

广德鸿盛食品有限公司《年屠宰、冷藏  
1000 万羽家禽项目》

# 环境影响报告书

（报批稿）

编制单位：安徽晋杰环境工程有限公司

建设单位：广德鸿盛食品有限公司

编制时间：2021 年 1 月

# 1 前言

## 1.1 建设项目背景

随着我国城乡居民收入水平的提高和消费结构、消费方式的快速转变，消费者对农产品加工制品、快餐食品、休闲食品的需求强劲，同时也对食品卫生安全和质量要求越来越高。但是，我国食品供给环境并不安全，城市周边私宰滥宰屡禁不止，私宰肉、病害肉、注水肉、劣质肉上市的问题时有发生。肉类食品的运输也不符合规定，大多为农用车辆暴露运输，肉食市场销售也缺乏必要的冷藏保鲜和防尘蝇等卫生措施，食品运输、销售过程中的二次污染问题也十分突出。现实状况令人堪忧，迫切需要大力改善。为进一步提高生宰行业的标准化、规模化、产业化水平，加快“放心肉”服务体系建设，保障活禽产品质量安全。项目以皖南活禽养殖产业为主要服务对象，集活禽宰杀、加工、冷链、禽蛋交易、电子商务、物流配送于一体，年设计标准化活禽屠宰加工能力为 1000 万羽，为农业产业化项目。

广德鸿盛食品有限公司是在广德县鸿鸣烟花爆竹有限公司原有基础上改建，原公司由于安徽省产业政策调整原因，于 2014 年关停，厂房一直处于闲置状态。广德盛江畜牧有限公司是专业从事优质鸡和 817 小白鸡养殖的农牧企业，有丰富的养殖管理经验和市场销售能力，在邱村镇及周边拥有农户 200 多家，年出栏 2000 万羽以上肉鸡，经双方充分协商，结合广德县鸿鸣烟花爆竹有限公司地理位置条件，嫁接屠宰冷藏、冷链销售是一个非常好的项目，既带动我市农村集体经济的发展，促进农村剩余劳力就业，又盘活了闲置资产，是一举多得的好项目。

根据《皖政办〔2017〕84 号》文件，明确提出推进家禽“规模养殖、集中屠宰、冷链运输、冰鲜上市”16 字指导方针，广德县鸿鸣烟花爆竹有限公司与广德盛江畜牧有限公司共同成立广德鸿盛食品有限公司，计划投资 2180 万元，实现年生产 1000 万羽的肉鸡屠宰、冷藏、冷链能力。公司采用国内先进的生产设备，自动化程度高，严格按照《食品生产质量规范》标准组织生产，项目的建设遵循国家强调的“集中屠宰、冷链配送、生鲜上市”的经营模式，项目建成后，可为广德市当地及周边地区的皖南活禽养殖产业保驾护航，同时为周边地区南京、上海、广州等一线城市的“菜篮子工程”提供放心可靠的绿色食品。

目前项目已取得了广德市发展改革委员会出具的“广德鸿盛食品有限公司年屠宰、冷藏 1000 万羽家禽项目”（2020-341822-13-03-035683）备案表。

## 1.2 环境影响评价工作过程

由于本项目在建设及运营过程中会产生废水、废气、噪声、固废等环境影响，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日施行）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日）等文件的有关规定，为切实做好该建设项目的环境保护工作，使经济建设与环境保护协调发展，确保项目工程的顺利进行，建设单位特委托安徽晋杰环境工程有限公司承担该项目的环境影响评价工作。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）中“十、农副食品加工业、18屠宰及肉类加工135\*、屠宰生猪10万头、肉牛1万头、肉羊15万只、禽类1000万只及以上的项目，应编制环境影响报告书。安徽晋杰环境工程有限公司在接受委托后，随即组织评价人员前往广德鸿盛食品有限公司年屠宰、冷藏1000万羽家禽项目拟选址进行实地踏勘、调研，并征求了管理部门的意见和建议，收集了有关的工程资料及项目所在地的自然、社会环境状况资料，对该项目进行了工程分析及对项目所在地周围环境空气质量现状、地表水环境质量现状、地下水环境质量现状和声环境质量现状进行了调查、监测，在此基础上，按照《环境影响评价技术导则》的要求，编制了该项目的环境影响报告书。

### 本次评价的主要工作过程及时间节点如下：

1、2020年12月10日，安徽晋杰环境工程有限公司受广德鸿盛食品有限公司委托，承担《广德鸿盛食品有限公司年屠宰、冷藏1000万羽家禽项目环境影响报告书》的编制工作。

2、2020年12月11日，广德鸿盛食品有限公司年屠宰、冷藏1000万羽家禽项目环境影响评价第一次公示在广德市政府网站上发布。

3、2020年12月11日-2021年12月25日，根据可行性研究报告及项目单位提供的其他技术资料进行工程分析，确定评价思路、评价重点及各环境要素评价等级。

4、2020年12月20日-26日，委托安徽顺诚达环境检测有限公司对项目区的地表水、噪声、地下水进行环境质量现状监测。

5、2020年1月14日，广德市生态环境分局下达了《关于广德鸿盛食品有限公司年屠宰、冷藏1000万羽家禽项目环境影响评价执行标准确认的函》。

6、2020年12月，项目小组根据分工进行各专题编写、汇总，对污染防治对策可行性进行了分析，得出项目建设环境可行性结论。

7、2021 年 1 月 4 日，广德鸿盛食品有限公司年屠宰、冷藏 1000 万羽家禽项目环评第二次公示在广德政府网站上发布。

8、2021 年 1 月 20 日，送报该项目环境影响报告送审稿。该月环保主管部门组织项目技术评审会，对环境影响报告送审稿进行审查。

项目环评影响评价的工作程序详见下图：

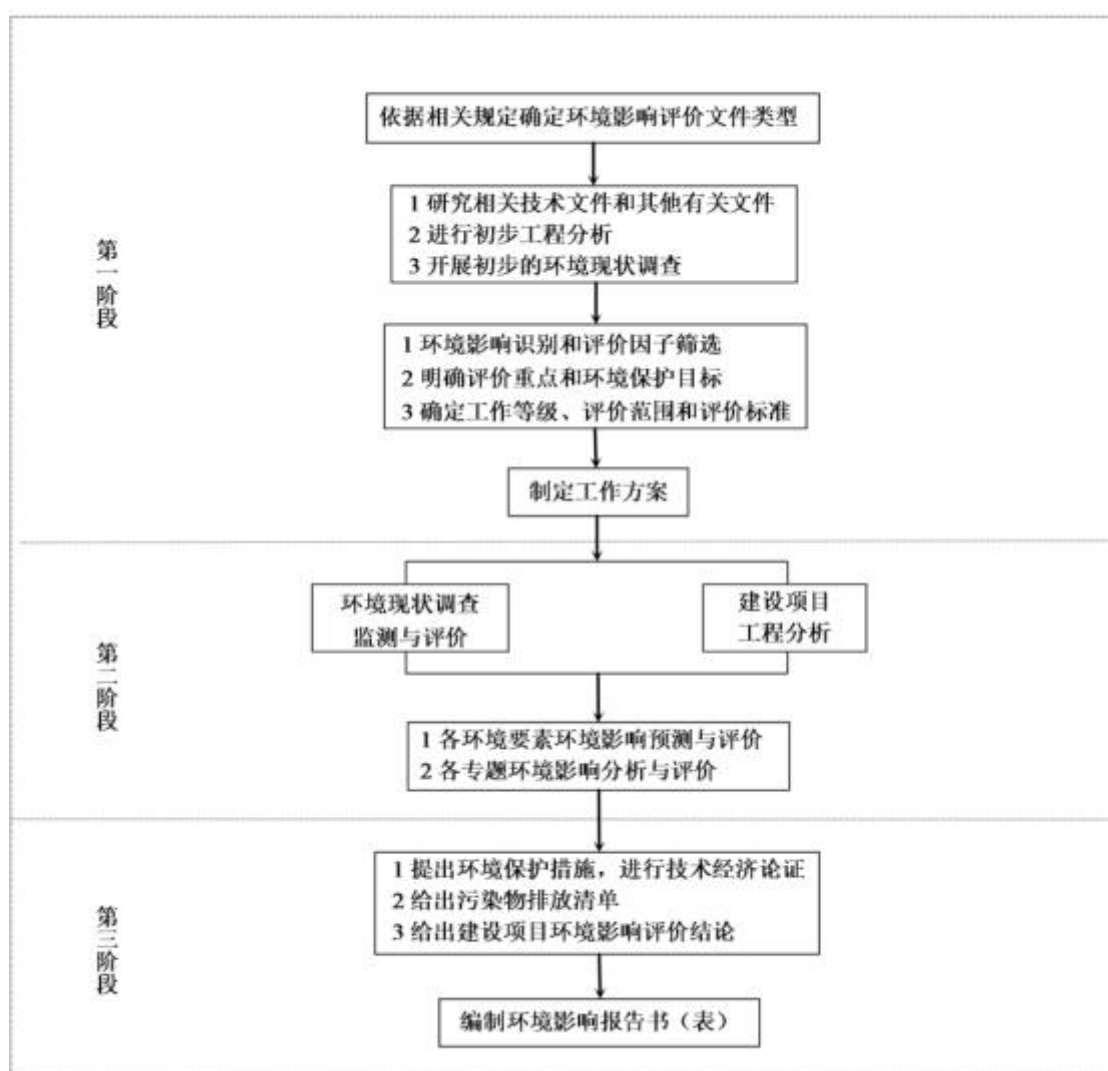


图 1.2-1 环境影响评价工作程序图

## 1.3 建设项目分析判定相关情况

### 1.3.1 产业政策符合性分析

本项目属于农副产品加工业项目，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“第二类 限制类 十二、轻工 32、年屠宰活禽 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）”及“第三类 淘汰类 一、落后生产工艺装备 （十二）轻工 31、禽类、牛、羊、禽手工屠宰工艺”，本项目年屠宰活禽 1000 万只，且本项目采用机械屠宰加工工艺，并选用自动化程度较高的屠宰设备。故本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类、淘汰类项目，可视为允许类。

因此，本项目建设符合国家产业政策。

### 1.3.2 项目选址与规划符合性分析

根据《限制用地目录（2012 年）》和《禁止用地目录（2012 年）》，项目用地不属于《限制用地目录（2012 年）》，也不属于《禁止用地目录（2012 年）》中的“十二、轻工 32、年屠宰活禽 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）”。因此，本项目选址符合《限制用地目录（2012 年）》和《禁止用地目录（2012 年）》。

本项目周边无公共场所、教学科研单位，本项目周边无水源保护区和城镇集中式供水取水口。本项目以厂界设置为边界需设置 100m 的环境防护距离。环境防护距离范围内主要为工业用地和市政用地，现状环境防护距离内有 3 户居民，需按照要求进行依法拆迁，待拆迁后方能满足环境防护距离的要求（环评阶段已签订拆迁协议）。

### 1.3.3 环境防护距离满足性

本项目以厂界设置为边界需设置 100m 的环境防护距离。环境防护距离范围内主要为工业用地和市政用地，现状环境防护距离内有 3 户居民，需按照要求进行依法拆迁，待拆迁后方能满足环境防护距离的要求（环评阶段已签订拆迁协议）。

### 1.3.4 项目实施条件的可行性

#### （1）交通条件

广德市地处安徽省东南边陲，周连苏、浙、皖三省八县（市），东和东南连接浙江省长兴县、安吉，南邻宁国市，西接宣州区、郎溪县，北接江苏省溧阳市、宜兴市。广

德市距宣城市 71km、杭州 181km、上海 242km、黄山风景区 244km，西北经芜湖至省会合肥市 273km。

## （2）供电条件

广德市电力供应充沛、可靠，有 220KV 变电所 2 座，110KV 变电所 4 座，35KV 供电主网覆盖全县。本项目由广德市邱村镇供电局供电所 110KV 线路供电，采用电缆直埋方式，引至厂区变电所，可满足本项目对电的要求。

## （3）供排水条件

供水：本项目用水由邱村镇供水管网供给，由供水管接入，接口 DN150，满足项目水量需求。

排水：项目采用雨污分流、清污分流。

### 1.3.5 政策的相符性分析

**1.3.5-1 冷冻剂使用政策符合性分析：**本项目同时配套建设产品冻库，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目冷库使用 R507 制冷剂是用于替代 R502 的环保制冷剂，不含任何破坏臭氧层的物质，是当前世界绝大多数国家认可并推荐使用的环保制冷剂，制冷剂 R507 为循环使用。根据国家环保部颁发的《中国受控消耗臭氧层物质清单公告》（2010 年 第 72 号）及其附件，项目所使用的制冷剂不属于中国受控消耗臭氧层物质清单中受控制物质，因此，目前， 本项目使用 R507 制冷剂符合国家要求。

**1.3.5-2 与《安徽省委、省政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）相符性分析：**《安徽省委、省政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）中提出：“新建项目园区、长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内的在建项目，应当搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 5 公里范围内的在建重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 15 公里范围内，新建工业项目原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主要产业为化工的开发区”。本项目位于广德市赵村村，项目地距长江约 11.5 公里，因此满足《安徽省委、省政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发 [2018]21 号）中的要求。

**1.3.5-3 与《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析：**《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中的提出“（十九）加强 扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。2018 年底前，各地建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。”。 本项目施工期严格按照皖政[2018]83 号对施工扬尘防治做了重点规划，施工 工地设置围挡、物料堆放采取覆盖措施、土方开挖利用湿法作业、厂区入场道路 已硬化并设置洗车台、工程渣土车均严格管理，使用密闭运输的方式等确保文明 施工。因此，符合《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中的要求。

**1.3.5-4 与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析：**根据方案提出，坚决治理“散乱污”企业。各省（市）统一“散乱污”企业认定标准和整治要求。各城市要根据产业政策、布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，对“散乱污”企业分类处置；鼓励企业根据技术装备能力、生产工艺水平，选择成熟适用的环保改造技术。本项目为集中化大型布点屠宰公司，不属于“散乱污”企业。本项目采用自动化程度高、生产水平先进的生产线，拟建项目所在地空气质量较好，地表水环境质量良好，建设单位将严格控制主要污染物总量，本项目废气经吸风口收集后通过 UV+活性炭处理后通过 15m 排气筒排放，锅炉废气经布袋除尘器处理后通过 30m 排气筒达标排放；废水经自建污水站处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中表 3 禽类屠宰加工的一级标准后通过田间沟渠后最终排放无量溪河；固废经妥善收集后，综合利用处理，在落实好本报告书中提出的相应环保措施的前提下，项目建设对环境的影响相对较小。

## 1.4 关注的主要环境问题

项目生物质锅炉产生的废气通过高温布袋除尘器处理后通过一根 30m 排气筒进行排放；屠宰加工无组织臭气采用待宰圈每天用水冲洗，并喷洒生物除臭剂；污水处理站恶臭：恶臭源加盖密封，引出进入 UV 光氧+活性炭吸附+15m 的排气筒进行排放；屠宰车间恶臭：两条屠宰线分别通过集气罩进行收集后通过 UV 光氧+活性炭吸附+15m 的排气筒进行排放；

生产废水：设计废水处理规模 600m<sup>3</sup>/d，主要用于处理屠宰加工废水、生活污水、清洗废水等，位于厂区东侧。总排放口设置在线监测设备，污水处理站处理工艺为格栅→隔油→气浮→水解酸化→A/O 生化→混凝沉淀→二沉池→在线监测→达标排放。

经上述措施后，废气、废水均能达标排放，各类固废得到妥善处置，项目实施后对周边环境的影响较小，项目区的环境质量功能级别不会降低。

## 1.5“三线一单”符合性分析

1、根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘[2018] 120 号）以及《安徽省生态保护红线》，本项目位于邱村镇赵村村，项目建设区域不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态保育区、国家级重要湿地等环境敏感区域。通过对《安徽省生态保护红线》中划分的生态保护红线区域对照分析，本项目所处位置不在生态保护红线范围内。

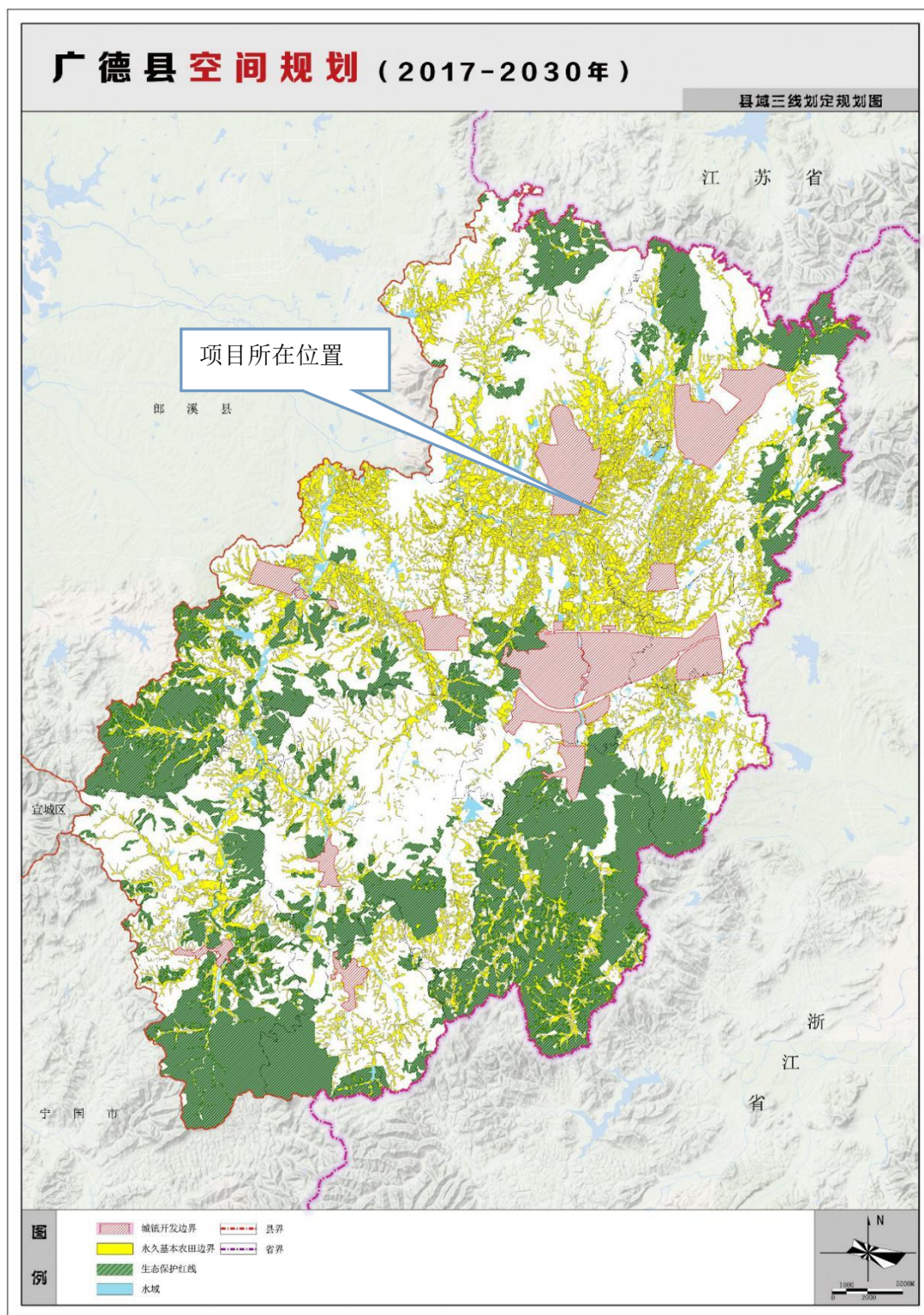


2、项目区域环境空气功能为二类区，需达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求；水质需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求；项目区域内属于2类声环境功能区，执行2类声环境功能区标准。根据本次评价对拟建项目的工程分析内容和环境影响预测结果可知，项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域地表水环境、大气环境、声环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。。

3、项目在生产过程中落实相关的节能环保政策，不涉及超出区域资源利用上限要求。

4、根据《产业结构调整指导目录(2019年)》，本项目不属于限制类、淘汰类项目，可视为允许类。根据《安徽省第二批国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》本项目不属于限制类和禁止类项目，可视为允许类。。

综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。



附图 1-5 本项目与广德市生态红线图的相对位置

## 1.6 报告书的主要结论

本项目符合相关产业政策要求，选址符合广德规划要求，生产过程中采用了较为清

洁的生产工艺，所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，因此，在落实本环评所提出的各项污染防治措施后，从环境影响角度，该项目在广德市赵村村建设可行。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 法律、法规、规范标准

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第 9 号，2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（国家主席令第 48 号，2018.12.29 修改）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（国家主席令 24 号，2018.12.29 修改）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（国家主席第 31 号令，2016 年 1 月 1 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（国家主席令第 87 号，2016 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实行）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日施行）；
- (9) 《建设项目环境保护条例》（2017 年 10 月 1 日施行）；
- (10) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》；
- (11) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）。
- (12) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）。
- (13) 《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》。

#### 2.1.2 地方法规、文件

- (1) 《安徽省水环境功能区划》，安徽省水利厅、安徽省环境保护局，2003 年 10 月；
- (2) 《安徽省环境保护条例》，安徽省人大常委会公告（第二十四号）2010.11.1；
- (3) 《安徽省建设项目环境影响评价文件审批权限规定》，环评〔2008〕118 号，2008 年 7 月 15 日；
- (4) 宣城市人民政府《关于推进产业结构调整加快淘汰落后产能的若干意见》宣政【2010】56 号；
- (5) 《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89 号）。

- (6) 《宣城市大气污染防治行动计划实施细则》。
- (7) 《安徽省大气污染防治条例》。
- (8) 《安徽省水污染防治工作方案》。
- (9) 《宣城市水污染防治工作方案》。
- (10) 《广德市水污染防治行动工作方案》。
- (11) 《安徽省水污染防治条例》。
- (12) 《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》。

### 2.1.3 编制技术导则

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (7) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
- (8) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）。
- (9) 《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）》 2019.7.1。
- (10) 《危险废物环境影响评价技术指南》。

### 2.1.4 项目有关文件、资料

- (1) 广德市发改委项目备案；
- (2) 建设项目环评委托书。
- (3) 《广德市城市总体规划》（2000~2020）；
- (4) 《广德鸿盛食品有限公司年屠宰、冷藏 1000 万羽家禽项目可研》；
- (5) 广德市生态环境分局 标准确认函；
- (6) 有关项目周围社会、经济、环境状况资料。

## 2.2 环境影响识别与评价因子筛选

### 2.2.1 环境影响识别

本项目环境影响识别见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响因子识别

环境类别	污染因子	施工期	运营期
大气	颗粒物	/	☆
	SO <sub>2</sub>	/	☆
	NO <sub>x</sub>	/	☆
	臭气浓度	/	☆
	硫化氢	/	☆
	NH <sub>3</sub>	/	☆
水	pH	/	☆
	COD	/	☆
	SS	☆	☆
	NH <sub>3</sub> -N	/	☆
	BOD <sub>5</sub>	/	☆
	动植物油	/	☆
	总磷	/	☆
	总氮	/	☆
噪声		/	☆
固体废物		/	☆

注：★显著影响 ☆轻微影响

### 2.2.2 评价因子筛选

由环境影响因子的识别，确定评价因子见表 2.2-2。

表 2.2-2 本项目评价因子情况

环境因素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、臭氧、臭气浓度、硫化氢以及 NH <sub>3</sub>	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、臭气浓度、硫化氢以及 NH <sub>3</sub>	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub>
地表水环境	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD、NH <sub>3</sub> -N、总磷、总氮、动植物油、大肠杆菌	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD、NH <sub>3</sub> -N、总磷、总氮、动植物油、大肠杆菌	COD、氨氮
地下水	pH、总硬度、硫酸盐、氯化物、氨氮、亚硝酸盐等	——	——
噪声	等效 A 声级	等效 A 声级	——
固体废物	——	——	——

## 2.3 评价标准

### 2.3.1 地表水评价标准

### （1）环境质量标准

建设项目所在地周围与项目有关的地表水体砖桥河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类水质标准，水体主要功能为灌溉河流。具体参见表 2.3-1。

**表 2.3-1 地表水环境质量标准Ⅲ类 （单位：mg/L，pH 无量纲）**

水质因子	pH	BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>3</sub> -N	总磷
GB3838-2002Ⅲ类	6~9	4	20	1	0.2

### （2）排放标准

本项目废水排放执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中表 3 禽类屠宰加工的三级标准以及邱村镇污水处理厂接管标准（两者从严执行）后最终排入污水处理厂进行深度处理后排入砖桥河，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂废水排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单表 1 中一级 A 排放标准。

接管协议详见附件，废水纳管标准以及最终排放标准具体指标见表 2.3-2、表 2.3-3。

**表 2.3-2 建设项目污水排放标准（接管标准）**

序号	污染物项目	单位	污染物排放监控浓度		
			（GB13457-1992）中表 3 禽类屠宰加工的三级标准	接管标准（邱村人民政府提供）	最终执行标准（两者从严执行）
1	pH	无量纲	6~8.5	6~9	6~8.5
2	COD	mg/L	≤500	≤300	≤300
3	SS	mg/L	≤300	≤200	≤200
4	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	/	≤25	≤25
5	BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤250	≤160	≤160
6	动植物油	mg/L	≤50	/	≤50
7	大肠杆菌数	个/L	/	/	/
8	总氮	mg/L	/	≤40	≤40
9	总磷	mg/L	/	≤3	≤3

表 2.3-3 污水处理厂排放标准

序号	污染物项目	单位	污染物排放监控浓度
			GB 18918-2002 及其修改单表 1 中一级 A 排放标准
1	pH	无量纲	6~9
2	COD	mg/L	50
3	SS	mg/L	10
4	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	10
5	BOD <sub>5</sub>	mg/L	5
6	动植物油	mg/L	1
7	大肠杆菌数	个/L	1000
8	总氮	mg/L	15
9	总磷	mg/L	0.5

### 2.3.2 地下水评价标准

拟建项目区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，具体标准值见表 2.3-4。

表 2.3-4 地下水环境质量标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	Ⅲ类标准限值
1	pH	6.5~8.5
2	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）≤	450
3	溶解性总固体≤	1000
4	硫酸盐≤	250
5	氰化物≤	0.05
6	耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）≤	3.0
7	氨氮（以 N 计）≤	0.50
8	菌落总数/（CFU/mL）≤	100
9	硝酸盐（以 N 计）≤	20
10	亚硝酸盐（以 N 计）≤	1.0
11	挥发性酚类≤	0.002
12	氟化物≤	1.0
13	汞≤	0.001
14	砷≤	0.01
15	铁≤	0.3
16	镉≤	0.005
17	锰≤	0.10
18	铬（六价）≤	0.05



### 2.3.3 环境空气评价标准

#### (1) 环境质量标准

评价区为环境空气二类功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、臭氧执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；硫化氢和氨执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值。

具体标准值见表 2.3-4。

表 2.3-4 环境空气质量标准污染物浓度限值

污染物	取值时间	二级标准浓度限值 (ug/Nm <sup>3</sup> )	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012)
	日平均	150	
	1小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	日平均	80	
	1小时平均	200	
CO	日平均	4000	
	1小时平均	10000	
O <sub>3</sub>	日最大8h平均	160	
	1小时平均	200	
TSP	日平均	300	
	年平均	200	
PM <sub>10</sub>	日平均	150	
	年平均	70	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
	日平均	75	
硫化氢	1小时平均	10	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018） 附录D
氨	1小时平均	200	

#### (2) 排放标准

项目恶臭气体 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 和臭气浓度排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和表 2 中的二级标准；生物质锅炉燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉排放标准表 3 和表 4 规定的排放限值要求。具体标准值见表 2.3-5。

表 2.3-5 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控 浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度 (m)	二级	
颗粒物	30	30	/	/
二氧化硫	200	30	/	/
氮氧化物	200	30	/	/
硫化氢	/	15	0.33	0.06
氨	/	15	4.9	1.5
臭气浓度	/	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

### 2.3.3 噪声评价标准

#### (1) 声环境质量标准

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类区标准,详见表 2.3-6。

表 2.3-6 声环境质量标准

执行标准	标准值 dB (A)	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准	60	50

#### (2) 噪声排放标准

运营期厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准,具体标准值见表 2.3-7。

表 2.3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位:(dB (A))

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
项目厂界噪声	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类

### 2.3.4 固废评价标准

项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求;危险废物执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单中的有关规定。

## 2.4 评价工作等级的确定及评价范围

### 2.4.1 评价工作等级

#### (1) 大气

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式 Aerscreen 的要求，大气环境影响评价等级根据主要污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物），及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$  确定。其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = C_i / CO_i \times 100\%$$

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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

$CO_i$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

$CO_i$  一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择一级浓度限值；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。

表 2.4-1 大气环境影响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	$P_{\max} < 1\%$

本项目的的主要污染物为颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、硫化氢以及氨等，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式，各污染源的  $P_{\max}$  大于 1%、小于 10%。因此按评价工作级别的划分原则，环境空气影响评价等级为二级，各污染物最大落地浓度及浓度占标率情况见表 2.4-2。

表 2.4-2 大气污染物估算模式计算结果表

污染源位置	污染源名称	污染因子	最大落地浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	占标率(%)	$D_{10\%}(\text{m})$
锅炉房	生物质锅炉	颗粒物	1.7E-03	0.38	142
		$\text{SO}_2$	1.53E-02	3.05	
		$\text{NO}_x$	9.19E-03	4.59	
污水处理站	污水处理站	硫化氢	3.88E-05	0.39	200
		氨	9.29E-04	0.46	

生产车间	1#屠宰线	硫化氢	7.75E-05	0.78	210
		氨	4.66E-05	0.23	
	2#屠宰线	硫化氢	7.75E-05	0.78	210
		氨	4.66E-05	0.23	
无组织面源		硫化氢	8.73E-04	8.73	144
		氨	1.52E-02	7.6	

## (2) 地表水评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目评价分级判定见下表。

表 2.4-2 大气污染物估算模式计算结果表

评价工作等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m³/d) 是污染当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q \leq 200$ 且 $W \leq 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目通过厂区污水处理站进行处理后达到接管标准后，可纳入邱村污水处理厂进行深度处理，属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），判定本项目地表水环境评价等级为三级 B 评价。

## (3) 地下水环境影响评价

### ①地下水环境影响评价项目类别

项目属于屠宰和肉类加工项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 601-2016）中“地下水环境影响评价行业分类表”，项目为 98、屠宰 年屠宰 10 万头畜类（或 100 万只禽类）及以上，地下水环境影响评价项目类别为III类。

### ②地下水环境敏感程度

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.4-6。

表 2.4-6 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
------	-----------

敏感	集中式饮用水水源（包括已建的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或者地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其他地区。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

经过走访和实地调查，项目场地及调查评价范围内无分散式居民饮用水水源，生活饮用水均采用自来水及桶装水，项目场地及调查评价范围内无集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；也没有除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区。因此将本项目地下水环境敏感程度定为“不敏感”。

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）表 2 中规定的要求，Ⅲ类项目地下水环境影响评价工作等级判别具体见表 2.4-7。

表 2.4-7 建设项目地下水环境影响评价工作等级判别表

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

由表 2.4-7 可知，根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）中表 2 规定的要求，本项目地下水为三级评价。

#### （4）噪声

项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类，项目建成后，噪声增加值小于 3dB(A)，受影响变化的人数较小。根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.4-2009）中规定，确定本项目声环境影响评价工作等级定为二级评价。

#### （5）环境风险等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险潜势为I，仅进行简单分析。

#### （6）土壤环境影响评价等级划分

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中 4.2.2 条：根据行业特性、工艺等特点或规模大小等将建设项目类别分为I类、II类、III类、IV类。

其中IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价；自身为敏感目标的建设项目，可根据需要仅对土壤环境现状进行调查。

项目为屠宰和肉类加工项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评级项目类别，项目属于表 A.1 中其他行业IV类，因此，项目可不开展土壤环境影响评价。

#### 2.4.2 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围，具体见表 2.4-11。

表 2.4-11 评价范围

项目	评价范围
大气	以建设项目为中心，边长为 2.5km 的矩形区域范围内
地表水	污水处理厂排污口入砖桥河上游 500m 至下游 2000m
地下水	周围 6km <sup>2</sup>
噪声	噪声评价范围为项目周界外 200m 的范围

### 2.5 环境保护目标及污染控制目标

本项目主要环境保护目标见表 2.5-1，大气评价范围内环保目标和风险保护目标分布图见图 2.5-1，以项目区中心距离为坐标原点。

表 2.5-1 项目厂区周围主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标 m		保护对象	保护内容 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		X	Y					
环境空气 (边长 5km)	冷水涧	1022	289	居民	220	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准	NE	1062
	月东村	1281	1096	居民	160		NE	1686
	王家五地	-733	637	居民	60		NW	971
	大戈村	-444	-296	居民	72		SW	534
	小戈村	-303	-555	居民	108		SW	632
	马鞍山	-1384	-133	居民	96		SW	1390
	郭家冲	-1969	-244	居民	76		SW	1984
	宋家村	-1954	-918	居民	166		SW	2159
	傅小湾	-525	-1162	居民	20		SW	1275
	晏小湾	-274	-1170	居民	16		SW	1202
	赵村	37	-1266	居民	320		S	1267
	前门山	341	-651	居民	32		SE	735

