

报告表编号：

\_\_\_\_\_年

编号\_\_\_\_\_

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：紫金县蓝塘食品站生猪定点屠宰场建设项目

建设单位（盖章）：紫金县国有资产投资经营管理有限公司

编制日期：2020 年 7 月

国家环保总局制

## 《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(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。
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它建议。
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，不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	12
三、环境质量状况.....	15
四、评价适用标准.....	18
五、建设项目工程分析.....	23
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	34
七、环境影响分析.....	36
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	56
九、结论与建议.....	58

### 附 图：

附图一	项目地理位置图
附图二	项目位置卫星地图
附图三	项目四至情况现状照片图
附图四	项目厂区平面布置图
附图五	项目位置与广东省陆域生态分级控制图关系图
附图六	项目所在地与生态控制区关系图
附图七	项目位置与饮用水源保护区关系图
附图八	项目所在地与自然保护区相对位置图
附图九	声环境质量现状监测布点示意图

### 附件

附件 1	项目环评委托书
附件 2	企业营业执照
附件 3	项目用地证明
附件 4	用地红线图
附件 5	紫金县人民政府办公室《关于紫金县镇级食品站生猪定点屠宰场建设项目的复函》（紫府办函〔2020〕33 号）

附件 6 《紫金县发展改革局关于紫金县镇级 6 个食品站屠宰场建设项目可行性研  
究报告的批复》（紫发改〔2020〕21 号）

附件 7 噪声检测报告

附件 8 专家函审意见

附件 9 专家评审意见修改索引

#### 附表

附表 1 地表水环境影响评价自查表

附表 2 大气环境影响评价自查表

附表 3 环境风险评价自查表

附表 4 土壤环境影响评价自查表

附表 5 建设项目基础信息表

## 一、建设项目基本情况

项目名称	紫金县蓝塘食品站生猪定点屠宰场建设项目				
建设单位	紫金县国有资产投资经营管理有限公司				
法人代表	郑祝波	联系人	杨汉江		
通讯地址	紫金县紫城镇建设路（原乌石镇府内）				
联系电话		传真		邮政编码	517400
建设地点	紫金县蓝塘镇告坑村坭坡小组（23°24'37"N, 114°56'42"E）				
立项审批部门	紫金县发展和改革局	批准文号	紫发改〔2020〕21 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C1351 牲畜屠宰		
占地面积（平方米）	10875	建筑面积（平方米）	2252		
总投资（万元）	1043.07	其中：环保投资（万元）	115	环保投资占总投资的比例	11.03%
评价经费（万元）		预期投产日期	2021 年 12 月		
<p><b>工程内容及规模</b></p> <p><b>1、项目由来</b></p> <p>由于现有蓝塘屠宰场设点不合理、车间设置不规范、环保设施不完善需要进行整改，为确保紫金县蓝塘镇生猪、牛新鲜肉品供应和食肉质量安全，需对蓝塘屠宰场进行尽快整体迁建。根据紫金县人民政府办公室《关于紫金县镇级食品站生猪定点屠宰场建设项目的复函》紫府办函〔2020〕33 号，同意在蓝塘镇重新选址建设紫金县蓝塘食品站生猪定点屠宰场，选址位于紫金县蓝塘镇告坑村坭坡小组。紫金县蓝塘食品站生猪定点屠宰场建设项目属于“紫金县镇级 6 个食品站屠宰场建设项目”之一，已取得《紫金县发展和改革局关于紫金县镇级 6 个食品站屠宰场建设项目可行性研究报告的批复》批复文号为：紫发改〔2020〕21 号。</p> <p>为此，紫金县国有资产投资经营管理有限公司拟投资 1043.07 万元建设紫金县蓝塘食品站生猪定点屠宰场建设项目（以下简称“项目”），项目位于紫金县蓝塘镇告坑村坭坡小组，项目总用地面积 10875m<sup>2</sup>，总建筑面积 2252m<sup>2</sup>，主要建设内容包括生猪屠宰车</p>					

间、生猪待宰车间、牛屠宰车间、牛待宰车间、综合楼、无害化处理车间、疫检楼、值班室、泵房等。项目主要从事生猪、牛的屠宰，建成后设计年屠宰生猪 7.2 万头、牛 0.72 万头。

## 2、环评类别

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日修订），本项目类别属于“二、农副食品加工业”中“5、屠宰”中“其他”，应编制报告表。

**表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理目录（摘录）**

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
二、农副食品加工业				
5	屠宰	年屠宰生猪 10 万头、肉牛 1 万头、肉羊 15 万只、禽类 1000 万只及以上	其他	/

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，项目须进行环境影响评价。为此，受紫金县国有资产投资经营管理有限公司委托，我单位接受委托后即组织环评技术人员进行了实地勘察，收集了有关的资料，按照《环境影响评价技术导则》的要求编制了项目的环境影响报告表。

## 3、工程内容及规模

（1）项目名称：紫金县蓝塘食品站生猪定点屠宰场建设项目；

（2）建设地点：紫金县蓝塘镇告坑村坭坡小组，

地理坐标：23°24'37"N, 114°56'42"E；

（3）总投资额：1043.07 万元人民币；

（4）主要建设内容及规模

项目总用地面积 10875m<sup>2</sup>，总建筑面积 2252m<sup>2</sup>，主要建设内容包括生猪屠宰车间、生猪待宰车间、牛屠宰车间、牛待宰车间、综合楼、无害化处理车间、疫检楼、值班室、泵房等。

项目主要技术经济指标见下表：

表 1-2 项目主要技术经济指标一览表

序号	指标名称	单位	指标数量	备注
1	总用地面积	m <sup>2</sup>	10875	
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	2252	
2.1	生猪屠宰车间	m <sup>2</sup>	720	1 栋 1 层, 60m×12m
2.2	生猪待宰车间	m <sup>2</sup>	216	1 栋 1 层, 18m×12m
2.3	牛屠宰车间	m <sup>2</sup>	192	1 栋 1 层, 16m×12m
2.4	牛待宰车间	m <sup>2</sup>	96	1 栋 1 层, 8m×12m
2.5	综合楼	m <sup>2</sup>	400	1 栋 2 层
2.6	无害化处理车间	m <sup>2</sup>	160	1 栋 1 层
2.7	疫检楼	m <sup>2</sup>	120	1 栋 2 层
2.8	值班室	m <sup>2</sup>	18	1 栋 1 层
2.9	泵房	m <sup>2</sup>	30	1 栋 1 层
2.10	污水处理站	m <sup>2</sup>	300	

项目主要工程内容见下表:

表 1-3 项目工程内容一览表

工程类型	工程内容	规模
主体工程	生猪屠宰车间	占地面积 480m <sup>2</sup> , 建筑面积 480m <sup>2</sup> , 1 栋 1 层, 设生猪屠宰生产线一条, 设计班屠宰生猪 200 头, 年屠宰生猪 7.2 万头。
	生猪待宰车间	占地面积 144m <sup>2</sup> , 建筑面积 144m <sup>2</sup> , 1 栋 1 层, 主要为生猪屠宰准备工序(静养、待宰)用房, 设有待宰栏。
	牛屠宰车间	占地面积 192m <sup>2</sup> , 建筑面积 192m <sup>2</sup> , 1 栋 1 层, 设牛屠宰生产线一条, 设计班屠宰牛 20 头, 年屠宰牛 0.72 万头。
	牛待宰车间	占地面积 96m <sup>2</sup> , 建筑面积 96m <sup>2</sup> , 1 栋 1 层, 主要为牛屠宰准备工序(静养、待宰)用房, 设有待宰栏。
配套工程	综合楼	占地面积 200m <sup>2</sup> , 建筑面积 400m <sup>2</sup> , 1 栋 2 层, 设办公室、员工住宿间。
	无害化处理车间	占地面积 160m <sup>2</sup> , 建筑面积 160m <sup>2</sup> , 1 栋 1 层, 设有无害化处理系统 1 套, 含隔离区、急宰区。
	疫检楼	占地面积 60m <sup>2</sup> , 建筑面积 120m <sup>2</sup> , 1 栋 2 层, 主要对猪血进行沉淀观察, 不产生医疗废物。
	值班室	占地面积 18m <sup>2</sup> , 建筑面积 18m <sup>2</sup> , 1 栋 1 层, 门卫值班室。
	泵房	占地面积 30m <sup>2</sup> , 建筑面积 30m <sup>2</sup> , 1 栋 2 层。
	污水处理站	占地面积 300m <sup>2</sup> , 建筑面积 300m <sup>2</sup> , 处理能力: 200m <sup>3</sup> /d。
公用工程	给水系统	水源来自市政管网。
	排水系统	严格实行雨污分流。
	供电工程	由市政电网供电。
环保工程	废水处理	项目屠宰废水、生活污水经项目自建的污水处理设施处理, 达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 一级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准、《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 旱作标准中较严者后, 回用于项目周边林地灌溉, 不外排。
	废气处理	恶臭: 喷洒除臭剂+加强绿化。

	噪声治理	主要产生噪声设施采取隔声和减振措施等降噪措施。
	固废处理	设置垃圾箱、一般固废临时堆放处、危险废物暂存仓等。

### (5) 产品方案

项目主要从事生猪屠宰，建成后设计班屠宰生猪 200 头、牛 20 头，年屠宰生猪 7.2 万头、牛 0.72 万头。

**表 1-4 产品方案一览表**

序号	类别	产品名称	单位	产能	备注
1	生猪屠宰	猪肉	t/a	4910	
2		副产品	t/a	2534	包括猪血、猪头、猪蹄、猪尾、可食用内脏等
3	牛屠宰	牛肉	t/a	1800	
4		副产品	t/a	1656	包括牛血、牛骨、牛头、可食用内脏等

注：屠宰生猪按 110kg/头计算、牛按 500kg/头计算。

### (5) 主要设备

**表 1-5 主要设备清单一览表**

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	生猪屠宰设备	套	1	生产能力：200 头/班
2	牛屠宰设备	套	1	生产能力：20 头/班
3	无害化处理设备	套	1	
4	污水处理设备	套	1	处理能力：200m <sup>3</sup> /d
5	变配电设备	套	1	
6	冷链配送车	辆	1	
7	电蒸汽锅炉	台	1	燃料为电
9	水泵	台	1	

### (6) 原辅材料

**表 1-6 原辅材料消耗一览表**

序号	原料名称	单位	数量	备注
1	生猪	万头/a	7.2	合格生猪
2	牛	万头/a	0.72	合格牛
3	84 消毒液	t/a	0.8	外购
4	除臭剂	t/a	0.8	外购

## 3、公用工程

### (1) 给排水系统

#### ① 给水



项目用水全部由乡镇自来水管网供给，排水实行雨污分流制。

生活用水：项目劳动定员 30 人，均安排在厂内食宿。根据《广东省用水定额》（DB 44/T1461-2014），生活用水定额按 180L/人·d 计，则项目员工生活用水量为 5.4m<sup>3</sup>/d、1944m<sup>3</sup>/a（年工作天数按 360 天计）。

屠宰用水：项目屠宰用水量约为 188.89m<sup>3</sup>/d、68000m<sup>3</sup>/a。项目屠宰用水在屠宰过程中会有少量的蒸发损耗，参考同类型生产项目，损耗系数按 10%计，则屠宰用水损耗量为 18.89m<sup>3</sup>/d、6800m<sup>3</sup>/a，故需补充新鲜水量为 18.89m<sup>3</sup>/d、6800m<sup>3</sup>/a。

## ② 排水

项目排水系统采用雨污水分流制。

生活污水：项目污水排污系数为 0.9，则生活污水产生量为 4.86m<sup>3</sup>/d、1749.60m<sup>3</sup>/a。

屠宰废水：项目屠宰废水产生量约为 174.86m<sup>3</sup>/d、2520062949.60m<sup>3</sup>/a。

项目屠宰废水、生活污水经项目自建的污水处理设施处理，达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）一级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准中较严者后，回用于项目周边林地灌溉，不外排。

## （2）供电

项目用电由市政电网供给，年用电量为 20 万 kW·h。

## 4、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 30 人，均安排在厂内食宿。

项目年工作 360 天，每天工作 1 班，每班工作 8 小时，年工作 2880 小时。

## 5、选址合理性分析

### （1）产业政策符合性

项目主要从事生猪的屠宰，项目属于原蓝塘屠宰场重新选址迁建项目，本项目属于“紫金县镇级 6 个食品站屠宰场建设项目”之一，已取得《紫金县发展改革局关于紫金县镇级 6 个食品站屠宰场建设项目可行性研究报告的批复》批复文号为：紫发改〔2020〕21 号。

因此，项目建设符合国家及广东省的产业政策要求。

### （2）项目选址与四至情况分析

项目位于蓝塘镇告坑村坭坡小组，地理位置见附图一。项目占地范围内未涉及重要、

特殊生态敏感区，植物多为人工栽培，未发现珍稀保护植物；项目内未见大型野生动物，陆生动物除了昆虫之外，脊椎动物的种类并不多，均是华南地区常见动物种类，无珍稀物种。

项目东、南、西侧均林地，北侧为乡道，项目四置情况具体见附图二。

(3) 与《广东省环境保护规划纲要(2006-2020 年)》相符性

《广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）》（粤府〔2006〕35 号）提出将全省陆域划分为陆域严格控制区、有限开发区和集约利用区。

其中陆域严格控制区总面积 32320km<sup>2</sup>，占全省陆地面积的 18.0%，包括两类区域：一是自然保护区、典型原生生态系统、珍稀物种栖息地、集中式饮用水源地及后备水源地等具有重大生态服务功能价值的区域；二是水土流失极敏感区、重要湿地区、生物迁徙洄游通道与产卵索饵繁殖区等生态环境极敏感区域。

陆域有限开发区总面积约 85480km<sup>2</sup>，占全省陆地面积的 47.5%，包括三类区域：一是重要水土保持区、水源涵养区等重要生态功能控制区；二是城市间森林生态系统保存良好的山地等城市群绿岛生态缓冲区；三是山地丘陵疏林地等生态功能保育区。

陆域集约利用区总面积约 62000km<sup>2</sup>，占全省陆地面积的 34.5%，包括农业开发区和城镇开发区两类区域。

规划还要求：改进生产工艺，改造提升传统产业生产技术水平，大力发展高新技术产业，加强以电子信息、电器机械、石油化工、纺织服装、食品饮料、建筑材料、森工造纸、医药、汽车等九大支柱产业为核心的产业链构建和延伸，提高产业加工深度和产品附加值。山区要结合本地实际，充分发挥资源优势，重点发展农产品加工、电力、建材、生态农业和旅游等特色产业。

**符合性分析：**根据《广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）》中的陆域生态分级控制分布，本项目选址位于广东省陆域划分的有限开发区内，不涉及严格控制区（见附图五）。该规划对有限开发区的控制要求为：陆域及近岸海域有限开发区内可进行适度的开发利用，但必须保证开发利用不会导致环境质量的下降和生态功能的损害，同时要采取积极措施促进区域生态功能的改善和提高。陆域有限开发区内要重点保护水源涵养区的生态环境，严格控制水土流失。由环境影响分析内容可知，项目的开发利用不会导致环境质量的下降。项目建设过程中将采取一系列的生态保护措施，严格控制水土流失，规划区域的开发不会导致生态功能的损害。因此，本项目选址符合《广东省环境保护规

