

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 渭南生秦肉类加工有限公司锅炉房扩建  
项目

建设单位: 渭南生秦肉类加工有限公司

编制日期: 2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

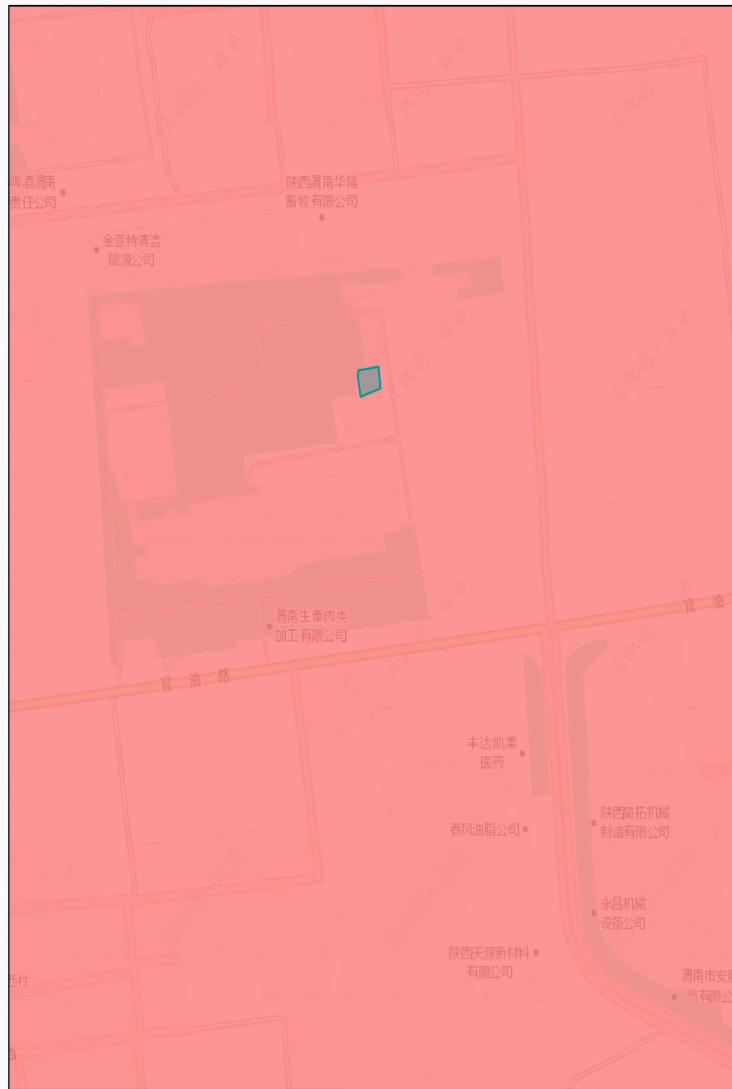
## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	渭南生秦肉类加工有限公司锅炉房扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	高攀	联系方式	15029586581
建设地点	陕西省渭南市经济技术开发区渭北产业园渭南生秦肉类加工有限公司现有锅炉房内		
地理坐标	(东经 E: 109 度 30 分 1.650 秒, 北纬 N: 34 度 34 分 23.480 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业; 91、热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)中天然气锅炉总容量 1 吨/小时(0.7 兆瓦)以上的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	40	环保投资(万元)	4.5
环保投资占比(%)	11.25	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	50
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《渭南经济技术开发区分区规划(2013-2030)》 规划审查机关:陕西省人民政府		
规划环境影响评价情况	规划环评名称:《渭南经济技术开发区分区规划(2013-2030)环境影响评价报告书》 审查机关:渭南市生态环境局 审查文件名称及编号:渭南市生态环境局《关于渭南经济技术开发区分区规划(2013-2030)环境影响评价报告书审查意见的函》(渭环函[2021]458号)。		

		表 1-1 项目与规划及规划环评符合性分析		
		文件	要求	本项目情况
规划及规划环境影响评价符合性分析	《渭南经济技术开发区分区规划（2013-2030）》	规划范围为：南至渭河中心，东至黄渭高速公路，西至渭南市行政边界，北至规划道路北外环路，规划范围面积为151.2平方公里，涉及辛市镇、龙背镇两个镇。规划定位为：集先进制造业、现代服务业、休闲旅游业于一体，具有诗意文化的生态田园新区。	本项目位于陕西省渭南市经济技术开发区渭北产业园渭南生秦肉类加工有限公司现有锅炉房内，位于渭南经济技术开发区规划范围内。	符合
		“功能上主要分为：二类工业用地、一类工业用地、研发用地、居住用地及公共设施服务用地。现已有化工、食品加工、农副产品深加工、机械制造等工业企业建成生产”。	本项目为渭南生秦肉类加工有限公司锅炉房扩建，属于农副产品加工企业配套设施扩建。	符合
	《渭南经济技术开发区分区规划（2013-2030）环境影响评价报告书》及审查意见	产业园区环境准入负面清单： （1）坚持高起点，发展技术含量高、附加价值高，引进符合国家产业政策和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目；（2）提高产品关联度，发展系列产品，力求发挥各项目间的最佳协同效应；（3）鼓励具有先进的、科学的环境管理水平的，符合规划区产业定位的企业入区；（4）注意生产装置的规模效益，鼓励在经开区内建设具有国际竞争能力的符合经济规模的生产装置；（5）根据规划区环境承载能力控制规划区产业合理的发展规模，严格控制高耗能、高排放（即“两高”）的项目；（6）根据各产业经开区基础设施配备情况确定进区企业的类别。在项目选择上应优先引进无污染、轻污染的工业企业入驻，严格禁止污染排放较为严重的企业，特别是生产工艺中有特征污染因子排放的项目应慎重。不支持进入、严禁进入产业区的项目：（1）不符合规划区	本项目为渭南生秦肉类加工有限公司锅炉房扩建，新建锅炉为燃气锅炉，不熟于“两高”项目，同时也不属于园区不支持进入和严禁进入的项目类别。	符合

		<p>及各产业经开区定位、污染排放较大的行业；（2）废水中如含有难降解的有机物、有毒有害、重金属等物质的项目；（3）进驻项目预处理水质达不到污水处理厂接管要求的项目；（4）工艺尾气中含有难处理的、有毒有害物质的项目不支持引进；（5）采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。</p>		
<p>环境准入要求：根据规划区内保护目标的分布和规划内容情况，将规划区划分为禁建区、限建区、有条件建设区和允许建设区。按照规划环评中明确的经开区环境准入负面清单、鼓励引进的项目和优先发展行业、严禁进入产业区的项目清单。严格落实“三线一单”管控要求，严把项目引进关，对于不符合“三线一单”管控要求、区域规划的建设项项目坚决不得引进。</p>	<p>本项目为渭南生秦肉类加工有限公司锅炉房扩建，位于规划区中的允许建设区，项目不属于规划环评中严禁进入项目清单，同时项目建设符合渭南市“三线一单”管控要求。</p>		<p>符合</p>	

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于天然气锅炉建设，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目所用设备不属于其中的鼓励类，也不在其限制类和淘汰类，视为允许类。</p> <p>根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97号），该项目不属于限制投资类。同时，本项目也不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类或许可准入类项目。</p> <p>综上，项目符合国家及地方产业政策相关要求。</p> <p>2、选址布局可行性分析</p> <p>本项目位于陕西省渭南市经济技术开发区渭北产业园渭南生秦肉类加工有限公司现有锅炉房内，根据项目土地利用规划图（见附图四），项目用地性质为工业用地。</p> <p>根据现场踏勘，本次扩建项目锅炉布置于渭南生秦肉类加工有限公司现有锅炉房内，周边四邻均为渭南生秦肉类加工有限公司生产区域，满足厂区整体用热需求。</p> <p>综上所述，本项目选址布局基本合理。</p> <p>3、“三线一单”生态环境分区管控符合性分析</p> <p>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），项目“三线一单”生态环境分区管控符合性情况如下：</p> <p>（1）一图</p> <p>通过陕西省“三线一单”数据应用系统冲突分析生成陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告显示，本项目区域全部位于重点管控单元，环境管控单元对照分析图如下。</p>
----------------	---