	刘小湾	763	-296	居民	124		SE	818
	桃园	1340	-192	居民	64		SE	1354
	冬瓜雨	896	-1177	居民	12		SE	1479
	桂家湾	1295	-1303	居民	200		SE	1837
	上垵	1947	-1902	居民	108		SE	2722
地表水	砖桥河			河流	水体功能	GB3838-2002 III类	SE	4570
声环境	/			四周	/	GB3096-2008 2类	/	/

**备注：**200m 范围内有 3 户居民，目前与建设单位已签到拆迁协议，不在本次评价范围内。



图 2.5-1 项目大气环境影响评价范围图



### 3 工程分析

#### 3.1 拟建项目情况

##### 3.1.1 项目名称、性质、建设地点、投资总额

项目名称：年屠宰、冷藏 1000 万羽家禽项目

建设单位：广德鸿盛食品有限公司

性 质：新建

建设地点：本项目区均位于广德县邱村镇赵村村。项目周围主要农田、荒林，无工业企业。具体地理位置见附图 3.1-1 建设项目地理位置图。

投资总额：2180 万元，环保投资 202 万元，占总投资的 9.3%。

##### 3.1.2 占地面积、劳动定员及工作时数

厂房占地面积：30 亩。

劳动定员：60 人。

工作时数：本项目年工作日以 300 天计，实行一班制，每班工作 10h。

#### 3.2 拟建项目建设内容

##### 3.2.1 产品方案

本项目正式运营后，具体产品方案见表 3.2-1。

表 3.2-1 产品方案 (t/a)

序号	产品类别	产品类别	产量	合计
1	鸡类产品(年屠宰 850 万只)	白条鸡	12197.5	14824.425
2		鸡毛	943.075	
3		鸡血	359.975	
4		鸡肠	714	
5		爪皮	35.7	
6		内金	20.825	
7		鸡肫	154.7	
8		鸡心	68.425	
9		鸡肝	330.225	
1	鸭类产品(年屠宰 100 万只)	白条鸭	2050	2491.5
2		鸭毛	158.5	

3		鸭血	60.5	
4		鸭肠	120	
5		爪皮	6	
6		内金	3.5	
7		鸭肫	26	
8		鸭心	11.5	
9		鸭肝	55.5	
1	鹅类产品（年屠宰 50 万只）	白条鹅	1025	1245.75
2		鹅毛	79.25	
3		鹅血	30.25	
4		鹅肠	60	
5		爪皮	3	
6		内金	1.75	
7		鹅肫	13	
8		鹅心	5.75	
9		鹅肝	27.75	

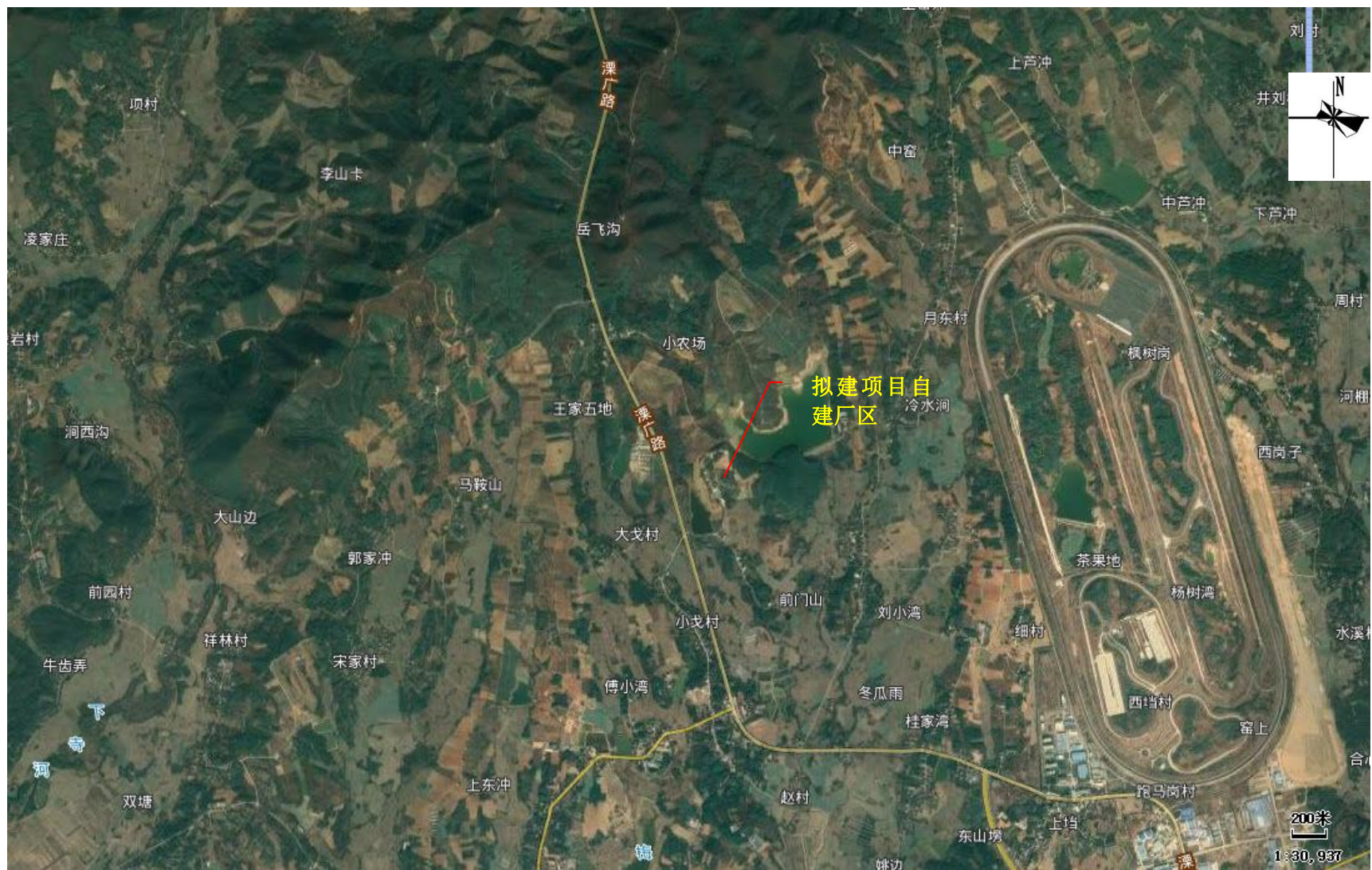


图 3.1-1 拟建项目地理位置图

### 3.2.2 自建厂区项目建设内容

本项目自建厂区建设工程内容及其依托关系见表 3.2-2。

表 3.2-2 建设项目自建厂区工程内容表

序号	类别	工程名称	工程内容及建设规模		备注
1	主体工程	活禽周转车间	1 栋 1 层，建筑面积 4000m <sup>2</sup> ，作为活禽周转车间；一次周转量约为 4 万只鸡或 2.5 万只鸭（鹅）的临时暂存场所；车间内设置仅有喂水，不投食物；并设置有地面冲洗措施，定期添加生物除臭剂进行处理。		车间新建
		屠宰车间	屠宰车间主要分为 1F，占地面积 5000m <sup>2</sup> ，建设活禽屠宰线两条（单线可完成鸡、鸭、鹅的屠宰加工工作），年可屠宰 850 万只鸡、100 万只鸭、50 万只鹅；车间主要包括活禽上架间、标准化宰杀车间、速冻库、禽血羽毛处理车间、维修室及配电室、更衣室、集毛间、集血间、料框清洗间等；主要设备有电晕机、浸烫机、脱毛机、自动脱勾器、脱蜡机、头颈脱羽机、预冷机以及各类冷库等等。		车间改建
			集毛间：将鸡、鸭、鹅毛收集后，进行脱水，外售处理，可做到日产日清		
			集血间：将鸡、鸭、鹅血收集后，外售处理，可做到日产日清		
			冷库：设置有 50m <sup>2</sup> 速冻库（-35℃）7 间、180m <sup>2</sup> 保鲜库（0-4℃）2 间、216m <sup>2</sup> 冷藏库（-18℃）2 间		
			料框清洗间：对料框进行清洗，采用污水处理站处理后的回用水		
			设备维修间：对故障生产设备进行简单维修		
		锅炉房	1 栋 1 层，建筑面积 200m <sup>2</sup> ，内设置 2t/h 的生物质锅炉一套。		车间新建
2	辅助工程	配电房	作为配电房使用	1 栋 1 层，建筑面积 50m <sup>2</sup>	新建
		门卫	作为门卫传达室使用	1 栋 1 层，建筑面积 50m <sup>2</sup>	
		宿舍楼	1 栋 2 层，建筑面积 1500m <sup>2</sup>		新建
3	公用工程	供水	本项目生活用水由邱村给水管网提供。		新建
		排水	项目排水实行雨污分流，新建厂区内雨污水管网。		新建
		供电	年用电量为 200 万 kWh/a		新建
		供热	通过电和生物质锅炉加热		新建
4	贮运工程	冷藏库	设置有 50m <sup>2</sup> 速冻库（-35℃）7 间、180m <sup>2</sup> 保鲜库（0-4℃）2 间、216m <sup>2</sup> 冷藏库（-18℃）2 间		/
5	环保工程	废水处理装置	生产废水：设计废水处理规模 600m <sup>3</sup> /d，主要用于处理屠宰加工废水、生活污水、清洗废水等，位于厂区东侧。总排放口设置在线监测设备，污水处理站处理工艺为格栅→隔油→气浮→水解酸化→A/O 生化→混		处理后部分水回用

			凝沉淀→二沉池→在线监测→纳入广德市邱村镇污水处理厂深度处理→达标排放	
			在线监测：监测项为流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	厂区污水处理站总排放口处
			生活污水：化粪池 30m <sup>3</sup> ，预处理后混入生产废水处理系统	/
			项目雨水通过厂区截流沟以及倒流措施后，通过人为将西侧地基垫高，确保雨水收集后均流入西侧的人工水塘中进行暂存、排放	/
	废气处理装置		生物质锅炉：布袋除尘器+30m 排气筒（DA001）	新建
			1#屠宰线宰杀、放血、腿毛、开膛工序产生的恶臭废气通过集气罩收集后通过 UV 光氧+活性炭吸附+15m 排气筒（DA002）	
			2#屠宰线宰杀、放血、腿毛、开膛工序产生的恶臭废气通过集气罩收集后通过 UV 光氧+活性炭吸附+15m 排气筒（DA003）	
			污水处理站恶臭：调节池、厌氧、缺氧池、污泥浓缩池加盖密闭收集+UV 光氧+活性炭吸附+15m 排气筒（DA004）；其它无法密闭的工段通过添加生物除臭剂进行控制处理。	
			无组织臭气：待宰圈、生产加工车间每天用水冲洗，并喷洒生物除臭剂；车间内碎肉、碎骨及肠胃内容物及时清运处理，并喷洒生物除臭剂，加强车间通风；	
	噪声处理装置		主要产噪或振动设备，采用车间隔音、减振基座等措施	新建
	病死家禽冻库		面积约为 20m <sup>2</sup> ，病死家禽根据要求《动物疫病防疫法》要求在冻库中进行暂存，定期委托广德广合动物无害化处理中心进行无害化处理	新建
	粪便、污泥、胃肠内容物等		在待宰车间设可密闭的收集桶对粪便，污水处理站设置有污泥浓缩池，并加以密闭，收集后由安徽沃丰生物科技有限公司清运用于有机肥生产	
	羽毛		车间设置专用收集设施和 1 个羽毛临时暂存间，定期外售处理；布置有羽毛压制甩干设备一套。	
	其它		依托车间，设置一般垃圾暂存场所，定期委外处理	
	危废库		设置有 10m <sup>2</sup> 的危废库，用于暂存项目产生的废 UV 灯管、废活性炭	
	环境风险		污水处理站发生故障，污水可暂存于应急池，设计容积为 250m <sup>3</sup> ，可满足 4h 的废水产生流量	

### 3.2.3 厂区总平面布置

结合现有场地情况，生产厂房平面布置以最佳的生产流程（物流、人流、信息流、能源流）和生产工艺工程进行设计，整体布置上强调物流的合理，减少物流的返回、交叉、往返等无效搬运；减少库存和在制品，缩短物料的停滞和等待；选用适当装卸

搬运方式和机具。总体布置按照用地集约、紧凑，功能分区合理，工艺流程顺畅，运输线路短捷原则。具体布置见附图 3.2-1 建设项目厂区平面示意图、附图 3.2-2 建设项目车间布局图。

建筑物布置结合用地形状，充分考虑日照、通风、消防要求，同时和周边环境相协调。总平面布置时，严格遵循《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中有关要求。



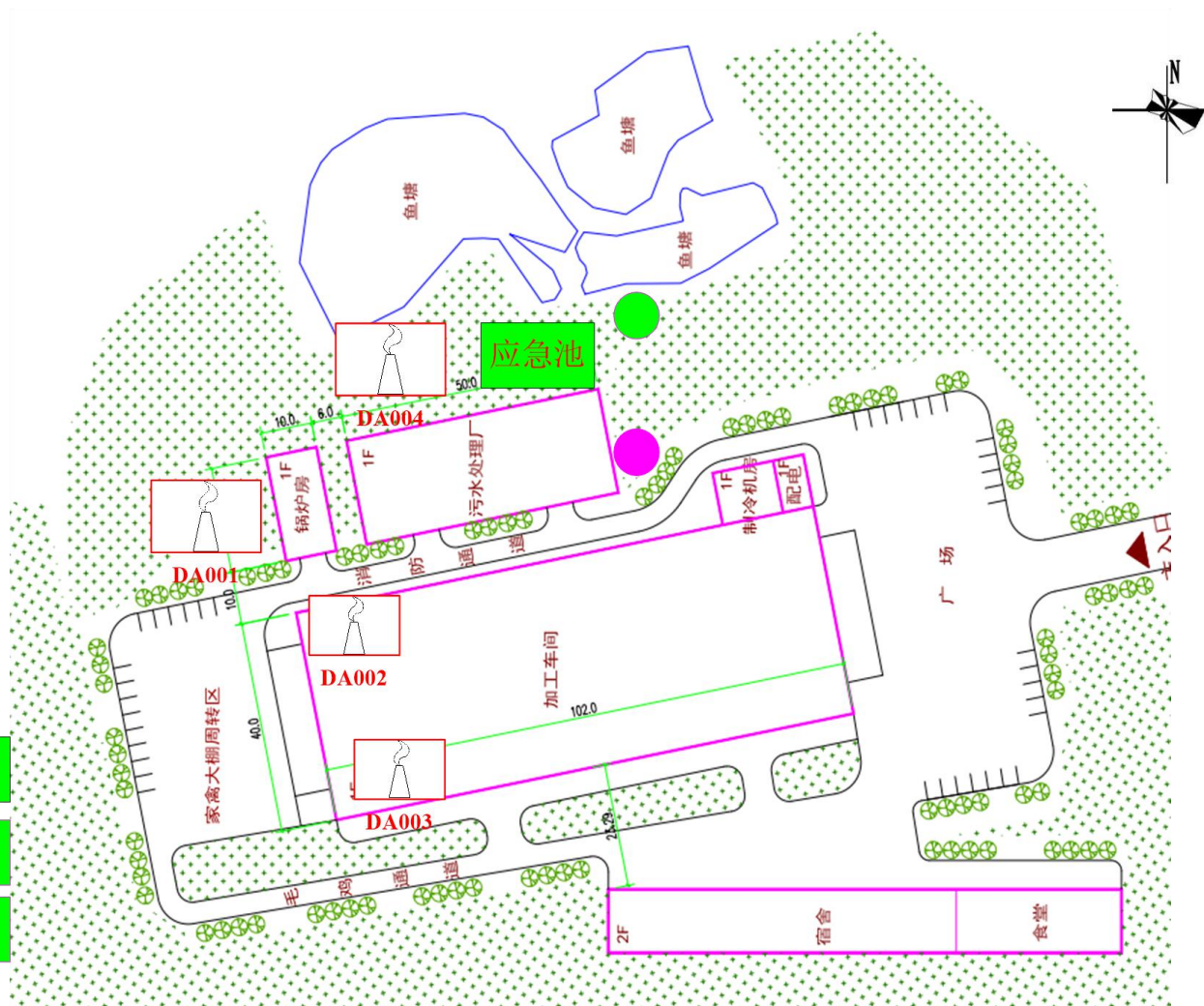
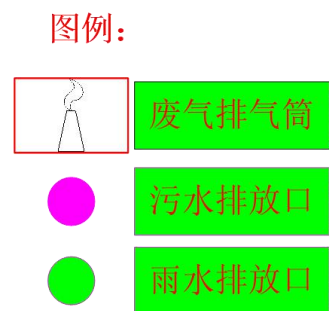


图 3.2-1 建设项目厂区总平面布局图





### 3.2.4 公用及辅助工程

#### (1) 厂区给排水

##### ①给水系统:

由供水管网引入一根 DN150 的给水入口，在厂区形成生产、生活、消防合用的环状供水管网，供水压力约为 0.3MPa 左右。

##### ②排水系统: 排水系统为雨污分流体制。

厂区内建筑物屋面雨水与厂区内地面雨水汇流排入厂区内雨水干管排后外排。厂建成后项目污水经厂区预处理达到废水排放标准后达标外排。

#### (2) 供电

厂区设置一 10KV 的变电间，引自就近的 110kV 变电站，10kV 外线由当地供电部门实施，原则上沿市政电缆沟引至厂区围墙边，再沿厂区电缆沟引入 10kV 配电所，工作电源采 380V。

#### (2) 消防工程

厂区道路宽 7m，建筑物周围道路形成消防环路，满足消防防火要求。

#### (3) 物料储存及运输

建设项目家禽来后先贮存在家禽大棚中内。贮存同时须符合储存的相关条件（如防晒、防火、防潮、通风、防雷、防静电等），陆路运输为 10~15 吨卡车。

### 3.2.5 建设周期

本项目自建厂区工程拟建设周期为 1 年(2021 年 12 月—2022 年 12 月)。

### 3.3 施工期工程分析

本项目新建厂房及配套设施，施工期的主要工艺流程及产污环节见图 3.3-1。

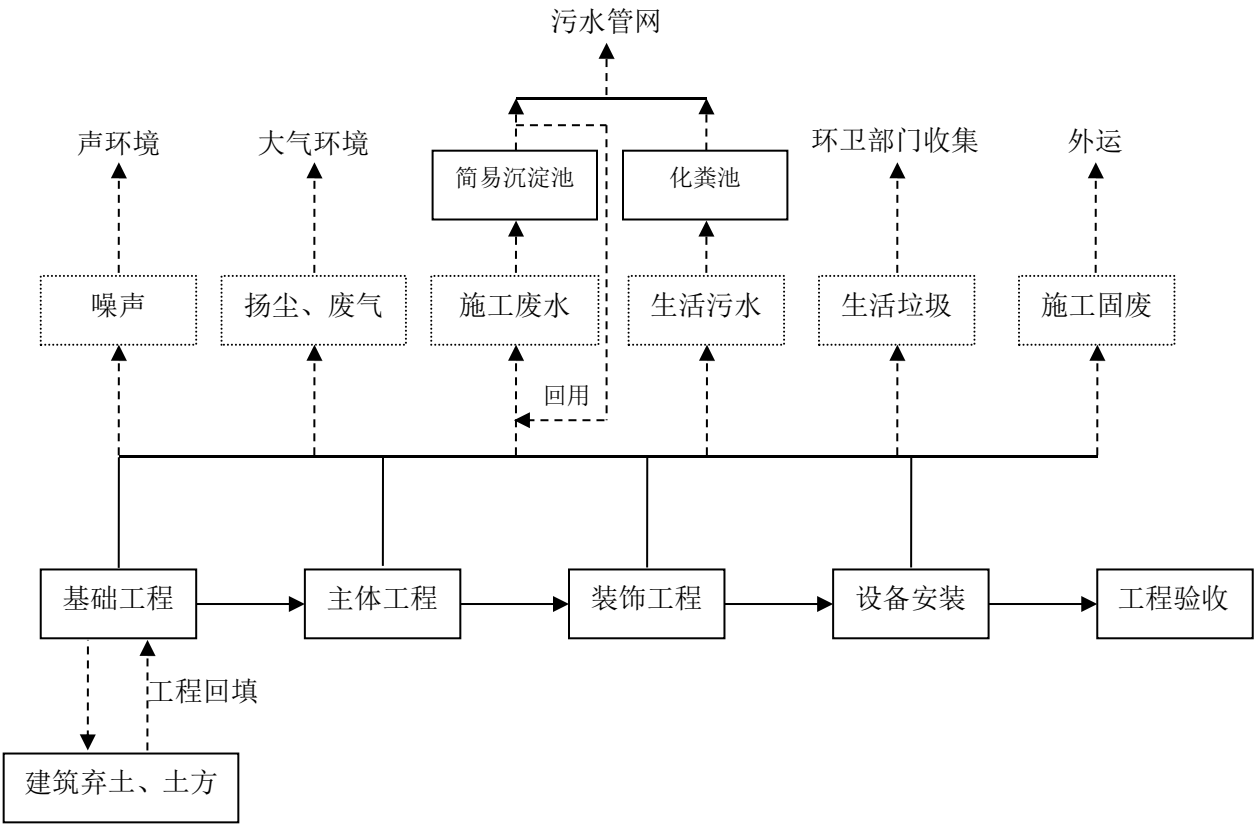


图 3.3-1 建设项目施工期工艺流程及产污环节图

#### 3.3.1 施工期废气污染源强分析

施工期，频繁使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备以及临时采用柴油发电机供电，这些车辆及设备的运行会排放一定量的 CO、NO<sub>x</sub> 以及未完全燃烧的碳氢化合物 HC 等，同时产生扬尘污染大气环境。扬尘污染造成大气中 TSP 值增高，根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆夹带泥砂量、水泥搬运量、弃土外运装载起尘量以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等因素有关。根据在市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m<sup>3</sup>。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

### 3.3.2 施工期废水污染源强分析

施工期的水污染主要源自施工人员产生的生活污水、施工废水等，主要污染物是 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、石油类等。

#### ①生活污水

本项目共有施工人员约 100 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，生活污水按用水量的 80%计，则生活污水的排放量为 8m<sup>3</sup>/d，施工场地设污水收集和简易处理设施，将施工人员生活污水收集后经简易隔油池、沉淀池处理后排入周边农田进行施肥，对纳污水体影响较小。

#### ②施工废水

施工废水主要来自地基开挖、钻孔产生的泥浆水，各种施工机械设备运转的冷却和洗涤用水以及施工现场的清洗水，含有大量的泥砂、油污。

根据类比监测调查，地基开挖、钻孔产生的泥浆水 SS 浓度达 1000~3000mg/L，肆意排放会造成周边河道的堵塞，必须排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用，不得随意排放。施工用水在城市用水中是用水大户，主要用于生活用水和工程用水。工程用水主要用于工程养护，工程养护中约有 70%的水流失，流失时同时夹带泥沙、杂物，处理不当会污染环境，必须经沉淀池处理后回用，以免对环境造成污染，堵塞污水管道。

项目施工期主要道路将采用砼硬化路面，场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，含 SS、微量机油的雨水以及进出施工场地的车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用。

### 3.3.3 施工期噪声污染源强分析

建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

建设期主要施工机械设备的噪声源强见表 3.1-1，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比，叠加后的噪声增加 3~8dB(A)，一般不会超过 10dB(A)。

表 3.3-1 施工期主要噪声声源强度表

施工阶段	声源	噪声级 dB (A)
土方阶段	推土机	82~88
	挖土机	81~87
	空压机	88~92
	发电机	85~90
	运输车辆	82~90
	大锤	100~105
结构阶段	混凝土运输泵	88~95
	振捣器	80~88
	电锯	95~99
	空压机	88~92
	发电机	85~90
	运输车辆	82~90
装修阶段	木工电刨	95~99
	电锤	100~105
	电钻	90~96
	电锯	95~99
	云石机	87~92
	混凝土搅拌机	85~90
	磨光机	90~96

注：设备噪声值为其它建筑工地类比数值。

物料运输车辆类型及其声级值见表 3.3-2。

表 3.3-2 各施工阶段的昼、夜噪声级估算值 单位：dB (A)

施工阶段	主要噪声源	场界噪声估算值		噪声限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
土方阶段	推土机、挖土机、运输车辆等	75~85	75~85	70	55
结构阶段	混凝土搅拌机、振捣器、电锯等	70~85	65~80		
装修阶段	吊车、升降机、电锤、木工电刨等	60~70	60~70		

对此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备合理安排施工时间，减少对周边居民、医院本部的影响。在考试期间、午休期间和夜间禁止使用高噪声设备，夜杜绝施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

### 3.3.4 施工期固废污染源强分析

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾以人均每天产生 0.5kg 计算，施工人数 100 人，则施工期产生的生活垃圾约为 4.5t，统一

收集后由环卫部门统一清运。

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有拆迁和开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。建材损耗产生的垃圾和装修产生的建筑垃圾预计产生量9.6吨。

### **3.4 营运期工程分析**

#### **3.4.1 项目生产工艺**

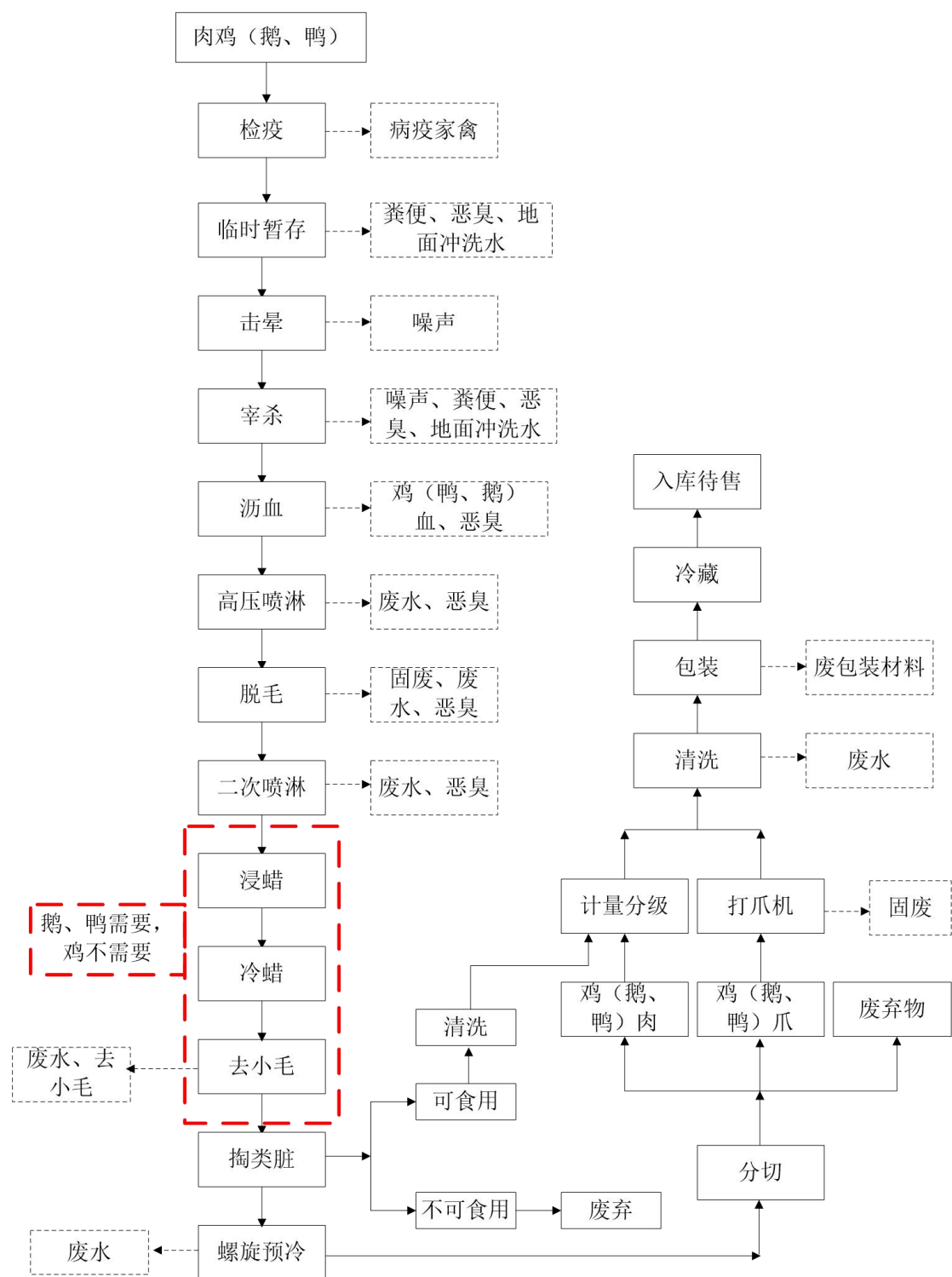


图3.4-1 工艺流程图

详见下文：

①检疫：家禽在进厂前要进行两项证件检查，分别是《动物检疫合格证明》、《动物及动物产品运载工具消毒证明》。检查证件合格后，接着进行感官检查。观察鸡鸭的体表有无外伤，如果有外伤，则感染病菌的几率会成倍的增加，不能接收。察看鸡

鸭鹅的眼睛是否明亮，眼角有没有过多的粘膜分泌物，如果过多，表明该家禽健康状况不好，属于不合格，应该拒收。最后检查家禽的头、四肢及全身有无病变。经检验合格的鸡鸭准予屠宰，并开据《准宰/待宰通知单》，后进入屠宰阶段。检疫不合格的肉鸡（鹅、鸭）要及时进行隔离、清理并按照《肉类加工厂卫生规范》（GB12694-1990）中规定进行化制处理，同时应遵循《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）》（GB16548-1996）；放入冻库进行冷冻后送至广德广合动物无害化处理中心进行集中处理（已签订处置协议）。

②临时周转：设置有大棚对来的肉鸡（鹅、鸭）进行临时暂存，大棚内设置有地面冲洗措施，并定期添加生物除臭剂减少恶臭产生和排放；废水进入污水处理站进行处理；

③击晕和宰杀：检疫合格后的肉鸡（鹅、鸭）在屠宰前断食给水后进行击晕，方便屠宰；本项目采用的是电击晕的方式，使用的电压一般在 50 伏上下、项目拟设置一个击晕池里面装有水，当家禽通过时就好被击晕，然后通过打脖机进行屠杀；

④沥血：屠宰后放血停留时间约 8~10 分钟，血进行收集后定期外售处理；恶臭气体通过加强喷淋、地面清洁来进行控制处理；

⑤高压喷淋：采用热水进行进行喷淋对沥血完成后的家禽进行喷淋，此工段起到清洗的作用同时也能提供脱毛工段的加工效率；本项目采用生物质锅炉为此工段提供能量来源，此部分工段会产生一定量的废水和燃烧废气；

脱毛：喷淋完成后的家禽通过立式脱毛机进行脱毛，此部分工段会产生一定量的固体废物；

⑥二次喷淋：此工段主要起到清洗的作用，会产生一定量的清洗废水

⑦浸蜡、冷蜡、去小毛（肉鸡不需要）：将浸蜡槽的温度调整在 75℃左右。当家禽经过浸蜡池时，全身都会沾满了蜡液，在快速通过浸蜡池后，还要经过冷却槽及时冷却，冷却水温在 25℃以下，这样，才能在家禽表结成一个完整的蜡壳，然后再通过人工剥腊，最终使小毛进一步减少。一般都要经过三次浸蜡、三次冷却、三次剥蜡，才能达到最终的脱毛效果；

⑧掏类脏：掏膛等家禽到位停稳后，工作人员要用消毒后的刀沿着家禽下腹中线划开鸡膛，然后依次掏出鸡（鸭、鹅）肠、鸡（鸭、鹅）胗、食管、鸡（鸭、鹅）心肝、板油、肺、气管等内脏。掏出来的内脏分别装入容器来存放。使用的刀具每 30min 要消毒一次。

⑨清洗和预冷：由于刚掏完膛，鸡（鸭、鹅）的体表以及腹内会存在一些血污，所以还要对鸡（鸭、鹅）进行内外清洗工作。用水将它内外清洗干净，最终使胴体表面无可见污物。洗完后随着链条进入预冷消毒池。预冷池内水温不得超过 4℃，一般在 2℃左右就可以。在预冷过程中，要不定期地往池内添加次氯酸钠，预冷池的有效次氯酸钠浓度始终保持在 200ppm~300ppm。通过这个步骤，可以将掏膛期间的细菌感染率减少到最低，起到消毒的目的。冷却后的鸡（鸭、鹅）胴体中心温度保持在 10℃以下，整个预冷时间为 40min。预冷完毕后，进入沥水以便进入胴体分割阶段。

⑩分切：鸡（鸭、鹅）屠宰后的分割，主要包括胴体分割和副产品加工两大部分。对鸡（鸭、鹅）胴体分割主要是按照分割后的加工顺序对鸡（鸭、鹅）胴体进行分割去骨（部分需要），通常分为鸡头、鸡脖、鸡翅、鸡爪等；副产品加工主要是对掏出的心、肝、胗、肠等内脏及爪、舌等副产品按照加工要求，分别进行加工。