划纲要（2006-2020 年）》（粤府〔2006〕35 号）有关要求。

（4）与《河源市环境保护规划（2007-2020 年）》相符性

根据《河源市环境保护规划（2007-2020）》中的生态分级控制规划图，项目所在区域位于限制开发区（见附图六）。

（5）与《关于河源市生活饮用水地表水源保护区划分方案的批复》（粤府函〔2000〕95 号）和《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17 号）相符性

根据《关于河源市生活饮用水地表水源保护区划分方案的批复》（粤府函〔2000〕95 号），紫金县目前仅有一个生活饮用水地表水源保护区：紫金县响水礮水库饮用水源保护区。紫金县生活饮用水地表水源保护区划分方案见下表：

**表 1-7 河源市生活饮用水地表水源保护区划分方案（紫金县部分）**

保护区所在地	保护区名称和级别		水域保护范围与水质保护目标	陆域保护范围
紫金县	紫金县响水礮水库饮用水源保护区	一级保护区	响水礮水库紫城镇水厂吸水点为中心 1000 米范围内的水域。水质保护目标为 II 类。	响水礮水库 203.5 米正常水位线向陆纵深 1000 米的集雨区，入库河流相应二级保护区水域两岸向陆纵深 200 米的陆域。
		二级保护区	响水礮水库 203.5 米正常水位线内除一级保护区外的水域，入库河流上溯 1500 米河段的水域。水质保护目标为 II 类。	一级保护区外 3000 米的区域。

由上表可知，项目选址位于蓝塘镇告坑村坭坡小组（见附图七），选址不在紫金县响水礮水库饮用水源保护区范围内

根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17 号）可知，项目选址不涉及紫金县已划分的乡镇集中式饮用水源保护区。

（6）与《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317-2009）的相符性分析

本项目与《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317-2009）的符合性见下表：

**表 1-8 与《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317-2009）选址要求符合性**

序号	GB50317-2009	符合性分析	相符性
1	猪屠宰与分割车间所在厂址应有城市污水排放管网或允许排入的最	本项目不涉及饮用水源保护区，废水经自建污水处理站处理后，回用	相符

	终纳水体	于项目周边林地灌溉，不外排	
2	厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂区应远离受污染的水体，并应避开产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所	本项目周围主要为林地，无重污染企业。	相符
3	屠宰与分割车间所在厂址必须符合符合要求的水源和电源，其位置应选择在交通运输方便、货源流向合理的地方，根据节约用地和不占农田原则，结合加工工艺要求因地制宜地确定，并应符合规划要求	本项目水电供应有保证，项目周围交通运输方便，不占用基本农田，项目所在地规划为屠宰场用途，符合地区生猪定点屠宰场设置规划	相符
4	屠宰与分割车间所在厂区附近，应有允许经过处理后的污水排放去向或场所	本项目不涉及饮用水源保护区，废水经自建污水处理站处理后，回用于项目周边林地灌溉，不外排	相符

(7) 与《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》(GB12694-2016) 的相符性分析

本项目与《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》(GB12694-2016) 的相符性分析见下表：

**表 1-9 与《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》(GB12694-2016) 选址要求符合性**

序号	GB12694-2016	符合性分析	相符性
1	厂区应划分为生产区和非生产区。活畜禽、废弃物运送与成品出厂不得共用一个大门，场内不得共用一个通道	本项目中部为生产区，北侧为办公区及预留地。活牲畜、废弃物运送为西南侧大门，成品出厂为西北侧大门，不共用一个通道	相符
2	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。车间清洁区与非清洁区应分隔。	本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。车间清洁区与非清洁区分隔。	相符
3	屠宰车间、分割车间的建筑面积与建筑设施应与生产规模相适应。车间内各加工区应按生产工艺流程划分明确，人流、物流互不干扰，并符合工艺、卫生及检疫检验要求。	屠宰车间、分割车间的建筑面积与建筑设施与生产规模适应。车间内各加工区应按生产工艺流程划分明确，人流、物流互不干扰，并符合工艺、卫生及检疫检验要求。	相符
4	屠宰企业应设有待宰圈（区）、隔离间、急宰间、实验（化验）室、官方兽医室、化学品存放间和无害化处理间。屠宰企业的厂区应设有畜禽和产品运输车辆和工具清洗、消毒的专门区域。	项目设有待宰圈（区）、隔离间、急宰间、疫检室。本项目在厂区生猪物流进出门口设置有运输车辆清洗、消毒池。	相符

5	对于没有设立无害化处理间的屠宰企业,应委托具有资质的专业无害化处理场实施无害化处理。	本项目设置 1 个无害化处理间,面积为 160m <sup>2</sup> 。	相符
6	应分别设立专门的可食用和非食用副产品加工处理间。食用副产品加工车间的面积应与屠宰加工能力相适应,设施设备应符合卫生要求,工艺布局应做到不同加工处理区分隔,避免交叉污染。	本项目不设食用副产品加工车间,屠宰完后直接外送,设施设备应符合卫生要求,不同加工处理区分隔。	相符

(8) 与《生猪屠宰管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 525 号) 符合性分析

本项目与《生猪屠宰管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 525 号) 符合性分析见下表:

**表 1-10 与《生猪屠宰管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 525 号) 符合性分析**

政策内容	要求	符合性分析	相符性
生猪定点屠宰厂(场)应当具备下列条件:	(一)有与屠宰规模相适应、水质符合国家规定标准的水源条件; (二)有符合国家规定要求的待宰间、屠宰间、急宰间以及生猪屠宰设备和运载工具; (三)有依法取得健康证明的屠宰技术人员; (四)有经考核合格的肉品品质检验人员; (五)有符合国家规定要求的检验设备、消毒设施以及符合环境保护要求的污染防治设施; (六)有病害生猪及生猪产品无害化处理设施; (七)依法取得动物防疫条件合格证。	(1) 本项目供水来源于市政给水,有充足的水源保证,水质满足相应标准; (2) 待宰间、屠宰间、急宰间、生猪屠宰设备和运载工具均符合国家规定; (3) 建设单位配备有依法取得健康证明的屠宰技术人员; (4) 建设单位配备有经考核合格的肉品品质检验人员; (5) 项目配有相应的环保措施,能够保证排放的废水、废气、废物和噪声等符合国家环保规定的要求; (6) 本项目厂区设置 1 个无害化处理间,面积为 160m <sup>2</sup> ; (7) 本项目符合动物防疫条件。	相符

#### (9) 与“三线一单”相符性分析

按照《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150 号)要求,切实加强环境影响评价(以下简称环评)管理,落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(以下简称“三线一单”)约束,建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制(以下简称“三挂钩”机制),更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用,加快推进

改善环境质量。

项目选址位于广东省陆域划分的有限开发区内，不在生态保护红线范围内；项目运营期产生的污染物经采取本环评报告提出的环保措施处理后，均能达标排放，对周围环境影响较小，符合环境功能区划分要求；本项目也不属于国家《市场准入负面清单（2019年版）》中的禁止准入类事项。因此，本项目建设符合“三线一单”的要求。

## **6、项目施工进度**

项目施工期预计 2020 年 10 月开工，2021 年 12 月竣工，总施工期为 14 个月。

**与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

项目属于新建项目，不存在与该项目有关的原有污染情况。

主要环境问题：项目所在地村民日常生活产生的生活污水、生活垃圾等。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

紫金县位于广东省东中部，河源市东南部、东江中游东岸，地理坐标为东经  $114^{\circ}40'$ ~ $115^{\circ}30'$ ，北纬  $23^{\circ}10'$ ~ $23^{\circ}45'$ 。东接五华县，西与博罗县隔东江相望，西南与惠州市惠城区相接，南与惠东县相邻，东南与陆河县相连、与海丰县毗邻，西北与河源市源城区接壤、北与东源县交界。全县境域，东西长 88.6km、南北宽 64km。全县总面积  $3627\text{km}^2$ 。县人民政府驻地紫城镇，距省会广州市 270km，深圳市 223km，河源市 68km。

蓝塘镇位于紫金县西南部，总面积 301.9 平方公里，其中耕地面积 4.4 万亩，山地面积 34 万亩；下辖 26 个行政村、1 个居委会，总人口 81353 人（2017 年），是省定中心镇和全国重点镇。该镇距县城 47 公里，至惠州 80 公里。省道 S120 线和 S243 线贯穿全镇，建设中的汕湛高速公路经过该镇并设立出口，规划中的河惠莞高速公路将成为我镇连接深圳、惠州等珠三角地区的重要通道。

### 2、地貌、地质

紫金县地形以山地、丘陵为主，面积  $3046\text{km}^2$ ，占全县总面积的 84%，河谷、盆地、水域占 16%。地势东高西低，南北两面山峦重叠，地势较高；中部较低并向东西两翼倾斜，构成不大对称的马鞍形，归属不同流向的东江和韩江两条水系。东翼较窄且陡，西翼宽阔较为平缓。东南部武顿山为最高峰，海拔 1233m；西部古竹江口为最低点，海拔 50m，县城为 140.8m（县气象局旧址海拔高度），全县平均海拔 300m。一般埋深 20~40m。

### 3、水系及水文特征

紫金县分属东江、韩江两个水系。东部为韩江水系，集雨面积  $819\text{km}^2$ ，占全县流域面积的 22.9%；中、西部为东江水系，集雨面积  $2808\text{km}^2$ ，占全县流域 77.1%。全县河流流域面积在  $100\text{km}^2$  以上的有 14 条。其中东江水系有秋香江、义容河、柏埔河、康禾河（上游）、汀村水、龙渡水、青溪河、南山水、上义河、围澳水等 10 条；韩江水系有中坝河、洋头河、龙窝水、水墩水等 4 条。



东江自东北向西南流入河源市，东江河源段基本为单向流，干流河宽 300~400m，平均水深 3m，可长年通航。支流新丰江流经市区段约 3km，河宽 200~300m，平均水深 1.8m。

秋香江：东江一级支流，位于紫金县中部，是县内主要河流。发源于紫城镇犁头寨（海拔 648.7 米）。自东向西流经紫城、瓦溪、九和、蓝塘、凤安、好义、古竹等 7 个镇，在古竹镇的榄溪村汇入东江。干流长 144km，流域面积 1669km<sup>2</sup>，其中县境内 1590.5km<sup>2</sup>，占全县土地面积的 46%。

#### **4、气候特征**

紫金县属亚热带季风气候区。气候温和，光照充足，雨量充沛。季风明显，夏长冬短，四季分明。年平均气温 20.5℃，年平均降水量 1753.9mm，年平均日照时数 1795.7 小时，年平均雷暴日为 88.9 天。2010 年平均气温 20.9℃，年降水量 1641.5mm。年日照总时数 1593.6 小时，年平均相对湿度 81%。

#### **5、植被、生物多样性及土壤**

紫金县境内地带性植被为南热带雨林，也有学者称为亚热带季风常绿阔叶林，但原始植被早已破坏殆尽。目前，植被多为蔬松林、早生性灌草丛、草丛和农业生态群落。主要植物为马尾松、湿地松、芒箕等，农作物以水稻、甘蔗、荔枝、柑桔等为主。

主要土壤为赤红壤、紫色土、水稻土和潮沙泥土。

本项目所在区域的环境功能区划汇总如下：

**表 2-1 建设项目环境功能属性一览表**

编号	功能区划名称	项目所属类别
1	水环境功能区	秋香江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准； 告坑水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
2	环境空气功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区	2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否饮用水源保护区	否
7	是否污水处理厂集污范围	否

### 三、环境质量状况

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

#### 1、环境空气质量现状

##### （1）项目所在区域环境质量达标情况

本次评价引用河源市城市环境空气质量状况（2020 年 4 月）中的环境空气质量现状数据，2020 年 4 月，紫金县环境空气质量达标率为 100%，紫金县环境空气质量现状评价分析具体见下表：

表 3-1 2020 年 4 月紫金县环境空气质量情况表

地区	可吸入颗粒物 (PM <sub>10</sub> ) 月平均 浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	细颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> ) 月平均浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	空气质量达标天 数比例	环境空气质量指 数
紫金县	31	19	100%	2.52

由河源市公布的 2020 年 4 月紫金县环境空气质量情况结果可知，项目所在区域紫金县环境空气各项污染物浓度指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，说明项目所在地环境质量状况优良，为达标区域。

#### 2、水环境质量现状

根据《2019 年河源市生态环境状况公报》统计，2019 年全市集中式饮用水源水质达标率为 100%，地表水水质优良比例达到 100%，地表水考核断面综合指数全省排名第一。

全市 7 个县级以上集中式生活饮用水源地水质为优良，达标率为 100%。重点湖库新丰江水库水质为 I 类，枫树坝水库水质为 I 类。2019 年新丰江水库水体富营养化程度属贫营养，枫树坝水库水体富营养化程度属中营养。

2019 年全市主要江河断面水质总体保持优良，东江干流和主要支流水质保持在国家《地表水环境质量标准（GB3838-2002）II 类标准，水质状况为优。跨省、市、县界断面水质优良率均为 100%。

因此，本项目相关水体秋香江水质符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 II 类标准，本项目水域功能达到相应的功能区标准，水质状况良好。

### 3、声环境质量现状

建设单位委托广东明大检测技术有限公司于 2020 年 5 月 31 日对项目四周边界外的声环境质量进行现状监测，噪声环境质量现状监测布点图见附图九。

噪声环境现状监测数据见下表：

表 3-3 噪声环境现状监测结果表

测点编号	检测点位置	检测结果 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
N1	项目北厂界外 1m 处	54.9	45.4
N2	项目东厂界外 1m 处	53.9	43.5
N3	项目南厂界外 1m 处	54.4	45.2
N4	项目西厂界外 1m 处	56.5	46.6
评价标准		60	50
达标情况		达标	达标

由噪声监测结果可知，项目厂界昼间噪声监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

### 主要环境保护目标:

1、地表水环境：地表水保护目标为秋香江、告坑水，其中秋香江的保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准；告坑水保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

2、地下水环境：项目所在地的地下水保护级别为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准。

3、环境空气：保护目标为项目所在区域的环境空气质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

4、声环境：保护目标为项目所在区域的声环境质量，保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

#### 5、主要环境保护目标

本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-3 主要环境保护目标一览表

敏感点	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
坭坡	476	265	住宅，约 50 人	环境空气	大气二类	E	250
大坑塘	-248	365	住宅，约 50 人	环境空气	大气二类	NW	500
告坑村	983	-551	住宅，约 200 人	环境空气	大气二类	SE	890
告坑水	396	228	河流	地表水	地表水Ⅲ类	E	290
秋香江	-1759	1100	河流	地表水	地表水Ⅱ类	W	1810

