



云开环境

年产 1200 万只家禽屠宰项目 环境影响报告书

建设单位：渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司

2024 年 8 月

目录

0 概述	1
0.1 项目实施背景	1
0.2 建设项目的特点	1
0.3 环境影响评价工作过程	2
0.4 分析判定相关情况	4
0.5 关注的主要环境问题和环境影响	22
0.6 环境影响评价的主要结论	22
1 总则	23
1.1 编制依据	23
1.2 环境影响识别与评价因子筛选	26
1.3 环境功能区与评价标准	27
1.4 评价工作等级与评价范围	31
1.5 主要环境保护目标	38
2 建设项目工程分析	40
2.1 建设项目概况	40
2.2 总平面布置	51
2.3 公用工程	52
2.4 施工期污染源分析	55
2.5 运营期污染源分析	57
2.6 污染源源强分析	62
3 环境现状调查与评价	80
3.1 自然环境现状调查与评价	80
3.2 环境质量现状调查与评价	87
4 环境影响预测与评价	93

4.1 施工期环境影响分析	93
4.2 运营期环境影响分析	95
5 环境保护措施及其可行性论证	136
5.1 大气污染保护措施及其可行性论证	136
5.2 废水污染保护措施及其可行性论证	139
5.3 噪声污染保护措施及其可行性论证	152
5.4 固废污染保护措施及其可行性论证	153
5.5 地下水污染防治措施及其可行性论证	157
6 环境风险分析	162
6.1 风险依据	162
6.2 环境风险识别	162
6.3 环境风险分析	163
6.4 环境风险防范措施及应急要求	164
7 环境影响经济损益分析	168
7.1 经济效益分析	168
7.2 环境损益分析	168
7.3 小结	169
8 环境管理与监测计划	170
8.1 环境管理	170
8.2 环境监测	176
8.3 总量控制	178
8.4 污染物排放清单	180
8.5 竣工环境保护验收清单	182
9 环境影响评价结论	183
9.1 项目概况	183

9.2 环境质量现状	183
9.3 污染物排放情况、环境保护措施及环境影响	183
9.4 公众意见采纳情况	186
9.5 环境影响经济损益分析	186
9.6 环境管理与监测计划	186
9.7 总量控制指标	186
9.8 总结论	186

附图：

附图 1 项目实景图

附图 2 项目地理位置图

附图 3 项目四邻关系图

附图 4-1 平面布置图

附图 4-2 设备分布示意图

附图 5 陕西省主体功能区规划

附图 6 陕西省生态功能区划

附图 7 大气环境评价范围及敏感目标分布图

附图 8 地下水环境评价范围及敏感目标分布图

附图 9 声环境评价范围及敏感目标分布图

附图 10 项目所在地水文地质图

附图 11 区域水系图

附图 12 大气、地下水环境质量现状监测点位图

附图 13 声环境质量现状监测点位图

附图 14 渭南市生态环境管控单元分布图

附图 15 三线一单符合性分析图

附图 16 分区防渗图

附件：

附件 1 项目委托书

附件 2 项目备案确认书

附件 3 动物防疫条件合格证

附件 4 陕西省农业农村厅关于同意项目定点屠宰厂的函

附件 5 厂区土地承包协议

附件 6 项目用地证明

附件 7 君朝村取水证

附件 8 项目用水的情况说明

附件 9 鸡毛销售协议

附件 10 内脏销售协议

附件 11 危废处置协议

附件 12 总量承诺函

附件 13 大气环境质量现状监测报告

附件 14 地下水环境质量现状监测报告

附件 15 声环境质量现状检测报告

附件 16 陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告

0 概述

0.1 项目实施背景

渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司成立于 2015 年，共承包君朝村村东部分土地（约 370 亩）用于蔬菜种植、农副产品销售等业务，并建设 20 座冷库，冷库及车间、厂房占地等不涉及耕地。其中公司占地范围内共设置 6 个蔬菜大棚，占地面积约为 9.6 亩（折合约 6400m²）。

现随着华州区君朝省级现代农业示范园的建设，部分冷库闲置不用。为提高周边农民收入、盘活闲置资产，促进闲置资产集约利用，渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司决定利用厂区内现有 2 个闲置冷库及外部走廊改建为屠宰车间，建设年产 1200 万只家禽屠宰项目（以下简称“本项目”），并依托 10 个冷库作为本项目产品的速冻库、低温库、保鲜库。

本项目利用现有冷库及其外部走廊进行改建，建设一个屠宰车间，设置一条家禽屠宰生产线，生产线占地面积 2000m²，依托公司现有冷库面积 3000m²，办公区 800m²，生活区 4000m²，厨房 500m²。建成后年屠宰家禽 1200 万只。

本项目的建设，可大力推进家禽集中屠宰冷链配送系统，不断减少人与活禽的接触频次，有效避免人畜共患疾病的发生，保护居民的身心健康和公共卫生安全。项目建成后可促进家禽供应销售市场的扩展，激发养殖户的主动性和积极性，为华州区禽类产业发展做出贡献。同时禽类屠宰场的建成，减少了从活禽到市场的中间环节，也减少长途运输的费用，降低了禽肉消费的价格，稳定禽肉消费市场。该项目建设符合产业发展方向，将有力促进华州区家禽饲养、销售等产业不断升级和地方经济的发展。

0.2 建设项目的特点

1、本项目属于禽类屠宰项目，建设性质为改建，选址位于渭南市华州区瓜坡镇君朝村，不进行肉制品的深加工。

2、本项目屠宰生产线占地原为公司部分冷库，拟对冷库内部设备拆除后装

修、改建作为屠宰车间使用，目前屠宰车间已建成，同时新建一套半地下式污水处理站。

3、根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），屠宰废水指屠宰过程中产生的废水，屠宰过程指屠宰时进行的圈栏冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛或剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及车间冲洗等过程。本项目对静养区（现有蔬菜大棚）不进行冲洗，屠宰过程不进行劈半、解体、内脏洗涤，不属于传统屠宰过程，因此本项目用水量较小。

4、本项目废水中污染因子包含 COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油，氮、磷为农作物生长所需的营养元素，故本项目不将氨氮、总磷、总氮作为污染因子分析。

5、项目屠宰车间恶臭气体经“UV+二级活性炭吸附装置”处理后排放，无害化处理设施产生的恶臭经设备自带的喷淋装置处理后排放，污水处理站恶臭经二级活性炭吸附装置处理后排放；废水经自建污水处理站处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的蔬菜灌溉标准后用于蔬菜浇灌，不外排；病死鸡采用无害化处理。

0.3 环境影响评价工作过程

本项目为禽类屠宰项目，年屠宰 1200 万只家禽。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十、农副食品加工业 13”-“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”，应编制环境影响报告书。

2023 年 11 月 22 日，渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司（以下简称“建设单位”）正式委托西安云开环境科技有限公司（以下简称“我公司”）承担该项目环境影响报告书的编制工作（委托书见附件 1）。接受委托后，我公司随即组织环评技术人员进行现场踏勘和调查，对项目地目前的环境状况进行了详细的调研考察并收集了所需资料。我公司根据项目特点和当地环境特征，经过整理和认真分析、研究，按照相关环境影响评价技术导则、法律法规等规范

要求，对环境的影响因素做了初步的识别和筛选，确定了评价工作的基本原则、内容、评价重点及方法，然后结合项目实际情况做了环境影响预测与分析、环保措施评价等，最终编制完成了《渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司年产 1200 万只家禽屠宰项目环境影响报告书》，为项目环保设计、环保设施运行管理、当地环境保护行政管理部门进行环境管理提供科学依据。

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016），项目环境影响评价的工作程序见图 0-1。

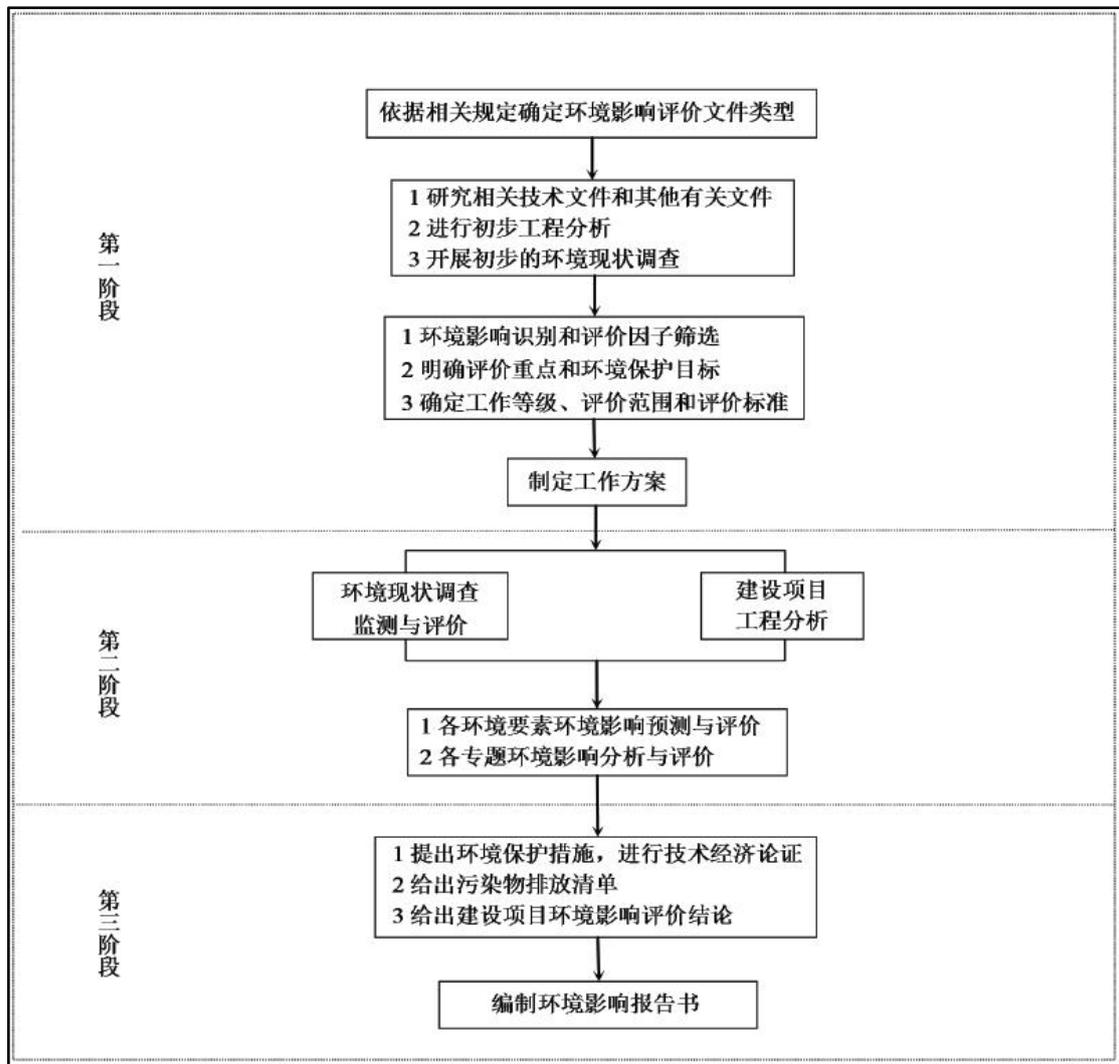


图 0-1 建设项目环境影响评价工作程序图

0.4 分析判定相关情况

0.4.1 与产业政策符合性分析

本项目年屠宰禽类 1200 万只，主要生产工艺有家禽进场检疫、静养、挂鸡电击、宰杀沥血、烫毛脱毛、检验、干燥、燎毛、开膛净膛、清洗、快速冷却、冷却排酸、入库。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于“第二类限制类”中“十二、轻工-24.年屠宰生猪 15 万头及以下、肉牛 1 万头及以下、肉羊 15 万只及以下、活禽 1000 万只及以下的屠宰建设项目（少数民族地区除外）”，同时也不属于“第三类淘汰类”中“十二、轻工-29.猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺”，故本项目为允许类。对照《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不属于清单中禁止准入类，属于许可准入类-（一）农、林、牧、渔业，获得农业农村部许可后，可从事动物屠宰工作。建设单位正在积极办理前期手续，待获得许可后，方可从事屠宰工作。

项目已于 2023 年 9 月 27 日取得渭南市华州区行政审批服务局关于年产 1200 万只家禽屠宰项目的备案确认书，项目代码：2309-610521-04-05-651527，见附件 2；于 2024 年 6 月 21 日取得《陕西省农业农村厅关于同意设立华州区富春农副产品商贸有限公司家禽定点屠宰场的函》（陕农函[2024]450 号），见附件 4。

0.4.2 与相关规划符合性分析

本项目与相关规划符合性分析见表 0-1。

表 0-1 项目与相关规划符合性分析

相关规划	规划要求（摘录）	本项目情况	符合性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》 《渭南市“十四五”生态环境保护规划》	加强扬尘精细化管理。建立扬尘污染源清单，实现扬尘污染源动态管理、构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”的扬尘防治体系。全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质和信用评价。渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，强化道路绿化用地扬尘治	项目在现有厂区内施工，主要对现有闲置冷库进行改建，土建施工主要为污水处理站的建设，建设量小，不涉及征地，无大规模、大体量的施工建设，施工期已采取周边设围挡、物料裸土覆盖、路面硬化、出入车辆清洗、洒水、降尘等措施	符合

相关规划	规划要求（摘录）	本项目情况	符合性
	理。	来控制扬尘污染。	
	开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。综合治理恶臭污染，化工、制药、工业涂装等行业结合挥发性有机物防治开展综合治理；橡胶、塑料、食品加工等行业强化恶臭气体收集和治理；垃圾、污水集中式污染处理设施等加大密闭收集力度，因地制宜采取除臭措施。	项目恶臭气体主要为静养区（蔬菜大棚）、屠宰生产线、污水处理站、无害化处理设施产生。屠宰生产线的恶臭经各工位的集气罩收集后，引至“UV+二级活性炭吸附”，处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA001 排放；蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，燃烧废气经 12m 排气筒 DA002 排放；无害化处理设施恶臭经设备自带的喷淋装置处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA003 排放；污水处理站产生恶臭的区域加盖密闭，并对其收集后引至二级活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA004 排放。静养区恶臭无组织排放，保证通风频次，大棚顶部设置自动换气装置，夏季在大棚两侧进出口设置水帘。	符合

0.4.3 与相关环保政策符合性分析

本项目与相关环保政策符合性分析见表 0-2。

表 0-2 项目与相关环保政策符合性分析

环境政策	文件摘录	本项目情况	符合性
《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》	产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。 关中地区市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效 B 级及以上水平。	本项目为家禽屠宰项目，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能等严禁新增的行业。不属于涉气重点行业，不涉及绩效评级。	符合

环境政策	文件摘录	本项目情况	符合性
	西安市、咸阳市、渭南市建立工地、道路扬尘监管体系，安装建筑工地扬尘在线监测系统和视频监控，与行业监管部门联网，优化道路考核机制。关中地区以降低 PM 指标为导向建立动态管控机制，施工场地严格执行“六个百分百”。	项目位于渭南市，在现有厂内施工，主要对现有闲置冷库进行改建，施工量小，不涉及征地，无大规模、大体量的施工建设，施工期时已采取周边设围挡、物料裸土覆盖、路面硬化、出入车辆清洗、洒水、降尘等措施来控制扬尘污染。	符合
	加大餐饮油烟治理。产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并定期维护，经整改仍无法达标排放油烟的限期调整经营业态。西安市、咸阳市、渭南市重点区域试点推广餐饮油烟在线监控，提升餐饮单位油烟排放监管能力。全省所有城市建成区全面禁止露天烧烤。	本项目依托厂区现有食堂，食堂已安装油烟净化器，油烟经油烟净化器处理后排放，排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准要求。	符合
《渭南市大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》、《渭南市华州区大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》	严把燃煤锅炉准入关口。全市平原地区禁止新建燃煤锅炉，2023 年底前市辖区内燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米以下。	项目位于农村地区，不使用燃煤锅炉，设置一台燃气蒸汽发生器，蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，可将氮氧化物浓度控制在 30mg/m ³ 以下。	符合
	建立工地、道路扬尘监管体系，安装建筑工地扬尘在线监测系统和视频监控，与行业监管部门联网。以降低 PM10 指标为导向建立动态管控机制，施工场地严格执行“六个百分百”。	项目位于渭南市，在现有厂内施工，主要对现有闲置冷库进行改建，施工量小，不涉及征地，无大规模、大体量的施工建设，施工期已采取周边设围挡、物料裸土覆盖、路面硬化、出入车辆清洗、洒水、降尘等措施来控制扬尘污染。	符合
	加大餐饮油烟治理。产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并定期维护。	本项目依托厂区现有食堂，食堂已安装油烟净化器，油烟经油烟净化器处理后排放，排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》	符合

环境政策	文件摘录	本项目情况	符合性
		(GB18483-2001)中的小型标准要求。	

0.4.4 与“三线一单”符合性分析

根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号）及《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案（渭政发〔2021〕35号）》相关要求：

一图：项目位于渭南市华州区瓜坡镇君朝村，所在区域为重点管控单元，不涉及生态保护红线，项目与环境管控单元分布示意图见附图 15。

一表：根据陕西省“三线一单”数据应用系统导出的“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告，项目与生态环境管控单元准入清单表符合性分析见表 0-3。

一说明：对照“生态环境管控单元准入清单”中的重点管控单元要求，本项目满足各单元在空间布局约束、污染物排放管控等管控要求，因此本项目的建设符合渭南市“三线一单”生态环境分区管控要求。

表 0-3 与环境管控单元管控要求符合性分析

序号	环境管控单元名称	区县	市(区)	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目	符合性	面积
1	渭南高新技术产业开发区东区	渭南市	华州区	大气环境布局敏感重点管控区、土地资源重点管控区、高污染燃料禁燃区、渭南高新技术产业开发区东区	空间布局约束	<p>大气环境布局敏感重点管控区：</p> <p>1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。</p> <p>2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。</p> <p>3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭，实施工业企业退城搬迁改造。</p> <p>渭南高新技术产业开发区东区：</p> <p>（1）以发展高新技术制造业和一般装备制造业为主；</p> <p>（2）执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“4.2农用地优先保护区的空间布局约束”；</p> <p>（3）执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“4.3江河湖库岸线优先保护区的空间布局约束”；</p>	<p>1.项目不属于《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目；</p> <p>2.本项目为家禽屠宰项目，不涉及新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。</p> <p>3.本项目不属于重污染企业，且项目位于农村，不在城区内，不涉及退城搬迁改造。</p> <p>本项目不涉及基本农田、江河湖岸。项目符合大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区相关要求。</p>	符合	30 亩

序号	环境管控单元名称	区县	市(区)	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目	符合性	面积
						<p>(4) 执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“5.3 大气环境布局敏感重点管控区的空间布局约束”；</p> <p>(5) 执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“5.4 大气环境弱扩散重点管控区的空间布局约束”；</p> <p>(6) 执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“5.14 江河湖库岸线重点管控区的空间布局约束”。</p>			
					<p>大气环境布局敏感重点管控区：</p> <p>1.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。</p> <p>2.优化煤炭消费结构，推进“煤改电”、“煤改气”工程。</p> <p>渭南高新技术产业开发区东区</p> <p>(1) 执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“5.3 大气环境布局敏感重点管控区的污染物排放管控”；</p>	<p>1.项目不涉及老旧车辆及非道路移动机械，要求本项目的厂内外运输车辆替换为清洁能源车辆，推进新能源或清洁能源汽车的使用。</p> <p>2.项目不使用煤炭。</p> <p>项目符合大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区相关要求。</p>	符合		

序号	环境管控单元名称	区县	市(区)	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目	符合性	面积
						(2) 执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“5.4 大气环境弱扩散重点管控区的污染物排放管控”。			
					环境风险防控	渭南高新技术产业开发区东区 (1) 健全规划区环境风险防控工程。建立企业、规划区和周边水系环境风险防控体系； (2) 制定规划区环境风险应急预案，成立联合应急救援队，定期进行演习。	1.项目已识别出环境风险事件，并提出相应的风险防范措施。企业运营后可与上级规划区、周边水系环境风险构成风险防控体系。 2.项目已制定相应的风险防范措施，后续按要求完成突发环境事件应急预案的编制及备案，成立联合应急救援队，并定期进行演习。	符合	
					资源开发效率要求	土地资源重点管控区： 1.按照布局集中、用地集约、产业集聚、效益集显的原则，重点依托省级以上开发区、县域工业集中区等，推进战略性新兴产业、先进制造业、生产性服务业等产业项目在工业产业区块内集中布局。严格控制在园区外安排新增工业用地。确需在园区外安排重大或有特殊工艺要求工业项目的，须加强科学	土地资源重点管控区： 1.项目屠宰车间位于现有厂区内，不新增占地。 2.本项目不属于自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。 高污染燃料禁燃区： 1.项目不销售、燃用高污染燃料。	符合	

序号	环境管控单元名称	区县	市(区)	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目	符合性	面积
						<p>论证。</p> <p>2.严格用地准入管理。严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。</p> <p>高污染燃料禁燃区：</p> <p>1.禁止销售、燃用高污染燃料（35 蒸吨及以上锅炉、火力发电企业机组除外）。</p> <p>2.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成使用高污染燃料的各类设施必须限期拆除或尽快改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。</p> <p>渭南高新技术产业开发区东区</p> <p>（1）执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“5.12 土地资源重点管控区的资源利用效率要求”；</p> <p>（2）执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“5.13 高污染燃料禁燃区的资源利用效率要求”。</p>	<p>2.项目蒸汽发生器能源为液化天然气，不属于高污染燃料。</p> <p>项目符合土地资源重点管控区、高污染燃料禁燃区相关要求。</p>		

0.4.5 其他政策符合性

项目与其他政策符合性见下表。

表 0-4 项目与其他政策符合性分析

文件	要求	本项目情况	符合性
《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发〔2020〕31号）	（九）落实动物防疫主体责任。依法督促落实畜禽养殖、贩运、屠宰加工各环节从业者动物防疫主体责任。引导养殖场（户）改善动物防疫条件，严格按照规定做好强制免疫、清洗消毒、疫情报告等工作。建立健全畜禽贩运和运输车辆监管制度，对运输车辆实施备案管理，落实清洗消毒措施。督促指导规模养殖场（户）和屠宰厂（场）配备相应的畜牧兽医技术人员，依法落实疫病自检、报告等制度。加强动物疫病防控分类指导和技术培训，总结推广一批行之有效的防控模式。	本项目不涉及畜禽养殖、贩运，仅对家禽进行屠宰。要求项目建成运行后严格按照规定做好强制免疫、清洗消毒、疫情报告等工作，建立健全运输车辆监管制度，并对运输车辆实施备案管理。厂区东门入口建设一座消毒池，用于运输车辆的清洗消毒。项目已配备专门的畜牧兽医技术人员，并依法落实疫病自检、报告等制度。要求项目定期加强动物疫病防控分类指导和技术培训，总结推广一批行之有效的防控模式。	符合
	（十三）提升畜禽屠宰加工行业整体水平。鼓励大型畜禽养殖企业、屠宰加工企业开展养殖、屠宰、加工、配送、销售一体化经营，提高肉品精深加工和副产品综合利用水平。推动出台地方性法规，规范牛羊禽屠宰管理。	本项目不涉及养殖，仅为家禽屠宰，不涉及后续加工，成品为白条鸡，不涉及精深加工，屠宰过程产生的血、鸡毛、内脏等外售综合利用，可用作鱼饲料，提高副产品综合利用水平。项目建设、运行符合地方性法规，做到规范化管理。	符合
	（十四）加快健全畜禽产品冷链加工配送体系。引导畜禽屠宰加工企业向养殖主产区转移，推动畜禽就地屠宰，减少活畜禽长距离运输。鼓励屠宰加工企业建设冷却库、低温分割车间等冷藏加工设施，配置冷链运输设备。推动物流配送企业完善冷链配送体系，拓展销售网	项目周边无养殖主产区，家禽通过汽车运输至厂区，尽量减少活禽长距离运输。本项目已建设冷库，不涉及分割工序，故未设置低温分割车间。项目未投运，要求企业配置冷链运输设备，拓展	符合

文件	要求	本项目情况	符合性
	络，促进运活畜禽向运肉转变。规范活畜禽跨区域调运管理，完善“点对点”调运制度。	销售网络，并规范活畜禽跨区域调运管理，完善“点对点”调运制度。	
	(十七)大力推进畜禽养殖废弃物资源化利用。支持符合条件的县(市、区、旗)整县推进畜禽粪污资源化利用，鼓励液体粪肥机械化施用。对畜禽粪污全部还田利用的养殖场(户)实行登记管理，不需申领排污许可证。完善畜禽粪污肥料化利用标准，支持农民专业合作社、家庭农场等在种植业生产中施用粪肥。统筹推进病死猪牛羊禽等无害化处理，完善市场化运作模式，合理制定补助标准，完善保险联动机制。	项目不涉及养殖。项目运营中产生的鸡粪作为有机肥用于其他蔬菜大棚施肥。项目病死鸡经湿式化制处置，属于无害化处理。	符合
《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)	废水治理工程应独立布置在厂区主导风向的下风向，各处理单元平面布置尽量紧凑(中小规模的废水处理构筑物可采用一体式构建)，力求土建施工方便，设备安装、各类管线连接简捷且便于维护管理。	项目污水处理站设置在厂区主导风向的侧风向，污水处理站下风向主要为空地，未设置生产生活区。各处理单元平面布置设置紧凑，土建施工较方便，设备安装、各类管线连接简捷且便于维护管理	符合
	应根据屠宰场和肉类加工厂的类型、建设规模、当地自然地理环境条件、排水去向及排放标准等因素确定废水处理工艺路线及处理目标，力求经济合理、技术先进可靠、运行稳定。	建设单位已针对本项目实际情况建设 1 套污水处理设施，工艺为主要工艺为“预处理+厌氧+好氧+深度处理”，属于《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)中的废水可行技术，具备经济合理、技术先进可靠、运行稳定等特点。	符合
	废水处理工艺选择应以连续稳定达标排放为前提，选择成熟、可靠的废水处理工艺。	项目厂内自建污水处理站，废水处理工艺采用“预处理+厌氧+好氧+深度处理”，处理	符合

文件	要求	本项目情况	符合性
	屠宰与肉类加工废水处理应采用生化处理为主、物化处理为辅的组合处理工艺，并按照国家相关政策要求，因地制宜考虑废水深度处理及再用。	达标后用于大棚蔬菜浇灌，不外排。	
《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）	企业应按照 HJ 860.3—2018 等规定建立健全环境管理台账制度和排污许可证执行报告制度，并结合自身实际，选择各类废气、废水等排放口的污染防治可行技术。	企业将按照《排污许可证申请与核发技术规范农副产品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）等规定建立健全环境管理台账制度和排污许可证执行报告制度。并结合实际，恶臭气体分别选用 UV+二级活性炭吸附、水喷淋、二级活性炭吸附处理，蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，废水经厂区自建污水处理站处理后浇灌蔬菜，污水处理站工艺采用“预处理+厌氧+好氧+深度处理”，均属于污染防治可行技术。	符合
	企业应加强对待宰间和屠宰车间、天然肠衣和畜禽油脂加工原料库的管理，增加通风次数，及时清洗、清运粪便。	本项目不涉及待宰间、天然肠衣和畜禽油脂加工原料库，运营期建设单位将严格管理屠宰车间，增加通风次数，对静养区产生的粪便日产日清收集后作为大棚肥料。	符合
	厂区内综合污水处理站有恶臭产生的处理单元（隔油沉淀池、气浮池、调节池、厌氧生物处理、污泥贮存、污泥脱水）应设计为密闭式，并将设施运行过程中产生的臭气集中收集处理，减少恶臭对周围环境的影响。	在厂区自建污水处理站恶臭产生的处理单元（隔油调节池、气浮池、厌氧池等单元）拟改造为密闭式，对恶臭气体进行收集，收集后引至二级活性炭吸附处置，以此减少恶臭对周围环境的影响。	符合
	企业应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性	项目建设后建设单位将按照环境监测管理规定和技术规	符合

文件	要求	本项目情况	符合性
	采样口、采样测试平台和排污口标志。	范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样平台和排污口标志。	
《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）	供宰畜禽应附有动物检疫证明，并佩戴符合要求的畜禽标识。	本项目外购的禽类均为具有动物检疫证明的禽类。	符合
	畜禽临宰前应停食静养。	本项目禽类屠宰前在蔬菜大棚内停食静养 24h。	符合
	检疫检验发现的患有传染性疾病、寄生虫病、中毒性疾病或有害物质残留的畜禽及其组织，应使用专门的封闭不漏水的容器并用专用车辆及时运送。并在官方兽医监督下进行无害化处理。对于患有可疑疫病的应按照国家有关检验检疫规程操作，确认后应进行无害化处理。	本项目在禽类进厂前进行检验检疫，发现不合格禽类或病死禽类可及时无害化处理，厂内设有湿法化制无害化设施，可及时在厂内进行无害化处理。	符合
《关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（国办发〔2014〕47号）	畜禽饲养、屠宰、运输、销售经营主体是病死畜禽无害化处理的第一责任人，要严格按照动物防疫法律法规，及时对病死畜禽进行无害化处理并报告当地乡镇政府（街道办事处）和畜牧兽医部门，严禁抛弃、收购、贩卖、屠宰、加工病死畜禽。鼓励大型养殖场、屠宰场建设病死畜禽无害化处理设施，并可接受委托，有偿对地方政府组织收集及其他生产经营者的病死畜禽进行无害化处理，确保清洁安全，不污染环境。	本项目针对病死禽类采用无害化处理，可确保清洁安全，不污染环境。	符合
《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）	动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件： （一）场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室； （二）配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；	（一）厂区周围建有围墙； 本项目建设时会在厂区出入口处设置消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与办公区中间设置隔离措施；屠宰车间入口设置人员更衣消毒室； （二）公司拟配备动物防疫技术人员； （三）本次建设 1 处污水处理站，东侧物流入口设置车	符合

文件	要求	本项目情况	符合性
	<p>(三) 配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施, 清洗消毒设施设备, 以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备;</p> <p>(四) 建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。</p>	<p>辆消毒池, 厂区内做必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备;</p> <p>(四) 要求项目建成后建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。</p>	
	<p>动物屠宰加工场所除符合本办法第六条规定外, 还应当符合下列条件:</p> <p>(一) 入场动物卸载区域有固定的车辆消毒场地, 并配备车辆清洗消毒设备;</p> <p>(二) 有与其屠宰规模相适应的独立检疫室和休息室; 有待宰圈、急宰间, 加工原毛、生皮、绒、骨、角的, 还应当设置封闭式熏蒸消毒间;</p> <p>(三) 屠宰间配备检疫操作台;</p> <p>(四) 有符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备;</p> <p>(五) 建立动物进场查验登记、动物产品出场登记、检疫申报、疫情报告、无害化处理等动物防疫制度。</p>	<p>(一) 厂区东侧物流入口设置车辆消毒池;</p> <p>(二) 厂内设置独立检疫室和休息室; 设置急宰间, 待宰圈依托现有蔬菜大棚, 禽类入场检验后, 将鸡笼放置于蔬菜大棚内; 不涉及加工原毛、生皮、绒、骨、角等;</p> <p>(三) 屠宰间拟配备检疫操作台;</p> <p>(四) 厂内设置 1 处无害化处理设备;</p> <p>(五) 评价要求建设单位建立动物进场查验登记、动物产品出场登记、检疫申报、疫情报告、无害化处理等动物防疫制度。</p>	符合
	<p>动物和动物产品无害化处理场所除符合本办法第六条规定外, 还应当符合下列条件:</p> <p>(一) 无害化处理区内设置无害化处理间、冷库;</p> <p>(二) 配备与其处理规模相适应的病死动物和病害动物产品的无害化处理设施设备, 符合农业农村部规定条件的专用运输车辆, 以及相关病原检测设备, 或者委托有资质的单位开展检测;</p> <p>(三) 建立病死动物和病害动物产品入场登记、无害化处理记录、病原检测、处理产物流向登记、人员防护等动物防</p>	<p>(一) 无害化处理区内设置无害化处理间;</p> <p>(二) 厂内设置 1 套无害化处理设备; 采用符合农业农村部规定条件的专用运输车辆进行运输, 并要求家禽进厂前取得《动物检疫合格证明》;</p> <p>(三) 建立病死动物和病害动物产品入场登记、无害化处理记录、病原检测、处理产物流向登记、人员防护等动物防疫制度。</p>	符合

文件	要求	本项目情况	符合性
	疫制度。		
《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）	<p>4.2 化制法</p> <p>适用对象：国家规定的染疫动物及其产品、病死或者死因不明的动物尸体，屠宰前确认的病害动物、屠宰过程中经检疫或肉品品质检验确认为不可食用的动物产品，以及其他应当进行无害化处理的动物及动物产品。</p> <p>不得用于患有炭疽等芽孢杆菌类疫病，以及牛海绵状脑病、痒病的染疫动物及产品、组织的处理。</p>	本项目对病死鸡进行无害化处置，属于化制法的适用对象，要求本项目无害化处置设施不得用于患有炭疽等芽孢杆菌类疫病，以及牛海绵状脑病、痒病的染疫动物及产品、组织的处理。	符合
《畜禽屠宰“严规范促提升保安全”三年行动方案》（农牧发〔2023〕17号）、陕西省农业农村厅关于印发全省畜禽屠宰“严规范促提升保安全”三年行动实施方案的通知	<p>畜禽屠宰企业的设立应当符合本省份畜禽屠宰行业发展规划和国家产业结构调整政策，具备法定设立条件。</p> <p>坚决淘汰不符合法定条件和发展规划的畜禽屠宰企业，坚决淘汰桥式劈半锯、敞式烫毛机等落后屠宰设备，坚决淘汰手工屠宰、工艺落后以及代宰经营方式，切实提高屠宰行业技术装备和管理水平。</p>	<p>项目符合《陕西省畜禽屠宰行业发展规划（2023-2030年）》，符合国家产业结构调整指导目录，且项目已取得《陕西省农业农村厅关于同意设立华州区富春农副产品商贸有限公司家禽定点屠宰场的函》（陕农函〔2024〕450号），具备法定设定条件。</p> <p>项目建设符合法定条件和相关发展规划，使用自动化的屠宰设备，不属于桥式劈半锯、敞式烫毛机等落后屠宰设备，不属于手工屠宰、工艺落后以及代宰经营方式。</p>	符合
《陕西省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（陕政办发〔2015〕55号）	鼓励大型养殖场、屠宰场建设病死畜禽无害化处理设施，并可接受委托，有偿对地方政府组织收集及其他生产经营者的病死畜禽进行无害化处理，确保清洁安全，不污染环境。	本项目自建一套无害化处理设施，本项目仅处理自身产生的病死鸡，不接受外来病死畜禽，确保清洁安全，不污染环境。	符合
《关于进一步	推广应用先进质量控制技术，优化工艺	本项目屠宰工艺技术为全自	符合

文件	要求	本项目情况	符合性
步加强畜禽屠宰行业管理工作的意见》（陕政办发〔2017〕73号）	流程，强化质量控制，引导畜禽屠宰企业建立科学规范的屠宰质量标准体系。加快推进屠宰企业在屠宰加工、检测检验、质量追溯、冷链设施、副产品综合利用、无害化处理等方面改造升级，全面提高机械化、自动化、标准化和智能化水平。	动屠宰生产线，采用机械自动化生产。	
《陕西省畜禽屠宰行业发展规划（2023-2030年）》	质量安全始终保持较高水平。畜禽屠宰企业依法经营、标准化操作水平有效提升，主体责任意识明显增强。屠宰检疫覆盖率、病害畜禽及产品无害化处理率均达到 100%，屠宰环节畜禽产品质量抽检合格率 98%以上，确保不发生重大肉品质量安全事故。	建设单位已取得渭南市华州区行政审批服务局下发的动物防疫条件合格证，经营范围为家禽屠宰，具有依法经营权，屠宰线为自动化屠宰线，可有效提升标准化操作水平。禽类在入场、屠宰过程中均对其进行检疫，并对病死鸡进行无害化处理。	符合
	陕西省定点家禽屠宰厂设置数量控制在 15 家以内，截至 2023 年 11 月 22 日，全省存在定点家禽屠宰厂 12 家。	本项目已取得《陕西省农业农村厅关于同意设立华州区富春农副产品商贸有限公司家禽定点屠宰场的函》（陕农函〔2024〕450 号）。	符合
《陕西省病死畜禽及病害畜禽产品无害化处理体系建设规划（2024-2030年）》	大型畜禽养殖场、屠宰厂（场）、隔离场在本场（厂）外自行处理的，应当建设病死畜禽无害化处理场，纳入市级实施方案统一管理。	本项目为家禽屠宰，病死鸡在场内自行处理，已建设 1 间无害化处理间，设置 1 套无害化处理装置。要求项目正式运营后，纳入市级实施方案统一管理。本项目仅处理自身产生的病死鸡，不接受外来病死畜禽。	符合
《渭南市饮用水水源保护条例》	分散式饮用水水源保护范围内，除遵守法律法规有关规定外，禁止下列行为： （一）修建厕所、化粪池和渗水坑，利用废弃井排放污水； （二）施用高残留、高毒农药，随意丢弃和处置农药包装物和清洗物； （三）建造畜禽养殖设施；	君朝村水源村属于分散式饮用水水源井，该水源井未设置保护范围。 （一）本项目依托厂区现有厕所、化粪池和渗水坑，本次不新建厕所、化粪池和渗水坑，废水经污水处理站处	符合