⑪、胴体分割完以后，要进行称重、包装。包装袋要经检验，合格、无菌的才可使用。其中鸡（鸭、鹅）爪要通过打爪机在进一步清理；再次清洗后进行包装冷藏后入库待售。



### 3.4.2 主要原辅材料消耗

主要原辅材料消耗情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 主要原辅材料及能源消耗量

序号	原材料名称	单位	年耗	来源
1	鸡	万只/a	850.01	外购
2	鸭	万只/a	100.005	
3	鹅	万只/a	50.005	
4	包装袋、包装箱	万个/a	1000	外购
5	环保制冷剂	Kg/a	300	外购
6	消毒液（次氯酸钠）	L/a	80	外购
7	成型生物质颗粒	t/a	1000	外购

#### 环保冷媒简介：

环保冷媒有 R410A，R404A 等，属于新型环保制冷剂，不破坏臭氧层，制冷或者 制热时候，工作压力为普通 R22 空调的 1.6 倍左右，制冷(暖)效率更高。提高空调性 能，不破坏臭氧层。环保新冷媒由两种准共沸的混合物而成，主要有氢，氟和碳元素 组成(表示为 HFC) 具有稳定，无毒，性能优越等特点。同时由于不含氯元素，故不会与臭氧发生反应，即不会破坏臭氧层。环保型冷媒是目前为止国际公认的用来替代 R22 最合适的的冷媒，并在欧美，日本等国家得到普及，作为当今广泛使用的中高温制冷剂。

### 3.4.3 主要设备、公用及贮运设备

本项目共计由屠宰流水线两条，单线配置生产设备、公用及辅助设备见表 3.4-2。

表 3.4-2 单线配置生产设备、公用及贮运设备一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量	备 注 说 明
一、禽笼输送单元					
1	禽笼输送带	长 10 米	条	1	不锈钢 304 机架，厚度 2mm，不锈钢轴承座，带变频器，5mm 绿色高强度耐拉输送带，不锈钢防滑转辊，链条传动式动力输出，2.2kw，品牌：大连邦飞力。
2	禽笼清洗机	长 8 米	台	1	

3	倾斜式卸笼系统		套	1	由 2 个碳钢材质升降机，辅助平台；传感系统、液压系统、PLC 控制系统等组成。
4	自由辊禽笼滑道		台	1	不锈钢 304 体架，采用 50*50 不锈钢工业方管，自由称重抗冲击转辊，双通道，边罩采用&2mm 不锈钢 304 材质
5	禽笼转角		台	1	架体采用 50*50 工业不锈钢 304 材质，自由不锈钢锥度辊。
6	变频器	2.2KW	套	1	箱体采用 $\phi$ 1.5mm304 板制作，550*340*250；进口 ABB 品牌变频器
7	禽笼缓冲平台	长 2 米	个	1	不锈钢材质；不锈钢转辊
二、宰杀浸烫脱毛单元					
1	流水线	滑架间距 8 英寸	米	280	高强度尼龙挂架和带不锈钢滚珠的尼龙轴承； $\Phi$ 8mm 不锈钢鸡鸭两用宰杀钩(材质 304);301 材质不锈钢标准驱链，节距 25.4mm；50*50*5 不锈钢 304 导轨。
2	主动力	485 型	套	4	动力框采用 304 材质制作，5#机座，采用国内一线品牌国贸 1:87 减速机，采用专业匹配 2.2KW 的电机，含铸铁动力轮。
3	涨紧器	390 型	套	4	$\phi$ 4mm304 材质不锈钢架体，含铸铁撑轮
4	变频器	11kw	套	1	箱体采用 $\phi$ 1.5mm304 板制作，550*340*250；嘉信牌变频器
5	90°导向轮	$\Phi$ 390	套	16	架体采用 $\phi$ 4mm304 板制作，采用 50*70*5 304 不锈钢方管，含铸铁撑轮。
6	180°导向轮	$\Phi$ 390	套	3	架体采用 $\phi$ 4mm304 板制作，采用 50*70*5 304 不锈钢方管，含铸铁撑轮。
7	悬挂总成		套	120	采用 $\phi$ 4mm304 板冲压制作；含 304 材质 M16*100 螺栓 1 件，螺母 2 件
8	予埋件		套	80	采用 $\phi$ 8mm 碳钢板冲压制作，镀锌处理，含 2 套 M12 膨胀螺栓
9	30°坡道		套	10	采用 50*50*5 不锈钢道轨冲压，一次成型
10	变频电麻	L=3.5 米	台	1	不锈钢升降式支架，变频控制
11	回转强制喷淋	L=3.5 米	台	1	主体 304 不锈钢材质；上箱体&2mm，下池体&2mm，架体采用 50*50 的工业不锈钢方管，专用喷淋喷嘴；含羽水分离装置；

12	打脖机		个	2	架体采用 50*50 工业不锈钢 304 材质、&1.2mm 不锈钢 304 材质护罩、Φ159*3mm 不锈钢脱毛辊; 2.2KW 行星摩擦轮无极调速减速机, 品牌大连邦飞利
13	浸烫池	长 12 米	台	2	池体采用 304 材质 φ 2mm 不锈钢制作, 门子采用 304 材质 φ 1.2mm 不锈钢制作, 每台含 5 套机械密封式返水总成, 采用泰兴东成牌 7.5KW 风机, 采用 φ 10 公分厚的岩棉保温, 保温板采用 φ 1.2 不锈钢 304 材质; 含球阀式自动补水系统
14	自动控温		套	4	PT100 带小数点传感器, 含宇龙温控系统, 温差控制在上下 0.5°
15	A 式粗脱毛机	48 轮粗脱	台	2	架体采用 100*100*3 不锈钢 304 材质方管制作, 脱毛箱采用 φ 3mm 不锈钢 304 材质, 挡水板采用 φ 2mm 不锈钢 304 材质, 吊臂采用 100*50*3 不锈钢 304 材质方管, 每台含 48 套免维护型轴承座, 轴承采用国内一线品牌, 每台含 4 套动力
16	A 式精脱毛机	72 轮精脱	台	1	架体采用 100*100*3 不锈钢 304 材质方管制作, 脱毛箱采用 φ 3mm 不锈钢 304 材质, 挡水板采用 φ 2mm 不锈钢 304 材质, 吊臂采用 100*50*3 不锈钢 304 材质方管, 每台含 72 套免维护型轴承座, 轴承采用国内一线品牌, 每台含 6 套动力
17	变频柜	14 路*2.2KW	套	1	304 箱体 脱毛机单一控制, 14 路变频控制, 变频器采用嘉信牌
18	配电箱	10 路	套	2	柜体采用 φ 1.5mm 304 不锈钢制作, 尺寸根据控制路数确定; 主要电器元件采用正泰电器
19	自动脱钩器	框架式	套	1	架体用 40*40* φ 3mm 304 不锈钢方管, 导向用 Φ16 304 不锈钢圆钢制作
20	滑槽	1220*700	套	2	用 φ 2mm 不锈钢 304 板制作, 1220*700*200
21	接禽案台	2440*700*800	套	2	&2mm 304 不锈钢板制作, 带孔式
三、浸腊单元					
1	流水线	滑架间距 8 英寸	米	160	高强度尼龙挂架和带不锈钢滚珠的尼龙轴承; Φ8mm 不锈钢毛鸭钩(材质 304); 301 不锈钢标准驱链, 节距 25.4mm; 50*50*5 不锈钢 304 导轨.

2	主动力		套	2	动力框采用 304 材质制作，5#机座，采用国内一线品牌国贸 1:87 减速机，采用专业匹配 2.2KW 的电机，含铸铁动力轮。
3	涨紧器	485 型	套	2	φ 4mm304 材质不锈钢架体，含铸铁撑轮
4	变频器	5.5KW	套	1	箱体采用 φ 1.5mm304 板制作，550*340*250；嘉信牌变频器
5	90°导向轮	Φ390	套	14	架体采用 φ 4mm304 板制作，采用 50*70*5 304 不锈钢方管，含铸铁撑轮。
6	180°导向轮	Φ390	套	1	架体采用 φ 4mm304 板制作，采用 50*70*5 304 不锈钢方管，含铸铁撑轮。
7	悬挂总成		套	70	采用 φ 5mm304 板冲压制作；含 304 材质 M16*100 螺栓 1 件，螺母 2 件
8	予埋件		套	40	采用 φ 8mm 碳钢板冲压制作，镀锌处理，含 2 套 M12 膨胀螺栓
9	30°坡道		套	32	采用 50*50*5 不锈钢道轨冲压，一次成型
10	浸蜡池	长 5 米（4+1）	台	4	主体采用&2mm304 不锈钢制作；带保温层带捞毛槽；保温板采用 &1.2mm304 不锈钢板；化腊池采用 Ø32*3 的不锈钢排管化腊
11	冷却池	12 米	台	2	整体采用&2mm304 材质制作，不含冷却管道
12	转挂槽	2440*700*800	台	1	&2mm304 不锈钢板制作，带孔式
13	自动脱钩器	框架式	套	1	架体用 40*40*φ 3mm304 不锈钢方管，导向用Φ16 304 不锈钢圆钢制作
四、小毛单元					
1	小毛输送主带	14 米*带宽 600mm	条	1	50*50*2 不锈钢架体，食品级耐油 rvs4mm 输送带，输送带宽 600mm，采用大连邦飞利牌 2.2KW KPM 减速机。
2	净小毛槽	12 米	个	2	全 304 材质，水池厚度为 2mm，验毛案板为 2mm，架体采用 40*40*2 不锈钢材质，配带放水阀门
3	流水线	滑架间距 8 英寸	米	60	高强度尼龙挂架和带不锈钢滚珠的尼龙轴承；Φ8mm 不锈钢挂头灯笼钩 (材质 304);301 不锈钢标准驱链，节距 25.4mm;50*50*5 不锈钢 304 导轨。
4	主动力		套	1	动力框采用 304 材质制作，5#机座，采用国内一线品牌国贸 1:87 减速机，采用专业匹配 2.2KW 的电机，含铸铁动力轮。

5	涨紧器	485 型	套	1	φ 4mm304 材质不锈钢架体，含铸铁撑轮
6	变频器	3kw	套	1	箱体采用 φ 1.5mm304 板制作，550*340*250；进口 ABB 品牌变频器
7	90°导向轮	Φ390	套	4	架体采用 φ 4mm304 板制作，采用 50*70*5 304 不锈钢方管，含铸铁撑轮.
8	180°导向轮	Φ390	套	1	架体采用 φ 4mm304 板制作，采用 50*70*5 304 不锈钢方管，含铸铁撑轮.
9	悬挂总成		套	30	采用 φ 5mm304 板冲压制作；含 304 材质 M16*100 螺栓 1 件，螺母 2 件
10	予埋件		套	30	采用 φ 8mm 碳钢板冲压制作，镀锌处理，含 2 套 M12 膨胀螺栓
11	自动脱钩器	框架式	套	1	架体用 40*40* φ 3mm304 不锈钢方管，导向用Φ16 304 不锈钢圆钢制作
12	配电箱	2 路	套	1	柜体采用 φ 1.5mm304 不锈钢制作，尺寸根据控制路数确定；主要电器元件采用正泰电器
13	30°坡道		套	4	采用 50*50*5 不锈钢道轨冲压，一次成型

#### 五、掏脏单元

1	流水线	滑架间距 8 英寸	米	130	高强度尼龙挂架和带不锈钢滚珠的尼龙轴承；Φ8mm 不锈钢挂头灯笼钩 (材质 304);进口镀锌锰钢标准驱链，节距 25.4mm；50*50*5 不锈钢 304 导轨.
2	主动力		套	2	动力框采用 304 材质制作，5#机座，采用国内一线品牌国贸 1:87 减速机，采用专业匹配 2.2KW 的电机，含铸铁动力轮。
3	涨紧器	390 型	套	2	φ 4mm304 材质不锈钢架体，含铸铁撑轮
4	变频器	5.5KW	套	1	箱体采用 φ 1.5mm304 板制作，550*340*250；进口 ABB 品牌变频器
5	90°导向轮	Φ390	套	14	架体采用 φ 4mm304 板制作，采用 50*70*5 304 不锈钢方管，含铸铁撑轮.
6	180°导向轮	Φ390	套	1	架体采用 φ 4mm304 板制作，采用 50*70*5 304 不锈钢方管，含铸铁撑轮.
7	悬挂总成		套	60	采用 φ 5mm304 板冲压制作；含 304 材质 M16*100 螺栓 1 件，螺母 2 件

8	预埋件		套	40	采用 $\phi$ 8mm 碳钢板冲压制作, 镀锌处理, 含 2 套 M12 膨胀螺栓
9	30°坡道		套	6	采用 50*50*5 不锈钢道轨冲压, 一次成型
10	自动脱钩器	框架式	套	1	架体用 40*40* $\phi$ 3mm304 不锈钢方管, 导向用 $\Phi$ 16 304 不锈钢圆钢制作
11	烫爪池	L=4 米	台	1	池体采用 $\phi$ 2mm304 不锈钢板制作, 门子采用 $\phi$ 1.2mm304 不锈钢制作, 带自动控温
12	打爪机		台	2	架体采用 50*50 工业不锈钢 304 材质、 $\phi$ 1.2mm 不锈钢 304 材质护罩、 $\Phi$ 108*3mm 不锈钢辊; 2.2KW 行星摩擦轮无极调速减速机, 品牌大连邦飞利
13	配电箱	10 路	套	1	柜体采用 $\phi$ 1.5mm304 不锈钢制作, 尺寸根据控制路数确定; 主要电器元件采用正泰电器
14	曝气清洗池	L=7 米	台	1	整体采用 $\phi$ 2mm304 材质制作, 含曝气系统, 采用泰兴东成牌 7.5KW 风机
15	掏脏输送带	L=9 米	台	3	外形尺寸: 9000*920*800, 传送带采用食品级耐用 PU 带, 带宽 800, 中间用 38*25 不锈钢方管隔开; 采用 2 台大连邦飞利牌 2.2KW KPM 减速机, 架体采用 40*40*1.5 不锈钢 304 方管
16	转挂输送带	L=5.5 米	台	1	外形尺寸: 5500*800*800, 传送带采用食品级耐用 PU 带, 带宽 700, 架体采用 40*40*1.5 不锈钢 304 方管; 采用大连邦飞利牌 2.2KW KPM 减速机
17	打油机	800 型	台	1	架体采用 $\phi$ 2mm304 不锈钢折弯制作, 筒体采用 $\phi$ 3mm304 不锈钢板卷制, 甩盘采用 $\phi$ 4mm304 不锈钢板激光切割而成, 底板采用 $\phi$ 8mm 碳钢板制作, 皮带传动。
18	鸡剥胗机	双工室	台	1	架体采用 50*50 工业 304 不锈钢方管, 台面采用 $\phi$ 2mm304 不锈钢板制作, 双工作室, 每个工作室 4 根剥胗辊。
19	鸭剥胗机	双工室	台	1	

20	配电箱	4 路	套	1	柜体采用 $\phi$ 1.5mm304 不锈钢制作，尺寸根据控制路数确定；主要电器元件采用欧姆龙品牌，其他的采用正泰电器
七、预冷单元					
1	螺旋预冷机	L=12 米	台	1	主体全不锈钢 304 材质；池体 3mm，叶片 2.5mm，有效直径 2000mm 螺旋推进式，加密鼓风嘴，单独出料系统；顺序启动，推进减速机 53 座，恒力牌 2.2kw 电机，抄捞减速机 43 座，恒力牌 0.75kw 电机，预冷时间 15 分钟，采用泰兴东成牌 4KW 风机，外形尺寸：12000*2400*2500；推进采用变频控制
4	滑槽	1220*700	套	2	用 $\phi$ 2mm 不锈钢 304 板制作，1220*700*200
5	配电箱	2 路	套	1	柜体采用 $\phi$ 1.5mm304 不锈钢制作，尺寸根据控制路数确定；主要电器元件采用正泰电器
6	换挂槽		套	1	$\phi$ 2mm304 不锈钢板制作，带孔式
7	流水线	滑架间距 8 英寸	米	370	高强度尼龙挂架和带不锈钢滚珠的尼龙轴承； $\Phi$ 8mm 不锈钢挂头 W 形钩(材质 304);301 不锈钢标准驱链，节距 25.4mm；50*50*5 不锈钢 304 导轨.
8	主动力		套	4	动力框采用 304 材质制作，5#机座，采用国内一线品牌国贸 1:87 减速机，采用专业匹配 2.2KW 的电机，含铸铁动力轮。
9	涨紧器	485 型	套	4	$\phi$ 4mm304 材质不锈钢架体，含铸铁撑轮
10	变频器	11KW	套	1	箱体采用 $\phi$ 1.5mm304 板制作，550*340*250；嘉信牌变频器
11	90°导向轮	$\Phi$ 390	套	6	架体采用 $\phi$ 4mm304 板制作，采用 50*70*5 304 不锈钢方管，含铸铁撑轮.
12	180°导向轮	$\Phi$ 390	套	14	架体采用 $\phi$ 4mm304 板制作，采用 50*70*5 304 不锈钢方管，含铸铁撑轮.
13	悬挂总成		套	150	采用 $\phi$ 5mm304 板冲压制作；含 304 材质 M16*100 螺栓 1 件，螺母 2 件
14	予埋件		套	60	采用 $\phi$ 8mm 碳钢板冲压制作，镀锌处理，含 2 套 M12 膨胀螺栓
15	30°坡道		套	4	采用 50*50*5 不锈钢道轨冲压，一次成型

16	履带分级称		台	1	分 12 级别，整体材质 304 不锈钢。 PLC 控制 托利多原件 进口核心元件，保障计量稳定可靠
其它设备（仅一组，两条生产线公用）					
1	生物质锅炉	2T	台	1	/
2	冷链运输系统	/	台	4	/
3	运输车	/	台	2	/
4	羽毛处理系统	/	套	1	/

### 3.4.4 水量平衡

**项目用水环节：**项目用水环节主要包括生活用水；待屠宰车间地面冲洗用水、临时养殖用水；屠宰车间的地面冲洗用水、屠宰用水、边框清洗用水；车辆清洗用水；

**一、生活用水：**项目职工为 60 人，用水标准按照 100L/人·d，生活用水量为 6t/d，全年用水 1800t/a。

项目生活污水量按用水量的 80%计，生活污水排放量为 41.8t/d，年排放量为 1440t/a（全年工作日按 300 天计算）。

**二、待屠宰车间：**待屠宰车间用水主要为地面冲洗用水，地面冲洗水用水量按 2.0L/m<sup>2</sup> 计算，屠宰车间面积为 4000m<sup>2</sup>，预计每天地面冲洗用水量为 8t/d，地面冲洗用水来源于污水处理站处理后的回用水，屠宰车间地面冲洗废水量为 6.4t/d；

#### 三、屠宰车间

屠宰车间用水主要包括地面冲洗用水、屠宰用水、边框清洗用水

①地面冲洗用水：地面冲洗水用水量按 2.0L/m<sup>2</sup> 计算，屠宰车间面积为



5000m<sup>2</sup>，预计每天地面冲洗用水量为 10t/d，地面冲洗用水来源于污水处理站处理后的回用水，屠宰车间地面冲洗废水量为 8t/d；

②边框清洗用水：加工过程中采用的边框进每天需要均需清洗、消毒，根据建设方提供材料，每天边框清洗用水量预计为 10t/d，边框清洗用水量来源于污水处理站处理后的回用水，边框清洗废水量为 8t/d；

③屠宰用水：屠宰用水主要是胴体清洗、内脏清洗等环节；其中屠宰所需热水由厂区生物质锅炉供给，锅炉型号为（FSQ）LHG0.6-0.7-s（0.6t/h）（屠宰用水包括锅炉用水）。根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中，鸡屠宰、分割产生工业废水的产排污系数为 7.981 吨/吨-活屠重，本项目年屠宰鸡 850 万只，鸡的活屠重按 1.75kg/只计算；年屠宰鸭 100 万只，鸭的活屠重按 2.5kg/只计算；年屠宰鹅 50 万只，鹅的活屠重按 2.5kg/只计算；则总总量为 18625t/a，则本项目的屠宰废水产生量为 148650t/a(495.5t/d)。同时参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中废水产生量约为用水量的 80%~90%，本项目取值 80%，则用水量约为 185812.5t/a（619.375t/d）。

根据企业介绍，屠宰用水前端可采用污水处理站的回用水，回用水量可占比 20~35%之间，本项目取值 25%，则采用的回用水量为 154t/d（46200t/a）；新鲜用水量为 465.375t/d（139612.5t/a）。废水产生量为 495.5t/d(148650t/a)。

**四、车辆冲洗用水：**车辆冲洗水用为 10t/d，冲洗用水来源于污水处理站处理后的回用水，车辆冲洗废水量为 8t/d；

**表 3.4-3 建设项目用水量表**

序号			用水量（t/d）				废水产生量	废水去向	废水排放量
			用水总量	其中新鲜水	其中回用水	回用水来源			
1	生活用水		6	6	0	/	4.8	化粪池消耗后进入主污水处理站	4.8
2	待屠宰车间	地面冲洗用水	8	0	8	主污水处理站处理后回用	6.4	进入主污水处理站进行深度处理	6.4
3	屠宰车	地面冲洗用水	10	0	10	主污水处理站处理后	8		8

	间					回用			
4		边框清洗用水	10	0	10	主污水处理站处理后回用	8		8
5		屠宰用水	619.375	465.375	154	主污水处理站处理后回用	495.5		303.5
6	厂区	车辆冲洗	10	0	10	主污水处理站处理后回用	8		8
合计			663.375	471.375	192		530.7	/	338.7

本项目水量平衡见图 3.4-2。

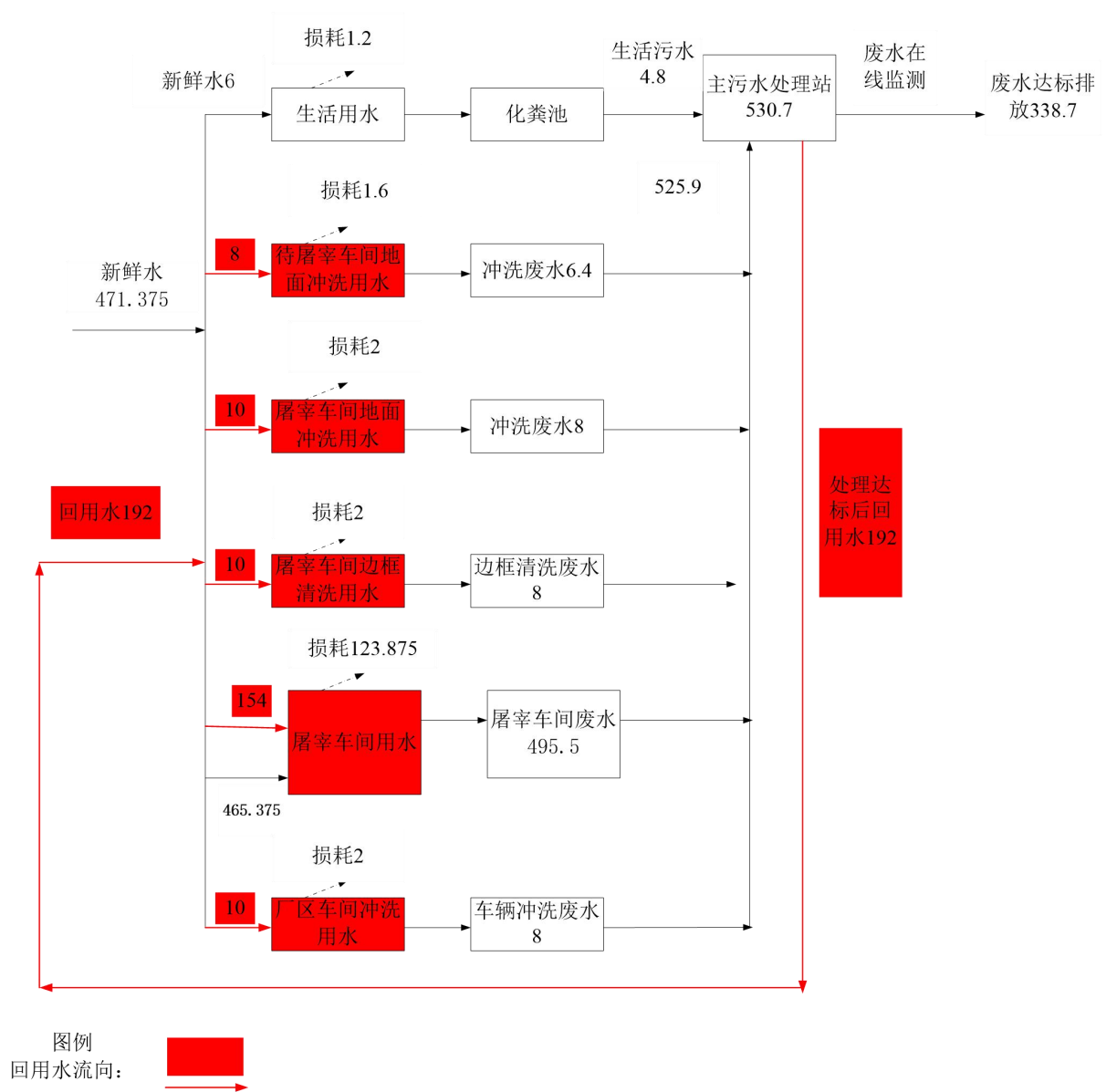


图 3.4-2 本项目水平衡图 (单位  $\text{m}^3/\text{d}$ )

### 3.4.7 项目营运期污染源分析

#### 3.4.1 废气

本项目废气根据区域主要包括如下几种废气，主要包括待屠宰车间、屠宰车间以及污水处理站产生的恶臭废气、生物质锅炉产生的燃料废气。

##### 一、生物质锅炉废气：

项目生物质锅炉年消耗成型生物质颗粒燃料 1000t/a。根据 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉《产排污系数表--生物质工业锅炉中数据，本项目生物质锅炉主要大气污染物使用生物质颗粒时 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 和烟尘的产污系数分别为 1.02kg/t、3.4kg/t、37.6kg/t。则生物质燃料燃烧过程中会产生 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 和烟尘产生量分别为 1.02t、3.4t 和 37.6t。

生物质颗粒在燃烧过程中也会因为高温产生热力型的氮氧化物产生，主要产生来源于 1000℃的高温段，本次评价热力型的氮氧化物产生系数与燃料取值一致，也为 1.02t/a。

年工作时间为 3000 小时，生物质锅炉废气拟通过袋式除尘器效率处理效率按照 99%进行核算。则生物质燃烧废气产排污情况详见下表。

表 3.4-1 生物质燃烧废气排污情况一览表

工段	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
单位	/	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	/	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a
生物质燃烧废气	粉尘	2088.33	12.53	37.6	布袋除尘器+30m 排气筒 (DA001)	20.83	0.125	0.376
	SO <sub>2</sub>	188.33	1.13	3.4		188.33	1.13	3.4
	NO <sub>x</sub>	113.33	0.68	2.04		113.33	0.68	2.04

## 二、待屠宰车间（活禽周转车间）产生的恶臭废气

根据建设单位提供的资料，活禽运至厂区待宰圈，鸡、鸭停留时间较短（2~4h），当天宰杀，鹅一般停留 8~16h。家禽进场后，待宰圈工作人员会定期冲洗待宰圈，保持待宰圈清洁卫生。在用清水冲洗过程中，家禽的粪尿通过污水沟流入污水池里。若未及时清除或清除后不能及时处理，将会使臭味成倍增加，进一步产生硫化氢、氨等恶臭气体，并会孳生大量蚊蝇，影响环境卫生。

接收区恶臭产生源强类比《沧州文杰禽类屠宰有限公司新建年屠宰加工 1100 万只肉鸡项目环境影响报告书》中的数据，该项目生产规模、工艺流程与本项目基本一致，具有可比性。待屠宰间恶臭源强按照一只鸡（鸭、鹅）可产生 0.014g

的  $\text{NH}_3$  和 0.006g 的  $\text{H}_2\text{S}$  计算。项目年屠宰鸡（鸭、鹅）1000 万只，33333 只/d，则  $\text{NH}_3$  的产生量为 0.47kg/d，0.141t/a； $\text{H}_2\text{S}$  的产生量为 0.2kg/d，0.06t/a（按照平均每年暂存 3000h 进行核算）。

建设单位拟通过加强通风、喷淋以及采用生物除臭剂进行控制无组织恶臭废气的排放，预计控制效率为 50%，则无组织废气产排情况详见下表。

表 3.4-2 待屠宰车间以及屠宰车间无组织 废气产排污情况一览表

污染源	产生速率	产生量	处理方式	排放速率	排放量	去除效率
/	kg/h	t/a	/	kg/h	t/a	
$\text{NH}_3$	0.47	0.141	加强通风、喷淋以及采用生物除臭剂	0.024	0.071	50%
$\text{H}_2\text{S}$	0.2	0.06		0.1	0.03	50%

### 三、1#屠宰线产生的恶臭废气

本环评参照中国环境科学学会学术年会论文集（2010）中的《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》（天津市环境影响评价中心，孙艳青、张潞、李万庆）资料对屠宰车间恶臭进行分析，参照《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613—2009）中对具有不同畜禽种类的养殖场和养殖区，其规模可将鸡、鸭、牛等畜禽种类的养殖量换算成猪的养殖量，换算比例为：30 只蛋鸡、30 只鸭、15 只鹅、60 只肉鸡、3 只羊折算成 1 头猪，1 头奶牛折算成 10 头猪，1 头肉牛折算成 5 头猪。本项目 1#屠宰线年可屠宰肉鸡 425 万只、鸭 50 万只、鹅 25 万只，共计则算为生猪为 10.42 万头/年（347.2 只/d）。

参照《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》中产生量， $\text{NH}_3$ 2.0g/头（猪）·d、 $\text{H}_2\text{S}$ 0.46g/头（猪）·d。则 1#屠宰线  $\text{NH}_3$  的产生量为 0.674kg/d，0.208t/a； $\text{H}_2\text{S}$  的产生量为 0.16kg/d，0.048t/a。

屠宰线恶臭主要产生在宰杀、放血、腿毛以及开膛工序，建设单位拟设置废气集气罩进行收集后通过一套 UV+活性炭吸附装置进行出来后由一根 15m 的排气筒进行排放。共计 4 套废气集气罩，单套面积为 2m<sup>2</sup>，废气集气罩距离产污节点为 0.2m，根据《环境工程设计手册》（2002 年版），集气罩风量计算公式为：

$$Q=0.75 (10X^2+F) V_x$$

式中：Q——集气罩风量，m<sup>3</sup>/h；

X——控制点距集气罩的距离，m；

F——集气罩罩面面积，m<sup>2</sup>；

$V_x$ ——集气罩罩面风速，m/s（根据《环境工程设计手册》（2002 年版），在废气扩散速度较低、稳定的状态下，集气罩罩面风速宜≥0.5m/s，本次环评取 0.5）。

通过核算，理论风量设置为 12960m<sup>3</sup>/h，年工作 3000h，因此实际建议企业设置风量为 15000m<sup>3</sup>/h，恶臭气体收集效率为 80%，剩余 20%的恶臭气体呈无组织形式排放，收集后的废气通过 UV+活性炭处理后由一根 15m 的排气筒进行排放。则项目恶臭气体产生排放情况详见下表。

表 3.4-6 1#屠宰线废气产排污情况一览表

污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量	去除效率
/	mg/m³	kg/h	t/a	/	mg/m³	kg/h	t/a	
NH₃	3.67	0.055	0.166	UV 光氧 +活性炭 吸附 +15m 排 气筒 (DA002)	0.4	0.006	0.017	90%
硫化氢	0.87	0.013	0.038		0.07	0.001	0.004	
臭气浓度(无量纲)	300				30			
无组织 NH₃	/	0.014	0.042	添加生物除臭剂	/	0.014	0.042	/
无组织 硫化氢	/	0.003	0.01		/	0.003	0.01	

四、2#屠宰线产生的恶臭废气：与 1#屠宰线产排污系数一致，不再赘述。

表 3.4-7 2#屠宰线废气产排污情况一览表

污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量	去除效率
/	mg/m³	kg/h	t/a	/	mg/m³	kg/h	t/a	
NH <sub>3</sub>	3.67	0.055	0.166	UV 光氧+活性炭吸附+15m排气筒（DA002）	0.4	0.006	0.017	90%
硫化氢	0.87	0.013	0.038		0.07	0.001	0.004	
臭气浓度(无量纲)	300				30			
无组织NH <sub>3</sub>	/	0.014	0.042	添加生物除臭剂	/	0.014	0.042	/
无组织硫化氢	/	0.003	0.01		/	0.003	0.01	

五、污水处理站产生的恶臭废气

污水处理站的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的恶臭气体，主要成分为 H<sub>2</sub>S 和 NH<sub>3</sub>，主要产生于生化处理单元。根据美国 EPA 对

城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，污水处理站每处理 1g 的 BOD<sub>5</sub>，可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。