坐标为以项目厂址中心为中心原点（0,0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。

## 四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	根据广东省和河源市环境功能区划分要求，该区域环境质量执行如下标准：		
	<b>1、地表水环境质量</b>		
	秋香江的水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准；告坑水的水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。		
	<b>表 4-1 地表水环境质量标准限值</b>		
	序号	指标项目	浓度限值（mg/L，水温、pH、粪大肠菌群除外）
			Ⅱ类标准                      Ⅲ类标准
	1	水温（℃）	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1、周平均最大温降≤2
	2	pH 值	6~9
	3	溶解氧	≥6
	4	氨氮	≤0.5
	5	五日生化需氧量	≤3
	6	化学需氧量	≤15
	7	总磷	≤0.1
	8	LAS	≤0.2
	9	粪大肠菌群（个/L）	≤2000
	10	石油类	≤0.05
	11	氟化物	≤1.0
	12	铜	≤1.0
	13	铅	≤0.01
	14	砷	≤0.05
	15	镉	≤0.005
	16	汞	≤0.0005
	17	悬浮物	≤100
	<b>2、环境空气质量</b>		
	项目所在区域属于环境空气功能区划二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。		

表 4-2 环境空气质量标准限值

序号	污染物名称	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			标准来源
		1h 平均	8h 平均	日平均	
1	SO <sub>2</sub>	500	/	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
2	NO <sub>2</sub>	200	/	80	
3	CO	10000	/	4000	
4	O <sub>3</sub>	200	160	/	
5	PM <sub>10</sub>	/	/	150	
6	PM <sub>2.5</sub>	/	/	75	
7	TSP	/	/	300	

### 3、声环境质量

项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准限值

适用区域	标准限值[dB(A)]	
	昼间	夜间
2 类区	≤60	≤50

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

根据污染物排放标准选用原则，项目污染物排放执行如下标准：

1、水污染物排放标准

项目水污染物排放执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）一级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准中较严者。

表 4-4 水污染物排放标准限值（单位：mg/L，pH 除外）

污染物	标准限值（mg/L, pH 无量纲）
pH 值	6~9
悬浮物	≤60
五日生化需氧量	≤20
化学需氧量	≤70
动植物油	≤10
氨氮	≤10

2、大气污染物排放标准

项目恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准；食堂厨房油烟废气排放参考执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

表 4-5 废气污染物排放标准限值

污染源	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	无组织排放监 控浓度限值 (mg/m³)	执行标准
臭气	氨	/	1.5	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）
	硫化氢	/	0.06	
	臭气浓度	/	20（无量纲）	
食堂	油烟	2.0	/	《饮食业油烟排放标准（试 行）》（GB18483-2001）

3、噪声排放标准

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）；营运期边界噪声排放执行 2 类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。



#### 4、固体废物排放标准

一般工业固体废物在厂区内暂存须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其 2013 年修改单的有关要求。危险废物在厂区内暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 年修改单的有关要求。

<p>总量控制指标</p>	<p>项目屠宰废水、生活污水经项目自建的污水处理设施处理，达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）一级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准中较严者后，回用于项目周边林地灌溉，不外排。故无需申请水污染物总量控制指标。</p> <p>项目不设大气污染物总量控制指标。</p>
---------------	---

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

（注：W 废水、G 恶臭、N 噪声、S 固体废物）

#### （1）生猪屠宰工艺流程

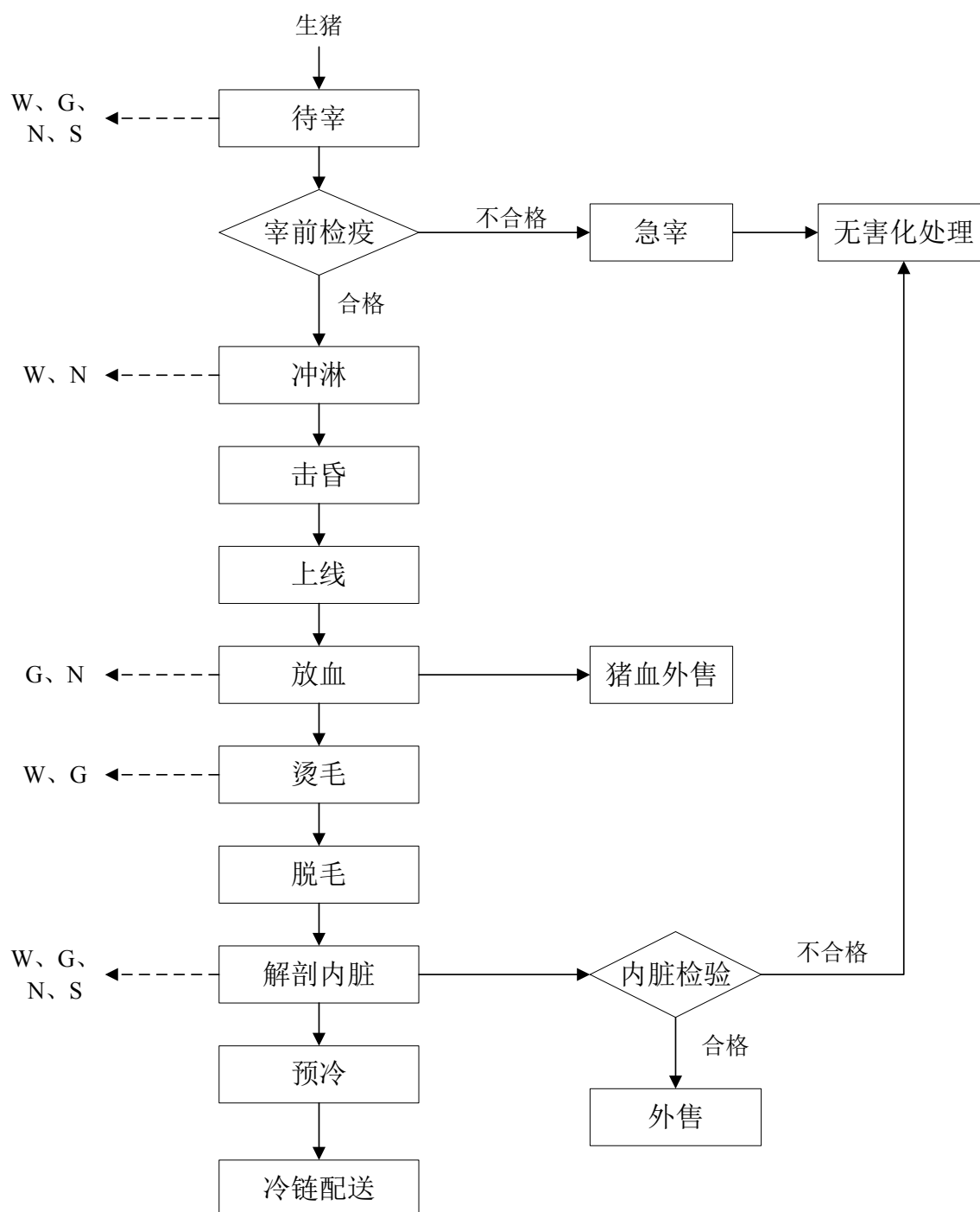


图 5-1 生猪屠宰工艺流程及产污环节示意图

### 工艺流程说明：

① 宰前检疫：对待宰的生猪进行宰前检疫，检疫合格即可进入下一工序，检疫不合格则进行急宰后无害化处理。该工序不产生医疗废物。

② 急宰：在急宰区内对检疫不合格的生猪进行宰杀。

③ 冲淋：对待宰的猪只用水冲淋，清洗全身，以减少屠宰过程中猪身上的附着物对猪胴体的污染。

④ 击昏、上线：将活猪用击晕枪将其击晕，接着人工用绳索套牢猪的一条后腿，并挂在轨道的吊钩上，将猪吊起。

⑤ 放血：从猪喉部下刀割断食管、气管和血管进行放血。猪血经收集后外售。

⑥ 烫毛、脱毛：将猪（羊）放在烫毛池中用热水烫毛，然后人工对烫毛后的猪进行脱毛处理。猪毛经收集后外售。

⑦ 解剖内脏（清洗内脏）：猪胴体锯胸骨开膛，取出红、白内脏，并对内脏进行清洗，项目对开膛后的内脏进行检验，检验合格即可外售，检验不合格则进行无害化处理。

⑧ 预冷：风吹冷却猪胴体，使其降到常温。

⑨ 冷链配送：最后用冷链车运送给客户。

## (2) 牛屠宰工艺流程

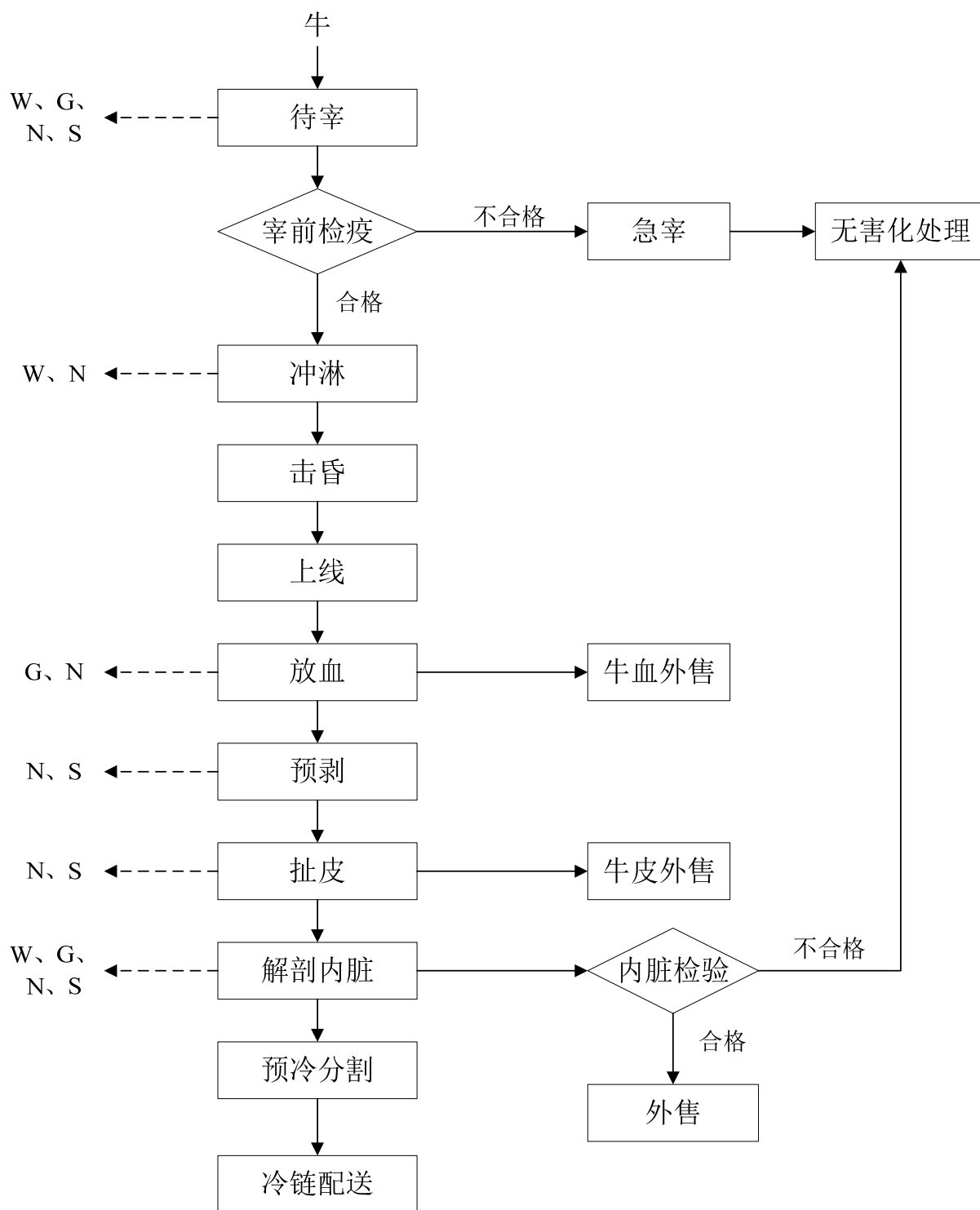


图 5-2 牛屠宰工艺流程及产污环节示意图

#### 工艺流程说明：

① 宰前检疫：对待宰的牛进行宰前检疫，检疫合格即可进入下一工序，检疫不合格则进行急宰后无害化处理。该工序不产生医疗废物。

② 急宰：在急宰区内对检疫不合格的牛进行宰杀。

③ 冲淋：项目对待宰的牛只用水冲淋，清洗全身，以减少屠宰过程中牛身上的附着物对牛胴体的污染。

④ 击昏、上线：将活牛用击晕枪将其击晕，接着人工用绳索套牢牛的一条后腿，并挂在轨道的吊钩上，将牛吊起。

⑤ 放血：从牛喉部下刀割断食管、气管和血管进行放血。牛血经收集后外售。

⑥ 预剥、扯皮：将牛皮从牛身上剥落下来。牛皮经收集后外售。

⑦ 解剖内脏（清洗内脏）：牛胴体锯胸骨开膛，取出红、白内脏，并对内脏进行清洗，项目对开膛后的内脏进行检验，检验合格即可外售，检验不合格则进行无害化处理。

⑧ 预冷分割：用风吹冷却牛胴体，并将其分割成块。

⑨ 冷链配送：最后用冷链车运送给客户。

### （3）无害化处理系统

根据农业部印发的《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）规定，国家规定的染疫动物及其产品、病死或者死因不明的动物尸体，屠宰前确认的病害动物、屠宰过程中经检疫或肉品品质检验确认不可食用的动物产品，以及其他应当进行无害化处理的动物及动物产品需进行无害化处理。病死及病害动物无害化处理方法主要有焚烧法、化制法、高温法、深埋法、硫酸分解法等方法。

考虑到本项目可能出现的猪疫病、环保、经济性等因素，本项目设置无害化处理间，采用无害化降解处理机处理，该无害化降解处理机采用全密封结构。无害化降解处理机采用高温生物降解原理，利用高温实现无害化处理，并通过微生物发酵产生的脂肪酶、蛋白酶等物质降解动物有机体。即在高温化制杀菌的基础上，采用物料（选取农村常用的锯末、稻壳、秸秆等农副产品作为垫料）对产生的油脂进行吸附处理，可消除高温化制后产生的油脂，彻底解决高温化制后产生油脂的繁琐处理过程带来的处理成本增加的难题；同时，添加的辅料还可以改善物料的通透性，为后续的生物降解提供条件。在高温化制基础上利用微生物自身的增殖进行生物降解处理，可达到显著的减量化目的。