日期: 2024/8/14

0 62.5 125 250 米

图例  
■ 优先保护  
■ 重点管控  
■ 一般管控  
■ Override 1

## (2) 一表

根据陕西省“三线一单”数据应用系统导出的陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告，本项目所在环境管控单元管控要求符合性分析详见表 1-2。

表 1-2 本项目环境管控单元管控要求符合性分析一览表							
市 ( 区 )	区 县	环境 管控 单元 名称	单 元 要 素 属 性	管 控 要 求 分 类	管 控 要 求	本 项 目 情 况	符 合 性
渭 南 市	临 渭 区	渭 南 经 济 技 术 开 发 区 ( 原 渭 北 产 业 园)	大 气 环 境 高 排 放 重 点 管 控 区 、 水 环 境 城 镇 生 活 污 染 重 点 管 控 区 、 土 地 资 源 重 点 管 控 区 、 高 污	空 间 布 局 约 束	大 气 环 境 高 排 放 重 点 管 控 区： 1.调 整 结 构 强 化 领 域 绿 色 低 碳 发 展。 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 ， 合 理 控 制 煤 制 油 气 产 能 规 模 ， 严 控 新 增 炼 油 产 能。 水 环 境 城 镇 生 活 污 染 重 点 管 控 区： 1.持 续 推 进 城 中 村 、 老 旧 城 区 、 城 乡 结 合 部 污 水 截 流 、 收 集 和 城 市 雨 污 管 道 新 建 、 改 建。 到 2025 年 底 ， 基 本 实 现 城 市 和 县 城 建 成 区 内 生 活 污 水 全 收 集。 渭 南 经 济 技 术 开 发 区 ( 原 渭 北 产 业 园) (1)重 点 发 展 高 端 装 备 制 造 、 新 材 料 、 电 子 信 息 、 食 品 工 业 等 产 业； (2)主 导 产 业 为 健 康 食 品 加 工 产 业 、 现 代 装 备 制 造 产 业 、 新 型 建 材 产 业 、 生 物 医 药 产 业 、 新 能 源 汽 车 产 业 和 现 代 服 务 业； (3)重 点 发 展 新 能 源 整 车 制 造 、 新 能 源 动 力 电 池 、 关 键 零 部 件 等 新 能 源 汽 车 产 业； (4)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”； (5)执 行 本 清 单 渭 南 市 生 态 环 境 要 素 分 区 准 入 要 求 中	本 项 目 为 渭 南 生 秦 肉 类 加 工 有 限 公 司 锅 炉 房 扩 建 项 目 ， 新 增 2t/h 天 然 气 锅 炉 一 台 ， 供 热 气 源 为 市 政 天 然 气 ， 属 于 清 洁 能 源 供 热 ， 不 属 于 严 禁 新 增 行 业 及 新 增 项 目。	符 合

				<p>染燃料禁燃区、渭南经济技术开发区（原渭北产业园）</p>	<p>“4.3 江河湖库岸线优先保护区的空间布局约束”；（6）执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“5.2 大气环境高排放重点管控区的空间布局约束”；（7）执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“5.6 水环境城镇生活污染重点管控区的空间布局约束”。</p>		
				<p>污染物排放管控</p>	<p>大气环境高排放重点管控区：1.实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。持续推进钢铁企业超低排放改造，探索研究开展焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保超低排放运行。严格控制焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业物料储存、输送及生产工艺过程中无组织排放。推动平板玻璃、建筑陶瓷等行业取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，按要求安装监管装置，加强监管。2.在工业园区、企业集群推广建设挥发性有机物“绿岛”项目。在工业涂装和包装印刷等行业全面推进源头替代，严格落实国家和地方产品挥发性有机物含量限值质量标准。3.推进钢铁、焦化、石化、建材等重点产业绿色转型升</p>	<p>本项目为锅炉房扩建，新建锅炉设置低氮燃烧装置，满足排污许可申请与核发技术规范中可行技术要求，可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）中表3标准限值。</p>	<p>符合</p>



					<p>级，采取升级技术工艺、优化原辅料替代梯级利用资源能源等措施，降低能耗，减少污染物排放。4.实施钢铁行业超低排放改造，到 2025 年年底前全面完成。以建材、有色、焦化等为重点，逐步启动非电非钢行业超低排放改造。水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。持续提高城镇生活污水处理能力。全市黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。4.加强城区排水许可管理。严格落实《渭南市中心城区污水排入排水管网管理办法》（渭政办发〔2019〕146 号），对各类排水单位全面实施许可管理，严禁未经许可或者不符合排放标准将污水排入城市管网，杜绝污水私搭乱接现象。渭南经济技术开发区（原</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>渭北产业园) (1) 园区各企业严格按照排污许可证申请与核发技术规范中公布的大气污染防治最佳可行技术要求, 落实大气污染防治措施, 确保污染物达标排放; (2) 执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“5.2 大气环境高排放重点管控区的污染物排放管控”; (3) 执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“5.6 水环境城镇生活污染重点管控区的污染物排放管控”。</p>	
				环境风险防控	<p>渭南经济技术开发区 (原渭北产业园) 已在园区的企业, 应检查风险防范措施、执行情况。尚未入驻的企业, 应针对危险源进行分析评价, 提出相应风险管理措施和风险防范预案。园区应组织有关单位对企业风险管理措施和风险防范预案进行定期审查。</p>	<p>本项目所属渭南生秦肉类加工有限公司属于渭南经济技术开发区 (原渭北产业园) 已建成企业, 企业已完成应急预案编制并完成备案, 按预案要求设置风险防范措施并定期检查。</p>
				资源开发效率要求	<p>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</p>	<p>本项目位于渭南生秦肉类加工有限公司现有锅炉房内, 不新增用地, 新建锅炉为 2t/h 燃气锅炉, 不</p>

					<p>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。高污染燃料禁燃区：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）。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。渭南经济技术开发区（原渭北产业园）（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”；（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>	涉及高污染燃料的使用。	
<p>（3）一说明</p> <p>项目所在管控单元为临渭区渭南经济技术开发区（原渭北产业园），需执行“大气环境高排放重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、土地资源重点管控区、高污染燃料禁燃区、渭南经济技术开发区（原渭北产业园）”的准入要求。根据分析，项目建设符合所在环境管控单元管控要求，项目建设符合《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》管控要求。</p>							

4、与其他相关政策符合性分析

本项目与环境管理政策相符性分析见下表 1-3。

表 1-3 项目与其他相关政策符合性分析

政策文件	相关要求	本项目情况	符合性
《渭南市“十四五”生态环境保护规划》	健全生态环境源头防治体系。建立生态环境承载力约束机制,严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求,强化“三线一单”与空间规划的衔接,将“三线一单”作为政策制定、环境准入、园区管理、执法监管的重要依据。	项目建设符合《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》管控要求,符合环境准入条件。	符合
《渭南市高新区“十四五”生态环境保护规划》	产业发展结构调整。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。	项目为燃气锅炉扩建,不属于严禁新增行业。	符合
《渭南市大气污染治理专项行动方案(2023-2027)》、《渭南高新区大气污染治理专项行动方案(2023-2027)》	产业发展结构调整。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。		符合
	工业企业深度治理行动。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。	本项目为燃气锅炉扩建,本次新建燃气锅炉排放氮氧化物浓度满足 30 毫克/立方米以下要求。	符合
	城市供热结构调整。不再新建燃煤集中供热站。到 2025 年,全市热电联产集中供热面积达到 1800 万平方米以上。到 2025 年中心城区周边热电机组采暖季热电比达到 100% 以上。依托热电联产电厂、工业余热构建跨区	目前项目区域还未实现集中供热管网连通,待区域集中供热管网到达后,厂区将拆除或停用自建燃气锅炉,采用集中供热。	符合