项目拟分期建设，根据项目废水章节核算，项目污水处理站对 BOD<sub>5</sub> 的最大削减量为 123.91t/a，

则本项目污水处理站恶臭污染物 NH<sub>3</sub> 及 H<sub>2</sub>S 产生量分别为 0.384t/a 和 0.015t/a，臭气浓度为 300（无量纲）。根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中 6.5 节要求，项目污水处理站有恶臭源的废水处理单元（如调节池、厌氧处理、污泥浓缩等）宜设计为密闭式，并配备恶臭集中处理设施，将各工艺过程产生的臭气集中收集处理，减少恶臭对周边环境的污染。本项目污水处理站处理工艺为格栅→隔油→调节→气浮处理→A/O 生化处理→二级沉淀工艺，为了减小项目污水处理站恶臭对外环境的影响，环评提出项目需按《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中的要求，对项目污水处理站调节池、厌氧、缺氧池、污泥浓缩池进行加盖封闭，并设置管道由风量 10000m<sup>3</sup>/h 的风机引至 1 套 UV 光氧+活性炭吸附除臭设施处理后经 1 根高 15m 的排气筒（DA002）排放，对未能进行加盖封闭的区域使用生物除臭剂喷洒除臭。根据类比，设置密闭和收集管道后污水处理站恶臭气体收集效率为 90%，剩余 10%的恶臭气体经生物除臭剂（除臭效率 50%）除臭后呈无组织形式排放。则项目恶臭气体产生排放情况详见下表。

表 3.4-7 废气产排污情况一览表

污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量	去除效率
/	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	/	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	
NH <sub>3</sub>	11.5	0.115	0.346	UV 光氧+活性炭吸附+15m 排气筒（DA002）	1.2	0.012	0.035	90%
硫化氢	5	0.005	0.014		0.5	0.0005	0.0014	
臭气浓度(无量纲)	300				30			
无组织 NH <sub>3</sub>	/	0.013	0.038	添加生物除臭剂	/	0.0063	0.019	50%
无组织硫化氢	/	0.0003	0.001		/	0.00015	0.0005	





表 3.4-8 项目有组织废气产生、治理及排放状况表

污染源位置	污染源名称	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除效率	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
				浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	速率 Kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	速率 Kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	速率 Kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
锅炉房	生物质燃烧废气	6000	颗粒物	2088.33	12.53	37.6	布袋除尘+30m排气筒 (DA001)	99%	20.83	0.125	0.376	30	/	30m	0.5	60	连续
			SO <sub>2</sub>	188.33	1.13	3.4		/	188.33	1.13	3.4	200	/				连续
			NO <sub>x</sub>	113.33	0.68	2.04		/	113.33	0.68	2.04	200	/				连续
1#屠宰线	宰杀、放血、腿毛以及开膛工序	15000	NH <sub>3</sub>	3.67	0.055	0.166	UV光氧+活性炭吸附+15m排气筒 (DA002)	90%	0.4	0.006	0.017	1.5	4.9	15m	0.6	30	连续
			H <sub>2</sub> S	0.87	0.013	0.038		90%	0.07	0.001	0.004	0.06	0.33				连续
2#屠宰线	宰杀、放血、腿毛以及开膛工序	15000	NH <sub>3</sub>	3.67	0.055	0.166	UV光氧+活性炭吸附+15m排气筒 (DA003)	90%	0.4	0.006	0.017	1.5	4.9	15m	0.6	30	连续
			H <sub>2</sub> S	0.87	0.013	0.038		90%	0.07	0.001	0.004	0.06	0.33				连续
污水处理站	污水处理站	10000	NH <sub>3</sub>	11.5	0.115	0.346	UV光氧+活性炭吸附+15m排气筒 (DA004)	90%	1.2	0.012	0.035	1.5	4.9	15m	0.6	30	连续
			H <sub>2</sub> S	0.5	0.005	0.014		90%	0.05	0.0005	0.0014	0.06	0.33				连续

表3.4-9 项目无组织废气排放情况表

车间	污染物	发生环节	面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)	年产生量 (t/a)	无组织控制措施	年排放量 (t/a)	小时排放量 (kg/h)
待屠宰车间	NH <sub>3</sub>	暂存	40×100	10	0.24	加强通风、喷淋以及采用生物除臭剂	0.12	0.04
	H <sub>2</sub> S				0.006		0.003	0.001
屠宰车间 1#线	NH <sub>3</sub>	各个环节	50×100	10	0.042		0.014	0.042
	H <sub>2</sub> S				0.01		0.003	0.01
屠宰车间 2#线	NH <sub>3</sub>	各个环节	50×100	10	0.042		0.014	0.042
	H <sub>2</sub> S				0.01		0.003	0.01
污水处理站	NH <sub>3</sub>	污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的恶臭气体	200×40	5	0.038	采用生物除臭剂，加强封闭措施	0.019	0.0063
	H <sub>2</sub> S				0.001		0.0005	0.00015
合计	NH <sub>3</sub>	活禽暂存、屠宰以及污水处理	/	/	0.362	/	0.167	0.1303
	H <sub>2</sub> S				0.027		0.0095	0.02115

### 3.4.2 废水

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ 2004-2010)表 3 和表 4 中的废水中分别如下所示

无监测数据时,屠宰废水水质取值可参照表 3,肉类加工废水水质取值可参照表 4。

表 3 屠宰废水水质设计取值

单位: mg/L (pH 值除外)

污染物指标	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油	pH
废水浓度范围	1 500~2 000	750~1 000	750~1 000	50~150	50~200	6.5~7.5

表 4 肉类加工废水水质设计取值

单位: mg/L (pH 值除外)

污染物指标	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油	pH
废水浓度范围	800~2 000	500~1 000	500~1 000	25~70	30~100	6.5~7.5

综上,本项目生产废水产生浓度 COD<sub>Cr</sub> 取值 2000mg/L、BOD<sub>5</sub> 取值 800mg/L、SS 取值 800mg/L、氨氮取值 60mg/L、动植物油取值 80mg/L、pH 值在 6.5~7.5 之间。

同时参照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)表 C.1 中可知冷冻鸡在屠宰、分割总磷产生量为 58g/t-活屠重、总氮产生量为 1286g/t-活屠重,根据产品方案活屠重为 18561.675t/a,其中鸭、鹅参照肉鸡的产排污系数,则总磷产生量为 1.08t/a、总氮产生量为 1.08t/a、23.87t/a。

废水产生后拟通过主污水处理站进行处理,处理后的尾水部分回用、部分外排。污水处理站主体处理工艺为格栅→隔油池→气浮→水解酸化→A/O 生化→混凝沉淀→消毒→二沉池。采用工艺同时属于《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ 2004-2010)和《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)中推荐可行性技术。出来后的尾水可满足《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-1992)中表 3 禽类屠宰加工的三级标准以及污水处理厂接管标准(两者从严执行)后外排至邱村镇污水处理厂进行深度处理后最终排入砖桥河。

废水的“清污分流”一般按废水的性质分类,本项目生活污水经化粪池预处理后与生产废水一起进入主污水处理站进行达标处理,部分尾水回用,部分外排。

表 4.7-14 项目废水污染物产生和排放情况一览表（厂区预处理）

废水类型	污染物名称	污染物处理前排放量		治理措施	(GB13457-1992)中表 3 禽类屠宰加工三级标准及污水处理厂接管标准(从严执行)	污染物处理后排放量	
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)			浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水产生量 (1440t/a)	COD <sub>Cr</sub>	350	0.504	化粪池处理后进入主污水处理站	300	≤300	0.432
	BOD <sub>5</sub>	220	0.317		160	≤160	0.230
	SS	250	0.360		200	≤200	0.288
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.043		25	≤25	0.036
	动植物油	20	0.029		50	≤20	0.029
生产废水产生量(157770t/a)	COD <sub>Cr</sub>	2000	315.54	主污水处理站进行深度处理后部分废水回用, 外排放废水量 100170t/a, 回用水量为 57600t/a	300	≤300	17.280
	BOD <sub>5</sub>	800	126.22		160	≤160	9.216
	SS	800	126.22		200	≤200	11.52
	NH <sub>3</sub> -N	60	9.47		25	≤25	1.44
	动植物油	80	12.62		50	≤50	2.88
	总氮	238.3	23.87		40	≤40	2.304
	总磷	10.8	1.08		3	≤3	0.173

备注：其中废水中含有的大肠杆菌数量从 2 万个/L 通过处理后可降低到 5000 个/L，满足排放标准；废水回用率达到 36.5%，满足排放标准中不低于 15%的回用水要求。

表 4.7-15 项目废水污染物产生和排放情况一览表（纳入污水处理厂后）

废水类型	污染物名称	污染物处理前排放量		治理措施	GB 18918-2002 及其修改单表 1 中一级 A 排放标准	污染物处理后排放量	
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)			浓度(mg/L)	排放量(t/a)
混合废水量 101610t/a	COD <sub>Cr</sub>	300	17.712	邱村污水处理厂	50	≤50	5.08
	BOD <sub>5</sub>	160	9.446		10	≤10	1.02
	SS	200	11.808		10	≤10	1.02
	NH <sub>3</sub> -N	25	1.476		5	≤5	0.51
	动植物油	49.27	2.909		1	≤1	0.10
	总氮	39.02	2.304		15	≤15	1.52
	总磷	2.93	0.173		0.5	≤0.5	0.05

备注：其中废水中含有的大肠杆菌数量从 5000 个/L 通过污水处理厂深度处理后，最终排放可小于 1000 个/L，满足排放标准。

### 3.4.3 噪声

主要噪声设备有等设备。本项目的要设备噪声的情况见表 3.4-18。

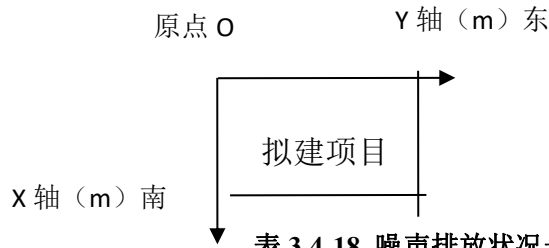


表 3.4-18 噪声排放状况一览表

噪声源	噪声源名称	治理前声级dB(A)	工作特性	降噪措施
屠宰车间	各屠宰设备	70-80	连续	低噪设备、隔声、减震
污水处理站	污水设备	65-75	连续	低噪设备，建筑隔声，风管设减振接头

### 3.4.4 固体废弃物

本项目固体废弃物主要包括生活垃圾、屠宰车间以及暂存过程中产生的粪便、加工过程脱小毛产生的羽毛（加工过程）、屠宰胃肠容物、不可利用内脏、检查过程中产生的病死家禽、污水处理站产生的污泥、废油等；锅炉房产生的灰渣以及除尘灰；恶臭处理过程中产生的废活性炭、废 UV 灯管；消毒过程中产生的废弃包装物等；

①生活垃圾：本项目劳动定员为 50 人，每人生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计算，年工作日为 300 天，产生量约为 7.5t/a。

②屠宰车间以及暂存过程中产生的粪便：外购的活禽使用车辆运输至项目内后，在待宰棚进行检验后直接开始屠宰，待宰棚内不进行长期圈养，每批活禽在待宰棚时间通常为 2 小时，根据类比，每只活鸡在待宰棚内粪便产生量为 0.01kg，每只活鸭粪便产生量为 0.02kg，每只活鹅粪便产生量为 0.05kg。

项目年屠宰活鸡 850 万只、活鸭 100 万只、活鹅 50 万只，则项目待宰棚内粪便产生量为 130t/a。项目在待宰间设置多个设有盖子的收集桶对家禽粪便收集，外售作为有机肥生产，可做到日产日清。

③加工过程脱小毛产生的羽毛（加工过程）：根据物料平衡表可知，羽毛产生总量为 1180.825t/a，项目在脱毛工段周边设置垃圾桶对羽毛收集，在车间内设 1 间羽毛暂存间对羽毛分类收集，后外售作为工业原料。

③屠宰胃肠容物：项目屠宰过程中对白内脏进行处理，白内脏主要属于消化系统，其中有部分未消化物被包裹在内，白内脏处理过程中对胃、肠内容物进行

去除。各类屠宰动物胃肠容物为鸡 0.02kg/只、鸭 0.025kg/只、鹅 0.03kg/只，根据项目屠宰量计算得胃肠容物产生量为 0.21t/d, 630t/a。项目在屠宰车间设置 设有盖子的收集桶对胃肠容物进行收集后外售有机肥的生产，可做到日产日清。

④不可利用内脏：屠宰掏脏过程会产生内脏，内脏分为可食和不可食部分，根据类比，鸡不可食内脏为 0.02kg/只，鸭不可食内脏为 0.025kg/只，鹅不可食内脏为 0.03kg/只，则项目屠宰过程中不可食内脏产生量为 0.21t/d, 630t/a，收集后清运进行无害化处置。

⑤检查过程中产生的病死家禽：项目对进场的活禽进行检验观察，发现疑似病禽返回供应商，在后续待宰棚内暂养屠宰前期出现的活禽需进行急宰处理，根据类比，家禽集中屠宰中由于活禽暂养时间较短，急宰量约为年屠宰量的万分之一，根据项目屠宰量计算，需要急宰处理的家禽为鸡 850 万只/年、鸭 1000 万只/年、鹅 50 万只/年，根据各类家禽毛重量计算，项目急宰的病死禽为 3t/a。根据《中华人民共和国动物防疫法》、《病死及病害动物无害化处理技术规范》及项目所在区域管理部门要求，项目在待宰棚旁设置 1 间急宰间，急宰后临时暂存，暂存间内 1 个冰柜临时暂存，而后进行无害化处置。

⑥污水处理站产生的废油、污泥等：根据废水章节核算，本项目废油以及污泥量为 11.12t/a、192.336t/a（含水 60%），外售后作为有机肥的生产。

⑦锅炉房产生的灰渣：灰份按照 25%进行核算，则产生的灰渣量为 250t/a。

⑧锅炉房产生的除尘灰：根据废气核算章节，除尘灰产生量为 37.224t/a。

⑨恶臭处理过程中产生的废活性炭、废 UV 灯管：产生量依次为 3t/a、0.06t/a；

⑩消毒、除臭过程中产生的废弃包装物等：预计产生量为 0.05t/a。

表 3.3-1 固废产生情况一览表（t/a）

产生位置	固废名称	类别	性状	产生量	处理方案
职工生产	生活垃圾	生活垃圾	固态	7.5	委托环卫部门处理
待屠宰间	粪便	一般固废	固态	130	安徽沃丰生物科技有限公司清运用于有机肥生产
屠宰间	羽毛	一般固废	固态	1180.825	外售处理
屠宰间	屠宰胃肠容物	一般固废	固态	630	安徽沃丰生物科技有限公司清运用于有机肥生产
屠宰间	不可利用内脏	一般固废	固态	630	外售处理
待屠宰间	病死家禽	一般固废	固态	3	无害化处置
污水处理站	废油	一般固废	固态	11.12	外售处理

	污泥	一般固废	固态	192.336	安徽沃丰生物科技有限公司清运用于有机肥生产
锅炉房	灰渣	一般固废	固态	250	委外处理
	除尘灰	一般固废	固态	37.224	委外处理
恶臭处理	废活性炭	危险废物	固态	3	委托有资质单位处理
	废 UV 灯管	危险废物	固态	0.06	
包装	废弃包装物	一般固废	固态	0.05	委外处理

表 3.4-7 危废产生和排放情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-03 9-49	3	废气塔	固态	废活性炭	废活性炭	半年/次	T	规范存储、委托有资质单位处理
2	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-02 3-29	0.06		固态	废 UV 灯管	废 UV 灯管	半年/次	T	

### 3.4.5 污染物排放量汇总

本项目污染物产生、处理削减、排放情况，汇总见表 3.4-21。

表 3.4-21 本项目污染物排放情况（单位:t/a）

	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	颗粒物	37.6	37.224	0.376
		SO <sub>2</sub>	3.4	0	3.4
		NO <sub>x</sub>	2.04	0	2.04
		NH <sub>3</sub>	0.678	0.609	0.069
		H <sub>2</sub> S	0.09	0.0806	0.0094
	无组织	NH <sub>3</sub>	0.362	0.195	0.167
		H <sub>2</sub> S	0.027	0.0175	0.0095
种类	污染物名称		产生量	削减量	近期排入环境量
废水	废水量		159210	57600	101610
	COD <sub>Cr</sub>		316.044	310.964	5.08
	BOD <sub>5</sub>		126.537	125.517	1.02
	SS		126.58	125.56	1.02
	NH <sub>3</sub> -N		9.513	9.003	0.51
	动植物油		12.649	12.549	0.10

	总氮	23.87	22.35	1.52
	总磷	1.08	1.03	0.05
种类	名称	产生量	处置量	外排量
固废	生活垃圾	7.5	7.5	0
	一般工业固废	3064.555	3064.555	0
	危险废物	1.02	1.02	0

### 3.4.6 清洁生产水平分析

本项目年屠宰 1000 万羽禽类。生产过程中不使用有毒有害原料且生产设备自动化水平高。对生产全过程严格按照《肉类加工厂卫生规范》进行控制，确证产品的清洁性。严格保证产品质量。本项目使用的水、电以及成型生物质颗粒均属于清洁能源，在使用过程中不会对环境造成不良影响。

#### ① 清洁的生产设备

本项目屠宰车间生产设备选用国外技术先进、成熟可靠的家禽屠宰、分割生产设备加工能力大，生产规模大。

设备机械化、自动化程度高。项目采用一系列的机械化、自动化措施，取代传统的手工作业，尤其是采用计算机自动检疫、检验系统，采用了多道气动传输系统，使工人从繁重的体力劳动中解放出来。

#### ② 工艺路线和技术水平先进性分析

(1) 设备机械化、自动化程度高。项目采用一系列的机械化、自动化措施，取代传统的手工作业，尤其是采用计算机自动检疫、检验系统，采用了多道气动传输系统，使工人完全从繁重的体力劳动中解放出来。

(2) 流水线实行密闭化、无菌化，流水线由许多封闭的单元有机组成，所有的传输系统实现悬空作业，避免了宰后的二次污染。

(3) 流水线采用高压喷淋淋浴、采血系统等一系列先进工艺和技术，确保最终产品的高质量、高标准、高附加值。



## 4 建设项目所在区域概况

### 4.1 自然环境概况

#### 4.1.1 地理位置

广德市地处安徽省东南边陲，周连苏、浙、皖三省八县（市），东和东南连接浙江省长兴县、安吉，南邻宁国市，西接宣州区、郎溪县，北接江苏省溧阳市、宜兴市。地跨东经 119°2′—119°40′，北纬 30°37′—31°12′，县政府位于广德市域几何中心的桃山镇，座落在无量溪河、粮长河二河交汇处。广德市距宣城市 71km、杭州 181km、上海 242km、黄山风景区 244km，西北经芜湖至省会合肥市 273km。

#### 4.1.2 地形、地貌

广德市地质构造属下扬子台坳与江南台隆的过度带，其地质、地貌格局较为复杂。地层属皖南地层区，缺失第三纪及中寒武纪以前地层。前第四纪地层厚度为 14958-18611m，其中碳酸岩地层厚度为 1231-2284m 之间，因广德市地质不是处在大陆板块与板块的衔接处，自有史记载以来，没发生过灾害性地震。目前，广德市不属于地震设防区。

在长期内外应力的作用下广德市地貌承受了侵蚀、剥蚀、堆积的过程，呈现出南北以低山、丘陵为主，中间为过度性平原岗地（海拔 50~100m）的地貌景观，其中南部的低山岗、丘陵海拔高程在 50~650m 之间，北部的丘陵岩性与南部的低山相似，但由于北部地层石灰石质纯层厚，使之长期在地表、地下水的作用下发育了典型的亚热带地下喀斯特溶洞群，风景名胜太极洞便是其中一例。

#### 4.1.3 土壤

广德地貌多样性和地质岩性的复杂性导致土壤的形成和分布具有复杂性和多样性。土壤既有自然形成的地带性和区域性土壤，又有人为活动形成的耕作土壤。土壤资源种类繁多，县境内共有红壤、黄棕壤、紫色土、石灰（岩）土、潮土和水稻土 6 个土类，13 个亚类，43 个土属，85 个土种。

#### 4.1.4 气象

该区属北亚热带湿润气候区。气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，雨热同季，无霜期长。多年平均气温 15.4℃，极端最高气温为 39.2℃，极端最低气温为-12.4℃，气温年平均日差 8.8℃。年平均相对湿度 82%，年平均降水量

1446.2mm，年平均日照 1883.4h，平均无霜期 229 天。年平均气压 1010.8 毫巴。

12 月份最高 1022 毫巴，7 月份最低 998.9 毫巴。

降水：年平均降水在 1100-1500mm 之间，降水趋势自南向北逐渐减少。

气压：年平均气压 1040.5 毫巴，极端最低气压 998.2 毫巴。

风：年平均风速为 3.3m/s，年主导风向为东南风，次主导风向为东风。

湿度：年平均相对湿度为 80%，最小是 1 月和 12 月，为 77%，最大是 9 月，为 85%。

#### **4.1.5 水文**

广德市境内溪涧密布，河流大多为出境河流，主要有桐汭河和无量溪河，属长江二级支流朗川河（一级支流水阳江）上游水系。两大河流由南向北贯穿全境，流入郎溪县境内的合溪口汇合后称朗川河，流入南漪湖。另外朱湾河、石进河、庙西河、衡山河，分别流入浙江省长兴县、安吉县和江苏省溧阳市，白马河流入宁国市。

#### **4.1.6 植物资源与生物多样性**

广德市地处皖南山区，是安徽省重点山区县之一。地势南高北低，南部以低山为主，黄山山脉余脉与天目山脉余脉相交于境内，北部以丘陵为主，中部以岗地、平原为主。全县林业用地面积 190 万亩，占土地总面积的 59.6%。有林地面积 171 万亩；板栗面积 25 万亩；竹林面积 75 万亩，其中毛竹 60 万亩，中小径竹 15 万亩，用材林 37 万亩，活立木蓄积 175 万立方米；国家重点公益林 21 万亩。林业行业产值 11.12 亿元，森林覆盖率 55.46%，林木绿化率 59.11%。

广德境内动植物资源种类繁多，生物多样性丰富。植物种类多样，共有树种近 600 种，重要的经济树种有 30 科近 100 种，主要有银杏、金钱松、马尾松、黑松、茅栗、水杉、朴树、望春花、广玉兰、樟树、樱桃、油桐等。全县共有野生动物 28 目 54 科 284 种，其中兽类野生动物 7 目 16 科 55 种，爬行类、两栖类野生动物 5 目 11 科 39 种，鸟类野生动物 16 目 27 科 190 种。

### **4.2 环境质量现状调查与评价**

#### **4.2.1 环境空气质量现状监测**

##### **1、评价范围**

评价范围以项目拟建地为中心，直径为 5km 的矩形区域。

##### **2、大气现状监测**

(1) 监测项目与监测时间

结合本项目工程分析和大气污染物排放特征确定现状监测项目为臭气浓度、硫化氢以及氨。大气现状监测时间于 2020 年 12 月 20 日至 12 月 26 日。

(2) 监测布点

在评价区域内以环境功能区为主兼顾均匀性的原则布点，共布设 2 个现状监测点。具体监测点位见表 4.2-1 及图 4.2-1。

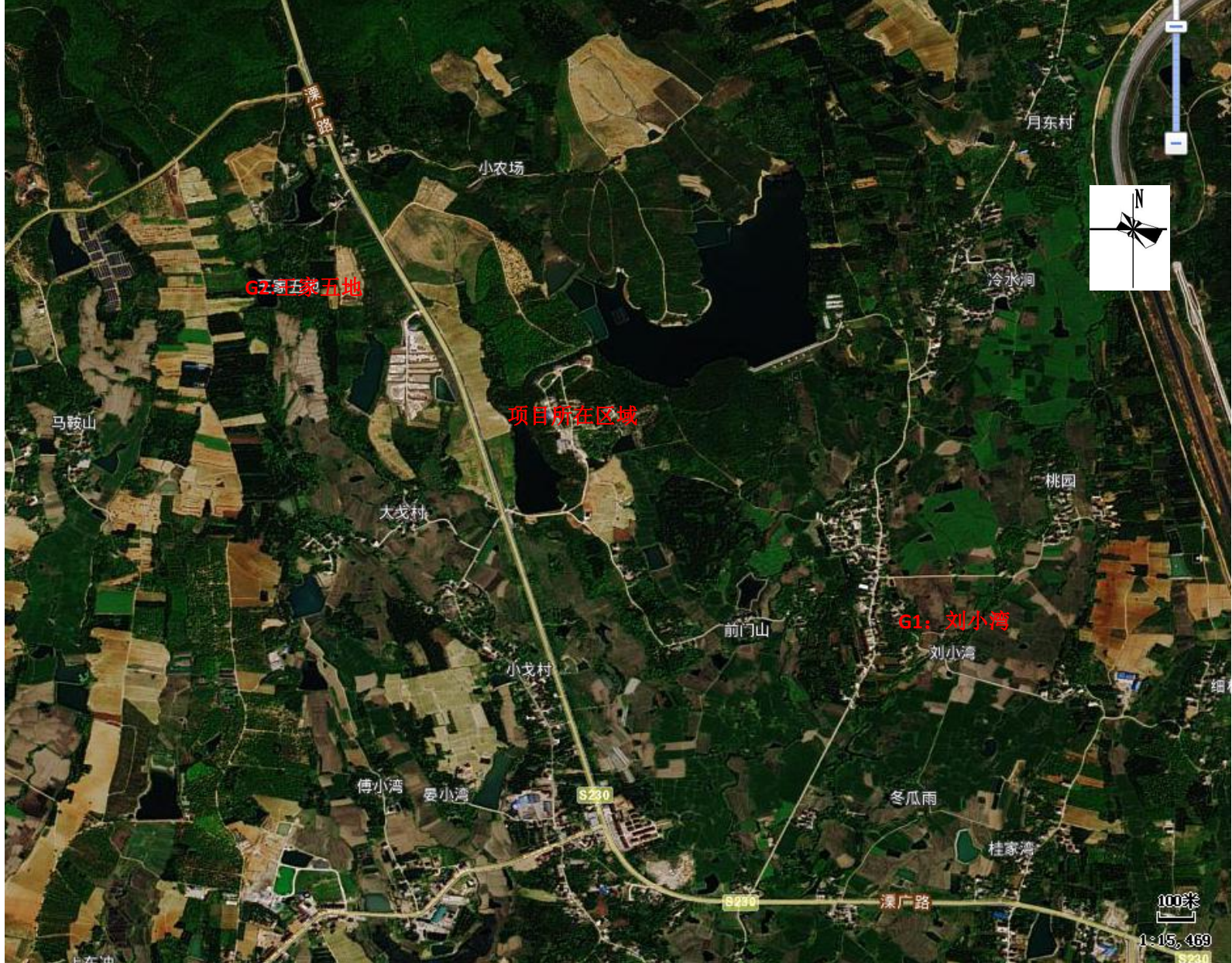
表 4.2-1 大气环境质量监测点位

监测代码	点位名称	方位	距离 (m)	监测项目	环境功能
G1	刘小湾	SE	858m	臭气浓度、硫化氢 以及氨	二类区
G2	王家五地	NW	1060m		

(3) 现状监测因子：臭气浓度、硫化氢以及氨；

(4) 监测采样周期、时段和频次：

监测工作连续 7 天进行。



4.2-1 大气环境质量现状监测点位图

#### 4.2.2 环境空气质量现状评价

##### (1) 评价标准

评价区为环境空气二类功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、臭氧执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；硫化氢和氨执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值。具体见表 4.2-3。

表 4.2-3 环境空气质量标准

污染物	取值时间	二级标准浓度限值 (ug/Nm <sup>3</sup> )	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012)
	日平均	150	
	1小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	日平均	80	
	1小时平均	200	
CO	日平均	4000	
	1小时平均	10000	
O <sub>3</sub>	日最大8h平均	160	
	1小时平均	200	
TSP	日平均	300	
	年平均	200	
PM <sub>10</sub>	日平均	150	
	年平均	70	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
	日平均	75	
硫化氢	1小时平均	10	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018） 附录D
氨	1小时平均	200	

##### (2) 评价方法

大气质量现状采用单项标准指数法，即：

$$I_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中：I<sub>ij</sub>——第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C<sub>ij</sub>——第 i 种污染物在第 j 点的监测值，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>Sj</sub>——第 i 种污染物的评价标准，mg/m<sup>3</sup>。

##### (3) 监测结果分析

评价区现状监测结果经统计整理汇总为表 4.2-4。

表 4.2-4 大气污染物现状监测结果 （单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测 点位	监测 项目	时 均（或一次） 监 测 值		
		浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	超标数	最大污染 指数



		最小值	最大值		
刘小湾	臭气浓度	<0.01	<0.01	0	/
	硫化氢	<0.001	<0.001	0	/
	氨气	<10	<10	0	/
王家五地	臭气浓度	<0.01	<0.01	0	/
	硫化氢	<0.001	<0.001	0	/
	氨气	<10	<10	0	/

#### 1、区域环境质量达标情况

根据《2019年宣城市环境质量状况公报》，广德市环境空气质量情况见下表 4.3-1。

表 4.3-1 广德市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	35	60	58.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	80	达标
CO	第 95 百分位数 日平均浓度	1.3	4000	0.03	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 日平均浓度	177	160	110.6	不达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	87	70	124.3	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	47	35	88.7	不达标

根据表 4.3-1 可判定，本项目所在评价区域为不达标区，本项目不产生臭氧，仅有少量颗粒物产生，经处理达标后排放，不会对项目区域的质量带来不良影响。

#### 2、基本污染物环境质量现状

根据安徽省生态环境厅发布的广德市监测站(省控站点)空气质量实时数据，项目所在区域基本污染物环境质量现状见下表 4.3-2：

表 4.3-2 基本污染物环境质量现状

点位 名称	监测点坐标/m		污染物	评价 指标	标准 值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓 度占标 率/%	超标率 /%	达标 情况
	X	Y							
广德 市监 测站	-139	1322	SO <sub>2</sub>	小时平 均质量 浓度	500	9	1.8	0	达标
			NO <sub>2</sub>	小时平 均质量 浓度	200	8	4	0	达标
			CO	小时平 均质量	10000	1.14	0.0114	0	达标

			浓度						
			O <sub>3</sub>	小时平均质量浓度	200	73	36.5	0	达标
			PM <sub>10</sub>	小时平均质量浓度	150	51	34	0	达标
			PM <sub>2.5</sub>	小时平均质量浓度	75	25	33.3	0	达标

备注：引用安徽省生态环境厅发布的广德市监测站（省控站点）2019年2月17日14时实时数据。

根据安徽省生态环境厅公开发布的省控站点广德市监测站环境空气质量现状数据及表 4.3-2，项目所在区域基本污染物中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均能实现达标。

#### （4）现状评价结果

评价区的环境空气质量现状评价表明，该地区的臭气浓度、硫化氢、氨气浓度均未超标；本项目的废气经处理达标后外排，不会降低现有的环境质量。

### 4.2.3 地表水环境质量现状监测

#### （1）监测项目与监测时间

根据常规监测项目和拟建项目排放污水的特征，确定为 pH、化学需氧量、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、大肠菌群、动植物油。

监测时间于 2020 年 12 月 20 日至 21 日。

#### （2）断面布设

根据评价区域内砖桥河功能特征和水文特征，设如下监测断面，见表 4.2-5 及图 4.2-2。

表 4.2-5 地表水现状监测断面

监测点位	水域	监测断面
W1	砖桥河	邱村污水处理厂排污口入砖桥河上游 500 米
W2		邱村污水处理厂排污口入砖桥河下游 500 米
W3		邱村污水处理厂排污口入砖桥河下游 2000 米

（3）监测频次：连续监测 2 天，每天 1 次。

（4）监测方法：

表 4.2-6 地表水检测项目分析方法一览表

项目名称	分析方法	方法检出限（mg/L）
pH	GB/T6920-1986 玻璃电极法	pH 无量纲

COD <sub>cr</sub>	重铬酸盐法 HJ 828-2017	4
BOD <sub>5</sub>	HJ505-2009 稀释与接种法	0.5
氨氮	HJ535-2009 纳氏试剂分光光度法	0.025

#### (5) 地表水质量标准

表 4.2-7 地表水质量标准

项目	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮
(GB3838—2002) III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0

### 4.2.4 地表水质现状评价

#### (1) 评价因子及评价标准

评价因子为 pH、化学需氧量、BOD、氨氮、动植物油等。

无量溪河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。本评价以地表水环境功能管理标准作为评价标准。

#### (3) 评价标准及评价方法

现状评价采用单因子指数法，计算公式如下：

##### ①单项水质参数 i 在 j 点的标准指数：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{si}$$

式中：C<sub>ij</sub>——i 污染物在 j 点的浓度，mg/L；

C<sub>si</sub>——i 污染物的评价标准，mg/L。

##### ②pH 的标准指数

$$S_{pHj}=(7.0-pH_j)/(7.0-pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pHj}=(pH_j-7.0)/(pH_{su}-7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中：pH<sub>j</sub>——pH 在 j 点的监测值；

pH<sub>sd</sub>——标准中规定的 pH 下限值；

pH<sub>su</sub>——标准中规定的 pH 上限值。

#### (4) 地表水环境质量现状评价

地表水单项水质参数的单因子指数计算结果见表 4.2-8。



表 4.2-8 地表水单因子指数计算结果 （单位 mg/L, pH 无量纲）

检测项目	单位	2020.12.02 检测结果			2020.12.03 检测结果			最大单因子指数	超标情况
		邱村污水处理厂排污口入砖桥河上游 500 米	邱村污水处理厂排污口入砖桥河下游 500 米	邱村污水处理厂排污口入砖桥河下游 2000 米	邱村污水处理厂排污口入砖桥河上游 500 米	邱村污水处理厂排污口入砖桥河下游 500 米	邱村污水处理厂排污口入砖桥河下游 2000 米		
pH	无量纲	7.09	7.08	7.11	7.09	7.12	7.14	0.12	无
化学需氧量	mg/L	12.3	12.8	12.6	11.9	13.1	12.8	0.695	无
氨氮	mg/L	0.450	0.498	0.435	0.424	0.489	0.444	0.563	无
BOD <sub>5</sub>	mg/L	2.8	3.3	3.2	3.0	3.4	3.2	0.95	无
悬浮物	mg/L	14	11	15	13	10	14	/	无
总磷	mg/L	0.043	0.051	0.042	0.041	0.048	0.040	0.05	无
总氮	mg/L	1.17	1.09	1.10	1.11	1.04	1.05	/	无
动植物油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.001	无
粪大肠菌群	MPN/L	40	40	50	40	40	50	/	无