文件	要求	本项目情况	符合性
	(四) 设立粪便、生活垃圾的收集、转运站； (五) 设立有毒有害化学物品仓库、堆栈； (六) 新建、改建、扩建排放污染物的建设项目； (七) 堆放医疗垃圾； (八) 焚烧垃圾； (九) 从事洗涤、旅游、水产养殖或者游泳、垂钓等其他可能污染饮用水水体的活动。	理达标后，用于蔬菜灌溉，不属于利用废弃井排放污水； (二) 项目不使用农药，不涉及农药包装物和清洗物； (三) 项目为家禽屠宰，不属于畜禽养殖设施； (四) 项目不设立粪便、生活垃圾的收集、转运站； (五) 项目仓库主要为冷库，用于存储蔬菜、肉制品，不属于有毒有害化学物品； (六) 该水源并未设置保护范围，因此不涉及在水源保护范围内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目； (七) 项目不涉及医疗垃圾； (八) 项目不涉及焚烧垃圾； (九) 项目不属于洗涤、旅游、水产养殖或者游泳、垂钓等其他可能污染饮用水水体的活动。	

0.4.6 选址合理性分析

项目在厂区现有占地范围内进行建设，不涉及新增占地，项目位于渭南市华州区瓜坡镇君朝村大队部东邻，公司北侧为 X319，交通便利，具有良好的建设条件；此外，项目拟建地块平坦、无不良地质构造，不涉及基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区，不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区域内，自然环境条件较为优越。

表 0-5 选址符合性分析

文件	要求	本项目情况	符合性
《动物防疫条件审查办法》(农	各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮	屠宰车间周边无动物诊疗场所，距离最近的居民生活区约	符合

文件	要求	本项目情况	符合性
业农村部令 2022 年第 8 号)	用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离。	170m, 分散式集中饮用水水源地约 65m, 学校约 1.26km, 医院约 5km, 均保持了必要的距离。	
《畜类屠宰加工通用技术条件》(GB/T17237-2008)	畜类屠宰加工厂(场)应选在当地常年主导风向的下风向, 远离水源保护区和饮用水取水口, 避开居民住宅区、公共场所以及畜禽饲养场。	本次屠宰场选址远离水源保护区和饮用水取水口, 避开居民住宅区、公共场所以及畜禽饲养场, 位于居民居住区常年主导风向的下风向、侧风向。	符合
	应设在交通运输方便, 电源稳定, 水源充足, 环境卫生条件良好, 无有害气体、粉尘、污水及其他污染源的地区。	供电自市政引入 1 台变压器用于厂区, 公司北侧为县道, 交通方便。项目位于农村, 周边无产生有害气体、粉尘、污水及其他污染源的地区, 周边环境卫生良好。	符合
《畜禽屠宰加工卫生规范》(GB12694-2016)	卫生防护距离应符合 GB18078.1 级动物防疫要求。 (注: GB18078.1 已于 2020 年 11 月 19 日被 GB/T39499-2020 代替)	本项目根据《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) 计算, 卫生防护距离取 100m, 范围内无居民区、医院、学校等敏感目标, 存在君朝村村委会, 根据公参调查, 村委会同意本项目的建设。	符合
	厂址周围应有良好的环境卫生条件。场区应远离受污染的水体, 并应避开产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所。	项目地周围环境卫生条件良好, 周边无受污染的水体, 选址不涉及产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所。	符合
	厂址必须具备符合要求的水源和电源, 应结合工业要求因地制宜地确定, 并应符合屠宰企业设置规划的要求。	公司内自建水井, 水质可满足《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022)。用电由市政引入 1 台变压器用于厂区, 符合屠宰企业设置规划的要求。	符合
《禽类屠宰与分割车间设计规范》	屠宰与分割车间所在厂区(以下简称“厂区”)应具备可靠的水源和电源, 周边交通运输方	厂区水源由自建井提供, 电源由市政电网引入 1 台变压器用于厂区, 厂区北侧为县道, 交通运输	符合

文件	要求	本项目情况	符合性
(GB51219-2017)	便, 并符合当地城乡规划、卫生与环境保护部门的要求。	方便, 符合当地城乡规划、卫生与环境保护部门的要求。	
	厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂址应避开受污染的水体及产生有害气体、烟雾、粉尘或其他污染源的工业企业或场所。	厂区周边无受污染的水体, 无产生有害气体、烟雾、粉尘或其他污染源的工业企业或场所, 周边环境卫生条件良好。	符合
	厂址选择应减少厂区产生气味污染的区域对居住区、学校和医院的影响。待宰间和屠宰车间的非清洁区与居住区、学校和医院的卫生防护距离应符合现行国家标准《农副食品加工业卫生防护距离第一部分: 屠宰及肉类加工业》GB18078.1 的规定。	《农副食品加工业卫生防护距离第一部分: 屠宰及肉类加工业》GB18078.1 已被《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) 所替代。项目卫生防护距离取 100m, 范围内无居民区、医院、学校等敏感目标, 存在君朝村村委会, 根据公参调查, 村委会同意本项目的建设。	符合
	厂址应远离城市水源地和城市给水、取水口, 其附近应有城市污水排放管网或允许排入的最终受纳水体。	项目所在地位于农村, 周边无城市水源地和城市给水、取水口, 无城市污水排放管网或允许排入的最终受纳水体。本项目废水处理达标后用于蔬菜灌溉, 不外排。	符合

根据大气环境防护距离计算结果, 本项目无需设立大气环境防护距离, 根据卫生防护距离计算结果, 本项目以屠宰车间、无害化处理设施、静养区外扩设置 100 米卫生防护距离。公司西侧 6m 为君朝村村委会, 屠宰车间距村委会约 65m, 且其间有冷库相隔, 该区域主导风向为东北偏东 (ENE), 村委会位于屠宰车间侧风向, 受本项目影响较小。同时根据公参征询意见, 村委会支持项目建设。

项目所在地平坦、无不良地质构造, 不涉及基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区, 不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区域内, 周边 1km

范围内无养殖场、无产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业以及需特殊保护的工业企业，自然环境条件较为优越。本项目在采取相应的污染防治措施后，运行期的各类污染物均能达标排放或妥善处置，不会改变评价区现有环境功能，对周围环境保护目标的环境影响可以接受。

综上所述，本项目选址基本合理。

0.5 关注的主要环境问题和环境影响

本项目为改建项目，根据项目工程特点和周围环境特征，本次评价关注的主要环境影响为：

- 1、合理选取废气、废水、固废及噪声防治措施。
- 2、重点关注蒸汽发生器燃烧废气和屠宰工序、污水处理站、无害化处理设施恶臭气体的环境影响。
- 3、重点关注污水处理措施及排放去向可行性。
- 4、重点关注病死鸡的处置去向及对环境的影响。

0.6 环境影响评价的主要结论

年产 1200 万只家禽屠宰项目符合国家产业政策，选址合理。在评价建议措施的基础上，项目废气、废水、噪声和固废均可得到妥善处置或达标排放，可有效控制对环境的不利影响。从环境影响角度分析，该项目建设可行。

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订实施）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订实施）；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日修订实施）；
- 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）；
- 7、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）；
- 8、《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日）；
- 9、《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号，2011 年 10 月 17 日）；
- 10、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施）。

1.1.2 部门及地方规章依据

- 1、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日）；
- 2、《产业结构调整指导目录》（2024 年本）（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 7 号，2024 年 2 月 1 日）；
- 3、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日）；
- 4、《关于切实加强建设项目环境保护管理工作的通知》（陕环发〔2013〕12 号）；
- 5、《陕西省“十四五”生态环境保护规划》；
- 6、《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》（陕发〔2023〕

4 号)；

7、《渭南市大气污染治理专项行动方案(2023-2027 年)》(渭市发〔2023〕

5 号)；

8、《渭南市华州区大气污染治理专项行动方案(2023-2027 年)》；

9、《国家危险废物名录(2021 年版)》(2021 年 1 月 1 日)。

1.1.3 技术依据

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》(HJ 2.2-2018)；

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》(HJ 610-2016)；

5、《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)；

6、《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ 19-2022)；

7、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

8、《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；

9、《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)；

10、《排污单位自行监测技术指南农副食品加工业》(HJ986-2018)；

11、《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)；

12、《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)；

13、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)；

14、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》(HJ820-2017)；

15、《污染源源强核算技术指南锅炉》(HJ991-2018)；

16、《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)；

17、《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》(HJ 1285-2023)

18、《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006)

- 19、《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T17237-2008）；
- 20、《畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）；
- 21、《禽类屠宰与分割车间设计规范》（GB51219-2017）；
- 22、《关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（国办发〔2014〕47号）；
- 23、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）；
- 24、《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）；
- 25、《陕西省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（陕政办发〔2015〕55号）；
- 26、《关于进一步加强畜禽屠宰行业管理工作的意见》（陕政办发〔2017〕73号）。

1.1.4 相关规划及环境功能区划依据

- 1、《国务院关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号），2016年11月24日；
- 2、《陕西省水功能区划》，陕西省人民政府，陕政发〔2004〕100号，2004年9月；
- 3、《陕西省生态功能区划》，陕西省人民政府，2004年11月；
- 4、《陕西省“十四五”生态环境保护规划》，2016年9月。

1.1.5 相关资料

- 1、《年产 1200 万只家禽屠宰项目环境影响评价委托书》（2023 年 11 月 22 日）；
- 2、渭南市华州区行政审批服务局关于年产 1200 万只家禽屠宰项目的备案确认书（2023 年 9 月 27 日）；
- 3、项目环境质量现状监测报告；
- 4、与工程有关的其他技术资料。

1.2 环境影响识别与评价因子筛选

1.2.1 环境影响因素识别

结合建设项目在施工期、运营期的各种行为与可能受影响的环境要素间的作用效应关系、影响性质、影响范围、影响程度等，采用矩阵法定性分析建设项目对各环境要素可能产生的污染影响与生态影响进行识别，见下表 1.2-1。

表 1.2-1 环境影响因素和评价因子识别表

评价 时段	建设/生产 活动	可能受到环境影响的领域（环境受体）										
		自然环境						生态环境				
		环境 空气	地表 水	地下 水	声环 境	土壤 环境	生态 系统	植被 类型	植物 物种	水土 流失	野生 动物	水生 生物
施 工 期	场地清理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	基础工程	-1S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	建筑施工	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	安装施工	-1S	0	0	-1S	0	0	0	0	0	0	0
	材料运输	-1S	0	0	-1S	0	0	0	0	0	0	0
	物料堆存	0	0	0	0	0	0	0	0	-1S	0	0
运 行 期	废气	-1L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废水	0	0	-1L	0	0	0	0	0	0	0	0
	噪声	0	0	0	-1L	0	0	0	0	0	0	0
	固废	0	0	-1L	0	-1L	0	0	0	0	0	0

注：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响。

1.2.2 评价因子的筛选

根据本项目污染物排放特点和对环境影响初步分析，并结合项目所在区域自然环境特点，确定评价因子见下表 1.2-2。

表 1.2-2 项目评价因子表

评价要素	评价类型	评价因子
环境空气	环境现状	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、非甲烷总烃
	环境影响	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、非甲烷总烃
地表水环境	环境现状	/
	环境影响	pH、COD、BOD ₅ 、SS、粪大肠菌群数、动植物油
地下水环境	环境现状	钾 (K ⁺)、钠 (Na ⁺)、钙 (Ca ²⁺)、镁 (Mg ²⁺)、碳酸根 (CO ₃ ²⁻)、

		重碳酸根 (HCO ₃ ⁻)、氯化物 (Cl ⁻)、硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)、pH 值、总硬度、溶解性总固体、亚硝酸盐、硝酸盐、挥发酚、铁、锰、铜、锌、氨氮、菌落总数、总大肠菌群、耗氧量
	环境影响	COD
声环境	环境现状	等效连续 A 声级
	环境影响	等效连续 A 声级
固体废物	环境影响	病死鸡、鸡粪、鸡毛、内脏、废离子交换树脂、栅渣、气浮渣、污泥、废活性炭、检疫废物等
生态环境	环境影响	区域生态系统、植被类型、野生动物、土壤利用、水土流失等

1.3 环境功能区与评价标准

1.3.1 环境功能区划

1、环境空气

本项目位于渭南市华州区瓜坡镇君朝村。根据《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》(HJ14-1996)和《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(公告 2018 年第 29 号)中环境空气质量功能区分类,项目所在区域为农村地区,故环境空气功能区划确定为二类区。

2、地表水环境

本项目废水进入自建的污水处理站处理达标后,用于蔬菜大棚的浇灌,不外排。周边最近地表水体为石堤河。根据陕西省人民政府办公厅关于印发《陕西省水功能区划》的通知(陕政办发〔2004〕100 号),该段水功能区划为 III 类。

3、地下水环境

根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)地下水质量分类,地下水化学组分含量中等,以 GB5749-2006 为依据,主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水的地下水为 III 类。因此,评价区内地下水环境功能属 III 类。

4、声环境

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)和《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)的规定,本项目所在区域执行 2 类标准。

5、生态环境

根据陕西省人民政府办公厅关于印发《陕西省生态功能区划》的通知（陕政办发〔2004〕115号）及陕西省生态功能区划图，项目所在区域属于三、渭河谷地农业生态区-（七）关中平原城乡一体化生态功能区-20 关中平原城镇及农业区。

1.3.2 环境质量标准

1、环境空气质量标准

本项目环境空气质量常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单中相关标准限值，特征污染物 NH₃ 和 H₂S 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中浓度参考限值，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准 详解》中相关标准限值。

具体标准值见表 1.3-1。

表 1.3-1 环境空气质量标准限值

执行标准	污染物 指标	单位	标准限值		
			1 小时平均	24 小时平均	年平均
《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准	SO ₂	μg/m ³	500	150	60
	NO ₂	μg/m ³	200	80	40
	CO	μg/m ³	10000	4000	/
	PM ₁₀	μg/m ³	/	150	70
	PM _{2.5}	μg/m ³	/	75	35
	O ₃	μg/m ³	200	/	/
《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018） 附录 D	NH ₃	μg/m ³	200	/	/
	H ₂ S	μg/m ³	10	/	/
《大气污染物综合排放标 准 详解》	非甲烷 总烃	μg/m ³	2000	/	/

2、地下水环境质量标准

地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，评价具体指标见表 1.3-2。

表 1.3-2 地下水质量标准 (III类)

序号	污染物	单位	III类标准限值
1	pH值	无量纲	6.5~8.5
2	钠	mg/L	≤200
3	氯化物 (Cl ⁻)	mg/L	≤250
4	硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	mg/L	≤250
5	耗氧量	mg/L	≤3.0
6	氨氮	mg/L	≤0.50
7	硝酸盐	mg/L	≤20.0
8	亚硝酸盐	mg/L	≤1.0
9	铬 (六价)	mg/L	≤0.05
10	溶解性总固体	mg/L	≤1000
11	砷	mg/L	≤0.01
12	汞	mg/L	≤0.001
13	铅	mg/L	≤0.01
14	镉	mg/L	≤0.005
15	总硬度	mg/L	≤450
16	总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0
17	菌落总数	/	≤100

3、声环境质量标准

声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准限值, 具体标准见表 1.3-3。

表 1.3-3 声环境质量标准限值 Leq: dB (A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

1.3.3 污染物排放标准

1、废气

本项目施工期场界扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)的浓度限值; 运营期蒸汽发生器燃烧废气中颗粒物 NO_x排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)表 3 中相应浓度限值, NO_x排放执行《渭南市大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》鼓励值, 林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13572-2014)表 3 特

别排放限值；恶臭气体中的氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关标准。具体指标见表 1.3-4、表 1.3-5。

表 1.3-4 施工场界扬尘（总悬浮颗粒物）排放浓度限值

标准名称	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 (mg/m ³)
《施工场界扬尘排放限值》 (DB61/1078-2017)	施工扬尘(即总悬浮颗粒物 TSP)	周界外浓度最高点	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8
			基础、主体结构及装饰工程	≤0.7

表 1.3-5 运营期废气排放标准限值

废气	执行标准	污染物	排放限值	排放速率	厂界标准值
蒸汽发生 器燃烧废气	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018)	颗粒物	10mg/m ³	/	/
		NO _x	30mg/m ³	/	/
	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13572-2014)	林格曼黑度 (级)	≤1	/	/
恶臭、化 制废气	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	NH ₃	/	4.9kg/h	1.5mg/m ³
		H ₂ S	/	0.33kg/h	0.06mg/m ³
		臭气浓度(无量纲)	/	2000	20
化制废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	非甲烷总烃 (排气筒高度 15m)	120mg/m ³	10kg/h	/

2、废水

职工生活污水进入化粪池后清掏肥田。运营期生产废水经处理达标后用于大棚蔬菜浇灌，不外排。大棚内主要种植辣椒、西葫芦、西红柿、白菜、萝卜等，属加工、烹调及去皮蔬菜，废水处理执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1“蔬菜”相关标准。

表 1.3-6 项目废水排放标准

执行标准	污染物	标准限值	单位
《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)表 1“蔬菜” 相关标准限值	pH 值	5.5~8.5	无量纲
	水温	35	°C
	COD	100	mg/L
	BOD ₅	40	mg/L
	SS	60	mg/L
	粪大肠菌群数	20000	MPN/L
	氨氮	/	/
	总磷	/	/
	总氮	/	/
	动植物油	/	/

3、噪声

本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）建筑施工场界环境噪声排放限值，运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，标准限值见表 1.3-7。

表 1.3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准值单位：dB（A）

执行标准	类别	噪声限值	
		昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	60	50

4、固体废物

本项目运营期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）。

1.4 评价工作等级与评价范围

1.4.1 评价工作等级

1、环境空气

依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 评价工作等

级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

本项目运营期大气污染因子有颗粒物、NO_x、NH₃、H₂S、臭气浓度、非甲烷总烃，本次评价选取 PM₁₀、NO_x、NH₃、H₂S、NHMC（非甲烷总烃）作为预测因子，预测结果见表 1.4-1。

表 1.4-1 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
屠宰生产线恶臭气体排气筒 DA001	NH ₃	200.0	4.9210	2.4600	/
	H ₂ S	10.0	0.0984	0.9800	/
蒸汽发生器废气排气筒 DA002	NO ₂	200.0	1.1720	0.5900	/
	PM ₁₀	450.0	0.2232	0.0500	/
无害化处理设施恶臭气体排气筒 DA003	NH ₃	200.0	2.2283	1.1100	/
	H ₂ S	10.0	0.1807	1.8100	/
	NHMC	2000	0.1204	0.0100	/
污水处理站排气筒 DA004	NH ₃	200.0	0.2149	0.1100	/
	H ₂ S	10.0	0.0086	0.0900	/
屠宰车间无组织面源	NH ₃	200.0	13.8850	6.9400	/
	H ₂ S	10.0	0.2136	2.1400	/
污水处理站无组织面源	NH ₃	200.0	12.9770	6.4900	/
	H ₂ S	10.0	0.3244	3.2400	/
静养区面源	NH ₃	200.0	0.2343	0.1200	/
	H ₂ S	10.0	0.0234	0.2300	/

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，具体划分依据见表 1.4-2。

表 1.4-2 大气环境评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$
本项目	$1\% < 6.94\% < 10\%$
判定结果	二级

2、地表水环境

本项目废水经自建污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）标准后回用于大棚蔬菜浇灌。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018）第 5.2 条表 1 中所列出的地面水环境影响评价分级判据标准及注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

因此本项目地表水评价工作等级为三级 B。

3、地下水环境

项目拟建地位于渭南市华州区。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，项目属于年屠宰 1200 万只禽类，为 III 类项目；本项目不在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）准保护区及以外的补给径流区，也不在特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区及以外的分布区，评价范围内存在分散式居民饮用水水源，地下水环境敏感程度分级为“较敏感”，地下水环境敏感程度分级表见表 1.4-3，地下水环境影响评价工作等级分级表见表 1.4-4。因此项目地下水评价工作等级为三级。

表 1.4-3 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、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地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，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（包括已建成的在用、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（如热水、矿泉水）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（指《建设项目环境影响评价分类管理名录中》界定的涉地下水的环境敏感区）
不敏感	上述地区之外的其他区域

表 1.4-4 地下水环境影响评价工作等级分级表

项目类别		I 类项目	II 类项目	III 类项目
环境敏感程度	敏感	一	一	二
	较敏感	一	二	三
	不敏感	二	三	三
本项目	较敏感	III 类项目		
		三级		

4、声环境

本项目位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类区，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中有关声环境影响评价工作等级划分原则，本项目噪声环境影响评价工作等级定为二级，具体判定情况见表 1.4-5。

表 1.4-5 声环境影响评价等级划分一览表

影响因素		声环境功能区	评价范围内敏感目标声级增量	影响人口变化
评价等级	一级	0 类	>5dB	显著
	二级	1 类, 2 类	≥3dB 且≤5dB	较多
	三级	3 类, 4 类	<3dB	不大
本项目	项目情况	2 类	<3dB	不大
	判定结果	二级		

注：在确定评价工作等级时，如建设项目符合两个以上级别的划分原则，按较高级别的评价等级评价

5、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于附录 A“土壤环境影响评价项目类别”中社会事业与服务业中的“其他”，为 IV 项目，按照评价等级判定表，该类项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6、风险环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 可知，本项目所涉及的危险物质主要为次氯酸钠、液化天然气等。当功能单元存在多种危险物质时，按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，并参考《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目Q值判断详见表 1.4-6。

表 1.4-6 危险品最大贮存量及其临界量一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	次氯酸钠	7681-52-9	1	5	0.2
2	LNG（液化天然气）	74-82-8	5	10	0.5
3	废冷冻机油	/	0.5	50	0.01
项目 Q 值 Σ					0.71

注：废冷冻机油临界量参考健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

经计算，危险物品其与临界量比值 $Q=0.71 < 1$ ，因此，项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），具体评价工作等级划分见表 1.4-7。

表 1.4-7 评价工作等级划分

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

根据以上分析，本项目环境风险潜势为I级，评价工作等级为简单分析。

7、生态环境

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）6.1 评价等级判定，

本项目评价等级为三级。具体判定情况见表 1.4-8。

表 1.4-8 生态环境影响评价工作等级分级表

/	评价工 作等级	判定依据
评价 等级 判定	一级	涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境
	二级	涉及自然公园
		涉及生态保护红线
		属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级
		地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目
	工程占地规模大于 20 km ² 时（包括永久和临时占用陆域和水域）（改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定）	
	三级	除上述情况外的其他情况
简单分 析	符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级	
本项 目	除一级、二级判定依据外的其他情况，属于三级评价。	

1.4.2 评价范围

1、大气环境

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中要求，本项目为二级评价，大气环境影响评价范围以厂区为中心，边长为 5km 的矩形区域内。项目大气环境评价范围及敏感目标分布见附图 7。

2、地表水环境

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中 5.3.2.2 对评价等级为三级 B 的要求：其评价范围：a) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；b) 涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目主要对废水控制措施的有效性进行分析，不设置地表水环境评价范围。

3、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境

影响调查评价范围可采用公式计算法、查表法和自定义法。本次地下水环境影响范围确定采用公式法。

$$L=\alpha \cdot K \cdot I \cdot T / n_e$$

式中：L——下游迁移距离，m；

α ——变化系数， $\alpha \geq 1$ ，一般取 2；

K——渗透系数，m/d，常见渗透系数见附录 B 表 B.1，本次取 0.5；

I——水力坡度，量纲为 1，本次取 5‰；

T——质点迁移天数，取值不小于 5000 d；

n_e ——有效孔隙度，量纲为 1，本次取 5000。

表 1.4-9 本项目各参数取值

参数	α	K (m/d)	I	T (d)	n	L (m)
一级保护区	2	0.5	5‰	5000	0.18	139

注： α 、 K 、 I 、 n 取值参考《渭南市腾达众兴禽业有限公司年产 1100 万羽家禽屠宰厂建设项目环境影响报告书》，该项目位于本项目东侧 1.1km，与本项目处于同一地质水文单元、水动力场条件相似。

根据上述公式计算并结合项目所在区域的水文地质特点，确定本项目地下水环境影响评价范围为：本项目下游迁移距离为 140m，其他方向为 70m。

项目地下水环境评价范围见附图 8。

4、声环境

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中要求，确定本项目声环境评价范围为自项目厂界向外 200m 范围。项目声环境评价范围见附图 9。

5、风险环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），评价工作等级低于三级的项目对评价范围不作要求，故本次不设置评价范围。

6、生态环境

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）6.2.8 污染影响类建设项目评价范围应涵盖直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域。项目为改建项目，位于原有厂区内，对生态影响主要为土地占压，结合项

目生态影响特点，因此确定本项目生态环境影响评价范围为：项目占地范围内。

7、土壤环境

项目不开展土壤环境影响评价，不设置土壤环境影响评价范围。

本项目评价等级及评价范围如表 1.4-10。

表 1.4-10 项目评价等级及评价范围一览表

序号	环境要素	评价等级	评价范围
1	环境空气	二级	以厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域
2	地表水环境	三级 B	不设置评价范围
3	地下水环境	三级	项目区两侧及上游各 70m，下游 140m。
4	声环境	二级	厂界外 200m 范围
5	风险环境	简单分析	不设置评价范围
6	生态环境	简单分析	项目占地范围内
7	土壤环境	/	不设置评价范围

1.5 主要环境保护目标

本项目主要环境保护目标基本情况见表 1.5-1。

表 1.5-1 主要环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	与屠宰车间的距离/m	与污水处理站的距离/m
	X (°)	Y (°)							
君朝村村委会及卫生室	109.709274	34.516795	居民	/	环境空气二类区	西	7	70	105
君朝村	109.708926	34.525529	居民	510 人		西	95	175	210
北沙村	109.714403	34.511639	居民	1200 人		东南	340	410	420
南侯坊村	109.716849	34.520395	居民	650 人		东北	560	560	650
闫岩村	109.698481	34.521712	居民	600 人		西	740	800	810
西赵村	109.700842	34.509581	居民	1500 人		西南	920	980	1020
姚家村	109.709768	34.525078	居民	800 人		北	1000	1130	1190
续村堡	109.708481	34.501341	居民	320 人		南	1350	1390	1450
先板堡	109.721742	34.524858	居民	410 人		东北	1470	1470	1560
瓜坡镇东赵小学	109.694834	34.509027	师生	/		西南	1460	1480	1570

渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司年产 1200 万只家禽屠宰项目环境影响报告书

雷家村	109.716121	34.528339	居民	510 人		北	1400	1450	1520
宜合村	109.727321	34.520824	居民	490 人		东北	1500	1500	1590
老官台村	109.728565	34.509022	居民	90 人		东南	1640	1670	1720
陈家村	109.698739	34.528634	居民	450 人		西北	1720	1810	1850
洪黄李	109.690027	34.510352	居民	620 人		西南	1800	1850	1870
小堡	109.725604	34.527948	居民	180 人		东北	1890	1890	1980
任家堡	109.701443	34.531944	居民	80 人		西北	1900	2010	2060
南沙村	109.713416	34.495332	居民	810 人		南	1930	2020	1970
东露泽院	109.734574	34.516876	居民	630 人		东	2140	2140	2220
纸坊头	109.724992	34.529466	居民	460 人		东北	1900	1900	1990
沙圪塔	109.725175	34.498164	居民	330 人		东南	2120	2190	2180
孔村	109.687098	34.505476	居民	190 人		西南	2110	2160	2200
新民小镇 北区	109.735947	34.511683	居民	4130 人		东	2260	2260	2330
郑村	109.688912	34.502413	居民	210 人		西南	2230	2280	2320
北村	109.696078	34.496705	居民	60 人		西南	2250	2350	2290
屯军头	109.696164	34.533441	居民	520 人		西北	2290	2380	2420
雷家斜	109.686294	34.522969	居民	470 人		西北	2340	2420	2430
南侯坊	109.716248	34.537303	居民	1340 人		东北	2480	2480	2570
李庄新型 农村社区	109.736247	34.505589	居民	2540 人		东南	2430	2460	2510
星星幼儿 园李庄园	109.737191	34.503271	师生	/		东南	2650	2680	2730
梓里村	109.732685	34.496943	居民	560 人	东南	2650	2730	2720	
先农村	109.736934	34.528291	居民	220 人	东北	2700	2700	2790	
芦家	109.736333	34.532926	居民	110 人	东北	3050	3050	3140	
君朝村村 委会及卫 生室	109.709274	34.516795	居民	/	声功 能 2 类区	西	7	70	105
君朝村	109.708926	34.525529	居民	510 人		西	95	175	210
厂内自建 井	109.710519	34.514705	地下水水质		地下 水III 类	/	/	/	/
君朝村分 散式水源 井	109.709739	34.514739				西	9	70	60

2 建设项目工程分析

2.1 建设项目概况

2.1.1 现有工程基本情况

2.1.1.1 现有工程建设历程及环保手续履行情况

渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司成立于 2015 年,主要经营蔬菜种植、销售等业务。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 33 号,2015 年 6 月 1 日施行,现执行 2021 年版),公司无需进行环境影响评价工作,因此无需办理相关环保手续。

2.1.1.2 现有工程组成

公司总占地约 30 亩,主要包括办公楼、冷库、蔬菜大棚等。现有项目工程组成见表 2.1-1。

表 2.1-1 现有项目工程组成一览表

项目组成		主要建设内容
主体工程	蔬菜大棚	位于厂区南侧,占地面积约 7000m ² ,主要设置 6 个蔬菜大棚,用于种植辣椒、西葫芦、西红柿、白菜、萝卜等蔬菜,冬天用棉被和电暖风机取暖。
	冷库	位于厂区西侧,占地面积约 3000m ² ,主要设置 20 个冷库,用于储存蔬菜。
辅助工程	生活办公楼	位于厂区北侧,总占地约 800m ² ,主要设置办公楼、生活楼等,不设澡堂,卫生间为水厕,用于职工办公、生活等。
	食堂	位于生活办公楼南侧,占地约 200m ² ,主要用于员工吃饭。
公用工程	给水	由厂内自建水井供给饮用水、农灌
	排水	废水主要为生活污水,经化粪池处理后清掏肥田,不外排
	供电	由市政电网引入 1 台变压器用于厂区。
	采暖制冷	冷库采用 R507 为冷库提供冷源。办公区采用空调进行采暖/制冷。
环保工程	废气	油烟废气经油烟净化器处理后排放。
	废水	废水主要为生活污水,经化粪池处理后清掏肥田,不外排。
	噪声	冷库选用低噪声设备,经墙体隔声进行降噪。
	固体废物	生活垃圾、餐厨垃圾经垃圾桶分类收集,统一交由环卫部门清运;废油脂交有资质单位处置;废农药瓶、废肥料包装袋由供应商回收后依法妥善处置。

2.1.1.3 现有工程劳动定员及工作制度

公司现有职工 70 人，年运行 340 天，2 班/天，夜间不运营。

2.1.1.4 现有工程主要设备

现有工程主要为蔬菜大棚种植，设备主要为铲子、耙子、修枝剪、修叶剪、喷雾器等农用装备。

2.1.1.5 现有工程污染物排放及达标情况

1、废气

现有工程废气主要为油烟废气，废气经油烟净化器处理后排放。

2、废水

现有工程废水主要为生活污水，产生量约为 3.92m³/d，生活污水经化粪池处理后清掏肥田，不外排。

3、噪声

现有工程噪声主要为人员活动时产生的噪声，对外界影响小。

4、固体废物

现有工程固体废物主要为废农药包装瓶、废肥料包装袋、生活垃圾、废油脂、餐厨垃圾。废农药包装瓶、废肥料包装袋由供应商回收后依法妥善处理。生活垃圾、餐厨垃圾由垃圾桶收集后交环卫部门清运，废油脂发酵后作为肥料使用。

5、现有工程污染物排放情况汇总表

表 2.1-2 现有工程污染物排放情况汇总表

项目	污染因子	排放量 (t/a)
废气	油烟	0.0008
废水	生活污水	0
固体废物	废农药包装瓶	2.5
	废肥料包装袋	1
	生活垃圾	11.9
	餐厨垃圾	0.68
	废油脂	0.0008

注：固体废物为产生量。

6、现有工程存在的环境保护问题

现有工程主要为蔬菜种植、销售等活动，污染物主要由职工日常生活产生。根据走访踏勘，现有项目自建成运营后，未收到相关环保投诉。因此不存在与项目有关的原有环境污染问题。

2.1.2 改建项目概况

2.1.2.1 项目概况

项目名称：年产 1200 万只家禽屠宰项目

建设单位：渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司

建设性质：改建

行业类别：C1352 禽类屠宰

建设地点及四邻关系：项目位于渭南市华州区瓜坡镇君朝村大队部东邻，公司东侧为蔬菜大棚，南侧为农田，西侧为君朝村委会，北侧为君朝育苗基地。本项目中心坐标为东经 109.710938°、北纬 34.514748°，地理位置见附图 2，四邻关系见附图 3。

建设内容：公司占地 30 余亩，本次在冷库与车间走廊添加家禽屠宰设备及生产线一条，年屠宰量为家禽 1200 万只。

项目投资：项目总投资 450 万元，其中环保投资 53.5 万元。

劳动定员及工作制度：本次不新增员工，员工为公司原有职工调配，共 70 人，年工作 340d，每天 2 班，8h/班（8：00-16：00，12：00-20：00），夜间不生产。10 人在厂内食宿。

现场情况及存在的环境保护问题：经现场踏勘，改建项目已建设完成，生产设备与部分环保设备已安装。对照现行政策和规范要求，已建部分工程内容存在的主要环境保护问题见下表 2.1-3。

表 2.1-3 厂内现存的环境问题及整改要求

内容	存在的问题	整改要求
污水处理站	污水处理站各设施为全敞开状态，恶臭气	按照《排污许可证申请与核发技术规范农副产品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中

	体无法收集、处理	要求，对产生恶臭的区域进行密闭，恶臭收集后经处理二级活性炭吸附后经排气筒排放。
	污水处理站现有消毒方式为投加氯片，氯片消毒后的水不适用于农灌	按照《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）中推荐的深度处理技术，选择紫外消毒的工艺对污水处理站出水进行消毒。
无害化处理	无害化处理设施不具备安装废气处理设施的能力	拟改为湿式化制机，化制机内自带除臭喷淋
危废暂存设施	经现场踏勘，企业未设置危险废物贮存库	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求对危险废物进行贮存及转移。

2.1.2.2 项目组成

本次屠宰线车间占地面积约 2000m²，依托公司现有占地面积约 3000m² 的冷库。主要建设 1 套家禽屠宰设备及生产线，同时配套建设环保设施。项目组成见表 2.1-4。

表 2.1-4 项目组成一览表

类别	项目主要建设内容		备注
主体工程	屠宰车间	位于厂区东北侧，占地面积约 2000m ² ，由原有冷库及其外部走廊改造。设置 1 套家禽屠宰设备及生产线，包括宰杀、脱毛设备、内脏处理设备、预冷设备、沥水线等，年屠宰家禽 1200 万只。	改建，已建成
辅助工程	办公生活楼	位于厂区北侧，用于日常生活、办公。	依托
	静养区	静养区设置在车间南侧的蔬菜大棚内，现状为种植蔬菜，拟将 5 个蔬菜大棚（约为 8 亩，折合 5333.3m ² ）改造为静养区，改造后不再种植蔬菜。家禽外购、检查后装于笼内，放置于静养区停食静养 24h，产生的粪便位于笼中，易清理。改造后静养区顶部设置自动换气装置，夏季在大棚两侧进出口设置水帘。	依托，需改造
	污水处理站	位于车间南侧现有 1 个蔬菜大棚内，该大棚占地约为 1.6 亩，（折合 1066.7m ² ）。本次污水处理站设置为半地下式，结构为钢筋混凝土结构，埋深约 2.5m，占地面积约 280m ² ，处理规模为 400m ³ /d，主要工艺为“预处理+厌氧+好氧+深度处理”，防渗等级设置为 P8，污泥采用叠螺机进行脱水，现状消毒方式为投加氯片，	新建，已建成，需改造

类别	项目主要建设内容	备注	
	拟将消毒方式改造为紫外消毒。污水处理站出水经本次新建的输水管网进入蓄水池后，再经厂区现有的灌溉系统管网流向各灌溉点。		
无害化处理设备	位于车间南侧现有蔬菜大棚内，污水处理站南侧，设湿法化制无害化处理设备 1 台（处理能力 100kg/次），处理病死鸡，工作压力 0.5-0.75MPa，灭菌指数达 log6 欧美标准（99.9999%）半自动控制。病死鸡不进行暂存，处理量根据实际情况定，发现病死鸡立即进行无害化处置。	新建，设备需更换	
冷库	本项目设置 4 座速冻库（-35~-30℃）、4 座低温库（-20~-18℃）、2 座保鲜库（-5~4℃），通过调整制冷剂的压力或增加冷冻机组，用来提高或降低冷库的温度。	依托	
软水制备系统	位于屠宰车间南侧，主要为屠宰生产线提供软水。软水制备工艺为树脂交换，软水制备率为 90%。	新建，已建成	
蒸汽发生器	位于屠宰车间南侧，1t/h，主要为屠宰生产线提供热源。蒸汽发生器内置低氮燃烧系统，燃烧废气处理后通过 1 根 12m 排气筒 DA002 排放。	新建，已建成	
独立检疫室	位于厂区东侧大门内，主要进行宰前活体检疫检查、屠宰过程中胴体、头等实施宰后检疫检查，可有效防止动物疫病传播和保护人民身体健康。	新建，已建成	
消毒池	位于厂区东侧大门内，尺寸为 4m×10m×0.3m，供禽类运输车辆的车轮进出消毒。	新建，已建成	
蓄水池	共设置 2 座蓄水池用于收集、暂存污水处理后的出水。其中：1 座蓄水池位于蔬菜大棚外南侧，总容积约 450m ³ ；1 座蓄水池位于污水处理站旁，总容积约 144m ³ 。	新建，已建成	
输水管道	新建一套自污水处理站蓄水池至蔬菜大棚蓄水池的输水管道，长度 20m，埋深 0.8m。蔬菜大棚蓄水池至各灌溉点的管网依托厂区现有，不在本次建设范围内，现有灌溉系统采用部分漫灌、部分滴灌的方式。	新建，已建成	
储运工程	冷库	位于屠宰车间西南侧，设置 10 座冷库，包括 4 座速冻库（-35~-30℃）、5 座低温库（-20~-18℃）、1 座保鲜库（-5~4℃），制冷剂均为 R507。	依托
公用工程	供水系统	由厂区自建井提供，自建井位于屠宰车间西侧	依托
	排水工程	雨污分流。生活污水经化粪池处理后清掏肥田不外排，生产废水经自建污水处理站处理达标后，用于蔬菜浇灌不外排。	依托/新建
	供电工程	由市政电网引入 1 台变压器用于厂区。	依托
	采暖	办公区采用分体式空调，生产区采用散热片对脱毛后的鸡胴体进行烘干。	依托