		<p>域的集中供热体系。2025年10月底前，建成渭南重点热电联产项目向西安市域供热的“引热管网”项目，城市建成区供热基本由热电联产电厂、工业余热、地热能替代项目，具备条件的县城建成区供热基本由热电联产电厂、地热能、工业余热替代。淘汰集中供热管网覆盖范围内的供热燃煤锅炉，原有燃煤、燃气供热锅炉用于调峰备用。</p>		
	<p>渭南市人民政府《关于印发环境空气质量限期达标规划（2023—2030年）》的通知（渭政发〔2023〕18号）</p>	<p>严格环境准入。摸清全市重污染行业产能分布格局及产能利用率现状，严控“两高”行业新增产能、实施重污染行业产能总量控制、严防产能过剩。严格落实产业政策、“三线一单”规划环评能耗双控、产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物总量削减等要求。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。</p>	<p>项目为燃气锅炉扩建项目，不属于“两高”行业，符合《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》管控要求，不属于严禁新增产能行业。</p>	<p>符合</p>

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>渭南生秦肉类加工有限公司于陕西省渭南市经济技术开发区渭北产业园建成《年屠宰加工 200 万头生猪及 2 万吨深加工肉制品项目（一期）》，主要建设内容为 70 万头（2333 头/d）生猪屠宰线及配套工程，其生产工序中蒸汽烫毛用蒸汽由锅炉房设置一台 4t/h 燃气锅炉供应，满足现有规模生产用热要求。根据企业实际生产工序优化，计划将内脏清洗用水更换为温水，项目屠宰线在生产规模不发生变化的情况下用热量有所增加，因此，企业计划在现有锅炉房内扩建一台 2t/h 燃气锅炉为内脏清洗工序提供热源。</p> <p>2、扩建项目基本情况</p> <p>项目名称：渭南生秦肉类加工有限公司锅炉房扩建项目；</p> <p>工程性质：扩建；</p> <p>工程投资：40 万元；</p> <p>建设单位：渭南生秦肉类加工有限公司；</p> <p>建设地点：陕西省渭南市经济技术开发区渭北产业园渭南生秦肉类加工有限公司现有锅炉房内，地理位置图见附图一。</p> <p>3、扩建项目组成及建设内容</p> <p>本项目位于陕西省渭南市经济技术开发区渭北产业园渭南生秦肉类加工有限公司现有锅炉房内，新建一台 2t/h 燃气锅炉，为厂区提供热源。扩建项目主要建设内容见表 2-1。</p>		
<b>表 2-1 扩建项目组成及建设内容一览表</b>			
项目组成	名称	建设内容	备注
主体工程	燃气锅炉	位于厂区现有锅炉房内，新建 1 台 2t/h 燃气锅炉	新建
公用工程	给水	项目用水由园区供水管网供给	已建成
	排水	项目排水为雨污分流，雨水通过雨水管道进入市政雨水管网，软化水制备废水作为清净下水直接经管网排入渭北新区污水处理厂	已建成
	供电	项目用电由市政电网供给	已建成
	供气	项目区域天然气管线已敷设到位，由市政天然气管网供给	已建成

依托工程	软水制备	项目锅炉用软水依托锅炉房现有 10m <sup>3</sup> /h 软水制备装置		依托
	废水	软化水制备废水作为清净下水依托厂区现有管网直接排入渭北新区污水处理厂		依托
环保工程	废气	锅炉烟气	一体式烟气再循环超低氮燃烧器（型号 RS200/E FGR）经（DA003）8m 排气筒排放	新建
	废水	软化水制备废水作为清净下水依托厂区现有管网直接排入渭北新区污水处理厂		依托
	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、风机消声、水泵减震等措施		新建
	固体废物	废离子交换树脂	厂家定期更换回收，厂区不进行暂存	/

#### 4、扩建项目主要原辅材料

扩建项目锅炉运行过程中涉及使用的主要原辅材料情况见表2-2。

表2-2 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	自来水	m <sup>3</sup> /a	1537.2	园区自来水管网
2	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	47.232	市政天然气管网
3	电	万 kW·h/a	5.76	市政电网接入

#### 5、扩建项目主要设备

扩建项目锅炉建设的主要设备见表 2-3。

表2-3 项目主要设备情况一览表

序号	设备名称	单位	数量	规格/型号
1	燃气蒸汽锅炉	台	1	2t/h
2	水泵	台	2	/
3	燃烧机	台	1	RS200/E FGR
4	风机	台	1	/

#### 6、公用工程

##### (1) 给水

本项目用水主要是锅炉补充用水。项目用自来水来自于园区供水管网。

项目锅炉运行过程存在水量损耗，需补充软化水，项目扩建锅炉循环水量为 16m<sup>3</sup>/d，补充水量约为循环水量 20%，则补充水量为 3.2m<sup>3</sup>/d（1152m<sup>3</sup>/a）。

项目设置软化水制备装置，根据企业常年运行经验，软化水制备率约为 75%，则项目锅炉使用自来水水量约 4.27m<sup>3</sup>/d（1537.2m<sup>3</sup>/a）。

##### (2) 排水

根据项目实际工序，项目废水排放为软化水制备废水。项目在软化水制备过程中产生废水，根据核算，废水产生量为用水量的 25%，则项目软化水制备废水量为 1.07m<sup>3</sup>/d（385.2m<sup>3</sup>/a）。

项目软化水制备废水作为清浄下水依托厂区现有管网直接排入渭北新区污水处理厂。

本项目给排水情况见表 2-4，水平衡关系见图 2-1。

表 2-4 项目给排水情况表 单位：m<sup>3</sup>/d

名称	新鲜水	损耗量	废水量	排放去向
锅炉用水	4.27	3.2	1.07	作为清浄下水依托厂区现有管网直接排入渭北新区污水处理厂

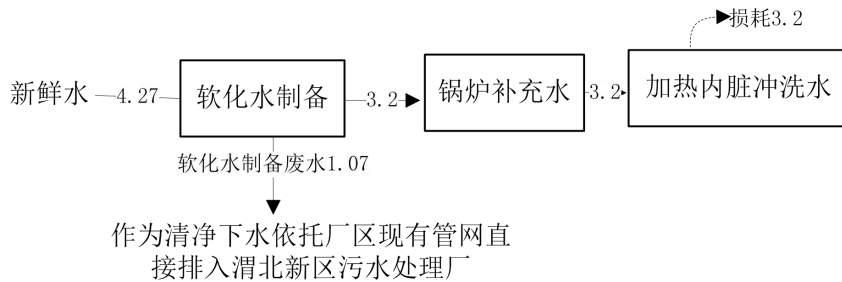


图 2-1 项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

### (3) 供电

项目用电由市政电网供给。

### (4) 天然气

项目天然气由市政天然气管网供应，扩建项目设置 1 台 2t/h 燃气锅炉，根据理论公式计算，扩建项目天然气消耗量计算如下：

$$B_w = \frac{3600 Q_{\text{热}}}{Q_{\text{低}} \cdot \eta_w}$$

式中： $B_w$ -蒸汽发生器小时耗燃料量，Nm<sup>3</sup>/h；

$Q_{\text{热}}$ -锅炉额定供热量，取 1.4MW；

$\eta_w$ -设计热效率，取 95%；

$Q_{\text{低}}$ -应用燃料基低位发热值，项目所在地天然气低位热值取 32.34MJ/Nm<sup>3</sup>。



经计算，扩建项目锅炉最大小时耗燃料量为  $164\text{Nm}^3/\text{h}$ ，每天最大工作时间  $8\text{h}$ ，年工作  $360$  天，则本次扩建锅炉天然气消耗量为  $472320\text{Nm}^3/\text{a}$ 。

#### 7、平面布置

扩建项目锅炉位于厂区现有锅炉房内，现有锅炉房北侧布设软化水装置、 $4\text{t/h}$  燃气锅炉，南侧布设操作间，本次新建锅炉设置于现有锅炉东侧紧邻，项目锅炉房按设计功能布设，项目总体分布图详见附图三。