从表 4.2-8 可知：

根据安徽省顺城达环境检测有限公司的水质现状检测报告，砖桥河各项水质质变能够达到 GB3838—2002 中Ⅲ类水质的要求。

#### 4.2.5 地下水环境现状监测

##### （1）监测项目、点位及方法

监测项目为：pH 值、总硬度、氟化物、氨氮、高锰酸盐指数、六价铬、氰化物、铜、镍、锌、 $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 等。

监测时间于 2020 年 12 月 20 日。

#### 4.4.6 地下水水质现状评价

##### （1）评价因子

评价因子为 pH 值、总硬度、氟化物、氨氮、高锰酸盐指数、六价铬、氰化物、铜、镍、锌、 $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 等。

##### （2）评价标准

评价区域内地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，具体标准值见表 4.2-10。

表 4.2-10 地下水环境质量标准 （单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	pH	高锰酸盐	氨氮	总硬度	氟化物	六价铬
（GB/T14848-2017） Ⅲ类	6.5~8.5	≤3.0	≤0.2	≤450	≤1.0	≤0.05

##### （3）评价方法

依照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）对该地区的地下水进行现状评价，评价方法采用与标准直接比较的方法。



图 4.2-3 地下水环境质量现状监测点位图

(2) 地下水环境质量现状评价

表 4.2-12 地下水环境质量现状监测及分析结果 (单位:mg/L, pH 值除外)

检测项目	单位	2020.12.20 检测结果		
		刘小湾	王家五地	项目区
pH	无量纲	7.14	7.16	7.13
氨氮	mg/L	0.104	0.109	0.106
硝酸盐	mg/L	<0.08	<0.08	<0.08
亚硝酸盐	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003
挥发性酚类	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003
氰化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004
总硬度	mg/L	107	130	97
溶解性总固体	mg/L	211	189	209
总大肠菌群	MPN/L	<20	<20	<20
化学需氧量	mg/L	8.7	9.2	8.0
BOD	mg/L	<2	<2	<2
K <sup>+</sup>	mg/L	2.08	3.05	3.63
Na <sup>+</sup>	mg/L	32.3	38.5	31.5
Ca <sup>2+</sup>	mg/L	142	201	170
Mg <sup>2+</sup>	mg/L	26.0	29.6	26.9
Cl <sup>-</sup>	mg/L	35.2	32.0	36.0
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	79.3	92.3	75.9
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	0	0	0
HCO <sup>-</sup>	mg/L	193	232	255

由表 4.2-12 可知：地下水监测因子 pH 值、总硬度（CaCO<sub>3</sub> 计）、氨氮、高锰酸盐指数、六价铬等指标能满足 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中Ⅲ类标准。

#### 4.2.7 声环境现状监测

##### (1) 监测布点、频率及监测时间

根据拟建项目声源位置和周围情况，共布设 4 个监测点，厂区所在地的东、南、西、北厂界外均布一个点；连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次，昼间 6:00~20:00，夜间 22:00~次日 6:00，监测因子为连续等效 A 声级。具体布点位置见图 4.2-4。

##### (2) 监测方法

表 4.2-13 监测仪器及分析方法一览表

项目名称	分析方法	方法检出限 (dB (A))
噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB3096-2008 声环境质量标准	-

##### (3) 监测结果与评价

安徽省顺城达环境检测有限公司对厂界噪声现状进行了监测，监测时间为 2 天，昼夜各监测一次。具体监测结果见表 4.2-14。将监测结果与评价标准对比，从而对评价区声环境质量进行评价。

表 4.2-14 噪声现状监测结果 (单位: dB (A))

编号	监测点位	2020年12月20日		2020年12月21日		环境功能
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq	
N1	项目区东	52.9	43.4	52.2	41.7	(GB3096-2008) 中的 2 类标准
N2	项目区南	51.5	41.9	51.7	41.0	
N3	项目区西	53.3	41.6	52.5	40.5	
N4	项目区北	53.8	42.5	54.0	42.8	

根据评价导则的要求的声环境类别，建设项目东、南、西、南、北厂界噪声现状评价标准采用《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准，即：昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB (A)。

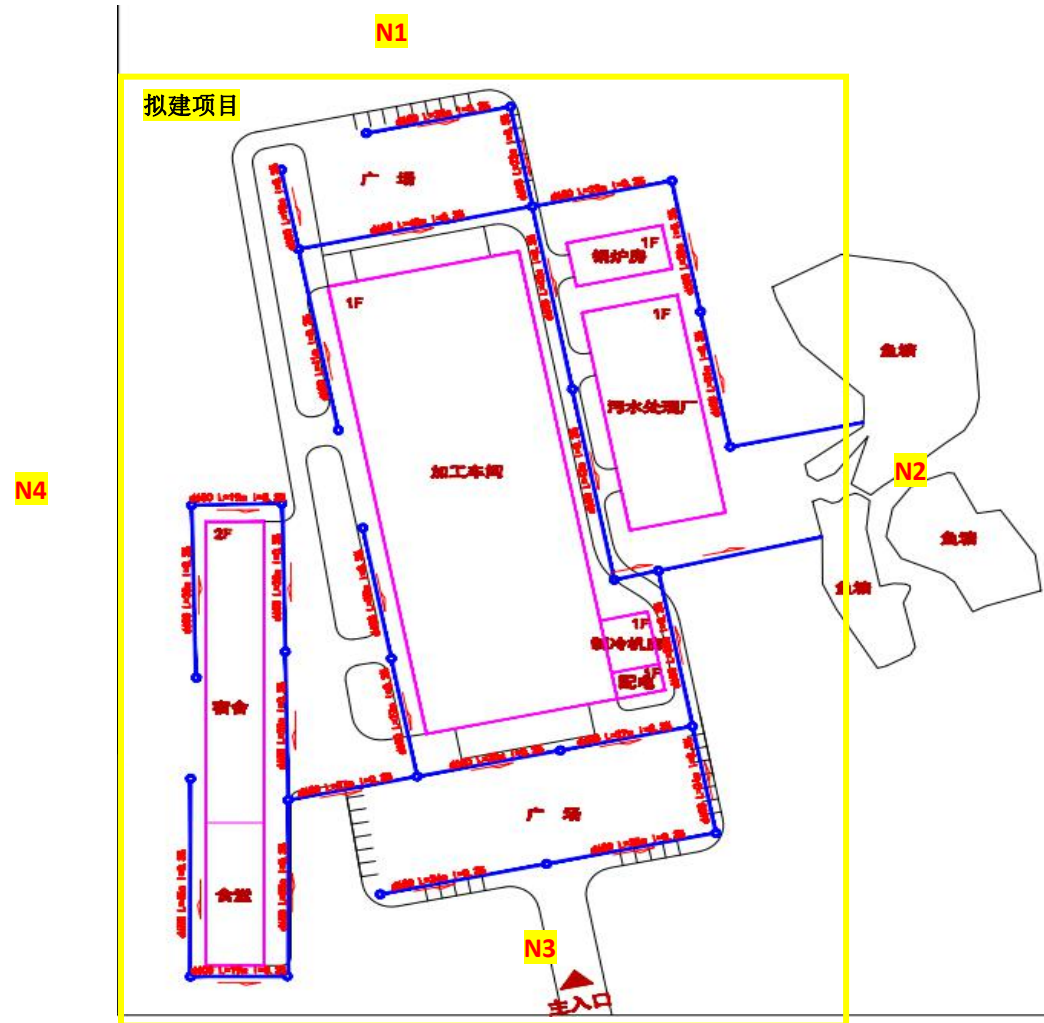


图 4.2-4 声环境质量现状监测点位图

## 5 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期的环境影响预测与评价

#### 5.1 施工期环境影响分析

本工程的施工期内容主要包括：场地平整、桩基工程、厂房建设、工业设备安装等几部分。施工过程中排放的污染物会对周围的大气环境、水环境、声环境等产生一定的污染影响。

##### 5.1.1 施工期大气环境影响分析和污染防治对策

###### 一、施工期大气环境影响分析

土建工程阶段，大气污染物主要有施工机械与驱动设备及施工车辆所排放的废气，土方工程、建筑材料装卸、车辆扬尘及施工垃圾堆放和清运过程产生的扬尘，其中又以粉尘危害较为严重。

###### （1）废气

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备(如柴油机等)和运输车辆及施工车辆所排放的废气，此外还有施工队伍因生活使用燃料而排放的废气等。

###### （2）粉尘和扬尘

本项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

①土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘；

②建筑材料如白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③推土机、翻斗机、混凝土搅拌机往来作业及机械运输车辆运输过程中造成地面扬尘；

④施工垃圾在其堆放和清运过程中将会产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。

粉尘污染主要决定因素有：施工作业方式，原材料的堆放形式和风力大小等，其中受风力因素影响最大。一般来说，静态起尘主要与堆放材料粒径及其表面含水率、地面粗糙程度和地面风速等关系密切；动态起尘与材料粒径、环境风速、装卸高度、装卸强度等多种因素相关，其中受风力因素影响最大。根据北京市环境保护科研所等单位在市



政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s 时，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m<sup>3</sup>(相当于空气质量标准的 1.6 倍)。当有围栏时，在同等条件下，其影响距离可缩短 40%(即缩短 60m)。当风速大于 5m/s 时，施工现场及其下风向部分区域 TSP 浓度将超过空气质量标准中的二级标准，而且随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随着增强和扩大。本项目周围大气扩散条件较好，在一定程度上减轻了粉尘对大气的污染程度。

## 二、施工期大气污染防治对策

在该项目施工期范围内，周边都是工业企业，但是为减轻其对环境空气的影响，缩小污染影响范围，必须采取合理可行的控制措施，其主要措施有：

(1) 施工现场实行围挡封闭。主要路段施工现场围挡高度不得低于 2.5 米，一般路段施工现场围挡高度不得低于 1.8 米。围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。

(2) 施工现场出入口道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施。对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净，方可上路。

(3) 施工现场内道路、加工区实施混凝土硬化。硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。

(4) 施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。

(5) 施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。

(6) 渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。需要运输、处理的，按照市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理。

(7) 外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭，并保持严密整洁。

(8) 施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。

(9) 施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。

(10) 运进或运出工地的土方、砂石、粉煤灰、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输。



(11) 建设单位在工程概算中应包括用于施工过程的环保专项资金，施工单位要保证此专项资金专款专用。

### 5.1.2 施工期废水环境影响分析和污染防治对策

#### 一、施工期废水环境影响分析

施工现场用水主要由以下四个方面构成：施工现场浇注、养护用水，占总用水量的90%；环保喷洒水；施工机械设备冲洗水；施工人员生活用水。

施工期中废水主要来自施工生产废水和生活污水。

(1) 施工生产废水：包括砂石冲洗水、混凝土养护水、设备车辆冲洗水等。这些废水中主要含泥沙石油类和SS，浓度约1600mg/L左右，另含有少量油污，基本无其它有机污染物。

(2) 生活废水：施工人员生活活动造成，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水等，废水中含有一定量的有机质、细菌和病源体，施工期人数按10人计，人均排水量按50L/人·d计，则废水量产生量为0.5t/d左右，废水中主要污染物COD浓度约300mg/L、SS浓度约300mg/L；污染物产生量COD：0.15kg/d、SS：0.15kg/d。

以上废水若不妥善处理会对工地周围水环境及施工人员的身体健康产生一定的影响。

#### 二、施工期废水污染防治对策

(1) 在排污不健全的情况下，尽量减少物料流失、散落和溢流现象，以减少废水产生量。

(2) 施工现场所有施工废水因泥沙含量较大，施工现场必须建造集水池、砂池、沉淀池、排水沟等水处理构筑物，对废水进行必要的分类处理，并尽可能地将沉淀池的中水回用于施工现场洒水降尘，严禁不经处理直接排放。

施工期设立生活污水收集装置，经化粪池消化处理后用于场地抑尘。

### 5.1.3 施工期噪声影响分析及对策措施

#### 一、施工期噪声影响分析

建筑施工一般分为三个阶段：土方阶段、结构阶段和装修阶段。不同阶段采用不同施工机械，对环境所造成的噪声和振动的影响也不同。对环境所造成的影响主要是土石方阶段的推土机和挖掘机、结构阶段的混凝土搅拌机和振捣棒，装修阶段短时间使用高噪声设备，以及物料装卸碰撞噪声和施工人员的活动噪声。

根据类比资料，本工程主要施工设备振动值见表 5.1-1。常规建筑施工机械及其噪声级见表 5.1-2。

**表 5.1-1 主要施工设备振动值 单位：dB（A）**

施工机械设备名称	距振源距离 m	
	5	10
振动夯锤	92~100	86~94
风镐	88~92	83~87
挖掘机	82~90	78~86
推土机	83~88	80~85
压路机	80~90	76~86
钻孔-灌浆机	84~89	76~83
砼搅拌机	85~90	82~84

**表 5.1-2 常规建筑施工机械及其噪声级**

施工阶段	声源	噪声级 dB（A）
土方阶段	推土机	82~88
	挖土机	81~87
	空压机	88~92
	发电机	85~90
	运输车辆	82~90
	大锤	100~105
结构阶段	混凝土运输泵	88~95
	振捣器	80~88
	电锯	95~99
	空压机	88~92
	发电机	85~90
	运输车辆	82~90
装修阶段	电钻	90~96
	电锤	100~105
	电锯	95~99
	木工电刨	95~99
	云石机	87~92
	混凝土搅拌机	85~90
	磨光机	90~96

注：设备噪声值为其它建筑工地类比数值。

施工机械的单体噪声级一般均在 80dB(A)以上，且各施工阶段均有大量设备交互作业，这些设备在场地内的位置，同时使用率有较大变化，因此很难计算其确切的施工场界噪声。根据本工程施工程量，结合表 5.1-1 和表 5.1-2，估算其各施工阶段的昼夜噪声级，见表 5.1-3。

表 5.1-3 各施工阶段的昼、夜噪声级估算值 单位: dB (A)

施工阶段	主要噪声源	场界噪声估算值		噪声限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
土方阶段	推土机、挖土机、运输车辆等	75~85	75~80	70	55
结构阶段	混凝土搅拌机、振捣器、电锯等	70~85	65~70		
装修阶段	吊车、升降机、电锤、木工电刨等	60~70	60~65		

由此可见, 建设项目施工期间场界噪声一般不能满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 所规定的施工厂界噪声限值, 昼间最大超标 15dB (A) 左右, 夜间禁止高噪设备的施工, 一般超标约 10dB (A), 影响范围约建设区的 65m 之内。

## 二、施工期噪声污染防治对策

项目的施工主要会对其产生一定量的影响, 故在项目施工期间为了减轻施工噪声对周围环境的影响, 建议采取以下控制措施:

- (1) 加强施工管理, 合理安排施工作业时间, 禁止夜间进行高噪声施工作业。
- (2) 施工机械应尽量放置于对场界造成影响最小的位置。
- (3) 尽量压缩施工区汽车数量和行车密度, 控制汽车鸣笛。应合理安排运输时段, 以减少扰民事件的发生。
- (4) 施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系, 避免因噪声污染引发纠纷, 影响社会稳定。

## 5.1.4 施工期固体废物影响分析及对策措施

### 一、施工期固体废物影响分析

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。在施工期间进行的土地开挖、道路修筑、管道敷设、材料运输、地基基础、房屋建筑等工程均会产生一定数量的废弃物, 如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等。建设期间必然要有一定的施工人员工作和生活在施工现场, 其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。项目建筑面积为 240m<sup>2</sup>, 建筑垃圾量为 9.6t。生活垃圾以 0.5kg/(人·天) 计, 生活垃圾产生量为 5kg/d。

施工中的建筑垃圾若长期堆放, 在气候干燥时易产生扬尘; 下雨时又易造成冲刷、淋溶, 导致水环境污染。施工中生活垃圾如不及时清运处理, 则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇, 产生恶臭, 传染疾病, 从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。

## 二、固体废弃物污染防治对策

为降低和消除上述固体废物对环境的影响，首先应对施工过程中产生的碎石、碎砖等碎建筑材料及场地挖掘产生的土方应尽快利用以减少堆存时间，若在不能确保其全部利用时，需对不能利用部分及时清运出场并按渣土有关管理要求进行处置，再利用率宜大于 50%，以免因长期堆积而产生二次污染；其次现场搅拌砂浆、混凝土时应按用量进行配料，尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；生活垃圾应集中收集，及时清运出场。

### 5.1.5 施工期水土流失影响及对策措施

工程可能造成水土流失主要是事故应急池的开挖、管道铺设时开挖造成的。本工程的施工是在已建设厂房的基础上进行施工，建设地点现状为已裸露的土壤，因此项目的建设基本没有土壤裸露造成的水土流失。由于土石方堆放量本身就不大，因此由于冲刷造成的流失量是很小的。

#### 一、水土流失的影响分析

##### （1）造成河水混浊，影响水质

铺设管道时地面或道路开挖或其它项目中的弃土，如不及时运走或堆放时被覆不当，遇雨时(尤其是强风暴雨时)，泥砂流失，通过地面径流或下水管道，也会进入河道，造成河水混浊，影响水质。

##### （2）堵塞下水道

给水、污水管道铺设等作业进行时，弃土沿线堆放，如不及时运走或回填，遇雨时，就会随水冲入下水管道。泥沙在管道内沉积，使下水道过水面积减少，就会影响下水管道的输水能力，严重时堵塞下水管道。

##### （3）产生扬尘，影响大气质量

回填土如不及时回填或被覆不当，遇雨会随地流淌，有一部分沉积地面，遇晴天或大风时就会产生扬尘，影响城市大气质量。

##### （4）破坏景观

回填土如不及时回填，被雨冲散，零乱分布有风时，造成满天风沙，影响市容，破坏陆域景观；泥砂进入河道后，使河水能见度降低，也影响水域景观。

#### 二、水土流失控制措施

（1）工程施工中要做好土石方平衡工作，开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用。如果有弃土，应妥善处理；如有缺土，应采购宕渣砾料代替。

（2）工程施工应分期分区进行，以缩短单项工期。开挖裸露面要有防治措施，尽

量缩短暴露时间，减少水土流失。

（3）临时堆放场地中，若有相对比较集中的地方，其周边应挖好排水沟，避免雨季时的水土流失。堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失。

综上所述，施工期产生的废气、粉尘、噪声、固体废物将会对环境产生一定影响，但不会影响到居民区。只要施工单位认真做好施工组织安排，并进行文明施工，通过采取适当环保措施后，可有效消除、降低工程土建施工期对环境的不利影响。

5.1.6 施工期环境管理

在施工前，应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应作出相应的防治措施及处置方法。环境管理要做到贯彻国家的环保法规标准，建立各项环保管理制度，做到科学管理。

5.2 环境空气质量影响分析

5.2.1 气象资料的分析

5.2.1.1 污染气象特征分析

评价所采用的地面气象资料来自广德市气象站近 20 年的观测记录。广德市气象观测站基本资料见下表。

表 5.2-1 广德市气象观测站基本资料一览表

Station:	(站点编号)	58433
UTC:	(时区)	gmt+8:00
Lat:	(经度)	118°45'28"
Long:	(纬度)	30°55'55"
Station Elevation:	(测点海拔高度)	31.2m

根据宣城市气象站近二十年的气象资料统计，广德气象站编号 58433，中心坐标东经 118°45'28"，北纬 30°55'55"，测点海拔高度 31.2m，广德市气象台站是距离项目地点最近的气象站点，距离项目区位置约 74km，地形条件与项目厂址都属于低矮丘陵区，气象条件相差不大，总体而言，气象资料符合导则要求。

（1）气候特征

项目区域属于温和湿润的亚热带季风气候区，四季分明，日照充足，无霜期长，雨量充沛，但降雨的年际差异，年内差异及地区差异较大。区内多年平均气温为 16.3℃，相对湿度 70~90%，全年日照数为 2074 小时，太阳辐射热总量平均 115.4 千卡/cm2，无霜期 240 天。全区多年平均降雨量为 1367.6mm，但降雨量年度变化较大，最大年

降雨量为 2105.4mm（1954 年），最小年降雨量为 760.8mm（1978 年）。地表水年平均水资源总量 36.09 亿 m<sup>3</sup>，年平均径流量为 17.49 亿 m<sup>3</sup>，各类水利工程多年平均蓄水量为 2.27 亿 m<sup>3</sup>。近五年主导风向为东北偏东风；冬半年盛行东北风，夏半年盛行东风，年平均风速为 2.2m/s。

区域内主要气候特征条件汇总见下表。

表 5.2-2 广德市近二十年主要气候特征条件汇总表

项目	数值	项目	数值
多年平均风速	2.2m/s	年均降水量	1367.6mm
常年主导风向	ENE	最大降水量	2105.4mm
20 年最大风速	26.7m/s	最小降水量	760.8mm
年平均气温	16.3℃	20 年一遇24h	209.5mm
极端最高气温	41.5℃	年均日照时数	2074
极端最低气温	-16℃	全年无霜期	240d

（2）温度

广德市全年平均气温为 16.3℃，广德市平均温度的变化情况见下表及下图。

表 5.2-3 宣城市温度变化统计表 单位：℃

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年
温度(℃)	3.3	5.9	10.1	16.1	21.4	24.9	28.5	27.6	23.5	17.6	11.2	5.5	16.3

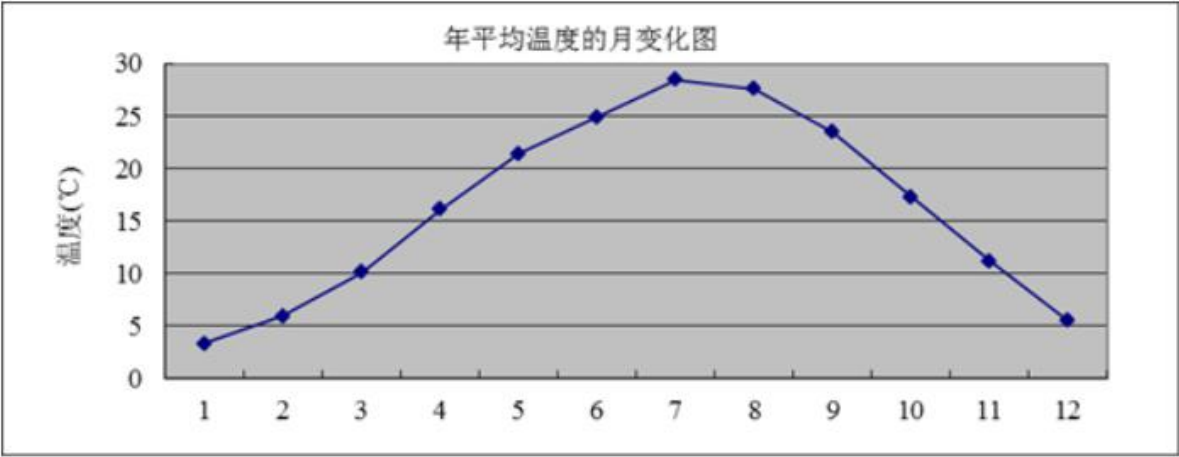


图 5.2-1 宣城市温度变化图

从上表及上图可知，全年平均气温为 16.3℃，其中夏季气温明显高于其余季节，其中以 7 月温度最高，平均为 28.5℃，1 月温度最低，平均为 3.3℃。

（3）风速

根据广德市气象台站数据，该区域地面各月风速变化较为规律，春季风速最高，秋

季风速最低，一年中以 11、12 月份风速最小，2、3 月份风速最大；平均风速日变化较为规律，日出后风速逐渐增大，到中午达到风速最大(11~15 时)，然后风速逐渐减小，到凌晨风速达到最小(02 时)，风速最小白天风速明显大于夜间，这说明该区域白天更有利于大气污染物扩散。长期地面气象资料中每月平均风速的变化见下表及下图。

表 5.2-4 宣城市月平均风速的变化 单位：m/s

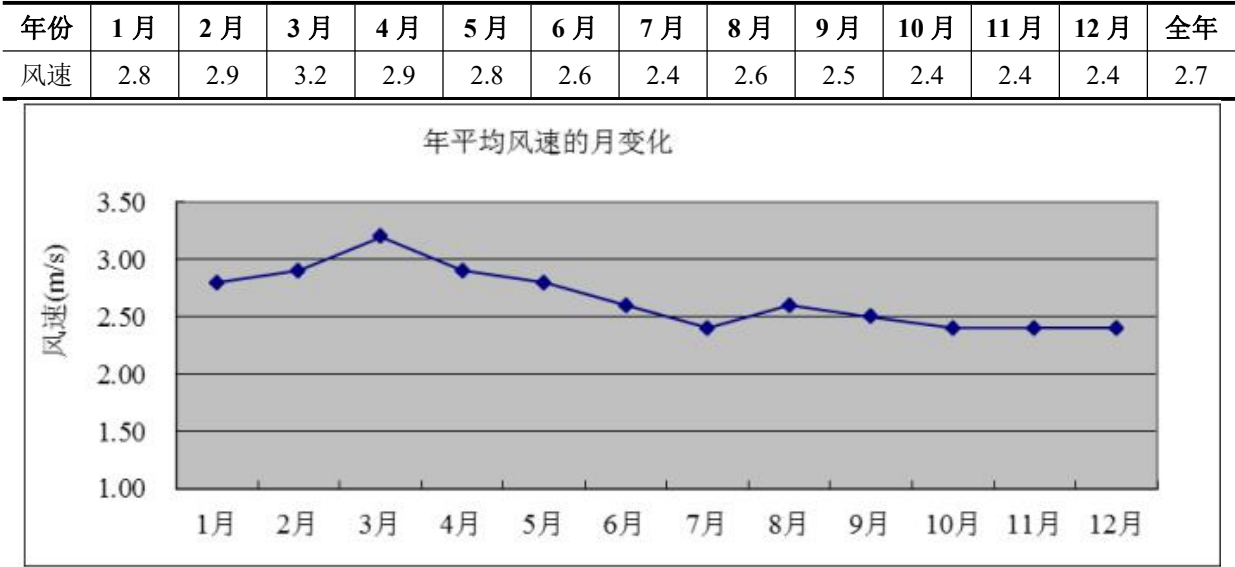


图 5.2-2 地面年平均风速月变化图

(4) 风向、风频

年均风频的月变化、季节变化及年变化见表 5.2-5。由表 5.2-5绘出年、季风向频率玫瑰图（见图5.2-3）。

由下表及下图所示，评价区全年主导风向为东北偏东(ENE)风，其风频在13%，其次是东北(NE)风和东(E)风，其年频率分别为11%和11%，区域内春季、秋季的主导风向均为 ENE风，夏季和冬季主导风向不明显。该区域区域地面年平均风速为2.7 m/s。

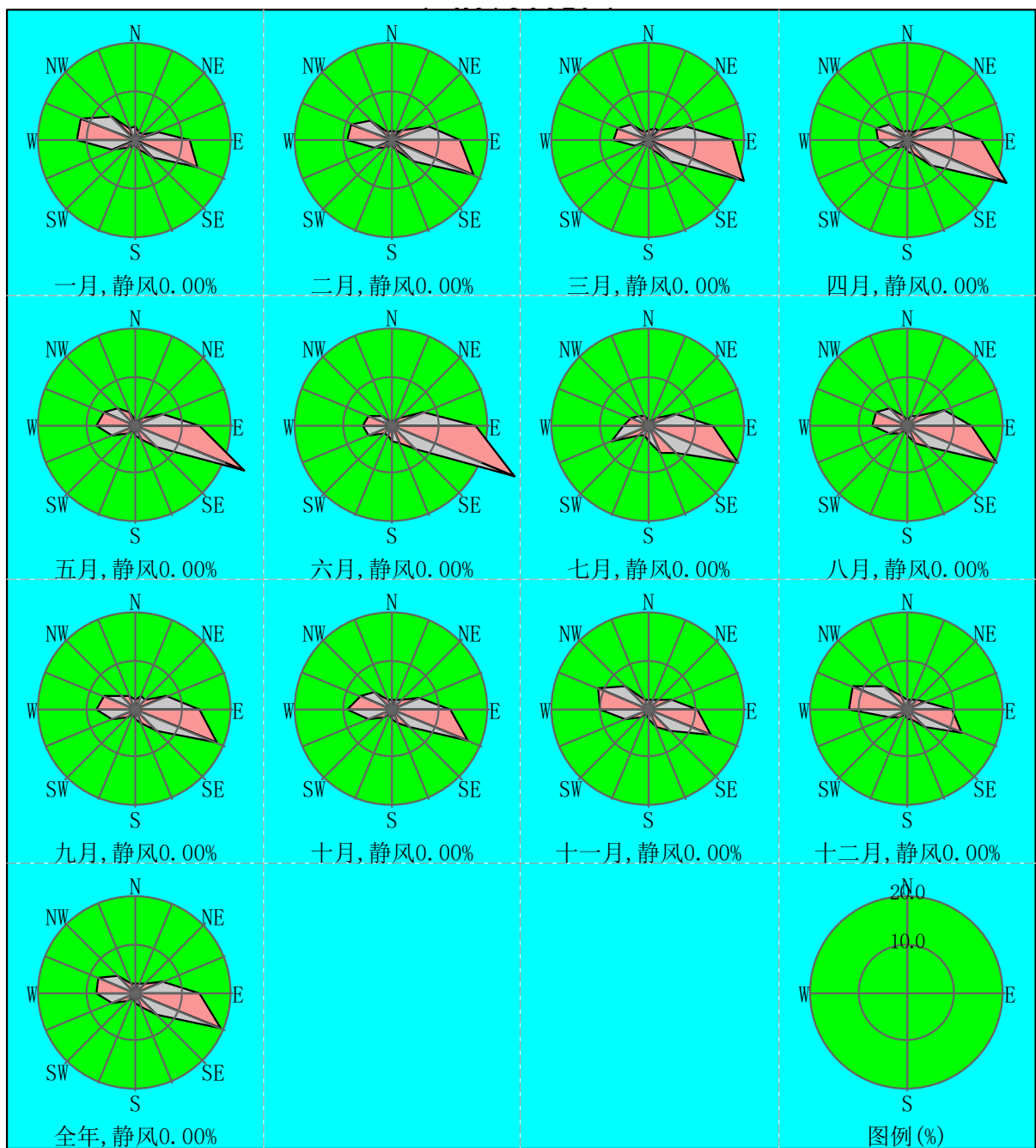


图 5.2-3 区域年、季风向频率玫瑰图



表 5.2-5 宣城市年平均风速的变化 单位: m/s

风向 风频	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	4	8	12	12	8	2	1	1	2	3	5	8	10	5	4	3	13
二月	4	7	12	16	11	4	1	1	1	3	5	6	8	5	3	2	11
三月	4	8	12	16	12	5	2	1	2	3	5	6	7	4	3	2	10
四月	3	7	11	14	12	5	3	2	3	3	4	7	6	4	3	2	12
五月	3	4	8	13	13	7	3	2	4	3	5	7	7	4	3	2	11
六月	1	3	7	15	16	6	5	3	4	4	6	6	6	2	2	1	11
七月	1	2	6	9	12	7	5	6	7	7	7	9	5	2	1	1	12
八月	3	5	11	12	13	6	5	3	4	4	6	6	5	3	2	1	11
九月	4	8	16	16	13	5	3	1	2	3	3	4	5	3	2	2	11
十月	4	7	13	14	12	4	1	1	2	5	6	7	5	3	3	2	13
十一月	4	7	11	10	8	3	1	1	3	4	7	8	7	5	3	2	15
十二月	4	7	10	9	6	2	1	1	2	5	6	8	9	6	4	3	15
春季	3	6	10	14	12	6	3	2	3	3	5	7	7	4	3	2	11
夏季	2	3	8	12	14	6	5	4	5	5	6	7	5	2	2	1	11
秋季	4	7	13	13	11	4	1	1	2	4	5	6	6	4	3	2	13
冬季	4	7	11	12	8	3	1	1	2	4	5	7	9	5	4	3	13
年平均	3	6	11	13	11	5	2	2	3	4	5	7	7	4	3	2	12

### 5.2.2 预测方案的确定

本评价直接采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式（AERSCREEN），计算出各类污染物的最大 1h 地面空气质量浓度及最大地面空气质量浓度占标率。本次大气环境影响评价估算模型参数选取见下表 5.2-6。

表 5.2-6 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（城市选项时）	52.13 万
最高环境温度（℃）		45.2
最低环境温度（℃）		-12.4
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		北亚热带湿润气候区
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率（m）	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离（km）	/
	岸线方向（°）	/

按照《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物），及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ ，并以此为依据，判定本次大气评价等级为二级。

### 5.2.3 预测内容

按《大气环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模式进行计算，以项目区为中心外延 2.5km 的矩形范围。