类别	项目主要建设内容	备注	
	制冷	办公区采用分体式空调，冷库采用 R507 制冷剂。	依托
	蒸汽	蒸汽由 1 台 1t 蒸汽发生器提供，蒸汽发生器放置于屠宰车间内东南侧，运行时间为 340d/a，16h/d。	新建
	用气	由液化天然气提供（区域管道接通后，由市政天然气管道供应），液化天然气罐放置于屠宰车间内东南侧。最大暂存量约 5t。	新建
环保工程	废气	车间恶臭通过各工位集气罩收集，经“UV+二级活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。	/
		蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，燃料燃烧废气通过 1 根 12m 排气筒 DA002 排放。	/
		无害化处理设备废气经设备自带的喷淋除臭装置处理后，由 1 根 15m 排气筒 DA003 排放。	/
		对污水处理站产生恶臭的单元密闭收集，经“二级活性炭吸附装置”处理后经 1 根 15m 排气筒 DA004 排放。	/
		静养区（蔬菜大棚）内及时清运粪便，保证通风频次，大棚顶部设置自动换气装置，夏季在大棚两侧进出口设置水帘。	/
	废水	生活污水经化粪池处理后清掏肥田不外排，生产废水经自建污水处理站处理达标后通过管道送入蓄水池，再通过农灌管网用于蔬菜浇灌不外排。	/
	噪声治理	合理布置高噪声设备位置，并采用基础减振、隔声等措施降噪。	/
	固废	病死鸡经湿法化制无害化处理后外售做有机肥。	/
		鸡毛不清洗、不烘干，脱水后暂存于一般固废间，与鸡血日产日清外售综合利用，可用作鱼饲料等（外售协议见附件 9）；内脏剥离后立刻用保鲜膜密封包裹保存于冷库中，日产日清外售综合利用，可用作鱼饲料等（外售协议见附件 10）；鸡粪收集后作为蔬菜大棚的肥料使用。	/
		废离子交换树脂由设备厂家定期更换，不在厂内暂存。	/
污水处理站栅渣、气浮渣、污泥经消毒、脱水后交水泥窑协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处置。		/	
	废活性炭、废灯管由专业单位更换后在危废贮存库内暂存，检疫废物、废冷冻机油、废油桶在危废贮存库内暂存，定期交陕西荣元再生能源发展有限公司（危险废物处置合同见附件 11）。	/	

2.1.3.3 主要设备

根据建设单位提供资料，项目主要设备见表 2.1-5。

表 2.1-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	说明
一、宰杀、脱毛设备				
1	宰杀流水线	米	160	不锈钢链条及轨道；每米设置 5 个挂架、挂钩
2	电晕机	台	1	水浴式，玻璃缸体，不锈钢支架
3	立式浸烫池	台	1	6 台提水电机，单动力为 3kw。烫毛率 100%
4	自动控温系统	台	1	用于烫池自动控水
5	打脖机	台	1	304 不锈钢
6	立式脱毛机（粗脱）	台	1	4 排脱毛箱体，每排 16 只脱毛盘。2.2kW 电机 8 台。
7	立式脱毛机（精脱）	台	1	6 排脱毛箱体，每排 12 只脱毛盘。2.2kW 电机 6 台。
8	调速动力	台	2	功率 2.2kw
9	电器控制箱	台	1	箱体不锈钢
10	变频控制箱	套	2	箱体不锈钢
11	自动涨紧器	套	2	304 不锈钢
12	自动脱钩器	套	1	304 不锈钢
13	起伏轨道	套	6	不锈钢
14	吊挂总成	套	90	304 不锈钢
15	予埋铁	套	50	碳钢
16	动力框	个	2	304 不锈钢
17	动力轮	个	2	不锈钢框架
18	导向轮	个	22	精铸铝轮体，尼龙外齿圈、不锈钢撑轮弯轨
19	接料案台	个	2	304 不锈钢，三面折弯
20	皮带式分级称	台	1	304 不锈钢
21	滑槽	台	1	304 不锈钢
22	手持喷火枪	个	1	/
二、内脏单元				
内脏 A 线（红线）				
1	掏脏输送线	米	80	不锈钢链条、导轨；每米 5 个挂架、挂钩
2	动力框	套	1	304 不锈钢
3	动力轮	个	1	精铸铝轮体，尼龙外齿圈、不锈钢撑轮弯轨
4	导向轮	个	18	精铸铝轮体，尼龙外齿圈、不锈钢撑轮弯轨
5	调速动力	台	1	2.2kw
6	变频控制箱	个	1	箱体不锈钢，3.7kw
7	自动涨紧器	套	1	3mm 厚 304 不锈钢

序号	设备名称	单位	数量	说明
8	起伏道轨	套	6	不锈钢
9	吊挂总成	个	50	304 不锈钢
10	予埋铁	个	30	碳钢
11	自动脱钩器	套	1	304 不锈钢
12	掏脏槽	个	2	304 不锈钢
13	烫爪槽	台	1	3m
14	打爪机	台	1	2.2m
15	电器控制箱	台	1	箱体不锈钢
16	吸肺机	台	1	箱体 304 不锈钢, 4 把枪
内脏 B 线				
1	掏脏输送线	米	80	不锈钢链条、导轨; 每米 5 个挂架、挂钩
2	动力框	套	1	304 不锈钢
3	动力轮	个	1	精铸铝轮体, 尼龙外齿圈、不锈钢撑轮弯轨
4	导向轮	个	18	精铸铝轮体, 尼龙外齿圈、不锈钢撑轮弯轨
5	调速动力	台	1	2.2kw
6	变频控制箱	个	1	箱体不锈钢, 3.7kw
7	自动涨紧器	套	1	3mm 厚不锈钢
8	起伏道轨	套	6	不锈钢
9	吊挂总成	个	40	不锈钢
10	予埋铁	个	20	碳钢
11	自动脱钩器	套	1	不锈钢
12	掏脏槽	个	2	304 不锈钢
13	打爪机	台	1	304 不锈钢
14	剥胗机	台	1	304 不锈钢, 双工作室, 8 辊
15	打油机	台	1	304 不锈钢
16	高温池	台	1	304 不锈钢, 蒸汽加热
17	低温池	台	1	304 不锈钢
18	清洗池	台	1	304 不锈钢, 曝气清洗
三、预冷单元				
1	螺旋预冷机	台	2	整机由一部分组成, 分别为胴体脱酸清洗、预冷和掏捞
2	预冷机滑槽	个	1	304 不锈钢
3	调速配电箱	台	2	箱体不锈钢, 3.7kw
四、沥水线				
1	沥水线	米	90	不锈钢链条、导轨; 每米 5 个挂架、挂钩

序号	设备名称	单位	数量	说明
2	动力框	套	1	304 不锈钢
3	动力轮	个	1	精铸铝轮体, 尼龙外齿圈、不锈钢撑轮弯轨
4	导向轮	个	10	精铸铝轮体, 尼龙外齿圈、不锈钢撑轮弯轨
5	调速动力	台	1	2.2kw
6	变频控制箱	个	1	3.7kw
7	自动涨紧器	套	1	3mm 不锈钢
8	起伏道轨	套	2	不锈钢
9	吊挂总成	个	40	304 不锈钢
10	预埋铁	个	20	碳钢
11	在线分级称	套	1	10 规格
12	分级称料斗	个	1	304 不锈钢
13	工作台	个	2	304 不锈钢
五、无害化处理设备				
1	湿化机	套	1	设计处理量: 100kg/次, 一天处理多次; 处理周期: 180-260 分钟 (可调); 工作温度: 150-180°C (可控); 设计压力: 0.85mpa, 工作压力 0.65Mpa, 生产过程自动控制。
2	油渣分离器			对油渣进行分离
3	周转推车			运送油渣分离器
4	油水分离器			对产生的油水混合物进行分离
5	冷凝除味器			对排气产生的热气降温过滤除异味
6	连接管道			对各设备部件进行连接
7	密封垫圈	条	1	充气硅胶密封垫, 锅门密封
8	电加热蒸汽发生器	套	1	免检锅炉自动补水/控压加热功率: 36kw, 产生蒸汽为原料加热提供热源。
9	电气自动控制系统	套	1	自动控制高温灭菌处理过程中蒸汽压力、灭菌温度、灭菌压力、时间等参数。
六、污水处理设备				
1	污水处理设施	套	1	处理工艺为预处理+厌氧+好氧+深度处理, 处理能力为 400m ³ /d, 主要设置隔油调节池、厌氧池、水解酸化池、好氧池、二沉池、清水池、污泥池及配套设备
七、其他辅助设备				
1	蒸汽发生器	台	1	1t

序号	设备名称	单位	数量	说明
2	软水制备系统	套	1	树脂交换

2.1.2.4 主要原辅材料

本项目涉及的主要原辅材料及能源消耗见表 2.16。

表 2.1-6 主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	序号	名称	年用量	最大存储量	储存位置	备注
原料	1	活鸡	1200万只	35000只	静养区	外购(每只约1.75kg)
辅料	1	PAM	0.1t	0.021t	污水处理 站	供污水处理站使用
	2	PAC	4.0t	0.61t		
	3	离子交换树脂	0.2t	/	/	软水制备系统使用
	4	UV灯管	0.02t	/	/	废气处理设施使用
	5	活性炭	2.9t	/		
	6	除臭剂	2t	/		
	7	次氯酸钠	1.0t	0.5t	污水处理 站	供车辆消毒池、厂区 消毒使用
	8	制冷剂R507	0.4t	0	/	随购随用,不在场内
	9	冷冻机油	1t	0	/	贮存。供冷库使用
	10	检疫原料	0.05	0.007	检疫室	供禽类检疫
能源	1	水	13.2万m ³	/	/	/
	2	电	60万kW·h	/	/	/
	3	LNG(液化天然气)	260t	5t	屠宰车间 内	供蒸汽发生器使用

R507 制冷剂是 R125 和 R143a 氟利昂等比例的共沸混合物。煮沸时不会改变成分。在液态和气态下，成分的相等性得以保持。无氟利昂 507 是对环境有害的 R502 的最佳替代品。该组合物对于低沸点和中沸点装置的运行是有效的。与镁含量大于 2% 的锌、铅、镁和铝合金制成的零件不兼容。氟利昂 507 有诸多优点：与类似物相比，运营费用低；消除冷却系统泄漏源后加油的可能性；具有安全性和服务便利性的特点。此外，R507 氟利昂在整个使用过程中沸点稳定，在不同聚集状态下成分不变，不分解成组成成分。

检疫原料主要为快速检测卡、采血管、实验检测吸头、手套等。

2.1.3.5 产品方案

1、产品方案

项目全年屠宰活鸡约 1200 万只，产品为白条鸡，不进行进一步分割及再加工。产品方案见表 2.1-7。

表 2.1-7 项目产品方案及规模一览表

产品类别	产品名称	单位	年产量	备注
主产品	白条鸡	t	16917.9	其中病死鸡按 0.1‰计，鸡血按 6%计。 鸡毛重量取 60g/只，内脏按 10%计

表 2.1-8 物料平衡表

输入 (t/a)		输出 (t/a)		备注
活鸡	21000	白条鸡	16917.9	主产品
		病死鸡	2.1	固体废物
		鸡血	1260	
		鸡毛	720	
		内脏	2100	
合计	21000	合计	21000	/

2、产品质量指标

鸡肉产品及副产品满足《食品安全国家标准鲜（冻）畜、禽产品》（GB2707-2016）、《鲜、冻禽产品》（GB16869-2005）、《鸡肉质量分级》（NY/T631-2002）等相关标准要求。根据《鲜、冻禽产品》（GB16869-2005）标准规定，项目产品及其副产品的感官性状和理化指标分别列于下表。

表 2.1-9 产品感官性状标准表

项目	鲜禽产品、冻禽产品（解冻后）
组织状态	具有产品应有的状态，无正常视力可见外来异物
色泽	具有产品应有的色泽
气味	具有产品应有的气味，无异味
加热肉肉汤	透明澄清，脂肪团聚于液面，具有禽类品种应有的滋味
淤血[以淤血面积（S）计]/cm ² S>1 0.5<S≤1 S≤0.5	不得检出 片数不得超过抽样量的 2% 忽略不计
硬杆毛（长度超过 12mm 的羽毛，	1

或直径超过 2mm 的羽毛根)/(根 /10kg) ≤	
异物	不得检出
注：淤血面积指单一整禽，或单一分割禽的一片淤血面积	

表 2.1-10 产品理化指标一览表

项目	指标
冻禽产品解冻失水率/(%)	6
挥发性盐基氮/(mg/100g)	15
汞(Hg)/(mg/kg)	0.05
铅(Pb)/(mg/kg)	0.2
砷(As)/(mg/kg)	0.5
四环素/(mg/kg)	0.25
金霉素/(mg/kg)	1
土霉素/(mg/kg)	0.1
磺胺二甲嘧啶/(mg/kg)	0.1
二氯二甲吡啶酚/(mg/kg)	0.01

2.2 总平面布置

本项目拟建地块为不规则矩形，建设单位根据厂区场地形状、内外交通联系、人物流走向、周边环境敏感目标分布以及常年主导风向等因素，将整个厂区进行合理划分。

厂区划分为生产区和生活区，生活区位于厂区北侧，生产区位于厂区南侧，生活区位于生产区侧风向。项目设三个出入口，西门为人行通道，东门为活禽进出口，北门为产品进出口。厂区道路已完成硬化，路面平整、易冲洗、不积水。污水处理站设置在屠宰车间南侧，无害化处理设施设置在污水处理站南侧，污水处理站东侧设置一座危废贮存库，危险废物及时清除或处理，避免对厂区环境造成污染。污水处理池旁及蔬菜大棚外南侧分别建设 1 座蓄水池，总容积为 594m³，本次新建一套自污水处理站蓄水池至蔬菜大棚蓄水池的输水管道，长度 20m。

厂区按要求设置静养区，屠宰车间、检疫检验室、无害化处理间等，同时在东门口设一座置消毒池，为运输车辆进行清洗、消毒。屠宰车间内各加工区

按生产工艺流程划分明确，人流、物流互不干扰，可符合工艺、卫生及检验检疫要求。总平面布置功能分区清晰。

综上所述，本项目在平面布局上注重空间的整体性、均衡性，平面布置较为合理，具体布局见附图 4。

2.3 公用工程

2.3.1 给排水

项目用水由厂区现有自建水井供给，本次不新增工作人员，因此用水主要为生产用水，包括屠宰用水、车辆清洗用水、冷库拖洗用水、车间喷淋用水、车间消毒用水、蒸汽发生器用水、化制用水等。

1、屠宰用水

根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T 943-2020），每只鸡屠宰用水量为 0.01m^3 。根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），屠宰废水指屠宰过程中产生的废水，屠宰过程指屠宰时进行的圈栏冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛或剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及车间冲洗等过程。本项目对静养区（现有蔬菜大棚）不进行冲洗，屠宰过程不进行劈半、解体、内脏洗涤。故综合考虑，本项目每只鸡的屠宰用水量取 0.007m^3 。

综上所述，本项目年屠宰 1200 万只鸡，则用水量为 $84000\text{m}^3/\text{a}$ ， $247.1\text{m}^3/\text{d}$ 。

废水产生系数为 0.9，则屠宰废水量为 $75600\text{m}^3/\text{a}$ ， $222.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

2、车辆清洗用水

厂区东门内设置一个车辆消毒池，对进出车辆进行清洗、消毒，消毒池内消毒剂为次氯酸钠，每天更换一次，用水量约为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ， $2040\text{m}^3/\text{a}$ 。

废水产生系数为 0.8，则车辆清洗废水量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $1632\text{m}^3/\text{a}$ 。

3、冷库拖洗用水

项目定期对冷库进行拖洗，拖洗频率约为 1 次/周，用水定额参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 年修订版），取 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{次})$ ，项目冷库建筑面积为 3000m^2 ，则用水量为 $6\text{m}^3/\text{次}$ ， $312\text{m}^3/\text{a}$ 。

废水产生系数为 0.9，则冷库拖洗废水量为 $5.4\text{m}^3/\text{次}$ ， $280.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

4、车间消毒用水

运营期每天都需要使用喷雾消毒装置对屠宰车间进行消毒，用水量按 $1.2\text{L}/\text{m}^2$ 计，车间建筑面积约 2000m^2 ，则消毒用水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $816\text{m}^3/\text{a}$ 。

该部分水以水雾状态落在地上，自然蒸发，不外排。

5、蒸汽发生器用水

项目设置 1 台 $1\text{t}/\text{h}$ 蒸汽发生器为生产提供热源，主要用于浸烫池及散热片的间接加热，蒸汽发生器运行 $16\text{h}/\text{d}$ ， $340\text{d}/\text{a}$ 。蒸汽冷凝循环量为 $1\text{t}/\text{h}$ ，管网损失量按 3% 计，则需补充水量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ， $163.2\text{m}^3/\text{a}$ ；蒸汽发生器需定期排污水，排污水按循环水量的 3% 计，则排污水 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ， $163.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，软水用量为管网损失量与定期排污量总和，为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ， $326.4\text{m}^3/\text{a}$ 。软水制备率为 90%，则自来水用水量为 $1.06\text{m}^3/\text{d}$ ， $362.7\text{m}^3/\text{a}$ 。软水制备浓水排水量为 $0.10\text{m}^3/\text{d}$ ， $36.7\text{m}^3/\text{a}$ 。

蒸汽发生器总排水量为 $0.58\text{m}^3/\text{d}$ ， $199.9\text{m}^3/\text{a}$

6、化制用水

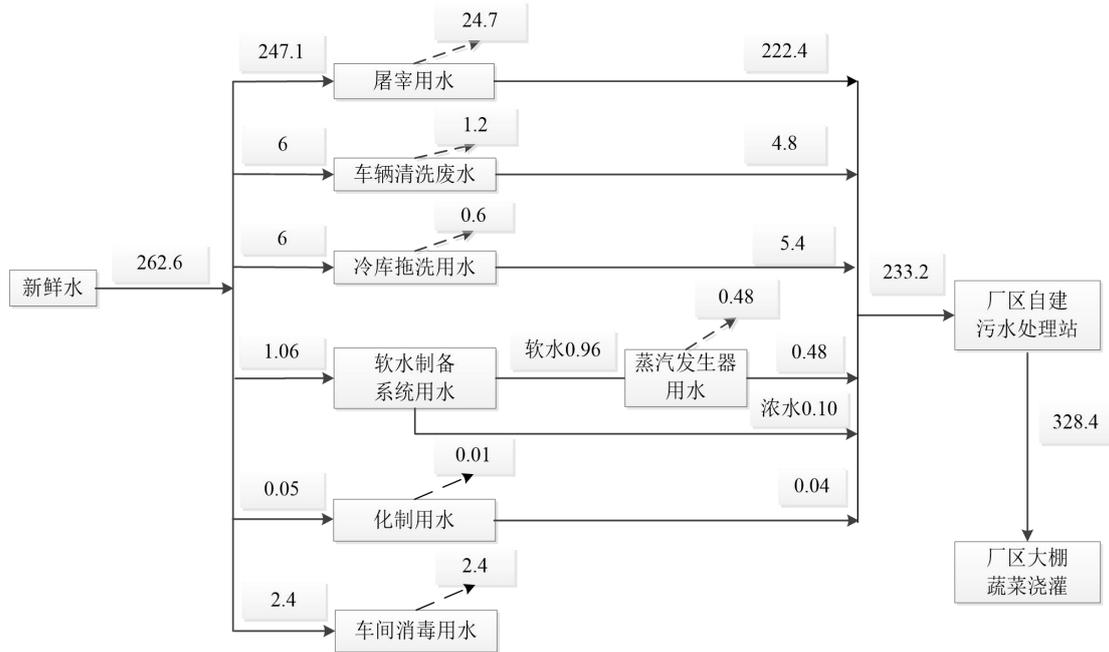
项目采用湿式化制的方法对病死鸡进行无害化处置，根据设计单位提供资料，每天需用水 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ， $17\text{m}^3/\text{a}$ ，排水约 $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ， $13.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目日最大用水平衡表见表 2.3-1，日最大用水平衡图见图 2.3-1。

表 2.3-1 项目水平衡表

名称	用水量 (m^3/d)		消耗量 (m^3/d)	排水量 (m^3/d)	拟排放去向
	新鲜水	软水			
屠宰用水	247.1	/	24.7	222.4	进入厂区自建污水处理站处理达标后，用于大棚蔬菜浇灌，不外排
车辆清洗用水	6	/	1.2	4.8	
冷库拖洗用水	6	/	0.6	5.4	
蒸汽发生器用水	1.06	0.96*	0.48	0.58	
化制用水	0.05	/	0.01	0.04	
车间消毒用水	2.4	/	2.4	0	自然蒸发不外排
合计	262.6	0.96*	29.39	233.2	—

注：*为软水制备的产生量，不计入合计量

图 2.3-1 项目水平衡图 (单位: m^3/d)

2.3.2 供电工程

从市政供电网接入，引入 1 台变压器用于厂区。

2.3.3 燃气工程

项目蒸汽发生器能源为 LNG (液化天然气)，后续待市政燃气管网敷设至项目所在地时，依托市政供气管网提供。

2.3.4 采暖、制冷及通风

1、采暖：办公区采暖由分体式空调提供。生产区采用散热片对脱毛后的鸡进行烘干。热源由 1 台 1t 蒸汽发生器提供。

2、制冷：办公区制冷由分体式空调提供。冷库使用 R507 作为制冷剂，其中速冻库温度为 $-35\sim-30^{\circ}\text{C}$ ，低温库温度为 $-20\sim-18^{\circ}\text{C}$ 、冷藏库温度为 $-5\sim-4^{\circ}\text{C}$ 。

3、通风：根据《禽类屠宰与分割车间设计规范》(GB51219-2017)，封闭式挂禽区、烫毛区、掏膛区应设置机械送排风系统，排风换气次数不宜小于 30 次/h。通风系统的送风道宜设置清扫口，当采用纤维织物风道，应满足防霉要求。车间通风系统送风口和排风口应设置耐腐蚀材料滤网。避免空气从非清洁作业区域流向清洁作业区域。

4、消毒：

(1) 环境消毒：每日生产结束后用 2%次氯酸钠消毒液对车间的墙壁、地面进行喷雾消毒；定期对天花板、门、窗等进行卫生打扫，喷雾消毒。

(2) 人员消毒：厂区工作人员穿工作服进入屠宰加工车间内，工作服不能穿出厂外。在紧急防疫期间，禁止外来人员进入厂区参观。更衣室采用 2%次氯酸钠消毒液进行喷雾消毒。

(3) 设备、工具消毒：生产前用 2%次氯酸钠消毒液进行消毒后用清水冲洗；生产结束后彻底清理、消毒后方可离开现场。生产车间刀具用不低于 82℃热水消毒；分割工具等在每日生产结束后，用次氯酸钠消毒液或者用不低于 82℃热水彻底清洗消毒。

(4) 车辆消毒：运输车辆进厂时进行车轮消毒，车轮消毒池内为 2%次氯酸钠消毒液。项目次氯酸钠用量约 1t/a，采用塑料桶装存贮，放于仓库内阴暗处，定期购买，厂区储存量为 0.5t，原液加水稀释后方可使用。

2.3.5 卫生防疫

项目属于禽类屠宰，项目根据《食品企业通用卫生规范》（GB14881-2013）的规定，保证屠宰技术人员均依法取得健康证明；拥有经考核合格的肉品品质检验人员；具有符合国家规定要求的检验设备、消毒设施以及符合环境保护要求的污染防治设施；需要依法取得《动物防疫条件合格证》。

项目引进的家禽是依法经动物卫生监督机构检疫合格的，进厂后至屠宰、到最终成品出售过程中，均符合国家规定操作规程和技术要求，保证检验与屠宰同步进行，检验不合格肉制品按照卫生防疫部门要求进行无害化处理。不合格产品收集消毒后进行无害化处理。

2.4 施工期污染源分析

2.4.1 施工期工艺流程

项目已施工结束，施工期主要利用现有冷库及外部走廊进行改造，并进行污水处理站的开挖与修建、屠宰车间内部修缮、装修及设备安装等，施工期产

污环节示意图见图 2.4-1。

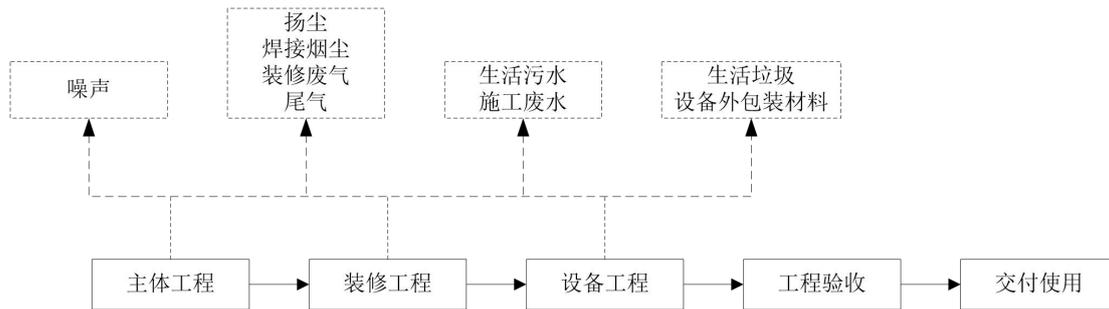


图 2.4-1 施工流程及产污环节图

2.4.2 产污环节分析

建设项目在施工阶段会产生施工扬尘、焊接烟尘、装修废气、机械及车辆尾气，施工废水、机械设备噪声、设备外包装材料、施工人员产生的生活污水、生活垃圾等。污染因子见表 2.4-1 所示。

表 2.4-1 施工期污染工序及污染因子

污染物		污染因子
废气	施工扬尘、焊接烟尘、装修废气、尾气	颗粒物、NO _x 、CO、THC
废水	生活污水、施工废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS
噪声	机械噪声	Leq
固体废物	生活垃圾、设备外包装材料	废包材、生活垃圾

2.4.3 施工期污染源强分析

2.4.3.1 大气污染源

项目使用现有冷库及外部走廊进行改建，施工期废气主要为施工扬尘、施工设备及运输车辆尾气、焊接烟尘、装修废气等。

施工扬尘主要来源于施工车辆运输与污水处理站开挖，使施工场地附近环境空气中的颗粒物含量增加。施工机械废气和各种运输车辆排放的汽车尾气，主要污染因子为NO_x、CO以及THC等。装修工程对建筑进行装修，如墙面粉刷、油漆涂刷等过程中会产生有机废气等，以及主体工程及设备工程施工过程中会产生少量焊接烟尘等，均以无组织的形式排放。

2.4.3.2 水污染源

项目施工期废水主要来自施工废水和生活污水。

施工废水主要包括各种施工机械设备冲洗产生的废水，主要污染物为 SS。对于施工过程中产生的泥浆水、含沙水等工艺废水，施工废水经临时沉淀池进行沉淀后回用于洒水抑尘，施工期间生产废水不外排。

生活污水来源于施工人员生活用水，主要为施工人员生活用水，本项目的施工人员为 10 人，施工人员生活用水量为 70L/（人·d），则施工人员生活污水产生量为 0.7m³/d。施工人员如厕依托厂区现有化粪池，收集后清掏肥田不外排。

2.4.3.3 噪声污染源

施工建设期间的噪声主要来自施工机械的运行过程，施工机械具有声级大、声源强、连续性等特点，本项目施工期施工设备噪声源强见表 2.4-2 所示：

表 2.4-2 施工期主要噪声源特征

设备名称	声级dB (A)	距声源距离m	声源性质
挖掘机	85	5	间歇、移动
推土机	90	5	
空压机	92	5	
切割机	88	5	
车辆	80	5	

2.4.3.4 固体废物

施工期固体废物主要为设备外包装材料及施工人员生活垃圾等。

设备外包装材料出售给废品回收公司；施工期施工人员为10人，生活垃圾产生量为5kg/d，集中分类收集后，定期委托环卫部门清运。

2.5 运营期污染源分析

2.5.1 运营期工艺流程及产污环节

本项目屠宰工艺为自动化屠宰工艺，工艺具备先进性，营运期的工作流程及产污环节见图 2.5-1。

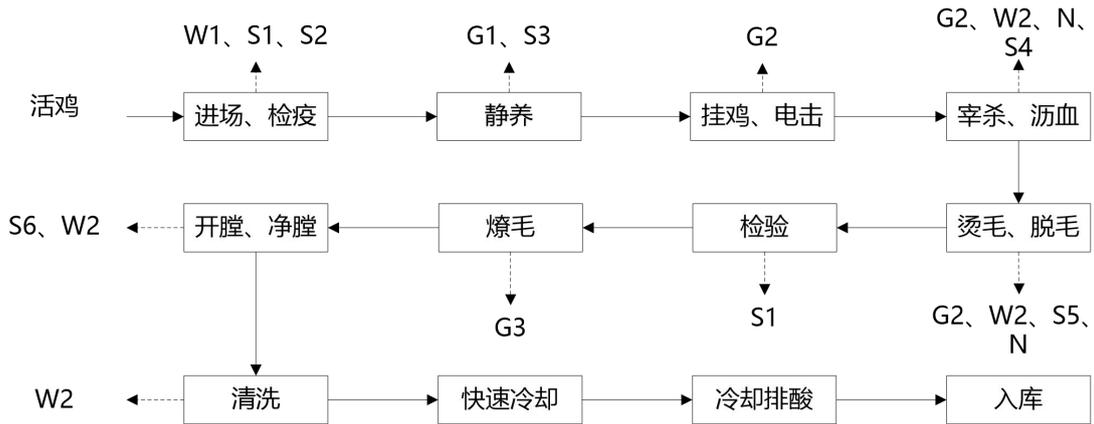


图 2.5-1 运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：**1、进场、检疫**

活鸡进场前要进行《动物检疫合格证明》和《动物及动物产品运输工具消毒证明》的检查，核对证物是否相符，对无证者拒收。验证的同时配合卸车人员检查是否有病死鸡，发现病死鸡或疑似病死鸡及时进行处理。运输车辆进场前，须经门口的消毒池消毒后方可入场。

产污环节：车辆冲洗消毒水（W1）、活鸡检疫时产生的病死鸡（S1）、检疫废物（S2）。

2、静养

检疫合格后，将鸡笼放置于厂内蔬菜大棚静养 24h，期间不进行喂养。停食可以使胃肠空腹，有利于开膛净膛，避免开膛时胃肠内容物对胴体的污染，保证产品的卫生质量，同时又可以减少内容物的处理量。

产污环节：静养区恶臭气体（G1）、鸡粪（S3）。

3、挂鸡、电击

将鸡笼依次搬运至皮带禽笼输送机上并将鸡笼打开，搬运工人将鸡笼里的鸡拿出并挂入流水线上的挂架内，挂鸡时应轻抓轻挂，将鸡的双腿同时挂在挂钩上，尽量减少伤禽率。挂鸡时使用少量水雾喷淋，避免活鸡尖叫、啄羽、拍

打翅膀时产生灰尘。对挂上的鸡进行电击，电压约为 60V，电击时间为 1-2s，保证活鸡处于晕而不死的状态，可有效降低宰杀过程中活鸡挣扎导致伤残翅膀。

产污环节：屠宰车间恶臭气体（G2）。

4、宰杀、沥血

活鸡电晕后自动运输至宰杀工位，由人工割喉宰杀。宰杀后进行沥血，时间为 3min 左右。集血槽每天冲洗。

产污环节：屠宰车间恶臭气体（G2）、噪声（N）、屠宰废水（W2）、鸡血（S4）。

5、烫毛、脱毛

放血后的鸡经过浸烫池浸烫，浸烫池配备有自动线性控温装置，可保障浸烫效果，浸烫热水温度保持在 62℃，浸烫时间为 6min。浸烫池为封闭箱体式结构，所需热水由蒸汽发生器间接加热提供。浸烫后将鸡送入立式脱毛机中进行脱毛。

产污环节：屠宰车间恶臭气体（G2）、屠宰废水（W2）、鸡毛（S5）、噪声（N）。

6、检验

屠宰过程同步检疫，检查头部是否存在淤血、出血点，腿和翅膀是否伤残淤血。有上述问题的作为病死鸡无害化处理，无异常的进行下一步操作。

产污环节：病死鸡（S1）。

7、燎毛

根据客户要求，极少部分鸡需要体表完全无毛。脱毛后胴体表面仍残留有少量细小绒毛，人工用喷火枪燎毛。

产污环节：燎毛废气（G3）

8、开膛、净膛

人工将流水线上的鸡进行开膛、掏膛，先掏内脏，再掏板油。内脏经机械及人工清理后，用保鲜膜密封包裹保存于冷库中，日产日清外售。内脏取出后，

开膛后的胴体腹腔内仍留有残余的血污，需要用清水进行冲洗。

产污环节：内脏（S6）、屠宰废水（W2）

9、快速冷却

刚宰杀的禽体体温一般为 38~39℃，如果残余体温不尽快散去，加之润湿的表面，非常适宜微生物的生长和繁殖，因此必须迅速冷却。项目采用螺旋预冷机进行预冷后，自动分拣体重，然后装箱送入速冻库进行快速冷却。

10、冷却排酸

速冻后将鸡送入低温库进行排酸。冷却排酸是指在冷却条件下，肉经历了一个酶自溶的过程，肌肉小分子断裂，产生多肽和氨基酸，容易咀嚼和消化，口感更好，但过分快速降温和过分低的冷却温度会降低肉质嫩度。

11、入库

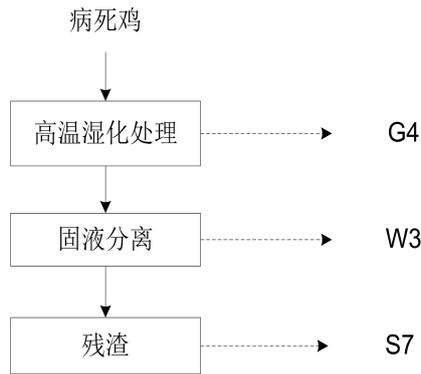
鸡肉排酸后入库冷藏（-18℃左右）、外售。

2.5.2 无害化处理工艺

根据《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）的要求，对病害动物和病害动物产品应进行销毁和无害化处理，可采用焚烧、掩埋、化制、消毒的办法，本项目采用化制处理。

本项目化制采用无害化处理湿式化制机，利用高压饱和蒸汽，直接与畜禽尸体组织接触，当蒸汽遇到畜禽尸体而凝结为水时，则放出大量热能，可使油脂溶化和蛋白质凝固，同时借助于高温与高压，将病原体完全杀灭。经湿式化制后产生的动物残渣与鸡骨头一并用于制造肥料，本项目不涉及动物残渣与骨头的分离工序。

化制流程如下：



该工序主要产生化制废气（G4）、化制废水（W3）、化制残渣（S7）。

2.5.3 其他辅助工程产污环节

1、废气

污水处理站恶臭气体（G5）、蒸汽发生器燃料废气（G6）。

2、废水

蒸汽发生器定期排污水（W4）、软水制备浓水（W5）、冷库拖洗废水（W6）。

3、固体废物

废离子交换树脂（S8）、栅渣、气浮渣、污泥（S9）、废紫外灯管（S10）、废 UV 灯管（S11）、废活性炭（S12）、废冷冻机油（S13）、废油桶（S14）。

2.5.4 运营期主要污染源分析

根据项目工艺流程分析，项目运营期产污节点见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目运营期主要污染源分析一览表

污染类别	编号	产生环节	污染物名称	污染物种类
废气	G1	静养区	恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度
	G2	屠宰生产线各工序	恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度
	G3	撩毛	撩毛废气	颗粒物、氮氧化物
	G4	无害化处理	恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃
	G5	污水处理站	恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度
	G6	蒸汽发生器燃料燃烧	蒸汽发生器燃料燃烧废气	NO _x 、颗粒物、烟气黑度
废水	W1	车辆冲洗消毒	车辆冲洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、pH、
	W2	屠宰生产线各工序	屠宰废水	动植物油、粪大肠菌群数

污染类别	编号	产生环节	污染物名称	污染物种类
	W3	无害化处理	化制废水	
	W4	蒸汽发生器	定期排污水	
	W5		软水制备浓水	
	W6	地面清洗	车间地面清洁废水	
	W7		冷库拖洗废水	
噪声	N	设备运行	噪声	等效连续 A 声级
固体废物	S1	检疫、检验	病死鸡	病死鸡
	S2		检疫废物	检疫废物
	S3	静养	鸡粪	鸡粪
	S4	宰杀、沥血	鸡血	鸡血
	S5	烫毛脱毛	鸡毛	鸡毛
	S6	开膛、净膛	内脏	内脏
	S7	无害化处理	化制残渣	化制残渣
	S8	软水制备系统	废离子交换树脂	废离子交换树脂
	S9	污水处理站	栅渣、气浮渣、污泥	栅渣、气浮渣、污泥
	S10		废紫外灯管	废紫外灯管
	S11	废气处理	废 UV 灯管	废 UV 灯管
	S12		废活性炭	废活性炭
	S13	冷库使用	废冷冻机油	废冷冻机油
	S14		废油桶	废油桶

