪毛晾晒大棚加强日常管理，严禁猪毛在猪毛晾晒大棚以外的区域随意晾晒，并定期对猪毛进行翻抛，减少猪毛晾晒时间一定程度上减小猪毛晾晒大棚恶臭气体对区域环境空气的影响。结合项目粪便堆量及晾晒方式，本环评提出的猪毛晾晒大棚恶臭治理措施可行。

⑦ 污水处理站恶臭污染物影响及治理措施可行性影响分析

项目污水处理站的臭气主要来自沉淀池、曝气池，恶臭本身不一定具有毒性，

但会使人产生不快感，长期遭受恶臭污染，会影响居民的生活，降低工作效率，严重时会使人心、呕吐，甚至会诱发某些疾病，恶臭难以估量，呈无组织排放。环评提出项于污水处站采用地理设置，恶臭经自然扩散、空气稀释、植被吸收后对周围环境影响较小。结合本项目污水处理站处理规模及所在区域环境，本环评提出的污水处理站恶臭治理措施可行。

(2) 大气防护距离及卫生防护距离计算

①大气防护距离计算

经计算，项目大气防护距离计算结果见图 7-2。

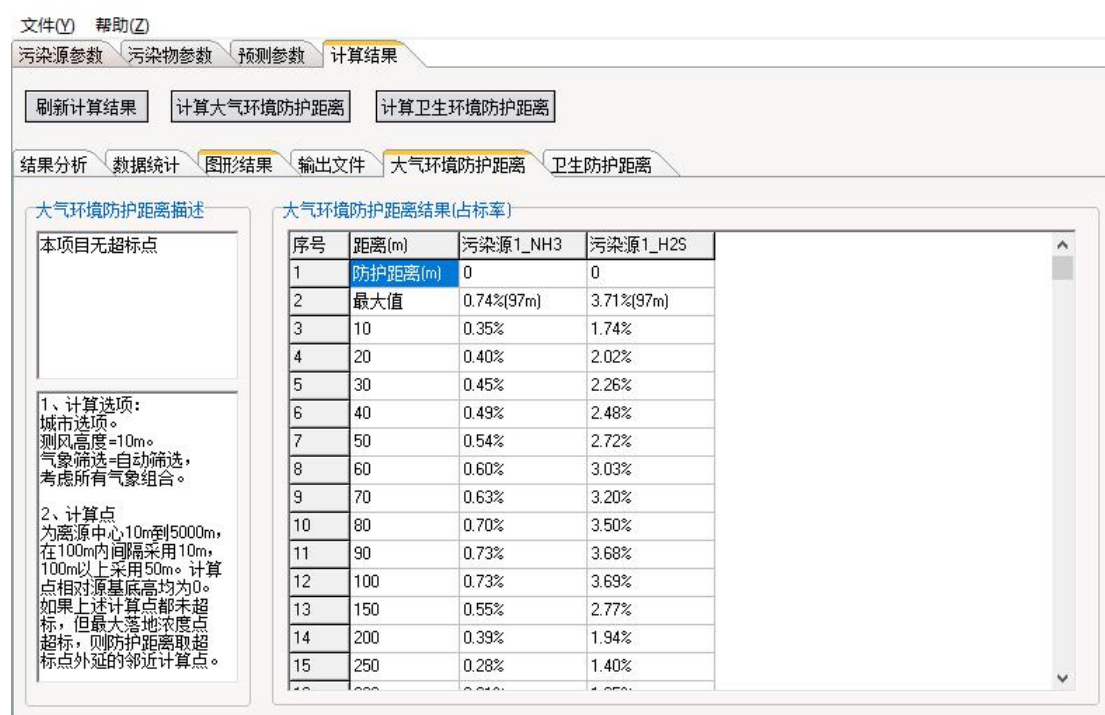


图 7-2 项目大气防护距离计算结果

根据图 7-2，项目无需设置大气防护距离。

②卫生防护距离

i、计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： C_m —标准浓度限值 (mg/m^3)；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h)；

R —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径；

L —工业企业所需的卫生防护距离 (m)；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数，详见表 7-11。

表 7-11 卫生防护距离计算参数表

计算系数	年平均风速 m/s	卫生防护距离 L , m								
		$L \leq 1000\text{m}$			$1000 < L \leq 2000\text{m}$			$L \geq 2000\text{m}$		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

②参数选择

项目位于陇川县城子镇红星村，历年平均风速 1.5 米/秒，本次环评卫生防护距离计算的参数为： $A=400$ ， $B=0.01$ ， $C=1.85$ ， $D=0.78$ 。

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，差级为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，差级为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

③防护距离计算

根据项目排放的无组织恶臭污染物情况，卫生防护距离计算结果见表 7-12，计算结果见图 7-3。

表 7-12 项目卫生防护距离计算结果

污染物	排放量 (t/a)	计算卫生防护距离 (m)
NH_3	0.03	0.223
H_2S	0.007	1.767



图 7-3 项目卫生防护距离计算结果图

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）要求：按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级，项目卫生防护距离为 50m。

(4) 焚烧炉废气影响及治理措施可行性影响分析

项目使用焚烧炉处理不合格产品，焚烧炉采用柴点火，排放的废气主要为少量颗粒物、 NO_x 、 SO_2 ，产生量较少，经水膜除尘后由 15m 高排气筒排放。焚烧炉为应急设施，使用次数较少，本环评认为项目焚烧炉废气影响较小。

(5) 食堂油烟影响分析

项目食堂使用清洁能源电为燃料，根据工程分析。食堂油烟通过油烟净化器（油烟净化去除率不小于 60%，风机风量 $2000m^3/h$ ）处理后，排放量为 $0.0012t/a$ ，油烟浓度为 $0.55mg/m^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求，对周围空气环境影响较小。

(6) 建设项目大气环境环境影响评价自查表

表 7-13 建设项目大气环境环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>

等级与范围										
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			≤500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物: 无 其他污染物: H ₂ S、NH ₃				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准		国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2019) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模式	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子: H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年平均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>				
非正产排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h			C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			

	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input checked="" type="checkbox"/>		C _{叠加不} 达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% <input type="checkbox"/>		K>-20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	有组织排放废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织排放废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: (未开展监测)	监测点位数: (0) 个		无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可以接受 <input type="checkbox"/>	
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0) t/a	VOC _s : (0) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项					