表 5.2-7 环境空气影响预测内容

工况	污染源	预测因子	预测点	预测内容	评价内容
正常排放	新增污染源	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、氨以及硫化氢废气	关心点 网格点	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、氨以及硫化氢废气	关心点 网格点	短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率
	新增污染源	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、氨以及硫化氢废气	厂界点	短期浓度	大气环境保护距离

### 5.2.4 污染源强

根据《环境影响评价影响导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式中的估算模式对项目排放影响程度进行估算，选取占标率较大、影响较大并有环境质量标准的污染因子进行估算。

建设项目具体正常情况下大气污染源强点源调查参数见表 5.2-8，面源源强调查参数见表 5.2-9。

表 5.2-8 点源源强调查参数

污染源位置	污染源名称	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除效率	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
				浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	速率 Kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	速率 Kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	速率 Kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
锅炉房	生物质燃烧废气	6000	颗粒物	2088.33	12.53	37.6	布袋除尘+30m排气筒（DA001）	99%	20.83	0.125	0.376	30	/	30m	0.5	60	连续
			SO <sub>2</sub>	188.33	1.13	3.4		/	188.33	1.13	3.4	200	/				连续
			NO <sub>x</sub>	113.33	0.68	2.04		/	113.33	0.68	2.04	200	/				连续
1#屠宰线	宰杀、放血、腿毛以及开膛工序	15000	NH <sub>3</sub>	3.67	0.055	0.166	UV光氧+活性炭吸附+15m排气筒（DA002）	90%	0.4	0.006	0.017	1.5	4.9	15m	0.6	30	连续
			H <sub>2</sub> S	0.87	0.013	0.038		90%	0.07	0.001	0.004	0.06	0.33				连续
2#屠宰线	宰杀、	15000	NH <sub>3</sub>	3.67	0.055	0.166	UV光氧+	90%	0.4	0.006	0.017	1.5	4.9	15m	0.6	30	连续

宰线	放血、腿毛以及开膛工序		H <sub>2</sub> S	0.87	0.013	0.038	活性炭吸附+15m排气筒(DA003)	90%	0.07	0.001	0.004	0.06	0.33				连续
污水处理站	污水处理站	10000	NH <sub>3</sub>	11.5	0.115	0.346	UV光氧+活性炭吸附+15m排气筒(DA004)	90%	1.2	0.012	0.035	1.5	4.9				连续
			H <sub>2</sub> S	0.5	0.005	0.014		90%	0.05	0.0005	0.0014	0.06	0.33	15m	0.6	30	连续

表 5.2-9 面源源强调查参数

车间	污染物	发生环节	面积(m <sup>2</sup> )	高度(m)	年产生量(t/a)	无组织控制措施	年排放量(t/a)	小时排放量(kg/h)
待屠宰车间	NH <sub>3</sub>	暂存	40×100	10	0.24	加强通风、喷淋以及采用生物除臭剂	0.12	0.04
	H <sub>2</sub> S				0.006		0.003	0.001
屠宰车间1#线	NH <sub>3</sub>	各个环节	50×100	10	0.042		0.014	0.042
	H <sub>2</sub> S				0.01		0.003	0.01
屠宰车间2#线	NH <sub>3</sub>	各个环节	50×100	10	0.042		0.014	0.042
	H <sub>2</sub> S				0.01		0.003	0.01
污水处理站	NH <sub>3</sub>	污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的恶臭气体	200×40	5	0.038	采用生物除臭剂，加强封闭措施	0.019	0.0063
	H <sub>2</sub> S				0.001		0.0005	0.00015
合计	NH <sub>3</sub>	活禽暂存、屠宰以及污水处理	/	/	0.362	/	0.167	0.1303
	H <sub>2</sub> S				0.027		0.0095	0.02115

## 5.2.5 大气污染物正常排放对环境影响评价

### 5.2.5.1 预测方案

本项目选择估算模式进行预测，通过估算大气环境影响预测因子选为：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨气以及硫化氢废气。

主要预测内容如下：

- 下风向污染物预测浓度及占标率；
- 下风向最大落地浓度、浓度占标率及距源距离；
- 对敏感保护目标的影响值；
- 预测厂界浓度。

### 5.2.5.2 大气污染物正常排放对环境影响评价

(1) 正常工况下有组织排放源估算结果

本项目大气污染物的估算结果见表 5.2-10。

表 5.2-10 废气污染物估算模式计算结果表

污染源位置	污染源名称	污染因子	最大落地浓度 (mg/m³)	占标率(%)	D <sub>10%</sub> (m)
锅炉房	生物质锅炉	颗粒物	1.7E-03	0.38	142
		SO <sub>2</sub>	1.53E-02	3.05	
		NO <sub>x</sub>	9.19E-03	4.59	
污水处理站	污水处理站	硫化氢	3.88E-05	0.39	200
		氨	9.29E-04	0.46	
生产车间	1#屠宰线	硫化氢	7.75E-05	0.78	210
		氨	4.66E-05	0.23	
	2#屠宰线	硫化氢	7.75E-05	0.78	210
		氨	4.66E-05	0.23	
无组织面源		硫化氢	8.73E-04	8.73	144
		氨	1.52E-02	7.6	

表 5.2-11 项目生物质锅炉废气排放口污染物贡献浓度预测结果

下风向距离（m）	锅炉房					
	颗粒物		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>	
	预测质量浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率%	预测质量浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率%	预测质量浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率%
10	1.95E-18	0.00	1.76E-17	0.00	1.06E-17	0.00
25	9.77E-04	0.00	8.83E-03	0.00	5.31E-03	0.00
50	1.70E-01	0.04	1.54E+00	0.31	9.24E-01	0.37
75	5.49E-01	0.12	4.97E+00	0.99	2.99E+00	1.20
100	1.00E+00	0.22	9.08E+00	1.82	5.46E+00	2.18
125	1.27E+00	0.28	1.15E+01	2.29	6.90E+00	2.76
150	1.45E+00	0.32	1.31E+01	2.63	7.90E+00	3.16
163	1.47E+00	0.33	1.33E+01	2.66	8.00E+00	3.20
175	1.46E+00	0.32	1.32E+01	2.64	7.93E+00	3.17
200	1.38E+00	0.31	1.24E+01	2.49	7.48E+00	2.99
225	1.27E+00	0.28	1.15E+01	2.30	6.91E+00	2.76
250	1.16E+00	0.26	1.05E+01	2.10	6.33E+00	2.53
275	1.06E+00	0.23	9.55E+00	1.91	5.75E+00	2.30
300	9.60E-01	0.21	8.68E+00	1.74	5.22E+00	2.09
325	8.76E-01	0.19	7.92E+00	1.58	4.77E+00	1.91
350	7.99E-01	0.18	7.22E+00	1.44	4.35E+00	1.74

375	7.28E-01	0.16	6.58E+00	1.32	3.96E+00	1.58
400	7.69E-01	0.17	6.95E+00	1.39	4.18E+00	1.67
425	8.11E-01	0.18	7.33E+00	1.47	4.41E+00	1.76
450	8.38E-01	0.19	7.58E+00	1.52	4.56E+00	1.82
475	8.56E-01	0.19	7.74E+00	1.55	4.66E+00	1.86
500	8.66E-01	0.19	7.83E+00	1.57	4.71E+00	1.88
下风向最大质量浓度及占 标率/%	1.47E+00	0.33	1.33E+01	2.66	8.00E+00	3.20
最大落地浓度距离 (m)	163					

表 5.2-12 项目污水处理站及生产车间废气排放口排放污染物贡献浓度预测结果

下风向距离 (m)	污水处理站			
	NH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> S	
	预测质量浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率%	预测质量浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率%
10	1.42E-10	0.00	5.90E-12	0.00
25	3.42E-03	0.00	1.43E-04	0.00
50	1.21E-01	0.06	5.05E-03	0.05
75	3.67E-01	0.18	1.53E-02	0.15
100	4.22E-01	0.21	1.76E-02	0.18
125	5.35E-01	0.27	2.23E-02	0.22
150	7.04E-01	0.35	2.93E-02	0.29
175	7.40E-01	0.37	3.08E-02	0.31
178	7.40E-01	0.37	3.08E-02	0.31
200	7.27E-01	0.36	3.03E-02	0.30
225	6.90E-01	0.35	2.88E-02	0.29

250	6.44E-01	0.32	2.68E-02	0.27
275	5.96E-01	0.30	2.48E-02	0.25
300	5.50E-01	0.27	2.29E-02	0.23
325	5.07E-01	0.25	2.11E-02	0.21
350	4.67E-01	0.23	1.95E-02	0.19
375	4.32E-01	0.22	1.80E-02	0.18
400	4.00E-01	0.20	1.67E-02	0.17
425	3.88E-01	0.19	1.62E-02	0.16
450	4.07E-01	0.20	1.70E-02	0.17
475	4.12E-01	0.21	1.72E-02	0.17
500	4.15E-01	0.21	1.73E-02	0.17
下风向最大质量浓度 及占标率/%	7.40E-01	0.37	3.08E-02	0.31
最大落地浓度距离 (m)	178			

表 5.2-13 项目无组织废气排放污染物贡献浓度预测结果

下风向距离 (m)	待屠宰车间以及屠宰车间			
	NH <sub>3</sub>		H <sub>2</sub> S	
	预测质量浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率%	预测质量浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率%
10	1.76E+00	0.88	4.40E-02	0.44
25	2.19E+00	1.10	5.48E-02	0.55
50	2.88E+00	1.44	7.19E-02	0.72
75	3.33E+00	1.67	8.33E-02	0.83
100	3.64E+00	1.82	9.11E-02	0.91
120	3.73E+00	1.86	9.32E-02	0.93
125	3.73E+00	1.86	9.31E-02	0.93



150	3.60E+00	1.80	8.99E-02	0.90
175	3.61E+00	1.80	9.01E-02	0.90
200	3.63E+00	1.82	9.09E-02	0.91
225	3.62E+00	1.81	9.05E-02	0.91
250	3.59E+00	1.79	8.96E-02	0.90
275	3.54E+00	1.77	8.85E-02	0.88
300	3.47E+00	1.74	8.68E-02	0.87
325	3.39E+00	1.70	8.49E-02	0.85
350	3.31E+00	1.65	8.26E-02	0.83
375	3.21E+00	1.61	8.03E-02	0.80
400	3.11E+00	1.56	7.79E-02	0.78
425	3.04E+00	1.52	7.59E-02	0.76
450	3.01E+00	1.50	7.52E-02	0.75
475	2.97E+00	1.48	7.42E-02	0.74
500	2.93E+00	1.46	7.32E-02	0.73
下风向最大质量浓度 及占标率/%	3.73E+00	1.86	9.32E-02	0.93
最大落地浓度距离 (m)	120			

#### 5.2.6.4 环境保护距离设置

##### (1) 厂界浓度达标情况

项目建成投产后，厂界浓度控制点最大小时贡献浓度见表 5.2-14。由表可知各污染物厂界外 1h 平均等短期贡献浓度均不超标。

表 5.2-14 厂界各点最大贡献浓度预测结果

污染物	厂界最大值(mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)
SO <sub>2</sub>	1.47E+00	0.33
NO <sub>2</sub>	1.33E+01	2.66
PM <sub>10</sub>	8.00E+00	3.20
硫化氢	9.32E-02	0.93
氨	3.73E+00	1.86

##### (2) 大气环境保护距离

由上述预测结果可知，各污染物厂界外 1h 平均等短期贡献浓度均不超标，不需设置大气环境保护距离，大气防护距离为 0。

表 5.2-15 项目环境空气影响评价自查表

工作内容		自查项目				
评价等级 与范围	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 checked="" type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 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（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、P M <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> ） 其他污染物（硫化氢、氨以 及臭气浓度）			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/> 其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	评价功能区	一类 <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 checked="" type="checkbox"/>		主管部门发布数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" 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 type="checkbox"/>		拟替代的污 染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项 目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污 染源 <input type="checkbox"/>	

		现有污染源□					
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AER MOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000□	EDMS/ AEDT□	CALPU FF <input checked="" type="checkbox"/>	网格模 型□ 其他□
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5km□	
	预测因子	预测因子（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、氨、硫化氢）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <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%□	
	正常排放年均浓 度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□			C 本项目最大占标率>10%□	
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% □			C 本项目最大占标率>30% <input checked="" type="checkbox"/>	
	非正常 1h 浓度 贡献值	非正常持续时 长（1）h	C 非正常 占标率≤100%□			C 非正常 占标率>100% <input checked="" type="checkbox"/>	
保证率日平均浓 度和年平均浓度 叠加值	C 叠加达标□				C 叠加不达标□		
区域环境质量的 整体变化情况	k≤-20% <input checked="" type="checkbox"/>				k>-20%□		
环境监测 计划	污染源监测	监测因子：（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、氨、硫化氢）		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测□	
	环境质量监测	监测因子：（/）			监测点位数（）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 □					
	大气环境防护距 离	距厂界最远（0）m					
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> :(3.4)t/a	NO <sub>x</sub> :（2.04）t/a		颗粒物:(0.376)t/ a		VOCs:()t/a

注：“□”，填“√”；“（）”为内容填写项

### （3）大气防护距离计算

大气环境防护距离指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区直接设置的环境防护区域。在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。

本环评采用导则推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。无组织排放源中的相关数据见表 3.2-9。

经预测可知：本项目无组织排放粉尘无超标点，故大气环境保护距离为零。

#### (4) 环境保护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，计算环境保护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.05} \cdot L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

L—工业企业所需环境保护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m<sup>2</sup>）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平公斤/小时）；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

各参数取值见表 5.2-16。

表 5.2-16 环境保护距离计算系数

计算系数	5 年平均 风速， m/s	环境保护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		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		

注：\*为本项目计算取值。

本项目环境防护距离计算结果见表 5.2-17。

表 5.2-17 卫生防护距离计算结果一览表

污染源	污染源类型	污染物	卫生防护距离 计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
生产厂区	面源	硫化氢	0.112	50
		氨	1.213	50

根据以上计算结果和卫生防护距离的设计原则，本项目以生产车间为边界需设置 100m 的环境防护距离。



附图 5.2-1 建设项目环境防护距离包络线图

本项目以生产区设置为边界需设置 100m 的环境防护距离。环境防护距离范围内主要为工业用地和市政用地，现状环境防护距离内有 3 户居民，需按照要求进行依法拆迁，待拆迁后方够满足环境防护距离的要求，目前公司与该三户居民已签订了拆迁协议。

### 5.2.7 大气环境影响评价结论

(1) 经估算模式计算，本项目运行后，在正常工况下，各类废气污染物最

大落地点浓度均小于其相应浓度标准限值；在正常工况下，各污染因子在环境保护目标均可以达到相应标准限值的要求。故本项目运行后，在正常工况下，对周围环境的影响均较小。

(2) 本项目无组织排放废气厂界浓度低于相应的浓度标准限值，厂界浓度可以达标。

### 5.2.8 污染物排放量核算

本次工程主要废气污染物有组织排放量核算详见表 5.2-18。

表 5.2-18 工程主要废气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001 锅炉 废气排气筒	颗粒物	20.83	0.125	0.376
2		SO <sub>2</sub>	188.33	1.13	3.4
3		NO <sub>x</sub>	113.33	0.68	2.04
4	DA002 1# 屠宰线有组 织废气	NH <sub>3</sub>	0.4	0.006	0.017
5		H <sub>2</sub> S	0.07	0.001	0.004
5	DA003 2# 屠宰线有组 织废气	NH <sub>3</sub>	0.4	0.006	0.017
6		H <sub>2</sub> S	0.07	0.001	0.004
7	DA004 污 水处理站有 组织废气	NH <sub>3</sub>	1.2	0.012	0.035
8		H <sub>2</sub> S	0.05	0.0005	0.0014
一般排放口合计		颗粒物			0.376
		SO <sub>2</sub>			3.4
		NO <sub>x</sub>			2.04
		NH <sub>3</sub>			0.069
		H <sub>2</sub> S			0.0094
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.376
		SO <sub>2</sub>			3.4
		NO <sub>x</sub>			2.04
		NH <sub>3</sub>			0.069
		H <sub>2</sub> S			0.0094
无组织排放总计					
无组织排放总计		NH <sub>3</sub>			0.167

	H <sub>2</sub> S	0.0095
--	------------------	--------

## 5.3 地表水环境影响分析

### 5.3.1 排水途径及达标情况分析

本项目废水主要是屠宰废水、车间地面冲洗废水、车辆清洗废水及员工生活用水等。主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油、总磷、总氮、大肠杆菌等，厂区内设环保厕所一座，污水处理站一座，具体处理单元有调节池-气浮-隔油池-水解酸化池-厌氧单元-接触氧化单元-混凝沉淀，处理后废水达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 中禽类屠宰加工三级标准以及污水处理厂接管标准后纳入邱村污水处理厂进行深度处理后排入砖桥河。

表 5.3.1 项目废水污染物产生和排放情况一览表（纳入污水处理厂后）

废水类型	污染物名称	污染物处理前排放量		治理措施	GB 18918-2002 及其修改单表 1 中一级 A 排放标准	污染物处理后排放量	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
混合废水量 101610t/a	COD <sub>Cr</sub>	300.00	17.712	邱村污水处理厂	50	≤50	5.08
	BOD <sub>5</sub>	160	9.446		10	≤10	1.02
	SS	200	11.808		10	≤10	1.02
	NH <sub>3</sub> -N	25	1.476		5	≤5	0.51
	动植物油	49.27	2.909		1	≤1	0.10
	总氮	39.02	2.304		15	≤15	1.52
	总磷	2.93	0.173		0.5	≤0.5	0.05

**备注：**其中废水中含有的大肠杆菌数量从 5000 个/L 通过污水处理厂深度处理后，最终排放可小于 1000 个/L，满足排放标准。

由上表可知，污水处理站主体处理工艺为格栅→隔油池→气浮→水解酸化→A/O 生化→混凝沉淀→消毒→二沉池。采用工艺同时属于《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010）和《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中推荐可行性技术。出来后的尾水可满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中表 3 禽类屠宰加工的三级标准以及污水处理厂接管标准（两者从严执行）后外排至邱

村镇污水处理厂进行深度处理后最终排入砖桥河。

表 5.3.2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳水体信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	10.161	污水处理厂处理后最终纳入砖桥河	间歇	全天 24h 间歇随机排放	砖桥河	COD <sub>Cr</sub>	50
							BOD <sub>5</sub>	10
							SS	10
							NH <sub>3</sub> -N	5
							动植物油	1
							总氮	15
							总磷	0.5

表 5-15 废水污染物排放信息表（近期）

序号	排放口编号	污染物	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	总排放口 DW001	COD <sub>Cr</sub>	≤50	0.0169	5.08
		BOD <sub>5</sub>	≤10	0.0034	1.02
		SS	≤10	0.0034	1.02
		NH <sub>3</sub> -N	≤5	0.0017	0.51
		动植物油	≤1	0.0003	0.10
		总氮	≤15	0.0051	1.52
		总磷	≤0.5	0.0002	0.05
排放总计		COD <sub>Cr</sub>			5.08
		BOD <sub>5</sub>			1.02
		SS			1.02
		NH <sub>3</sub> -N			0.51
		动植物油			0.10
		总氮			1.52
		总磷			0.05

综上，本项目对周围水环境影响很小。地表水环境影响评价自查表见表 5-16：

表 5-16 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"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>



	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" 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"/> ; 流速 <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 type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" 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 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"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	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"/>		生态环境保护主管部门 <input 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 type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input 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"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
现状评价	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 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 checked="" type="checkbox"/>		( )	监测断面或点位个数 ( ) 个
	评价范围	河流长度 ( ) km; 湖明库、河口及近岸海域面积 ( ) km <sup>2</sup>			
	评价因子	(CODcr、BOD5L、SSL、氨氮、动植物油、pH 值、总磷、总氮)			
	评价标准	河流、湖库、河□: 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"/>			
		近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/>			
现状评价	规划年评价标准 (2021)				
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" 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 <input type="checkbox"/> : 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 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 type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input 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其水文情势评价 <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"/>				
影响预测	预测范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>				
	预测因子	( )				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input 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"/> 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 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"/>				
环境影响评价	水污染控制和水环境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 type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、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"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <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"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新建设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括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、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a )		排放浓度/(mg/L)
		COD		2.95		50
		氨氮		0.3		5
		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)
	替代源排放情况	( )	( )	( )	( )	( )
生态流量确定	生态流量: 一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 其他 ( ) m <sup>3</sup> /s					

		生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m；		
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
		监测方案	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	（）	（总排放口）
	监测因子	（）	（COD、氨氮等因子）	
	污染物排放清单	<input 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 <input checked="" type="checkbox"/> ；“（）”为内容填写项，“备注”为其他补充内容。				

## 5.4 地下水环境影响分析

### 5.4.1 地下水评价的范围和等级

根据导则要求，本项目属于三类项目，根据地下水环境影响评价工作划分原则，本项目地下水不做等级判定。根据要求主要是通过收集现有资料，说明地下水分布情况，区域地下水开采利用现状和规划；了解建设项目区域环境水文地质条件，进行地下水现状评价，提出切实可行的环境保护措施。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ/T610-2016)，本项目地下水调查评价范围为 $\leq 6\text{km}^2$ ，本次地下水现状调查根据区域地下水分布情况，以厂址为中心，调查厂址周围及纳污水体沿岸 100m 范围内浅层地下水。

### 5.4.2 区域地质水文条件

广德市降水较为充沛，地质部门没有进行过地下水资源的全面查勘，无完整资料可循。1978 年特大干旱时，省地质局水文地质大队曾在有关地区作了水文地质调查，其资料表明：镇西、南山区地下水处深层，浅层储量少。含水层在+60m 的位置。

本区主要是浅部循环水，区内无温泉和典型上升泉出露，基本上多为下降泉，其水量、水质、水温等动态变化，受气候、水文因素影响显著，证明地下水除局部覆盖型岩溶区及深大断裂带有深循环水外，多呈浅部循环水。区域水文地质图见图 5.4-1。

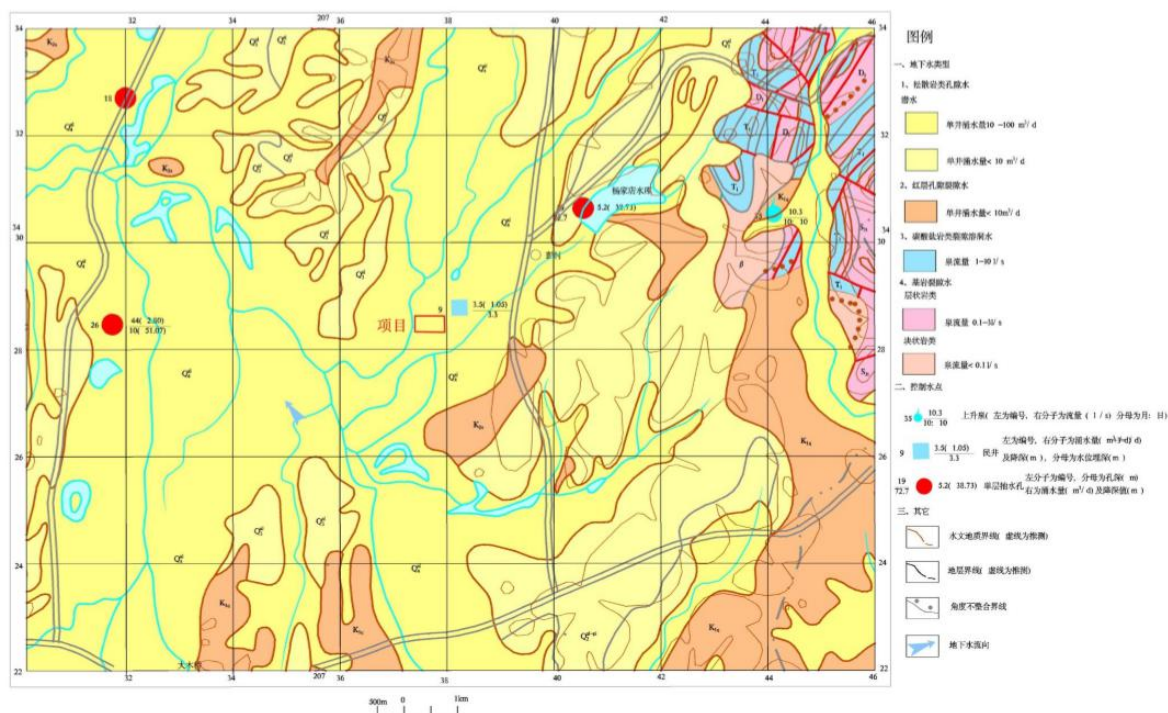


图 5.4-1 区域水文地质图

调查区地下水天然水质基本良好，未发现天然劣质水和因为饮用地下水而产生的地方性疾病等环境地质问题。项目厂区周围区域工业用水、农业灌溉和生活用水大多利用地表水，很少开采利用地下水。目前区内还没有发现由于地下水开采而造成的区域地下水位持续下降、地面沉降、湿地退化、生态破坏等环境地质问题。

区内地形地貌属剥蚀丘陵，地形总体东高西低。一般海拔+80~+173 米，相对高差 93 米左右。地表冲沟发育，植被较茂密。区内无大型地表水体，普查区外围有一条季节性小河流最终流向流洞河。丰水季节河水会临时水位升高。

项目区内含水岩组（层）分为残坡积风化层含水岩组、碳酸盐岩岩溶裂隙含水岩组、碎屑岩类裂隙潜水含水岩组、花岗岩裂隙含水岩组和断层脉状含水带，一般富水性弱。

地下水埋藏特征及补给、径流、排泄条件：地下水主要以孔隙潜水的形式赋存于第四系孔隙含水岩组中，地下水埋藏较浅。岩溶裂隙含水岩组水位埋藏深浅不一。基岩地下水补给来自上覆的第四系孔隙含水层和石灰岩节理冲沟的垂直入渗，蒸发以及向深处径流为其主要排泄条件。径流主要受地形控制，通过岩石裂隙自流排至沟谷汇于小溪流。

包气带主要岩性：包气带主要岩性为第四系(Q)松散岩，其结构为散体结构，厚度为 0.85~2.30 米。该岩组软弱松散，强度低，工程稳定性差。其渗透性一般，渗透系数多为  $1.51 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ；最大值  $K=4.21 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，项目区范围内水文地质条件简单。

### 5.4.3 区域地下水水质现状

#### (1) 居民饮用水情况调查

根据现场调查，当地居民大部分使用自来水，仅少数居民打井用水，民井开采深度浅，开采量小。

#### (2) 与地下水有关的其它人类活动情况调查

据调查，评价区内影响地下水的人类活动强度较小，区内的农业灌溉主要从周边水塘引水或者干旱时从水库调水，对地下水水质基本不会造成影响。

项目区不进行地下水疏干性开采，未发现由于地下水水位变化而诱发地面沉降、坍塌、土壤盐渍化等环境地质问题。

### 5.4.4 地下水环境影响分析

一、污染物对地下水的污染途径 污染物对地下水的污染途径主要有：

(1) 污水处理厂污水排入河道时，通过河道水补给浅层水，对所经地段浅层水水质造成污染；

(2) 物料或固废堆场设置不当，通过大气降水淋滤作用污染浅层水；

(3) 企业向大气排放的污染物可能由于重力沉降、雨水淋洗等作用而降落到地表，有可能被水带渗入地下水中；

(4) 管道和废水池等污水输送储存设施渗漏污染浅层水；

(5) 通过受污染的浅层水下渗污染深层地下水。由此可见，污染物暴露于浅层水含水层是污染地下水的主要原因和途径。

二、拟建项目建设对地下水的影响 本项目建设对浅层地下水的影响途径主要有：

管道等污水输送储存设施渗漏 污染浅层水和物料或固废堆场通过大气降水淋滤作用污染浅层水。从上述两种途径来看，本项目产生的废水输送、排放管道具有很好的封闭性，污水产生和处理单元均做水泥硬化处理，钢筋混凝土渗透系数小于  $10^{-12} \text{cm/s}$ ，其防渗性能良好，可有效防止废水下渗，一般非人为情况下

是不会发生泄漏的，一旦发生泄漏时可立即发现并采取措施，杜绝了生产废水污染浅层地下水的情况；项目废气排放量较小，厂区大部分地面均硬化，废气污染物仅可能通过绿化作用进入土壤，经土壤的吸附和微生物分解作用，废气污染物渗入地下水的可行性很小；物料和固废堆场按规范要求建设，有“三防”防扬撒、防渗漏、防雨淋措施，不会因淋滤作用污染浅层地下水。本项目厂区采用分区、多层防渗措施，根据需要覆盖相应的材料，如防腐涂料，防腐磁砖等；地下水污染防治措施坚持源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合的原则、末端控制坚持分区管理和控制原则。建议本项目的各项防渗措施严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB78599-2001)的要求进行设计、施工，以满足地下水保护的要求和厂区防渗要求，防止废水或物料通过厂区地面污染地下水和土壤。

#### 5.4.5 地下水环境保护措施

为避免项目区风险单元对地下水造成影响，应采取以下防渗措施（详见附图 5.4-1）：

A、对危废储存场所、事故应急池等采取全面防腐、重点防渗处理。地面防渗措施为（由上到下）：

- ①液体危废采用铁桶或其它容器密闭盛装；
- ②面铺 1.0mm 环氧树脂耐磨材料，凡墙与地面相交的墙立面涂 180mm 高的地面涂料的踢脚线；
- ③150mm 厚 C25 混凝土垫层面撒 1:1 水泥砂子；
- ④玻纤布一层，厚不小于 0.15mm；
- ⑤100mm 厚 C20 混凝土垫层；
- ⑥200mm 后碎石垫层，碎石粒径为 10~50mm，表面灌 M2.5 混合砂浆；

通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数在等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 。

废水池：生活污水水池建设防渗水泥池，池底部做好防渗处理，池底和池壁采用混凝土构筑。废水输送构筑物采取严格防渗处理，避免废水的跑冒。通过上述措施可使各单元防渗层渗透系数在等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 。

B、生产厂区其他区域（除绿化用地之外）应全部进行硬化处理，实现厂区不裸露土层；

C、在施工过程中，要保质保量，杜绝出现裂、渗情况，应定期对车间、污水处理站等地面，侧壁进行检查，一旦出现裂、渗情况，要及时修理。

D、一般污染区防渗措施：普通固废暂存产生和生产车间地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的防渗水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数在等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-6} \text{ cm/s}$ 。

E、生产流水线的下方设置托盘，防止废水渗漏出来。

#### 5.4.6 地下水环境影响评价结论

本项目厂区内地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合度措施。各种物料厂内暂存场所时采取防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨淋或者其它防止污染环境的措施，危废储存场所、事故应急池等作为重点防渗单元，做好防渗漏措施；厂区内的生活用水、消防用水及生产用水均来源于邱村自来水管网，由市政给水管网直接供给，不取用地下水。拟建项目产生的污水经预处理达到接管标准后排入邱村污水管网。根据以上分析可知，本建设项目对地下水的环境影响较小，是可以接受的。

### 5.5 声环境影响预测

#### 5.5.1 评价目的及评价范围

##### （1）评价目的

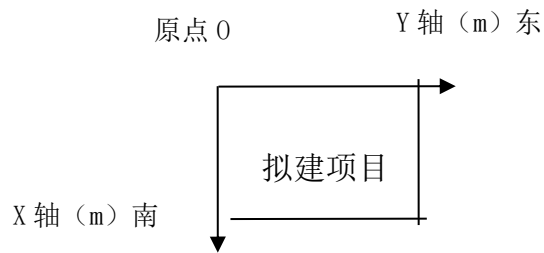
通过对拟建项目各噪声源对环境影响的预测，评价项目声源对环境影响的程度和范围，找出存在问题，为提出切实的防治措施提供依据。

##### （2）评价范围

建设项目厂界外 200m 范围。

#### 5.5.2 本项目声源情况

本项目建成后，调查所有声源种类（包括设备型号）与数量、各声源的空间位置、声源的作用时间等，用类比测量法与引用已有的数据相结合确定声源声功率级。本次噪声评价厂界按整个厂界计算，坐标原点设在厂区南围墙与西围墙的交点处，X 轴正向为南方向，Y 轴正向为东方向。本项目的噪声源情况见表 5.5-1。



**表 5.5-1 噪声源一览表**

序号	噪声设备	方位 (x, y, h) m	数量	声压级 [dB(A)]	降噪 措施	预计降噪 [dB(A)]
生产车间区						
1	家禽屠宰生产线	85、100、3.1	2	65~95	减振、 距离 衰减	35~40
污水处理站						
2	压机	260、125、4.9	1	65~95	减振、 距离 衰减	35~40
3	污水处理站	220、101、0.4	1	65~90		

### 5.5.3 预测公式和噪声防治措施

#### (1) 噪声源以及噪声防治措施

项目噪声源均为室内源，车间建筑为框架结构，墙面采用加气混凝土砌块填充，设置了减震基座，设置了相应的隔声措施。

**表 5.5-2 噪声源强一览表**

序号	噪声源	声压级 dB(A)	测量 位置 m	排放		位置	数量	采区措施	厂房 尺寸 m	降噪后 声压级 dB(A)
				方式	高度 m					
生产车间区										
1	家禽屠宰生产线	65~95	1	连续稳态	3.1	1#车间内均匀分布	2	设备基础减振、距离衰减、墙体隔声≥20dB(A)	50×100×10	东侧：54.5dB 南侧：52.8dB 西侧：53.3dB 北侧：52.1dB
污水处理站										
2	压机	65~90	1	连续稳态	4.9	2#车间均匀分布	1	设备基础减振、距离衰减、墙体隔声≥20dB(A)	40×50×5	东侧：54.2dB 南侧：53.8dB 西侧：53.9dB 北侧：51.2dB
3	污水处理站	65~95	1		0.4		1			

#### (2) 预测公式



项目室内噪声源计算可以按照 HJ2.4-2009 附录 A1.3。

声源位于室内，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式近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。本项目隔声量取值为 25dB。

项目车间内不能满足扩散声场需求时，先计算车间内声场在靠近车间隔声墙处噪声，再通过上面的公示计算车间外的噪声排放值。

车间内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级公式为：

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

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， $Q=1$ ，当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；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——房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，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。

根据上式算出每台设备到每个厂房壁面的声强。再通过下式计算出室内声源在每个壁面处声强叠加。

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——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，按式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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。

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

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。此部分可以通过预测软件进行源强输入。对于室内源可以根据厂房的噪声防治措施和点声源的源强计算其作为一个面源的噪声强度。

### (3) 建立坐标系与预测值

本次噪声影响评价坐标系建立以西北厂界交汇点为坐标原点 ( $x=0$ ,  $y=0$ ),  $x$  轴正方向为南向,  $y$  轴正方向为东向, 由此得出各噪声源的位置坐标点, 定位坐标均为建构筑物及设备的中心坐标, 布置范围为设备布置的  $x$ ,  $y$  范围坐标值, 布置标高为相对原点处的标高。

根据厂区声障设置和点位图可以预测项目产生噪声:

表 5.5-3 项目生产车间到厂界距离一览表 (单位: m)

厂界	污水处理站	屠宰车间
东厂界	10	60
南厂界	50	35
西厂界	60	20
北厂界	50	25

项目车间等作为立面可以视作为面源进行预测,  $b$  为发声面的宽度,  $a$  为发声面的高度。

根据 HJ2.4-2009 中的计算方法, 给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时。

可按下述方法近似计算:

$r < a/\pi$  时, 几乎不衰减 ( $A_{div} \approx 0$ );

当  $a/\pi < r < b/\pi$  时, 距离加倍衰减 3dB 左右, 类似线声源衰减特性 [ $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ ];

当  $r > b/\pi$  时, 距离加倍衰减趋近于 6 dB, 类似点声源衰减特性 [ $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ ].