2.6 污染源源强分析

2.6.1 废气源强分析

2.6.1.1 屠宰废气

屠宰废气为恶臭气体，主要来源于挂机台、宰杀、沥血、烫毛、脱毛等工序，污染物种类主要为氨、硫化氢。

本项目恶臭污染源强采用类比法。类比《肃宁县东发屠宰场年屠宰肉鸭(鸡) 1060 万只项目竣工环境保护验收报告》。该项目于 2019 年 6 月 29 日-30 日进行了验收监测，验收期间屠宰车间废气处理设施进口的氨产生浓度均值为 5.74~6.10mg/m³，硫化氢产生浓度均值为 0.061~0.066mg/m³，具体检测结果见表 2.6-1，本项目类比情况分析见表 2.6-2。

表 2.6-1 肃宁县东发屠宰场年屠宰肉鸭（鸡）1060 万只项目竣工环境保护验收屠宰废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2019.6.29	屠宰车间废气	标况风量 (Nm ³ /h)		7465	7672	7765	7765
		氨	产生浓度 (mg/m ³)	5.74	5.81	6.10	6.10
			产生速率 (kg/h)	4.28×10 ⁻²	4.46×10 ⁻²	4.74×10 ⁻²	4.74×10 ⁻²
		硫化氢	产生浓度 (mg/m ³)	0.066	0.061	0.061	0.066
			产生速率 (kg/h)	4.93×10 ⁻⁴	4.68×10 ⁻⁴	4.74×10 ⁻⁴	4.93×10 ⁻⁴
2019.6.30	处理设施进口	标况风量 (Nm ³ /h)		7478	7393	7501	7501
		氨	产生浓度 (mg/m ³)	5.82	6.04	5.64	6.04
			产生速率 (kg/h)	4.35×10 ⁻²	4.46×10 ⁻²	4.74×10 ⁻²	4.74×10 ⁻²
		硫化氢	产生浓度 (mg/m ³)	0.066	0.061	0.061	0.066
			产生速率 (kg/h)	4.93×10 ⁻⁴	4.68×10 ⁻⁴	4.74×10 ⁻⁴	4.93×10 ⁻⁴
2019.6.29	屠宰车间废气	标况风量 (Nm ³ /h)		7936	8242	8127	8242
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	3.14	3.51	3.06	3.51
			排放速率 (kg/h)	2.71×10 ⁻²	2.89×10 ⁻²	2.49×10 ⁻²	2.89×10 ⁻²
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.038	0.038	0.041	0.041
			排放速率 (kg/h)	3.02×10 ⁻⁴	3.13×10 ⁻⁴	3.33×10 ⁻⁴	3.33×10 ⁻⁴
2019.6.30	处理设施出口	标况风量 (Nm ³ /h)		8081	7999	8189	8189
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	3.18	3.48	3.07	3.48
			排放速率 (kg/h)	2.57×10 ⁻²	2.78×10 ⁻²	2.51×10 ⁻²	2.78×10 ⁻²
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.040	0.039	0.038	0.040
			排放速率 (kg/h)	3.23×10 ⁻⁴	3.12×10 ⁻⁴	3.11×10 ⁻⁴	3.23×10 ⁻⁴

表 2.6-2 类比情况分析表

类比项目		肃宁县东发屠宰场	本项目	类比分析
建设规模		年屠宰 1060 万只家禽	年屠宰 1200 万只家禽	规模相近
主要生产工艺		宰前检疫、前处理工段、中拔工段、净膛工段、后处理包装工段	待宰、电晕、宰杀、沥血、脱毛、清洗、开膛净膛、清洗	工艺基本一致
气体收集措施		车间密闭，工位上方设置集气罩	车间密闭，工位上方设置集气罩	一致
生产工况		100%	/	/
屠宰车间恶臭	氨	产生速率 (kg/h)	0.0428~0.0474	0.050
		产生浓度 (mg/m ³)	5.74~6.10	/
	硫化氢	产生速率 (kg/h)	0.000468~0.000493	0.0006

进口	氨	产生浓度(mg/m ³)	0.061~0.066	/	/
治理设施			UV-光催化氧化	UV+二级活性炭	/
屠宰车间	氨	排放浓度(mg/m ³)	0.0249~0.0289	/	/
		排放速率(kg/h)	3.06~3.51	/	/
恶臭出口	硫化氢	排放浓度(mg/m ³)	0.038~0.041	/	/
		排放速率(kg/h)	0.000302~0.000333	/	/

注：1.本项目氨、硫化氢产生速率取值采用满负荷工况下年屠宰 1060 万只家禽进行折算。
2.由于类比项目与本项目采取的废气治理设施不一致，故本次仅对恶臭气体（氨、硫化氢）的产生速率进行类比。

屠宰工序均设置在车间内，车间进行围闭建设。本项目在产生恶臭气体的工位及设施上方（挂机台、沥血槽、脱毛机、净膛掏膛设备）约 0.6m 处共安装 4 处顶吸式集气罩，恶臭气体引至“UV+二级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA001 排放。根据实际建设情况，风机风量 10000m³/h，废气收集效率 80%，UV+二级活性炭处理效率 90%，屠宰工序运行时间 16h/d，340d/a。恶臭气体产排情况见下表。

表 2.6-3 恶臭气体产生及排放情况一览表

工序	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	排放方式	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
屠宰车间	NH ₃	0.272	0.050	5.0	有组织	0.027	0.005	0.500
		0.068	0.013	/	无组织	0.068	0.013	/
	H ₂ S	0.003	0.0006	0.060	有组织	0.0003	0.0001	0.006
		0.001	0.0002	/	无组织	0.0008	0.0002	/

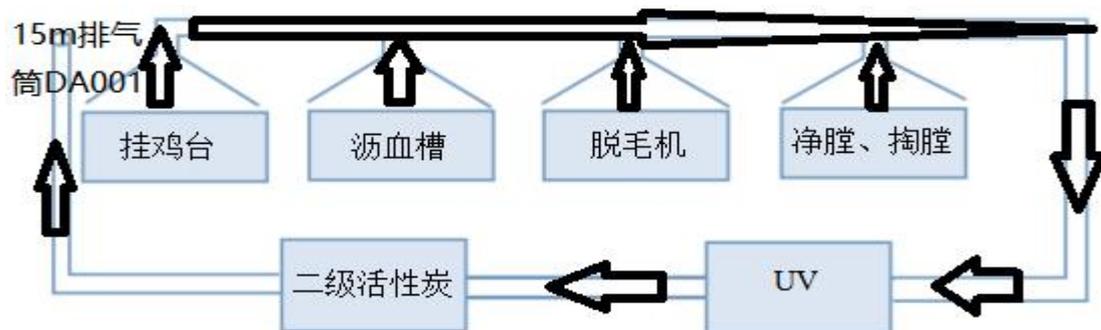


图 2-1 废气收集系统图

2.6.1.2 蒸汽发生器燃料燃烧废气

本项目设 1 台 1t 的蒸汽发生器，燃料为液化天然气，液化天然气燃烧会产生燃料废气，由于 LNG 不含硫，故本次污染因子不考虑 SO₂，项目燃烧燃料污

染因子为颗粒物、NO_x。根据设备单位提供资料，液化天然气需经气化转化为气态天然气后再进入蒸汽发生器内作为燃料使用，故本项目燃烧废气采用气化天然气进行核算。经折算，气态天然气用量为 38.08 万 m³/a，使用时间为 340d/a，16h/d。

废气中的工业废气量产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中“4430 工业锅炉（热力供应行业）产污系数法-燃气工业锅炉”。

表 2.6-4 天然气锅炉废气污染物产污系数一览表

污染物	工业废气量
燃气锅炉产污系数	Nm ³ /万 m ³ -原料
	107753

颗粒物、NO_x 参考《西安凯立新材料有限公司新增燃气热管蒸汽机项目和催化材料的烘干处理技术改造项目竣工环境保护验收检测报告》，该项目设置 2 台 1.2t/h 热管蒸汽机用于制造蒸汽，燃料为天然气，具体验收监测结果见表 2.6-5，本项目类比情况分析见表 2.6-5。

表 2.6-5 西安凯立新材料有限公司新增燃气热管蒸汽机项目和催化材料的烘干处理技术改造项目竣工环境保护验收检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准值	达标情况	
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2023.5.17	燃气热管蒸汽机排气筒出口 Q1#	含氧量%	5.8	5.7	5.7	5.7	/	/	
		标干流量 (Nm ³ /h)	655	659	695	670	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.83	3.45	3.66	3.65	/	/
			折算浓度 (mg/m ³)	4.4	3.9	4.2	4.2	10	达标
		排放速率 (kg/h)	3×10 ⁻³	2×10 ⁻³	3×10 ⁻³	3×10 ⁻³	/	/	
		含氧量%	5.8	5.7	5.7	5.7	/	/	
		标干流量 (Nm ³ /h)	675	676	659	670	/	/	
		NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	23.9	23.5	23.1	23.5	/	/
			折算浓度 (mg/m ³)	28	27	26	27	50	达标
		排放速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.02	0.02	/	/	
2023.5.18	燃气热管蒸汽机排气筒出口 Q1#	含氧量%	6.4	6.3	6.4	6.4	/	/	
		标干风量 (Nm ³ /h)	665	702	646	671	/	/	
		颗粒物 实测浓度 (mg/m ³)	3.71	3.92	3.74	3.79	/	/	

	颗粒物	折算浓度 (mg/m ³)	4.4	4.7	4.5	4.5	10	达标
		排放速率 (kg/h)	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³	/	/
	含氧量%		6.4	6.3	6.4	6.4		
	标干流量 (Nm ³ /h)		644	627	666	646		
	NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	18.7	18.4	19.3	18.8	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	22	22	23	22	50	达标
		排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	/	/

表 2.6-6 类比情况分析表

类比项目	陕西安康悠源食品有限公司燃气锅炉新建项目竣工环境保护验收检测报告	本项目	类比分析
建设规模	2 台 1.2t/h 热管蒸汽机	1 台 1t/h 蒸汽发生器	基本一致
燃料	天然气	天然气	一致
运营负荷 (%)	100	/	/
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	3.9~4.7	4.7	/
NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	22~28	28	/

本项目蒸汽发生器废气及污染物排放情况见表 2.6-7。

表 2.6-7 蒸汽发生器废气及污染物排放情况一览表

原料	原料使用量	工业废气量 (Nm ³ /h)	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
天然气	38.08	754.271	颗粒物	0.019	0.004	4.7
			NO _x	0.115	0.021	28

2.6.1.3 化制废气

本项目无害化处置为湿式化制，利用高压饱和蒸汽，直接与畜尸组织接触，处理过程为全密闭状态，在运行过程中产生的废气主要为水蒸气、硫化氢、氨气等。根据家禽成分相关资料调查：单只家禽水分含量约占 60%，脂类含量约占 2%，蛋白质含量约占 20%，其他碳水化合物和无机物含量约占 18%。蛋白质中 S 含量占 1.5%，N 含量占 16%。本项目病死禽产生量为 2.1t/a，按最不利情况考虑，产生的恶臭气体最大量为（按动物尸体 N、S 含量算）：NH₃ 产生量为 0.067t/a，H₂S 产生量为 0.0063t/a。

类比《疫病动物无害化处置过程恶臭气体生物除臭实验研究》（华南理工大学环境与能源学院张俊威硕士论文，2013 年 12 月）的 GC-MS 分析报告，化

制废气中 H₂S 占比为 58.93%、NH₃ 占比为 35.95%，VOCs 占比为 2.37%（本项目以非甲烷总烃计）。项目以 NH₃ 倒推核算 VOCs。化制废气经设备自带喷淋除臭系统处理后，经 1 根 15m 高排气筒 DA003 排放。本项目湿化机预估使用量为 100kg/次，每次处理周期为 180-260min（评价取 220min/次），则设备运营时间为 367h/a，风机风量为 2000m³/h，恶臭去除效率为 80%。恶臭气体产排情况见表 2.6-7。

表 2.6-7 恶臭气体产生及排放情况一览表

工序	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放方式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
无害化处理	NH ₃	0.067	0.183	91.281	有组织	0.013	0.037	18.256
	H ₂ S	0.006	0.017	8.583	有组织	0.001	0.003	1.717
	非甲烷总烃	0.004	0.012	6.018	有组织	0.001	0.002	1.204

2.6.1.4 污水处理站恶臭气体

项目污水处理站运行过程中会有少量恶臭气体产生，主要成分为氨、硫化氢等。根据建设单位提供资料，项目污水处理站运行时间为 8760h/a。参照美国 EPA（Environmental Protection Agency）对污水处理恶臭污染物产生情况的研究成果，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的氨和 0.00012g 的硫化氢。根据工程分析，项目污水处理站 BOD₅ 处理量约为 73.8t/a。

本项目污水处理站为半地下式，要求对产生恶臭气体的单元进行密闭，废气收集后经风机抽至二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。废气收集效率为 90%，处理效率 85%，风机风量为 5000m³/h，污水处理站运行时间 24h/d，365d/a。

表 2.6-8 污水处理站恶臭气体污染物产生及排放情况一览表

工序	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放方式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
污水处理站	NH ₃	0.206	0.024	4.702	有组织	0.031	0.004	0.705
		0.023	0.003	/	无组织	0.023	0.003	/
	H ₂ S	0.008	0.001	0.182	有组织	0.001	0.0001	0.027
		0.001	0.0001	/	无组织	0.001	0.0001	/

2.6.1.5 静养区恶臭气体

本项目静养区为厂区内蔬菜大棚，鸡在静养区内采取禁食饲养 24h 的方式，静养区恶臭主要来源于鸡的粪便，这些粪便会产生硫化氢、氨等恶臭有害气体，若不及时清除或清除后不能及时处理，将会使臭味成倍增加，并会滋生大量蚊蝇，影响环境。

根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001），待宰间 NH₃、H₂S 的产污系数可按照 60 只肉鸡折算为 1 头猪进行计算。参考《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》（孙燕青等，中国环境科学学会论文集，2010），大猪 NH₃ 的产污系数为 5.65g/头·d；H₂S 的产污系数为 0.5g/头·d。根据屠宰规模，本项目静养区按鸡 1200 万只/年计（折合为 20 万只猪），静养区年工作 340d，每天静养时间 24h。则本项目静养区恶臭污染物产排情况见下表：

表 2.6-9 静养区恶臭污染物产排情况一览表

工序	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放 方式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
静养区	NH ₃	1.13	0.0001	无组织	1.13	0.0001
	H ₂ S	0.1	0.00001	无组织	0.1	0.00001

2.6.1.6 燎毛机燃料燃烧废气

根据客户要求，少量鸡需要将脱毛后残余在鸡表体的绒毛通过人工使用喷枪去除。燎毛时将鸡快速通过火焰，每只鸡燎毛时间不到 1s，该过程会产生极少量燎毛废气，因燎毛时间短，次数较少，故不对燎毛废气进行定量分析。该少部分废气通过屠宰车间通排风系统无组织排放。

2.6.1.7 废气污染源源强汇总

本项目废气污染源源强汇总见表 2.6-10。

表 2.6-10 项目运营期废气产排情况一览表

类别	污染源	污染因子		产生情况			排放情况		
				产生量	产生速率	产生浓度	排放量	排放速率	排放浓度
废气	燃料燃烧	颗粒物	有组织	0.019	0.004	4.7	0.019	0.004	4.7

	NO _x	有组织	0.115	0.021	28	0.115	0.021	28
屠宰车间	氨	有组织	0.272	0.050	5.0	0.027	0.005	0.500
		无组织	0.068	0.013	/	0.068	0.013	/
	硫化氢	有组织	0.003	0.001	0.060	0.0003	0.0001	0.006
		无组织	0.001	0.000	/	0.001	0.0002	/
无害化处理	氨	有组织	0.067	0.183	91.281	0.013	0.037	18.256
	硫化氢	有组织	0.006	0.017	8.583	0.001	0.003	1.717
	非甲烷总烃	有组织	0.004	0.012	6.018	0.001	0.002	1.204
污水处理站	氨	有组织	0.206	0.024	4.702	0.031	0.004	0.705
		无组织	0.023	0.003	/	0.023	0.003	/
	硫化氢	有组织	0.008	0.001	0.182	0.001	0.0001	0.027
		无组织	0.001	0.0001	/	0.001	0.0001	/
静养区	氨	无组织	1.13	0.0001	/	1.13	0.0001	/
	硫化氢	无组织	0.1	0.00001	/	0.1	0.00001	/

2.6.2 废水源强分析

本项目用水由自建水井供给，废水主要为屠宰废水、车辆清洗废水、冷库拖洗废水、蒸汽发生器废水（定期排污水、软水制备浓水）、化制废水等。废水排入自建污水处理站达标处理后用于蔬菜灌溉，不外排。氮、磷为农作物生长所需的营养元素，故本项目不将氨氮、总磷、总氮作为污染因子分析。

屠宰废水污染物浓度参照《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)，按最不利影响计。

表 2.6-11 屠宰废水浓度一览表

项目	COD	BOD	SS	动植物油
废水浓度范围 (mg/L)	1500~2000	750~1000	750~1000	50~200
本项目取值	2000	1000	1000	200

化制废水污染物浓度参考《郑州亿众环境科技有限公司一种用于处理湿法化制禽畜无害化处理废水的系统》（国家知识产权局实用新型专利，申请号 202220283456.3）中河南某企业动物无害化处理中心污水处理站水质监测报告，

进水水质为 COD 5000mg/L、BOD₅ 2000mg/L、SS 1000mg/L。其他废水浓度参照同类型项目。

出水水质根据污水处理站各单元的去除效率进行核算。

表 2.6-12 项目进出水水质一览表

项目		COD	BOD ₅	SS	动植物油
屠宰 废水	进水水质 (mg/L)	2000	1000	1000	200
	产生量 (t/a)	151.2	75.6	75.6	15.1
拖洗 废水	进水水质 (mg/L)	1000	500	500	80
	产生量 (t/a)	1.9	1.0	1.0	0.2
蒸汽发生器 废水	进水水质 (mg/L)	100	/	30	/
	产生量 (t/a)	0.004	/	0.001	/
化制 废水	进水水质 (mg/L)	5000	2000	1000	/
	产生量 (t/a)	0.07	0.03	0.01	/
综合 废水	进水水质 (mg/L)	1970.7	985.3	985.1	196.5
	产生量 (t/a)	153.17	76.6	76.6	15.3
污水处理站	去除效率 (%)	96%	97%	96%	96%
	出水水质 (mg/L)	71.8	25.0	35.9	8.0
	排放量 (t/a)	5.6	1.9	2.8	0.6
排放标准	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)	100	40	60	/

注：根据《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023），屠宰废水采用消毒技术处理后，出水粪大肠菌群数可小于 10³ 个/L，满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）相关标准要求（粪大肠菌群数：20000MPN/L）。

2.6.3 噪声源强分析

本项目噪声主要为禽类叫声，屠宰生产线、风机、泵类等设备噪声，交通运输噪声等。项目主要噪声源及其治理措施见表 2.6-13。

表 2.6-13 项目运营期主要噪声源强一览表（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
		声压级/距声源距离 (dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
屠宰车间	宰杀流水线	80/1	基础减振、墙体隔声	127	92	1.5	1	80	昼间	15	59	1
	电晕机	75/1	墙体隔声	124	94	1.5	2	69	昼间	15	48	1
	打脖机	80/1	墙体隔声	120	94	1.5	2	74	昼间	15	53	1
	掏脏输送线	75/1	基础减振、墙体隔声	117	98	1.5	1	75	昼间	15	54	1
	掏脏输送线	75/1	基础减振、墙体隔声	115	96	1.5	1	75	昼间	15	54	1
	烫爪槽	70/1	墙体隔声	116	97	1.5	4	56	昼间	15	35	1
	吸肺机	75/1	墙体隔声	110	88	1.5	4	61	昼间	15	40	1
	剥胗机	80/1	墙体隔声	104	84	1.5	5	66	昼间	15	45	1
	剥胗机	80/1	墙体隔声	102	84	1.5	5	66	昼间	15	45	1
	打爪机	80/1	墙体隔声	99	82	1.5	5	66	昼间	15	45	1
	螺旋预冷机	85/1	墙体隔声	83	76	1.5	4	69	昼间	15	48	1
	螺旋预冷机	85/1	墙体隔声	69	76	1.5	4	69	昼间	15	48	1
	软水制备系统机泵	70/1	基础减振、墙体隔声	99	92	0.5	1	70	昼间	15	49	1
冷库	制冷机组	80/1	基础减振、墙体隔声	43	122	1.5	1	80	全天	20	54	1
	制冷机组	80/1	基础减振、墙体隔声	47	116	1.5	1	80	全天	20	54	1
	制冷机组	80/1	基础减振、墙体隔声	47	102	1.5	1	80	全天	20	54	1
	制冷机组	80/1	基础减振、墙体隔声	47	84	1.5	1	80	全天	20	54	1

渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司年产 1200 万只家禽屠宰项目环境影响报告书

制冷机组	80/1	基础减振、墙体隔声	25	122	1.5	1	80	全天	20	54	1
制冷机组	80/1	基础减振、墙体隔声	25	116	1.5	1	80	全天	20	54	1
制冷机组	80/1	基础减振、墙体隔声	25	102	1.5	1	80	全天	20	54	1
制冷机组	80/1	基础减振、墙体隔声	25	84	1.5	1	80	全天	20	54	1
制冷机组	80/1	基础减振、墙体隔声	15	125	1.5	1	80	全天	20	54	1
制冷机组	80/1	基础减振、墙体隔声	15	93	1.5	1	80	全天	20	54	1

表 2.6-14 项目运营期主要噪声源强一览表（室外声源）

声源名称	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
	X	Y	Z	声压级/距声源距离 (dB (A) /m)			
屠宰车间风机	113	87	0.5	85/1		基础减振、软连接	昼间
蒸汽发生器引风机	99	86	0.5	80/1		基础减振、软连接	昼间
无害化处置设施配套风机	54	20	0.5	80/1		基础减振、软连接	间歇
无害化处置设施	47	32	0.5	80/1		基础减振	间歇
气浮机	71	32	0.5	80/1		池体隔声	全天
提升泵	70	32	0.5	80/1		池体隔声	全天
加药泵	69	32	0.5	80/1		池体隔声	全天
污泥回流泵	70	33	0.5	80/1		池体隔声	全天
硝化液回流泵	71	34	-4	80/1		池体隔声	全天
提升泵	60	30	-4	80/1		池体隔声	全天
污泥泵	61	30	1.5	80/1		池体隔声	全天
叠螺机	64	36	1.5	80/1		池体隔声	全天

注：以公司厂界西南角为原点。

2.6.4 固废源强分析

项目建成运营后产生的固体废物主要包括病死鸡、鸡粪、鸡血、鸡毛、废离子交换树脂、内脏、栅渣、气浮渣、污泥、废灯管、废活性炭、检疫废物、废冷冻机油、废油桶等。

1、病死鸡

根据物料平衡，病死鸡约占 0.1%，则病死鸡产生量为 2.1t/a。根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789 号），可以实现病害动物无害化处理的，不宜认定为危险废物。因此病死鸡为一般固废，进行无害化处理后外售做有机肥。

2、鸡粪

根据建设单位提供资料，每只鸡一天会产生约 15g 鸡粪，则鸡粪总产生量为 180t。鸡粪收集后直接用于厂区大棚作有机肥使用，不进行发酵。

3、鸡血

根据物料平衡，鸡血重量约为鸡的 6%，则鸡血产生量为 1260t/a。鸡血集中收集后外售综合利用，可用作鱼饲料等。

4、鸡毛

根据物料平衡，干鸡毛重量取 60g/只，则鸡毛产生量为 720t/a。鸡毛集中收集后外售综合利用，可用作鱼饲料等。

5、内脏

根据物料平衡，内脏产生量为 2100t/a。内脏经剥离后立刻用保鲜膜密封收集于冷库中，日产日清外售综合利用，可用作鱼饲料等。

6、废离子交换树脂

根据建设单位提供资料，本项目软化器中的离子交换树脂一年更换一次，一次更换的量约为 0.2t/a，更换下来的废离子交换树脂由厂家回收，不在厂区暂存。

7、污水处理站栅渣、气浮渣、污泥

经类比同类项目,污水处理站栅渣产生量约为 5t/a,气浮渣产生量约为 2t/a;项目共处理 BOD₅ 74.6t/a, 根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010), 不同处理工艺产生的剩余污泥量(DS/BOD₅)不同, 一般可按 0.3~0.5 kg/kg 设计, 污泥含水率 99.3%~99.4%。本次项目按处理 1kgBOD₅ 产生 0.4kg 绝干污泥, 含水率 0%计, 则绝干污泥量为 29.84t/a。本项目产生污水含水率取 99.4%, 则污泥产生量为 4976t/a。污泥脱水后含水率约为 80%, 则项目污泥处置量为 149.2t/a。

综上, 该部分废物量共计 156.2t/a。

该部分垃圾中主要污染物为污泥及废油脂, 不含对环境有害的物质, 故消毒、脱水后交水泥窑协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处置。

8、废灯管

项目 UV 灯管约半年更换一次, 产生量约 0.01t/次, 即 0.02t/a。污水处理站的紫外灯管约半年更换一次, 产生量约 0.01t/次, 即 0.02t/a。即项目废灯管产生量共计 0.04t/a。

废灯管属于危险废物(HW29 含汞废物, 900-023-29), 废灯管由专业单位更换后, 暂存于危废贮存库内, 定期交陕西荣元再生能源发展有限公司。

9、废活性炭

项目设置活性炭用于吸附恶臭气体, 活性炭使用过程中必须定期做好维护保养工作, 活性炭饱和后的活性炭吸附效果降低, 必须更换新的活性炭, 更换周期为每 3 个月一次。根据《简明通风设计手册》P510, 活性炭有效吸附量效率 250g/kg, 屠宰车间产生的有组织恶臭气体为 0.275t/a, 排放的有组织恶臭气体为 0.0273t/a, 污水处理站产生的有组织恶臭气体为 0.303t/a, 排放的有组织恶臭气体为 0.046t/a, 故通过活性炭吸附的恶臭气体为 0.505t/a, 需要活性炭 2.02t/a。项目设置 1 套二级活性炭装置, 1 套 UV+二级活性炭装置, 单级活性炭吸附单元一次装填量约 150kg, 更换周期为每 3 个月一次, 每年更换活性炭 4 次。则废活性炭总产生量约为 2.9t/a (活性炭与吸附恶臭气体的总量)。

废活性炭属于危险废物（HW49 其他废物，900-039-49），由专业单位更换后在危废贮存库内暂存，定期交陕西荣元再生能源发展有限公司。

10、检疫废物

本项目需对家禽进行检疫、检验，在这个过程中会产生少量的检疫检验废物，主要为快速检测卡、采血管、实验检测吸头、手套等，年产生量约 0.05t/a。检疫废物属于危险废物（HW49 其他废物，900-047-49），暂存于危废贮存库内，定期交陕西荣元再生能源发展有限公司。

11、废冷冻机油、废油桶

项目冷库制冷系统需定期更换机油，从而产生废冷冻机油，年产生量为 0.5t/a，废油桶产生量约为 0.1t/a。废冷冻机油属于危险废物（HW08 900-219-08），废油桶属于危险废物（HW49 900-041-49），暂存于危废贮存库内，定期交陕西荣元再生能源发展有限公司。

本项目固体废物产生情况见表 2.6-15。

表 2.6-15 项目固体废物产生情况汇总表单位：t/a

序号	固体废物	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量
1	病死鸡	检疫、检验	固态	/	一般 固废	030-002-S82	2.1
2	鸡粪	静养	固态	/		030-001-S82	180
3	鸡血	宰杀、沥血	液态	/		135-001-S13	1260
4	鸡毛	烫毛脱毛	固态	/		135-001-S13	720
5	内脏	开膛、净膛	固态	/		135-001-S13	2100
6	废离子交换树脂	软水制备	固态	/		900-099-S59	0.2
7	栅渣、气浮渣、污泥	污水处理站	半固态	/		135-001-S07	156.2
8	废活性炭	废气处理	固态	/	危险 废物	HW49 900-039-49	2.9
9	废灯管	废气处理、废水处理		汞		HW29 900-023-29	0.04
10	检疫废弃物	检疫、检验	固态	检测卡、采血管、吸头		HW49 900-047-49	0.05

11	废冷冻机油	冷库使用	半固态	矿物油	HW08 900-219-08	0.5
12	废油桶		固态		HW49 900-041-49	0.1

2.6.5 非正常排放污染源源强分析与核算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常状况下的污染排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。根据本项目特点，废水不外排，则项目非正常排放主要为废气环保设施故障。

废气非正常工况主要是指除臭装置发生故障时，废气未经处理直接向外环境排放。本项目主要考虑废气处理设施发生故障导致的大气非正常排放，本项目厂区大气非正常排放情况详见表 2.6-16。

2.6-16 污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	排放量 (kg/a)	应对措施
1	屠宰车间	废气治理设施故障	氨	5.0	0.013	1	2	0.026	检修
			硫化氢	0.060	0.0002	1	2	0.0004	
2	无害化处理设施	废气治理设施故障	氨	91.281	0.183	1	2	0.366	检修
			硫化氢	8.583	0.017	1	2	0.034	
			非甲烷总烃	6.018	0.012	1	2	0.024	
3	污水处理站	废气治理设施故障	氨	4.702	0.024	1	2	0.048	检修
			硫化氢	0.182	0.001	1	2	0.002	

2.6.6 运营期污染源源强汇总

项目运营期主要污染物产排情况见表 2.6-17。

表 2.6-17 项目运营期主要污染物产排情况一览表

类别	污染源	污染因子		产生情况			排放情况		
				产生量	产生速率	产生浓度	排放量	排放速率	排放浓度
废气	燃料燃烧	颗粒物	有组织	0.019	0.004	4.7	0.019	0.004	4.7
		NO _x	有组织	0.115	0.021	28	0.115	0.021	28
	屠宰车间	氨	有组织	0.272	0.050	5.0	0.027	0.005	0.500
			无组织	0.068	0.013	/	0.068	0.013	/
		硫化氢	有组织	0.003	0.001	0.060	0.0003	0.0001	0.006
			无组织	0.001	0.000	/	0.001	0.0002	/
	无害化处理	氨	有组织	0.067	0.183	91.281	0.013	0.037	18.256
		硫化氢	有组织	0.006	0.017	8.583	0.001	0.003	1.717
		非甲烷总烃	有组织	0.004	0.012	6.018	0.001	0.002	1.204
	污水处理站	氨	有组织	0.206	0.024	4.702	0.031	0.004	0.705
			无组织	0.023	0.003	/	0.023	0.003	/
		硫化氢	有组织	0.008	0.001	0.182	0.001	0.0001	0.027
			无组织	0.001	0.0001	/	0.001	0.0001	/
	静养区	氨	无组织	1.13	0.0001	/	1.13	0.0001	/
		硫化氢	无组织	0.1	0.00001	/	0.1	0.00001	/
	废水	综合废水	COD		153.17	/	1970.7	5.6	/
BOD ₅			76.6	/	985.3	1.9	/	25.0	
SS			76.6	/	985.1	2.8	/	35.9	
动植物油			15.3	/	196.5	0.6	/	8.0	
噪声	设备	等效连续 A 声级		70~85dB (A)			30~54dB (A)		
固体废物	检疫、检验	病死鸡		2.1	/	/	0	/	/
	静养	鸡粪		180	/	/	0	/	/
	宰杀、沥血	鸡血		1260	/	/	0	/	/
	烫毛脱毛	鸡毛		720	/	/	0	/	/
	开膛、净膛	内脏		2100	/	/	0	/	/

软水制备	废离子交换树脂	0.2	/	/	0	/	/
污水处理站	栅渣、气浮渣、污泥	156.2	/	/	0	/	/
废气处理、废水处理	废灯管	0.04	/	/	0	/	/
废气处理	废活性炭	2.9	/	/	0	/	/
检疫、检验	检疫废物	0.05	/	/	0	/	/
冷库使用	废冷冻机油	0.5	/	/	0	/	/
	废油桶	0.1	/	/	0	/	/

注：产生量、排放量单位：废气、废水、固体废物-t/a。

速率单位：kg/h

浓度单位：废气—mg/m³，废水—mg/L。

2.6.7 改建项目建成后污染物排放情况汇总

本项目三本帐汇总见下表：

表 2.6-18 三本帐汇总表 单位 t/a

类别	污染物	改建前排放量	本次改建项目排放量	以新代老削减量	全厂排放量	排放量变化
废气	油烟	0.0008	0	0	0.0008	0
	颗粒物	/	0.019	0	0.019	+0.019
	NOx	/	0.115	0	0.115	+0.115
	氨	/	1.364	0	1.364	+1.364
	硫化氢	/	0.107	0	0.107	+0.107
	非甲烷总烃	/	0.001	0	0.001	+0.001
废水	COD	0	5.6	0	5.6	+5.6
	BOD ₅	0	1.9	0	1.9	+1.9
	SS	0	2.8	0	2.8	+2.8
	动植物油	0	0.6	0	0.6	+0.6
固体废物	废农药包装瓶	2.5	0	0	0	0
	废肥料包装袋	1	0	0	0	0
	生活垃圾	11.9	0	0	0	0
	餐厨垃圾	0.68	0	0	0	0
	废油脂	0.0008	0	0	0	0

渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司年产 1200 万只家禽屠宰项目环境影响报告书

病死鸡	/	2.1	0	2.1	+2.1
鸡粪	/	180	0	180	+180
鸡血	/	1260	0	1260	+1260
鸡毛	/	720	0	720	+720
内脏	/	2100	0	2100	+2100
废离子交换树脂	/	0.2	0	0.2	+0.2
栅渣、气浮渣、污泥	/	156.2	0	156.2	+156.2
废灯管	/	0.04	0	0.04	+0.04
废活性炭	/	2.9	0	2.9	+2.9
检疫废物	/	0.05	0	0.05	+0.05
废冷冻机油	/	0.5	0	0.5	+0.5
废油桶	/	0.1	0	0.1	+0.1

注：1、改建前项目废水为生活污水，定期清掏肥田不外排；本次扩建项目废水用于农灌不外排，排放量以污水处理站出水水质情况计。

2、固体废物为产生量。

3 环境现状调查与评价

3.1 自然环境现状调查与评价

3.1.1 地理位置

本项目位于渭南市华州区瓜坡镇君朝村大队部东邻，项目东侧为蔬菜大棚，南侧为农田，西侧为君朝村委会，北侧为君朝育苗基地。本项目中心坐标为东经 109.710938°、北纬 34.514748°。

华州区位于陕西省关中平原东部，东经 109°36'00"-110°2'48"、北纬 34°12'27"-34°36'27"之间。南依秦岭与洛南县交界，北临渭河与大荔县、临渭区隔水相望，东与华阴市毗邻，西与临渭区接壤，西南一隅与蓝田县相连。南北长 41.1km，东西宽 27.7km，总面积 1139km²。

3.1.2 地质、地貌

1、地质

本区地质构造自北而南依次为渭河断凹、太华台拱、金堆城台凹。总的构造线方向，包括地层走向、褶皱、断裂及岩体长轴方向，皆为北东向。唯南东部之白花岭向斜及其组成地层走向呈近东西向。

(1) 渭河断凹

渭河断凹是汾渭断陷的一部分。区境内华山山前断裂及其以北地区处于渭河断凹东部，呈北东向展布，出露地层为新生界，地表全为第四系覆盖，总体为一阶梯状地堑构造。

断裂发育：固市—潼关大断裂通过渭河，近东西向，断西北倾，倾角 55°—70°，至今仍有活动。宝鸡—渭南大断裂纵横中部，近东西向，断西北倾，倾角为高角度。至今仍有活动。华山山前断裂，沿山地北麓山脚延伸，在金惠乡以西作北东西，金惠乡以东近东西向，但马峪—石堤峪一段则近南北西，倾角 22°—36°，其他处倾角为 60°—70°。华山山前断裂在石堤峪以西为秦岭与黄土台塬分界，以东则与平原分界。华山山前断裂目前仍在活动。

(2) 太华台拱

位于豫西断隆北部，南以金堆城断裂为界，北以华山山前断裂为界，呈北东西展布。为一长期隆起的构造单元。至今仍在上升，致使秦岭北坡形成陡峭的高山和幽深的峡谷。太华台拱总体为一后期变形的复背斜构造，所见褶皱全系片麻理的变形构造，总的褶皱背线呈北东向，向南西倾没，两翼不对称，倾角 30° — 50° ，局部直立成倒转。

太华台拱在县境内有两条大断裂：金堆城大断裂位于台拱南侧，走向近东西，西部转为北东向，南西延伸到蓝田县许庙。倾向 160° ，倾角 70° — 80° ，为正断层；华阳川（在华阴县境内）—港子大断裂，向东经洛南县驾鹿至河南省小河，长度大于 35 公里，走向正东西向，倾向 160° ，倾角 70° — 80° 。

(3) 金堆城台凹

位于豫西断隆南部，基底为太华群，盖层由长城系、蓟县系、新生代等构造层组成。总体为一宽缓的复向斜构造。褶皱主要是北部的金堆城—黄龙铺（在洛南县境内）背斜及南部的白花岭向斜。断层主要有 14 条北东向及 8 条北西向断层带，规模较大的有金堆城北河沟断层、马路沟断层、五圣沟—南沟断层、姥姥沟断层、登家湾断层、金堆城—西坪断层带等。

2、地貌

华州区地势南高北低，相差悬殊；地貌分区明显，类型复杂多样。南部高耸着逶迤不断的山地，峰峦迭嶂，高峻挺拔，占全区总面积的 59.9%。北部陡直而降，为渭河及其支流冲积而成的平原，沃野平川，一望无际。二者之间为山前洪积扇，背山向川，波状起伏。山外西南部高亢的黄土台塬，塬面破碎，沟壑纵横。