2、水环境影响分析

(1) 项目外排水特征和去向

项目运营期产生的废水主要为生活污水、待宰间冲洗水及尿液、屠宰加工废水。

根据工程分析可知, 项目污水产生量为 5776.7m³/a。

屋面雨水使用雨落管网引致厂外雨水沟, 厂区地面雨水自泄进入雨水沟, 最终通过雨水口排放; 屠宰工艺废水通过隔油池、格栅沉淀池处理后与待宰车间地面冲洗废水、生猪运输车辆冲洗废水、冲厕废水一并进入项目自建污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-1992) 表 3 中一级标准后, 排入附近农灌沟渠, 进入近引河, 汇入南宛河。

(2) 地表水评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 判定本项目地表水评价等级, 详见表 7-14。

表 7-14 项目地表水评级等级判定表

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）导则要求			项目情况
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）
一级评级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000	
二级评价	直接排放	其他	
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000	
三级 B	间接排放	--	
<p>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当量值（附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他污染物，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。</p> <p>注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水。</p> <p>注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染物当量计算。</p> <p>注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为收纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。</p> <p>注 5：直接排放收纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。</p> <p>注 6：建设项目向河流、湖库排放水文引起收纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水文敏感目标时，评价等级为一级。</p> <p>注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m³/d，评价等级为一级；排水量<500 万 m³/d，评价等级为二级。</p> <p>注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足收纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。</p> <p>注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。</p> <p>注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不外排到外环境的，按三级 B 评价。</p>			<p>废水排放量为 5776.7m³/a，处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 中一级标准后，自建管道排入项目西南面 350m 处沟渠，进入近引河，汇入南宛河；污染物当量为 5.78。</p>

项目评价等级	三级 A
--------	------

根据表 7-14, 项目地表水评价等级为三级 A, 按《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 要求, 三级 A 评价的主要内容为: ①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价; ②水环境影响评价。

(3) 项目污水处理设施可行性影响分析

① 隔油池设置合理性

项目为生猪屠宰加工项目, 加工废水中含有动物油脂, 项目在污水处理站前端设置 3m³ 的隔油池对屠宰加工废水隔油处理。根据相关要求, 隔油池设计符合下列规定:

- i、含油污水的水力停留时间≥0.5h;
- ii、池内水流流速不宜大于 0.005m/s;
- iii、池内分格宜取两档三格;
- iv、人工除油的隔油池内存油部分的容积不得小于该池有效容积的 25%。

隔油池有效容积计算: $Q=Az$, $V=Q \times 60 \times t$ (Q =污水设计流量, z =池内污水流速, A =隔油池有效容积的过水断面, V =隔油池的有效容积, t =含油污水在池内的停留时间)。隔油池有效容积 3m³, 项目屠宰工艺废水产生量为 11.2m³/d, 日生产 3h; 经计算项目设置的隔油池容积可使含油污水的停留时间 0.6h, 满足含油污水的水力停留时间宜≥0.5h 条件, 保证含油污水的处理效果想, 项目屠宰工艺废水隔油池设置可行。

② 化粪池设置合理性

项目生活污水产生量 0.48m³/d, 化粪池设计容积 1m³, 设置的化粪池容积可满足生活污水的停留时间 24h, 项目化粪池设置可行。

③项目污水处理站设置符合性

项目运营期的生产废水及生活无水进入项目自建污水处理站处理。根据工程分析, 项目非节假日废水产生量为13.58m³/d, 节假日废水产生量为17.58m³/d, 考虑废水在处理站内的停留时间, 项目设置20m³/d的污水处理站。《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ 2004-2010) 中推荐的污水处理站工艺见图7-2。

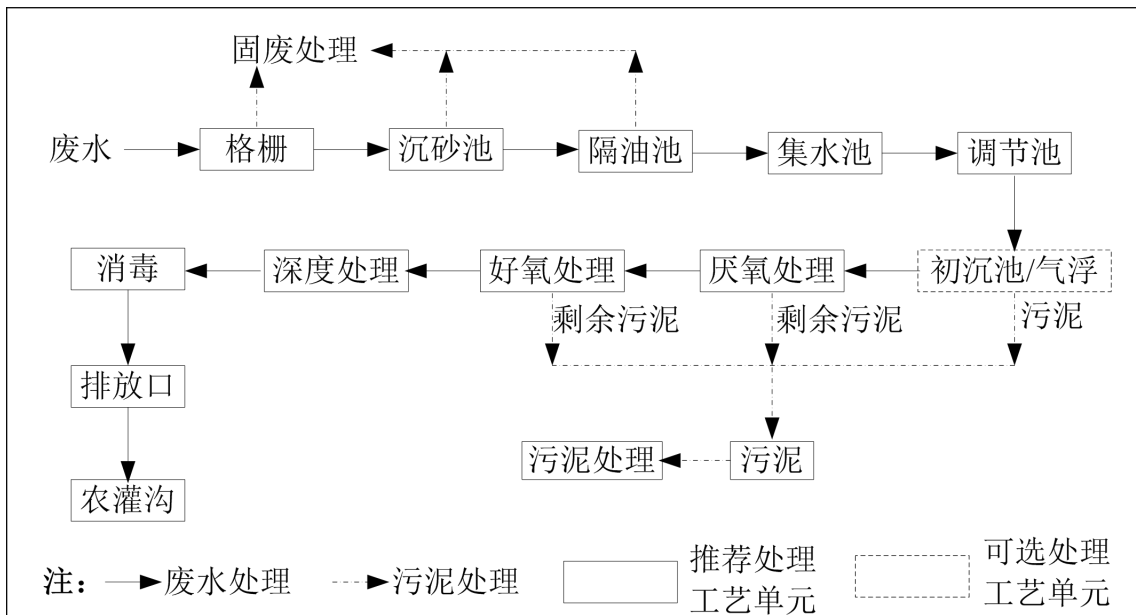


图7-2 HJ 2004-2010推荐废水处理工艺流程

本环评根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010）推荐工艺提出具体的污水处理工艺供建设单位参考，目前最常用的工艺主要有SBR及CASS工艺、生物接触氧化工艺、A²/O工艺、MBR工艺，这些工艺都可以实现除碳、除氮、除磷三种流程的组合，都是比较实用的除磷脱氮工艺。SBR及CASS工艺、生物接触氧化工艺、A²/O工艺、MBR工艺的优缺点比较见表7-15。