表 5.5-4 项目主要噪声源对东厂界最大贡献值预测一览表 单位: dB (A)

序号	车间编号	类型	参数				东面中心点坐标		东厂界预测点坐标		源点厂界距离 (m)	单源墙面等效噪声 LAI(r0)	单元源厂界贡献值 LAI(r1)
			b	a	b/ $\pi$	a/ $\pi$	X0	Y0	X1	Y1	r1	dB (A)	dB (A)
1	生产车间	面源	50	10	19.9	3.2	220	260	185	190	20	54.5	49.2
2	污水处理	面源	62.5	10	19.9	3.2	220	260			35	54.2	48.1

[illegible]

表 5.5-5 项目主要噪声源对南厂界最大贡献值预测一览表 单位: dB (A)

序号	车间编号	类型	参数				南面中心点坐标		南厂界预测点坐标		源点厂界距离 (m)	单源墙面等效噪声 LAI(r0)	单元源厂界贡献值 LAI(r1)
			b	a	b/π	a/π	X 0	Y 0	X 1	Y1	r1	dB (A)	dB (A)
1	生产车间	面源	50	10	19.9	3.2	190	25	190	35	35	52.8	48.5
2	污水处理站	面源	62.5	10	19.9	3.2	190	25			60	53.8	47.6

表 5.5-6 项目主要噪声源对西厂界最大贡献值预测一览表 单位: dB (A)

序号	车间编号	类型	参数				西面中心点坐标		西厂界预测点坐标		源点厂界距离 (m)	单源墙面等效噪声 L <sub>A</sub> (r <sub>0</sub> )	单元源厂界贡献值 L <sub>A</sub> (r <sub>1</sub> )
			b	a	b/π	a/π	X 0	Y 0	X 1	Y1	r1	dB (A)	dB (A)
1	生产车间	面源	50	10	19.9	3.2	30	50	45	60	20	53.3	48.7
2	污水处理站	面源	62.5	10	19.9	3.2	30	50			30	53.9	49.1

表 5.5-7 项目主要噪声源对北厂界最大贡献值预测一览表 单位: dB (A)

序号	车间编号	类型	参数				北面中心点坐标		北厂界预测点坐标		源点厂界距离 (m)	单源墙面等效噪声 L <sub>A</sub> (r <sub>0</sub> )	单元源厂界贡献值 L <sub>A</sub> (r <sub>1</sub> )
			b	a	b/π	a/π	X 0	Y 0	X 1	Y1	r1	dB (A)	dB (A)
1	生产车间	面源	50	10	19.9	3.2	85	40	85	96	35	52.1	47.9
2	污水处理站	面源	62.5	10	19.9	3.2	85	40			90	51.2	48.8

③设第 $i$ 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ai}$ ，在 $T$ 时间内该声源工作时间为 $t_i$ ；第 $j$ 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aj}$ ，在 $T$ 时间内该声源工作时间为 $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：

$L_{eqg}$  —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$  —预测点的背景值，dB(A)；

#### 5.5.4 预测结果

将设备噪声源在项目区平面图上进行定位，利用上述的预测数字模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响。预测结果如下：

表 5.5-8 拟建项目厂界噪声预测结果

类别	方位、位置	12月20日		12月21日		贡献值
		昼间	夜间	昼间	夜间	
各厂界	东厂界	52.9	43.4	52.2	41.7	49.2
	南厂界	51.5	41.9	51.7	41.0	49.0
	西厂界	53.3	41.6	52.5	40.5	49.1
	北厂界	53.8	42.5	54.0	42.8	49.1

环境噪声预测评价结论：由表 5.5-8 可知，本项目运营后噪声源对各向厂界贡献值较小，叠加预测后项目的噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准，即昼间小于 60dB(A)，夜间小于 50dB(A)，本项目的噪声不会对周边环境产生不良影响。

## 5.6 固体废物环境影响分析

项目区域内设置 1 间急宰间，内设 1 个冰柜对急宰的后家禽收集暂存，可避免二次污染；在待宰间设置设有盖子的收集桶对粪便收集，可减少收集暂存过程中的恶臭气体产生量；屠宰车间设置设有盖子的收集桶对胃肠内容物收集，可满足收集要求的同时减小了恶臭气体的产生；污水处理站设置废油脂收集桶；屠宰车间设置羽毛专用收集设施和 1 间羽毛临时暂存间对羽毛收集；生产车间内设置专用收集桶、箱等设施对废气包装材料分类收集；在污水处理站建筑用房内设 1 间 10m<sup>2</sup> 的危废暂存间，并在各功能区设生活垃圾收集桶。项目固废收集设施合理可行，能满足固废收集要求。

（2）处置方案项目可回收固废包括粪便、胃肠内容物、羽毛、污泥和可回收的废弃包装材料，均有再次利用的价值，外售处理可有效的利用资源，项目内设置各类收集设施对运营期产生固废进行收集，可满足收集要求，项目收集后外售

固废处置方式可行，处置率 100%；项目委托环卫部门清运的固废包括禽肉、生活垃圾、废弃包装材料。因此，项目委托环卫部门清运固废处置方式可行，处置率 100%；

项目委托有资质单位清运的固废包括废机油、废紫外线灯管和病死禽屠宰废物、不可食内脏、屠宰沥血。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，污水处理站恶臭处理设施和消毒设施更换产生的废弃的 UV 灯管、废活性炭属于危险废物。危险废物应委托有资质的单位清运处置。

环评提出在污水处理站建筑用房内设置 1 间危废暂存间对危废收集暂存，后委托有资质单位清运处置，为了减小暂存期间造成环境影响，危废暂存间 应进行防渗等措施，并设置标识牌，建成后应与清运处置单位签订协议，做好台账管理。

根据《中华人民共和国动物防疫法》、《病死及病害动物无害化处理技术规范》及项目所在区域管理部门要求，项目病死禽拟委托有资质单位清运处置。根据建设提供资料，拟委托广德广合动物无害化处理中心清运进行无害化处置，根据咨询，该项目已建设完成并投产，目前建设单位已与环评广德广合动物无害化处理中心签订处置协议。

屠宰废物、不可食内脏、屠宰沥血虽不属于危险废物，但由于其特殊性，环评提出收集后由无害化处理单位清运处置，清运处置后可资源综合利用，且避免了流入食品市场危害。为了减小屠宰废物、不可食内脏、屠宰沥血和病死畜禽收储过程中造成二次污染，环评提出建设单位在项目投产后及时与广德广合动物无害化处理中心签订协议，做到屠宰废物、不可食内脏、不可食屠宰沥血和病死 畜禽日产日清，并做好清运台账管理。

项目废油脂、泔水属于属于较为特殊的固废，不可直接进入生活垃圾，环评提出应设置专用收集桶进行收集，后根据当地农业部门要求进行处置，不得与生活垃圾一并外运。综上所述，项目固废采取的收集、处理方案均符合相关要求，合理可行。

## 6 污染防治对策与建议

### 6.1 废气治理措施评述

本项目废气治理主要包括两个部分，一是生物质锅炉产生的燃料废气，二是生产、加工以及污水处理过程中产生的各类恶臭气体。

一、生物质锅炉产生的燃料废气：生物质锅炉产生的燃料废气项目采用了布袋除尘器进行处理，布袋除尘器是高效的粉尘处理设备，通过处理口出口浓度可控制在  $30\text{mg}/\text{m}^3$  以下，满足处理后的废气排放浓度能够满足行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉排放标准表 3 和表 4 规定的排放限值要求。排气筒高度设置为 30m，满足高出周边建筑物 3m 以上的要求。因此技术可行。

#### 二、恶臭治理措施

本项目制定在待屠宰圈以及屠宰车间进行加强通风、及时清理以及添加生物除臭剂的方式；在污水处理站单位能够加盖密闭的进行密闭收集后进入到 UV+活性炭吸附装置进行处理，不能密封环节通过添加生物除臭剂进行处理；屠宰工序在宰杀、放血、腿毛以及开膛等工序采用集气罩进行收集收集后通过 UV+活性炭吸附装置进行处理。

工艺选择满足《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）可行性技术指南中的要求，废气排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（表 1）中的二级新建标准，具体对照详见下表。

表 6-1 项目与（HJ860.3-2018）可行性技术对照一览表

生产单元		生产设施	废气产污环节	HJ860.3-2018 污染防治措施名称	本项目拟选用工艺	是否符合
屠宰	宰前准备	待屠宰圈	氨、臭气浓度、硫化氢	清洗；及时清运粪便；集中收集恶臭气体经处理（喷淋、生物除臭、活性炭吸附、UV 高效光解除臭等）后经排气筒排放；其他	选用其中三种工艺组合：清洗、及时清运粪便、添加生物除臭剂	是
	刺杀放血	真空放血系统、集血槽		清洗；增加通风次数；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附等）后经排气筒排放；其他	采用清洗；增加通风次数；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附等）后经排气筒排放；	是
	腿毛或剥皮	浸烫池、脱毛设备、剥皮设备		清洗；增加通风次数；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附等）后经排气筒排放；其他		是
	开膛解体	劈半设备		清洗；增加通风次数；集中收集气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附等）后经排气筒排放；其他		是
/	废水处理	污水处理站		产生恶臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后经排气筒排放；其他	产生恶臭区域加罩或加盖，不能加盖区域进行投放除臭剂；收集后通过 UV+活性炭吸附装置进行处理	是

6.2 废水治理措施评述

本项目拟设置废水处理方案处理规模为 600t/d，废水处理方案为污水处理站主体处理工艺为格栅→隔油池→气浮→水解酸化→A/O 生化→混凝沉淀→消毒→二沉池。采用工艺同时属于《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ 2004-2010) 和《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中推荐可行性技术。出来后的尾水可满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中表 3 禽类屠宰加工的三级标准及接管标准后外排至邱村污水处理厂进行深度处理后最终排入砖桥河。

6.2.1 废水产生和排放情况

本项目污水产生和排放情况见表 6.2-1、6.2-2。

表 6.2-1 本项目废水污染物产生和排放状况（接管前预处理）

废水类型	污染物名称	污染物处理前排放量		治理措施	(GB13457-1992) 中表 3 禽类屠宰加工三级标准及污水处理厂接管标准（从严执行）	污染物处理后排放量	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水产生量（1440t/a）	COD <sub>Cr</sub>	350	0.504	化粪池处理后进入主污水处理站	300	≤300	0.432
	BOD <sub>5</sub>	220	0.317		160	≤160	0.230
	SS	250	0.360		200	≤200	0.288
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.043		25	≤25	0.036
	动植物油	20	0.029		50	≤20	0.029
生产废水产生量（157770t/a）	COD <sub>Cr</sub>	2000	315.54	主污水处理站进行深度处理后部分废水回用，外排放废水量 100170t/a，回用水量为 57600t/a	300	≤300	17.280
	BOD <sub>5</sub>	800	126.22		160	≤160	9.216
	SS	800	126.22		200	≤200	11.52
	NH <sub>3</sub> -N	60	9.47		25	≤25	1.44
	动植物油	80	12.62		50	≤50	2.88
	总氮	238.3	23.87		40	≤40	2.304
	总磷	10.8	1.08		3	≤3	0.173

表 6.2-2 本项目废水污染物产生和排放状况（污水污水厂深度处理）

废水类型	污染物名称	污染物处理前排放量		治理措施	GB 18918-2002 及其修改单表 1 中一级 A 排放标准	污染物处理后排放量	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度(mg/L)	排放量 (t/a)



混合废水量 59040t/a	COD <sub>Cr</sub>	300.00	17.712	邱村污水处理 厂	50	≤50	2.95
	BOD <sub>5</sub>	160	9.446		10	≤10	0.59
	SS	200	11.808		10	≤10	0.59
	NH <sub>3</sub> -N	25	1.476		5	≤5	0.30
	动植物油	49.27	2.909		1	≤1	0.06
	总氮	39.02	2.304		15	≤15	0.89
	总磷	2.93	0.173		0.5	≤0.5	0.03

## 6.2.2 废水处理可行性技术分析

### 一、废水工艺选择路线

《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ 2004-2010)、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018) 屠宰废水处理推荐的可行性技术分别如下。

表 6.2-2 HJ860.3-2018 废水推荐技术

废水类别	污染物种类	排放方式	污水处理可行性技术	本项目
厂内综合污水处理站的综合污水、专门处理屠宰及肉类加工废水的集中式污水处理厂综合污水（不含羽绒清洗）	化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、动植物油、大肠菌群数、阴离子表面活性剂	直接排放	<p><b>1) 预处理：</b>粗（细）格栅；平流或旋流式沉砂、竖流或辐流式沉淀、混凝沉淀；斜板或平流式隔油池；气浮；其他。</p> <p><b>2) 生化法处理：</b>升流式厌氧污泥床（UASB）；IC 反应器或水解酸化技术；活性污泥法、氧化沟法及其各类改型工艺；生物接触氧化法；序批式活性污泥法（SBR）；缺氧/好氧活性污泥法（A/O 法）；厌氧-缺氧-好氧活性污泥法（A<sup>2</sup>/O 法）；膜生物反应器（MBR）法；其他。</p> <p><b>3) 除磷处理：</b>化学除磷（注明混凝剂）；生物除磷；生物与化学组合除磷；其他。</p> <p><b>4) 消毒处理：</b>加氯（二氧化氯或次氯酸钠）消毒；臭氧消毒；紫外消毒；其他。</p> <p><b>5) 深度处理：</b>V 型滤池；臭氧氧化；膜分离技术（超滤、反渗透等）；电渗析；人工湿地；其他。</p>	<p>①<b>预处理：</b>采用了粗（细）格栅+隔油池+气浮的组合主流工艺；</p> <p>②<b>生化法处理：</b>采用了水解酸化技术+缺氧/好氧活性污泥法（A/O 法）</p> <p>③<b>除磷处理：</b>采用生物与化学组合除磷</p> <p>④<b>消毒处理：</b>加氯（次氯酸钠）消毒</p> <p>⑤<b>深度处理：</b>末端采用了混凝沉淀+二沉池的处理工艺</p>

《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ 2004-2010) 推荐废水处理方案，详见下图。

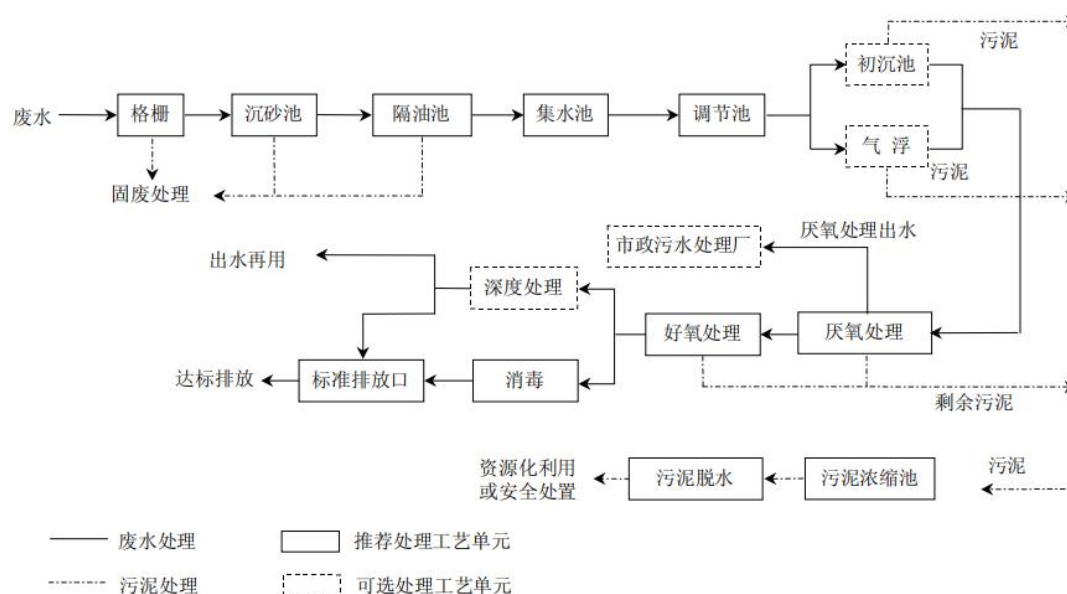


图 6.2-1 (HJ 2004-2010) 推荐废水处理方案一览图

### 三、废水处理工艺流程图

根据上述工艺推介要求并结合企业实际情况，项目制定了机械格栅→隔油→气浮→水解酸化→A/O 生化→初步沉淀→混凝沉淀→消毒池的处理工艺，并配备了污泥浓缩池对污泥进行浓缩。处理工艺满足《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ 2004-2010)、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018) 屠宰废水处理推荐的可行性技术的要求。选用废水处理工艺流程图详见下图。

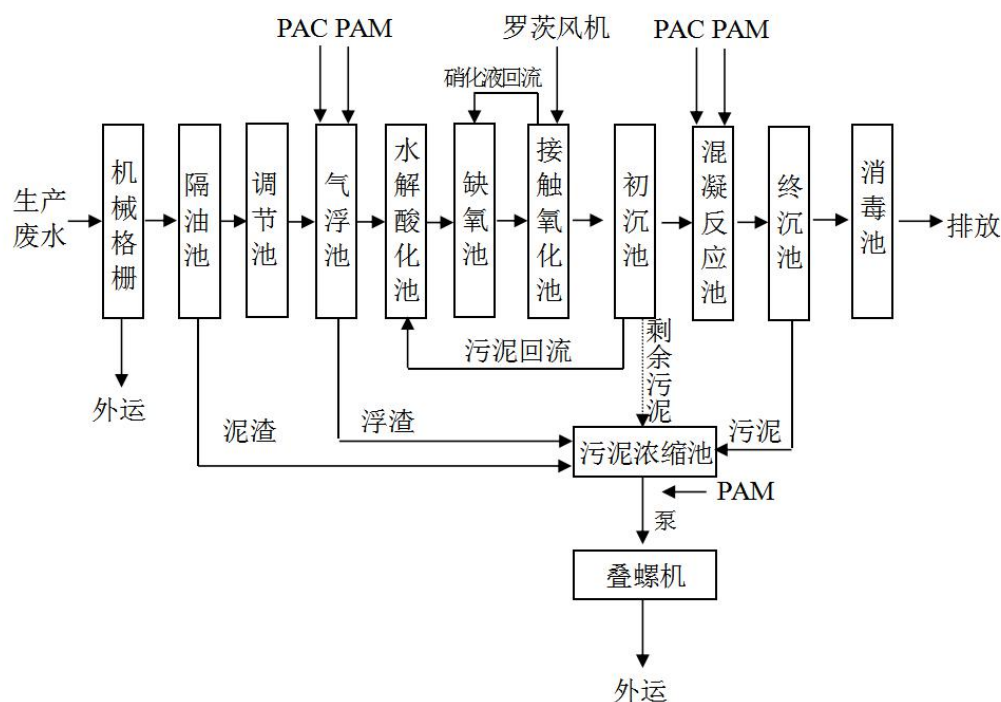


图 6.2-2 厂区废水处理工艺流程图

废水处理流程说明：

屠宰及肉类加工废水中含有大量羽毛、碎肉、废内脏等大颗粒物质，必须在废水处理工程前设置格栅，以免后续处理中的泵、阀等受到堵塞或损坏，并减少后续处理的负荷，处理规模较大的格栅一般应选择机械自动格栅，保证栅渣及时清除，减轻劳动强度，经格栅拦截后的污水进入隔油沉淀池，污水经隔油沉淀后去除待宰区清洗的粪便、屠宰胃溶物及污水中大量的油脂同时去除部分 COD、BOD<sub>5</sub>，沉淀的泥渣由泵提升到污泥浓缩池，污水经隔油沉淀后进入调节池。调节池是作为废水水量调节和均质的构筑物。由于来自各时的水质、水量均不一样，一般高峰流量为平均处理量的 2-8 倍，因此为使污水处理系统连续稳定地运行，同时调节水量和均化水质，所以设计一调节池。该调节池的设计有效容积一般为平均处理量的 4-24 倍。调节池内置潜污泵，以保证一定的额定流量提升至后级污水处理设备。调节池设置曝气设备，使其具有预曝气、脱臭、防止污泥沉积、除泡作用以及加速污水中油类的分离等作用。这些特点对后续生化的正常运行提供了有利条件。将部分生化剩余污泥回流至曝气调节池，通过生物降解及生物絮凝吸附作用去除污染物。曝气采用穿孔曝气形式。

调节池废水经泵提升后进入气浮池，气浮采用一体化高效气浮装置，它由池体，溶气罐、空压机及溶气水泵组成，由一个电控箱进行控制操作。废水中有大量的细小悬浮物及油脂，通过气浮装置的处理可大大降低上述污染物浓度，为了提高气浮浮选效果，设计在进入气浮池的管道上利用计量泵投加混凝剂和聚凝剂，药剂选用碱式氯化铝（PAC）和聚丙烯酰胺（PAM），废水经加药反应后进入气浮池的反应池，与通过 TJ 型释放器释放的气泡充分混合接触，使水中的絮凝体粘附在微小气泡上，释放的气泡平均直径 $\phi 30\mu\text{m}$ 左右，絮体浮向水面形成浮渣，浮渣聚集到一定厚度后，由刮渣机刮入气浮泥槽道送到浮渣干化池，渗滤液回流到调节池进行再处理。气浮池下层的清水一部分经溶气泵抽送供溶气水使用，剩余的清水通过溢流管进入水解酸化池。

其工艺特点：

1、在加压条件下，空气的溶解度大，供气浮用的气泡数量多，能够确保气浮效果；  
2、溶入的气体经骤然减压释放，产生的气泡不仅微细、粒度均匀、密集度大，而且上浮稳定，对液体扰动微小，因此特别适用于对疏松絮凝体、细小颗粒的固液分离；  
3、工艺过程及设备比较简单，便于管理、维护；  
4、特别是部分回流式，处理效果显著、稳定，并能较大地节约能耗。该产品在污水处理的各种工艺及过程中有着广泛的使用价值。

气浮池出水进入水解酸化池，池内设有比表面积大、不易堵塞的弹性填料，为细菌提供呈立体状的生物床，把水中的颗粒物质和胶体物质截留和吸附。同时在水解菌的作用下，将不溶性有机物水解为溶解性有机物质，在产酸菌的作用下，将大分子物质、难于生物降解的物质转化为易于生物降解的小分子物质，提高 BOD/COD 的比值，为后续生化处理提供保证。

废水经水解酸化池后自流到好氧池。本池是利用自养型好氧微生物进行生化处理的构筑物，功能是对废水中含碳有机物进行降解和对废水中的氨氮进行硝化。来自水解酸化池已被初步降解了的废水中的含碳有机物在此池进行较为彻底的氧化分解，生成  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ ，而对废水中氨氮则去除的较少，仅为 20% 左右，但在好氧微生物（硝化菌）的作用下，可将大部分含氮有机物转化成亚硝酸盐和硝酸盐，从而达到氨氮的转化，以便回流到水解酸化池进行氨氮处理。好氧池内设置生物填料，所谓生物绳的生态处理效果是指将人们在生产生活中所产生的废水、废气通过生物接触氧化法对污染物质进行分解处理，将自然生态处理应用于环境保护，从而实现生态的自然循环。利用生物绳可以加快生态的自然循环过程，提高现有生物处理装置的处理能力，从而使环境负荷的总量降到

最低。

# 项目污水处理装置预期处理效果

表 6.2-2 项目废水预期处理效果一览表

废染物 处理单元		pH	COD <sub>Cr</sub> mg/l	BOD <sub>5</sub> mg/l	SS mg/l	NH <sub>3</sub> -N mg/l	动植物油 mg/l	大肠杆菌数 个/L
屠宰废水		6-7	≤2000	≤1000	≤5000	≤70	≤60	≤20000
格栅	出水	6~9	≤1660	≤950	≤900	≤70	≤60	≤20000
	去除率	/	≥17%	≥5%	≥82%	/	/	/
缓冲调节池 +气浮池	出水	6~9	≤930	≤500	≤180	≤60	≤10	≤20000
	去除率	/	≥44%	≥47%	≥80%	≥15%	≥83%	/
水解酸化池	出水	9	≤660	≤400	≤180	≤60	≤10	≤20000
	去除率	/	≥29%	≥20%	/	/	/	/
A/O 池	出水	6~9	≤46	≤25	≤50	≤15	≤8	10000
	去除率	/	≥93%	≥94%	≥72%	≥67%	≥20%	/
混凝沉淀池	出水	6~9	≤40	≤20	/	/	/	/
	去除率	/	≥14%	≥20%	/	/	/	/
消毒池	出水	6~9	/	/	/	/	/	100
	去除率	/	/	/	/	/	/	≥99%
设计理想出水水质		6~9	≤40	≤20	≤50	≤15	≤8	≤200
是否达标		是	是	是	是	是	是	是

针对本项目 SS 浓度高的特点（废水中含有大量的血污、油脂、毛、肉屑、骨屑、内脏杂物、未消化的食料和粪便）；本项目采用格栅井+回转式筛筒先分离出大部分毛屑及较小固体悬浮物，在通过混凝剂与废水中的悬浮物产生的反应胶体网捕、吸附毛屑类微小悬浮物，确保 SS 达标排放；针对废水生化性良好，但是碳氮比失调的特点，本项目采用水解酸化+A/O 生化，能够有效的去除本项目产生的 COD 和 BOD<sub>5</sub>；针对本项目产生的废水中含有大肠菌等危害人体健康的致病菌，为保证废水达标排放，

方案中考虑在废水最终经消毒后排放，消毒系统采用次氯酸钠消毒设施；

综上，项目产生的废水通过设置的污水处理装置处理后废水能够达标排放，处理后的废水能够满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中表 3 禽类屠宰加工的三级标准以及接管标准后纳入邱村污水处理厂进行深度处理后先排入砖桥河，对周边地表水环境影响较小。因此，从技术角度上来说本项目屠宰废水处理工艺是可行的。

**四、废水处理回用要求：**根据《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）中表 3 禽类屠宰加工的三级标准中的控制要求，本项目废水回收率应该不低于 15%，本项目实际废水产生量为 525.9t/d、回用水量为 192t/d，主要回用于地面、车辆冲洗、边框清洗以及前端清洗工段，回用水率为 36.5%，满足回用水比例不低于 15%的控制要求。

**五、回用水质控制要求：**根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中要求，明确规定污水回用时应执行再生利用水质标准，根据相关要求回用水质参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB / T19923-2005）表 1 中再生水用作工业用水水源的水质标准洗涤用水的水质，控制要求如下表所示。

**表 6.2-3 回用水质控制要求**

控制项目	pH	CODcr mg/l	BOD <sub>5</sub> mg/l	SS mg/l	NH <sub>3</sub> -N mg/l	动植物油 mg/l	大肠杆菌数 个/L	总磷
指标	6.5-9	/	30	30	/	无指标	2000	/
控制项目	总氮	色度	石油类					
指标	/	30	/					

根据表 6.2-2 所示，厂区废水通过预处理后可满足回用水质要求，不会对产品品质造成影响。

### 6.3 噪声治理措施评述

本项目主要噪声为各类机械设备、空压机、风机等设备产生的噪声。项目噪声源噪声值为 65~95dB（A）。噪声防治主要从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声。

### 6.3.1 噪声传播途径上降低噪声

企业应合理布置生产设备，高噪声源尽可能置于室内，在不影响生产线布置的情况下尽量远离厂界，对于无法调整位置的高噪声源可通过在高噪声源外围设置隔声屏障以降低厂界噪声。对于产生噪声较大的生产厂房，在声源附近的操作室均采用隔音门窗。对于噪声强度超过《工业企业噪声控制设计规范》要求的厂房，其内墙及顶棚设计安装吸声层。

在厂内总平面设计中，充分考虑地形、声源方向性及车间噪声强弱，利用建构筑物、绿化植物等对噪声的屏蔽、吸纳作用，进行合理布局，以起到降低噪声影响的作用。对风机进行了消声处理，设置减振基座及减震垫；生产设备结合厂房隔声；空压机置于空压机房内，并对设备进行减振。经采取上述综合治理措施后，本工程环境噪声强度将大为降低，各高噪声设备产生的噪声得到控制，厂区边界噪声昼间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求。

### 6.3.2 降低噪声对接受者的影响

当操作人员需要出入高噪声区域时，可配戴防护耳罩或耳塞等劳保用品。通过换班及轮岗作业等方式，避免操作工人长时间处于高噪声环境中。

### 6.3.3 结论

采取以上措施后，平均降噪效果可达 25~30dB（A），厂界昼夜噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，对外界环境影响较小。

## 6.4 固体废物防治措施

项目区域内设置 1 间急宰间，内设 1 个冰柜对急宰的后家禽收集暂存，可避免二次污染；在待宰间设置设有盖子的收集桶对粪便收集，可减少收集暂存过程中的恶臭气体产生量；屠宰车间设置设有盖子的收集桶对胃肠容物收集，可满足收集要求的同时减小了恶臭气体的产生；污水处理站设置废油脂收集桶；屠宰车间设置羽毛专用收集设施和 1 间羽毛临时暂存间对羽毛收集；生产车间内设置专用收集桶、箱等设施对废气包装材料分类收集；在污水处理站建筑用房内设 1 间 10m<sup>2</sup> 的危废暂存间，并在各功能区设生活垃圾收集桶。项目固废收集设施合理可行，能满足固废收集要求。

（3）处置方案项目可回收固废包括粪便、胃肠容物、羽毛、污泥和可回收的废弃包装材料，均有再次利用的价值，外售处理可有效的利用资源，项目内设置各类收集设施对运营期产生固废进行收集，可满足收集要求，项目收集后外售固废处置方式可行，

处置率 100%；项目委托环卫部门清运的固废包括禽肉、生活垃圾、废弃包装材料。因此，项目委托环卫部门清运固废处置方式可行，处置率 100%；

项目委托有资质单位清运的固废包括废机油、废紫外线灯管和病死禽屠宰废物、不可食内脏、屠宰沥血。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，污水处理站恶臭处理设施和消毒设施更换产生的废弃的 UV 灯管、废活性炭属于为危险废物。危险废物应委托有资质的单位清运处置。

环评提出在污水处理站建筑用房内设置 1 间危废暂存间对危废收集暂存，后委托有资质单位清运处置，为了减小暂存期间造成环境影响，危废暂存间 应进行防渗等措施，并设置标识牌，建成后应与清运处置单位签订协议，做好台账管理。

根据《中华人民共和国动物防疫法》、《病死及病害动物无害化处理技术规范》及项目所在区域管理部门要求，项目病死禽拟委托有资质单位清运处置。根据建设提供资料，拟委托广德广合动物无害化处理中心清运进行无害化处置，根据咨询，该项目已建设完成并投产，目前建设单位已与环评广德广合动物无害化处理中心签订处置协议。

屠宰废物、不可食内脏、屠宰沥血虽不属于危险废物，但由于其特殊性，环评提出收集后由安徽沃丰生物科技有限公司清运用于有机肥生产清运处置，清运处置后可资源综合利用，且避免了流入食品市场危害。为了减小屠宰废物、不可食内脏、屠宰沥血和病死畜禽收储过程中造成二次污染，环评提出建设单位在项目投产后及时与广德广合动物无害化处理中心以及安徽沃丰生物科技有限公司签订协议，做到屠宰废物、不可食内脏、不可食屠宰沥血和病死畜禽日产日清，并做好清运台账管理。