山地与其它几种地貌类型以秦岭北麓东西向深大断裂面为界，南侧地壳不断上升，北侧相对下降，使地势南北高差悬殊。平原最低处海拔 334 m；山地最高峰海拔 2646 m，相对高差达 2312 m。山地和平原呈东西向延伸，洪积扇

和台塬因受河流切割，多呈南北向的条带，所以群众说“南北走，有上有下；东西走，有沟有岔”。

北部的平原系渭河及其支流冲积而成，东、西、北界各是方山河、赤水河和渭河，南界大体在陇海铁路一线。面积 236.3 平方公里，约占全区总面积的 21%，海拔 334 至 350 m。其中包括渭河漫滩阶地、一级阶地、残留的小部二、三级阶地。河漫滩及漫滩阶地。大体位于渭河防护大堤以北，由全新统粘质沙土及沙组成。西高东低，地势平坦，比渭河水面高出 0.7 至 7 m，常被洪水淹没。1960 年三门峡水库建成蓄水后，渭河上游泥沙在华州区段河床淤积，滩地逐渐淤高。

一级阶地。北接河漫滩及漫滩阶地，南接山前洪积扇。阶面平坦，分布连续。南高北仰，中间低洼，低于北部河漫滩及漫滩阶地 2 至 4 m，当地称之为“夹槽地区”，极易受内涝积水危害。由全新统早期粘质砂土、沙及沙砾石组成，局部沼泽盐碱化较甚。

二、三级阶地。分布在圣山、高塘、大明的涧峪河、遇仙河两侧，呈北西向条带状。二级阶地阶面微倾向河谷，前缘高差 5 至 10 m，由上更新统黄土、沙卵石组成。三级阶地阶面起伏，前缘高差 20 至 30 m，组成物质为中更新统上部粘质砂土、砂质粘土及砂砾卵石层。

3.1.3 气候、气象

气温：年平均气温为 13.4℃，最热月是 7 月，平均温度为 26.9℃；最冷月是 1 月，平均温度为-1.0℃；年较差 27.9℃。7 月份最高气温平均为 39.3℃，极端最高气温为 43.0℃；1 月份最低气温平均为-11.6℃，极端最低气温为-16.5℃。

降水：历年平均降水量为 586.1mm。最多年降水量可达 885.1mm(1964 年)，最少仅 473.7mm(1969 年)，相差 411.4mm。但平均偏差只有 82.9mm，可以认为降水量是比较稳定的。

气压：本区气压系统的季节变化明显，气压的年变化属大陆性。华州区气象站的观测记录表明，气压夏季低，冬季高，一旦冷空气侵入，气压急剧升高，

24 小时变量可达 7 至 10 毫巴。最高月平均气压为 1975 年 12 月的 989.3 毫巴，最低月平均气压为 1974 年 7 月的 961.0 毫巴。

风速：年平均风速为 1.9m/s，春季（3 至 5 月）平均风速为 1.9m/s 至 2.3m/s，夏季（6 至 8 月）平均风速为 1.7m/s 至 2.2m/s，秋季（9 至 11 月）平均风速为 1.3m/s 至 1.7m/s，冬季（12 至 2 月）平均风速为 1.7m/s 至 2.0m/s。历年各月最大风速为 10m/s 至 16m/s。最大风速 16m/s 出现在 1966 年 3 月 5 日，东东北风（ENE）。

风向：历年各月最多风向多为东东北风（ENE），频率 10%，分别是 1 至 5 月、7 月和 12 月。其次为东北风（NE），频率为 10%，分别是 6、8、9、10 月。11 月最多风向是西南风（SW），频率 9%。

3.1.4 水文状况

1、地表水

本区有着较为丰富的地表水和地下水，据计算，地表水年径流量 22498 万 m^3 ，地下水年综合补给量为 24864 万 m^3 。扣除重复水量，水资源总量为每年 30394 万 m^3 ，全区每人平均 929.1 m^3 ，每亩耕地平均 727.1 m^3 。水资源利用条件较好，山区为水源涵养区，岭北有 11608 万 m^3 的径流量，沿沟谷自高而低流向川塬农业区；山前各峪口，利于建设水库，灌溉农田；平原地下水埋藏浅，富水性强，是理想的井灌区；北部渭河客水为发展提水淤灌、改良土壤创造了条件。但水资源时空分布不均，与耕地和人口分布不够协调。以地表水为例，山区岭南产水量每年 9196 万 m^3 ，占全区地表水的 40.9%，而人口只占全区人口的 4.3%，耕地只占全区耕地的 2%。径流量的丰枯变化更为突出，岭南丰水期水量为枯水期的 3.2 倍，岭北为 3.7 倍。径流在年内的分配多集中于 9、10 两个月，而 11 月到来年 3 月占不到年径流量的 10%，致使旱涝灾害经常在年内交替出现。

项目距离最近地表水为石堤河，位于项目东侧约 800m。

石堤河又名沙河，历史上还有石桥水之称。发源于杏林镇石堤峪内五里场秦岭架，出峪后，流经杏林镇磨村、瓜坡镇寺门前，又北经东赵乡北沙、华州乡宜合堡、侯坊乡贾新堡，至湾柳村，穿渭河大堤河口桥入渭河。支流有马峪、泉沟、五龙沟等水。流域面积 188.68 平方公里，干流长 36.76 公里，平均比降 3.62%，多年平均径流量 2748.7 万 m^3/s ，平均流量 0.872 m^3/s 。

2、地下水

本区地下水补给来源，有大气降水入渗 12787.36 万 m^3/a ，河流入渗 8610.31 万 m^3/a ，渠水入渗 1892.11 万 m^3/a ，田间灌溉入渗 1575.05 万 m^3/a 。总埋藏量（综合补给量）为 24864.83 万 m^3/a ，其中平原区为 14923.68 万 m^3/a ，占埋藏总量的 60%，台塬区和山区的地下水综合补给量分别为 5049.85 万 m^3/a 、4891.3 万 m^3/a ，可开采量为 12006.15 万 m^3/a ，其中台塬区为 2279.74 万 m^3/a ，平原区为 9726.41 万 m^3/a ，山区地下水无开采价值。

地下水按其水力性质分为潜水和承压水。潜水埋藏较浅，补给来源主要为大气降水和地表径流入渗两种，是本区地下水的主体。按照每小时涌水量的大小，可将全区分为 4 级含水区：水量大于 100 m^3/h 为强富水区，30 至 100 m^3/h 为富水区，5 至 30 m^3/h 为弱富水区，2 至 5 m^3/h 的为极弱富水区。承压水埋藏较深，一般在 41 至 164 米之间，也可按其涌水量的大小，分为 4 级含水区，即每小时涌水量 30 至 100 m^3 的为强富水区，20 至 50 m^3 的为富水区，10 至 20 m^3 的为中等富水区，5 至 10 m^3 的为弱富水区。

3.1.5 土壤

本区地形复杂，农业历史悠久，由于时间空间等成土条件不同，形成各种不同属性的土壤。全区共有 8 个土类 16 个亚类 30 个土属 58 个土种。8 个土类是：棕壤、褐土、黄土性土、水稻土、草甸土、潮土、土、淤土。各种土壤的地域分布规律是：山区以棕壤、褐土为主；台塬区多为黄土性土类的黄壤土，土层深厚；沿山是淤土类的洪淤土，土层薄，保水保肥能力差；平原以淤土类的河淤土为主，还有少量的盐化潮土和水稻土。河淤土和黄壤土是主要农业土

壤。总的来看，农区土壤质地多为中壤和轻壤，分别占 50%和 27.8%，沙粘适中，通透性好，蓄水保墒，适耕期长，耕性良好，适于各种农作物的生长，是比较理想的土壤类型。根据调查资料，全区农耕地耕层平均有机质含量 1.037%，全氮 0.0777%，碱解氮 53.5PPM，全磷 0.213%，速效磷 17.36PPM，速效钾丰富，平均含量 203.29PPM，土壤肥力富钾、少磷，缺氮，微量元素硼、锰、锌普遍缺乏，而铜较为丰富，氮、磷比例为 3.1:1，不够协调，磷占比例较小。

3.1.6 动植物概况

1、植被

华州区生长的林木有 47 科，150 多属，300 余种，主要有：华山松、油松、白皮松、栎类、桦、杨类、侧柏、泡桐、槐、刺槐（俗称洋槐）、柳、榆、臭椿、香椿、黄连木、漆树、厚朴、白蜡、刺楸、陕西冷杉（又名秦岭冷杉），新中国成立以后引进的有水冬瓜、水杉、油茶、油橄榄、二球悬铃木（通称法国梧桐）、雪松等。

栽培的果树主要有杏、柿、苹果、桃、枣、梅、核桃、枳椇（俗称拐枣）、梨、栗、石榴、葡萄、樱桃、榲桲，无花果。野生果品植物广布山区，主要有山桃、山茱萸、山葡萄、五味子、猕猴桃、木通（俗称八月札）、木瓜、榛子、四照花等。

青竹在沿山有广泛分布，主要是淡竹，其次是筠竹、苦竹。野生箭竹约一千亩，生长在山区北坡海拔 1500 米以上地区。解放后引进的有寿竹、楠竹、刚竹、水竹等。

农作物主要有小麦、大麦、洋麦、水稻、玉米、高粱、谷子、荞麦、黄豆、黑豆、绿豆、豇豆、豌豆、扁豆、小豆、牛眼豆、黄脸豆、四季豆、甘薯、马铃薯、棉花、大麻、苕麻、油菜、花生、芝麻、蓖麻、向日葵、甜菜、甜叶菊、烤烟、旱烟、西瓜、甜瓜、打瓜、草木樨、毛苕子、怪麻、紫穗槐、苜蓿、水浮莲等。

蔬菜有 14 科、40 种、120 个品种，主要有大葱、白菜、山药、大蒜、萝卜、藕（俗称莲菜）等。1982 年引进有石刁柏（俗称芦笋）。

药用植物资源非常丰富，有 150 种以上，主要有天麻、川楝、远志、黄芩、半夏、香附子、连翘、罗布麻、菖蒲、蒲公英、白蜡树、艾蒿、芍药、北细辛、枸杞、柴胡、杜仲、党参、木瓜、薯蓣（亦称山药）、合欢、皂荚（亦称皂角）、紫苏、栝楼（亦称瓜蒌）、车前、防风、五味子、黄连、黄檗（亦称黄柏）等。

2、动物

华州区复杂多样的地形和气候，孕育和繁衍了丰富多彩的动植物资源。区境内的动物主要有以下种类：

野生兽类有国家三类保护动物林麝、青羊、金钱豹。其它兽类有普通刺猬、林猬、伊氏鼠耳蝠、尖耳鼠耳蝠、须鼠耳蝠、伏翼、草兔、岩松鼠、赤腹松鼠、明纹花松鼠、隐纹花松鼠、花鼠、豪猪、狼、狐、豺、黄鼬、狗獾、猪獾、水獭、豹猫、野猪、小鹿、狍、岩羊、黄羊等。

鸟类有国家二类保护动物红腹角雉、普通秋沙鸭，其它鸟类有喜鹊、小鹁、凤头辟鹇、普通鸬鹚、苍鹭、绿鹭、池鹭、大白鹭、白鹭、夜鹭、绿头鸭、白眼潜鸭、鸢、雀鹰、红隼、红脚隼、鹌鹑、环颈雉、普通秧鸡、董鸡、林鹑、原鸽、山斑鸠、灰斑鸠、凤头杜鹃、四声杜鹃、戴胜、大斑啄木鸟、家燕、长尾灰伯劳、棕头鸦雀、山噪鹛、短翅树莺、棕腹柳莺、白脸山雀、麻雀、山麻雀等。

爬行两栖类有国家二类保护动物大鲵（俗称娃娃鱼），主要分布在金堆镇蜈蚣沟、八里坡、武圣沟等地，1970 年以前数量多，个体大，当地群众曾捕捞过 10 至 15 公斤重的大鲵，近年来人为捕捞过多，使其数量减少，个体减小，最大只有 1 至 1.5 公斤。此外，爬行两栖动物还有青蛙、蟾蜍、鳖、龟、壁虎、蛇类等。

鱼类有鲫、鲢、鳙、鳊、鳅、鲤、草鱼等共 30 余种。

昆虫中的益虫有异色瓢虫、七星瓢虫、草蛛（也称迷路漏斗网蛛）、赤眼蜂等，害虫有棉蚜、棉铃虫、玉米螟等。

人工饲养的畜禽有 10 多种，以猪、牛、羊、鸡等为主共 50 多个品种。

根据现场勘查，项目区未发现国家保护动物、植物及珍贵药材，主要为人工植被、农作物及人工饲养的畜禽。

3.2 环境质量现状调查与评价

3.2.1 环境空气质量现状评价

3.2.1.1 基本污染物环境质量现状评价

本项目拟建地隶属于渭南市华州区，根据陕西省生态环境厅办公室发布的《环保快报》中的 2023 年 1~12 月关中地区 64 个县（区）空气质量状况统计表，华州区环境质量现状数据见表 3.2-1。

表 3.2-1 基本污染物环境质量现状分析单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测项目	评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM ₁₀	年均质量浓度	76	70	109%	超标
PM _{2.5}	年均质量浓度	39	35	111%	超标
SO ₂	年均质量浓度	12	60	20%	达标
NO ₂	年均质量浓度	32	40	80%	达标
CO	日均值第 95 百分位浓度	1300	4000	33%	达标
O ₃	日最大 8h 均值第 90 百分位浓度	158	160	99%	达标

项目拟建地环境空气 6 个监测项目中，SO₂、NO₂ 年均质量浓度值、CO 24 小时平均第 95 百分位浓度值和 O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度值低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单中相关标准限值；颗粒物 PM₁₀、颗粒物 PM_{2.5} 年均质量浓度值均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单中相关标准限值，故项目所在区域属于不达标区。

3.2.1.2 其他污染物环境质量现状评价

项目区域其他污染物（氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃）环境质量现

状采用现场监测法进行补充检测，数据来源于陕西明铖检测技术有限公司关于《年产 1200 万只家禽屠宰项目环境质量现状检测报告》（SXMC-Q2407033），监测报告见附件 13。

1、监测点位

监测点位信息见表 3.2-2。

表 3.2-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位名称	监测点坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
厂址下风向（G1#）	109.709844	34.513848	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	2024.7.27 -8.02	/	/

2、监测方法

监测分析方法见表 3.2-3。

表 3.2-3 环境空气监测分析方法

分析项目		分析依据及方法	检出限	仪器设备名称/型号/编号
环境空气	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	0.004mg/m ³	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (MCYQ-S-05)
	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2003 年）	0.001mg/m ³	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 (MCYQ-S-05)
	臭气浓度*	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC7900 (MCYQ-S-02)
带“*”的项目为分包项目，分包方为洛阳市绿源环保技术有限公司，资质认定证书编号：23161205C063				

3、监测项目及频次

连续监测 7d。氨、硫化氢、非甲烷总烃监测 1h 平均值。监测期间同步进行风向、风速、气温及气压等气象要素的观测。

4、监测结果

监测结果见表 3.2-4。

表 3.2-4 特征因子环境质量现状监测结果统计表

监测点位	污染物	平均时间	监测点坐标		评价标准 mg/m ³	监测浓度范围/mg/m ³	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
			X (°)	Y (°)					
G1#	氨	1h	109.722184	35.514879	0.2	0.089~0.1	50	0	达标
	硫化氢	1h			0.01	0.0022~0.0036	36	0	达标
	非甲烷总烃	1h			2	0.42~0.59	30	0	达标
	臭气浓度	1h			-	<10 (无量纲)	—	0	-

5、现状评价

由监测结果可知，项目所在地厂址下风向硫化氢和氨的环境质量浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准限值。非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准 详解》相关限值。臭气浓度无环境质量标准，作为环境质量现状监测背景值。

3.2.2 声环境质量现状评价

为了解项目所在区域的声环境质量现状，按照《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2021）规定的布点原则，建设单位委托西安云开环境科技有限公司于 2024 年 1 月 2 日-2024 年 1 月 3 日对项目厂址四周及周围敏感点处的噪声值进行了现场监测。

1、监测点位

场址四周厂界外 1m 处设 4 个监测点，敏感点君朝村设一个监测点，监测点位图详见附图 13。

2、监测方法

监测依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《环境监测技术规范》

（噪声部分）中规定的方法进行。室外测量的气象条件应满足无雨雪、无雷电天气，风速为 5m/s 以下时进行。

3、监测项目频次

等效连续 A 声级，连续监测 2 天，昼夜各 1 次。

4、监测结果

监测结果见表 3.2-5。

表 3.2-5 环境噪声监测结果统计单位：dB (A)

监测时间	监测点位	监测结果		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1 月 2 日	1#项目地东侧	50	41	60	50	达标
	2#项目地南侧	49	40			达标
	3#项目地西侧	51	41			达标
	4#项目地北侧	53	43			达标
	5#君朝村	50	40			达标
1 月 3 日	1#项目地东侧	50	40			达标
	2#项目地南侧	49	39			达标
	3#项目地西侧	51	40			达标
	4#项目地北侧	52	43			达标
	5#君朝村	50	40			达标

5、声环境质量现状评价

由监测结果可知，项目拟建地场界四周及敏感点（君朝村）噪声昼夜间监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

3.2.3 地下水环境质量现状评价

评价采用现场监测法对项目所在区域的地下水环境质量现状进行评价，根据各监测点位的水位埋深，各监测点位的地下水采样点位于承压层。数据来源于陕西北方云测检测服务有限公司关于《渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司年产 1200 万只家禽屠宰项目环境质量现状监测报告》（报告编号：BFYC-S202401-062），监测时间为 2024 年 1 月 4 日，监测报告见附件 8。

1、监测点位

监测点位具体位置见表 3.2-6。

表 3.2-6 地下水环境质量现状监测点位置

编号	监测点位	井口坐标	监测内容
S1#	厂区自建井	经度 109.710195°纬度 34.514257°	水质、水位
S2#	北沙村	经度 109.717271°纬度 34.506418°	水质、水位
S3#	南侯坊村	经度 109.716779°纬度 34.519747°	水质、水位
S4#	君朝村	经度 109.709851°纬度 34.514471°	水位
S5#	刘家村	经度 109.704939°纬度 34.539891°	水位
S6#	南侯坊	经度 109.718217°纬度 34.539308°	水位

2、监测因子及频率

监测因子有：钾 (K^+)、钠 (Na^+)、钙 (Ca^{2+})、镁 (Mg^{2+})、碳酸根 (CO_3^{2-})、重碳酸根 (HCO_3^-)、氯化物 (Cl^-)、硫酸盐 (SO_4^{2-})、pH 值、总硬度、溶解性总固体、亚硝酸盐、硝酸盐、挥发酚、铁、锰、铜、锌、氨氮、菌落总数、总大肠菌群、耗氧量。

监测频率：1 次/天，共监测一天。

3、监测结果

监测结果见表 3.2-7 及表 3.2-8。

表 3.2-7 地下水环境质量现状监测结果

监测因子 监测点位	单位	厂区自建井	北沙村	南侯坊村	标准限值
总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	≤ 3.0
菌落总数	CFU/mL	4	1	7	≤ 100
*耗氧量	mg/L	1.18	1.24	1.31	≤ 3.0
氯化物	mg/L	46	58	44	≤ 250
pH	无量纲	6.7(25°C)	6.8(25°C)	6.6(25°C)	6.5~8.5
挥发酚	mg/L	0.01ND	0.01ND	0.01ND	≤ 0.002
氨氮	mg/L	0.043	0.188	0.037	0.50
硝酸盐(氮)	mg/L	1.92	2.37	1.12	20.0
亚硝酸盐(以 N 计)	mg/L	0.003ND	0.006	0.018	1.00
总硬度	mg/L	135	328	111	450
溶解性总固体	mg/L	161	424	129	1000
硫酸盐	mg/L	45.6	77.8	43.5	≤ 250
碳酸根	mg/L	19	19	18	/
重碳酸根	mg/L	31	48	25	/

铜	mg/L	0.01ND	0.01ND	0.01ND	≦1.00
锌	mg/L	0.01ND	0.01ND	0.01ND	≦1.00
铁	mg/L	0.03ND	0.03ND	0.03ND	0.3
锰	mg/L	0.01ND	0.01ND	0.01ND	0.10
钠	mg/L	126	129	122	≦200
钙	mg/L	415	109	14.5	/
镁	mg/L	16.0	19.4	1.93	/
钾	mg/L	1.28	5.74	3.91	/

表 3.2-8 地下水环境质量现状监测结果

监测点位	井深 (m)	水位埋深 (m)	海拔 (m)	用途
厂区自建井	140	90	312.2	生活
北沙村	135	95	318.3	生活
南侯坊村	130	100	319.2	生活
君朝村	150	92	317.4	生活
刘家村	140	101	321.2	生活
南侯坊	135	93	314.7	生活

由监测结果可知，项目区地下水水质监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T148148-2017）III类标准要求，地下水环境质量良好。

4 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响分析

本项目前期施工已结束,施工期间未收到周边群众关于本项目的环保投诉,后续主要为危废贮存库的建设、蔬菜大棚改造,环保工程改造等,施工量较小,故本次对施工期进行回顾性评价。

4.1.1 施工期环境污染特点

本项目施工期主要污染是施工机械噪声、施工场地扬尘、施工废水、废包装材料等,但其对环境的不利影响将随着施工期的结束而消失。

4.1.2 施工期废气环境影响分析

施工期间,推土机、挖掘机等机械设备使用 0#柴油作为燃料,在使用过程中会产生燃油废气,废气中主要污染物为 NO_x、CO 及 THC 等。此外,材料运输车辆行驶过程中会产生机动车尾气。施工机械及运输车辆分布较为分散且具有一定的流动性。项目主体工程及设备工程施工过程中,产生少量焊接烟尘;装修工程对建筑进行装修,如墙面粉刷、油漆涂刷等过程中会产生有机废气等,均以无组织的形式排放,排放后很快会扩散稀释。

根据《陕西省大气污染防治专项行动方案(2023-2027年)》《渭南市大气污染防治专项行动方案(2023-2027年)》《渭南市华州区大气污染防治专项行动方案(2023-2027年)》等相关规定,应加强扬尘控制,深化面源污染管理。针对施工过程中扬尘等环境空气污染,施工单位在施工期已采取以下防治措施:

- (1) 在土方挖掘、装卸、运输等容易产生扬尘的施工作业,施工现场、施工道路、临时堆场等容易产生扬尘的场所定期采取洒水降尘措施。
- (2) 及时清运泥土等弃渣,在土方堆放处覆盖防尘网,定期洒水降尘。
- (3) 运输车辆完好,不装载过满,保证运输过程不散落,且用苫布遮盖。
- (4) 对运输过程中散落在路面上的泥土及时清扫。

(5) 项目施工期间使用的推土机、挖掘机等工程机械设备尾气中污染物控制能够满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》(HJ1014-2020)、《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》(GB36886-2018)中的相关标准限值要求,并对其进行加强保养、维修。

经采取上述措施处理后,项目施工期废气对周围大气环境影响较小。

4.1.3 施工期水环境影响分析

施工场地内施工废水以及进出施工场地的车辆清洗废水经临时沉淀池澄清处理后回用于设备清洗和道路降尘。

施工期污水主要为工作人员的生活污水,施工人数为 10 人,不在施工工地食宿,如厕依托厂区现有卫生间,收集后清掏肥田不外排。

经采取上述措施后,废水均可实现综合利用或得到合理处理处置,对周围环境影响不大。

4.1.4 施工期噪声影响分析

施工期噪声主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声,本项目施工期噪声源主要为施工机械设备、车辆噪声等。

在这些施工噪声中,对环境影响最大的是机械噪声。当多台机械设备同时作业时,各台设备的噪声会产生叠加,叠加后的噪声比单台设备增加约 3~8dB(A),一般不会超过 10dB(A)。这些机械运行时在距声源 1m 处的噪声值在 80~100dB(A)左右。施工期噪声是间歇或阵发性的,并具流动性、源强高等特征。

施工单位采取了以下控制措施减轻噪声影响:

(1) 尽可能选择低噪声机械设备或带隔声消声的设备,闲置的机械设备等应该予以关闭或者减速。

(2) 对项目施工场地进行合理布局,将各种噪声较大的机械设备尽量远离环境敏感点。

(3) 合理安排施工作业时间。严禁夜间 22:00-6:00 时段施工。

(4) 强化施工期间的环境管理，严格控制施工车辆运输路线，避免进出场地造成道路堵塞。

通过采取以上措施，项目施工场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，且本项目施工期已结束，施工噪声随着施工过程的结束而消失。

4.1.5 施工期固体废物影响分析

本项目施工期固体废物主要为设备外包装材料及施工人员生活垃圾等。设备外包装材料出售给废品回收公司，施工人员生活垃圾集中分类收集后，定期委托环卫部门清运。对环境的影响较小。

4.1.6 施工期生态环境影响分析

本项目为改建项目，在现有厂区内进行改造，不涉及新增占地，现有厂区道路及地面已进行硬化，本次改造仅污水处理站建设时设计场地开挖、填方、平整等行为，施工量小，不会改变厂区生态环境，发生水土流失的概率低。

综上所述，在采取相应治理措施的前提下，项目施工期对周围环境产生的影响较小，在可接受范围内。

4.2 运营期环境影响分析

4.2.1 大气环境影响预测评价

4.2.1.1 估算模型参数

本次评价采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模型（AERSCREEN）进行估算，具体参数选取见表 4.2-1。

表 4.2-1 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度℃		43.0
最低环境温度℃		-16.5
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度气候

渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司年产 1200 万只家禽屠宰项目环境影响报告书

是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率 (m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

4.2.1.2 大气环境影响估算

根据工程分析，本项目污染源参数见表 4.2-2 和 4.2-3。

表 4.2-2 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒高 度 m	排气筒出口 内径 m	烟气 流速 m/s	排放温 度°C	年排放时 间 h	排放 工况	排放速率/ (kg/h)				
		X (°)	Y (°)								颗粒 物	NO ₂	氨	硫化 氢	非甲烷总 烃
DA001	屠宰车间排 放口	109.711218	34.51462	345.00	15.00	0.50	14.1	25	5440	正常 工况	/	/	0.004	0.0001	/
DA002	蒸汽发生器 废气排放口	109.711041	34.51462	345.00	12.00	0.40	11.0	110	5440		0.004	0.021	/	/	/
DA003	无害化设施 排放口	109.710496	34.513977	349.00	15.00	0.20	11.1	25	367		/	/	0.037	0.003	0.002
DA004	污水处理站 恶臭	109.71051	34.514172	349.00	15.00	0.40	17.7	25	8760		/	/	0.005	0.0002	/

表 4.2-3 面源参数表

编号	名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排 放高度/m	年排小 时数/h	排放 工况	排放速率 kg/h	
		X	Y							氨	硫化氢
1	屠宰车间	0	0	345	70	28	6	5440	正常工况	0.013	0.0002
		70	-2								
		70	26								
		0	28								

以屠宰车间西南角为原点											
2	污水处理站	0	0	349	35	8	5	8760	正常工况	0.004	0.0001
		8	0								
		8	35								
		0	35								
以污水处理站西南角为原点											
3	静养区	0	0	345	81	69	2	8160	正常工况	0.0001	0.00001
		69	0								
		69	81								
		0	81								
以静养区西南角为原点											

4.2.1.3 估算模型计算结果及评价

1、预测结果

本项目主要污染源预测结果见表 4.2-4 和表 4.2-5。

表 4.2-4 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离	屠宰车间排气筒 DA001				下风向距离	蒸汽发生器排气筒 DA002			
	NH ₃ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NH ₃ 占标 率(%)	H ₂ S 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	H ₂ S 占标 率(%)		NO ₂ 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ 占标率(%)	PM ₁₀ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ 占标率(%)
1	0.0002	0	0	0	1	0.0018	0.00	0.0003	0.00
25	0.0619	0.03	0.0012	0.01	25	0.3838	0.19	0.0731	0.02
50	0.2011	0.1	0.004	0.04	50	0.4567	0.23	0.0870	0.02
75	0.3414	0.17	0.0068	0.07	75	0.5718	0.29	0.1089	0.02

渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司年产 1200 万只家禽屠宰项目环境影响报告书

100	0.5156	0.26	0.0103	0.1	100	0.5952	0.30	0.1134	0.03
200	1.0268	0.51	0.0205	0.21	200	0.5907	0.30	0.1125	0.03
300	4.7209	2.36	0.0944	0.94	300	0.6207	0.31	0.1182	0.03
320	4.921	2.46	0.0984	0.98	400	0.5161	0.26	0.0983	0.02
400	3.9961	2	0.0799	0.8	500	0.5856	0.29	0.1115	0.02
500	3.6943	1.85	0.0739	0.74	600	0.6121	0.31	0.1166	0.03
600	2.9172	1.46	0.0583	0.58	700	0.5016	0.25	0.0955	0.02
700	2.4464	1.22	0.0489	0.49	800	0.6283	0.31	0.1197	0.03
800	2.0649	1.03	0.0413	0.41	900	0.5161	0.26	0.0983	0.02
900	1.7931	0.9	0.0359	0.36	1000	0.5307	0.27	0.1011	0.02
1000	1.5624	0.78	0.0312	0.31	1100	0.6768	0.34	0.1289	0.03
1100	1.4019	0.7	0.028	0.28	1200	0.6070	0.30	0.1156	0.03
1200	1.2582	0.63	0.0252	0.25	1300	0.5089	0.25	0.0969	0.02
1300	1.0714	0.54	0.0214	0.21	1400	0.4305	0.22	0.0820	0.02
1400	1.0434	0.52	0.0209	0.21	1500	0.3746	0.19	0.0713	0.02
1500	0.9577	0.48	0.0192	0.19	1600	0.4179	0.21	0.0796	0.02
1600	0.8822	0.44	0.0176	0.18	1700	0.3876	0.19	0.0738	0.02
1700	0.82	0.41	0.0164	0.16	1800	0.3566	0.18	0.0679	0.02
1800	0.7629	0.38	0.0153	0.15	1900	0.4195	0.21	0.0799	0.02
1900	0.714	0.36	0.0143	0.14	2000	0.6715	0.34	0.1279	0.03
2000	0.6538	0.33	0.0131	0.13	2100	0.9690	0.48	0.1846	0.04
2100	0.611	0.31	0.0122	0.12	2150	1.1720	0.59	0.2232	0.05
2200	0.5804	0.29	0.0116	0.12	2200	1.1619	0.58	0.2213	0.05
2300	0.5361	0.27	0.0107	0.11	2300	1.1015	0.55	0.2098	0.05

渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司年产 1200 万只家禽屠宰项目环境影响报告书

2400	0.5311	0.27	0.0106	0.11	2400	1.1025	0.55	0.2100	0.05		
2500	0.4767	0.24	0.0095	0.1	2500	1.0517	0.53	0.2003	0.04		
下风向最大浓度	4.9210	2.46	0.0984	0.98	下风向最大浓度	1.1720	0.59	0.2232	0.05		
下风向最大浓度出现距离	320	320	320	320	下风向最大浓度出现距离	2150	2150	2150	2150		
D10%最远距离	/	/	/	/	D10%最远距离	/	/	/	/		
下风向距离	污水站排气筒 DA004				下风向距离	无害化设施排气筒 DA003					
	NH ₃ 浓度 (μg/m ³)	NH ₃ 占标率(%)	H ₂ S 浓度 (μg/m ³)	H ₂ S 占标率(%)		NH ₃ 浓度 (μg/m ³)	NH ₃ 占标率(%)	H ₂ S 浓度 (μg/m ³)	H ₂ S 占标率(%)	非甲烷总烃浓度 (μg/m ³)	非甲烷总烃占标率 (%)
1	0.0001	0	0	0	1	0.0002	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00
25	0.0734	0.04	0.0029	0.03	25	1.0526	0.53	0.0853	0.85	0.0569	0.00
50	0.077	0.04	0.0031	0.03	50	1.0968	0.55	0.0889	0.89	0.0593	0.00
75	0.1041	0.05	0.0042	0.04	75	1.2550	0.63	0.1018	1.02	0.0678	0.00
100	0.107	0.05	0.0043	0.04	100	1.2431	0.62	0.1008	1.01	0.0672	0.00
200	0.0872	0.04	0.0035	0.03	200	1.1213	0.56	0.0909	0.91	0.0606	0.00
300	0.087	0.04	0.0035	0.03	300	1.0694	0.53	0.0867	0.87	0.0578	0.00
400	0.085	0.04	0.0034	0.03	400	1.0547	0.53	0.0855	0.86	0.0570	0.00
500	0.0806	0.04	0.0032	0.03	500	0.9728	0.49	0.0789	0.79	0.0526	0.00
600	0.0764	0.04	0.0031	0.03	600	0.8778	0.44	0.0712	0.71	0.0474	0.00
700	0.0733	0.04	0.0029	0.03	700	0.8035	0.40	0.0651	0.65	0.0434	0.00
800	0.0699	0.03	0.0028	0.03	800	0.7327	0.37	0.0594	0.59	0.0396	0.00

渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司年产 1200 万只家禽屠宰项目环境影响报告书

900	0.0656	0.03	0.0026	0.03	900	0.6668	0.33	0.0541	0.54	0.0360	0.00
1000	0.0608	0.03	0.0024	0.02	1000	0.6303	0.32	0.0511	0.51	0.0341	0.00
1100	0.0569	0.03	0.0023	0.02	1100	0.5980	0.30	0.0485	0.48	0.0323	0.00
1200	0.0541	0.03	0.0022	0.02	1200	0.5658	0.28	0.0459	0.46	0.0306	0.00
1300	0.0516	0.03	0.0021	0.02	1300	0.5334	0.27	0.0432	0.43	0.0288	0.00
1400	0.049	0.02	0.002	0.02	1400	0.5025	0.25	0.0407	0.41	0.0272	0.00
1500	0.0465	0.02	0.0019	0.02	1500	0.4759	0.24	0.0386	0.39	0.0257	0.00
1600	0.0442	0.02	0.0018	0.02	1600	0.4621	0.23	0.0375	0.37	0.0250	0.00
1700	0.042	0.02	0.0017	0.02	1700	0.4465	0.22	0.0362	0.36	0.0241	0.00
1800	0.0403	0.02	0.0016	0.02	1800	0.4597	0.23	0.0373	0.37	0.0248	0.00
1900	0.0392	0.02	0.0016	0.02	1900	0.5404	0.27	0.0438	0.44	0.0292	0.00
2000	0.0532	0.03	0.0021	0.02	2000	0.6982	0.35	0.0566	0.57	0.0377	0.00
2100	0.065	0.03	0.0026	0.03	2100	1.0250	0.51	0.0831	0.83	0.0554	0.00
2200	0.0747	0.04	0.003	0.03	2200	1.4756	0.74	0.1196	1.20	0.0798	0.00
2300	0.078	0.04	0.0031	0.03	2300	1.6581	0.83	0.1344	1.34	0.0896	0.00
2400	0.0885	0.04	0.0035	0.04	2400	1.7835	0.89	0.1446	1.45	0.0964	0.00
2500	0.1197	0.06	0.0048	0.05	2500	2.0873	1.04	0.1692	1.69	0.1128	0.01
2925	0.2149	0.11	0.0086	0.09	2565	2.2283	1.11	0.1807	1.81	0.1204	0.01
下风向最大浓度	0.2149	0.11	0.0086	0.09	下风向最大浓度	2.2283	1.11	0.1807	1.81	0.1204	0.01
下风向最大浓度出现距离	2925	2925	2925	2925	下风向最大浓度出现距离	2565	2565	2565	2565	2565	2565
D10%最远距离	/	/	/	/	D10%最远距离	0.0002	0.00	0.0000	0.00	0.0000	0.00

表 4.2-5 面源预测结果

下风向距离	屠宰车间面源				下风向距离	污水站面源			
	NH ₃ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NH ₃ 占标率 (%)	H ₂ S 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	H ₂ S 占标率 (%)		NH ₃ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NH ₃ 占标率 (%)	H ₂ S 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	H ₂ S 占标率 (%)
1	8.5597	4.28	0.1317	1.32	1	8.9728	4.49	0.2243	2.24
25	12.3600	6.18	0.1902	1.90	16	12.9770	6.49	0.3244	3.24
50	13.8850	6.94	0.2136	2.14	25	12.7630	6.38	0.3191	3.19
75	11.2930	5.65	0.1737	1.74	50	8.2146	4.11	0.2054	2.05
80	10.5600	5.28	0.1625	1.62	75	7.4165	3.71	0.1854	1.85
100	8.6051	4.30	0.1324	1.32	100	6.6679	3.33	0.1667	1.67
200	6.0713	3.04	0.0934	0.93	200	4.7985	2.40	0.1200	1.20
300	5.2257	2.61	0.0804	0.80	300	3.9988	2.00	0.1000	1.00
400	4.5606	2.28	0.0702	0.70	400	3.4246	1.71	0.0856	0.86
500	4.1177	2.06	0.0633	0.63	500	2.9705	1.49	0.0743	0.74
600	3.8239	1.91	0.0588	0.59	600	2.6172	1.31	0.0654	0.65
700	3.5875	1.79	0.0552	0.55	700	2.3496	1.17	0.0587	0.59
800	3.3615	1.68	0.0517	0.52	800	2.1341	1.07	0.0534	0.53
900	3.1608	1.58	0.0486	0.49	900	1.9548	0.98	0.0489	0.49
1000	2.9809	1.49	0.0459	0.46	1000	1.8043	0.90	0.0451	0.45
1100	2.8188	1.41	0.0434	0.43	1100	1.6734	0.84	0.0418	0.42
1200	2.6718	1.34	0.0411	0.41	1200	1.5587	0.78	0.0390	0.39
1300	2.5380	1.27	0.0390	0.39	1300	1.4575	0.73	0.0364	0.36
1400	2.4158	1.21	0.0372	0.37	1400	1.3676	0.68	0.0342	0.34

渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司年产 1200 万只家禽屠宰项目环境影响报告书

1500	2.3037	1.15	0.0354	0.35	1500	1.2873	0.64	0.0322	0.32
1600	2.2007	1.10	0.0339	0.34	1600	1.2292	0.61	0.0307	0.31
1700	2.1056	1.05	0.0324	0.32	1700	1.1774	0.59	0.0294	0.29
1800	2.0177	1.01	0.0310	0.31	1800	1.1294	0.56	0.0282	0.28
1900	1.9364	0.97	0.0298	0.30	1900	1.0849	0.54	0.0271	0.27
2000	1.8633	0.93	0.0287	0.29	2000	1.0434	0.52	0.0261	0.26
2100	1.7951	0.90	0.0276	0.28	2100	1.0047	0.50	0.0251	0.25
2200	1.7312	0.87	0.0266	0.27	2200	0.9685	0.48	0.0242	0.24
2300	1.6733	0.84	0.0257	0.26	2300	0.9346	0.47	0.0234	0.23
2400	1.6220	0.81	0.0250	0.25	2400	0.9037	0.45	0.0226	0.23
2500	1.5734	0.79	0.0242	0.24	2500	0.8753	0.44	0.0219	0.22
下风向最大浓度	13.8850	6.94	0.2136	2.14	下风向最大浓度	12.9770	6.49	0.3244	3.24
下风向最大浓度出现距离	50	50	50	50	下风向最大浓度出现距离	16	16	16	16
D10%最远距离	/	/	/	/	D10%最远距离	/	/	/	/
下风向距离	静养区面源								
	NH ₃ 浓度(μg/m ³)			NH ₃ 占标率(%)		H ₂ S 浓度(μg/m ³)		H ₂ S 占标率(%)	
1	0.0891			0.04		0.0089		0.09	
25	0.1507			0.08		0.0151		0.15	
50	0.2154			0.11		0.0215		0.22	
71	0.2343			0.12		0.0234		0.23	
75	0.2336			0.12		0.0234		0.23	
100	0.2216			0.11		0.0222		0.22	

渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司年产 1200 万只家禽屠宰项目环境影响报告书

200	0.1995	0.1	0.0199	0.2
300	0.1701	0.09	0.017	0.17
400	0.1442	0.07	0.0144	0.14
500	0.1234	0.06	0.0123	0.12
600	0.1068	0.05	0.0107	0.11
700	0.097	0.05	0.0097	0.1
800	0.0884	0.04	0.0088	0.09
900	0.081	0.04	0.0081	0.08
1000	0.0749	0.04	0.0075	0.07
1100	0.0697	0.03	0.007	0.07
1200	0.0653	0.03	0.0065	0.07
1300	0.0614	0.03	0.0061	0.06
1400	0.0582	0.03	0.0058	0.06
1500	0.0552	0.03	0.0055	0.06
1600	0.0525	0.03	0.0053	0.05
1700	0.0501	0.03	0.005	0.05
1800	0.0478	0.02	0.0048	0.05
1900	0.0471	0.02	0.0047	0.05
2000	0.045	0.02	0.0045	0.05
2100	0.0431	0.02	0.0043	0.04
2200	0.0413	0.02	0.0041	0.04
2300	0.0396	0.02	0.004	0.04
2400	0.0381	0.02	0.0038	0.04
2500	0.0366	0.02	0.0037	0.04

渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司年产 1200 万只家禽屠宰项目环境影响报告书

下风向最大浓度	0.2343	0.12	0.0234	0.23
下风向最大浓度出现距离	71	71	71	71
D10%最远距离	/	/	/	/

2、环境影响分析评价

(1) 屠宰车间废气

屠宰车间产生恶臭的主要场所为沥血工序、脱毛、掏膛工序等，屠宰车间采用封闭结构，在产生恶臭的工位及设施上方安装集气罩，恶臭废气引至“UV+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后的恶臭气体经 15m 排气筒 DA001 排放，根据工程分析，氨排放速率为 0.005kg/h，硫化氢排放速率为 0.0001kg/h，排放速率均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准（氨：4.9kg/h，硫化氢：0.33kg/h）。

根据预测结果可知，屠宰车间无组织排放的污染物最大落地浓度出现在项目地常年主导风向下风向 50m 处，无组织排放的氨的最大落地浓度为 13.8850 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 6.94%，硫化氢的最大落地浓度为 0.2136 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 2.14%，屠宰车间周围臭气浓度小于最大落地浓度，满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准限值（ NH_3 0.2 mg/m^3 ， H_2S 0.01 mg/m^3 ），对环境影响较小。

(2) 蒸汽发生器废气

本项目蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，燃烧过程中会产生颗粒物、 NO_x 等污染因子，燃烧废气通过 1 根 12m 高的排气筒 DA002 排放，颗粒物排放浓度为 4.7 mg/m^3 ， NO_2 排放浓度为 28 mg/m^3 ，颗粒物排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）中相应排放浓度限值（颗粒物 10 mg/m^3 ）， NO_x 排放浓度可满足《渭南市大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》鼓励值的要求（ NO_x 30 mg/m^3 ），蒸汽发生器烟囱周围半径 200m 距离内最高建筑为本项目北侧瓜坡镇变电站的建筑物，高约 9m，因此，排气筒高度可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB135271-2014）相关标准。

(3) 化制废气

化制废气经设备自带的喷淋装置处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA003 排放，根据工程分析，氨排放速率为 0.037kg/h，硫化氢排放速率为 0.003kg/h，排放

速率均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准（氨：4.9kg/h，硫化氢：0.33kg/h），非甲烷总烃排放速率为 0.002kg/h、排放浓度为 1.204mg/m³，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准（10kg/h，120mg/m³）。

（4）污水处理站恶臭

污水处理站设置半地下式，对产生恶臭气体的单元进行封闭，恶臭气体引至“二级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA004 排放，根据工程分析，氨排放速率为 0.005kg/h，硫化氢排放速率为 0.0002kg/h，排放速率均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准（氨：4.9kg/h，硫化氢：0.33kg/h）。

根据预测结果可知，无组织排放的污染物最大落地浓度出现在项目地常年主导风向下风向 16m 处，无组织排放的氨的最大落地浓度为 12.9770μg/m³，最大占标率为 6.49%，硫化氢的最大落地浓度为 0.3244μg/m³，最大占标率为 3.24%，污水处理周围臭气浓度小于最大落地浓度，满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准限值（NH₃ 0.2mg/m³，H₂S 0.01mg/m³），对环境影响较小。

（5）静养区恶臭

项目加强静养区的清洁卫生管理，及时进行清洗，鸡粪日产日清，保证通风频次，大棚顶部设置自动换气装置，夏季在大棚两侧设置水帘，并在静养区周边选择适宜吸臭植物种类，广种花草树木，以降低恶臭污染的影响程度。

根据预测结果可知，无组织排放的污染物最大落地浓度出现在静养区常年主导风向下风向 71m 处，无组织排放的氨的最大落地浓度为 0.2343μg/m³，最大占标率为 0.12%，硫化氢的最大落地浓度为 0.0234μg/m³，最大占标率为 0.23%，静养区周围臭气浓度小于最大落地浓度，满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准限值（NH₃ 0.2mg/m³，H₂S 0.01mg/m³），对环境影响较小。

4.2.1.4 防护距离确定

1、大气防护距离

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的大气环境防护距离模式计算各污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布确定大气环境防护距离。大气环境防护距离是以自厂界起至超标区域的最远垂直距离。

根据计算结果，本项目从厂界起没有超过环境质量短期浓度标准值的网格，大气环境影响评价工作为二级，因此无需设立大气环境防护距离。

2、卫生防护距离

(1) 卫生防护距离初值计算公式

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，根据公式计算得出卫生防护距离，本项目的卫生防护距离按下式计算：

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

式中： Q_c —大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

C_m —大气有害物质的环境空气质量的标准限值（mg/m³）；

L —大气有害物质卫生防护距离初值（m）；

γ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）， $\gamma = \sqrt{S/\pi}$ ，

S 为该生产单元占地面积；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取；

表 4.2-6 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护 距离初值 计算系数	工业企业所在 地区近 5 年平 均风速/（m/s）	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		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	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

(2) 相关参数的确定

渭南市华州区常年风速为 1.9m/s, $L \leq 1000$, A 取 400, B 取 0.01, C 取 1.85, D 取 0.78。

(3) 计算结果

计算结果见下表 4.2-7。

表 4.2-7 卫生防护距离计算结果

污染物		排放量 (kg/h)	质量标准 (mg/m ³)	面源面积 (m ²)	卫生防护距 离计算值(m)	卫生防护距 离终值(m)
污水处理 站	氨	0.005	0.2	280	1.97	50
	硫化氢	0.0001	0.01		0.81	50
屠宰车间	氨	0.013	0.2	2000	2.53	50
	硫化氢	0.0002	0.01		0.56	50
静养区	氨	0.0001	0.2	5600	0.00	50
	硫化氢	0.00001	0.01		0.01	50

结合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)及《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,当企业存在多种特征大气有害物质时,如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时,则该企业的卫生防护距离终值应提高一级;卫生防护距离初值不在同一级别的,以卫生防护距离终值较大者为准。

本项目存在氨气、硫化氢大气有害物质时,卫生防护距离终值提高一级,经确定,本项目以屠宰车间、污水处理站、静养区外扩设置 100 米卫生防护距离。

经现场踏勘,卫生防护距离内存在君朝村委会,根据公众参与调查,君朝

村委会同意本项目的建设。

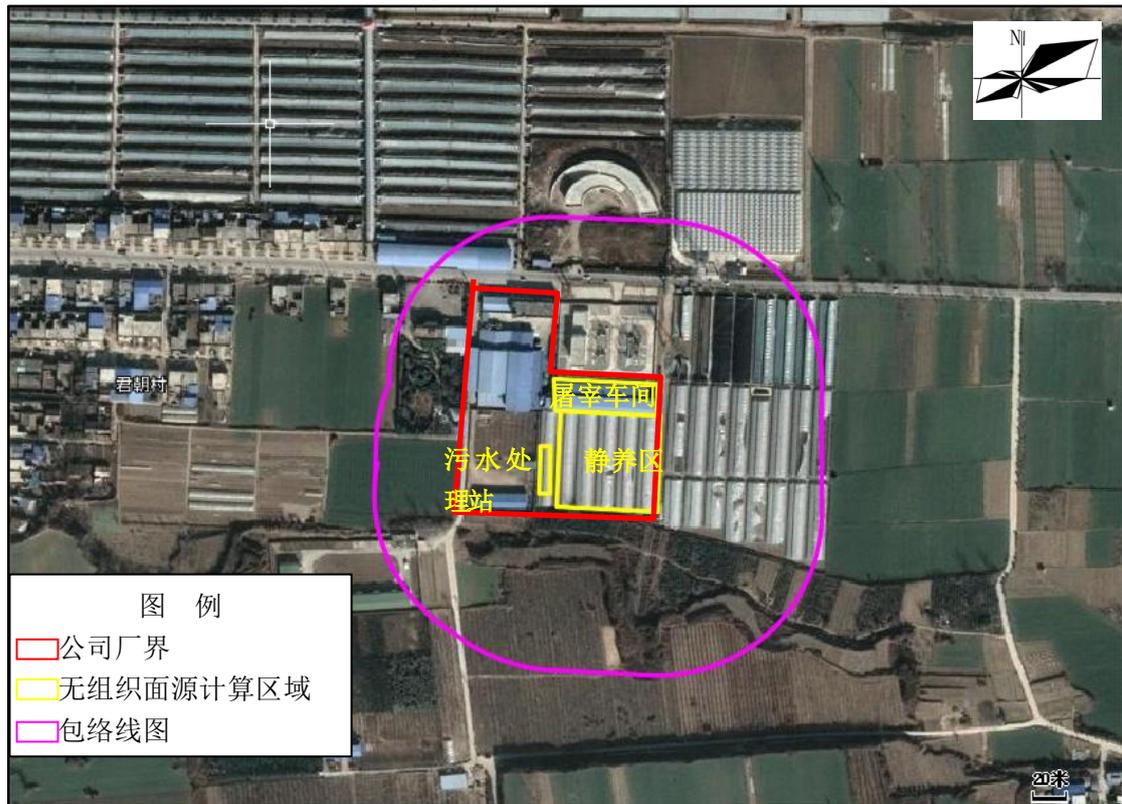


图 4.2-1 卫生防护距离包络线图

4.2.1.5 污染物排放量核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范农副产品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018），本项目蒸汽发生器排放口为主要排放口，其它排放口为一般排放口。项目评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，因此，本项目大气污染物有组织排放量核算见表 4.2-8，无组织排放量核算见表 4.2-9，大气污染物年排放量核算见表 4.2-10。

表 4.2-8 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排 放量/(t/a)
主要排放口				
DA002	颗粒物	4.7	0.004	0.019
	NO_x	28	0.021	0.115
一般排放口				

DA001	氨	0.500	0.005	0.027
	硫化氢	0.003	0.0001	0.0003
DA003	氨	18.256	0.037	0.013
	硫化氢	1.717	0.003	0.001
	非甲烷总烃	1.204	0.002	0.001
DA004	氨	0.705	0.004	0.031
	硫化氢	0.027	0.0001	0.001
一般排放口合计	氨			0.071
	硫化氢			0.003
	非甲烷总烃			0.001
有组织排放合计	颗粒物			0.019
	NO _x			0.115
	氨			0.071
	硫化氢			0.003
	非甲烷总烃			0.001

表 4.2-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	矩形面源	污水处理站、屠宰车间、静养区	氨	加强通风	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	1.221
			硫化氢			0.06	0.102
无组织排放合计					氨	1.292	
					硫化氢	0.102	

表 4.2-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.019
2	NO _x	0.115
3	NH ₃	1.364
4	H ₂ S	0.107
5	非甲烷总烃	0.001

项目大气环境影响评价自查表见表 4.2-11。

表 4.2-11 建设项目大气环境影响评价自查表

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 type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、CO、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ ） 其他污染物（硫化氢、氨、非甲烷总烃、臭气浓度）					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input 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 type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2023) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input 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 type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" 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"/>
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>					C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	

渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司年产 1200 万只家禽屠宰项目环境影响报告书

	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	$C_{\text{非正常}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{非正常}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、氮氧化物、硫化氢、氨、臭气浓度、非甲烷总烃）		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 <input type="checkbox"/>
	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 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距（）厂界最远（）m			
	污染源年排放量	SO ₂ :（）t/a	NO _x :（0.115）t/a	颗粒物:（0.019）t/a	VOCs:（0.001）t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

4.2.2 地表水环境影响评价

4.2.2.1 评价等级判定及评价内容

项目废水主要为屠宰废水、车辆清洗废水、冷库拖洗废水、车间消毒废水、蒸汽发生器定期排污水、化制废水等。废水排入自建污水处理站达标处理后用于蔬菜灌溉，不外排。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ/2.3-2018）第 5.2 条表 1 中注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。地表水评价等级为三级 B 的项目不进行预测分析，仅对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性及依托污水处理设施的环境可行性进行分析。

4.2.2.2 地表水环境影响分析

本项目废水排入自建污水处理站达标处理后用于蔬菜灌溉，不外排。且根据工程分析，处理后的水质可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）相关限值要求，对环境影响较小。

本项目地表水评价相关信息见表 4.2-12~4.2-13。

表 4.2-12 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、动植物油	不外排	/	TW001	污水处理站	预处理+厌氧+好氧+深度处理	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4.2-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 a	
			污染物种类	标准限值
1	/	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、动植物油	pH 值	5.5~8.5
			COD	100mg/L
			BOD ₅	40mg/L
			SS	60mg/L
			动植物油	/

表 4.2-14 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"/> ；涉水的风景名胜区 <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 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产

渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司年产 1200 万只家禽屠宰项目环境影响报告书

别		种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		
		水文要素影响型		
影响因子	直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
	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 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 () <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input 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 □; 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	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 □		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个 数 () 个	
现状	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	()		

渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司年产 1200 万只家禽屠宰项目环境影响报告书

评价	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input 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"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（）	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input 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"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <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 ²	
	预测因子	（）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测背景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input 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"/>	

渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司年产 1200 万只家禽屠宰项目环境影响报告书

	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input 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 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"/>			
	污染物排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		COD	/	/	
		BOD ₅	/	/	
		SS	/	/	
		动植物油	/	/	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（）	（）	（）	（）	（）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m			
防治	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	

渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司年产 1200 万只家禽屠宰项目环境影响报告书

措施	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>
	监测点位	()	(污水总排口)
	监测因子	()	(流量、pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、动植物油、粪大肠菌群)
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，可打√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。			

4.2.3 地下水环境影响分析

根据前文评价工作等级判定，本项目地下水评价等级为三级，三级评价可采用解析法或类比分析法进行地下水影响分析与评价。本项目采用类比分析法。类比《渭南市腾达众兴禽业有限公司年产 1100 万羽家禽屠宰场建设项目环境影响报告书》地下水环境影响评价。该项目位于本项目东侧 1.1km，与本项目处于同一地质水文单元、水动力场条件相似。该项目年屠宰家禽 1100 万羽，本项目年屠宰禽类 1200 万只，二者工程类型、规模及特征因子对地下水环境的影响具有相似性，因此具有可类比性。

4.2.3.1 水文地质条件

由于受地质、地貌、气候等因素的制约和影响，地下水形成了四个不同的区域。

1、一级黄土台塬区

含水层主要为黄土状土夹古土壤层，局部地区还有一些粉细砂及砂卵石层。由于集中开采，水位一般下降 5~10m，个别地段下降 16m，目前埋深为 20~60m。补给来源主要是降雨入渗、引洛灌溉入渗及来自富平老庙一带的地下径流。该区地下水西浅东深，矿化度一般小于 2g/L，大部属硫酸根氯钠镁型水，局部属重碳酸—钠镁型水或重碳酸—硫酸根钠型水。保南乡石道一带属硫酸根钠镁型水，矿化度为 2~5g/L，pH 值在 7~8 之间。

2、二级黄土台塬区

潜水位、含水层岩性厚度变化较大：罕井、唐原、桥西一带，含水层为黄土状土及含砾中细砂，砂层厚 5~10m，埋深 70~100m；东党、大孔、罕井（武仪）一带潜水位为 100~170m，含水层为粘性土夹卵砾石层，厚度 6~24m。该区地下水补给主要靠降雨入渗，属重碳酸—钙镁型水，矿化度小于 2g/L。由于断层较多，上层潜水大都由断层破碎带向深层渗漏，成为基岩裂隙水。大部地区地下水埋藏深，不易开采。故当地人畜饮水主要靠水窖拦蓄天然降水。

3、西北高原区

含水层主要为黄土夹古土壤层及含砾粉细砂层，厚度 60m 左右，埋深 45~60m，单井出水量 20~30m³/h。补给来源主要为降雨入渗。局部沟道中有下降泉排泄。属重碳酸—钙镁型水，矿化度小于 2g/L。

4、渭洛河阶地

低级阶地含水层为中粗砂和砂砾石，高级阶地含水层为中细砂及粉细砂，埋深 0~25m，单井出水量 30~50m³/h。本区为全县地下水和地表水径流的汇流区，补给量较大。

排泄主要是潜水蒸发、地下水径流和排碱渠向洛、渭河排泄。属重碳酸—硫酸根氯钠镁型水，矿化度为 2~5g/L。

本项目水文地质分区属于黄土台塬区。

4.2.3.2 地下水类型

项目评价区内地下水类型可分为第四系松散层孔隙~裂隙水、第四系松散层孔隙水、岩溶水、基岩裂隙层间水四大类。

1、第四系松散层孔隙~裂隙水

分布于北部塬丘区及黄土台塬区，含水层主要为黄土，具有各向异性和多层性特点，一级黄土台塬面积大，塬面洼地多，地下水埋藏浅（20~60m），富水性好，单井出水量 300~600m³/d。二级黄土台塬含水层为黄土及含砾中细砂，地下水埋藏较深（70~100m），下更新统黄土富水性差，单井出水量小于 100m³/d。矿化度多小于 1g/L，局部地段矿化度大于 2g/L。

2、第四系松散层孔隙水

分布于北洛河阶地区，含水层为全新统砂、砂砾卵石层，厚度 5~80m，水位埋深 3~20m，单井出水量 60~2400m³/d。

3、岩溶水

主要赋存于北部碳酸盐岩溶隙溶孔中，简称渭北岩溶水。具有水位深埋和富水性不均的特点，单井出水量 350~3500m³/d。地下水为小于 1g/L 的淡水，矿化度有由西向东增大趋势。

东部洛河阶地区有泉出露，其中，常乐泉和温汤泉名气较大。常乐泉出露于平路庙乡常乐村洛河三级阶地上，储水层为奥陶系灰岩（O₂），为上升泉，泉流量为 876m³/d，水温为 41.0℃，水质好，可做为优质的矿泉水饮用开发。温汤泉出露于永丰镇温汤村洛河一级阶地上，储水层为奥陶系灰岩（O₂），为上升泉，泉流量为 2142m³/d，水温为 32.0℃，水质好，可做为优质的矿泉水饮用开发。其中有供水意义的含水层为北岩溶水，分布于北部碳酸盐岩溶隙溶孔中，袁家坡水源地取水层位即为岩溶水。

4、基岩裂隙层间水

主要埋藏于石炭、二叠系层位。水位埋藏较深，浅部为淡水、深部为微咸水~半咸水，地下水储量贫乏，为深层地下水补给~径流区水源。

本项目所在区域水文地质图见附图 10 所示，可见评价区地下水属于第四系松散层孔隙~裂隙水，含水层为黄土及含砾中细砂。

4.2.3.3 地下水影响途径分析

1、补给

区域地下水的补给来源主要为大气降水。

2、径流

在当地侵蚀基准面以上，地下水的径流方向与地形坡度基本一致，自地表分水岭地段由高处流向河谷区，最终以下降泉或溢水点形式排泄于河流或沟谷。侵蚀基准面以下，地下水主要沿地层倾向由西往东运移，最终向古盆地（关中断陷盆地）中心汇集，形成深部层间承压水。地下水补给关系总体上是：大气降水→松散层孔隙水与松散层孔隙~裂隙水→基岩裂隙层间水。

3、排泄

地下水的排泄方式以补给地表河流和地面蒸发为主，人工开采为辅。

4.2.3.4 君朝村分散式水源井影响分析

公司西侧存在君朝村饮用水水源井，该水源井主要为君朝村 510 人提供饮用水，并为君朝村农用地提供灌溉水源。根据《环境影响评价技术导则地下水

环境》(HJ610-2016)，供水小于一定规模(供水人口一般小于 1000 人)的地下水饮用水水源地属于分散式饮用水水源地。君朝村水源村属于分散式饮用水水源井，该水源井未设置保护范围。且项目不涉及《渭南市饮用水水源保护条例》中禁止的行为。

本项目运营期产生的废气污染物主要是氨、硫化氢、颗粒物、氮氧化物。其中屠宰车间距水源井约 70m，污水处理站距水源井约 60m，且屠宰车间、污水处理站与水源井中间隔冷库，项目对各污染物均采用有效处理措施，水源井位于屠宰车间、污水处理站常年主导风向的侧风向，废气不会对水源井产生不利影响。本项目废水经污水处理站达标处理后浇灌蔬菜不外排，废水不会对水源井产生不利影响。

综上所述，本项目运营期产生的污染物不会对该水井产生不利影响。

4.2.3.5 地下水水环境影响分析

1、正常情况下地下水影响预测与评价

在正常工况下，项目废水不会对区域地下水产生影响。但如果废水收集不当或设备维护不善出现跑冒滴漏等，污水就可能渗入地下，对地下水产生影响。根据类比调查，短期大量排放(如突发性事故引起的管线破裂或管线阻塞而造成溢流)，一般能及时发现，并可通过一定方法加以控制，因此，短期排放地下水污染几率较小，而且可以立即得到解决；而长期少量排放如管网跑冒滴漏等，一般较难发现，造成长期泄漏，可对地下水产生一定影响。特别是同一地点的连续泄漏，造成的水环境污染会更严重些。此外项目所产危险废物、生活垃圾若收集储存不当，也可能污染影响地下水环境。

本项目建设场地的包气带岩性结构透水性弱，防污性能相对较强，出现少量废水泄漏，污染物一般不易进入含水层，但出现大量污水、泄漏，在地面存留时间较长时，泄漏物就极有可能进入地下水环境。

防止地下水污染的主要措施就是切断污染物进入地下水环境的途径。为有效防治地下水污染，环评要求项目在设计、施工和运行时，应严把设计和施工

质量关，杜绝因材质、制管、防腐涂层、焊接缺陷及运行失误而造成管线泄漏，加强污水收集管网和污水处理站及危险废物、生活垃圾收集暂存场所的防渗措施，危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置，强化监控手段，定期检查，杜绝长期排放点的存在，保护评价区地下水环境质量。对污水管及污水处理设施按照要求进行防渗，并进行定期检查，发现问题立即采取措施进行控制，防止污水泄漏污染地下水。

为了保护危废贮存库地面的防渗性能，评价要求项目建设单位加强危废贮存库防渗地面的日常维护保养，降低地面破损概率，一旦发现地面破损必须及时补救，以防止危险废物渗漏，对地下水造成污染。污水处理站的运营也要做好日常维护检修，室内的污水处理设施要定期检查维修，地理的化粪池选用防渗性能好的材质，防止污水渗漏污染地下水。

危险废物应按照相关规定要求，设置专门的收集设施、暂存场地，并委托有资质单位进行处置。项目已经设计了危废贮存库，实行防风、防雨、防晒设施，减少源头污染；职工生活垃圾按照城管执法部门的要求分类收集后由环卫部门统一清运，不得乱丢乱放。本次环评要求建设单位在危险废物、固废和生活垃圾存放处设置安全标志牌，以醒目字眼标志此类特定空间用途，同时张贴存储规范和要求，以方便职工按照规程操作。

由分析可知，在项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，不会对区域地下水环境产生明显影响。

2、非正常情况下地下水影响预测与评价

突发事故时大量排放一般能及时发现并可通过一定方法加以控制。因此，对地下水可能造成的影响主要是非正常情况下废水持续渗漏对地下水的影响。废水在下渗过程中，虽然经过包气带的过滤及吸附，仍然会有部分污染物进入潜水含水层，污染潜水。并随地下水的流动和在弥散作用下，在含水层中扩散

迁移。含水层颗粒愈粗，透水性愈好，则污水在含水层中的扩散迁移能力就愈强，其危害就愈大。一般事故排放分为短期大量排放及长期少量排放两类。短期排放不会造成地下水污染；而长期少量排放，一般较难发现，长期泄漏可对地下水产生一定影响。

（1）预测范围

地下水环境影响预测范围与调查评价范围一致。预测层位为潜水含水层为主。

（2）预测情景

本次评价选取非正常工况下污水处理站调节池防渗层由于地质原因等产生裂隙或破损，造成污水泄漏，污染物排入地下水环境中，从而对地下水造成污染。

本项目调节池建设规模为 20m³，因此本次预测选取废水进行预测，项目地下水跟踪监测频次为 2 次/年，故本次考虑最坏情况，废水持续泄漏半年后被发现。则非正常工况下情景设置为：废水持续泄漏 180d。采取应急措施后，已泄漏的污染物仍继续向下游运移。

（3）预测因子

根据工程分析，项目废水主要污染因子为 COD。由于预测对地下水影响的评价因子为 COD_{Mn}（耗氧量），为使污染因子 COD_{Cr} 与评价因子 COD_{Mn} 在数值关系上对应统一，故在模型计算过程中，本次评价参照国内学者胡大琼（云南省水文水资源局普洱分局）《高锰酸盐指数与化学需氧量相关关系探讨》一文得出的 COD_{Mn} 与 COD 线性回归方程 $Y=4.76X+2.61$ （X 为 COD_{Mn}，Y 为 COD_{Cr}）进行换算。本项目 COD_{Cr} 浓度取 1970.7mg/L，则 COD_{Mn} 浓度为 413.3mg/L。

预测因子浓度见下表 4.2-15。

表 4.2-15 各污染物标准指数表

污染物	浓度 (mg/L)	质量标准 (mg/L)	标准指数
COD _{Mn}	413.3	3	137.8

（4）预测时段

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中的相关规定,计算第 100 天、第 1000 天以及 3650 天的模拟结果,共计 3 个时段。从而得到污染物浓度时空变化过程与规律,为评价本项目对地下水环境可能造成的直接影响和间接危害提供依据。

(5) 预测源强

本项目调节池总容积为 20m³,尺寸为 2m×5m×2m,日常水位运行高度约为 1.5m,则浸润面积为 31m²,依据《地下工程防水技术规范》(GB50108),渗滤液收集池中水池渗水量参照池体防水等级为三级时,任意 100m²防水面积上的漏水或湿渍点数不超过 7 处,单个漏水点的最大漏水量不大于 2.5L/d。故本项目取正常情况下调节池最大允许渗水量为 2.5L/d。非正常状况下泄漏水量按照正常状况下渗漏水量的 10 倍计算,即调节池在非正常状况下最大泄漏水量为 25L/d。保守考虑,假设泄漏的污水直接进入地下含水层,故进入含水层的污水量为 25L/d。因此,本报告主要预测和分析调节池非正常情况下的泄漏,预测因子取 COD。预测时段按导则要求及污染物进入含水层的时间分别取 100d、1000d、3650d。

各污染物源强计算结果见表 4.2-16。

表 4.2-16 非正常状况下污染源强浓度表

情景设定	渗漏位置	特征污染物	泄漏速率	污染物浓度 (mg/L)	泄漏时长 (d)	评价标准 (mg/L)	含水层
非正常工况	调节池	COD	短时源强 (25L/d)	413.3	30	3	潜水

(6) 模型参数

本次模拟主要参数为渗透系数、弥散度、地下水流速。

1) 渗透系数

参考同区域项目(渭南市腾达众兴禽业有限公司年产 1100 万羽家禽屠宰厂建设项目,该项目位于本公司东侧约 1100m),评价区内黄渗透系数 0.5m/d;

2) 弥散度

地下水溶质运移模型参数主要为弥散度，而弥散度的确定相对比较困难。通常空隙介质中的弥散度随着溶质运移距离的增加而增大，这种现象称之为水动力弥散尺度效应。其具体表现为：野外弥散试验所求出的弥散度远远大于在实验室所测出的值，相差可达 4~5 个数量级；即使是同一含水层，溶质运移距离越大，所计算出的弥散度也越大。因此，即使是进行野外或室内弥散试验也难以获得准确的弥散度值。因此，本次评价参考前人的研究成果（李国敏，陈崇希，空隙介质水动力弥散尺度效应的分形特征及弥散度初步估计），本次模拟纵向弥散度取 10m。

3) 地下水流速

地下水流速 $u=K \cdot I$ 。

式中， u 为水流速度（m/d）， K 为渗透系数（m/d）， I 为水力梯度（无量纲）。

参考同区域项目（渭南市腾达众兴禽业有限公司年产 1100 万羽家禽屠宰厂建设项目），计算项目区水力梯度 $I=0.005$ 。因此计算可得，地下水流速 $u=0.0025\text{m/d}$

4) 弥散系数

弥散系数根据一维流动弥散系数 $D=\alpha \cdot u$ 求得。其中 α 为纵向弥散度， u 为地下水流速，故 $D=10 \times 0.0025=0.025\text{m}^2/\text{d}$ 。

表 4.2-17 预测模型参数汇总表

序号	参数	单位	数值
K	渗透系数	m/d	0.5
I	水力梯度	/	0.005
u	地下水流速	m/d	0.0025
D	弥散系数	m ² /d	0.025

(7) 预测结果与评价

预测结果显示：非正常工况下，废水泄漏 100 天后，污染物 COD 预测超标距离为 6m，影响距离为 8m；1000 天时，预测超标距离为 21m，影响距离为 29m；3650 天时，预测超标距离为 44m，影响距离为 60m。影响距离仍位于厂

区范围内，对外环境影响较小，但建设单位仍需做好防渗工作，并定期检查，尽量避免污水处理站发生废水泄漏事件。

4.2.4 声环境影响分析

项目噪声主要为禽类叫声，屠宰生产线、风机、泵类等设备噪声，交通运输噪声等，通过合理布局、大面积绿化、对禽类分开管理等措施降低禽类叫声噪声；通过选择低噪、低转速设备、基础减振、软连接等措施降低设备噪声；通过合理调度汽车运输、优化运输路线、缓速行驶、减少鸣笛等措施降低交通运输噪声等。项目主要噪声源及其治理措施见表 2.6-12~2.6-13。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中规定，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

1、预测内容

预测建设项目在施工期和运营期厂界的噪声贡献值及声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况。

2、预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中规定，本项目选用导则中附录 A、B 中推荐的噪声预测模型，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

（1）预测条件假设

- 1) 所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- 2) 考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- 3) 衰减只考虑几何发散衰减，屏障衰减。

（2）室内声源等效室外声源声功率级

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。室内声源等效为室外声源图例见图 4.2-2。



图 4.2-2 室内声源等效为室外声源图例

1) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

式中: L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

2) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

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

L_{p1j} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

3) 在室内近似为扩散声场时,计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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；

L_{p1j} —靠近围护结构处室内 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。

4) 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。

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

式中： L_w —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，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 L_w ，由此按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 总声压级

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：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4) 噪声预测值

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

3、预测结果

本项目昼夜间厂界噪声预测结果见表 4.2-18。

表 4.2-18 项目厂界昼夜间噪声预测结果单位：dB (A)

项目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	君朝村
背景值	昼间	50	49	50	51	50
	夜间	41	48	41	42	40
贡献值	昼间	58	47	42	61	/
	夜间	35	46	38	20	/
预测值	昼间	/	/	/	/	25
	夜间	/	/	/	/	15
标准限值	昼间	60	60	60	60	60
	夜间	50	50	50	50	50
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

由预测结果可知，运营期厂界昼夜噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，敏感点（君朝村）处昼夜噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值，对周围环境影响较小。

表 4.2-19 声环境影响评价自查表

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	200m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200m <input type="checkbox"/> 小于 200m <input type="checkbox"/>					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input 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"/> 国外标准 <input type="checkbox"/>					
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input checked="" type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>	远期 <input type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/> 现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/> 收集资料 <input type="checkbox"/>					
	现状评价	达标百分比			100%		
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/> 已有资料 <input type="checkbox"/> 研究成果 <input type="checkbox"/>					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>					
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200m <input type="checkbox"/> 小于 200m <input type="checkbox"/>					
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（等效连续 A 声级）	监测点位数（1 个）			无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>					
注：“（为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项							

4.2.5 固废环境影响分析

4.2.5.1 固体废物产生及处置情况

根据工程分析，本项目运营期产生的固体废物包括病死鸡、鸡粪、鸡血、鸡毛、废离子交换树脂、内脏、栅渣、气浮渣、污泥、废灯管、废活性炭、检疫废物、废冷冻机油、废油桶。

固废具体产生及处置去向见表 4.2-20。

表 4.2-20 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	产生环节	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置方法	是否符合环保要求
1	病死鸡	检疫、检验	一般 固废	030-002-S82	2.1	无害化处理后外售做有机肥	是
2	鸡粪	静养		030-001-S82	180	作为有机肥自用	是
3	鸡血	宰杀沥血		135-001-S13	1260	外售综合利用,可用作鱼饲料等	是
4	鸡毛	烫毛脱毛		135-001-S13	720		是
5	内脏	开膛、净膛		135-001-S13	1200	外售综合利用,可用作鱼饲料等	是
6	废离子交换树脂	软水制备		900-099-S59	0.2	由厂家更换、回收,不在厂区暂存	是
7	栅渣、气浮渣、污泥	污水处理站		135-001-S07	156.2	交水泥窑协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处置	是
8	废活性炭	废气处理	危险 废物	HW49 900-039-49	2.9	暂存于危废贮存库内,定期交陕西荣元再生能源发展有限公司	是
9	废灯管	废气处理、废水处理		HW29 900-023-29	0.02		是
10	检疫废物	检疫、检验		HW49 900-047-49	0.05		
11	废冷冻机油	冷库使用		HW08 900-219-08	0.5		
12	废油桶			HW49 900-041-49	0.1		

4.2.5.2 固体废物影响分析与评价

1、一般固体废物

建设单位所有生产固废及时清理，确保日产日清，同时采取防蝇防蚊虫措施。生产车间严格做到干清分离；项目产生的一般固废在车间内设置一般固废暂存区，并应按性质不同分类进行贮存，贮存场所采取设防风、防雨、防渗措施。一般固废的贮存、处置应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

固体废物对环境的影响主要表现在固废的周转及临时贮存的过程中。各类固废从产生、收集、贮放、运输到处置等环节都可能由于人为的失误、管理的不严格或不妥善而通过各种途径进入环境中，不同程度的存在对土壤环境、大气环境和水环境造成潜在威胁，其进入环境的主要可能途径有：

（1）废物产生后，由于没能完全收集而直接流失于环境中；

（2）废物由于管理不当，临时堆放地无防雨、防风、防渗设施，逢下雨被雨水洗淋后污染物随渗滤液进入土壤和地表水、地下水环境，大风时也可能造成风蚀流失；

（3）废物得不到及时处置，在处置场所因各种因素造成流失；

（4）废物处置工艺不合理，有毒有害物质被转移而造成二次污染问题；

（5）因管理不善而造成人为流失继而污染环境。

2、危险废物

根据危险废物的性质，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危险废物暂存区。

本项目已与有资质单位（陕西荣元再生能源发展有限公司）签订危险废物处理协议，危险废物定期交由该单位处置，可以得到合理的处理处置。

本项目自身不运输危险废物，故运输过程的环境影响不在本项目论述。

危废处理单位应该严格按照相关规范运输和处置本项目危险废物。综上所述，项目固体废物经以上途径妥善处理，均能够实现减量化和无害化，不会

对周围环境造成不良影响。

综上所述，项目所有固废均可得到妥善处置，对周围环境影响较小。

5 环境保护措施及其可行性论证

5.1 大气污染保护措施及其可行性论证

5.1.1 恶臭气体

1、恶臭气体处理方式

恶臭污染是指能引起人们嗅觉器官多种多样臭感的物质对环境的污染。恶臭是 7 种典型公害之一（大气污染、水质污染、土壤污染、噪声、振动、土地下沉、恶臭），危害着人们的身体健康。迄今为止，凭人嗅觉感知的恶臭物质有 4000 多种。恶臭物质一般在大气中扩散，有些会随废水、废渣排入水体，不仅使水发生恶臭味，还会使鱼类等水生生物发出恶臭而不能食用。散发恶臭气味的化学物质主要有硫化氢、硫醇类、硫醚类、氨、胺类、吡啶类、硝基化合物、烃类、醛类、脂肪酸类、酚类、酮类、酯类及有机卤系衍生物等。本项目恶臭气体产生区域包括屠宰车间、无害化处理、污水处理站等，主要污染物为氨、硫化氢。