#### 8、工作制度

项目锅炉房年工作  $360$  天，每天运行  $8\text{h}$ 。本次扩建项目锅炉房无新增工作人员。

扩建项目建设锅炉产生热蒸汽加热内脏清洗工序用水,具体工艺及产污环节情况见下图。

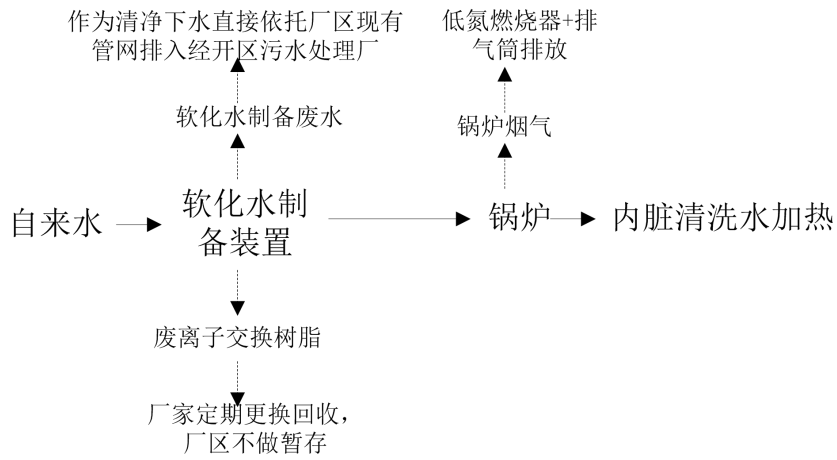


图 2-2 锅炉运行工艺流程及产污环节图

**工艺流程简述:**

市政自来水经设置软化水制备装置后通过锅炉加热产生蒸汽为内脏清洗水加热。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

## 一、现有项目环保手续

渭南生秦肉类加工有限公司成立于 2007 年 08 月 20 日，是一家从事低温仓储，鲜肉批发，鲜肉零售等业务的公司。

企业厂区现有项目环保手续执行情况如下：

表 2-5 现有项目环保手续执行情况统计

时间	环评文件	文号
2008 年	《渭南生秦肉类加工有限公司及渭南香秦食品有限公司年屠宰加工 200 万头生猪及 2 万吨深加工肉制品项目环境影响报告书》	陕环批复（2008） 270 号
2012 年	《渭南生秦肉类加工有限公司年屠宰加工 200 万头生猪及 2 万吨深加工肉制品项目环境影响报告书变更说明》	陕环函（2012） 1159 号
2015 年	《年屠宰加工 200 万头生猪及 2 万吨深加工肉制品项目（一期）环境保护竣工验收报告》	陕环批复（2015） 503 号

综上，现有项目环保手续齐全。

## 二、现有项目概况

## 1、建设内容与规模

表 2-6 现有项目组成及建设内容一览表

项目组成	名称	建设内容
主体工程	待宰圈	存栏能力为 300 头/d
	屠宰车间	建筑面积 28000m <sup>2</sup> ，主要包括生猪屠宰系统，同时配有消毒设施
	冷却分割车间	建筑面积 6000m <sup>2</sup> ，包括分割系统、整修系统、包装装箱、冻结冷藏系统，平均生产能力 2333 头/天
	副产品加工车间	内脏产品加工
辅助工程	办公	办公楼、职工宿舍一栋、设置食堂、浴室及地面停车场
	其他	厂区设置分析、检疫、化验室一座
公用工程	给水	项目用水由园区供水管网供给
	排水	项目排水为雨污分流，雨水通过雨水管道进入市政雨水管网。软化水制备废水作为清净下水直接排入渭北新区污水处理厂、其他废水集中收集经污水处理站处理达标排入渭北新区污水处理厂
	供电	项目用电由市政电网供给
	供气	项目区域天然气管线已敷设到位，由市政天然气管网供给
	供热	锅炉房设置 1 台 4t/h 燃气锅炉用于生产供热
	制冷	厂区配套建设预冷库（0~4℃）、急冻库（-28℃）、冷藏库（-18℃）

环保工程	废气	恶臭气体经 UV 高效光解除臭装置处理经 15m 排气筒排放；锅炉烟气低氮燃烧经 15m 排气筒排放；食堂油烟静电式油烟净化器处理后经 4m 高排气筒排放		
	废水	项目软化水制备废水、冷却循环废水作为清净下水通过管网直接排入渭北新区污水处理厂，其他废水经厂区设置污水处理站（采用“水解酸化+厌氧+好氧+消毒+深度处理工艺”，处理能力为 1500m <sup>3</sup> /d）处理达标排入渭北新区污水处理厂，厂区建有一座 1000m <sup>3</sup> 事故废水池（地埋式）		
	噪声	低噪声设备、车间隔声、基础减震、消声、软连接等措施		
	固体废物	不合格猪、不可食用内脏、检疫废弃物	无害化处理	
		猪粪、猪胃容物	委托清运作为肥料	
		猪血、猪鬃、猪皮、蹄壳、猪毛、废弃碎肉渣等	外售	
		污泥	压滤消毒后外运用作肥料	
废离子交换树脂		厂家定期更换回收，厂区不做暂存		
生活垃圾	垃圾桶分类收集交环卫部门处理处置			

## 2、现有项目产品方案

现有项目产品方案见下表：

**表 2-7 现有项目产品方案及规模**

序号	产品名称	单位	规模
1	白条肉	t/a	33000
2	猪副产品	t/a	10500

## 3、现有项目主要原辅材料

根据企业提供资料，现有项目运行过程中涉及使用的主要原辅材料情况见表 2-8。

**表2-8 现有项目主要原辅材料一览表**

序号	名称	单位	年用量	备注
1	生猪	万头/年	70	外购
2	自来水	m <sup>3</sup> /a	379368	园区自来水管网
3	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	94.464	市政天然气管网
4	电	万 kW·h/a	11.52	市政电网接入

## 4、现有项目主要生产设备

根据企业提供资料，现有项目主要设备见表 2-9。

**表2-9 现有项目主要设备情况一览表**

序号	设备名称	数量（台）	序号	设备名称	数量（台）
----	------	-------	----	------	-------

1	电麻机	1	21	剥皮机	3
2	平板输送机	3	22	烫毛线	1
3	磨蹄机	1	23	刮毛线	1
4	放血升降机	1	24	白条红条线	1
5	淋浴机	1	25	检验线	2
6	蒸汽烫毛隧道	1	26	收集器	2
7	刮毛升降机	1	27	红条进库线	1
8	摇烫机	1	28	分割卸猪器	1
9	打毛机	2	29	去皮机	2
10	抛光机	2	30	轨道称	4
11	夹层锅	3	31	电子地上衡	8
12	猪蹄脱毛机	1	32	动态称	1
13	燎毛机	1	33	小台称	60
14	夹头钳	1	34	绞肉机	2
15	胫骨锯	1	35	离心泵	9
16	铲皮机	1	36	冷凝器	5
17	缝包机	7	37	软化水制备装置	1
18	劈半锯	2	38	分气缸	1
19	打包机	3	39	4t/h 燃气锅炉	1
20	吊肛机	1	40	化制设备	1

#### 5、现有项目劳动定员及工作制度

现有项目全厂职工103人，年工作360天，每天运行8h。

#### 6、现有项目供排水

根据企业提供资料，现有项目用水由园区供水管网供给，主要用水包括屠宰加工用水（待宰圈畜栏冲洗水、生猪冲淋水、胴体及内脏冲洗水）、锅炉补充水、冷冻机组补充水及生活用水。其中锅炉软化水制备废水和冷却循环废水作为清浄下水直接排入渭北新区污水处理厂，其他废水经污水处理站处理后排入渭北新区污水处理厂。

现有项目给排水情况见表 2-10，水平衡关系见图 2-2。

**表 2-10 项目给排水情况表 单位：m<sup>3</sup>/d**

名称		新鲜水	损耗量	废水量	排放去向
屠宰加工用水	待宰圈畜栏冲洗水	135	27	108	污水处理站处理排入渭北新区污水处理厂
	生猪冲淋水	300	50	250	
	胴体及内脏冲洗水	550	80	470	
生活用水		10	2	8	
锅炉补充水		8.8	6.6	2.2	作为清浄下水直接排入渭北新区污水处理厂
冷却循环补充水		50	20	30	
合计		1053.8	185.6	868.2	/