项目废油脂、泔水处于属于较为特殊的固废，不可直接进入生活垃圾，环评提出应设置专用收集桶进行收集，后根据当地农业部门要求进行处置，不得与生活垃圾一并外运。综上所述，项目固废采取的收集、处理方案均符合相关要求，合理可行。

**依托广德广合动物无害化处理中心可行性分析：**环评阶段病死家禽委托处置单位为广德广合动物无害化处理有限公司，该公司于 2017 年编制了广德县动物无害化处理中心建设项目，同于同年 1 月 25 日取得了该项目的环评批文（广环审【2017】15 号文），企业并申领排污许可证（91341822MA2N2HRE58001Y），该项目年可处理病死动物 120 吨/a，目前企业已全部建设完毕，目前业尚有处理余量 45t/a，本项目病死猪家禽产生量约为 3t/a，约占处理余量 6.7%，因此依托可行。



**有机肥委托处理处置可行性分析:**环评阶段可作为有机肥处理的包括等待屠宰车间的粪便、屠宰胃肠容物、不可利用内脏以及污水处理站污泥,产生总量约为 1582t/a,拟委托安徽沃丰生物科技开发有限公司代为处理,该公司前身为安徽荣达禽业开发有限公司,建设有年产 15 万吨生物有机加工项目,该项目与 2008 年取得了环评批文,目前该企业已通过环保竣工验收以及申领排污许可证(91341822697370924B002R),主体工艺为高温发酵→粉碎→搅拌→制粒→冷却→包装→有机肥入库。目前,项目运行良好,企业尚有处理余量 2.5 万吨/a,本项目产生总磷约占处理余量 6.3%,因此依托可行。

#### **6.4.1 危险废物措施**

在危废的处理处置过程中,应严格执行环保相关规定及要求,危废交由有资质的危废处理单位统一收集处置。厂区内的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)严格执行,贮存场所必须做好防渗漏、防雨淋、防火等有效处理措施。具体管理措施如下:

(1) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订)》规定:对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所、必须设置危险废物识别标志。厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响;

(2) 产生危险废物的单位,必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划,并向广德市环境保护局申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料;

(3) 产生危险废物的单位,必须按照国家有关规定处置危险废物,不得擅自倾倒、堆放;

(4) 从事收集、贮存、处置危险废物经营活动的单位,必须向县级以上人民政府环境保护行政主管部门申请领取经营许可证;禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

(5) 收集,贮存危险废物,必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

(6) 转移危险废物的,须按照国家有关规定填写危险废物转移联单,并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。运输危险废物,必须采取防止污染环境的措施,并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

(7) 收集、贮存、运输、处置危险废物的场所,设施、设备和容器,包装物及其他物品转作他用时,必须经过消除污染的处理,方可使用。

(8) 产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位、应当制定意外事故

的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，环境保护行政主管部门应当进行检查。

（9）危废转移联单保存期限为五年，贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物保存期限相同。

（10）严禁将危险废物转移给没有《危险废物经营许可证》或没有相应经营范围的任何单位或个人处理。

6.5 地下水环境保护措施

为了避免本项目营运过程中对地下水产生不利影响，本评价要求采取以下防治措施：

本项目地下水污染防治主要采取源头控制和分区防渗措施，源头控制措施主要为在生产区、生活区、废水产生环节等单元采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，地面进行硬化，及时将废水导流至污水收集池和污水处理站。重点防渗区为危险废物暂存间，重点防渗区底部铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，并使用混凝土浇筑地坪；等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$ ；一般防渗区包括待宰棚、屠宰车间、冷库、污水管道、化粪池、污水处理站、事故池、粪便收集房，采取地坪进行硬化；等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；简单防渗区主要是除了重点、一般污染防治区和绿化带以外的区域，采取一般混凝土硬化。项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强的污染治理设施的维护和管理下，杜绝厂区内的废水污染物的下渗现象，避免污染地下水，在此基础上本项目不会对区域地下水环境产生明显影响，方案合理可行。

6.7 项目环保投资污染防治设施一览表

本项目总投资 2180 万元，环保设施投资初步估算约为 202 万元，约占总投资的 9.3%，环保投资见表 6.7-1。

表 6.7-1 环保投资一览表

序号	项目			费用 (万元)	投资内容
1	废气治理	有组织 废气	生物质锅炉	10	密闭管道收集+布袋除尘器+30m 排气筒 (DA001)
			1#屠宰线	25	废气通过集气罩收集后，废气通过 UV 光氧+ 活性炭吸附+15m 排气筒进行处理，包括宰杀、 放血、腿毛以及开膛四个工段，共计四组集气 罩 (DA002)

			2#屠宰线	25	废气通过集气罩收集后，废气通过 UV 光氧+活性炭吸附+15m 排气筒进行处理，包括宰杀、放血、腿毛以及开膛四个工段，共计四组集气罩（DA003）
			污水处理站	25	调节池、厌氧、缺氧池、 污泥浓缩池加盖密闭收集+UV 光氧+活性炭吸附+15m 排气筒（DA004）
		无组织废气	待屠宰圈	2	每天地面清洗、及时清运粪便、添加生物除臭剂
			屠宰车间	5	每天地面清洗、及时清运粪便、羽毛等、添加生物除臭剂
			污水处理站	3	产生恶臭区域加罩或加盖，不能加盖区域进行投放除臭剂
2	废水治理	生活污水		5	50m³ 化粪池
		主污水处理站		80	处理能力 600t/d；污水处理工艺：格栅→隔油池→气浮→水解酸化→A/O 生化→混凝沉淀→消毒→二沉池；
		总排放口：配套在线监测装置			自动监控系统包括：流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮
3	噪声治理	生产设备		5	设置减振基座、空压机房、消声器等
4	固废治理	危险废物		3	危废仓库占地面积 10m²
		粪便、污泥、胃肠容物等		10	在待宰车间设可密闭的收集桶对粪便，污水处理站设置有污泥浓缩池，并加以密闭，收集后由安徽沃丰生物科技有限公司清运用于有机肥生产
		羽毛		2	车间设置专用收集设施和 1 个羽毛临时暂存间，定期外售处理
		病死家禽		5	急宰后临时暂存于冰柜内，后由广德广合动物无害化处理中心清运进行无害处置，不在项目内处置
		其它		2	依托车间，设置一般垃圾暂存场所，定期委外处理
5	事故风险	事故应急池		40	容积 250m³，满足 4h 的生产废水的临时缓存
6	防渗措施			5	危废库以及应急池进行重点防渗处理；其它区域一般防渗
合计（项目总投资 2180）				202	9.3%

## 7 环境经济损益分析

### 7.1 经济效益分析

该项目总投资为 2180 万元。其中建环保处理设施 202 万元。项目投产后，提高产品的质量，增强市场竞争力，并通过有效的销售、服务管理，达到合理的生产和销售周期。在正常生产年情况下的变更项目利润总额为 500 万元，投资收益率为 23%，投资回收期 8 年。该项目的经济指标见表 7.1-1。

表 7.1-1 建设项目财务分析综合表

序号	财务分析项目	单位	指标	备注
1	总投资	万元	2180	
	其中环保投资	万元	202	比例 8.5%
2	产品销售	万元	8000	正常年
3	利润	万元	500	正常年
4	财务净现值(I=10%)	万元	500	
5	投资回收期	年	5	
6	资金利润率	%	23	
7	资金利税率	%	23	平均利税率10%

由上表可见：本项目有较强的抗风险能力，经济效益较好。

### 7.2 环境效益分析

#### (1) 基础数据

##### ①环保工程建设及投资费用

建设项目的环保措施主要包括：雨污水管网铺设、污水接管口规范化、废气处理装置、固废处置、噪声控制措施及厂区绿化等。

建设项目总投资为 2180 万元，其中环保投资 202 万元，占总投资的 8.5%。

##### ②环保设施年运行费用

参照国内其他相似企业的相关资料，环保设施的年运行费用，按环保投资的 8~15% 计算，本项目计算中取 10%，为每年 20.2 万元。

##### ③设备辅助费用

环保辅助费用主要包括相关管理部门的办公费、监测费、技术咨询、学习交流及环境机构所需的资金和人员工资等，根据本项目的实际情况，一般按环保投资的 0.5%~

0.8%计，本项目计算中取 0.5%，为每年 1.01 万元。

#### ④设备折旧费

建设项目有效生产年限按 15 年计，每年约为 13.5 万元。

### (2) 环保经济指标确定

#### ①环保费用指标

环保费用指标是指项目污染治理需要的各项投资费用，包括污染治理的投资费用、污染控制运行费用和其他辅助费用。

环保费用指标按下式计算：

$$C = \frac{C_1 \times \beta}{\eta} + C_2 + C_3 + C_4$$

式中：C—环保费用指标；

$C_1$ —环保投资费用，本工程为 202 万元；

$C_2$ —环保年运行费用，本工程为 20.2 万元；

$C_3$ —环保辅助费用，本工程为 1.01 万元；

$C_4$ —固废处置费用，本工程为 20 万元；

$\eta$ —为设备折旧年限，以有效生产年限 15 年计，每年为 13.5 万元；

$\beta$ —为固定资产形成率，以环保投资费用的 90%计。

经计算，本项目环保费用指标为 75 万元/a。

#### ②污染损失指标

污染损失指标是指建设项目产生的污染与破坏对环境造成的损失最终以经济形式的表述。主要包括能源和资源流失的损失，各类污染物对生产、生活造成的损失，以及各种环境补偿性损失。

污染损失指标由下式计算：

$$L = \sum_{i=1}^n L_1 + \sum_{i=1}^n L_2 + \sum_{i=1}^n L_3 + \sum_{i=1}^n L_4 + \sum_{i=1}^n L_5$$

式中：L—污染损失指标；

$L_1$ —资源和能源流失造成的损失；

$L_2$ —各类污染物对生产造成的损失；

$L_3$ —各类污染物对生活造成的损失；

$L_4$ —污染物对人体健康和劳动力的损失；

$L_5$ —各种补偿性损失。

根据工程分析及环境影响预测，项目建成后废气、废水经处理后均能够达标排放，对环境的影响较小，噪声的排放亦达到标准，可以认为建设项目产生的污染物对环境造成的损失很少。

### (3) 环境损益分析

环境效益指标包括直接经济效益和间接经济效益。直接经济效益主要是清洁生产工艺带来的环境效益；间接经济效益指环保项目实施后的社会经济效益。

#### ①环境效益指标计算式

$$R_i = \sum_{i=1}^n Ni + \sum_{i=1}^n Mi + \sum_{i=1}^n Si$$

式中： $R_i$ —环境效益指标；

$N_i$ —能源利用的经济效益，包括清洁生产工艺带来的各种动力、原材料利用率提高后产生的环境经济效益；

$M_i$ —减少排污的经济效益；

$S_i$ —固体废物综合利用的经济效益；

$i$ —分别为各项效益的种类；

#### ②直接环境经济效益

本项目废水处理，其中 192t/d 的废水可以回用，按照水费 4 元/吨进行计算，每年可以节约 23.04 万元。鸡（鸭、鹅）血以及羽毛进行收集后可以外售处理，每年可节约 60 万元。

#### ③环境效益静态分析

环保治理费用的经济效益

$$\text{环保治理费用的经济效益} = \frac{\text{环境效益指标}}{\text{环保费用指标}}$$

环境效益与年运行费用比，一般认为大于或等于 1 时，本项目的环境控制方案在技术上是可行的，否则认为是不合理的。根据前面计算得到环境效益与年运行费用比为 1.11。

由此可见，建设项目具有节能降耗和清洁生产工艺特点，通过综合利用能源消耗，减少了污染物排放量，项目建设投资和环保投资在环境污染控制方面取得较大的经济效

益。因此，建设项目工程投资及环境污染控制措施在技术上是先进的，在环境经济上也是合理的，并能获得一定的环境经济效益。

### 7.3 社会效益分析

(1) 项目产品市场需求量大，产品具有一定的附加值。项目实施后可减少市场风险，提高企业自身的经济效益。

(2) 项目产品作为民用，市场需求较大，拥有很多客户，拥有广阔的市场。通过扩大投资规模，提高生产能力，能够加速企业快速发展。

(3) 本项目在广德市邱村镇赵村村进行生产，加快了当地经济的发展，增加了国家和地方的税收，同时又能提供一定数量的劳动就业机会，减轻地方政府的压力，促进工业集中区及周边地区企业和经济的共同发展，因而具有良好的社会效益。

## 8 环境管理和环境监控计划

### 8.1 目的

《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。

为了缓解项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，以保证企业的环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展，保证企业能够持续发展生产。

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：

(1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

(2) 制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

(3) 掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

(4) 负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

(5) 协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

(6) 组织环境监测, 检查公司环境状况, 并及时将环境监测信息向环保部门通报。

(7) 调查处理公司内污染事故和污染纠纷; 建立污染突发事件分类分级档案和處理制度。

(8) 努力建立全公司的 EMS(环境管理系统), 以达到 ISO14000 的要求。

(9) 建立清洁生产审计计划, 体现“以防为主”的方针, 实现环境效益和经济效益的统一。

## 8.2 环境管理

### 8.2.1 环境管理机构及职责

根据《建设项目环境保护设计规定》的要求, 拟建工程应在“三同时”的原则下配套建设相应的污染治理设施, 一方面为有效保护区域环境提供良好的技术基础, 另一方面科学地管理、监督这些环保设施的运行又是保证治理效果的必要手段。环保设计要由有资质的环保设计单位设计。项目运营后, 建设单位设置专门的环保和安全机构, 具有专门的监测仪器和专职环保人员, 负责环境管理、环境监测和事故应急处理, 其主要职责为:

(1) 执行国家、省、市环保主管部门制定的有关环保政策和法律法规, 协调项目生产和环境保护的关系, 并结合项目具体情况, 制定全厂环境管理条例和章程。

(2) 负责全厂的环保计划和规划, 负责开展日常环境监测工作, 完成上级主管部门规定的监测任务, 统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门; “三废”排放状况的监督检查及不定期总结上报等工作。下设污水处理站和化验室, 专门负责废水、废气等的监测。

(3) 配合上级环保主管部门检查、监督工程配套建设的污水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况; 检查、监督环保设备等的运行、维修和管理情况, 监督本厂各排放口污染物的排放状态。

(4) 检查落实安全消防措施, 开展环保安全管理教育和培训。

(5) 加强环境监测仪器、设备的维护保养, 确保监测工作正常运行。

(6) 参加本厂环境事件的调查、处理、协调工作。

(7) 参与本厂的环境科研工作。

(8) 参加本厂的环境质量评价工作。

建议项目在该机构设管理人员 1 人, 从事污染设施的运行、管理和环境监测。按有



关环境保护监测工作规定，利用监测仪器、分析仪器，进行日常环境监测，监测人员应接受培训合格后方可上岗。

### 8.2.2 环境管理措施、建议

为更好地进行环境管理，建议采取以下措施：

（1）经济手段：按污染物流失总量控制原理对厂内各装置分别进行总量控制，并采用职责计奖，超额加奖，签订包干合同等方式，将环境保护与经济效益结合起来。

（2）技术手段：在制定企业产值标准、工艺条件、操作规程等工作的同时，把环境保护的要求也考虑在内，这样既能促进企业生产发展，又能有效保护环境。

（3）教育培训手段：通过环保教育，提高全体职工的环境意识，自觉控制人为污染；加强职工操作培训，使每一个与环境因素有关的关键岗位人员均能熟练掌握操作技术，避免工艺过程中的损耗量；对污水站操作人员进行专门培训，要求其熟练掌握污水处理工艺及操作规范，确保污水站正常运行，使外排废水稳定达标。

（4）行政手段：将环境保护列入岗位责任制，纳入生产调度，以行政手段督促、检查、奖惩，促使各生产车间直至生产岗位按要求完成环境保护任务。

（5）建立环境信息公开制度。

### 8.2.3 信息公开管理要求

根据《企业事业单位环境信息公开办法》、，该公司需向社会公开的信息包括：

（1）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（2）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（3）防治污染设施的建设和运行情况；

（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护许可情况；

（5）突发环境事件应急预案；

（6）其他应当公开的环境信息。

## 8.3 环境监测和排污口规范化

根据该项目排污特点和该厂的实际情况，本公司不具备监测手段的项目，应委托有资质的环境监测部门进行监测。

### 8.3.1 排污口规范化整治

按《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函〔2005〕114）号要求，该项目废气排气筒、废水排放口、固废堆放场所必须进行规范化设置。

#### （1）废气排气筒规范化

各废气排气筒应设置便于采样、监测并符合《污染源监测技术规范》要求的采样口和采样平台，无法满足要求的应由市级以上环境监测部门确认采样口位置。并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口或采样点较近且醒目处，并能长久保留。

#### （2）废水排放口规范化

项目只设1个厂区总排口，废水总排放口设在厂内，废水接管前总排放口应设置具备采样和流量测定条件的采样口。并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，并能长久保留。

#### （3）固体废物堆放场所规范化

本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护图形标志牌。

### 8.3.2 环境监测计划

#### （1）水质监测计划

##### ①监测点

规范企业废水总排放口，厂内只设1个废水总排口，在排放口必须设置永久性排污口标志，接管前厂区内设有采样口。

##### ②监测内容

排水量、污染物排放浓度（COD<sub>cr</sub>、悬浮物、氨氮、动植物油、pH值、总磷、总氮）。

##### ③监测频次

总排口营运期的监测频次，参照国家环境监测的技术规范中有关规定和上级主管部门下达的年度工作计划进行。

##### ④分析方法

水质监测分析方法执行国家环保局编制的《水和废水监测分析方法》（第四版）。

（2）废气环境监控计划

①监测项目

颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、硫化氢、氨以及臭气浓度废气。

②监测点位

污染源监测按其监测规范设置监测点位，主要有组织废气排放口、无组织排放厂界四周监控点，环境质量监测按其监测要求设置。

③监测频次

营运期的监测频次，参照国家环境监测的技术规范中有关规定、排污许可证要求、上级主管部门下达的年度工作计划进行。

（3）噪声环境监控计划

定期对高噪声设备运转噪声及厂界噪声进行监测，营运期的监测频次，参照国家环境监测的技术规范中有关规定和上级主管部门下达的年度工作计划进行。

监测因子为等效连续 A 声级。

厂界噪声：1 次/年。

废水、废气、噪声水监测均委当地有资质的环境监测站进行监测。

根据建设项目《排污许可证申请与核发技术规范 屠宰及肉类加工工业》（HJ 86 0.3—2018）表 9/10/11 中给出的监测频次制定本项目的环境监测计划。

表 8.3-1 项目环境监测计划

监测因子	监测点位	监测项目	检测频次
废气	生物质锅炉废气处理装置（DA001）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	半年一次
	1#屠宰线废气	臭气浓度、硫化氢、氨	半年一次
	2#屠宰线废气	臭气浓度、硫化氢、氨	半年一次
	污水处理站废气处理装置（DA004）	臭气浓度、硫化氢、氨	半年一次
	厂界	臭气浓度、硫化氢、氨	一年一次
废水处理设施排口	总排放口	pH、化学需氧量、氨氮、流量、总磷、总氮（总氮目前最低监测频次按照日执行，待总氮自动检测计算规范发布后，须采取自动检测）	自动监测

		悬浮物、动植物油、五日生化需氧量	一月一次
四周围墙外 1m 处	厂界噪声	/	一年一次

## 8.4.2 污染物排放清单

污染物排放清单见表8.4-1、表8.4-2。

表 8.4-1 本项目污染物排放情况（单位:t/a）

	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	颗粒物	37.6	37.224	0.376
		SO <sub>2</sub>	3.4	0	3.4
		NO <sub>x</sub>	2.04	0	2.04
		NH <sub>3</sub>	0.678	0.609	0.069
		H <sub>2</sub> S	0.09	0.0806	0.0094
	无组织	NH <sub>3</sub>	0.362	0.195	0.167
		H <sub>2</sub> S	0.027	0.0175	0.0095
种类	污染物名称		产生量	削减量	近期排入环境量
废水	废水量		159210	57600	101610
	COD <sub>Cr</sub>		316.044	310.964	5.08
	BOD <sub>5</sub>		126.537	125.517	1.02
	SS		126.58	125.56	1.02
	NH <sub>3</sub> -N		9.513	9.003	0.51
	动植物油		12.649	12.549	0.10
	总氮		23.87	22.35	1.52
	总磷		1.08	1.03	0.05
种类	名称		产生量	处置量	外排量
固废	生活垃圾		7.5	7.5	0
	一般工业固废		3064.555	3064.555	0
	危险废物		1.02	1.02	0

表 8.4-2 项目有组织废气产生、治理及排放状况表

污染源位置	污染源名称	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除效率	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
				浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	速率 Kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	速率 Kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	速率 Kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
锅炉房	生物质燃烧废气	6000	颗粒物	2088.33	12.53	37.6	布袋除尘+30m排气筒 (DA001)	99%	20.83	0.125	0.376	30	/	30m	0.5	60	连续
			SO <sub>2</sub>	188.33	1.13	3.4		/	188.33	1.13	3.4	200	/				连续
			NO <sub>x</sub>	113.33	0.68	2.04		/	113.33	0.68	2.04	200	/				连续
1#屠宰线	宰杀、放血、腿毛以及开膛工序	15000	NH <sub>3</sub>	3.67	0.055	0.166	UV光氧+活性炭吸附+15m排气筒(DA002)	90%	0.4	0.006	0.017	1.5	4.9	15m	0.6	30	连续
			H <sub>2</sub> S	0.87	0.013	0.038		90%	0.07	0.001	0.004	0.06	0.33				连续
2#屠宰线	宰杀、放血、腿毛以及开膛工序	15000	NH <sub>3</sub>	3.67	0.055	0.166	UV光氧+活性炭吸附+15m排气筒(DA003)	90%	0.4	0.006	0.017	1.5	4.9	15m	0.6	30	连续
			H <sub>2</sub> S	0.87	0.013	0.038		90%	0.07	0.001	0.004	0.06	0.33				连续
污水处理站	污水处理站	10000	NH <sub>3</sub>	11.5	0.115	0.346	UV光氧+活性炭吸附+15m排气筒(DA004)	90%	1.2	0.012	0.035	1.5	4.9	15m	0.6	30	连续
			H <sub>2</sub> S	0.5	0.005	0.014		90%	0.05	0.0005	0.0014	0.06	0.33				连续

表8.4-3 项目无组织废气排放情况表

车间	污染物	发生环节	面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)	年产生量 (t/a)	无组织控制措施	年排放量 (t/a)	小时排放量
----	-----	------	----------------------	--------	------------	---------	------------	-------

						施		(kg/h)
待屠宰 车间	NH <sub>3</sub>	暂存	40×100	10	0.24	加强通风、喷 淋以及采用生 物除臭剂	0.12	0.04
	H <sub>2</sub> S				0.006		0.003	0.001
屠宰车 间 1#线	NH <sub>3</sub>	各个环节	50×100	10	0.042		0.014	0.042
	H <sub>2</sub> S				0.01		0.003	0.01
屠宰车 间 2#线	NH <sub>3</sub>	各个环节	50×100	10	0.042		0.014	0.042
	H <sub>2</sub> S				0.01		0.003	0.01
污水处 理站	NH <sub>3</sub>	污水、污泥中有机物的分解、发酵 过程中散发的恶臭气体	200×40	5	0.038	采用生物除臭 剂，加强封闭 措施	0.019	0.0063
	H <sub>2</sub> S				0.001		0.0005	0.00015
合计	NH <sub>3</sub>	活禽暂存、屠宰以及污水处理	/	/	0.362	/	0.167	0.1303
	H <sub>2</sub> S				0.027		0.0095	0.02115

## 9 评价结论与建议

### 9.1 环境影响评价结论

本项目符合相关产业政策要求，选址符合广德规划要求，生产过程中采用了较为清洁的生产工艺，所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，因此，在落实本环评所提出的各项污染防治措施后，从环境影响角度，该项目在广德市赵村村建设可行。

#### 9.1.1 产业政策相符性

(1) 本项目属于农副产品加工业项目，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“第二类 限制类 十二、轻工 32、年屠宰活禽 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）”及“第三类 淘汰类 一、落后生产工艺装备 （十二）轻工 31、禽类、牛、羊、禽手工屠宰工艺”，本项目年屠宰活禽 1000 万只，且本项目采用机械屠宰加工工艺，并选用自动化程度较高的屠宰设备。故本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类、淘汰类项目，可视为允许类。

(2) 本项目投资不属于国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会《关于进一步加强产业政策和信贷政策协调配合控制信贷风险有关问题的通知》（发改产业[2004]746 号）。

(3) 根据《限制用地目录（2012 年）》和《禁止用地目录（2012 年）》，项目用地不属于《限制用地目录（2012 年）》，也不属于《禁止用地目录（2012 年）》中的“十二、轻工 32、年屠宰活禽 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）”。因此，本项目选址符合《限制用地目录（2012 年）》和《禁止用地目录（2012 年）》。

综上所述，项目建设符合国家产业政策要求。

#### 9.1.2 选址可行性及规划兼容性

本项目周边无公共场所、教学科研单位，本项目周边无水源保护区和城镇集中式供水取水口。在严格落实好相关污染防治措施的条件下，本项目对周边居民的影响较小。

### 9.1.3 污染物质量措施及影响分析

本项目所采取的废气、废水、噪声、固废等各项污染防治措施技术经济可行，保证各种污染物稳定达标排放，不会造成建设项目所在地环境功能下降。

#### 1、环境空气现状及影响分析

评价区的环境空气质量现状评价表明，该地区的  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、TSP、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、CO、臭氧等各项指标均未超标，符合环境质量标准要求。

#### 2、地表水环境现状及影响分析

拟建区域地表水各项指标监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，地表水环境质量状况良好。

本项目外排废水主要是生活污水，通过预处理后进入广德市新杭镇污水处理厂处理，经处理达标后排放，对周围水环境影响较小。

#### 3、地下水环境现状及影响分析

根据监测数据分析，地下水例行监测因子 pH、氨氮、挥发性酚类、氰化物、总硬度、溶解性固体、氟、高锰酸盐指数、总磷、 $\text{K}^+$ 、 $\text{Na}^+$ 、 $\text{Ca}^+$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{SO}_4^{4-}$ 等指标均能满足 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中III类标准，说明本项目地下水环境质量状况良好。

拟建项目不使用地下水；事故池、危废贮存车间等做好防渗漏措施后，对区域地下水影响较小。

#### 4、噪声环境现状及影响分析

噪声现状监测结果表明，项目厂界各测点噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准，无超标现象。

厂内各种设备所产生的噪声在采取相应的措施后，厂界昼夜噪声值达满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求，对外界环境影响较小。

#### （5）固废环境影响分析

通过分析，企业在落实本环评提出的各项措施的情况下，项目产生的固废对周围环境造成影响较小。

### 9.1.4 污染防治对策

#### （1）废水

设计废水处理规模  $600\text{m}^3/\text{d}$ ，主要用于处理屠宰加工废水、生活污水、清洗



废水等，位于厂区东侧。总排放口设置在线监测设备，污水处理站处理工艺为格栅→隔油→气浮→水解酸化→A/O 生化→混凝沉淀→二沉池→在线监测→纳入污水处理厂进行深度处理后排放。

### （2）废气

项目生物质锅炉产生的废气通过高温布袋除尘器处理后通过一根 30m 排气筒进行排放；屠宰加工无组织臭气采用待宰圈每天用水冲洗，并喷洒生物除臭剂；车间内碎肉、碎骨及肠胃内容物及时清运处理，并喷洒生物除臭剂，加强车间通风来进行处理；污水处理站恶臭：恶臭源加盖密封，引出进入 UV 光氧+活性炭吸附+15m 的排气筒进行排放；两条屠宰线宰杀、放血、腿毛以及开膛工序分别通过集气罩收集后，废气各自通过一套 UV 光氧+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒进行排放。

### （3）噪声

生产车间内设备噪声采用墙体隔声、减振基座、空压机另设空压机房等降噪措施后，车间内合理布局，厂界噪声预测值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准。

### （4）固体废物

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，污水处理站恶臭处理设施和消毒设施更换产生的废弃的 UV 灯管、废活性炭属于为危险废物。危险废物应委托有资质的单位清运处置。屠宰废物、不可食内脏、屠宰沥血虽不属于危险废物，但由于其特殊性，环评提出收集后由无害化处理单位清运处置，清运处置后可资源综合利用，且避免了流入食品市场危害。为了减小屠宰废物、不可食内脏、屠宰沥血和病死畜禽收储过程中造成二次污染，环评提出建设单位在项目投产后及时与广德广合动物无害化处理中心签订协议，做到屠宰废物、不可食内脏、不可食屠宰沥血和病死畜禽日产日清，并做好清运台账管理。

项目废油脂、泔水属于属于较为特殊的固废，不可直接进入生活垃圾，环评提出应设置专用收集桶进行收集，后根据当地农业部门要求进行处置，不得与生活垃圾一并外运。综上所述，项目固废采取的收集、处理方案均符合相关要求，合理可行。

## 9.1.5 总量控制

废气总量：项目所需总量颗粒物为 0.376t/a，SO<sub>2</sub> 为 3.4t/a，NO<sub>x</sub> 为 2.04t/a；

水污染物：本项目的废水所需总量 COD<sub>Cr</sub> 为 5.08t/a，氨氮为 0.51t/a，废水所需总量纳入污水处理厂进行调控管理。

### 9.1.6 公众对项目选址的意见

本本次环评通过网络、报纸和现场进行了公示，公示期间未收到反馈意见，说明了公众对项目建设是抱着支持和认可的态度。同时，公众也要求建设单位应按设计和环境影响评价中提出的污染防治措施，加大治污力度，强化环境管理，控制环境污染。

**总结论：**本项目符合相关产业政策要求，选址符合广德规划要求，生产过程中采用了较为清洁的生产工艺，所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物排放总量能在广德市范围内平衡，且排放的污染物对周围环境影响较小，因此，在落实本项目所提出的各项污染防治措施后，从环境影响角度论证，该项目建设可行。

表 9.1-1 建设项目“三同时”验收一览表

序号	项目			投资内容	验收标准
1	废气治理	有组织废气	生物质锅炉	密闭管道收集+布袋除尘器+30m 排气筒 (DA001)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中燃煤锅炉排放标准表 3 和表 4 中的标准值
			1#屠宰线	废气通过集气罩收集后，废气通过 UV 光氧+活性炭吸附+15m 排气筒进行处理，包括宰杀、放血、腿毛以及开膛四个工段，共计四组集气罩 (DA002)	
			2#屠宰线	废气通过集气罩收集后，废气通过 UV 光氧+活性炭吸附+15m 排气筒进行处理，包括宰杀、放血、腿毛以及开膛四个工段，共计四组集气罩 (DA003)	
			污水处理站	调节池、厌氧、缺氧池、污泥浓缩池加盖密闭收集+UV 光氧+活性炭吸附+15m 排气筒 (DA004)	
		无组织废气	待屠宰圈	每天地面清洗、及时清运粪便、添加生物除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的标准值
			屠宰车间	每天地面清洗、及时清运粪便、羽毛等、添加生物除臭剂	
			污水处理站	产生恶臭区域加罩或加盖，不能加盖区域进行投放除臭剂	
2	废水治理	生活污水		50m <sup>3</sup> 化粪池，预处理后进入主污水处理站	《肉类加工工业水污染物排放标准》

		主污水处理站	污水处理能力 600t/d, 污水处理工艺: 格栅→隔油池→气浮→水解酸化→A/O 生化→混凝沉淀→消毒→二沉池;	(GB13457-1992) 中表 3 禽类屠宰加工的一级标准
		配套在线监测装置	监测因子为流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、 <b>总氮</b> (总氮目前最低监测频次按照日执行, 待总氮自动检测计算规范发布后, 须采取自动检测)	
3	噪声治理	生产设备	设置减振基座、空压机房、消声器等	工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类区标准
4	固废治理	危险废物	危废仓库占地面积 10m <sup>2</sup>	项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 中相关要求; 危险废物执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单中的有关规定
		粪便、污泥、胃肠内容物等	在待宰车间设可密闭的收集桶对粪便, 污水处理站设置有污泥浓缩池, 并加以密闭, 收集后由安徽沃丰生物科技有限公司清运用于有机肥生产	
		羽毛	车间设置专用收集设施和 1 个羽毛临时暂存间, 定期外售处理	
		病死家禽	急宰后临时暂存于冰柜内, 后由广德广合动物无害化处理中心清运进行无害处置, 不在项目内处置	
		其它	依托车间, 设置一般垃圾暂存场所, 定期委外处理	
5	事故风险	事故应急池	容积 250m <sup>3</sup> , 满足 4h 的生产废水的临时缓存	/
6	防渗措施		危废库以及应急池进行重点防渗处理; 其它区域一般防渗	/

## 9.2 建议和要求

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神, 建立健全各项环保规章制度, 严格执行“三同时”。

(2) 本项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式, 完善管理机制, 强化企业职工自身的环保意识。配备必要的环境管理专职人员, 落实、检查环保设施的运行状况。

(3) 要落实节约用水原则。厂区实行清污分流制排水系统, 保证污染治理设施的处理效率, 保证污染物达标排放, 污染因子的排放总量有效控制在指标范围之内。