表7-15 污水处理工艺比较

特点	SBR 及 CASS 工艺	接触氧化工艺	A ² /O 工艺	MBR 工艺
出水水质及稳定性	出水水质不稳定，必须加深度处理系统，才能回用，工艺运行稳定	出水水质满足后续深度处理要求，工艺运行稳定	出水水质满足后续深度处理要求，工艺运行稳定	出水水质较好，工艺运行稳定
脱磷除氮效果	脱磷除氮功能一般	脱磷除氮功能较差	脱磷除氮功能较好	脱磷除氮功能较好
适应水量水质变化能力	强	一般	强	较强
工艺流程	无需二沉池，工艺流程简单	需二沉池，工艺流程较长，操作复杂	需污泥回流，工艺流程长	无需二沉池，工艺流程简单
占地面积	污水停留时间较长，构筑物较大	污水停留时间较短，占地较小，但构筑物较多	污水停留时间较短	比传统工艺占地面积小
自动化程度	高	低	高	较高

操作管理	自动化程度高，可实现无人职守，所需管理人员少	自动化程度低，人工操作量大	自动化程度高，可实现无人职守，所需管理人员少	自动化程度高，可实现无人职守，但是需专业人员操作
实用性	可适用于大、中、小型污水处理系统	可适用于中、小型污水处理系统	可适用于中、小型污水处理系统	可适用于大、中、小型污水处理系统
主要区别	部分设备闲置率高。自控设备投资偏高	如设计或运行不当，填料易堵塞；布水、布气不均匀；填料使用年限较短，更换填料后需再次培养菌种，非专业人员难以操作	工艺先进、可靠，在国内外有很多成功实例，自动化程度很高，管理方便	工艺先进、可靠，在国内外有很多成功实例，自动化程度很高

根据以上比较分析，A2/O工艺适用于本项目污水处理设施，同时满足本项目的一些特殊要求，如下：

- a、MBR工艺对该项目污水水质有一定的针对性，能全面达标排放；
- b、该工艺具有较强的耐冲击负荷能力；
- c、工艺流程简单自动化程度高，可实现无人职守，管理人员只需要定时巡视即可；
- d、通过以上分析，本着节省占地、节约投资、运行费用低、方便管理的原则。

本环评提出的工艺仅为推荐工艺，建设单位应委托具有资质的设计单位对本项目的污水处理站严格按照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010）等相关技术文件的规定，进行具体的设计和施工，保证排放水质能达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表3中一级标准要求。

（4）废水影响分析结论

根据本环评分析，项目屠宰工艺废水通过隔油池、格栅沉淀池处理后与待宰车间地面冲洗废水、生猪运输车辆冲洗废水、生活污水一并进入项目自建污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表3中一级标准后，排入附近农灌沟渠，进入近引河，汇入南宛河，对周边地表水环境影响较小。

（6）建设项目地表水环境影响评价自查表

表 7-16 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍惜水生生物是栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场所及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> .			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 A <input checked="" type="checkbox"/> 三级 B <input type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> 在建 <input type="checkbox"/> 拟建 <input type="checkbox"/> 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口的数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	受影响的水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		无	监测断面或点位 (0) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 (0) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (0) km ²			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近海岸: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (2019 年)			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况；达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> ；达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input checked="" type="checkbox"/> ；达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质量状况 <input checked="" type="checkbox"/> ；达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
预测影响	预测范围	河流：长度（0）km；湖库、河口及近岸海域：面积（0）km ²	
	预测因子	（无）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input checked="" type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或单元水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要求影响型建设项目应包含水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包含排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上下和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>	
	污染源排	污染物名称	排放量（t/a）

放量核算	(COD、BOD ₅ 、SS、磷酸盐、动植物油和NH ₃ -N)	(COD: 0.462; BOD ₅ : 0.173; SS: 0.347; 磷酸盐: 0.002; 动植物油: 0.087; NH ₃ -N: 0.087)	(COD: 80; BOD ₅ : 30; SS: 60; 磷酸盐: 0.3; 动植物油: 15; NH ₃ -N: 15)			
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	
	/	/	/	/	/	
生态流量确定	生态流量: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s					
备注	项目废水处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-1992)表3中一级标准后, 排入附近农灌沟渠, 进入近引河, 汇入南宛河。					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	无		一体化污水处理站进、出口	
	监测因子	无		pH、COD、BOD ₅ 、SS、磷酸盐、动植物油、NH ₃ -N、大肠菌群数		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强

项目营运期噪声主要来源于猪叫声、屠宰加工机械、污水处理设备产生的噪声。

表 7-17 主要生产设备噪声源强汇总表

设备名称	安装地点	声级	备注
屠宰加工机械	项目区西部	75	连续噪声
污水处理站设备	项目区北部	70	连续噪声

项目猪叫声声源噪声值在 60~70dB(A), 属于偶发噪声, 主要发生在被电击死亡瞬时, 通过控制进入电击环节的生猪数量、水层深度、电击时间, 生猪在电击瞬间不会产生叫声。项目内的车辆流量较小, 机动车辆行驶对环境影响不大, 不会对项目区产生明显影响。

项目内噪声主要为屠宰加工机械、污水处理设备运行产生的噪声。由于屠宰

加工设备均采取基础减振、安装减震垫措施，选用低噪声设备，并采取双层隔音房；污水处理设备设置为地埋式，选用低噪设备，考虑车间墙壁隔声值为 10dB(A) 的情况下进行预测。

(2) 预测结果

项目采用点源衰减模式，预测声源至受声点的几何发散衰减，预测公式如下：

$$L_{pi} = L_{oi} - 20Lg \frac{r_i}{r_{oi}} - \Delta L$$

式中：L₁、L₂—分别为距声源 r₁、r₂ 处的等效 A 声级 (dB(A))

r_i、r_{oi}—接受点距声源的距离，m

ΔL—其它环境因素引起的衰减值，车间墙壁隔声，取 10dB(A)；

各设备的声级叠加按以下公式计算：

$$L_{总} = 10lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

由上公式 (1) 计算出本项目运营期单台设备噪声预测结果见表 7-18。

表 7-18 项目运营期产噪设备的噪声预测值 (dB(A))