在处理病死猪过程中只排出水蒸汽和二氧化碳等无害气体，无废水和废渣排出，真正实现了无害化处理，可有效防止病菌传播。

## 主要污染源工序：

### 1、施工期主要污染工序

施工期对环境产生影响因子主要有：施工扬尘、施工噪声、施工人员生活污水及施工废水、施工人员的生活垃圾及弃土渣、植被破坏、水土流失以及施工对生态景观的影响等。

#### (1) 施工期水污染源分析

施工污、废水包括施工人员生活污水和施工废水（如土石方开挖产生的含泥浆水、运输车辆和机械冲洗废水、裸露地表及堆放的建筑材料被雨水冲刷产生的含泥浆雨水等）。

##### ① 生活污水

施工期生活污水包括施工人员的冲洗水、食堂下水和厕所冲刷水，根据项目建设规模，在施工期间施工人员最多时约有 20 人，用水量按 180L/人·d 计，排污系数按 90% 计，则项目施工期施工人员生活污水的产生量为 3.24m<sup>3</sup>/d，其主要污染物为 BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 和动植物油等。施工期施工人员生活污水经化粪池预处理后，作为周边林地的灌溉用水，不外排。

##### ② 施工废水

施工废水主要来自进出施工场地的运输车辆、施工机械和工具冲洗水、结构阶段混凝土养护排水，以及雨水冲刷施工场地内裸露表土产生的含泥沙废水等，施工废水主要污染因子为 SS 和石油类。

项目施工场地设置进出车辆冲洗平台，并在平台周边设置截流沟，将冲洗废水导入沉淀池或沉砂井，施工废水经简易隔油沉淀处理后，回用于施工或洒水降尘，不外排。结构阶段混凝土养护排水，以及雨水冲刷施工场地内裸露表土产生的含泥沙废水等施工废水未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境；在施工场地四周应设置截排水沟及临时沉砂池，养护排水及含泥沙废水经截排水沟集中收集，再经沉砂池沉淀处理后，回用于施工或洒水降尘，不外排。

#### (2) 施工期大气污染源分析

##### ① 施工扬尘

施工扬尘主要来源于非雨天施工现场的土方开挖、土方堆存、回填和运输车辆行驶



过程产生的扬尘，为施工期特征污染物。由于填土方砂土颗粒物粒径较粗，扬尘产生源高度较低，施工扬尘的影响范围仅局限在施工场地附近近距离范围内的区域。

## ② 施工机械和运输车辆燃油废气

在施工过程中使用大量的施工机械，主要有挖掘机、装载机、推土机、压路机以及运输车辆等。该类机械均以柴油为燃料，在运行过程中产生一定的废气，废气中主要污染物为  $\text{NO}_x$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{C}_n\text{H}_m$  等。

## （3）施工期噪声污染源分析

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地内施工机械设备噪声、物料装卸碰撞噪声以及施工人员的活动噪声等短时将会高于 90dB(A)，对环境造成一定的影响。本项目施工期间主要噪声源强详见下表：

**表 5-1 各类施工机械 5m 处声级值**

序号	设备名称	距离 (m)	噪声值 dB(A)
1	钻孔机	5	98
2	车载起重机	5	96
3	装载机	5	85
4	推土机	5	85
5	空压机	5	91
6	电 锯	5	95
7	卡 车	5	91
8	混凝土泵	5	85
9	移动式吊车	5	80
10	气动扳手	5	90

## （4）施工期固体废物污染源分析

工程施工期施工人员最多约为 20 人，生活垃圾产生系数按 1.0kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 20kg/d。

## 2、营运期主要污染工序

### (1) 营运期废水

项目营运期产生的废水主要为屠宰废水及员工生活污水。

#### ① 屠宰废水

屠宰废水是指屠宰时进行的圈栏冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛或剥皮、开膛、劈半、解体、内脏洗涤及车间冲洗等过程中产生的废水。屠宰废水产生量可根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)中表1 单位屠宰动物废水产生量(畜类)进行取值,见下表:

表 5-2 单位屠宰动物废水产生量(畜类)

屠宰动物类型	牛	猪
屠宰单位动物废水产生量(m <sup>3</sup> /头)	1.0~1.5	0.5~0.7
本环评取值(m <sup>3</sup> /头)	1.5	0.7

项目生猪年屠宰量为 7.2 万头、牛 0.72 万头,项目屠宰废水产生量为 61200m<sup>3</sup>/a、合约 170m<sup>3</sup>/d(年工作天数 360 天)。屠宰废水中含有的主要污染物为 BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 及动植物油等。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)中表 3 屠宰废水水质设计取值的中间值,项目屠宰废水的水质为 COD 1750mg/L、BOD<sub>5</sub> 875mg/L、SS 875mg/L、NH<sub>3</sub>-N 100mg/L、动植物油 125mg/L。

#### ② 办公生活污水

项目劳动定员 30 人,均安排在厂区内食宿。根据《广东省用水定额》(DB 44/ T 1461-2014)规定,员工日常生活用水定额按 180L/人·d 计,则项目员工生活用水量为 5.4m<sup>3</sup>/d、1944m<sup>3</sup>/a。生活污水排污系数为 0.9,则生活污水产生量为 4.86m<sup>3</sup>/d、1749.60m<sup>3</sup>/a,其主要污染物为 BOD<sub>5</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N、SS 等。

综上,项目屠宰废水、生活污水合计为 174.86m<sup>3</sup>/d、62949.60m<sup>3</sup>/a。项目屠宰废水、生活污水经项目自建的污水处理设施处理,达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)一级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准中较严者后,回用于项目周边林地灌溉,不外排。

表 5-3 水污染物产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)
屠宰废水 (170m <sup>3</sup> /d、 61200m <sup>3</sup> /a)	BOD <sub>5</sub>	875	53.550	20	1.224
	COD	1750	107.100	70	4.284
	NH <sub>3</sub> -N	100	6.120	10	0.612
	SS	875	53.550	60	3.672
	动植物油	125	7.650	10	0.612
生活污水 (4.86m <sup>3</sup> /d、 1749.60m <sup>3</sup> /a)	BOD <sub>5</sub>	100	0.175	20	0.035
	COD	250	0.350	70	0.122
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.052	10	0.017
	SS	150	0.262	60	0.105
	动植物油	20	0.035	10	0.017

## (2) 营运期废气

项目营运期产生的废气主要为恶臭、厨房油烟等。

### ① 恶臭

项目恶臭主要来自待宰间、屠宰车间和污水处理站。

待宰、屠宰恶臭：项目生猪入场均进入待宰圈舍进行等待宰杀，在待宰、屠宰过程中将会产生猪粪，其恶臭主要来源于猪粪中的氨、硫化氢、胺等气体，本项目在待宰圈舍处有专门的清扫人员，及时将产生的猪粪进行收集、清扫、运走，保持圈舍的清洁，做到日产日清，并加强圈舍的通风，减少恶臭对周围环境的污染。

污水处理站废气：项目污水处理恶臭产生的部位主要是厌氧处理过程及污泥存放间，产生的恶臭污染物主要为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等。评价臭气污染源强采用美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g BOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031g 氨气和 0.00012g 硫化氢。根据表 5-3 项目废水中 BOD<sub>5</sub> 削减量为 52.47t/a，计算得项目污水处理站恶臭气体产生量 NH<sub>3</sub> 0.163t/a、H<sub>2</sub>S 0.006t/a。环评要求将有臭气源的废水处理单元设计为加盖密闭式，减少恶臭对周围环境的污染，且在污水处理站及污泥存放间采用“喷洒除臭剂+加强绿化”等措施，除臭效率可达 80%以上，则经处理后的污水处理站恶臭气体 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放量分别为 0.033t/a、0.001t/a。

### ② 厨房油烟废气

食堂厨房烹炒食物产生油烟，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。

一般食堂的食用油耗油系数为 30g/人·d，项目员工人数为 30 人，则食用油的用量约为 0.90kg/d、0.324t/a，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~3%，取平均为 2.84%，则油烟的产生量约为 0.026kg/d、0.009t/a（按年工作天数 360 天计），浓度约为 5mg/m<sup>3</sup>。项目安装油烟净化器，油烟净化器的净化效率大于 60%，则本项目油烟的排放量为 0.010kg/d，0.004t/a，排放浓度约为 2mg/m<sup>3</sup>。

**表 5-4 项目油烟废气产生及排放情况**

类 型	规模(人)	耗油量(t/a)	油烟挥发系数	油烟产生量(t/a)	净化效率	油烟排放量(t/a)
食堂油烟	30	0.324	2.84%	0.009	60%	0.004

### **(3) 营运期噪声**

项目营运期的主要噪声为生猪嘶叫产生的噪声，噪声值约为 60~85dB(A)；屠宰设备、运输车辆等产生的噪声，噪声值约为 70~80dB(A)。

**表 5-5 噪声污染源统计表**

序号	名称	噪声源强 dB(A)
1	生猪嘶叫	60~85
2	屠宰设备、运输车辆	70~80

### **(4) 营运期固体废物**

项目营运期固体废物主要为员工生活垃圾、屠宰废弃物、污水处理站产生的污泥及废机油。

#### **① 生活垃圾**

项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生系数按 1.0kg/人·日计，则项目员工生活垃圾产生量约为 30kg/d、10.8t/a。

#### **② 屠宰废弃物**

项目产生的屠宰废弃物包括粪便、肠胃内容物、碎肉等，其中粪便产生量约 155t/a，粪便清理收集由附近的当地农户负责，每天清理，收集后作为农用肥料使用。肠胃内容物、碎肉等产生量为 288t/a，检验不合格的生猪、内脏产生量为 58t/a。项目采用无害化处理设备处理肠胃内容物、碎肉及检验不合格的牲畜、内脏，该无害化降解处理机采用全密封结构，应用目前最为先进的生物降解技术、充分利用微生物降解有机物的特性、持续高温杀灭病原微生物、微生物发酵等多种原理和技术，迅速将有机物转变成有机肥原料外售，实现农业循环经济。根据设备提供商提供资料，每吨动物尸体可以产生 300kg

有机肥，故产生有机肥料为 150.3t/a。

### ③ 污水处理站污泥

根据《城市污水处理厂污泥的综合利用》中表述，项目废水处理设施处理废水时泥渣产生量约为废水总量的 0.3%，污水站处理量总计为 62949.60m<sup>3</sup>/a，则项目污水处理设施泥渣产生量约 188.85t/a，污泥经压滤机脱水处理后，可定期交由环卫部门运至垃圾处置场处置。

### ③ 废机油

根据建设单位提供资料，项目废机油主要来自各生产设备润滑系统换机油，产生量约 0.3t/a。废机油属 HW08 类危险废物，委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	处理前产生浓度及产 生量（单位）	排放浓度及排放量（单 位）
水污 染物	生活污水 (1749.60m <sup>3</sup> /a)	BOD <sub>5</sub>	100 mg/L, 0.175t/a	20 mg/L, 0.035t/a
		COD <sub>Cr</sub>	200 mg/L, 0.350t/a	70 mg/L, 0.122 t/a
		NH <sub>3</sub> -N	30 mg/L, 0.052t/a	10 mg/L, 0.017 t/a
		SS	150 mg/L, 0.262t/a	60 mg/L, 0.105t/a
		动植物油	20 mg/L, 0.035 t/a	10 mg/L, 0.017t/a
	屠宰废水 (61200m <sup>3</sup> /a)	BOD <sub>5</sub>	875 mg/L, 53.550t/a	20 mg/L, 1.224t/a
		COD <sub>Cr</sub>	1750 mg/L, 107.100t/a	70 mg/L, 4.284 t/a
		NH <sub>3</sub> -N	100 mg/L, 6.120t/a	10 mg/L, 0.612 t/a
		SS	875 mg/L, 53.550t/a	60 mg/L, 3.672t/a
		动植物油	125 mg/L, 7.650t/a	10 mg/L, 0.612t/a
大气 污染 物	恶臭	NH <sub>3</sub>	0.163/a,无组织	0.033t/a,无组织
		H <sub>2</sub> S	0.006t/a,无组织	0.001t/a,无组织
	食堂油烟	油烟	5.0mg/m <sup>3</sup> , 0.006t/a	2.0mg/m <sup>3</sup> , 0.002t/a
噪声	生猪嘶叫	噪声	60~85 dB(A)	昼间≤60dB(A)、 夜间≤50dB(A)
	生猪屠宰设备、 运输车辆	噪声	70~80 dB(A)	
固体 废物	员工生活	生活垃圾	10.8t/a	0
	屠宰废弃物	猪、牛粪便	155t/a	0
		肠胃内容物、 碎肉	288t/a	0
		检验不合格 的生猪、内脏	28t/a	0
	污水处理站	污泥	188.85t/a	0
	设备保养维修	废机油	0.3t/a	0
其他	—			

## 主要生态影响

项目主要的生态影响表现为项目营运期产生的废水、恶臭、噪声等对周围环境的影响。项目建成投产后，建设单位加强污染防治措施，拟采取各种防治措施对废水、粉尘、噪声等各种污染物进行治理，尽量减少外排污染物的总量，同时尽可能搞好厂区的园林绿化、美化工作，在厂内道路、建筑物周围、边角地设立树木绿化带，对削减噪声和吸附飘尘有较好的效果，也增加环境景观的美感，可将污染物对周围生态环境的影响降至最低，因此对生态影响较小。

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响及污染防治分析：

#### 1、施工期水环境影响及污染防治措施分析

##### (1) 施工期水环境影响分析

项目施工期废水主要包括施工废水以及施工人员生活污水，其中以施工废水为主，主要来源于基建的开挖和钻孔时产生的泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水、洗车废水、砂石料的冲洗、混凝土的搅拌及养护等施工过程，施工期间的废水有一定的污染负荷，如不妥善处理，有可能对周围河流的水质产生一定影响，不但会引起水体污染，还可能造成河道和水体堵塞。因此在施工期间，必须严格管理，文明施工，采取必要措施（如沉砂池、隔油池，废水回用等）避免施工废水影响周围环境。

##### (2) 施工期水环境污染防治措施

通过对施工期排水的合理组织设计、文明施工、加强工地管理、并采取有效的处理措施，可降低施工期废水对环境的影响。主要措施有：

① 工程施工期间，施工单位应严格执行相关法规，对施工污水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路和周边的河涌、环境。施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境；在临时堆场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水经沉砂池沉淀处理后，回用于施工或洒水降尘，不外排。

② 项目施工场地设置进出车辆冲洗平台，并在平台周边设置截流沟，将冲洗废水导入沉淀池或沉砂井，冲洗废水经简易隔油沉淀处理后，回用于施工或洒水降尘，不外排。

③ 施工期产生的施工人员生活污水不可随意乱排，施工人员租住当地附近的民房作为临时驻地，生活污水将利用当地现有设施处理。严禁排入附近水体，对水环境影响不大，施工结束，污染源即消失，其影响也不存在。