2、除臭方式比选

目前，治理恶臭气体的主要方法有稀释法、吸附法、化学吸收法、燃烧法等，其优缺点比较见下表。

表 7.2-1 除臭方法比较一览表

工艺名称	适用范围	优点	缺点	去除效果
大气扩散 稀释法	适用于臭气浓度比较低的工业有组织排放源的恶臭处理	费用低，运行简单	大气稀释法受当地气象条件和地形条件影响较大，另外对烟囱高度也有一定的要求	受条件限制，去除效率一般
活性炭吸附	低浓度臭气和脱臭后的处理	初期投资比较低，维护容易而被广泛应用	活性炭吸附到一定量时会达到饱和，就必须再生或更换活性炭，因此运行成本较高	脱臭效果好
化学吸附	排放量大、高浓度的臭气排放场合	反应速度快、反应温度低、安全高效、运行可靠、占地相对最小	配备较多的附属设施，运行管理较为复杂，运行费用较高	与药液不反应的臭气较难去除，效率较低

燃烧法	当废气的质量浓度超过0.0015时,燃烧法是唯一有效的。通过强氧化反应降解可燃性恶臭物质的方法,适用于高浓度、小气量的可燃性恶臭物质的处理分解效率高	净化效率高、操作简单、动力消耗少	建设投资和运行管理费用都很高,高浓度臭气处理用直接燃烧法是有有效的。但设备易腐蚀,燃料费用高,燃烧后的气体中存在氮氧化物等气体成分,有二次污染的可能。	针对高浓度臭气处理有效,目前采用较少
-----	--	------------------	---	--------------------

根据上述介绍,综合产生的恶臭气体的特点是大流量、低浓度的恶臭气体,评价认为从处理效果、运行费用角度考虑,企业适合采用活性炭吸附法除臭。

同时考虑到本项目为屠宰行业,屠宰过程中恶臭气体具有流量大、浓度低的特点,本次在屠宰车间的二级活性炭前端增设UV光氧催化技术,UV光氧催化技术的原理为:通过UV紫外线照射把废气分子从常态变为高速运动状态再利用高能-C波段粉碎分子链结构,将有机物质分子链,改变物质结构,把有机化合物变成小分子、中子、原子,利用紫外线产生的O₃进行氧化,设备加装多种相对应的催化剂,将污染物质变成为低分子无害物质或水和二氧化碳等,净化技术可靠且非常稳定,净化设备无需日常维护,只需接通电源,即可正常工作。

屠宰车间采用“UV+二级活性炭吸附装置”对恶臭气体进行处理,属于《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)中表3推荐的污染治理工艺(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)。

化制废气经设备自带的喷淋装置处理,属于《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)中表3推荐的污染治理工艺(湿化工艺:车间安装自动喷淋消毒系统、排风系统和高效微粒空气过滤器(HEPA过滤器)等处理装置;其他)。

污水处理站采用半地下式，对产生恶臭气体的单元进行封闭后引至二级活性炭装置处理后排放，属于《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）中表 3 推荐的污染治理工艺（**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**）。

根据工程分析，氨、硫化氢排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准限值。

3、无组织恶臭

项目加强静养区的清洁卫生管理，及时进行清洗，鸡粪日产日清，保证通风频次，大棚顶部设置自动换气装置，夏季在大棚两侧设置水帘，并在静养区周边选择适宜吸臭植物种类，广种花草树木，以降低恶臭污染的影响程度。采取以上措施后，可使恶臭至少下降 80%左右。

5.1.2 燃料燃烧废气

1、处理措施可行性分析

本项目蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，低氮燃烧技术为《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中锅炉烟气污染防治可行技术。根据工程分析，经低氮燃烧处理后锅炉烟气污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）中相关标准限值、《渭南市大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》鼓励值。

低氮燃烧器，是指燃料燃烧过程中 NO_x 排放量低的燃烧器，采用低 NO_x 燃烧器能够降低燃烧过程中氮氧化物的排放。在燃烧过程中所产生的氮的氧化物主要为 NO 和 NO_2 ，通常把这两种氮的氧化物通称为氮氧化物（ NO_x ）。大量实验结果表明，燃烧装置排放的氮氧化物主要为 NO ，平均约占 95%，而 NO_2 仅占 5%左右。一般燃料燃烧所生成的 NO 主要来自两个方面：一是燃烧所用空气（助燃空气）中氮的氧化；二是燃料中所含氮化物在燃烧过程中热分解再氧化。在大多数燃烧装置中，前者是 NO 的主要来源。

2、排气筒高度合理性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）4.5 燃气锅炉烟囱不低于 8m，且新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。根据现场踏勘，项目蒸汽发生器烟囱周围半径 200m 距离内最高建筑为本项目北侧瓜坡镇变电站的建筑物，高约 9m。因此，本项目蒸汽发生器排气筒高度拟设为 12m，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中相关标准。

5.2 废水污染保护措施及其可行性论证

5.2.1 废水污染防治措施

1、污水处理站工艺

本项目废水主要有屠宰废水、车辆清洗废水、冷库拖洗废水、车间消毒废水、蒸汽发生器定期排污水等。废水排入自建污水处理站达标处理后用于蔬菜灌溉，不外排。污水处理站采用半地下式，结构为钢筋混凝土结构。

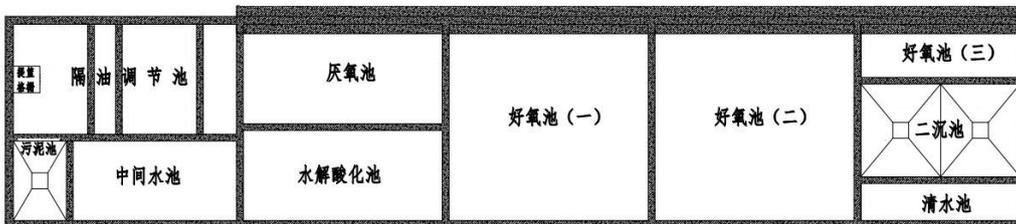


图 5.2-1 污水处理站平面布置图

污水处理站处理工艺为“预处理+厌氧+好氧+深度处理”，具体流程图如下：

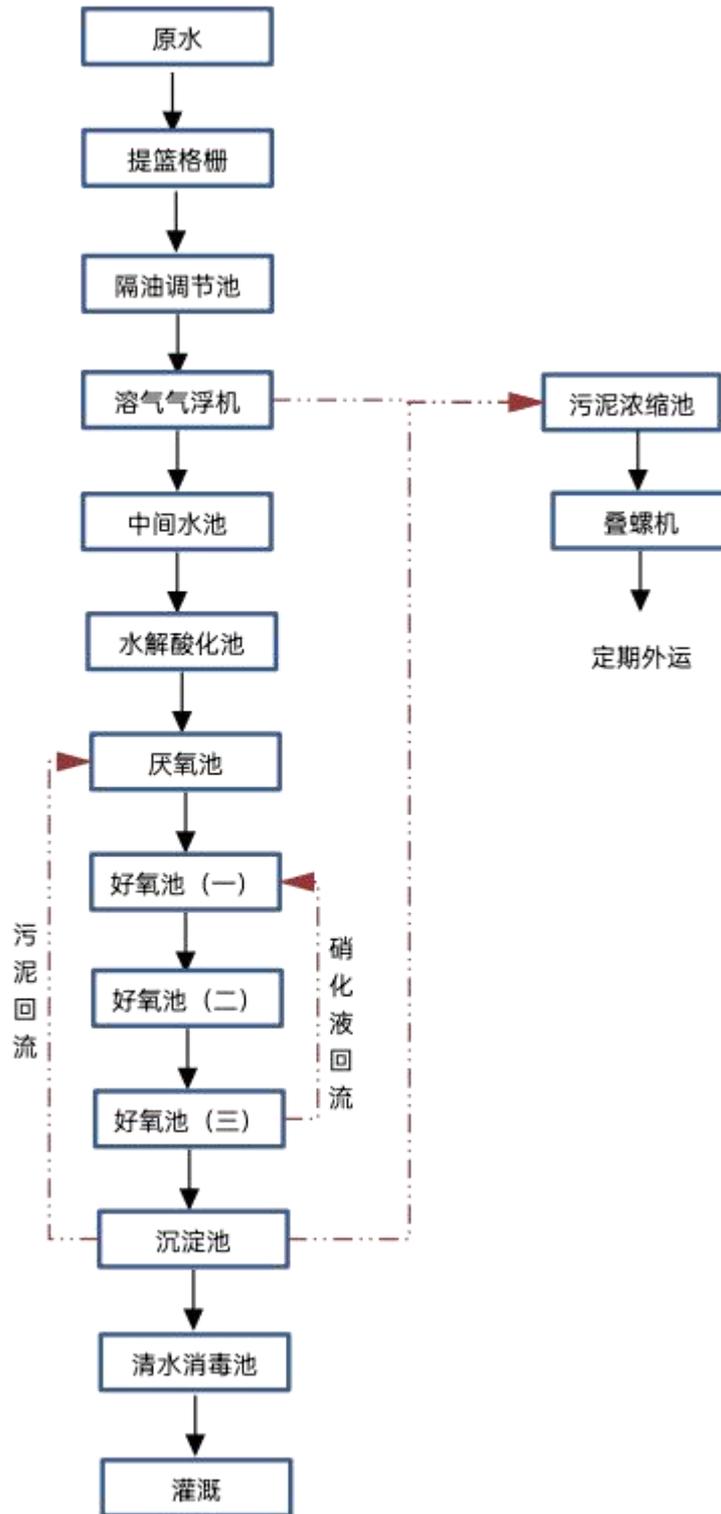


图 5.2-2 污水处理站工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 提篮格栅

提篮格栅可以固定在导轨上沿着导轨滑动，以达到清除污泥杂质，再输送

上来这样的过程，对水体的自动不间断过滤，提高水质。提篮格栅的提升电机固定在导轨的顶端并且和提篮格栅通过缆绳连接，下限位杆和临时格栅活动连接在导轨下部并通过连接索连接，提篮格栅将下限位杆压在导轨下方。

（2）隔油池

利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除乳化油及其他污染物。

（3）调节池

调节水质和水量在 24h 之内都有波动变化。水质和水量的波动越大，过程参数越难以控制，处理效果越不稳定；反之，波动越小，效果就越稳定。因此，应在废水处理系统之前，设置均化调节池，用以进行水量的调节和水质的均化，以保证废水处理的正常运行。

（4）溶气气浮机

为保证后续处理工艺的高效性，采用此工艺，在污水进入高效絮凝溶气机系统时投加絮凝剂，使分散的细微悬浮物质、胶体物絮凝成较大的絮状物而分离出来。

溶气气浮机系统主要包括溶药、加药系统、搅拌系统和溶气机，凝溶气机主要包括溶气罐、加药罐、搅拌机、控制柜等组成。它是将空气在一定压力下溶解于水中，然后通过释放装置减压释放，溶解于水中的空气形成大量的微细气泡，这些微细气泡在上升的过程中与絮凝的悬浮物质相互粘附在一起，共同浮上水面，形成浮渣，然后由刮渣机定时排出，气浮后的清水排放到沉淀池，随后再进入厌氧、好氧池内进行好氧处理。

（5）中间水池

中间水池一般在污水处理系统中扮演承上启下的重要环节，即为上游污水

处理单元出水做储存，也为下游污水处理单元进水做缓冲，主要作用等同于调节池的作用。

(6) 水解酸化池

水解（酸化）处理方法是一种介于好氧和厌氧处理法之间的方法，和其它工艺组合可以降低处理成本提高处理效率。水解酸化工艺根据产甲烷菌与水解产酸菌生长速度不同，将厌氧处理控制在反应时间较短的厌氧处理第一和第二阶段，即在大量水解细菌、酸化菌作用下将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，为后续处理奠定良好基础。

水解是指有机物进入微生物细胞前、在胞外进行的生物化学反应。微生物通过释放胞外自由酶或连接在细胞外壁上的固定酶来完成生物催化反应。

酸化是一类典型的发酵过程，微生物的代谢产物主要是各种有机酸。从机理上讲，水解和酸化是厌氧消化过程的两个阶段，但不同的工艺水解酸化的处理目的不同。

水解酸化-好氧生物处理工艺中的水解目的主要是将原有废水中的非溶解性有机物转变为溶解性有机物，特别是工业废水，主要将其中难生物降解的有机物转变为易生物降解的有机物，提高废水的可生化性，以利于后续的好氧处理。考虑到后续好氧处理的能耗问题，水解主要用于低浓度难降解废水的预处理。混合厌氧消化工艺中的水解酸化的目的是为混合厌氧消化过程的甲烷发酵提供底物。而两相厌氧消化工艺中的产酸相是将混合厌氧消化中的产酸相和产甲烷相分开，以创造各自的最佳环境。

(7) 厌氧池

一般来说，废水中复杂有机物物料比较多，通过厌氧分解分四个阶段加以降解：

1) 水解阶段：高分子有机物由于其大分子体积，不能直接通过厌氧菌的细胞壁，需要在微生物体外通过胞外酶加以分解成小分子。废水中典型的有机物

质比如纤维素被纤维素酶分解成纤维二糖和葡萄糖，淀粉被分解成麦芽糖和葡萄糖，蛋白质被分解成短肽和氨基酸。分解后的这些小分子能够通过细胞壁进入到细胞的体内进行下一步的分解。

2) 酸化阶段：上述的小分子有机物进入到细胞体内转化成更为简单的化合物并被分配到细胞外，这一阶段的主要产物为挥发性脂肪酸（VFA），同时还有部分的醇类、乳酸、二氧化碳、氢气、氨、硫化氢等产物产生。

3) 产乙酸阶段：在此阶段，上一步的产物进一步被转化成乙酸、碳酸、氢气以及新的细胞物质。

4) 产甲烷阶段：在这一阶段，乙酸、氢气、碳酸、甲酸和甲醇都被转化成甲烷、二氧化碳和新的细胞物质。这一阶段也是整个厌氧过程最为重要的阶段和整个厌氧反应过程的限速阶段。

在上述四个阶段中，有人认为第二个阶段和第三个阶段可以分为一个阶段，在这两个阶段的反应是在同一类细菌体内完成的。前三个阶段的反应速度很快，如果用莫诺方程来模拟前三个阶段的反应速率的话， K_s （半速率常数）可以在 50mg/l 以下， μ 可以达到 5KgCOD/KgMLSS.d。而第四个反应阶段通常很慢，同时也是最为重要的反应过程，在前面几个阶段中，废水的中污染物质只是形态上发生变化，COD 几乎没有什么去除，只是在第四个阶段中污染物质变成甲烷等气体，使废水中 COD 大幅度下降。同时在第四个阶段产生大量的碱度这与前三个阶段产生的有机酸相平衡，维持废水中的 PH 稳定，保证反应的连续进行。

（8）好氧池

好氧池就是通过曝气等措施维持水中溶解氧含量在 4mg/L 左右，适宜好氧微生物生长繁殖，从而处理水中污染物质的构筑物；不同的氧环境有不同的微生物群，微生物也会在环境改变的时候改变行为，从而达到去除不同的污染物质的目的。

好氧池的作用是让活性污泥进行有氧呼吸，进一步把有机物分解成无机物。

去除污染物的功能。运行好是要控制好含氧量及微生物的其他所需条件的最佳，这样才能使微生物具有最大效益的进行有氧呼吸。

(9) 沉淀池

经过前面生化处理，废水中绝大部分有机物被去除。竖流式沉淀池中废水竖向流动，污水由设在池中心的进水管自上而下进入池内（管中流速应小于 30mm/s），后沿整个过水断面缓慢上升，悬浮物沉降进入池底锥形沉泥斗中，澄清水从溢流堰流出。

(10) 污泥浓缩池

水处理过程中产生的污泥含水率很高，所以污泥的体积比较大，对污泥的处理、利用和运输造成困难。污泥浓缩就是通过污泥增稠来降低污泥的含水率和减小污泥的体积，从而降低后续处理费用。

(11) 紫外消毒

本次拟将消毒方式更换为紫外消毒，紫外消毒对细菌、病毒均具有良好的杀灭效果。紫外线消毒技术能够快速有效地杀灭污水中的微生物，通过破坏微生物细胞内的 DNA，使其无法进行正常的生物活动，从而达到瞬间死亡的效果。与传统的化学处理方法相比，紫外线消毒无需添加任何化学药剂，避免了消毒副产物的问题，更加环保。且紫外线消毒不会改变水质的味道、色泽和气味，保持了水质的纯净和安全。采用紫外消毒工艺处理屠宰及肉类加工废水，出水粪大肠菌群数可小于 10^3 个/L。

(12) 叠螺机

叠螺机即叠螺式污泥脱水机的简称，是一种广泛用于市政污水处理工程以及石化、轻工、化纤、造纸、制药、皮革等工业行业的水处理系统。

1) 浓缩：当螺旋推动轴转动时，设在推动轴外围的多重固定叠片相对移动，在重力作用下，水从相对移动的叠片间隙中滤出，实现快速浓缩。

2) 脱水：经过浓缩的污泥随着螺旋轴的转动不断往前移动；沿泥饼出口方向，螺旋轴的螺距逐渐变小，环与环之间的间隙也逐渐变小，螺旋腔的体积不

断收缩；在出口处背压板的作用下，内压逐渐增强，在螺旋推动轴依次连续运转推动下，污泥中的水分受挤压排出，滤饼含固量不断升高，最终实现污泥的连续脱水。

3) 自清洗：螺旋轴的旋转，推动游动环不断转动，设备依靠固定环和游动环之间的移动实现连续的自清洗过程，从而巧妙地避免了传统脱水机普遍存在的堵塞问题。

(13) 蓄水池

建设单位于污水处理池旁及蔬菜大棚外南侧分别建设 1 座蓄水池，总容积为 594m³，用于储存污水处理站出水。

2、废水处理效率

污水处理站处理规模为 400m³/d，主要工艺为“预处理+厌氧+好氧+深度处理”，根据《污水气浮处理工程技术规范》（HJ2007-2010）、《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ576-2010）、《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023），各单元的处理效率见表 5.2-1。

表 5.2-1 各单元处理效率

污染源		水质因子				
		COD	BOD ₅	SS	动植物油	粪大肠菌群数
进水水质 mg/L		1970.7	985.3	985.1	196.5	>10000 个/L
格栅	去除率 (%)	0	0%	70%	0%	/
	出水浓度 (mg/L)	1970.7	985.3	295.5	196.5	>10000 个/L
隔油调节	去除率 (%)	25	25%	0%	80%	/
	出水浓度 (mg/L)	1478.0	739.0	295.5	39.3	>10000 个/L
气浮	去除率 (%)	10	20%	0%	50%	/
	出水浓度 (mg/L)	1330.2	591.2	295.5	19.6	>10000 个/L
水解酸化	去除率 (%)	40	35%	0%	10%	/
	出水浓度 (mg/L)	798.1	384.3	295.5	17.7	>10000 个/L
厌氧池	去除率 (%)	40	35%	10%	10%	/
	出水浓度 (mg/L)	478.9	249.8	266.0	15.9	>10000 个/L
好氧池	去除率 (%)	85	90%	10%	50%	/
	出水浓度 (mg/L)	71.8	25.0	239.4	8.0	>10000 个/L

沉淀池	去除率 (%)	0	0%	85%	0%	/
	出水浓度 (mg/L)	71.8	25.0	35.9	8.0	>10000 个/L
消毒池	去除率 (%)	0	0%	0%	0%	90
	出水浓度 (mg/L)	71.8	25.0	35.9	8.0	1000 个/L
排放浓度 (mg/L)		71.8	985.3	985.1	8.0	1000 个/L
《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)		100	40	60	/	20000MPN/ L

经对照，项目污水处理站出水浓度可满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1“蔬菜”相关标准限值，出水可用于灌溉。

5.2.2 废水污染防治措施可行性分析

对照《排污许可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)、《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》(HJ1285-2023)中的可行技术，本项目采用工艺均在其可行性要求范围。

表 5.2-1 技术可行性分析

项目	可行技术	本项目	是否属于可行技术
《排污许可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)	1) 预处理：粗(细)格栅(禽类屠宰需设置专用的细格栅、水力筛或筛网)；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。 2) 生化法处理：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；氧化沟及其各类改型工艺。	本项目污水处理站采用“格栅+隔油+气浮(预处理技术)、水解酸化(厌氧技术)、爆气(好氧技术)、消毒(深度处理技术)”工艺	属于
《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》(HJ1285-2023)	①预处理技术(水力筛或捞毛机+格栅+隔油沉淀+气浮)+②厌氧技术(水解酸化)+③好氧技术(常规活性污泥法或序批式活性污泥法)+④深度处理技术(消毒)		

根据前文工程核算，本项目废水量为 233.2m³/d，按照实际中各种因素的波动，设计变化系数取 1.2(变化系数取值范围：1.1~1.3)，考虑到一定的裕量，项目污水处理站设计处理能力为 400m³/d，满足本项目废水的处理规模要求，

符合《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）设计要求。

污染物排放浓度参考《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）中表 1 污染物排放浓度水平，可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 相关标准。

5.2.3 废水去向合理性分析

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）表 2，厂内综合污水排放去向包括不外排、直接排放、间接排放、其他（经处理后土地利用、其他）。本项目废水经厂区污水处理站处理后，用于蔬菜大棚灌溉，排放去向属于不外排，排放去向可行。

项目厂区周边大棚为君朝村集体所有，由本公司进行承包种植，主要种植辣椒、西葫芦、西红柿、白菜、萝卜等蔬菜。厂区及周边蔬菜大棚面积约 370 亩，参照《行业用水定额》（DB61/T943-2020）中关中东部平原区保护地菜棚 50%水文年，取 $595\text{m}^3/\text{亩}$ ，则蔬菜大棚每年可以消纳 220150m^3 的灌溉用水。本项目排水量为 $112836.8\text{m}^3/\text{a}$ ，可全部回用于大棚灌溉。大棚种植蔬菜不受季节的限制，可根据生长期、肥力需求、根系深度等因素进行蔬菜轮种，且引水灌溉时可根据种植需求轮流灌溉，各季度灌溉用水需求较平均。若遇连续阴雨天等极端天气导致项目污水处理站出水综合利用不畅时应及时调整生产计划。项目自建 1 座蓄水池，总容积约 594m^3 ，可存储约 2.5d 的污水处理站出水。出水从污水站蓄水池至蔬菜大棚蓄水池采用新建管道输送的方式，蔬菜大棚蓄水池收集后依托现有灌溉管网输送至各大棚内。

《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）适用于以地表水、地下水作为农田灌溉水源的水质监督管理。城镇污水（工业废水和医疗污水除外）以及未综合利用的畜禽养殖废水、农产品加工废水和农村生活污水进入农田灌溉渠道，其下游最近的灌溉取水点的水质按本标准进行监督管理。参考《财政部、国家税务总局关于发布享受企业所得税优惠政策的农产品初加工范围（试行）的通知》（财税〔2008〕149 号）中对于农产品加工的定义，“二、畜牧业类-（一）

畜禽类初加工-1.肉类初加工。通过对畜禽类动物（包括各类牲畜、家禽和人工驯养、繁殖的野生动物以及其他经济动物）宰杀、去头、去蹄、去皮、去内脏、分割、切块或切片、冷藏或冷冻、分级、包装等简单加工处理，制成的分割肉、保鲜肉、冷藏肉、冷冻肉、绞肉、肉块、肉片、肉丁。”本项目通过宰杀家禽，制成冷藏肉，属于农产品加工。故本项目废水属于农产品加工废水，废水经厂区自建污水处理站处理达标后通过现有的灌溉管网系统进行蔬菜大棚灌溉，作为农田灌溉水源，水质执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中要求的限值。

5.2.4 土地承载力分析

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）（以下简称“指南”），其适用范围为区域畜禽粪污土地承载力和畜禽规模养殖场粪污消纳配套土地面积的测算。畜禽粪污指畜禽养殖过程产生粪便、尿液和污水的总称。规模养殖场配套土地面积等于规模养殖场粪肥养分供给量（对外销售部分沼渣、猪粪不计算在内）除以单位土地粪肥养分需求量。具体计算如下：

1、以氮为基础的土地承载力

（1）粪肥养分供给量

根据规模养殖场饲养畜禽存栏量、畜禽氮排泄量、养分留存率测算，计算公式如下：

$$\text{粪肥养分供给量} = \Sigma(\text{各种畜禽存栏量} \times \text{各种畜禽氮排泄量}) \times \text{养分留存率}$$

根据指南要求，2500 只家禽折算为 1 个猪当量，1 个猪当量的氮排泄量为 11kg，综合考虑畜禽粪污养分在收集、处理和贮存过程中的损失，单位猪当量氮养分供给量为 7.0kg。家禽固体粪便中氮素占氮排泄总量的 100%。项目年屠宰家禽 1200 万只，折合 4800 个猪当量。

由于项目产生的鸡粪用于项目自有的蔬菜大棚，废水经处理达标后用于大棚浇灌，因此，单个猪当量肥水中氮排泄量为 $7.0 \times 100\% = 7\text{kg/a}$ 。

养分留存率：固体粪便堆肥、污水氧化塘贮存或厌氧发酵后农田利用为主的，粪污收集处理过程中氮留存率推荐值 62%。

因此，项目粪肥养分供给量为 20832kg/a。

(2) 单位土地粪肥养分需求量

根据不同土壤肥力下，单位土地养分需求量、施肥供给养分占比、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用率测算，计算方法如下：

$$\text{单位土地粪肥养分需求量} = \frac{\text{单位土地养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施肥比例}}{\text{粪肥当季利用率}}$$

单位土地养分需求量：为规模养殖场单位面积配套土地种植的各类植物在目标产量下的氮养分需求量之和。根据调查，确定项目周边配套土地番茄的产量为 4500kg/亩、白菜的产量为 6000kg/亩、萝卜的产量为 3500kg/亩、辣椒的产量为 3500kg/亩。根据指南附表 1 不同植物形成 100kg 产量需要吸收氮磷量推荐值，每 100kg 产量的西红柿需要吸收氮量为 0.33kg、白菜需要吸收氮量为 0.15kg、萝卜需要吸收氮量为 0.28kg、辣椒需要吸收氮量为 0.51kg。则配套大棚种植西红柿的单位土地养分需求量为 14.85kg/亩、白菜的单位土地养分需求量为 6.78kg/亩、萝卜的单位土地养分需求量为 12.6kg/亩、辣椒的单位土地养分需求量为 17.85kg/亩。

施肥供给养分占比：土壤养分水平为 II 类土壤，结合指南附表 2 土壤不同氮磷养分水平下施肥供给养分占比推荐值，项目施肥供给占比取 45%。

粪肥占施肥比例：评价取 75%，即配套消纳土地 75%使用粪肥，25%使用其他肥料。

粪肥当季利用率：粪肥中氮素当季利用率推荐值为 25~30%，评价取 25%。

根据计算，项目所在区域土地种植西红柿时，单位土地粪肥养分需求量为 20.0kg/亩；种植白菜时，单位土地粪肥养分需求量为 12.2kg/亩；种植萝卜时，单位土地粪肥养分需求量为 13.2kg/亩；种植辣椒时，单位土地粪肥养分需求量为 24.1kg/亩。则项目所在区域单位土地全年粪肥养分需求量为 69.5kg/亩。考

考虑到本项目大棚还种植西葫芦及其他蔬菜种类,故考虑一定的裕量,系数取 1.2,即单位土地全年粪肥养分需求量为 83.4kg/亩。

综上,消纳项目粪肥中的氮需要配套消纳土地面积约 250 亩。

建设单位承包周边约 370 亩大棚。根据上述计算结果,土地承载力可完全消纳本项目污水处理站排水。

2、以磷为基础的土地承载力

(1) 粪肥养分供给量

根据规模养殖场饲养畜禽存栏量、畜禽磷排泄量、养分留存率测算,计算公式如下:

$$\text{粪肥养分供给量} = \Sigma(\text{各种畜禽存栏量} \times \text{各种畜禽磷排泄量}) \times \text{养分留存率}$$

根据指南要求,2500 只家禽折算为 1 个猪当量,1 个猪当量的磷排泄量为 1.65kg,综合考虑畜禽粪污养分在收集、处理和贮存过程中的损失,单位猪当量磷养分供给量为 1.2kg。家禽固体粪便中磷素占磷排泄总量的 100%。项目年屠宰家禽 1200 万只,折合 4800 个猪当量。

由于项目产生的鸡粪用于项目自有的蔬菜大棚,废水经处理达标后用于大棚浇灌,因此,单个猪当量肥水中磷排泄量为 $1.2 \times 100\% = 1.2\text{kg/a}$ 。

养分留存率:固体粪便堆肥、污水氧化塘贮存或厌氧发酵后农田利用为主的,粪污收集处理过程中磷留存率推荐值 72%。

因此,项目粪肥养分供给量为 4147.2kg/a。

(2) 单位土地粪肥养分需求量

根据不同土壤肥力下,单位土地养分需求量、施肥供给养分占比、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用率测算,计算方法如下:

$$\text{单位土地粪肥养分需求量} = \frac{\text{单位土地养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施肥比例}}{\text{粪肥当季利用率}}$$

单位土地养分需求量:为规模养殖场单位面积配套土地种植的各类植物在目标产量下的磷养分需求量之和。根据调查,确定项目周边配套土地番茄的产

量为 4500kg/亩、白菜的产量为 6000kg/亩、萝卜的产量为 3500kg/亩、辣椒的产量为 3500kg/亩。根据指南附表 1 不同植物形成 100kg 产量需要吸收氮磷量推荐值，每 100kg 产量的西红柿需要吸收磷量为 0.1kg；每 100kg 产量的白菜需要吸收磷量为 0.04kg；每 100kg 产量的萝卜需要吸收磷量为 0.057kg；每 100kg 产量的辣椒需要吸收磷量为 0.107kg。则配套大棚种植西红柿的单位土地养分需求量为 4.5kg/亩、白菜的单位土地养分需求量为 2.4kg/亩、萝卜的单位土地养分需求量为 2.0kg/亩、辣椒的单位土地养分需求量为 3.7kg/亩。

施肥供给养分占比：土壤养分水平为 II 类土壤，结合指南附表 2 土壤不同氮磷养分水平下施肥供给养分占比推荐值，项目施肥供给占比取 45%。

粪肥占施肥比例：评价取 75%，即配套消纳土地 75%使用粪肥，25%使用其他肥料。

粪肥当季利用率：粪肥中磷素当季利用率推荐值为 30~35%，评价取 30%。

根据计算，项目所在区域土地种植西红柿时，单位土地粪肥养分需求量为 5.1kg/亩；种植白菜时，单位土地粪肥养分需求量为 2.7kg/亩；种植萝卜时，单位土地粪肥养分需求量为 2.2kg/亩；种植辣椒时，单位土地粪肥养分需求量为 4.2kg/亩。则项目所在区域单位土地全年粪肥养分需求量为 14.2kg/亩。考虑到本项目大棚还种植西葫芦及其他蔬菜种类，故考虑一定的裕量，系数取 1.2，即单位土地全年粪肥养分需求量为 17.1kg/亩。

综上，消纳项目粪肥中的磷需要配套消纳土地面积约 243 亩。

建设单位承包周边约 370 亩大棚。根据上述计算结果，土地承载力可完全消纳本项目污水处理站排水。



图 5.2-3 本项目农灌范围及灌溉管网分布示意图

综上所述，本项目产生的生产废水能完全被周边大棚消纳，废水去向具有合理性。

5.3 噪声污染保护措施及其可行性论证

运营期噪声源主要为禽类叫声，屠宰生产线、风机、泵类等设备噪声，交通运输噪声等，噪声源强在 75dB (A) ~80dB (A) 之间。本项目对噪声的治理主要采取以下措施：

1、禽类叫声降噪措施

(1) 毛鸡待宰时会产生突发性叫声，会对区域声环境产生一定的影响，但具有偶然性和间断性，影响短暂；

(2) 合理布局，厂界设围墙，在厂区总平面设计中，充分考虑地形、声源方向性及车间噪声强弱，利用建筑物、绿化植被等对噪声的隔声、吸纳作用，进行合理布局，从而起到降低噪声影响的作用。

(3) 绿化：在厂区内进行大面积绿化，降低噪声传播强度。

(4) 对大棚内静养的禽类进行分开管理，避免动物之间互相咬叫，同时应

减少外界噪声等对大棚的干扰，以缓解动物的紧张情绪。

2、设备降噪措施

(1) 从设备选型入手，设备订货时向设备制造厂提出噪声限值，尤其对水泵、风机，必须选择低噪、低转速设备。

(2) 泵类、风机等设置基础减振、软连接等降噪措施。

(3) 项目冷库进风口已采取消声和吸声等降噪措施，以减小对项目内部环境造成的影响。

3、交通运输噪声防治措施

(1) 根据生产实际情况，合理调度汽车运输。

(2) 优化运输路线，使运输路线尽量选择距离居民敏感点较远、地域比较开阔的地段。

(3) 运输车辆应做到缓速行驶，减少鸣笛或尽量避免鸣笛来减少运输车辆进入厂区对周围声环境的影响。

各噪声源采取以上措施后，室内传出的噪声经建筑物隔声、绿化带降噪等措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准，敏感点满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，对周围声环境及其敏感点影响较小。

综上所述，本项目拟采取的降噪措施是可行的。

5.4 固废污染保护措施及其可行性论证

项目建成运营后产生的固体废物主要包括病死鸡、鸡粪、鸡血、鸡毛、废离子交换树脂、内脏、栅渣、气浮渣、污泥、废活性炭、检疫废物、废冷冻机油、废油桶等。

5.4.1 危险废物处置措施

本项目危险废物主要为废活性炭、检疫废物、废冷冻机油、废油桶。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求，危险废物处置应设置符合要求的专用危废贮存场所和贮存容器，严禁与其他固废混合存放。

项目拟在污水处理站旁设置1间危废贮存库，建筑面积约4m²，拟购置专用密闭容器对危险废物进行收集并单独存放。评价要求建设单位严格按照《陕西省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第23号）及《陕西省危险废物转移电子联单管理办法（试行）》的相关要求对危险废物进行贮存、转移等，建设符合标准要求的危废贮存库，同时加强固体废物的分类收集和管理，建立健全的危险废物台账，按规定对危险废物进行全过程管理。

危废贮存库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等有关规定规范设置，具体如下：

1、设计、建设原则要求

（1）必须有防扬散、防流失、防渗漏（重点防渗区要求）等符合环境保护要求的防护措施（严禁露天堆放）。

（2）基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

（3）暂存间地面与墙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

（4）设施内要有安全照明设施和观察窗口。

（5）用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

（6）不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

2、设施的运行与管理要求

（1）危废贮存库内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。

（2）场所应当设置危险废物警告标志，盛装危险废物容器应当设置危险废物标签。

（3）危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、

入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年，管理台账保存期限不少于10年。

(4) 不得将不相容的废物混合或合并存放。

(5) 必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

(6) 专人管理，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间，并按月向当地环保部门报告。

5.4.2 一般固体废物处置措施

本项目各类一般工业固废均合理处置。

1、病死鸡处置措施可行性

病死鸡无害化处理方法主要有深埋、焚烧、化制等，根据病死体、处理原理、无害化程度、经济效益、运行成本、处理周期、无害化处理程度、环保效果等方面进行比选，具体如表 5.4-1 所示。

表 5.4-1 无害化处理工艺技术比选

处理方法	填埋法	焚烧法	化制法	化尸法
原理	土壤中微生物分解	高温焚化	高温高压	微生物发酵
初始投资	低	中	中	较高
无害化程度	差	好	好	差
处理周期	长	快	较快	较长
环保效果	差	差（废气）	好	差
运行费用	较高（人工及挖坑机械费用）	高	中	低
经济效益	无	无	肥料	无
运营风险	高（监管不便）	高（环保）	低	高（环保）

由上表可以看出采用化制法在无害化程度、处理周期、环保效果和运行费用上都是好、快水平，且经无害化出之后，残渣可作为一般固废处置，采用化制法最后产生的肥料还会带来一定的经济效益，运营成本低，因此本项目选用化制法合理。

2、鸡粪、内脏

鸡粪作为肥料直接回用于厂区蔬菜大棚，内脏在宰杀过程中被剥离后立刻用保鲜膜包裹保存于冷库中，日产日清外售综合利用，可用作鱼饲料等（外售协议见附件 10），产生恶臭极少。

3、鸡血、鸡毛

本项目鸡毛不进行清洗、烘干等工序，经脱水机物理脱水后，暂存于一般固废暂存区，直接外售处置，可做到日产日清。鸡的羽毛、血是很好的猪、鱼、鸡饲料，因为鸡的羽毛、血中含有较高的蛋白质，每 100g 鸡血中含蛋白质 7.8g，鸡毛含角蛋白高达 85%以上，并富含 18 种氨基酸及多种矿物质元素，氨基酸组份比较齐全，其赖氨酸、蛋氨酸低于进口鱼粉外，其余微量元素均高于鱼粉，而且胱氨酸的含量，居所有天然饲料之首，是很好的蛋白质饲料资源，故项目鸡毛、鸡血收集后外售综合利用，可用作鱼饲料等（外售协议见附件 9）。