设备名称	1m	10m	20m	50m	90m
屠宰加工机械	65	45	39	31	26
污水处理站设备	60	40	34	28	21

注：本环评仅对连续产噪设备作噪声预测。

② 厂界噪声预测分析

项目屠宰时间基本为凌晨 (02:00~06:00)，污水处理站基本在白天运行，因此项目屠宰设备和污水处理站设备不同时运行，厂界噪声预测情况见表 7-19。

表 7-19 厂界噪声预测值

厂界名称	距离及预测值	机械设备	标准限值	达标情况
东	距离 (m)	30	--	--
	噪声预测值	36 (dB(A))	50 (dB(A))	达标
南	距离 (m)	30	--	--
	噪声预测值	36 (dB(A))	50 (dB(A))	达标
西	距离 (m)	10	--	--
	噪声预测值	48 (dB(A))	50 (dB(A))	达标
北	距离 (m)	10	--	--
	噪声预测值	48 (dB(A))	50 (dB(A))	达标

根据表 7-19 预测，项目设备产生的噪声在厂界处能够满足《工业企业厂界

环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准夜间要求限值。

④ 运营期噪声对声环境敏感点的影响分析

经环评现场踏勘，项目 200m 范围内声环境敏感点主要为项目东北面 90m 处的散户，项目噪声衰减到此处噪声值为 27（dB(A)），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。

为了减小噪声对声环境敏感点的影响，本环评建议项目采取如下措施：

A、项目对主要固定噪声源设置减振基础，可降低噪声 10-20[dB(A)]。

B、对动力机械设备进行定期的维修、养护，维护不良的设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时声级，闲置不用的设备应立即关闭；

C、通过控制进入电击环节的生猪数量、水层深度、电击时间，减少生猪电死瞬间产生偶发噪声；

D、运输车辆进入现场应限速慢行，并减少鸣笛；

E、加强对工作人员的管理，做到文明生产，避免人为噪声的产生。

项目通过采取以上措施后，项目噪声对所在区域声环境影响较小。

4、运营期固废环境影响分析

项目内的固体废物主要包括猪粪、肠胃内容物、猪毛、踢壳、包装废物、生活垃圾及检疫固废等。

（1）猪粪及肠胃内容物环境影响分析

由工程分析可知，项目猪粪及肠胃内容物产生量为 75.4t/a，收集后在粪便堆场腐熟后供给周边农民作为农家肥。

（2）猪毛及踢壳环境影响分析

由工程分析可知，项目猪毛产生量为 10.4t/a，送至猪毛晾晒棚风干后外售给猪毛回收，对周围环境的影响较小；踢壳产生量 2.6t/a，集中收集后运至城子镇垃圾收集箱。

（3）不合格产品的环境影响分析

项目不合格产品，因不确定性较大，难以量化，此部分固废处理应遵循《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）相关要求进行处理。项目设置 1 台无害化处理焚烧炉，对不合格产品采取焚烧处置，如果出现疫情，应及时与乡镇畜牧兽医站取得联系，并按照卫生防疫部门的有求进行处理。

建设方在运营过程中应严格按照动物防疫法的相关规定执行，对不合格产品不准食用、不准出售、不准运载，必须通过项目设置的焚烧炉对此类固废进行无害化处理。采取以上措施后此类固废对周围环境影响不大。

(4) 包装废物

包装废物可回收利用的交由废品收购站或重复使用，不能回收使用的收集后交由当地环卫部门处理。严禁随意丢弃，造成环境的污染。采取以上措施后包装废物对周围环境影响不大。

(5) 生活垃圾

项目生活垃圾主要由项目内员工生活所产生，通过工程分析，生活垃圾产生量为 3.65t/a。项目生活垃圾通过生活垃圾收集桶分类收集后运至城子镇垃圾箱，对周围环境影响不大。

(6) 粪便堆场设置合理性分析

项目猪粪、肠胃内容物及污水处理污泥在粪便堆场堆肥发酵后，作为有机肥提供给周边农民。为确保项目生产的有机肥满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中畜禽养殖业废渣无害化标准，建设单位必须采取有效的无害化处理措施。对于无害化处理工艺，本次环评建议采用生物菌发酵腐熟技术处理猪粪，通过发酵杀死猪粪中的病原菌及蛔虫卵，实现无害化。处理工艺见 7-4。

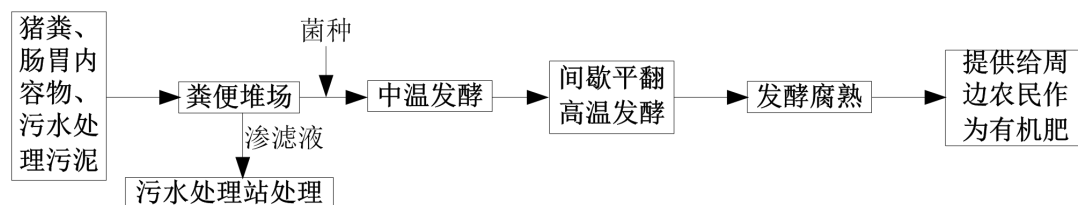


图 7-4 堆肥工艺

项目采用翻堆条垛式发酵工艺，物料以垛状堆置，排列成多条平行的条垛，条垛的断面形状为梯形，下底为 3m，上底为 1.2m，高 1.5-2m，长度约为 20m，垛间距为 30cm。通常在堆置后每 3d 可翻堆一次，采用翻抛机进行翻堆，发酵 15d 左右腐熟，即可用于种植基地追肥。发酵程序如下：