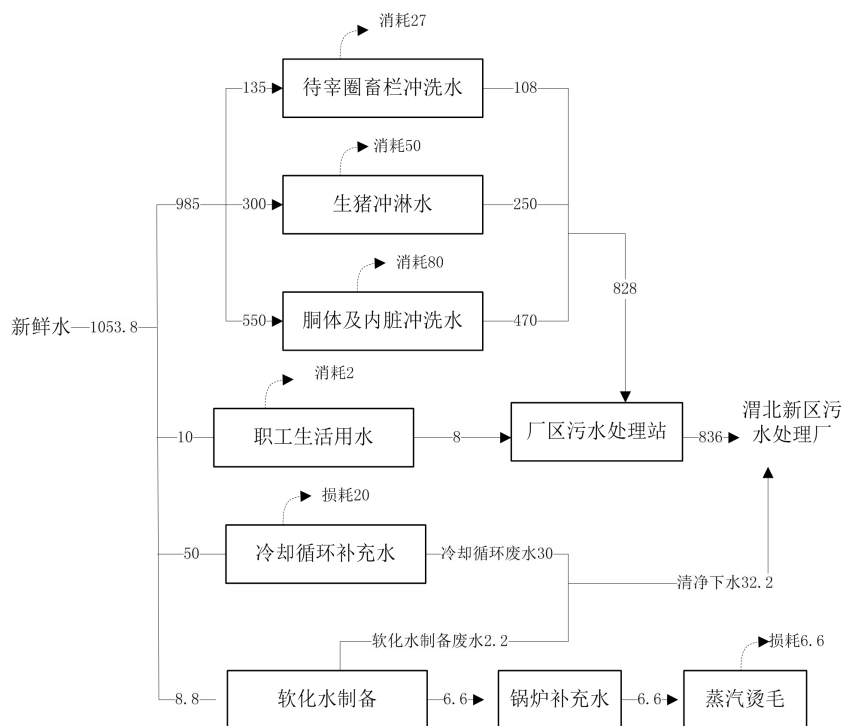


图 2-2 现有项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

### 7、现有项目工艺流程和产污环节

现有项目为生猪屠宰，具体工艺流程及产污环节见图 2-3。

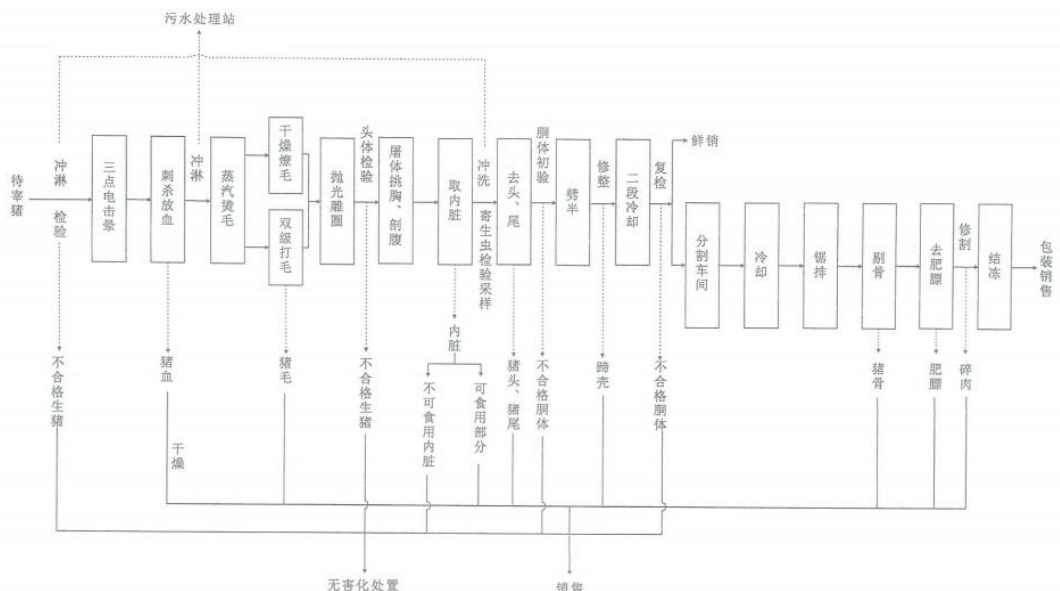


图 2-3 现有项目工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：项目外购生猪经检疫合格后送待宰圈停留约 12h，进入屠宰

车间冲淋后经麻电致昏、刺杀放血经悬吊链进入蒸汽烫毛隧道完成双级打毛及干燥燎毛等，之后对其进行挑胸剖腹，人工摘除肠胃、肝肺等脏器，剁掉头尾后将胴体沿脊柱纵向劈分两半，人工去除胴体附着的肾脏、板油、猪腰及三腺腺体，卸掉猪蹄并修整后复检过磅，成品送入冷却间冷却排酸 4-6h 后部分销售，部分进入分割车间。

冷冻后胴体在分割车间先劈分三段，根据猪胴体的不同部位，分割加工成相对应的产品，精修后完成包装进入急冻库迅速降温，当温度达到-28℃后转至-18℃冷藏库待售。

### 8、现有项目污染防治措施

#### (1) 废气

现有项目废气主要为恶臭气体和锅炉烟气。

#### 1) 恶臭气体

现有项目待宰圈、屠宰车间及化制车间会产生恶臭气体，主要污染物为氨、硫化氢及臭气浓度。

#### ① 有组织恶臭气体

现有项目待宰圈恶臭气体经设置UV高效光解除臭装置集中处理后经15m高（DA001）排气筒排放。根据渭南蓝鑫绿城环境检测有限公司出具企业例行监测报告（2024年1月25日）实际监测平均值核算，现有项目有组织恶臭气体排放情况如下：

表 2-11 现有项目有组织恶臭气体排放情况一览表

排放源	污染物	排气筒编号	排气筒高度(m)	污染治理措施	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
待宰圈	氨	DA001	15	UV 高效光解除臭装置	0.75	6.9×10 <sup>-4</sup>	0.002
	硫化氢				0.02	1.6×10 <sup>-5</sup>	0.00005
	臭气浓度(无量纲)				234	/	/

综上，待宰圈恶臭气体排放氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值要求，均能实现达标排放。

#### ② 无组织恶臭气体

现有项目屠宰车间、化制车间恶臭气体通过增加通风次数、投放除臭剂等措施后无组织排放。根据渭南蓝鑫绿城环境检测有限公司出具企业例行监测报告（2024年3月15日）监测结果，现有项目无组织恶臭气体监测结果见下表：

**表 2-12 现有项目无组织恶臭气体监测结果一览表**

采样日期	监测点位	监测频次	臭气浓度无量纲)	氨(mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢(mg/m <sup>3</sup> )
2024.3.11	上风向 1#	第一次	<10	0.02	0.001
		第二次	<10	0.03	0.001
		第三次	<10	0.05	0.001
		第四次	<10	0.04	0.002
	下风向 2#	第一次	12	0.12	0.002
		第二次	15	0.12	0.003
		第三次	12	0.13	0.002
		第四次	13	0.12	0.003
	下风向 3#	第一次	14	0.12	0.004
		第二次	12	0.13	0.002
		第三次	15	0.13	0.002
		第四次	17	0.13	0.002
	下风向 4#	第一次	13	0.13	0.002
		第二次	12	0.14	0.002
		第三次	11	0.16	0.002
		第四次	14	0.11	0.003

综上，项目厂界氨气、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级标准值限值要求。

## 2) 锅炉烟气

现有项目锅炉房设置一台4t/h燃气锅炉，废气主要为锅炉烟气，通过低氮燃烧处理后经15m排气筒（DA002）排放。根据渭南蓝鑫绿城环境检测有限公司出具企业例行监测报告（2023年10月08日及2024年3月15日）监测结果中平均排放浓度、速率进行核算，根据企业提供资料，现有锅炉监测期间生产负荷约为50%左右，则项目现有锅炉污染物排放情况如下：

**表 2-13 现有项目锅炉废气产排情况一览表**

排放源	排气筒编号	排气筒高度(m)	污染物	平均排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	平均排放速率(kg/h)	生产负荷(%)	排放量(t/a)
燃气	DA002	15	颗粒物	9.4	0.01	50	0.058
			SO <sub>2</sub>	13	0.02		0.116