经采取以上水污染防治措施后，项目施工期废水对周围水环境影响不大。

#### 2、施工期环境空气影响及污染防治措施分析

##### (1) 施工期环境空气影响分析

施工期大气污染物包括扬尘、装修废气、施工机械和运输车辆所排放的尾气，其中



以扬尘为主要的污染物。其他废气较源强小，对环境空气影响不大。

扬尘的来源包括有：

① 土方挖掘及现场堆放扬尘；

② 白灰、水泥、砂子、石子、砖等建筑材料的堆放、现场搬运、装卸、搅拌等产生扬尘；

③ 车辆来往造成的现场道路扬尘。

类比分析，在未采取施工扬尘治理措施的情况下，建筑施工扬尘污染较严重，在一般气象，平均风速 2.5m/s 的情况下，建筑工地内 TSP 的浓度为上风向对照点的 2.0~2.5 倍。施工扬尘影响范围随风速的增加而增加，影响范围一般在其下风向约 200 m 以内。施工运输车辆通过便道行驶产生的扬尘源强大小与污染源的距离、道路路面、行使速度有关。一般情况，在自然风作用下车辆产生的扬尘所影响的范围在 100 m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，扬尘减少 70%左右。

为减小施工期扬尘对周围人群的不良影响，建设单位必须采取相应的治理措施，减小施工废气对环境的影响。

## （2）施工期环境大气污染防治措施

项目施工临时道路应适时洒水，降低车辆运行扬尘量，土方临时堆放场地应修整边坡，并保持表层土壤含水率，防止大面积土壤裸露面风力扬尘，采取措施后扬尘的污染是近距离的，其影响范围是小范围的，不会产生累积效应，随项目施工期结束，污染影响随即告终，因此施工期对大气环境产生的影响相对较小。

## 3、施工期声环境影响与污染防治措施分析

### （1）施工期声环境影响分析

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的术语和定义，建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动，是各类建筑物的建筑过程，包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工（已竣工交付使用的住宅楼进行室内装修活动除外）等。建筑施工噪声就是指建筑施工过程中产生的干扰周围生活环境的声音。由于本项目施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声污染较为严重。不同的施工阶段又有其独立的噪声特性，其影响程度及范围也不尽相同。

施工噪声对环境的影响很大程度上取决于施工点与敏感点的距离和施工时间，距离越近或在夜间施工时时间越长，产生的影响也就越大、越明显。建设单位及施工单位须

采取必要的防护措施最大限度地减少施工噪声对周围环境敏感点的不良影响。

#### (2) 施工期环境噪声污染防治措施分析

本环评要求建设单位规范施工秩序，合理安排施工时间，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，建立临时隔声屏障减少噪声污染；对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以此达到降噪效果；控制对产生高噪声设备使用，尽量安排在白天使用，严禁在作息时间（中午 12:00~14:30 及夜间 22:00~6:00）施工；汽车晚间运输尽量用灯光示警，禁鸣喇叭；应对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作。

经采取以上噪声污染防治措施后，项目施工期噪声对周围声环境影响较小。

### 4、施工期固体废物环境影响及污染防治措施分析

#### (1) 施工期固体废物环境影响分析

施工期产生的固体废物包括建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。建筑垃圾一般不会挥发产生废气污染，但如遇暴雨冲刷会造成二次污染，另外，一些建筑垃圾如废零件、容器表面可能含有石油类或其他化学物质，雨水冲刷会污染水体，固体废物乱堆乱放对环境的影响还表现在破坏景观。

#### (2) 施工期固体废物污染防治措施分析

制订科学的施工方案及加强管理是避免建筑废物影响的最基本方法。

① 垃圾进行分类处理，尽量将一些有用的建筑固体废物，如钢筋等回收利用，避免浪费；无用的建筑垃圾，则需要倾倒到指定场所；对于一些有害的建筑垃圾，如废油漆涂料及其废弃的盛装容器，要集中交由专门的固废处理中心去处理。

② 施工过程中产生的建筑垃圾要运送到有关部门指定的建筑垃圾填埋场倾倒、堆放，不得随意扔撒或堆放，减少环境污染。

③ 施工人员生活垃圾集中收集后，定期交由环卫部门统一清运处理。

经采取以上固体废物污染防治措施后，项目施工期固体废物不会对周围环境产生直接影响。

### 5、水土流失

项目土建施工是引起水土流失的工程因素，在施工过程中，土壤暴露在雨、风和其它干扰之下，另外，大量的土方填挖，陡坡、边坡的形成和整理、弃土的堆放等，会使土壤暴露情况加剧，土壤结构会受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱，项目所

在地年均降雨量 1700 毫米以上，夏季暴雨较集中，降雨大，降雨时间长，在暴雨中由降雨所产生的土壤侵蚀，将会造成项目建设施工过程中的水土流失。施工过程中的水土流失，不但会影响工程进度和工程质量，而且还产生泥沙作为一种废物或污染物往外排放，对周围环境产生较为严重的影响：在施工场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式排入水体，对水体水环境造成影响；同时，泥浆水还会夹带施工场地上的水泥等污染物进入水体，造成下游水体污染。

施工期水土流失防治保护措施如下：

① 应在现场低洼处构筑足够容量的临时沉淀池截留泥砂，防止强降雨天气水土流失淤塞排污管道，明确弃土场所的具体地点和数量，建好挡土墙，防止水土流失，并防止任意挖土和弃置余泥垃圾。

② 优化土石方的调配，根据各地段工程的具体情况，合理规划设计，尽量利用挖出的土方作为其他地方的填方，减少弃方量，基本做到填挖平衡，避免弃土的水土流失问题。

③ 排水和导流措施的设计：设计中应增设排水出口，并用石块、混凝土铺砌沟渠底和侧面，减少裸地土质受冲刷。

④ 合理安排施工进度：施工单位应合理制定施工计划，以便在暴雨前及时将填铺的松土压实，用沙袋、废纸皮、稻草或草席等遮盖裸露地面进行临时应急防护、减缓暴雨对裸地的剧烈冲刷。

⑤ 土方工程和排水工程同步进行：实际施工中要充分考虑土地一次降雨量大的气候特点，落实排水工程措施。在进行土方工程的同时，对于排水工程，争取同步进行，避免雨期地表径流直接冲刷裸地表面而引起水土流失。

⑥ 沉砂池的建设和管理：施工中还必须重视沉砂池的建设，在施工工地周边设一条砂沟，保证有足够大的沉淀容积，使施工排水和路面径流经沉砂池沉淀泥沙后才排出，避免泥沙直接进入水体；注意沉砂池中泥沙量的增加，及时清理，防止泥沙溢出进入水体。

## 营运期环境影响分析：

### 1、水环境影响分析及污染防治

#### (1) 水环境影响评价等级

项目营运期产生的废水主要为屠宰废水及员工生活污水。项目屠宰废水产生量为  $170\text{m}^3/\text{d}$ 、 $61200\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、动植物油等。项目生活污水产生量为  $4.86\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1749.60\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为  $\text{BOD}_5$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等。项目屠宰废水、生活污水合计为  $174.86\text{m}^3/\text{d}$ 、 $62949.60\text{m}^3/\text{a}$ 。项目屠宰废水、生活污水经项目自建的污水处理设施处理，达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 一级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准、《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 旱作标准中较严者后，回用于项目周边林地灌溉，不外排。因此，项目评价等级判定为三级 B，可不进行水环境影响预测。

#### (2) 水环境影响分析

项目配套建设一套污水处理设施，设计处理能力为  $200\text{m}^3/\text{d}$ 。项目污水处理设施处理工艺如下：

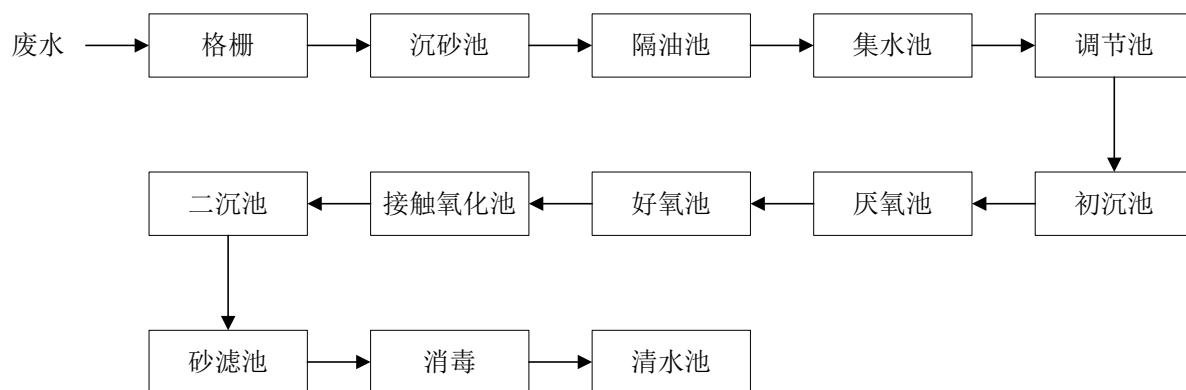


图 7-1 项目废水处理设施工艺流程图

#### 污水处理设施处理废水原理说明：

厌氧池将污水中的可生物降解有机物转化为挥发性脂肪酸（VFA）等小分子发酵产物，聚磷菌也将释放菌体内储存的多聚磷酸盐，同时释放能量，其中部分能量供专性好氧的聚磷菌在厌氧抑制环境下生存，另一部分能量则供聚磷菌主动吸收类似 VFA 等污水中的发酵产物，并以 PHA 的形式在菌体内贮存起来。这样，部分碳在厌氧区得到去除，反硝化细菌利用从好氧区中经混合液回流而带来的大量硝酸盐，以及污水中可生物降解的有机物进行反硝化反应，达到同时去碳和脱氮的目的。含有较低浓度碳氮和较高

浓度磷的污水随后进入好氧池。在好氧区聚磷菌在曝气充氧条件下分解体内贮存的PHA并释放能量，用于菌体生长及主动超量吸收周围环境中的溶解性磷，这些被吸收的溶解性磷在聚磷菌体内以聚磷盐形式存在，使得污水中磷的浓度大大降低。污水中各种有机物在经历厌氧环境后，进入好氧环境时其浓度已经相当低，这将有利于自养硝化菌的生长繁殖。硝化菌在好氧的环境下将完成硝化作用，将水中的氮转化为 $\text{NO}_2^-$ 和 $\text{NO}_3^-$ 。通过接触氧化池中大量的微生物生长在固定的和浮动生物载体上形成生物膜，随着水气在污水中的冲击翻动，进行菌和菌膜的更新，在曝气时利用生物载体，提高微生物和污水中的污染物质和氧的接触效率。经生化处理后的废水再经沉淀池和砂滤池处理后，基本可达标排放。

## （2）废水回用灌溉可行性分析

项目本项目主要从事生猪屠宰，项目废水经污水处理设施处理后含有氮、磷、钾三种肥料元素、微量元素和丰富的有机质，这些都是植物生长所需的营养成分。本项目废水经处理达标后回用于灌溉，可以节省大量化肥、提高产量。而且，土壤是一个巨大的天然细菌床，可以截留灌溉水中的悬浮物和胶体物质，吸附有机物质，加上一系列物理化学与生物化学变化，起到净化污水的作用。项目周边林地面积约有400亩林地可供项目灌溉，根据《广东省用水定额》（DB 44/ T 1461-2014）中的农业用水定额，林地灌溉用水定额值取 $168\text{m}^3/\text{亩} \cdot \text{年}$ ，则可灌溉林地用水需求总量为 $67200\text{m}^3/\text{a}$ 。项目屠宰废水、生活污水回用作为项目区内林地灌溉用水量为 $174.86\text{m}^3/\text{d}$ 、 $62949.60\text{m}^3/\text{a}$ ，低于项目区内林地灌溉用水需求总量 $67200\text{m}^3/\text{a}$ ，故林地面积足够消纳项目内经处理后的废水水量。因此，项目回用作项目内林地灌溉用水是可行的。

考虑到雨季时，林地灌溉无需用水，因而经污水处理站处理达标后的废水将难以全部消化，为此，在废水处理设施末端需增设回用水池对雨季产生的回用水进行收集。项目生活污水、屠宰废水产生量合计为 $174.86\text{m}^3/\text{d}$ ，设计的回用水池统计按照集水5天设计，故项目需设置 $875\text{m}^3$ 的回用水池。经回用水池收集的回用水在雨季后及时做种植区灌溉用水，可以让项目产生的生活污水、屠宰废水及时得到消纳，因此，项目废水经厂区自建污水处理设施处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）一级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准中较严者后，作为项目内种植的肥料使用是合理可行的。

### (3) 初期雨水影响分析

项目厂区内的地表径流系数取 0.15。项目所在区域近 20 年的年均降雨量为 2373.5mm，年平均降雨日数约 152d；项目汇水面积为 8000m<sup>2</sup>。按每次降雨历时 2h 计，每次降雨前 15min 为初期雨水，项目范围内的初期降雨量为 2.6mm，项目一次降雨形成的初期雨水量为 2.34m<sup>3</sup>，一年产生的初期雨水量为 356.03m<sup>3</sup>。降雨产生的初期雨水主要污染物为 SS。本项目排水系统采用雨污分流制度，雨水经截水沟收集后经雨水沉淀池（容积约 15m<sup>3</sup>）沉淀后排放。初期雨水主要的污染物为悬浮物，经过雨水沉淀池沉淀后可以有效地除去初期雨水中的悬浮物。

## 2、大气环境影响分析及污染防治

项目营运期产生的废气主要为恶臭、厨房油烟等。

项目恶臭主要来自待宰间、屠宰车间和污水处理站。项目生猪入场均进入待宰圈舍进行等待宰杀，在待宰、屠宰过程中将会产生猪粪，其恶臭主要来源于猪粪中的氨、硫化氢、胺等气体，本项目在待宰圈舍处有专门的清扫人员，及时将产生的猪粪进行收集、清扫、运走，保持圈舍的清洁，做到日产日清，并加强圈舍的通风，减少恶臭对周围环境的污染。项目污水处理恶臭产生的部位主要是厌氧处理过程及污泥存放间，产生的恶臭污染物主要为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等。根据工程分析，项目污水处理站恶臭气体产生量 NH<sub>3</sub> 0.163t/a、H<sub>2</sub>S 0.006t/a。环评要求将有臭气源的废水处理单元设计为加盖密闭式，减少恶臭对周围环境的污染，且在污水处理站及污泥存放间采用“喷洒除臭剂+加强绿化”等措施，除臭效率可达 80%以上，则经处理后的污水处理站恶臭气体 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放量分别为 0.033t/a、0.001t/a。

根据 HJ2.2-2018 附录 A 推荐模型中估算模型预测结果可知，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 无组织排放浓度分别为 0.001962mg/m<sup>3</sup>、0.000071mg/m<sup>3</sup>，其厂界浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准。

项目食堂厨房会产生一定的油烟废气。油烟对人体呼吸道和肺部有一定的刺激作用，油烟中存在能引起不同生物学效应的细胞遗传毒性物质，表现是致癌性和突变性，降低人体的免疫机能。项目食堂厨房油烟废气通过油烟净化器净化处理后，通过排烟管道引至高空排放，对周边大气环境影响不大。