①原料的预处理：包括含水率和碳氮比调整。

②原料发酵：周期一般需要 15—20 天。

i、第一阶段：指好氧发酵中的中温与高温两个阶段的微生物代谢过程。它

是指从发酵初期开始，经中温、高温然后达到温度开始下降的整个过程，一般需 10-12 天。

ii、第二阶段：物料经过第一阶段发酵，还有一部分易分解和大量难分解的有机物存在，需要继续发酵使之腐熟。此时温度持续下降，当温度稳定在 35-40℃ 左右时即达腐熟，一般需 5-10 天。

iii、后处理：去除堆肥前处理过程中没有去除的杂质。

③贮存外售阶段：将腐熟的发酵物料堆存于后熟区，一般可直接存放，也可装袋存放，腐熟的物料可用于种植基地追肥。

项目在建设时对粪便堆场采取相应的防渗措施（防渗系数不小于 10^{-7}cm/s ），上方设置罩棚，保证粪便堆场内的污染物对地表水、地下水的影

综上所述，项目运营期固废处置率为 100%，对所在区域环境影响较小。结合项目实际情况，本环评认为项目运营期固体废弃物的处置方式切实可行。

5、外环境对本项目的影响分析

项目进行食品加工生产，外环境对本项目建设存在着制约因素。根据环评现场踏勘，项目区周边无大型排污企业，周围不存在对项目建设制约的因素存在。

6、环境风险影响分析

(1) 评价依据

①风险调查

项目生产工艺简单，主要原辅料为生猪、水、电，大气污染物主要为恶臭、 H_2S 、 NH_3 ；废水主要为屠宰废水，COD 浓度约为 2000mg/L， $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度约为 100mg/L。项目废水、废气均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》《HJ19-2018》附录 B 中所列的重点关注危险物质。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》《HJ19-2018》附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当企业存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

结合项目实际情况，项目不涉及附录 B 中所列的重点关注危险物质，Q 值范围 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》《HJ19-2018》，风险潜势为 I 的项目，环境风险评价等级为简单分析^a。

(2) 环境敏感目标概况

项目周围主要环境敏感目标见表 7-20。

表 7-20 项目周围主要环境敏感目标概况

类别	敏感目标	相对方位	直线距离 (m)	属性	人口数 (人)	
环境空气	散户	东北	90	居民区	9	
	搬迁户	东北	400	居民区	135	
	红星村	东南	760	居民区	255	
	永幸村	东北	790	居民区	425	
	散户	东北	980	居民区	11	
	厂址周围 500m 范围内人口数小计					144
	厂址周围 5km 范围内人口数小计					小于 10000 人
地表水	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围	
	1	南宛河	III类		其他	

注：本表按《建设项目环境风险评价技术导则》《HJ19-2018》表 J.3 要求填写

(3) 环境风险识别

根据环境风险调查，不涉及附录 B 中所列的重点关注危险物质，主要环节风险为：①污水处理站故障废水超标外排风险；②恶臭处理措施不到位，恶臭超标排放风险。

(4) 环境风险分析

① 污水处理站故障废水超标外排风险：

项目废水中污染物浓度较高,为非持久性有机污染物,如发生废水超标外排,将对项目西南面350m的农灌沟、南面1350m的近引河及西面1100m的南宛河水质造成冲击,污染水体、水质变差。

② 恶臭处理措施不到位,恶臭超标排放风险:影响周边人员正常生产生活。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

①污水处理风险措施:项目于污水处理站前端增设1个容积约30m³的调节池(兼事故废水收集池),用于收集暂存项目事故废水,若污水处理站发生事故,则停止生产,及时维修,待污水处理站维修完成正常运行且处理项目废水后再次生产,确保事故废水不外排。

②恶臭风险措施

- a、及时清扫待宰间内粪便及尿液,定期冲洗待宰圈并消毒;
- b、粪便堆场设置为半封闭状态,四周有围墙,设置有顶棚,定时喷洒除臭剂,猪粪上方覆盖农作物秸秆;
- c、猪毛晾晒大棚内的猪毛定时翻堆,避免长期堆存发酵;
- d、污水处理站设置为地埋式。

(6) 环境风险分析结论

项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》《HJ19-2018》附录B中所列的重点关注危险物质,环境风险潜势为I,风险类型主要①污水处理站故障废水超标外排风险;②恶臭处理措施不到位,恶臭超标排放风险。通过加强运行期环境风险管理、落实相应的防控措施和应急措施,该项目项目环境风险水平可接受。

项目环境风险简单分析内容表见表7-21。

表 7-21 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	陇川县志明生猪屠宰厂建设项目				
建设地点	云南省	德宏傣族景颇族自治州	陇川县	城子镇	红星村(陇川公路分局机械化养护和应急中心西侧)
地理坐标	经度	97°56'34.94"	纬度	24°20'07.89"	
主要危险物质及分布	主要危险物质:不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》《HJ19-2018》附录B中所列的重点关注危险物质;				
环境影响途径及危害后果	①对地表水的影响:对项目西南面350m的农灌沟、南面1350m的近引河及西面1100m的南宛河水质造成冲击,污染水体、水质变差。				

	②对大气的影 响：影响周边人员正常生产生活。
风险防范措施要求	①废水：项目于污水处理站前端增设 1 个容积约 30m ³ 的调节池（兼事故废水收集池），用于收集暂存项目事故废水，若污水处理站发生事故，则停止生产，及时维修，待污水处理站维修完成正常运行且处理项目废水后再次生产，确保事故废水不外排。 ②废气：及时清扫待宰间内粪便及尿液，定期冲洗待宰圈并消毒；粪便堆场设置为半封闭状态，四周有围墙，设置有顶棚，定时喷洒除臭剂，猪粪上方覆盖农作物秸秆；猪毛晾晒大棚内的猪毛定时翻堆，避免长期堆存发酵；污水处理站设置为地埋式。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》《HJ19-2018》附录 B 中所列的重点关注危险物质，环境风险潜势为 I，风险类型主要①污水处理站故障废水超标外排风险；②恶臭处理措施不到位，恶臭超标排放风险。通过加强运行期环境风险管理、落实相应的防控措施和应急措施，该项目项目环境风险水平可接受。

三、产业政策符合性及选址合理性分析

1、产业政策符合性分析

查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 21 号）（2013 年 5 月 1 日施行），项目不属于限制类：“第十二条 轻工 32 年屠宰生猪 15 万头及以下、肉牛 1 万头及以下、肉羊 15 万只及以下、活禽 1000 万只及以下的屠宰建设项目（少数民族地区除外）”，项目位于陇川县城子镇红星村，属于少数民族地区，不在此限制类范围内；淘汰类：“第一条 落后生产工艺装备（十二）轻工 30 桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备；31 猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺”，项目屠宰加工过程不使用此类设备，项目符合国家产业政策。

