

建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称：陕西威豪轩食品加工有限公司食品生产项目

建设单位：(盖章) 陕西威豪轩食品加工有限公司

编制日期：二〇二一年一月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》编制由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门的项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

| | | | | | |
|------------------------|---|--------------|--------------------------|----------------------------------|--------|
| 项目名称 | 陕西威豪轩食品加工有限公司食品生产项目 | | | | |
| 建设单位 | 陕西威豪轩食品加工有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 段修平 | 联系人 | 段修平 | | |
| 通讯地址 | 西安市莲湖区梨园路御园为温泉小区 | | | | |
| 联系电话 | 13991368015 | 传真 | / | 邮政编码 | 710016 |
| 建设地点 | 陕西省西安市渭北临潼现代工业新城润秦中段温商产业园南区 | | | | |
| 立项审批部门 | 临潼现代工业组团管委会 | 项目代码 | 2012-610170-04-01-535475 | | |
| 建设性质 | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | | 行业类别及代码 | C1353 肉制品及副产品加工 D4430 热力生产和供应 | |
| 占地面积 (m ²) | 6768 | | 绿地面积 (m ²) | 500 | |
| 总投资 (万元) | 3500 | 其中：环保投资 (万元) | 66.0 | 环保投资占总投资比例 | 1.89% |
| 评价经费 (万元) | / | 预期投产日期 | 2023.2 | | |

工程内容及规模

一、概述

1.项目由来

陕西威豪轩食品加工有限公司成立于 2020 年 11 月，主要经营范围为食品生产。拟在陕西省西安市渭北临潼现代工业新城润秦中段温商产业园南区建设陕西威豪轩食品加工有限公司食品生产项目，已于 2021 年 1 月 5 日取得陕西省企业投资项目备案确认书，项目代码为：2012-610170-04-01-535475。

建设单位前期以西安众信食品有限公司（隶属法人同一人）签订了西安市渭北临潼现代工业新城润秦中段温商产业园入区协议书，后期办理了营业执照相关手续，故项目后期运行管理等均由陕西威豪轩食品加工有限公司运行，后期将对西安众信食品有限公司进行注销。

项目总建筑面积 6768m²，总投资 3000 万元，建设生产车间，综合楼。肉制品生产线 2 条，其中酱卤肉制品生产线 1 条，产品有酱牛肉，牛肚等系列产品。腌腊肉制品生产线 1 条，

产品有香肠，腊肠，腊肉等系列产品。投产后年产值 3000 万元，年税收 300 万元。

2、环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境保护分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十、农副食品加工业 13”的“18 屠宰及肉类加工 135”中其他肉类加工类，应编制登记表；本项目采用天然气蒸汽发生器作为热源，属于天然气锅炉的一种，属于“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）”，中的“天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”应当编制报告表，本项目锅炉为燃气锅炉，总容量为 1.5t/h，因此应当编制环境影响报告表。受陕西威豪轩食品加工有限公司委托，我单位承担本项目环境影响评价报告编制工作，接受委托后，我单位相关技术人员到现场进行调查、监测和资料收集，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成《陕西威豪轩食品加工有限公司食品生产项目环境影响报告表》。

2.相关情况判定

（1）产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，经查阅本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目。根据《产业结构调整方向暂行规定》中第十一条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规规定的，为允许类”规定。经查阅，本项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中的禁止准入类；且本项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业【2007】97 号）内。

综上，本项目符合相关产业政策。

（2）与相关规划的符合性

①与西安渭北工业区临潼现代工业组团控制性详细规划的协调性分析及用地符合性分析

西安渭北工业区临潼现代工业组团规划范围为东至皮王村，西至龙湖村西侧，南至渭河堤路，北至新市乡的走马村北侧，规划总用地 52.98km²。

西安渭北工业区临潼现代工业组团性质定位为“全国知名装备制造业基地之一，西安大产业体系“增长极”之一，承接东部沿海及西安老城区工业转移，重点发展装备制造业和低碳环保产业的现代工业新城”。本项目属于专用材料生产，属于低碳环保产业，符合西安渭