综上分析，项目营运期废气经以上相应措施处理后，对周围大气环境的影响不大。

### ① 大气评价等级及估算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定：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  $P_i$ ，及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。

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

式中：  $P_i$  —— 第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率， %；

$C_i$  —— 采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$  —— 第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准，  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

大气评价工作等级按下表的分级判据进行划分，最大地面浓度占标率  $P_i$  按上述公式计算，如果污染物数  $i$  大于 1，取  $P$  值中最大者  $P_{\max}$ ：

**表 7-1 大气环境影响评价工作级别**

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	$P_{\max} < 1\%$

根据项目工程分析以及可选用的标准，选取 TSP 计算  $P_i$ ，具体的标准值见下表：

**表 7-2 评价因子和评价标准表**

评价因子	平均时段	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
氨	1h 平均值	200	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
硫化氢	1h 平均值	10	

选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用 HJ2.2-2018 附录 A 推荐模型中估算模型计算项目污染源的最大环境影响。项目排放的主要大气污染物主要为恶臭。根据项目排污特征，选取  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  为评价因子。项目污染源估算模型参数详见表 7-3，面源排放参数具体详见表 7-4，估算结果详见表 7-5。

**表 7-3 估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-1.4
最小风速 (m/s)		0.5
风速计高度 (m)		10
土地利用类型		草地
区域湿度条件		潮湿气候

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

表 7-4 面源参数调查表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/(°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
1	厂界	0	0	0	130	60	5	10	2880	正常	0.011	0.0004



AERSCREEN筛选计算与评价等级-蓝糖屠宰场

筛选方案名称: 蓝糖屠宰场

筛选方案定义 | 筛选结果 |

筛选气象定义: 河源市 下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数

可选择污染源:

选择污染物:

设定一个源的参数

选择当前污染源: 蓝糖屠宰场

源类型: 面源矩形, 本源按多顶点输入, 虚拟成矩形

当前源参数设定

起始计算距离: 10 m 源所在厂界线: 厂界线1 计算起始距离

最大计算距离: 2750 m 应用到全部源

NO2的化学反应: 不考虑 烟道内NO2/NOx比: 1

考虑重烟

考虑海岸线重烟, 海岸线离源距离: 200 m 海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准 (mg/m<sup>3</sup>) 和排放量 (g/s)

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

污染物	氨	硫化氢
评价标准	0.200	0.010
蓝糖屠宰场	3.06E-03	1.11E-04

选项与自定义离散点

项目位置: 农村 城市人口: 100 万

项目区域环境背景O<sub>3</sub>浓度: 30 ug/m<sup>3</sup>

预测点离地高 (0=不考虑): 0 m

☐ 考虑地形高程影响 判断是否复杂地形

☐ 考虑重烟的源跳过非重烟计算

AERSCREEN运行选项: ☒ 显示AERSCREEN运行窗口

☐ 多个污染物采用快速类比算法

☐ 多个污染源采用同一坐标原点

自定义离散点 (最多10个)

输入内容: 距离 (m)

序号	距离 (m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

确定 (O) 取消 (C) 帮助 (H)

AERSCREEN筛选计算与评价等级-蓝糖屠宰场

筛选方案名称: 蓝糖屠宰场

筛选方案定义 | 筛选结果 |

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源: 全部污染源

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

☐ P<sub>max</sub>和D10%须为同一污染物

最大占标率P<sub>max</sub>: 0.96% (蓝糖屠宰场的氨)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P<sub>max</sub>值建议的评价等级和评价范围, 应参照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果 (R) 浓度/占标率 曲线图...

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 次 (耗时0:0:39)。按【刷新结果】重新计算!

序号	污染源名称	方位角度 (度)	离源距离 (m)	相对源高 (m)	氨   D10 (m)	硫化氢   D10 (m)
1	蓝糖屠宰场	0.0	143	0.00	0.9610	0.7110

确定 (O) 取消 (C) 帮助 (H)

表 7-5  $P_{\max}$  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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\max}$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
厂界	$\text{NH}_3$	200	0.001962	0.98	/
	$\text{H}_2\text{S}$	10	0.000071	0.71	/

综合以上分析，本项目  $P_{\max}$  最大值出现为面源排放的  $\text{NH}_3$ ， $P_{\max}$  值为 0.98%， $C_{\max}$  为  $0.001962\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分判据，确定本项目大气环境影响评级工作等级为三级。根据导则，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

#### ④ 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以向厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据估算模式预测结果，本项目  $P_{\max}$  最大值出现为面源排放的  $\text{NH}_3$ ， $P_{\max}$  值为 0.98%， $C_{\max}$  为  $0.001962\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NH}_3$  的环境质量标准达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的要求，因此本项目无需设置大气防护距离。

### 3、声环境影响分析及污染防治

结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的要求，本评价选择点声源及垂直面源预测模式，来模拟预测本项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面公式近似求出：

$$L_{p1} = L_{p2} - (TL + 6) \quad (1)$$

式中：TL —— 隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

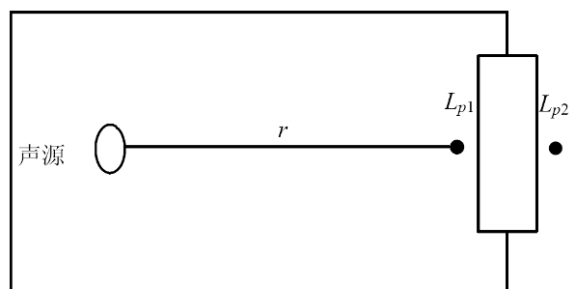


图7-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式（2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (2)$$

式中：

$Q$  —— 指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当入在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

$R$  —— 房间常； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数。

$r$  —— 声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ ；

然后按公式（3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (3)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$  —— 靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级， $dB$ ；

$L_{p1ij}$  —— 室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级， $dB$ ；

$N$  —— 室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（4）计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$  —— 靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级， $dB$ ；

$TL_i$  —— 围护结构  $i$  倍频带的隔声量， $dB$ ；

然后按公式（5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (5)$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

本项目最大噪声源是生产设备噪声，且噪声源均处于厂区范围内。因此，本报告将车间内的声源通过叠加后进行预测。在未采取治理措施并同时运行所有设备的情况下，经叠加后生产车间噪声约为 98dB(A)。经减振措施及墙体隔声量约 30 dB(A)，则经墙体隔声后设备噪声约为 68dB(A)。

根据上式预测公式，经厂界隔声后本项目声源预测点噪声结果详见下表：

**表 7-6 项目噪声对预测点的预测结果**

边界	距离 (m)	贡献值 (dB(A))	执行标准 (昼间: dB(A))
东侧	20	46	60
南侧	20	45	60
西侧	20	47	60
北侧	20	48	60

根据上表的噪声预测结果，本项目营运期间采取设备隔声及距离衰减时，厂界贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

为了进一步减少项目噪声对周围声环境的影响，建议建设单位采取下列措施：

(1) 对主要生产设备等安装隔震垫。

(2) 加强日常的维护，防止设备运转不正常时噪声异常增高。例如对于主要生产设备方面：主要生产设备采取隔声、吸声、减振等措施，在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转。

根据调查，当车辆在平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低 15dB(A)，因此要求企业修筑平滑路面，尽量减小路面坡度，这样可大大减轻车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声。

项目在生产及经济条件允许的情况下，建议采用低噪声的设备，以降低生产过程中的机械噪声。

(3) 建立设备定期维护、定期保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

(4) 合理安排职工工作时间。尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止装卸料，减少露天传送机械的噪声影响，同时减少

夜间交通运输活动。

在实行以上措施后，项目生产运营时产生的噪声在厂界外 1m 处可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，对周围环境影响不大。

#### 4、固体废物影响分析及污染防治

项目营运期固体废物主要为员工生活垃圾、屠宰废弃物、污水处理站产生的污泥及废机油。

项目生活垃圾产生量为 30kg/d、10.8t/a，生活垃圾成分较简单，产生量不大，由垃圾桶统一收集后，定期由环卫部门清运处理。

项目产生的屠宰废弃物包括粪便、肠胃内容物、碎肉等，其中粪便产生量约 155t/a，粪便清理收集由附近的当地农户负责，每天清理，收集后作为农用肥料使用。肠胃内容物、碎肉等产生量为 288t/a，检验不合格的生猪、内脏产生量为 58t/a，项目采用无害化处理设备处理肠胃内容物、碎肉及检验不合格的牲畜、内脏，根据工程分析，无害化处理产生有机肥料为 150.3t/a，有机肥收集后外售当地农户。项目污水处理设施泥渣产生量约 188.85t/a，污泥经压滤机脱水处理后，可定期交由环卫部门运至垃圾处置场处置。

项目废机油主要来自各生产设备润滑系统换机油，产生量为 0.3t/a。废机油属 HW08 类危险废物，委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，跑冒、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本报告按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、转运、处置方式等操作过程。

##### A、收集、贮存

建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设施贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

**表 7-7 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存场所	废机油	HW08	900-214-08	车间内专门划分固废存放区	10m <sup>2</sup>	利用专用容器盛装、分类存放	1.0t	每 1 年转运一次

项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

#### B、运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

#### C、处置

建设单位需将危险废物交由有危险废物处理资质的单位。

综上所述，本项目各类固体废物去向合理，不会对项目所在地周围环境造成二次污染。

### 5、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目属于“98、屠宰”，本项目地下水环境评价类别为Ⅳ类，Ⅳ类建设项目不需开展地下水环境影响评价。

### 6、土壤影响分析

项目主要从事生猪屠宰，生产工艺主要为宰前检疫、冲淋、击昏、放血、烫毛、脱毛、解剖内脏等，生产过程产生污染物主要为恶臭、屠宰废水、员工生活污水等，属于污染影响型项目，项目污染物不涉及重金属及挥发性有机物。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964 -2018 ）附录 A，项目属于“其他行业”，项目类别为Ⅳ类。因此，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

### 7、环境风险分析

#### （1）评价级别

##### ①风险调查

本项目使用的原辅材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《危险化学品名录(2015 版)》中的危险物质或危险化学品；危废仓内暂存的少量废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.1 突发环境事件风险物质中的油类物质(临界量为 2500t)。

## ②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性(P)及其所在地的环境敏感程度(E)，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性(P)等级由危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)。

本项目仅涉及一种危险物质(废机油)，根据导则附录 C 规定，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。本项目厂区内废机油最大贮存量为 1 t，附录 B 所列油类物质的临界量为 2500 t，计得  $Q=1/2500=0.0004$ 。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中的有关规定，风险评价工作等级划分如下表：

**表 7-8 风险评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

**表 7-9 建设项目环境风险潜势划分**

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

根据导则附录 C.1.1 规定，当  $Q<1$  时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的环境风险潜势为 I。

## ③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险潜势为 I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

## (2) 环境敏感目标概况

本项目周边敏感目标分布情况见表 3-4。

### （3）环境风险识别

#### ① 物质危险性识别

本项目废机油的危险性为毒性（Toxicity，T）、易燃性（Ignitability，I）。

#### ② 生产系统危险性识别

设备维护过程因员工操作不慎或者设备故障而导致机油泄漏，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险；储存过程可能因为容器破裂而导致机油泄漏，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。

#### ③ 废水事故性排放。

#### ④ 危险物质向环境转移的途径识别

当发生机油、废水泄漏时向环境转移的途径主要为：

a.废机油、废水泄漏，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体；

b.因废机油泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。

### （4）环境风险分析

本项目涉及的危险物资为废机油、废水，环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。影响途径主要是泄漏的废机油、废水，发生火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。本项目危废仓贮存的废机油量极少，通过围堰等措施可及时收集泄漏的机油；当发生火灾时，所产生的消防废水可能溢出或通过场内排水系统进入水体，有可能对周边的水体造成不良影响，因此建设单位必须落实有效的防泄漏、防火措施，降低风险事故发生的概率。

### （5）环境风险防范措施

#### ① 泄漏预防措施

a.危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。

b.定期检查废机油暂存桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。

c.严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。

d.加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。

#### ② 火灾预防措施

严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火



灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。

### ③废水泄露预防措施

本项目可能发生的事故性排放为项目废水处理站发生事故导致废水泄露排入附近水体。针对上述可能发生的事故性排放，提出以下风险防范措施：

a 在项目范围内对地面硬底化；防止废水进入土壤及附近水体。

b 建设单位拟设置 1 个事故应急池（200m<sup>3</sup>），若发生事故时可将生产废水引至事故应急池中暂存。

c 在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区事故发生时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止废水向场外泄漏。

### （6）分析结论

本项目涉及的危险物资为废机油，环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。影响途径主要是泄漏的废机油、发生火灾时的消防废水通过车间排水系统进入水体。项目另外一个环境风险为生产废水事故性排放。在采取有效的防泄漏、防火措施后，本项目的环境风险可控。

### （7）建设项目环境风险简单分析内容表

表 7-10 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	紫金县蓝塘食品站生猪定点屠宰场建设项目
建设地点	蓝塘镇告坑村坭坡小组
地理坐标	23°41'44"N, 114°56'54"E
主要危险物质及分布	废机油、废水
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	①废机油泄漏，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体； ②因废机油泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。 ③废水泄漏，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。
风险防范措施要求	①危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 ②定期检查废机油暂存桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。 ③严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。 ④加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。 ⑤严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。 ⑥保证泄漏预防设施和检测设备的投入； ⑦正确使用与维护，要严格按操作规程操作，不得超温、超压、超振动、超位移、超负荷生产，严格执行设备维护保养

		制度，认真做好润滑、巡检等工作，做到运转设备振动不超标，密封点无漏气、漏液。		
风险等级		项目环境风险潜势为 I		
8、环保投资估算				
表 7-11 环保投资估算表				
序号	污染物	环保措施	投资金额(万元)	
1	生活污水、屠宰废水	污水处理站	80	
2	废气	油烟净化器、风机	12	
5	噪声	选用低噪声设备，采取隔声、消声、减振等	3	
6	固体废物	垃圾桶、一般固废临时堆放场所、危险废物临时堆放场所、危废协议	13	
7	—	绿化	7	
合计			115	
9、“三同时”验收内容及进度计划				
本项目“三同时”验收内容详见下表：				
表 7-12 项目“三同时”验收内容及进度计划表				
序号	类型		验收内容	验收标准
1	废水处理措施	生活污水、屠宰废水	污水处理设施	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）一级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准中较严者
2	废气处理措施	污水处理站臭气	喷洒除臭剂、加强厂区绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新改扩建标准限值
		厨房油烟	油烟净化器、专用排烟管道	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
3	噪声污染防治	设备噪声	隔声、消声、减振措施等	厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)
4	固体废物	生活垃圾	垃圾桶	对周围环境不造成直接影响
		生产固废	一般固废临时堆放场所	
		危险废物	危险废物临时堆放场所、危废协议	