2、规划符合性分析

项目位于陇川县城子镇红星村，经建设单位到城子镇人民政府查询，项目不处于城子镇城市规划范围内，与城子镇城市总体规划不冲突。

3、选址符合性分析

根据环评现场踏勘和资料查阅，项目不处于生态红线范围内，不属于瑞丽江——大盈江风景名胜区的保护范围内，周边无大型排污企业，环境容量较大。项目建成后，年屠宰 10000 头生猪，项目产生的主要污染物恶臭气体、噪声、废水经处理后对保护目标的影响不大；项目生产用水由城子镇自来水供给，项目供水有保证，能够满足其生产用水要求；项目建设地内无不良地理条件，周围无限制

项目建设因素存在；项目建成后，废水、废气及噪声能够得到有效处理，固废得到妥善处置。项目建设不涉及风景名胜区、自然保护区、生态脆弱区和国家级水土流失重点预防保护区，地质条件良好，不存在制约性因素。项目建设不会对外界环境造成较大的环境影响问题，且为解决边远山区乡镇生猪定点屠宰的困难，让人民群众吃上放心猪肉，改善城子镇人居环境，故项目选址是合理的。

4、平面布置合理性分析

项目建设用地基本呈矩形，东西最宽 55m、南北最长 114m。项目北部由东往西布置为猪毛晾晒区、粪便堆场、污水处理站及卫生间，猪毛晾晒区南侧为待宰圈及生猪运输车辆冲洗间；中部为屠宰间，由北往南布置为电热水锅炉房、周转圈、白案区、红案区、漂洗区及分割室；屠宰间南侧为检验室、办公室；出入口位于项目区东侧中部，绿化带布置于厂区东部。项目厂区外侧设置有雨水沟，屋面雨落管后直接进入场外雨水沟，不进入项目区；厂区内设污水沟，污水沟使用钢筋焊接的盖板，便于污水沟清掏；屠宰车间外东北角处设置有 1 个 3m³ 的隔油池，用于去除屠宰工艺废水中的油脂；生猪运输车辆冲洗间外设置 1 个 3m³ 的格栅沉淀池，用于沉淀分离污水中夹带的猪毛、粪便等污染物；污水处理站前端建设 1 个容积约 30m³ 的调节池（兼事故应急池），用于收集、暂存项目废水；设 1 个污水排放口，用于排放经污水处理站处理后的废水。项目平面布置是合理的。

四、环境监测计划及竣工验收监测计划

1、环境监测计划

便于建设项目的环境管理，现将建设项目自行监测计划一览表、竣工验收监测计划一览表列于表 7-22、7-23。

表 7-22 项目自行监测计划一览表

分类	采样点	监测项目	监测频率	监测方法
废气	焚烧炉排气筒出口	氧含量、烟气流速、烟气温度、烟气压力、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/半年，非连续采样，至少3个	按国家颁布的相关方法进行
	厂界上风向1个点，下风向3个点	气压、风速、风向、温度、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	1次/半年，非连续采样，至少3个	
噪声	项目厂界四周	噪声	1次/季	
废水	污水处理站出口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、磷酸盐、	1次/半年，瞬	

		动植物油、NH ₃ -N、大肠菌群数	时采样,至少3个瞬时样	
--	--	-------------------------------	-------------	--

表 7-23 项目竣工验收监测计划一览表

分类	采样点	监测项目	监测频率
废气	厂界上风向1个点,下风向3个点	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	验收期间连续监测2天,每天3组有效数据
噪声	项目厂界四周	噪声	验收期间连续监测2天,每天昼、夜各监测一个时段
废水	污水处理站进口、出口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、磷酸盐、动植物油、NH ₃ -N、大肠菌群数	验收期间连续2天,每天三组有效数据

2、环境保护竣工验收计划

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定要求,评价提出了本项目营运期环保设施竣工验收一览表,详见表 7-24。

表 7-24 项目竣工验收一览表

项目	处理措施	处理对象	处理效果	验收标准
废气	定期使用生石灰对待宰圈消毒	恶臭	达标排放,对外环境影响较小	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准
	粪便堆场设置为半封闭状态,四周有围墙,设置有顶棚,定时喷洒除臭剂,猪粪上方覆盖农作物秸秆			
	每天对生猪运输车辆清洗			
	污水处理站地理设置			
	油烟净化器(风量2000m ³ /h,净化去除率不小于60%)	食堂油烟	达标排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准
	焚烧炉水膜除尘设施及1根15m高排气筒	焚烧炉废气	达标排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
废水	雨污分流系统	雨水、污水导流	达标排放	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-1992)表3中一级标准
	污水处理站(20m ³ /d)、污水排放口1个	屠宰工艺废水、场地冲洗水、生活污水		
	烫退废水冷却水池(1个,16m ³)	烫退废水		
	隔油池(1个,3m ³)	屠宰工艺废水		
	格栅沉淀池(1个,3m ³)	屠宰工艺废水、待宰车间冲洗废水		

	化粪池（1个，1m ³ ）	生活污水		
	油水分离器1个	食堂含油废水		
	调节池（1个，30m ³ ）	收集、暂存废水		
噪声	高噪设备（悬挂式输送机） 基础减振，厂房阻隔；污水处理站设置为地埋式；控制进入电击环节的生猪数量、水层深度、电击时间，减少生猪电死瞬间产生偶发噪声	生产设备噪声	厂界噪声达标排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
固废	垃圾桶（2个）	生活垃圾	处置率100%	/
	猪毛晾晒大棚（1间、50m ² ）	猪毛		
	粪便堆场（150m ³ ）	粪便、肠胃内容物及污水处理污泥堆肥发酵		
	焚烧炉（1个，规模为200kg/h）	不合格品		
生态	绿化面积800m ²	生态恢复	/	/

表 8 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	污染物名称	污染治理措施	预期治理效果	
大气污染物	施工期	施工及运输作业	无组织颗粒物	洒水降尘，车辆加盖棚布	不降低环境功能
	施工期	运输车辆	NO _x 、SO ₂ 、THC	限速行驶、平缓启动、路面铺垫碎石	不降低环境功能
	运营期	待宰间	恶臭污染物	定期使用生石灰对待宰圈消毒；自然扩散、空气稀释和植被吸附	厂界达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准标准
		粪便堆场	NH ₃ 、H ₂ S	粪便堆场设置为半封闭状态，四周有围墙，设置有顶棚，定时喷洒除臭剂，猪粪上方覆盖农作物秸秆	
		猪毛猪毛晾晒大棚	恶臭污染物	自然扩散、空气稀释和植被吸附	
		污水处理站	恶臭污染物	地埋设置	
		食堂	油烟	油烟净化器	满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准要求
焚烧炉	颗粒物、NO _x 、SO ₂	水膜除尘后由 15m 高排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		
水污染物	施工期	施工生活	SS	收集后回用于施工	不外排
	运营期	综合污水	BOD、COD、NH ₃ -N、SS、动植物油、大肠菌群数	生产废水经隔油池、格栅沉淀池、污水处理站处理；生活污水经化粪池处理后排入污水处理站处理	达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 中一级标准排外
固体废弃物	施工期	主体工程	土石方	场地平整回填	处置率 100%
		建设	建筑垃圾	分类收集，可回收部分给废品售后站，其他运至城建部门指定位置妥善	