北工业区临潼现代工业组团产业定位的要求。根据附图 5，项目在西安渭北工业区中的位置图可知，项目所在地属于一类工业用地，符合园区土地利用规划。

园区重点以现代化装备制造、机电设备制造、新能源、新兴科技建材、科技研发等产业为方向，着力打造国家级现代工业基地。产业布局为北部区域建立以高端制造业、新能源、新材料为主导的新型工业产业链；南部依托渭河景观带，建立以生态居住、现代服务、休闲旅游为主导的新型综合服务体系。西安渭北工业区临潼现代工业组团控制性详细规划环境影响报告书已取得西安市环境保护局审查意见的函（文号：市环函[2016]4号）。本项目依托西安西安渭北工业区临潼现代工业组团总体规划情况见表 1。

表 1 项目与园区规划相符性分析

| 规划 | 规划要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|--|--|--|-----|
| 《西安渭北工业区临潼现代工业组团控制性详细规划》环境影响报告及环境保护规划的审查意见 | 规划要求严格执行项目环境准入要求，鼓励低能耗、低污染、耗水量低的企业进驻园区，严格执行项目环评，落实“三同时”制度。 | 本项目为低能耗、低污染的企业，不属于规划环评限定的控制进入项目。 | 符合 |
| | 大气污染防治措施：规划区必须采用天然气、电等清洁能源，不得新建燃煤锅炉。入区项目应严格落实国家及地方关于大气污染防治的有关要求。 | 本项目采用天然气、电能源 | 符合 |
| | 水污染防治措施：规划区的排水系统实行雨污分流制，企业生产废水必须自行处理达标后可排入园区污水处理厂。配套建设中水回用管网，中水回用于区域绿化及道路清洗。严禁高水耗项目入区。 | 本项目采用雨污分流制。雨水排入市政雨水管网；本项目生活污水及生产废水均排入厂区自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终进入西安渭北（临潼）现代工业新城污水处理厂。 | 符合 |
| | 规划区固体废物应分类收集后处理 | 本项目产生废包装材料，集中收集后外售；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理 | 符合 |
| 调整后《2020-2035渭北临潼现代工业新城国土空间规划》 | 临潼现代工业新城调整后的产业发展规划，工业新城将设立包括装备制造、物流、科技、现代智能装配、绿色建筑、食品、汽车配套、航天航空、轨道交通等在内的产业园。 | 本项目属于食品加工行业，符合《2020-2035渭北临潼现代工业新城国土空间规划》 | 符合 |

(3) 选址合理性分析

本项目建于渭北工业区临潼现代工业规划区，选址合理性的分析见表 2。

表 2 项目选址合理性分析

| 序号 | 选址因素 | 选址条件 |
|----|-------|---|
| 1 | 建设地点 | 本项目位于渭北工业区临潼现代工业规划区，评范围价内无《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第五条规定的（一）、（二）类环境保护区，如自然保护区、风景名胜区等，不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区域内。 |
| 2 | 与园区规划 | 本项目符合西安渭北临潼现代工业组团规划 |
| 3 | 规划用地 | 本项目位于西安渭北临潼现代工业组团内，已取得入园协议，见附件3，根据入园协议可知，项目所在地土地性质为工业用地，符合规划用地 |
| 4 | 环境功能区 | 项目建成后，废气、废水及噪声排放均可满足标准要求，可以满足评价区的环境功能要求 |

综上所述，项目评价范围内无《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第五条规定的（一）、（二）类环境保护区，如自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等，不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区域内，拟建地自然环境及社会环境条件较为优越。本项目在采取相应的污染防治措施后，项目运行期间各类污染物均能达标排放，对环境的影响可以接受。

因此，在严格落实本报告提出的环保措施后，项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响，从满足环境质量目标要求分析，选址可行。

（4）环境管理政策相符性分析

①与《陕西省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》符合性

《陕西省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中指出：要壮大特色优势产业，以食品工业园为载体，重点发展精品粮油、果品、乳制品、肉制品、烟草、方便食品等特色优势产品，做大做强本香、爱菊、海升、银桥、红星等品牌，打造西部绿色生态食品生产加工基地。

本项目位于临潼区渭北工业组团，建成后主要生产酱卤肉制品、颜值肉制品等。将满足陕西省、西安市及周边区域的市场需求。符合《陕西省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》的要求。

②与《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）的相符性分析

国家卫生和计划生育委员会于2013年5月24日下发了《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013），项目与该规范中的选址要求相符性见表3。