4、污泥

本项目污泥消毒、脱水交水泥窑协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处置。

水泥窑协同处置污泥作为全过程清洁的废弃物处置方式，利用水泥生产过程的高温环境来焚烧污泥，窑内呈碱性，可有效避免酸性物质和重金属挥发。水泥窑协同处置污泥过程中，有机物被彻底分解，二噁英很难形成。同时污泥焚烧产生的热能被回收，残渣和飞灰作为水泥成分配人熟料中，实现资源化和污泥减量化。与污泥其它处理方式相比，水泥窑处置技术更彻底，也不会产生二次污染，满足“减量化、无害化、资源化”的原则。

垃圾焚烧厂焚烧污泥处理速度快，不需要长期储存，可以回收能量，能够使有机物全部碳化并完全燃烧，杀死病原体，环境污染物排放可控，是最安全的处置方法之一。

故上述两种方法均可作为项目污泥的处置去向，污泥能得到妥善处置。

5、废离子交换树脂

废离子交换树脂由设备厂家定期更换，不在厂内暂存。

综上所述,采取以上相关措施对项目运营期产生的固体废物进行管理处置,不会对环境产生明显不利影响,固废处理措施有效可行。

5.5 地下水污染防治措施及其可行性论证

本项目可能对地下水环境造成污染主要为污水处理站。根据项目特点和当地的实际情况,地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

5.5.1 源头控制措施

地下水污染具有隐蔽性、难以逆转性以及复杂性等特殊性质,决定了地下水污染的防治应首先立足于“防”,从源头控制、减少污染物的量,可以有效防止污染物进入地下水环境。

项目污水处理站已建成,等效黏土防渗层可以满足 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求,尽可能从源头上减少污染物排放;严格按照国家相关规范要求,对管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施,以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险降到最低程度;污水通过明渠收集后,采用“可视化”原则,做到污染物“早发现、早处理”,以减少由于泄漏而可能造成的地下水污染。

5.5.2 分区防控措施

本项目主要产生 COD、BOD、SS、动植物油等污染物,均不属于“重金属、持久性有机污染物”,因此,结合项目总平面布置情况、不同防渗分区防渗要求及区域地下水特征,本项目重点污染防治区防渗措施见表 5.5-1,厂区地下水污染防治分区见附图 17。

表 5.5-1 项目分区防渗要求一览表

场地名称	防渗分区	防渗技术要求
污水处理站、危废贮存库	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
屠宰车间、无害化处理区、一般	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$,

固废暂存区、排水管网		$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
办公生活楼	简单防渗区	一般地面硬化

1、重点防渗区

对于地下或半地下的生产功能单元，发生物料泄漏后不容易及时发现和处理的区域或部位，将其划分为重点防渗区，通常包括地下管道、地下容器、储罐及设备，（半）地下污水池、危险废物临时贮存场等。

根据项目的特点，重点防渗区主要包括污水处理站、危废贮存库，污水处理站已建成，等效黏土防渗层可以满足 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求。危废贮存库暂未建设，要求建设单位参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定做好危废贮存库的防渗，确保防渗系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，满足防渗要求。

通常污水管道一般属于非压力管道，管道连接部位是产生泄漏的薄弱环节。参照《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）及《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）等的相关要求，同时为了提高地下污水管道防泄漏能力，进入污水池的管道宜采取钢质管道，接口宜采取焊接，且外防腐采用特加强级。

2、一般防渗区

一般防渗区是裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。

根据项目特点，主要包括屠宰车间、无害化处理区、一般固废暂存区等，屠宰车间、无害化处理区、一般固废暂存区均已建成，根据调查，该部分区域采用防渗混凝土，均可满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的防渗要求。

3、简单防渗区

简单防渗区是没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。

根据项目特点，主要包括除绿化外的其他场地，进行一般地面硬化即可。

5.5.3 污染监控措施

为了及时准确的掌握项目所在区域地下水环境质量状况和地下水中污染物的动态变化，应根据环境水文地质条件和建设项目特点设置跟踪监测点，建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

1、地下水监测设置原则

- (1) 监测点总体上能反映监测区域内的地下水环境质量状况。
- (2) 监测点不宜变动，尽可能保持地下水监测数据的连续性。
- (3) 综合考虑监测井成井方法、当前科技发展和监测技术水平等因素，考虑实际采样的可行性，使地下水监测点布设切实可行。

(4) 场区外地下水污染监控井宜选取取水层与监测目的层一致的、距场区较近的工业、农业用井，在无工业、农业用井可用时，宜在场界外就近设置监控井。

2、监测点布设方案

(1) 监测点个数

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），三级评价的建设项目，跟踪监测点数量一般不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布置 1 个。本项目地下水污染主要为污水处理站发生泄漏导致高浓度废水下渗。该区域地下水流向总体由西南至东北，因此评价建议在污水处理站下游约 100m 处新建一口跟踪监测井，跟踪监测井的位置见下图。



(2) 监测层位及频率

监测层位：潜水层地下水。

监测频率：根据《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020），地下水污染源监测点采样频次宜不少于每年 2 次，发现有地下水污染现象时需增加采样频次。

监测因子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、氯化物、硫酸盐、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、溶解性总固体、耗氧量（ COD_{Mn} ）、铁、锰、铜、锌、阴离子表面活性剂、总大肠菌群、菌落总数等。

3、数据管理

跟踪监测结果应按规定及时建立档案，对于常规检测数据应该进行公开，满足法律中关于知情权的要求。一旦发现污染和水质恶化时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报有关部门。

5.5.4 应急响应

建设单位应认真落实地下水跟踪监测职责，一旦监测地下水受到污染，根据超标因子确定发生污染物渗漏的污染源，及时进行现场污染控制和处理，包括阻断污染源、清理污染物等措施；必要时及时向环境主管部门上报。同时应委托具有专业资质的环境监测单位进行更全面的地下水污染跟踪监测，以便明确污染物泄漏事故的范围和程度，对污染事故风险及时作出初步评估，影响到周边居民供水安全时，及时采取应对措施。

应急处理结束，在调查检测的基础上，对事故所引起的地下水环境风险做出精确综合评价，包括对地下水环境短期影响、长期影响等。在事故造成地下水环境污染时，建设单位要提出地下水环境修复治理方案，经地下水环境监管部门审查通过后，组织实施地下水环境污染的修复治理工程。

综上，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，并加强维护、管理的前提下，可有效控制场内各污染物泄漏下渗现象，避免污染地下水环境。因此，项目的建设对地下水环境影响可接受，污染防治措施可行。

6 环境风险分析

项目环境事故风险分析旨在通过风险识别了解事故环节、事故类型和事故后果，从而增强风险管理意识，采取必要的风险防范措施，减少环境危害，并提出事故应急预案，达到安全生产、发展经济的目的。本次评价参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，着重分析发生事故造成的环境污染，并提出合理可行的防范、应急与减缓措施，从而使项目环境风险影响尽可能降到最低，确保项目风险达到可接受水平。

6.1 风险依据

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等新建、改建、扩建和技术改造项目应进行环境风险评价。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目涉及的突发环境事件风险物质为次氯酸钠、天然气、废冷冻机油等，具体情况见表 6.1-1。

表 6.1-1 项目危险物质贮存、分布一览表

序号	危险物质	最大储存量/t	分布位置
1	次氯酸钠	1	污水处理站
2	LNG（液化天然气）	5	气罐
3	废冷冻机油	0.5	危废贮存库

注：环评按最不利影响考虑。

2、风险潜势初判、评价等级

根据 1.4.1 评价工作等级-6、风险环境，确定本项目环境潜势为 I，环境风险影响评价可开展“简单分析”即可。

6.2 环境风险识别

6.2.1 物质危险性识别

根据项目使用的原辅材料、燃料、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物的分析，

项目涉及的突发环境事件风险物质主要包括次氯酸钠、天然气等，其主要危险特性如表 6.2-1 所示。

表 6.2-1 项目风险物质的危险特性一览表

序号	名称	危险特性
1	次氯酸钠	微黄色溶液，有似氯气的气味。熔点：-6℃，沸点：40℃；相对密度（水=1）：1.21；溶于水。LD ₅₀ ：8500mg/kg（大鼠经口）。
2	甲烷	无色无臭气体，熔点（℃）：-182.6，沸点（℃）：-161.5，相对密度（水=1）：0.415（-164℃），相对密度（空气=1）：0.55，临界温度（℃）：-82.1，临界压力（MPa）：4.6，闪点（℃）：-188，爆炸下限（%）：5，爆炸上限（%）：15，微溶于水，溶于乙醇和乙醚。能与空气形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧和爆炸危险。

6.2.2 风险物质向环境转移的途径

项目风险物质向环境转移的途径见表 6.2-2。

表 6.2-2 项目风险物质向环境转移的途径一览表

序号	事故类型	风险物质	转移途径
1	运输、贮存及使用过程中发生失误，导致次氯酸钠等发生泄漏	次氯酸钠等	试剂发生泄漏后，通过下渗影响地下水、土壤环境；
2	废气处理设施故障，导致废气泄漏	氨、硫化氢	大气扩散
3	污水处理系统管道、池体破裂等，导致污水泄漏	COD、BOD ₅ 、SS、动植物油等	污水泄漏，通过下渗影响地下水、土壤环境
4	危废贮存库地面破损	危险废物	垂直入渗
5	天然气发生泄漏，并遇明火发生火灾	CO、消防废水等	火灾后引起的伴生/次生污染物影响大气、地表水、地下水及土壤环境

6.3 环境风险分析

6.3.1 风险物质泄漏风险分析

由于管线破裂、包装桶破裂等原因导致的次氯酸钠泄漏，会对地表水产生污染。

6.3.2 废水事故排放风险分析

污水处理站发生泄漏事故造成废水未经处理直接用于大棚蔬菜灌溉，各污染物浓度可能超过《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 相关标准，导致超标，超标废水用于蔬菜灌溉可能会给人群身体健康带来极大的安全隐患。

6.3.3 危废贮存库地面破损风险分析

危废贮存库地面防渗层破损，危险废物泄漏后垂直下渗至包气袋，污染土壤、甚至是地下水，导致土壤、地下水环境污染。

6.3.4 天然气泄漏风险分析

液化天然气罐及气化管道一旦发生泄漏发生火灾、爆炸事故导致次生/伴生环境污染。

6.3.5 传染疫病风险分析

如果管理不善，可能诱发传染性疾病，病毒、微生物滋生，造成动物疫情暴发，对职工和动物健康造成威胁。

6.4 环境风险防范措施及应急要求

6.4.1 环境风险防范措施

6.4.1.1 次氯酸钠泄漏风险防范措施

次氯酸钠在贮存、使用过程中应做到以下安全防范措施：

- 1、定期对次氯酸钠储存容器进行外部检查，及时发现破损和漏洞；
- 2、次氯酸钠存放区做好相应的地面防渗防腐措施，避免发生泄漏时，次氯酸钠下渗进入土壤或地下水体中；
- 3、应配备应急的器械和有关用具，对泄漏的液体进行吸收。

6.4.1.2 废水事故排放风险防范措施

- 1、一旦污水处理设施发生故障，要求停止生产，以减少废水量的产生，立即关闭污水处理站进水阀门，未处理的污水暂存在调节池及中间水池，并组织或委托相关人员对污水处理设施进行检修，待修好后将调节池及中间水池废水排入设施处理，坚决不允许废水不经处理外排，对污水处理设施立即检修；

2、在污水收集处理系统设施的设计和使用过程中，应充分考虑雨污分流、污废分流，本次环评要求对排水沟、污水处理站等生产废水收集处理设施修建时必须进行硬化防渗处理，地理水池应符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）的有关规定，避免废水渗漏，防止对周围土壤和水体造成污染。同时做好废水收集处理设备的维护工作，当处理设施发生故障时，应立即采取措施，降低本项目对周边周围土壤和水体环境的影响；

3、加强污水收集管网维护及管理，防止因污水管网破损、堵漏等原因造成废水外渗；

4、加强对污水处理站的设计建造和整改，从选材、设计、维修、运行可靠性等方面综合考虑，使其达到工艺要求，从根本上减少事故排放的可能性。

6.4.1.3 危废贮存库风险防范措施

- 1、危险废物下方放置防渗托盘，以此减少危险废物泄漏量；
- 2、对危险废物定期转运，避免危险废物在厂区内积存过多。
- 3、定期对危险废物防渗层进行检查，减少防渗层破损的事故发生的概率；
- 4、按要求对危废贮存库设置防渗措施。

6.4.1.4 天然气泄漏风险防范措施

1、配置管道检漏和抢修设备，能快速、准确地发现漏点，并能及时地进行处理；

2、定期对管线等进行检查、维修，保证燃气供应设施的完好；

3、液化天然气系统设备运行的各种原始记录要进行累计、整理并存档。设备检修要有记录，包括检修设备的各种技术参数、检修日期、更换零件及检修后设备技术状况是否达到要求，检修负责人签字，整理归档，并上报主管部门。

6.4.1.5 传染疫病的防范措施

为减少传染病暴发的潜在风险，应对活禽来源进行质量把关。选择接种高质量疫苗的待宰鸡，按相关要求做好待宰活禽的健康检测、屠宰检疫，防止传染性疾病的传播。

6.4.2 应急预案

应急预案是企业根据实际情况，为应对可能发生的紧急事件所做的预先准备。其目的是发生事故时能以最快的速度发挥最大的效能，有组织、有秩序的实施救援行动，以限制紧急事件的影响范围，尽可能消除事件或尽量减少事件造成的人、财产和环境的损失。

评价要求企业按照《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、关于《进一步加强环境影响评价管理防范环境风险》的通知（环发〔2012〕77 号）、关于《切实加强风险防范严格环境影响评价管理》的通知（环发〔2012〕98 号）及其他关于环境风险管理的文件要求加强风险管理，制定应急预案并备案，且应在运营过程安全管理中具体化和进一步完善。

项目风险环境影响评价自查表见表 6.4-1。

表 6.4-1 建设项目风险环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	次氯酸钠	LNG（液化天然气）		
		存在总量	1t	5t		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数/人		5km 范围内人口数/人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
P 值		P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	

渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司年产 1200 万只家禽屠宰项目环境影响报告书

评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析		源强设定方法	经验估计法 <input type="checkbox"/>	计算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m		
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m				
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h			
	地下水	下游厂区边界到达时间 d			
最近环境敏感目标，到达时间 d					
重点风险防范措施		污水处理站事故排水通过加强设备维护管理，按要求落实防渗，运营期定期检查防渗情况，出现泄漏应及时修复。			
评价结果与建议		本项目在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目的环境风险水平是可以接受的。			
注：“□”为勾选项，“”为填写项。					

7 环境影响经济损益分析

7.1 经济效益分析

本项目总投资 450 万元，项目建设完成后，年屠宰禽类 1200 万只，该项目具有良好的经济效益。本项目对市场需求变化的适应能力强，产品有一定的市场竞争力，经济效益较好，各项指标均可达到行业内较好的收益水平，从盈利角度分析，项目具备良好的盈利能力。

7.2 环境损益分析

7.2.1 环境成本分析

环境成本是指项目为防治生态破坏和环境污染，建设必要的生态保护工程和采取环境污染设备所折算的经济价值，初步估算本项目的环境代价如下。

1、环保投资

本项目总投资 450 万元人民币，其中环保投资 53.5 万元人民币，占项目总投资的 11.9%，本工程环保投资估算见 7.2-2。

表 7.2-2 项目环保投入估算表

项目		环保措施	投入额 (万元)
废气	屠宰废气	集气罩+UV+二级活性炭+15m 排气筒 DA001	5
	燃料燃烧废气	低氮燃烧技术+12m 排气筒 DA002	1.5
	化制废气	设备自带喷淋装置+15m 排气筒 DA003	4.5
	污水处理站废气	密闭收集+二级活性炭+15m 排气筒 DA004	3
废水	综合废水	1 座处理量为 400m ³ /d 的污水处理站	26.5
噪声	噪声控制	基础减振、隔声等	2
固废	一般固废	一般固废暂存区（1 间，100m ² ）	3
	危险废物	危废贮存库（1 间，4m ² ）	1
环境风险		分区防渗	5
环境管理		警示牌、污染源监测、排放口规范化管理等	2
合计			53.5

由上表可知，项目环保直接投资 53.5 万元，环保设备使用寿命按 15 年计算，则每年的环保工程建设投资为 3.6 万元。

2、环保工程运行管理费用

运行管理费用包括设备检修、能源、材料、环保工作人员工资、环境监测费、环境绿化管理费及排污费等，经估算得到该工程运行管理费为 3 万元/a。

7.2.2 环境收益分析

本项目符合国家产业政策和市场发展需求。项目建成投运后，企业依照“达标排放、总量控制”的原则，拟采取成熟、可靠的环保治理措施，通过对环保治理措施及资源综合利用进行必要的投资，使污染物得到妥善处理或达标排放，实现保护环境、节约资源的目标，使项目建设对区域环境的不利影响降到最低程度。

7.3 小结

综上所述，从企业的长远利益出发，该项目只要认真落实已采取的和本报告中建议的各项防治措施，并保证投产后切实加强管理，使环保设施正常运行，是能够达到经济、环境效益协调发展。从环境经济的角度分析，项目的建设是可行的。

8 环境管理与监测计划

环境管理是企业管理中一项重要的专业管理，在企业环境保护工作中起着举足轻重的作用，是监督企业环保设施正常运行、确保污染物达标排放的机构保证。加大环境监督管理力度，是实现环境效益、经济效益协调发展和走可持续发展道路的重要措施。

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理机构的设置

本项目建设单位不仅负有建设本项目的重任，更负有保证整个项目环保、安全、高效运营的管理责任。因此，建议本项目在开工以前设专门的环境保护管理人员，负责工程建设前期的环境保护协调工作；在工程施工期和运营期，运营组织机构中设专人负责工程施工期和运营期的环境保护工作，为保证工作质量，环保管理人员须经培训合格后方能上岗，并定期参加国家或地方环保部门的审核。

8.1.2 环境管理职责

- 1、贯彻、宣传、执行国家和地方的环境保护法律法规和标准。
- 2、组织制定环境管理规章制度、环保规划和计划，并组织实施。
- 3、符合整个项目的环境管理、环保知识的宣传教育，负责联络各级环境保护行政主管部门和其它环境保护职能部门。
- 4、定期检查环保设施运转记录及运行情况，组织技术人员、职工对环保设施进行定期维护，发现问题及时解决。
- 5、掌握整个项目的污染状况，建立污染源档案，进行环保统计。
- 6、按照上级环保主管部门的要求，执行环保监测计划，并组织、协调完成监测任务。
- 7、参与本项目环保设施的竣工验收工作，对运行存在的环保问题要及时解决与处理，必要时与有关部门配合解决。

8、积极配合上级环保部门做好整个项目的环保例行监测工作。

8.1.3 环境管理制度

1、环保设施运行管理制度

应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染非正常排放的发生。

2、建立环保档案

应对污水处理站进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

3、奖惩制度

应建立环保工作奖惩制度，对保护和改善环境成绩显著的区域、个人应给予表彰和奖励，对违反环境保护条款规定并造成污染非正常排放的车间或个人，应视情节轻重给予批评教育和处罚。

8.1.4 环境管理计划

项目建设完成后，企业要加强环境管理工作，以便及时发现装置运行过程中存在的问题，尽快采取处理措施，减少或避免污染和损失。本项目拟定以下环境管理计划。

1、坚持“三同时”制度，对必须排放的污染物采取严格的治理措施，确保各排放物符合国家规定的排放标准。

2、制定非正常工况条件下和事故状态下的污染物处置、处理和排放管理措施；配置能够满足非正常工况条件下的处置、处理污染物的环保设施，严禁不经处理直接排放。

3、采取有效措施防止污水管网的破坏、渗漏，防止对土壤和地下水源的污染，所有防腐防渗措施必须符合设计规范要求。

4、配合当地环境监测机构实施环境监测计划。

5、制定完善的环境保护规章制度和审核制度。

6、建立完善的环保档案管理制度。

8.1.5 环境管理工作内容

1、施工期环境管理

(1) 扬尘控制

施工场地应根据气候变化进行定期洒水，并保证施工场地的清洁，减少二次污染。

(2) 排水管理

施工期生活污水依托现有化粪池处理；施工场地设置洗车台，清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

(3) 固废处理

施工期产生的各类垃圾分类收集处置，并交由相应处置部门处置。严禁施工期建筑垃圾乱倒乱散，破坏市容环境。

(4) 施工期噪声控制

应合理安排施工作业时间、采用低噪声设备、必要时应对高噪声设备设置隔声屏障，避免施工噪声对周围环境敏感目标产生较大影响。

(5) 运输车辆管理

施工单位应尽量选择市政干道，合理安排施工车辆路线及时间，车辆运输不宜装载过满，以控制洒落。对受影响的施工场地由施工单位组织清扫集尘，并洒水抑尘，以防止扬尘对沿线环境造成影响。

2、营运期环境管理

建设单位负责项目内的环境保护管理工作和处理环境保护的日常事务，环境保护管理的日常工作内容主要有：

(1) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，明确保护责任制及其奖惩办法；

(2) 负责环境信息的公开，其公开内容主要包括厂区基础信息、主要排污

信息、防治污染设施的建设和运行情况、建设项目环境影响评价文件及其他环境保护行政许可情况等；

(3) 确定本项目的环境保护管理目标，对其环境保护工作进行监督考察；

(4) 负责污染事故的处理；

(5) 制定、实施和配合实施环境监督计划；

(6) 建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设施设备运行管理以及其他环境统计资料；

(7) 加强与环保行政主管部门的沟通与联系，主动接受其管理、监督和指导。

总之，本项目的建设单位、施工单位必须高度重视与该项目有关的环境保护，应设有专职的环保责任人负责保持与环境管理机构的联系，了解有关的环保法律、法规和其他要求，听取环境保护管理部门的意见；负责制定、监督实施有关环保管理规章制度；负责管理有关的污染控制措施，并进行详细记录，以备检查；负责协调项目建设期间和建成后的环保管理工作。

8.1.6 污染物排污口规范化管理

1、基本原则

(1) 排污口设置应便于计量、监测，便于日常现场监督检查；

(2) 如实向环保行政主管部门申报排污口数量、位置及排放去向；

(3) 废气排放是本项目的管理重点。

2、技术要求

(1) 废气排放口应留有采样口。

(2) 废气排放口、生活垃圾收集点、危废贮存库应按《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB1556.2-1995）及 2023 修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求中要求设置环境保护图形标志牌，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m。

(3) 对排污口要建立档案管理。项目建成后，根据排污口管理档案内容要求，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，达标情况及设施运行情况记录在档案内。

3、排污口立标管理要求

(1) 污染物排放口应按照《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的规定，设置环境保护图形标志牌。

(2) 污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

4、排污口建档管理要求

(1) 应使用生态环境部统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

(2) 根据排污口档案管理内容要求，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

(3) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》相关要求，进行排污许可证的申请，并在竣工验收前完成排污许可证的申报。

表 8.1-1 环境保护图形标志

	<p>简介：废气排放口 提示图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放</p>		<p>简介：废气排放口 警告图形符号 废气排放口表示废气向 大气环境排放</p>
	<p>简介：噪声排放源 提示图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放</p>		<p>简介：噪声排放源 警告图形符号 噪声排放源表示噪声向 外环境排放</p>

	<p>简介：一般固体废物存储区 标识一般固体废物贮存、处置场</p>		<p>简介：一般固体废物存储区</p>
	<p>简介：危险废物设施标志</p>		

8.1.7 排污许可证制度衔接

项目应严格按照国家排污许可证改革的要求，推进排污及污染源“一证式”管理工作，并作为建设单位在生产运营期接受环境监管和环境保护部门实施监管的主要法律文书，单位依法申领排污许可证，按证排污，自证守法。环境保护部门基于企事业单位守法承诺，依法发放排污许可证，依证强化事中事后监管，对违法排污行为实施严厉打击。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规、《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）、固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。

项目建设性质属于改建，但原有项目无需进行办理排污许可，因此应在发生实际排污行为之前，办理重点管理排污许可证。

8.1.8 环境信息依法披露

企业应当建立健全环境信息依法披露管理制度，规范工作规程，明确工作

职责，建立准确的环境信息管理台账，妥善保存相关原始记录，科学统计归集相关环境信息。

企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容：

- 1、企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；
- 2、企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息；
- 3、污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息；
- 4、碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；
- 5、生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；
- 6、生态环境违法信息；
- 7、本年度临时环境信息依法披露情况；
- 8、法律法规规定的其他环境信息。

8.2 环境监测

8.2.1 目的与原则

环境监测在环境监督管理中占有主要地位，通过制定并实施环境监测计划，可有效监督各项环保措施落实情况，及时发现存在问题，以便进一步改进相关措施，更好的贯彻执行有关环保法律法规和标准，保护好环境资源和环境质量，实现经济建设和环境保护协调发展，也可为项目后评估提供依据。

监测计划是根据项目建设各个阶段的主要环境问题而制定的，重点是容易发生环境问题的工程内容。

8.2.2 环境监测机构

环境监测主要由项目建设单位委托有资质的环境监测单位按照制定的计划进行监测；为保证监测计划的执行，建设单位应与监测单位签订有关合同。

8.2.3 环境监测计划

8.2.3.1 污染源监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）、《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）以及运营期项目实际污染物的产生及排放情况制定监测计划。

本项目废水全部自用不外排，对照《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）、《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），废水无需进行监测。由于本项目废水用于农灌，故评价建议对出水进行监测，监测频次为半年一次。

项目运营期污染源监测计划见表 8.3-1。

表 8.3-1 污染源监测计划

环境要素	监测点位	监测项目	监测频率	控制标准
废气	燃料燃烧废气 DA002	颗粒物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018)
		NO _x	1 次/月	《渭南市大气污染治理专项行动方案(2023-2027 年)》
		林格曼黑度	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13572-2014)
	屠宰车间排气筒 DA001	氨、硫化氢、臭气 浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	无害化设施排气筒 DA003	氨、硫化氢、臭气 浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
		非甲烷总烃		《大气污染物排放标准》 (GB16297-1996)
污水处理设施排气筒 DA004	氨、硫化氢、臭气 浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	

	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
废水	污水处理站出水口	pH、水温、COD、BOD ₅ 、SS、动植物油、粪大肠菌群数	1 次/半年	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)
噪声	场界四周外 1m	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
注：无组织废气监测须同步监测气象因子				

8.2.3.2 环境质量监测计划

委托有资质的单位定期对环境质量进行监测。

表 8.3-2 环境质量监测计划一览表

类别	监测项目	监测位置	监测点数	监测频次	执行标准
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、氯化物、硫酸盐、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、溶解性总固体、耗氧量(COD _{Mn})、铁、锰、铜、锌、阴离子表面活性剂、总大肠菌群、菌落总数	污水处理站下游跟踪监测井	1	2 次/年	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
声	声环境质量现状	君朝村	1	1 次/季度	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

8.3 总量控制

8.3.1 总量控制原则

- 1、污染物达标排放原则；
- 2、污染物排放后符合环境质量标准的规定，并对环境有相应改善的原则；
- 3、技术上可行，促进可持续发展的原则。

8.3.2 总量控制因子

根据陕西省人民政府办公厅关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知(陕政办发〔2021〕25号)，“十四五”污染物控制指标为：NO_x、VOCs、COD和氨氮。

结合工程的工艺特征、排污特点、所在区域环境质量现状以及当地环保部门要求，确定本项目污染物总量控制因子为氮氧化物、非甲烷总烃。

8.3.3 总量控制建议指标

依据工程分析，本项目总量控制指标见下表 8.3-3。

表 8.3-3 项目总量控制建议指标

	项目	预测年排放量	总量控制建议指标
废气	NO _x	0.115t/a	0.115t/a
	VOCs	0.001t/a	0.001t/a

8.4 污染物排放清单

污染物排放清单见 8.4-1。

表 8.4-1 污染物排放清单

污染类别	污染源	污染因子		排放源强	环保设施及运行参数	排污口/验收位置	执行标准
废气	燃料燃烧	颗粒物		4.7mg/m ³ , 0.019t/a	低氮燃烧器+1 根 12m 排气筒 DA002	DA002 排气筒排口	《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018) 表 3 中相应浓度限值
		NO _x		28mg/m ³ , 0.115t/a			《渭南市大气污染治理专项行动方案(2023-2027 年)》鼓励值
	屠宰车间	NH ₃	有组织	0.500mg/m ³ , 0.027t/a	UV+二级活性炭+1 根 15m 排气筒 DA001	DA001 排气筒排口	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
			无组织	0.068t/a			
		H ₂ S	有组织	0.006mg/m ³ , 0.0003t/a			
			无组织	0.001t/a			
	无害化处理设施	NH ₃	有组织	18.256mg/m ³ , 0.013t/a	设备自带的喷淋装置+1 根 15m 排气筒 DA003	DA003 排气筒排口	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		H ₂ S	有组织	1.717mg/m ³ , 0.001t/a			
		非甲烷总烃	有组织	1.204mg/m ³ , 0.001t/a			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	污水处理	NH ₃	有组织	0.705mg/m ³ , 0.031t/a	密闭, 二级活性炭+1 根 15m 排	DA004 排	《恶臭污染物排放标准》

渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司年产 1200 万只家禽屠宰项目环境影响报告书

	站		无组织	0.023t/a	气筒 DA004	气筒	(GB14554-93)
		H ₂ S	有组织	0.027mg/m ³ , 0.001t/a			
			无组织	0.001t/a			
噪声	水泵、风机等	噪声		49~54dB (A)	选用低噪声设备、减振、隔声等措施	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固体废物	检疫、检验	病死鸡		2.1t/a	无害化处置后, 外售做有机肥		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	静养	鸡粪		180t/a	自用做有机肥		
	宰杀、沥血	鸡血		1260t/a	外售综合利用, 可用作鱼饲料等		
	开膛、净膛	内脏		1200t/a			
	烫毛脱毛	鸡毛		720t/a			
	污水处理站	栅渣、气浮渣、污泥		156.2t/a	交水泥窑协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处置		
	软水制备	废离子交换树脂		0.2t/a	由专人更换后回收, 不在厂区存放		/
	废气处理	废活性炭		2.9t/a	危废贮存库内暂存, 定期交陕西荣元再生能源发展有限公司		《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)
	废气处理、废水处理	废灯管		0.04t/a			
	检疫、检验	检疫废物		0.05t/a			
冷库使用	废冷冻机油		0.5t/a				
	废油桶		0.1t/a				

注: 固废为处置量。

8.5 竣工环境保护验收清单

建设项目竣工后、正式投入运行前，企业应按照环境影响报告书及其批复文件要求，对与主体工程配套建设的环境保护设施落实情况进行查验，并按照关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4号）及国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，企业自行编制或委托具备相应技术能力的机构，对建设项目环境保护设施落实情况进行调查，开展相关环境监测，编制竣工环境保护验收调查（监测）报告。营运期建设项目环保设施清单见表 8.5-1。

表 8.5-1 竣工环境保护验收清单

类别	治理项目	治理设施	执行标准
废气	燃料燃烧	集气罩+UV+二级活性炭+1 根 15m 排气筒 DA001	《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）、《渭南市大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》
	屠宰车间	低氮燃烧器+1 根 12m 排气筒 DA002	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无害化处理设施	设备自带喷淋+1 根 15m 排气筒 DA003	
	污水处理站	密闭收集，二级活性炭+1 根 15m 排气筒 DA004	
废水	综合废水	1 座处理量 400m ³ /d 的污水处理站（预处理+厌氧+好氧+深度处理）、2 座蓄水池（1 座容积为 450m ³ ；1 座容积为 144m ³ ）	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）
噪声	设备噪声	选用低噪声设备、减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
固体废物	一般固体废物	一般固废暂存区（1 间，100m ² ）	100%处置
	危险废物	危废贮存库（1 间，4m ² ）	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	地下水	1 座地下水跟踪监测井（污水处理站下游约 100m 处）	满足相关要求
	环境风险	分区防渗	
	环境管理	警示牌、污染源监测、排放口规范化管理等	

9 环境影响评价结论

9.1 项目概况

年产 1200 万只家禽屠宰项目由渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司投资建设，位于陕西省渭南市华州区富春农副产品商贸有限公司，厂址中心坐标：东经 109.710938°、北纬 34.514748°。公司占地 30 余亩，本次在冷库与车间走廊建设家禽屠宰设备及生产线一条，年屠宰量为 1200 万只。项目总投资 450 万元，其中环保投入为 53.5 万元，占工程总投资的 11.9%。

9.2 环境质量现状

9.2.1 环境空气

根据陕西省生态环境厅办公室 2024 年 1 月 19 日发布的《环保快报》，项目所在区域属于不达标区。

根据环境质量现状检测报告，项目所在地厂址下风向硫化氢和氨现状监测结果满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准限值。非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准 详解》相关限值。臭气浓度无环境质量标准，作为环境质量现状监测背景值。

9.2.2 声环境

由监测结果可知，项目四周厂界及敏感点噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

9.2.3 地下水环境

由监测结果可知，项目区地下水水质监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T148148-2017）III 类标准要求，地下水环境质量良好。

9.3 污染物排放情况、环境保护措施及环境影响

9.3.1 废气

1、屠宰车间恶臭气体

屠宰车间恶臭气体经各工位的集气罩收集后经 UV+二级活性炭处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA002 排放，氨、硫化氢排放速率均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值（氨：4.9kg/h；硫化氢：0.33kg/h）。

2、蒸汽发生器燃烧废气

本项目蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过 1 根 12m 高的排气筒 DA001 排放，颗粒物排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）中相应排放浓度限值（颗粒物 10mg/m³），NO_x 排放浓度可满足《渭南市大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》鼓励值的要求（NO_x 30mg/m³）。

3、无害化处理废气

无害化处理设施恶臭经设备自带的喷淋装置处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA003 排放，氨、硫化氢排放速率均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值（氨：4.9kg/h；硫化氢：0.33kg/h）。

4、污水处理站恶臭

本项目污水处理站采用半地下式，对产生恶臭气体的单元进行密闭收集后引至二级活性炭处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA004 排放，氨、硫化氢排放速率均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值（氨：4.9kg/h；硫化氢：0.33kg/h）。

5、静养区恶臭

静养区通过加强静养区的清洁卫生管理，及时进行清洗，鸡粪日产日清，大棚顶部设置自动换气装置，夏季在大棚两侧进出口设置水帘等措施降低恶臭污染的影响程度。根据预测结果，静养区无组织恶气体排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的排放限值（NH₃ 1.5mg/m³，H₂S 0.06mg/m³），对环境的影响较小。

9.3.2 废水

本项目废水主要为屠宰废水、车辆清洗废水、冷库拖洗废水、车间消毒废

水、蒸汽发生器定期排污水、化制废水，废水经污水处理站处理后用于蔬菜灌溉，不外排。

9.3.3 噪声

本项目噪声主要是屠宰过程中机械设备、环保设备及制冷设备产生的噪声，由预测结果知，本项目运营期厂界昼夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，敏感保护目标处昼夜噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值，本项目对周围环境影响较小。

9.3.4 固废

本项目产生的固体废物主要包括病死鸡、鸡粪、鸡血、鸡毛、废离子交换树脂、内脏、污泥、废灯管、废活性炭、检疫废物、废冷冻机油、废油桶等。病死鸡无害化处理后外售做有机肥；鸡粪收集后直接用于厂区大棚内作为有机肥，不进行发酵；鸡毛集中收集后与鸡血一同外售综合利用，可用作鱼饲料等；内脏剥离后用保鲜膜密封暂存于冷库内，日产日清外售综合利用，可用作鱼饲料等；废离子交换树脂由厂家更换后回收，不在厂内暂存；污泥消毒脱水后交水泥窑协同处置或垃圾焚烧厂焚烧处置；废活性炭、废灯管由专业单位更换后在危废贮存库内暂存，检疫废物、废冷冻机油、废油桶在危废贮存库内暂存，定期交陕西荣元再生能源发展有限公司。

综上，项目运营期产生的固体废物均可得到妥善处置，对环境的影响较小。

9.3.5 地下水

按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则制定地下水污染防治措施，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制，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，并加强维护、管理的前提下，可有效控制场内各污染物泄漏下渗现象，避免污染地下水环境。

9.3.6 环境风险

项目涉及的突发环境事件风险物质主要为次氯酸钠、液化天然气等。环境风险事故主要为风险物质泄漏及火灾等引起的伴生/次生污染物污染地表水、地下水、土壤、大气环境等。通过加强风险防范措施，可以有效的防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，建设项目环境风险可防可控。

9.4 公众意见采纳情况

本次公众参与采用现场张贴、网络以及报纸 3 种方式进行公示。

针对公众提出的建议和意见，建设单位表示将积极采纳，严格按照国家和地方的有关规定，配套建设环保设施并且确保其正常运行，减少建设项目建设对环境的影响。

9.5 环境影响经济损益分析

本项目要认真落实本报告中建议的各项防治措施，并保证运营期环保设施正常运行，能够达到经济、社会和环境效益协调发展。

9.6 环境管理与监测计划

环评明确规定了本项目环境管理机构的设置及环境管理制度的制定与实施；规范了排污口的设置；制定了比较详细的监测计划，明确了监测项目、监测点位、监测频次等，并要求定期开展环境监测工作。

9.7 总量控制指标

评价建议项目主要污染排放总量控制指标： NO_x : 0.115t/a, VOCs: 0.001t/a。

9.8 总结论

综合分析结果表明，项目符合国家产业政策和当地相关规划，选址合理，项目在落实环评报告提出的污染防治措施要求后，污染物可达标排放或妥善处置，环境影响在可接受的范围内，从环境影响角度分析，项目的建设是可行的。