				处置	
			生活垃圾	收集后运至城子镇垃圾收集箱	
			旱厕粪便	委托周边农贸定期清掏作为农家肥	
运营期	员工生活	生活垃圾	收集后运至城子镇垃圾收集箱	处置率 100%	
	屠宰工艺	猪毛	风干后外售给猪毛回收厂		
		踢壳	收集后运至城子镇垃圾收集箱		
		肠胃内容物	在粪便堆场发酵后提供给附近需要的农民作为有机肥		
	待宰间	猪粪便			
	污水处理站	污泥			
	检验检疫	不合格产品	送至焚烧炉焚烧		
	其它一般固废	废包装物等	外售废品收购站或重复使用		

噪声	施工期	施工机械设备、运输车辆	合理施工、车辆正常行驶，减少鸣笛	达到（GB122523-2011）《建筑施工厂界噪声排放标准》限值
	运营期	屠宰设备、电机、运输车辆、污水处理设备	产噪设备设置减振基础；加强车辆进出管理，限速禁鸣；污水处理站设置为地埋式	厂界达到（GB12348-2008）《工业企业厂界噪声排放标准》2类标准

生态保护措施及预期效果影响(不够时可附另页):

(1) 施工期生态保护措施及预期效果影响

项目施工期采取合理安排施工作业，避开雨季进行施工等措施以减小施工期对生态环境的影响，施工结束后及时对污水处理站所在区域绿化恢复，其他区域采用水泥硬化，对周边生态影响较小。

(2) 运营期生态保护措施及预期效果影响

针对本次项目施工可能造成的生态影响，建设单位应在生产过程中采取：

①粪便、肠胃内容物及污水处理污泥发酵腐熟后及时出售，避免长时间堆存过度发酵增加恶臭。污水处理站设置为地埋式，保证污水处理站正常运行，保证项目污水得到有效处理。

②严禁对周边植被进行滥砍滥伐活动。

③严格开停车作业，及时关闭不用的设备，降低噪声对周边区域的影响。

项目建设可达到提高土地附加值和利用率的目的，但用地性质的调整会对项目区生态环境带来造成一定的影响，但经过严格实施本项目环评环保防治措施，可将生态影响程度降至最低。

预期效果：不降低原有生态环境功能。

表 9 结论与建议

一、评价结论

陇川县志明生猪屠宰厂建设项目位于陇川县城子镇红星村，中心地理坐标东经 97°56'34.94"，北纬 24°20'07.89"，项目总投资 200 万元，其中环保投资 57.015 万元，占总投资的 28.51%，生产规模为年屠宰生猪 10000 头，不屠宰其他畜禽。

1、产业政策符合性结论

项目属于畜牧屠宰，不属于限制类和淘汰类项目，项目符合国家产业政策。

2、规划符合性结论

项目位于陇川县城子镇红星村，与陇川县城市总体规划不冲突。

3、选址合理性结论

项目不涉及生态红线，不在瑞丽江——大盈江风景名胜区的保护范围内，周边无大型排污单位，环境容量较大，项目建设地内无不良地理条件，周围无限制项目建设因素存在；项目建成后，废水、废气及噪声能够得到有效处理。项目建设不涉及风景名胜区、自然保护区、生态脆弱区和国家级水土流失重点预防保护区，地质条件良好，不存在制约性因素，项目建设不会对外界环境造成较大的环境影响问题，且能解决边远地区乡镇生猪定点屠宰的困难，让人民群众吃上放心猪肉，能改善城子镇人居环境，项目选址合理。

3、平面布置合理性结论

项目生产区与办公区建设于同一区块内，可使项目办公与生产紧密联系，避免生产与实际需要脱节，造成经济上的损失，平面布置合理。

4、环境质量现状结论

根据现状评价结果，项目北侧为乡村道路，西侧、南侧及东侧均为耕地（非基本农田），东面 50m 陇川公路分局机械化养护和应急中心、东北面 60m 处的搅拌站、350m 处的小型工业园区，东北面 90m 为散户、东北面 400m 为搬迁户、东南面 760m 为红星村、东北面 790m 为永幸村、东北面 980m 为散户，西南面 350m 为农灌沟渠。项目区域环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；南宛河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；区域声环境可满足《声环境质量标准》中 2 类标准。

5、施工期影响评价结论

(1) 施工期环境空气影响结论

施工期环境空气主要污染物扬尘，其次是施工机械排放的废气。项目施工期采取场地洒水、运输车辆加盖篷布等措施后，对环境空气的影响是可以接受的。

(2) 施工期地表水环境影响结论

施工期的废水主要是施工人员的洗手废水。施工期施工人员均不在施工现场食宿，少量生活污水经收集后收集后用于内部运输道路洒水抑尘，不外排；施工期安排在旱季、地表径流经初期雨水沉淀池收集沉淀后回用于施工或晴天洒水降尘，不外排，对周围地表水影响较小。

(3) 施工期声环境影响结论

根据本环评预测，以最不利因素考虑，所有施工设备均置于施工场界且多台机械设备同时运转时，距离项目 100m 处时，多台设备同时运转的噪声预测值为 50dB (A)，能够达到 (GB3096-2008) 《声环境质量标准》2 类标准昼、夜间限值，在采取环评提出的措施后，施工期噪声对周围环境影响降到最低，且项目施工噪声会随着项目施工结束而消失。