## 10、环境监测计划

项目应对污染源定期进行监测，营运期环境监测计划见下表：

表 7-13 项目营运期环境监测计划一览表

监测类别		监测点位	监测项目	监测频次
废水	废水	污水处理站出水口	pH、SS、BOD5、CODCr、氨氮、动植物油	1 次/半年
废气	无组织废气	厂界上风向设 1 个监测点，下风向设 3 个监测点	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年
噪声	厂界噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/半年

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污 染物	废水	CODcr、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS、 动植物油等	污水处理站处理达标后， 全部回用作为项目周边林 地的灌溉用水，不外排	《肉类加工工业水污 染物排放标准》 （GB13457-92）一级 标准、广东省地方标准 《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二 时段一级标准、《农田 灌溉水质标准》 （GB5084-2005）旱作 标准中较严者
大气 污 染 物	污水处理站	恶臭	加盖密闭式；喷洒除臭剂、 加强厂区绿化	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）中 表 1 中二级标准
	食堂油烟	油烟	油烟经油烟净化器净化处 理后，通过排烟管道引至 高空排放	达到《饮食业油烟排 放 标 准 （ 试 行 ） 》 （GB18483-2001）
噪 声	屠宰过程	设备噪声	选用低噪声设备，采取隔 声、消声、减振等，加强 设备维护及保养；合理安 排作业时间	达到《工业企业厂界环 境 噪 声 排 放 标 准 》 （GB12348-2008）中 的 2 类标准
	运输车辆	运输噪声	厂区内合理布局；进出时 应禁止高音鸣笛和限制车 速；厂界外设置绿化带	
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾	定期交环卫部门清运处理	对周围环境不造成直 接影响
	屠宰废弃物	猪粪便	收集后作为农用肥料使用	
		肠胃内容物、 碎肉	采用无害化处理设备处理	
		检验不合格 的生猪、内脏		
	污水处理站	污泥	外售给有机肥料厂做原料 使用	
	设备保养维	废机油	委托有危险废物处理资质	

	修		的单位进行处理	
其他	——			

生态保护措施及预期效果：

建设单位除按上述防治措施对生活污水、废气、噪声、固废等各种污染物进行治理，尽量减少外排污染物的总量，加强对环保设施的维护及管理，可将污染物对周围生态环境的影响降至最低，同时尽可能搞好厂区的绿化、美化工作。

## 九、结论与建议

### 1、项目概况

由于现有蓝塘屠宰场设点不合理、车间设置不规范、环保设施不完善需要进行整改，为确保紫金县蓝塘镇生猪、牛新鲜肉品供应和食肉质量安全，需对蓝塘屠宰场进行尽快整体迁建。根据紫金县人民政府办公室《关于紫金县镇级食品站生猪定点屠宰场建设项目的复函》紫府办函〔2020〕33号，同意在蓝塘镇重新选址建设紫金县蓝塘食品站生猪定点屠宰场，选址位于紫金县蓝塘镇告坑村坭坡小组。紫金县蓝塘食品站生猪定点屠宰场建设项目属于“紫金县镇级6个食品站屠宰场建设项目”之一，已取得《紫金县发展改革局关于紫金县镇级6个食品站屠宰场建设项目可行性研究报告的批复》批复文号为：紫发改〔2020〕21号。

为此，紫金县国有资产投资经营管理有限公司拟投资1043.07万元建设紫金县蓝塘食品站生猪定点屠宰场建设项目（以下简称“项目”），项目位于紫金县蓝塘镇告坑村坭坡小组，项目总用地面积10875m<sup>2</sup>，总建筑面积2252m<sup>2</sup>，主要建设内容包括生猪屠宰车间、生猪待宰车间、牛屠宰车间、牛待宰车间、综合楼、无害化处理车间、疫检楼、值班室、泵房等。项目主要从事生猪、牛的屠宰，建成后设计年屠宰生猪7.2万头、牛0.72万头。

### 2、产业政策符合性分析结论

项目主要从事生猪的屠宰，项目属于原蓝塘屠宰场重新选址迁建项目，本项目属于“紫金县镇级6个食品站屠宰场建设项目”之一，已取得《紫金县发展改革局关于紫金县镇级6个食品站屠宰场建设项目可行性研究报告的批复》批复文号为：紫发改〔2020〕21号。

因此，项目建设符合国家及广东省的产业政策要求。

### 3、环境质量现状分析结论

地表水：根据《2019年河源市生态环境状况公报》统计，2019年全市集中式饮用水源水质达标率为100%，地表水水质优良比例达到100%，地表水考核断面综合指数全省排名第一。2019年全市主要江河断面水质总体保持优良，东江干流和主要支流水质保

持在国家《地表水环境质量标准（GB3838-2002）Ⅱ类标准，水质状况为优。跨省、市、县界断面水质优良率均为 100%。因此，本项目相关水体秋香江水质符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅱ类标准，本项目水域功能达到相应的功能区标准，水质状况良好。

环境空气：由河源市公布的 2020 年 4 月紫金县环境空气质量情况结果可知，项目所在区域紫金县环境空气各项污染物浓度指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，说明项目所在地环境质量状况优良，为达标区域。

噪声：由噪声监测结果可知，项目厂界昼间噪声监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

#### 4、施工期环境影响分析结论

建设项目施工期间，可能对周围环境产生的影响主要有施工噪声、粉尘、扬尘、建筑固体废物及施工污水等。但是，只要本项目的施工单位严格加强管理，科学施工，并按照本报告提出的各项措施，对施工期间产生的环境污染进行控制，则本项目在施工期间产生的环境污染是可以得到控制，不会对周围环境产生明显的不良影响。

#### 5、营运期环境影响分析结论

##### （1）营运期水环境影响分析结论

项目营运期产生的废水主要为生产废水及员工生活污水。

项目营运期产生的废水主要为屠宰废水及员工生活污水。项目屠宰废水产生量为  $170\text{m}^3/\text{d}$ ， $61200\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、动植物油等。项目生活污水产生量为  $4.86\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1749.60\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为  $\text{BOD}_5$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等。项目屠宰废水、生活污水合计为  $174.86\text{m}^3/\text{d}$ 、 $62949.60\text{m}^3/\text{a}$ 。项目屠宰废水、生活污水经项目自建的污水处理设施处理，达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）一级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准中较严者后，回用于项目周边林地灌溉，不外排。

项目营运期废水经以上相应措施处理后，对周围水环境的影响不大。

##### （2）营运期大气环境影响分析结论

项目恶臭主要来自待宰间、屠宰车间和污水处理站。项目生猪入场均进入待宰圈舍

进行等待宰杀，在待宰、屠宰过程中将会产生猪粪，其恶臭主要来源于猪粪中的氨、硫化氢、胺等气体，本项目在待宰圈舍处有专门的清扫人员，及时将产生的猪粪进行收集、清扫、运走，保持圈舍的清洁，做到日产日清，并加强圈舍的通风，减少恶臭对周围环境的污染。项目污水处理恶臭产生的部位主要是厌氧处理过程及污泥存放间，产生的恶臭污染物主要为  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  等。根据工程分析，项目污水处理站恶臭气体产生量  $\text{NH}_3$  0.163t/a、 $\text{H}_2\text{S}$  0.006t/a。环评要求将有臭气源的废水处理单元设计为加盖密闭式，减少恶臭对周围环境的污染，且在污水处理站及污泥存放间采用“喷洒除臭剂+加强绿化”等措施，除臭效率可达 80%以上，则经处理后的污水处理站恶臭气体  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  排放量分别为 0.033t/a、0.001t/a。

根据 HJ2.2-2018 附录 A 推荐模型中估算模型预测结果可知， $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  无组织排放浓度分别为  $0.001962\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.000071\text{mg}/\text{m}^3$ ，其厂界浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准。

项目食堂厨房会产生一定的油烟废气。油烟对人体呼吸道和肺部有一定的刺激作用，油烟中存在能引起不同生物学效应的细胞遗传毒性物质，表现是致癌性和突变性，降低人体的免疫机能。项目食堂厨房油烟废气通过油烟净化器净化处理后，通过排烟管道引至高空排放，对周边大气环境影响不大。

综上分析，项目营运期废气经以上相应措施处理后，对周围大气环境的影响不大。

### （3）营运期声环境影响分析结论

本工程噪声污染源主要是生产设备、水泵等机械运作时产生的噪声和猪的叫声，约在 60~85dB (A)之间。对于生产设备在采取环评提出的隔声、降噪并配置减振基座等措施使噪声源强值降低 10~20dB(A)。对于猪叫声加强管理，且屠宰在车间内进行，在车间的隔声处理后将减少对外的噪音污染。场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）中 2 类标准限值，不会对周围环境造成较大影响。

### （4）营运期固体废物影响分析结论

项目营运期固体废物主要为员工生活垃圾、屠宰废弃物、污水处理站产生的污泥及废机油。项目生活垃圾产生量为 30kg/d、10.8t/a，生活垃圾成分较简单，产生量不大，由垃圾桶统一收集后，定期由环卫部门清运处理。

项目产生的屠宰废弃物包括粪便、肠胃内容物、碎肉等，其中粪便产生量约 155t/a，粪便清理收集由附近的当地农户负责，每天清理，收集后作为农用肥料使用。肠胃内容



物、碎肉等产生量为 288t/a，检验不合格的生猪、内脏产生量为 58t/a，项目采用无害化处理设备处理肠胃内容物、碎肉及检验不合格的牲畜、内脏，根据工程分析，无害化处理产生有机肥料为 150.3t/a，有机肥收集后外售当地农户。项目污水处理设施泥渣产生量约 188.85t/a，污泥经压滤机脱水处理后，可定期交由环卫部门运至垃圾处置场处置。

项目废机油主要来自各生产设备润滑系统换机油，产生量为 0.3t/a。废机油属 HW08 类危险废物，委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。

经上述处理后，项目营运期产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

## **6、综合结论**

**紫金县蓝塘食品站生猪定点屠宰场建设项目**符合国家及广东省的产业政策要求，选址基本合理。项目营运期产生的各项污染物如能按报告中提出的污染治理措施进行治理，保证治理资金落实到位，且加强污染治理措施和设备的运行管理，严格执行“三同时”制度，则项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。

从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

## 7、建议

（1）建设单位应做好全场地面硬底化；认真落实各项污染防治措施，应严格执行环保“三同时”管理制度确保投资及时到位，加强污染治理措施和设备的运行管理。

（2）根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）规定，建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

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

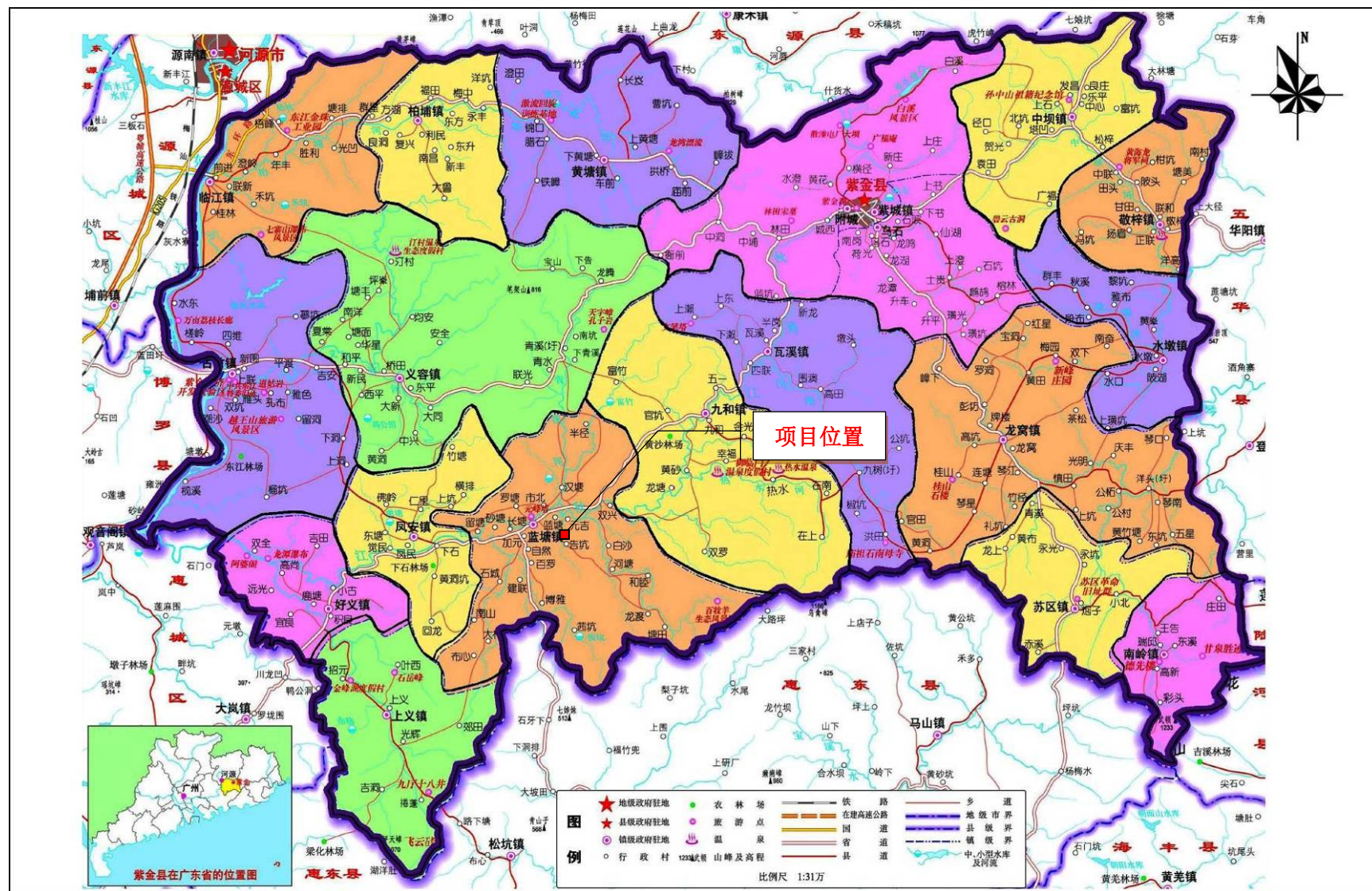
经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章  
年 月 日