表3 项目与规范中选址要求相符性分析

| 序号 | 选址要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|------|-------|-----|
|----|------|-------|-----|

| | | | |
|---|--|---|----|
| 1 | 厂区不应选择在对食品有显著污染的区域 | 本项目位于临潼现代组团园区，且后期园区将把食品产业纳入规划范围内。项目选址目前为待建空地，周围无重污染企业，对食品没有显著污染 | 符合 |
| 2 | 厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址 | 项目场地大部分为空地，无有害废弃物；项目均按照环保要求进行环评，针对营运过程产生的环境影响采取科学、合理的环保措施，确保污染物达标排放，对周围环境影响较小 | 符合 |
| 3 | 厂区不宜选择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施 | 厂区位于临潼现代工业组团，厂区范围不属于易发生洪涝灾害的地区 | 符合 |
| 4 | 厂区周围不易有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施 | 厂区附近无垃圾填埋场、垃圾中转站、污水处理厂等易滋生有害蚊虫场地及潜在场所 | 符合 |

(5) 园区基础设施依托可行性分析

西安渭北临潼现代工业新城 2012 年启动建设至今，积极推进园区道路、供水、供电、供热、燃气、绿化等基础设施建设。目前，秦王一路、秦王二路、渭水一路、渭水五路、渭水六路等主要道路及沿路布设的电力电缆、通信电缆、配水管网、排水管网、燃气管道等已建设，污水处理厂目前处于工程建设阶段，2019 年底已建成投产运行。

①给水工程：园区供水管网采用生活-消防统一供水，配水管网采用联合供水，主干网以环状布置为主，枝状布置为辅。项目选址位于园区供水管网布设范围内，园区供水可满足项目用水需求。

②排水工程：园区排水工程规划采用雨污分流的排水体制。园区雨水以秦王二路为界分东西两个区，西区在该区域最东侧的秦王二路设置雨水总管网，收集西区雨水向南排至秦王二路南侧雨水泵站，由泵站提升排至渭河；东区在东区最东侧设置雨水总干管，收集东区雨水向南排至南侧雨水泵站，由泵站提升排至渭河。污水管网沿主干路布设，增加次干路及支路管网建设。园区内工业废水由各企业预处理、生活污水经化粪池处理达标后排至市政污水管网，进入园区污水处理厂统一处理。

园区污水处理厂（西安渭北污水处理与再生水回用项目），2016 年 3 月 2 日取得西安市环境保护局临潼分局《关于西安渭北污水处理与再生水回用项目环境影响报告表的批复》，位于西安渭北（临潼）现代工业组团东南角，目前项目已建成投产运行，一期污水处理规模 3 万 m³/d，采用 A₂O+MBR 工艺，服务对象为西安渭北（临潼）现代工业组团内预处理达标后的工业废水和生活污水。本项目计划 2023 年 2 月建成，项目选址位于园区污水处理厂收水范围内，项目选址北侧渭水六路污水管网已布设，项目营运期废水经自建污水处理站处理

达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准后，由园区污水管网排入园区污水处理厂进一步处理后达标排放，最终排放至渭河。

③燃气工程：规划区内居民、公共设施及工业企业用户燃气均采用天然气，园区燃气工程规划主要考虑规划区内居民燃气用气、商业燃气、工业燃气、采暖用气、燃气汽车用气及不可预见用气。中压干管依照园区的地理区划沿园区干道成环网布置，中压支管支状网布置，在用户集中的地区建立调压站。项目选址位于园区燃气管网布设范围内，项目营运期天然气使用可依托园区燃气管网供应。

④供热工程：本项目采用空调采暖、制冷。

4、建设项目特点及主要环境问题

（1）建设项目特点

本项目属新建项目，位于陕西省西安市渭北临潼现代工业新城润秦中段温商产业园南区，项目为农副食品加工的生产项目，主要包括清洗、切割、腌制、烘烤、包装等，生产运营中会产生废气、废水、噪声及生活垃圾和工业固废等。

（2）主要关注的环境问题

①项目运营过程中烘烤油烟会对周围环境产生一定影响。

②项目生产过程中产生的化冻废水、清洗废水等会对周围环境产生影响。

③项目生产设备运营产生的噪声会对周围环境产生影响。

④项目运营过程中产生的生活垃圾和工业固废会对周围环境产生影响。

5、环境影响评价的结论

项目符合国家相关产业政策和规划要求，各项污染物能够达标排放。项目运营后拟采取环评中各项污染防治措施经济技术可行，项目污染物排放对周围环境的影响较小，从环境保护角度分析，项目建设可行。