锅炉	NO <sub>x</sub>	36	0.06	0.346
	烟气黑度	≤1级		

综上，现有项目锅炉排放烟气污染物中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表3标准限值（二氧化硫20mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物50mg/m<sup>3</sup>、颗粒物10mg/m<sup>3</sup>）、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求。

### （2）废水

现有项目锅炉软化制备废水（2.2m<sup>3</sup>/d）、冷却循环废水（30m<sup>3</sup>/d）作为清净水直接排入渭北新区污水处理厂；其他废水（生活污水8m<sup>3</sup>/d、屠宰加工废水828m<sup>3</sup>/d）经污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》

（GB13457-92）畜禽屠宰加工三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准

（GB/T31962-2015）》B级标准排入渭北新区污水处理厂。根据渭南蓝鑫绿城环境检测有限公司出具企业例行监测报告（2024年1月25日），现有项目废水主要污染物产排情况如下：

表 2-14 现有项目废水产排情况一览表

屠宰加工废水、生活污水	主要污染物								废水量
	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油类	
排放浓度(mg/L)	8.1	27	13.6	3	0.468	2.8	8.44	0.27	300960m <sup>3</sup> /a
排放量 (t/a)	/	8.13	4.09	0.90	0.14	0.84	2.54	0.08	
《肉类加工工业水污染物排放标准》 (GB13457-92)	6~8.5	500	300	400	/			60	/
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	/	/	/		45	8	70		/

### （3）噪声

现有项目噪声主要为屠宰车间设备及锅炉运行过程中产生，噪声源强在85~95dB(A)左右。项目采用低噪声设备，同时对风机等动力设备安装消声器、屠宰设备及水泵等设置基础减震措施，厂房均为全封闭结构，对厂区设备起到厂房隔声作用。根据渭南蓝鑫绿城环境检测有限公司出具企业例行监测报告（2023年10月08日），现有项目噪声监测结果见下表：

表 2-15 现有项目厂界噪声监测结果一览表 单位：dB (A)

监测点位	监测时间	标准限值	达标情况
	2023.9.18		

	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#南厂界	51	48	65	55	达标
2#西厂界	58	43			达标
3#北厂界	53	48			达标
4#东厂界	46	42			达标

根据监测结果，现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

#### 4、固体废物

现有项目为生猪屠宰，根据现场踏勘结合企业提供资料，现有项目固体废物产排情况见下表：

表 2-16 现有项目固体废物产排情况一览表

序号	固废名称	产生环节	产生量 (t/a)	处置方式
1	不合格猪	检疫	400	化制间无害化处理
2	不可食用内脏	屠宰车间	300	
3	检疫废弃物	化验室	90	
4	猪粪	待宰圈	6000	委托清运作为肥料
5	猪胃容物	屠宰车间	19510	
6	猪血、猪鬃、猪皮、蹄壳、猪毛等	屠宰车间	11930	外售
7	废弃碎肉渣	屠宰车间	5140	
8	生活垃圾	办公楼	18.54	垃圾桶分类收集交环卫部门处理处置
9	污泥	污水处理站	800	压滤消毒后外运用作肥料
10	废离子交换树脂	软水制备	0.1	厂家定期更换回收，厂区不做暂存

综上，现有项目固体废弃物均可得到合理处理处置。

#### 5、采样口、采样平台设置情况

根据现场踏勘，项目根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单》（GB/T16157-1996）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）规定并结合排气筒实际采样条件设置采样口，并按要求设置满足采样要求的采样平台，项目采样口及采样平台设置合理。

#### 6、排污许可申报情况

根据企业提供资料，企业排污许可证取得时间为2020年10月16日，排污许可证编号为916105006641208065001W，有效期限为2020年10月16日至2025

年10月15日。

#### 7、自行监测情况

项目在原环评和批复要求的基础上,根据排污许可中自行监测方案落实了企业自行监测计划。

#### 8、应急预案备案及执行情况

企业已编制完成《渭南生秦肉类加工有限公司突发环境事件应急预案》并完成备案(备案编号:610502-2018-017-L)。

根据企业介绍,厂区已根据应急预案内容设置了应急物质储备并采取了相应风险防范措施,根据应急演练计划定期进行突发环境事件应急演练。

#### 9、环境管理机构及制度建设情况

根据介绍,企业设有环保机构,配备专门的环境管理人员负责项目环境保护的监督、检查等环保管理工作,同时负责本企业环保设施的日常维护与运行管理工作。项目制定了《环保设施管理制度》等文件,并严格按照制度执行。

#### 10、现有项目存在的主要环保问题

根据对现有项目环保手续、采取污染防治措施、排污许可证执行情况、应急预案备案情况及环境管理制度建设情况等综合分析,现有项目环保手续及环保措施均设置到位,可实现达标排放。

但是,根据对现有项目锅炉多次监测数据核查,现有项目锅炉氮氧化物监测结果偶有超过 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### 11、整改措施

针对现有项目存在主要环保问题,本次环评提出整改措施为企业及时对现有锅炉燃烧机等进行维护管理,保证其正常稳定运行,保证氮氧化物排放浓度满足 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 以下标准要求。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、大气环境质量现状</b></p> <p>本项目位于陕西省渭南市经济技术开发区渭北产业园渭南生秦肉类加工有限公司现有锅炉房内，为环境空气二类功能区，基本项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据陕西省生态环境厅办公室公布《环保快报 2023 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》（2024-3）中空气常规六项污染物监测结果，渭南市高新区 2023 年环境空气质量主要污染物项目浓度达标分析见表 3-1。</p>					
	<p><b>表 3-1 环境空气质量主要污染物项目浓度表 （单位：μg/m<sup>3</sup>）</b></p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	48	35	137.14	超标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	78	70	111	超标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	80.0	达标
	CO	第 95 百分位浓度 24 小时平均浓度	1400	4000	35.0	达标
	O <sub>3</sub>	第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度	158	160	98.75	达标
	<p>由上表可知，本项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数 24h 平均质量浓度、O<sub>3</sub> 第 90 百分位数日最大 8h 平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，因此项目所在区域属于不达标区。</p>					
<p><b>2、声环境质量现状</b></p> <p>项目周边 50m 范围内无声环境质量目标，本次不进行声环境质量现状监测。</p>						

本项目位于渭南生秦肉类加工有限公司锅炉房内，本次大气环境保护目标设置为锅炉房周边 500m 范围，项目主要环境保护敏感点见表 3-2 及附图。

表 3-2 项目敏感保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址	
	X	Y				方位	距离(m)
南孟村	0	238	居民	空气质量	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	北	238
关西村	-39	-427	居民			西南	430
古刘村	319	-320	居民			东南	450

备注：以锅炉房为坐标原点。

项目污染物排放控制标准见表 3-3。

表 3-3 项目污染物排放控制标准表

类别	标准名称	标准等级	标准值			监测点
			指标	标准限值	单位	
废气	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018)	表 3	二氧化硫	20	mg/m <sup>3</sup>	烟囱排放口
			颗粒物	10	mg/m <sup>3</sup>	
			氮氧化物 (现有锅炉)	50	mg/m <sup>3</sup>	
	渭市发[2023]5 号		氮氧化物 (扩建锅炉)	30	mg/m <sup>3</sup>	
	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)	表 1	林格曼黑度	≤1	级	排气筒出口
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	昼间	≤65	dB(A)	厂界
			夜间	≤55		
固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)					

总量控制指标

根据《渭南市人民政府关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》约束性环境指标为挥发性有机物、氮氧化物、化学需氧量和氨氮。