附图一 项目地理位置图





附图二 项目位置卫星地图





项目东侧



项目西侧

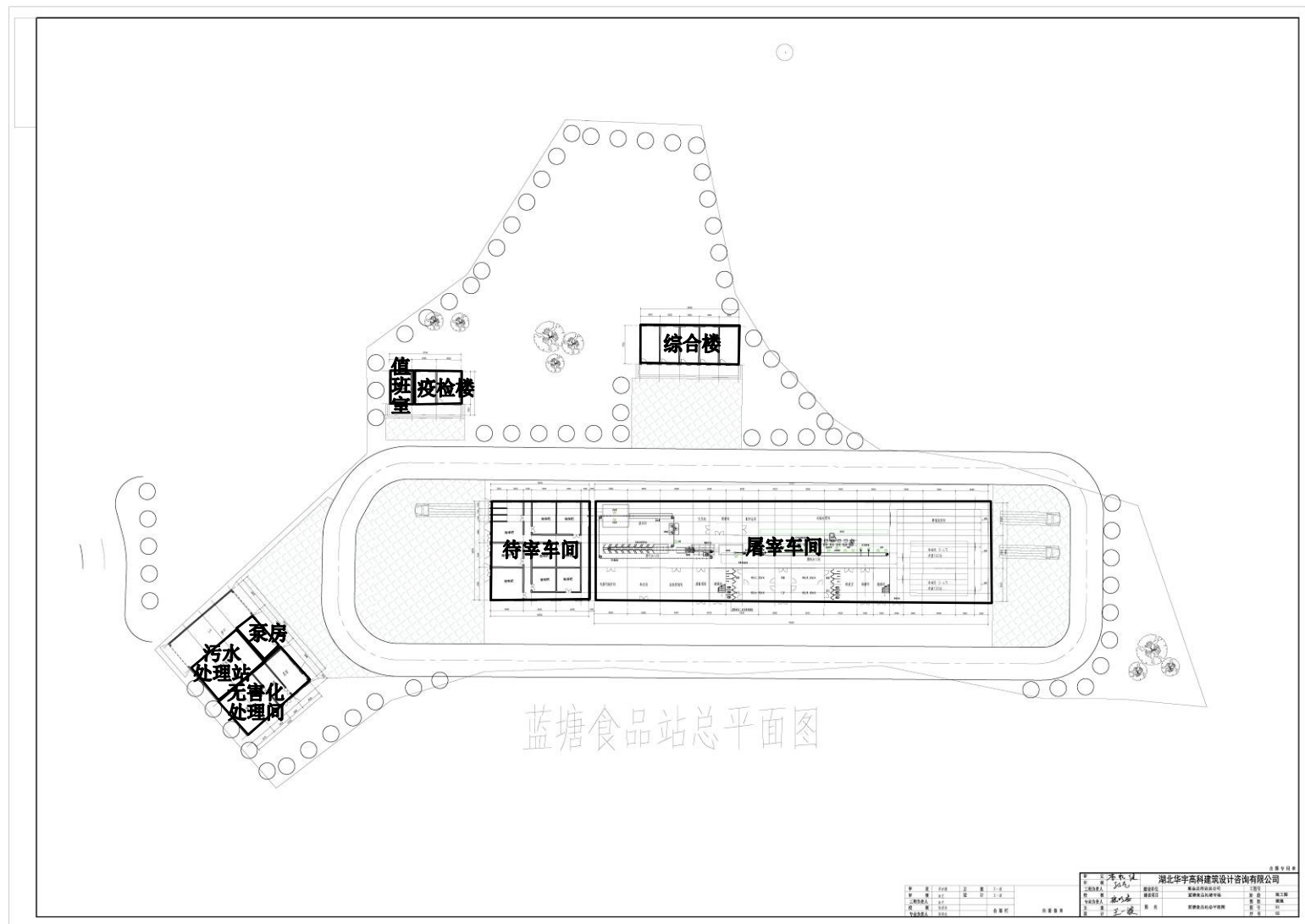


项目南侧



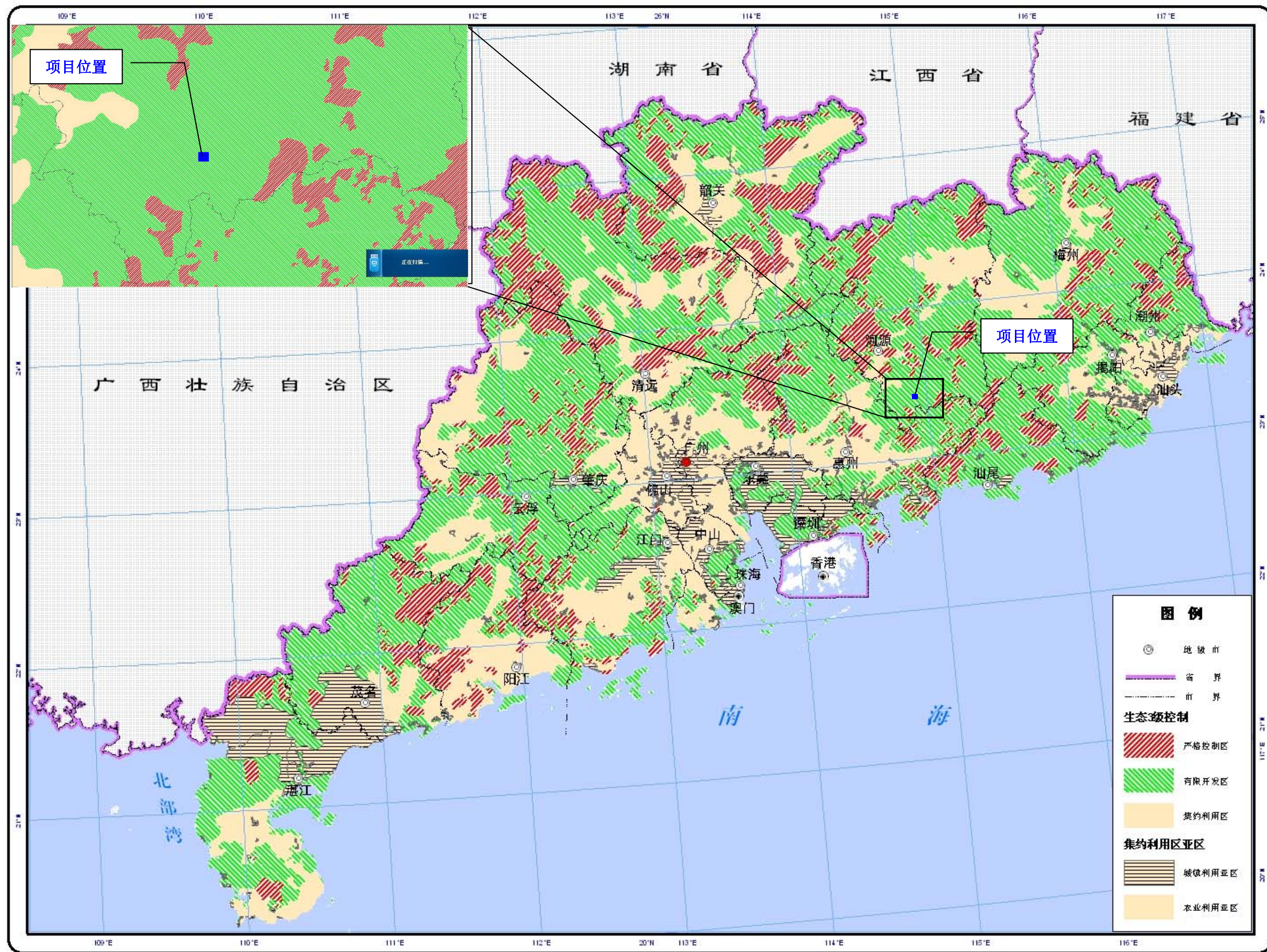
项目北侧

附图三 项目四至情况现状照片图



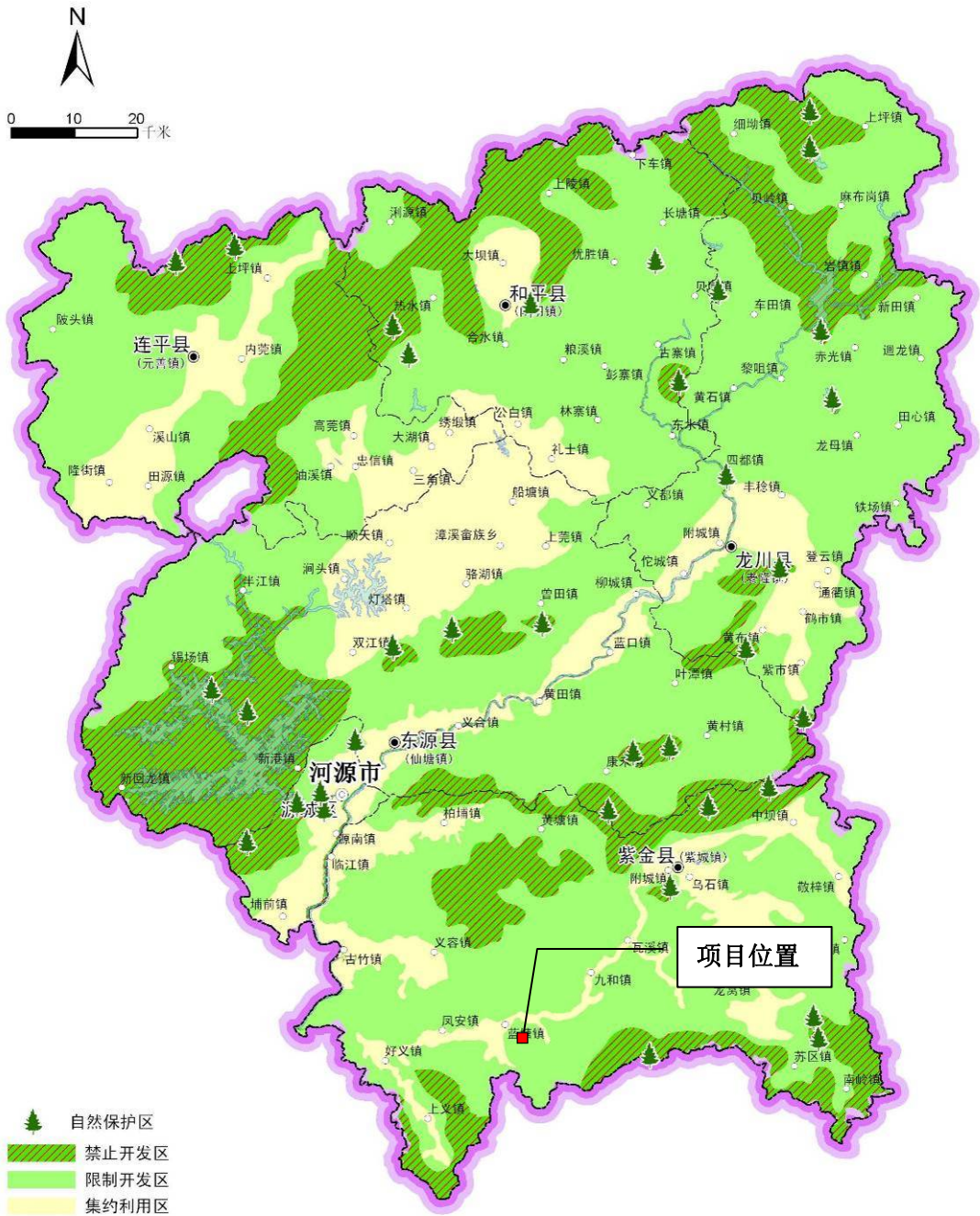
附图四 项目厂区平面布置图





附图五 项目位置与广东省陆域生态分级控制图关系图





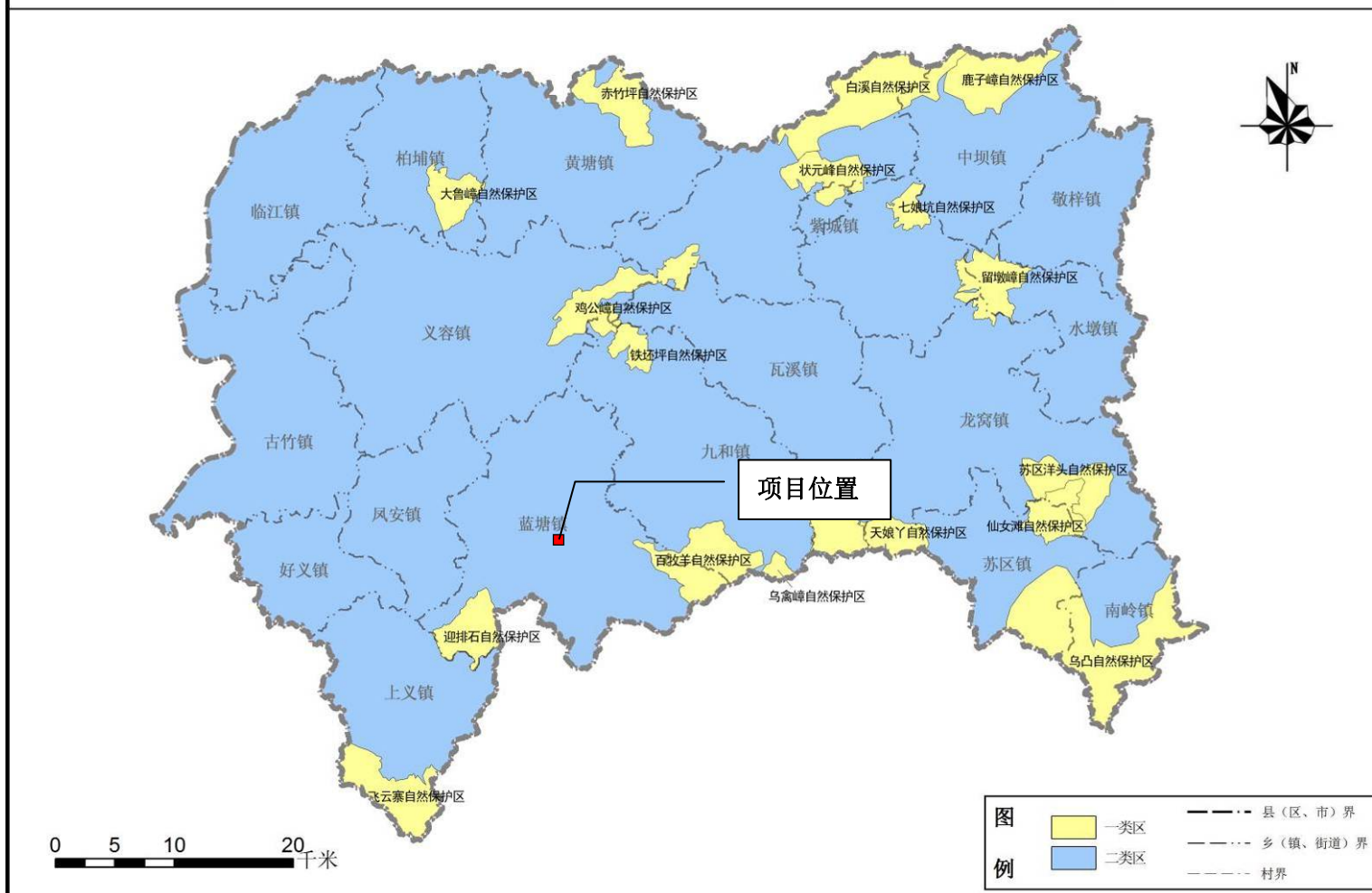
附图六 项目所在地与生态控制区关系图



附图七 项目位置与饮用水源保护区关系图

# 紫金县环境保护和生态建设“十三五”规划（2016-2020年）

## 环境空气功能区划图



附图八 项目所在地与自然保护区相对位置图





附图九 声环境质量现状监测布点示意图