二、项目概况

1.工程内容及规模

项目名称：陕西威豪轩食品加工有限公司食品生产项目

建设地点：陕西省西安市渭北临潼现代工业新城润秦中段温商产业园南区

建设性质：新建

建设单位：陕西威豪轩食品加工有限公司

建设内容：项目总建筑面积 6768m²，总投资 3000 万元，建设生产车间，综合楼。肉制品生产线 2 条，其中酱卤肉制品生产线 1 条，产品有酱牛肉，牛肚等系列产品。腌腊肉制品生产线 1 条，产品有香肠，腊肠，腊肉等系列产品。投产后年产值 3000 万元，年税收 300 万元。

总投资：3000 万元，全部为企业自筹。

(1) 地理位置

本项目位于陕西省西安市渭北临潼现代工业新城润秦中段温商产业园南区，项目所在地厂房中心坐标为 E109°12'08.94"，N34°27'57.05"，具体地理位置见附图 1。厂区南侧、北侧为空地，东侧紧邻润秦路，西侧为西安绿能净化科技有限公司，具体四邻关系见附图 2。

(2) 工程内容

项目总建筑面积 6768m²，总投资 3000 万元，建设生产车间，综合楼。肉制品生产线 2 条，其中酱卤肉制品生产线 1 条，产品有酱牛肉，牛肚等系列产品。腌腊肉制品生产线 1 条，产品有香肠，腊肠，腊肉等系列产品。

项目建设内容详见表 4。

表 4 建设项目组成

| 工程类别 | 工程名称 | 内容 | | 备注 |
|------|--|------------|---|----|
| 主体工程 | 综合楼（3F 砖混结构，建筑面积 1080m ² ，15m×24m） | 1F | 建筑面积 360m ² ，主要为食堂、厨房以及展厅、检验室；厨房设有两个灶头，建筑面积 60m ² 。本项目仅对产品的 pH 值、水分进行简单检验，其他具体食品检验全部外委第三方进行检验 | 新建 |
| | | 2F | 建筑面积 360m ² ，办公区，用于员工办公 | |
| | | 3F | 建筑面积 360m ² ，宿舍，用于员工住宿及临时休息 | |
| | 生产车间（3F 钢架砖混结构，建筑面积 5688m ² ，79m×24m） | 1F | 建筑面积 1896m ² ，库房，主要用于放置废旧物品、设备等 | |
| | | 2F | 建筑面积 1896m ² ，腌制肉生产线，主要用于放置腌制肉生产设备、原辅材料放置等 | |
| | | 3F | 建筑面积 1896m ² ，酱卤肉生产线，主要用于放置酱卤肉生产设备、原辅材料放置等 | |
| 公用工程 | 供电 | 由园区电网统一供给 | | 新建 |
| | 给水 | 园区供水管网统一供给 | | |

| | | | |
|------|--|---|----|
| | 排水 | 采用雨污分流制。雨水排入市政雨水管网；本项目生活污水及生产废水均排入厂区自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终进入西安渭北（临潼）现代工业新城污水处理厂。 | |
| | 采暖及制冷 | 办公室采用分体式空调采暖及制冷；冷库采用 R404 冷媒制冷，冷库交由厂家进行维修、检修 | |
| 环保工程 | 废气 | 生产油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放，排气筒 P1 高 15m | 新建 |
| | | 燃烧废气经收集后引至楼顶排气筒 P2 高 15m | |
| | | 污水处理站为全地理式污水处理站，上方种植绿化，定期喷洒除臭剂 | |
| | | 食堂油烟经油烟净化设施处理后，由专用排烟道排出 | |
| | 废水 | 采用雨污分流制。雨水排入市政雨水管网；本项目生活污水及生产废水均排入厂区自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终进入西安渭北（临潼）现代工业新城污水处理厂 | / |
| | 噪声 | 选用低噪设备，基础减振，并采取车间隔声、绿化等措施 | 新建 |
| 固废 | 废旧包装材料统一收集后集中外售；生活垃圾、污泥交由环卫部门统一清运处理；废油脂交由专业单位统一收集处理；肉渣收集后外售饲料厂 | 新建 | |