(4) 施工期固体废弃物环境影响结论

项目施工期产生的固体废弃物主要为挖方的土石方、建筑垃圾、生活垃圾及旱厕粪便。项目场地平整所需的土石方根据需从当地合法的采石场购进，无废土石产生；建筑分类收集，能回收部分出售给废品收购站，其他不能回收的部分清运至城建部门指定的位置堆放；施工人员产生的生活垃圾量收集后清运至城子镇垃圾收集箱；旱厕粪便委托周边村民定期清掏后作为农家肥，施工结束后拆除旱厕。项目施工期间固体废弃物处置率为 100%，对周围环境影响较小。

6、运营期影响评价结论

(1) 运营期环境空气影响结论

项目运营期主要废气污染物为恶臭污染物，主要由待宰间、粪便临时堆池、猪毛晾晒大棚、污水处理站产生。项目通过采取及时清扫待宰间粪便，待宰间地面进行冲洗的方式减小待宰间恶臭影响；粪便及肠胃内容物分类装袋，粪便堆场定期用生石灰消毒；猪毛晾晒大棚加强日常管理，严禁猪毛在猪毛晾晒大棚以外的区域随意晾晒，并定期对猪毛进行翻抛，减少猪毛晾晒时间；污水处理站设置为埋地式，恶臭经以上措施处理后自然扩散对周边环境的影响。

(2) 运营期地表水环境影响结论

项目运营期职工不在项目区内食宿，生活污水主要为冲厕废水，生产废水主要为屠宰加工工艺废水。生活污水经化粪池预处理后与经隔油池、格栅沉淀池预处理后的生产废水一同进入自建的污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表3中一级标准后，排入附近农灌沟渠，进入近引河，汇入南宛河。项目废水能够达标排放，对周边地表水环境影响较小。

(3) 运营期声环境影响结论

项目运营期噪声主要来源于动物叫声、屠宰加工机械、污水处理设备产生的噪声，通过采取于屠宰设备安装减震基础、厂房阻隔；**控制进入电击环节的生猪数量、水层深度、电击时间，减少生猪电死瞬间产生偶发噪声**；污水处理站地理等措施及对进出车辆加强管理，限速禁鸣等措施后，项目运营期厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求限值，对区域声环境影响较小。

(4) 运营期固体废弃物环境影响结论

项目内的固体废物主要包括猪粪、肠胃内容物、猪毛、踢壳、包装废物、生活垃圾及不合格产品等。猪粪、肠胃内容物及污水处理污泥在粪便堆场腐熟后提供给附近需要的农民作为有机肥；检疫不合格产品送至焚烧炉焚烧；猪毛送至猪毛晾晒棚风干后外售给猪毛回收厂；生活垃圾及踢壳分类收集后运往附近垃圾收集点；废包装物外售废品收购站。项目固体废物处置率为100%。

7、总量控制结论

废气：项目主要排放的废气污染物为恶臭气体，不属于国家控制的SO₂、NO_x，不设为废气总量控制指标，项目不设大气污染物总量控制指标。

废水：项目废水经自建污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表3中一级标准后排放，排放量为5776.7m³/a，COD：0.462t/a，NH₃-N：0.087t/a，设置为废水总量控制指标。

固体废物：处置率为100%

二、环境保护对策措施

1、施工期环境保护对策措施

(1) 大气环境保护对策措施

洒水降尘、物料遮盖、控制进出厂车辆速度和载重、文明施工；燃油机械废气通过自然扩散。

(2) 水环境保护对策措施

生活污水：污水收集桶 1 只，收集后回用于施工，不外排。

(3) 声环境保护对策措施

合理安排施工时间，合理布局施工场地，积极听取周边居民意见。

(4) 固废处置对策措施

①土石方根据需从当地合法的采石场购进，无废土石产生；

②建筑垃圾分类收集，可回收部分给废品售后站，其他运至城建部门指定位置妥善处置；

③生活垃圾收集后运至附近垃圾收集点；

④旱厕粪便委托周边农贸定期清掏作为农家肥，施工结束后拆除旱厕。

2、运营期环境保护对策措施

(1) 大气环境保护对策措施

①恶臭：及时清扫待宰间内粪便及尿液，定期冲洗待宰圈并消毒；粪便堆场设置为半封闭状态，四周有围墙，设置有顶棚，定时喷洒除臭剂，猪粪上方覆盖农作物秸秆；猪毛晾晒大棚内的猪毛定时翻堆，避免长期堆存发酵；污水处理站设置为地埋式。项目恶臭成无组织形式排放，自然扩散。

②食堂油烟：油烟净化器 1 个，油烟去除效率不小于 60%。。

(2) 水环境保护对策措施

采用雨污分流制排水。

①雨水：场外雨水不进入项目区。

②废水：隔油池（1 个， 3m^3 ），格栅沉淀池（1 个， 3m^3 ），化粪池（1 个， 1m^3 ），油水分离器 1 个，调节池（1 个， 30m^3 ），污水处理站（ $20\text{m}^3/\text{d}$ ）、**烫退废水冷却水池（1 个， 16m^3 ）**，污水排放口 1 个，废水处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 中一级标准后，通过自建管道排入项目西南面 350m 处沟渠，进入近引河，汇入南宛河。

(3) 声环境保护对策措施

产噪设备设置减振基础，厂房阻隔；**控制进入电击环节的生猪数量、水层深**

度、电击时间，减少生猪电死瞬间产生偶发噪声；加强车辆进出管理，限速禁鸣；污水处理站设置为地埋式。

（4）固废处置对策措施

猪粪、肠胃内容物及污水处理污泥在粪便堆场（150m³）腐熟后提供给附近需要的农民作为有机肥；检疫不合格产品送至焚烧炉（200kg/h）焚烧；猪毛送至猪毛晾晒棚（50m²）风干后外售给猪毛回收厂；生活垃圾及踢壳分类收集后运至城子镇垃圾收集箱；废包装物外售废品收购站。

三、综合评价结论

该项目建设符合国家产业政策，选址合理，符合相关规划，符合达标排放、总量控制的原则；项目施工和运营过程中对所在区域的环境质量影响较小，不改变所在区域的环境功能，对环境保护目标不会产生显著影响；建设单位只要认真实施本环境影响报告表中提出的环境污染防治对策和措施，严格执行“三同时”制度，加强企业的环境管理，确保污染物的达标排放，则该项目建设从环境的角度来说是可行的。

四、建议

- 1、项目建设完成后，及时验收。
- 2、加强各项环保设施的运行维护，确保废水、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。

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