因此项目主要污染物建议排放总量如下：NO<sub>x</sub>：0.123t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目位于渭南生秦肉类加工有限公司锅炉房内，施工期仅为新增锅炉的安装，且位于锅炉房内施工，因此，施工期施工量较少，环境影响主要对施工过程中造成的水、气、声、固废各环境要素影响并提出污染防治措施。</p> <p>(1) 环境影响分析</p> <p>根据分析，项目施工过程中污染物产生情况如下：</p> <p>1) 项目施工期产生的废气主要为少量物料堆存、装卸以及施工作业扬尘和施工机械废气。</p> <p>2) 本项目施工期废水主要为施工人员生活污水。</p> <p>3) 施工过程中产生的固废主要为极少量建筑垃圾和施工人员生活垃圾。</p> <p>4) 施工噪声主要为施工过程中各种施工机械运行产生的机械噪声。</p> <p>(2) 环境保护措施</p> <p>针对项目施工过程产污情况，施工期需采取以下保护措施：</p> <p>1) 废气</p> <p>① 施工扬尘</p> <p>项目施工期扬尘主要为少量施工物料的堆存、装卸以及施工作业过程。项目主要位于厂房内部作业，施工扬尘基本均可通过自然沉降落至厂房地面，仅有极少量会溢散至厂房外，环评要求企业在设备安装过程中及时对厂房洒水，降低外排尘量，对地面扬尘进行及时清理。</p> <p>② 非道路移动机械废气</p> <p>项目施工期厂区需使用吊车等非道路移动机械，企业需按照《渭南市大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》中要求，工地禁止使用国一及以下排放标准非道路移动工程机械。强化非道路移动机械信息化监管，工地在用非道路移动机械实行动态管理，严禁使用不达标非道路移动机械。</p> <p>2) 废水</p> <p>项目施工期废水主要为施工人员产生生活污水，依托厂区现有污水处理站处理后排入渭北新区污水处理厂处理处置。</p>
---------------------------	---

### 3) 施工噪声

施工噪声主要为施工过程中切割、焊接等产生的机械噪声。环评要求项目施工期噪声应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011) 相关规定, 合理安排施工时间, 严禁夜间施工, 选用低噪声设备进行施工, 安装过程中采取基础减振、设备隔声等综合降噪措施。

### 4) 固废

项目施工人员生活垃圾依托厂区现有垃圾桶分类收集后由环卫部门统一清运; 项目施工期施工量很小, 产生极少量建筑垃圾能回收利用的尽量回收利用, 不能回收利用的运送至当地指定建筑垃圾堆场。

## 一、废气

### 1、源强核算及达标分析

扩建项目运营期废气主要为锅炉烟气，本次扩建锅炉使用一体式烟气再循环超低氮燃烧器（型号为 RS200/E FGR），根据燃烧机实验报告（见附件），折算烟气中氮氧化物浓度可达到  $27.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。二氧化硫、氮氧化物排放浓度参考现有锅炉监测结果，分别为  $13\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $9.4\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中基准烟气量、气体燃料锅炉废气污染物核算公式计算，当天然气低位体积热量为  $32.34\text{MJ}/\text{m}^3$  时，基准烟气量为  $9.56\text{Nm}^3/\text{m}^3$ 。扩建项目 2t/h 燃气锅炉燃气消耗量约为 47.232 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。

则扩建项目锅炉烟气中污染物排放情况如下：

表 4-1 扩建项目锅炉废气产排情况一览表

排放源	排气筒编号	排气筒高度 (m)	污染物	耗气量 (万 $\text{m}^3/\text{a}$ )	基准烟气量 ( $\text{Nm}^3/\text{m}^3$ )	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放量 (t/a)
燃气锅炉	DA003	8	颗粒物	47.232	9.56	9.4	0.042
			SO <sub>2</sub>			13	0.059
			NO <sub>x</sub>			27.3	0.123

综上，扩建项目锅炉废气中颗粒物、二氧化硫可满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）中表 3 标准值限值要求（颗粒物  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫  $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）、氮氧化物满足渭市发[2023]5 号文件中  $30\text{mg}/\text{m}^3$  标准要求。

### 2、废气治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》表 F.3 中表明天然气锅炉采用低氮燃烧技术后直排是可行的。扩建项目锅炉安装一体式烟气再循环超低氮燃烧器（型号为 RS200/E FGR），根据提供燃烧器实验报告，此款燃烧机排放氮氧化物浓度可满足  $30\text{mg}/\text{m}^3$  标准限值要求，污染防治技术措施可行。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）4.5 燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8m，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。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。



本次扩建项目于现有锅炉房内建设锅炉，不属于新建锅炉房，因此，本次扩建项目锅炉排气筒烟囱执行不低于 8m 要求，扩建项目锅炉排气筒设置高度满足标准要求。

### 3、废气排放口信息

项目废气排放口信息见下表 4-2。

**表 4-2 扩建项目废气排放口基本信息表**

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒信息			排放口类型
			经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	
1	DA003	锅炉烟气	109.3000179°	34.3402359°	8	0.3	100	一般排放口

### 4、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），制定本项目大气监测计划如下：

**表 4-3 扩建项目大气污染物监测计划**

类别	监测点位置	监测项目	监测频率	控制标准
废气	DA003 锅炉排气筒出口	氮氧化物	1 次/月	颗粒物、二氧化硫执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）、氮氧化物执行渭市发[2023]5 号要求、林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）限值
		颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1 次/年	

## 二、废水

### 1、源强核算及达标分析

根据公用工程水平衡核算，扩建项目废水为软化水制备废水，废水量为 1.07m<sup>3</sup>/d（385.2m<sup>3</sup>/a）。项目软化水制备废水属于清净下水，依托厂区现有管网直接排入渭北新区污水处理厂。

### 2、废水处理设施可行性分析

渭北新区污水处理厂位于渭南经济技术开发区创业路南段，是渭南第一个设计出水直接达到国家一级 A 标准的现代化城市污水处理厂，总投资 1.08 亿元，设计规模为日处理污水 5 万吨。一期工程主要建设规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，已于 2014

年底运。二期工程设计处理能力 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，目前已投入运行。污水处理厂提标改造后处理工艺为“粗格栅+提升泵站+细格栅+旋流沉砂池+环沟式 A/A/O+二沉池+混凝沉淀池+中间水池+反硝化滤池+清水池+紫外线消毒”，出水水质可达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)A 标准。

本项目位于渭北新区污水处理厂收水范围内，废水排放量仅为 1.07m<sup>3</sup>/d，排放量小，且为清净下水，因此，扩建项目产生软化水制备废水依托渭北新区污水处理厂处理措施可行。

### 三、声环境

#### 1、噪声源强及降噪措施

##### (1) 噪声源强分布

扩建项目为锅炉建设，主要噪声为锅炉、风机及水泵等设备运行产生动力噪声，噪声源强在85~95dB(A)左右。项目均采用低噪声设备，同时对锅炉风机安装消声器、水泵设置基础减震，锅炉房为全封闭结构，对设备采取厂房隔声措施。本次以项目厂区西南角为原点，项目噪声源基本信息见下表4-4。

表4-4 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声压级/距声源距离 dB (A) /m	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m	室内边界声级 dB (A)	运行时段 h	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离 /m
1	锅炉房	锅炉	85	减震 + 隔声	250	242	1	242	37	24	15	22	1
2		1#~2# 水泵	85		243	240	1	240	40			25	1
3		风机	95	消声 +	250	244	1.2	244	47	24	20	27	1

## (2) 预测模式

本次评价对运营期厂界噪声贡献值进行预测。本次预测采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录B工业噪声预测计算模式。

## 1) 室内声源:

a. 首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级

$$L_{\text{Oct},1} = L_{\text{Oct}} + 10 \lg [Q / (4\pi r^2 + 4/R)]$$

式中:  $L_{\text{Oct},1}$ -某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级;

$L_{\text{Oct}}$ -某个声源的声压级;

$r$ -某个声源与靠近围护结构处的距离, m;

$R$ -房间常数;  $Q$ -方向性因子。

b. 所有室内声源靠近围护结构处产生的声压级  $L_{\text{Oct},1}(T)$ , dB(A)

$$L_{\text{Oct},1}(T) = 10 \lg [\sum 10^{0.1 L_{\text{Oct},1}(i)}]$$

c. 计算室外靠近围护结构处产生的声压级  $L_{\text{Oct},2}(T)$ , dB(A)

$$L_{\text{Oct},2}(T) = L_{\text{Oct},1}(T) - (T_{\text{L Oct}} + 6)$$

d. 将室外声压级  $L_{\text{Oct},2}(T)$  换算成等效室外声源, 计算出等效室外声源的声功率级:

$$L_{\text{Oct},2}(T) = L_{\text{Oct},2}(T) + 10 \lg S$$

式中:  $S$ --为透声面积,  $\text{m}^2$ 。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 由此按室外声源, 计算出等效室外声源在预测点产生的声压级。