(3) 产品方案

本项目建成后，主要产品规格见表 5。

表 5 项目主要产品及规模

| 产品名称 | 种类 | 数量 (t/a) | 备注 |
|-------|-----------|----------|----|
| 酱卤肉制品 | 酱牛肉，牛肚等 | 200 | 外售 |
| 腌腊肉制品 | 香肠，腊肠，腊肉等 | 800 | 外售 |

注：本项目为订单式生产，具体产品种类的数量根据市场需求及订单确定。

(4) 原辅材料及能源消耗用量

项目主要原材料用量见表 6。

表 6 主要原材料及能源消耗一览表

| 名称 | | 单位 | 用量 | 来源及规格 | 存储方式及最大存储量 |
|-----|----|-----|-----|--------------|----------------|
| 原辅料 | 猪肉 | t/a | 600 | 25kg/件,国产及进口 | -18℃冷冻存储，100 吨 |
| | 鸡肉 | t/a | 200 | 20kg/件， 国产 | -18℃冷冻存储，100 吨 |
| | 牛肉 | t/a | 200 | 25kg/件,国产及进口 | -18℃冷冻存储，100 吨 |
| | 白糖 | t/a | 60 | 50kg/件， 国产 | 常温存储，10 吨 |

| | | | | | |
|----|------|-------------------|---------|------------|-------------|
| | 食用油 | t/a | 5.0 | 50kg/桶, 国产 | 常温存储, 1 吨 |
| | 食用盐 | t/a | 10 | 50kg/袋, 国产 | 常温存储, 1 吨 |
| | 白酒 | t/a | 10 | 50kg/桶, 国产 | 常温存储, 1 吨 |
| | 味精 | t/a | 2 | 25kg/件, 国产 | 常温存储, 200kg |
| | 淀粉 | t/a | 100 | 25kg/袋, 国产 | 常温存储, 5 吨 |
| | 组织蛋白 | t/a | 100 | 20kg/袋, 国产 | 常温存储, 10 吨 |
| | 辣椒粉 | t/a | 2 | 25kg/袋, 国产 | 常温存储, 200kg |
| | 花椒粉 | t/a | 1 | 25kg/袋, 国产 | 常温存储, 200kg |
| | 大料 | t/a | 0.4 | 25kg/袋, 国产 | 常温存储, 200kg |
| | 肠衣 | t/a | 0.5 | 25kg/袋, 国产 | 常温存储 |
| 能源 | 水 | t/a | 12975.0 | 供水管网 | / |
| | 电 | Kwh/a | 150 万 | 园区电网 | / |
| | 天然气 | m ³ /a | 8000 | 园区天然气管网 | / |

(5) 主要工艺设备

本项目主要设备清单见下表 7。

表 7 主要生产设备清单

| 序号 | 设备名称 | 数量 (台) | 型号 |
|----|-------|--------|--------|
| 1 | 切丁机 | 2 | 350 型 |
| 2 | 切块机 | 3 | / |
| 3 | 切丝机 | 2 | / |
| 4 | 绞肉机 | 4 | 120 型 |
| 5 | 搅拌机 | 4 | / |
| 6 | 灌装机 | 5 | 5000 型 |
| 7 | 盐水注射机 | 2 | / |
| 8 | 滚揉机 | 5 | / |
| 9 | 夹层锅 | 10 | / |
| 10 | 真空机 | 10 | 600 型 |
| 11 | 烘烤房 | 15 | 5 个备用 |
| 12 | 冷库 | 15 | / |

| | | | |
|----|--------|---|------------------------------|
| 13 | 蒸汽发生器 | 3 | 帕莱顿锅炉/LSS0.5-1.0-Q/江西 0.5t/台 |
| 14 | 天然气燃烧机 | 5 | BTG-14LP |
| 15 | 风机 | 2 | / |

2.项目平面布置合理性分析

本项目根据“分布合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保”的原则，结合用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、卫生等要求，对厂区生产线布置进行统筹安排。

本项目位于陕西省西安市渭北临潼现代工业新城润秦中段温商产业园南区。建有综合楼、生产车间各一栋。综合楼位于南侧，主要用于办公、食宿及日常接待等；生产车间用于生产运营。厂区临近园区道路，利于生产加工及进出料，项目总体上做到按生产线分区，系统分明，布置整齐合理。