## 2) 室外声源:

计算某个声源在预测点的声压级

$$L_{\text{Oct}}(r) = L_{\text{Oct}}(r_0) - 20 \lg (r/r_0) - \Delta L_{\text{Oct}}$$

式中:  $L_{\text{Oct}}(r)$ --点声源在预测点产生的声压级;

$L_{\text{Oct}}(r_0)$ --参考位置  $r_0$  处的声压级;

$r$ --预测点距声源的位置, m;  $r_0$ --参考位置距声源的位置, m;

$\Delta L_{oct}$ --各种因素引起的衰减值。

若已知声源的声功率级  $L_{w_{oct}}$ ，且声源可看作是位于地面的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w_{oct}} - 20 \lg r_0 - 8$$

3) 计算总声压级

$$L_{eq} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{in,i}} + \sum_{j=1}^m 10^{0.1 L_{Aout,j}} \right]$$

式中： $L_{eq}$ -预测点总声压级，dB(A)；

$L_{in,i}$ -第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声压级，dB(A)；

$L_{Aout,j}$ -第  $j$  个室外等效声源在预测点产生的 A 声压级，dB(A)；

$n$ -室外声源个数； $m$ -室外等效声源个数。

(3) 预测结果

根据项目噪声源强清单结合项目平面布置图，经预测扩建项目各厂界外 1 米处噪声叠加值见表 4-5。

表 4-5 扩建项目后各厂界预测噪声值 单位：dB(A)

建筑物名称	设备	源强	建筑物插入损失	距各场界的距离 (m) 及贡献值 dB (A)							
				东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
				距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值
锅炉房	锅炉	85	15	59	35	242	22	250	22	78	32
	1#~2#水泵	85		66	37	240	25	243	25	80	35
	风机	95	20	59	40	244	27	250	27	76	37
噪声贡献值				43		30		30		40	
现有项目背景值		昼间		46		51		58		53	
叠加值		昼间		48		51		58		53	
标准值		昼间		65							
达标情况				达标							

经预测，扩建后项目各厂界总体叠加噪声值均满足（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准限值，对周围声环境影响不大。

## 2、噪声监测计划

本次锅炉房扩建后不会对全厂噪声自行监测计划点位、频率等产生变化，因此扩建项目噪声监测计划纳入全厂现有监测计划，本次扩建项目无噪声监测计划。

## 四、固体废物

本项目为锅炉建设，产生的固体废物主要为软化水制备产生的废离子交换树脂，根据《一般工业固体废物分类名录及废物代码（2021版）》，废离子交换树脂固废性质为一般固废，废物代码为“非特定行业生产过程中产生的一般固体废物中的99其它废物”。根据建设单位实际运行经验，扩建项目离子交换树脂产生量约为0.05t/a，定期由厂家更换后回收，项目区不进行废离子交换树脂暂存。

## 五、地下水和土壤

项目为燃气锅炉建设，属于热力生产和供应工程，不存在污染地下水及土壤环境问题，因此，项目对地下水及土壤环境无影响。

## 六、环境风险分析

根据对扩建项目原辅材料对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录，扩建项目生产中涉及环境风险物质主要为管道贮存天然气，扩建项目仅新建锅炉，基本无燃气输送管道建设，因此，项目锅炉房燃气管道中天然气贮存量基本不变。扩建项目后锅炉房环境风险物质与现有项目基本一致。

根据企业提供资料，企业已编制完成《渭南生秦肉类加工有限公司突发环境事件应急预案》并完成备案。企业在严格按照现有应急预案防范措施执行的情况下厂区环境风险措施可行，风险可控。

## 七、环境保护投资

项目总投资为40万元，环保投资4.5万元，占项目投资总额的11.25%。项目环境保护投资估算见表4-6。

表 4-6 项目环境保护投资估算表

类别	污染源	环境保护措施	投资（万元）
废气	锅炉烟气	8m 高排气筒 1 根	4
噪声	风机、水泵等设备噪声	消声器、基础减震措施	0.5
合计			4.5

八、项目主要新老污染物“三本账”统计

项目主要新老污染“三本账”统计结果见表 4-7。

表 4-7 项目主要新老污染物“三本帐”统计

类别	污染源	污染物	现有项目排放量 (t/a)	改扩建项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	改扩建工程完成后总排放量 (t/a)	增减量变化 (t/a)
废气	待宰圈	氨	0.002	0	0	0.002	0
		硫化氢	0.00005	0	0	0.00005	0
	燃气锅炉	SO <sub>2</sub>	0.116	0.059	0	0.175	+0.059
		NO <sub>x</sub>	0.346	0.123	0	0.469	+0.123
		颗粒物	0.058	0.042	0	0.1	+0.042
废水	生活污水、屠宰废水等	COD	8.13	0	0	8.13	0
		氨氮	0.14	0	0	0.14	0
固废	不合格猪		400	0	0	400	0
	不可食用内脏		300	0	0	300	0
	检疫废弃物		90	0	0	90	0
	猪粪		6000	0	0	6000	0
	猪胃容物		19510	0	0	19510	0
	猪血、猪鬃、猪皮、蹄壳、猪毛等		11930	0	0	11930	0
	废弃碎肉渣		5140	0	0	5140	0
	污泥		800	0	0	800	0
	废离子交换树脂		0.1	0.05	0	0.15	+0.05
	生活垃圾		18.54	0	0	18.54	0

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	一体式烟气再循环超低氮燃烧器（型号 RS200/E FGR）经（DA003）8m 排气筒排放	颗粒物、二氧化硫执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）、氮氧化物执行渭市发[2023]5号要求、林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）限值
地表水环境	软化水制备废水	/	作为清净下水依托厂区现有管网直接排入渭北新区污水处理厂	/
声环境	锅炉、水泵、风机等	等效 A 声级	选用低噪声设备、厂房隔声、风机消声、水泵减震等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	软化水制备	废离子交换树脂	厂家定期更换回收，项目区不进行暂存	一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定
土壤及地下水污染防治措施	项目对区域地下水及土壤环境无影响			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	根据《渭南生秦肉类加工有限公司突发环境事件应急预案》内容设置应急物质储备并采取相应风险防范措施，定期进行突发环境事件应急演练。			
其他环境管理要求	（1）项目建设做到“三同时”管理要求； （2）及时对建成项目进行竣工环境保护验收； （3）根据企业实际建设情况结合《固定污染源排污许可分类管理名录》及时进行企业排污许可证变更申报； （4）根据自行监测方案要求做好企业自行监测并存档。			

## 六、结论

本项目建设符合国家产业和相关环保政策要求，选址合理，采取的环境保护措施技术可行。从环境保护角度分析，该项目环境影响可行。



附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气	氨	0.002			0	0	0.002	0
	硫化氢	0.00005			0	0	0.00005	0
	SO <sub>2</sub>	0.116			0.059	0	0.175	+0.059
	NO <sub>x</sub>	0.346			0.123	0	0.469	+0.123
	颗粒物	0.058			0.042	0	0.1	+0.042
废水	COD	8.13			0	0	8.13	0
	氨氮	0.14			0	0	0.14	0
一般工业固体 废物	不合格猪	400			0	0	400	0
	不可食用内 脏	300			0	0	300	0
	检疫废弃物	90			0	0	90	0
	猪粪	6000			0	0	6000	0
	猪胃容物	19510			0	0	19510	0
	猪血、猪鬃、 猪皮、蹄壳、 猪毛等	11930			0	0	11930	0

	废弃碎肉渣	5140			0	0	5140	0
	污泥	800			0	0	800	0
	废离子交换树脂	0.1			0.05	0	0.15	+0.05
	生活垃圾	18.54			0	0	18.54	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①