项目总平面布置见附图 3，综上，本项目平面布置合理。

3、公用工程

(1) 给水

项目给水由园区供水管网供给。

①生活用水（含食堂用水）：本项目员工 50 人，20 人在厂区食宿，根据《陕西省行业用水定额（修订稿）》（DB61/T943-2020），食宿员工生活用水按 100L/(人·d)计算，不食宿员工生活用水按照 35L/(人·d)计算，年工作 300 天，则员工用水量为 3.05m³/d，915m³/a。

②肉制品解冻清洗用水

本项目外购生肉制品暂存于原料低温冷藏库，冷藏温度为-18℃，生产时需用常温自来水对肉制品进行解冻及清洗，去除肉制品中的血污，会产生肉制品解冻、清洗用水。根据《陕西省行业用水定额（修订稿）》（DB61/T943-2020），肉制品加工的用水量 9m³/t。根据建设单位提供的资料，年工作 300 天，本项目肉制品产量为 1000t，则解冻及清洗用水量为 30m³/d，9000m³/a。

③车间地面冲洗用水

本项目生产车间地面需每天进行清洁，年工作 300 天。根据建设单位提供的资料，本项目车间地面清洗用水量为 5.0m³/d，1500m³/a。

④设备清洗用水

本项目夹层锅、搅拌机等生产设备使用后均需进行清洗，设备每天清洗一次，年工作 300

天，。根据建设单位提供的资料，本项目设备清洗用水量为 $5.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $1500\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤绿化用水

本项目绿化面积 500m^2 ，根据《陕西省行业用水定额（修订稿）》（DB61/T943-2020），绿化用水按公共设施管理业（N78）中绿化管理（N784）附属绿地中的先进值 $1.2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 计算，全年绿化按 100d 计，则本项目绿化用水量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ ，平均用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

综上所述，本项目总用水量为 $43.25\text{m}^3/\text{d}$ （ $12975\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（2）排水

采用雨污分流制。雨水排入市政雨水管网；本项目生活污水及生产废水均排入厂区自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终进入西安渭北（临潼）现代工业新城污水处理厂。

生活污水（含食堂废水）：由上述分析可知，员工用水量为 $3.05\text{m}^3/\text{d}$ ， $915\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量按照用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $2.44\text{m}^3/\text{d}$ ， $732\text{m}^3/\text{a}$ 。

肉制品解冻、清洗废水：根据上述分析可知，解冻及清洗用水量为 $30\text{m}^3/\text{d}$ ， $9000\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产生量按照用水量的 80% 计，则肉制品解冻、清洗废水产生量为 $24\text{m}^3/\text{d}$ ， $7200\text{m}^3/\text{a}$ 。

车间地面冲洗废水：根据上述分析可知，项目车间地面清洗用水量为 $5.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $1500\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产生量按照用水量的 80% 计，则车间地面冲洗废水产生量为 $4.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $1200\text{m}^3/\text{a}$ 。

设备清洗废水：根据上述分析可知，项目设备清洗用水量为 $5.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $1500\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产生量按照用水量的 80% 计，则设备清洗废水产生量为 $4.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $1200\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目给排水情况见下表，下图。

表 8 本项目用水及排水情况一览表

| 序号 | 名称 | 用水定额 | 天数 | 日用水量 m^3/d | 年用水量 m^3/a | 日排放量 m^3/d | 年排放量 m^3/a |
|----|-----------|---|------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1 | 地面冲洗用水 | $5.0\text{m}^3\cdot\text{d}$ | 300d | 5.0 | 1500 | 4.0 | 1200 |
| 2 | 设备清洗用水 | $5.0\text{m}^3\cdot\text{d}$ | 300d | 5.0 | 1500 | 4.0 | 1200 |
| 3 | 生活用水 | 不含食宿（30人）： $35\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ | 300d | 3.05 | 915 | 2.44 | 732 |
| | | 含食宿（20人）： $100\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ | | | | | |
| 4 | 肉制品解冻清洗用水 | $9\text{m}^3/\text{t}$ | 300d | 30.0 | 9000 | 24.0 | 7200 |
| 5 | 绿化用水 | $1.2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ | 100d | 0.2 | 60 | 0 | 0 |

| | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|
| 合计 | 43.25 | 12975 | 34.44 | 10332 |
|----|-------|-------|-------|-------|

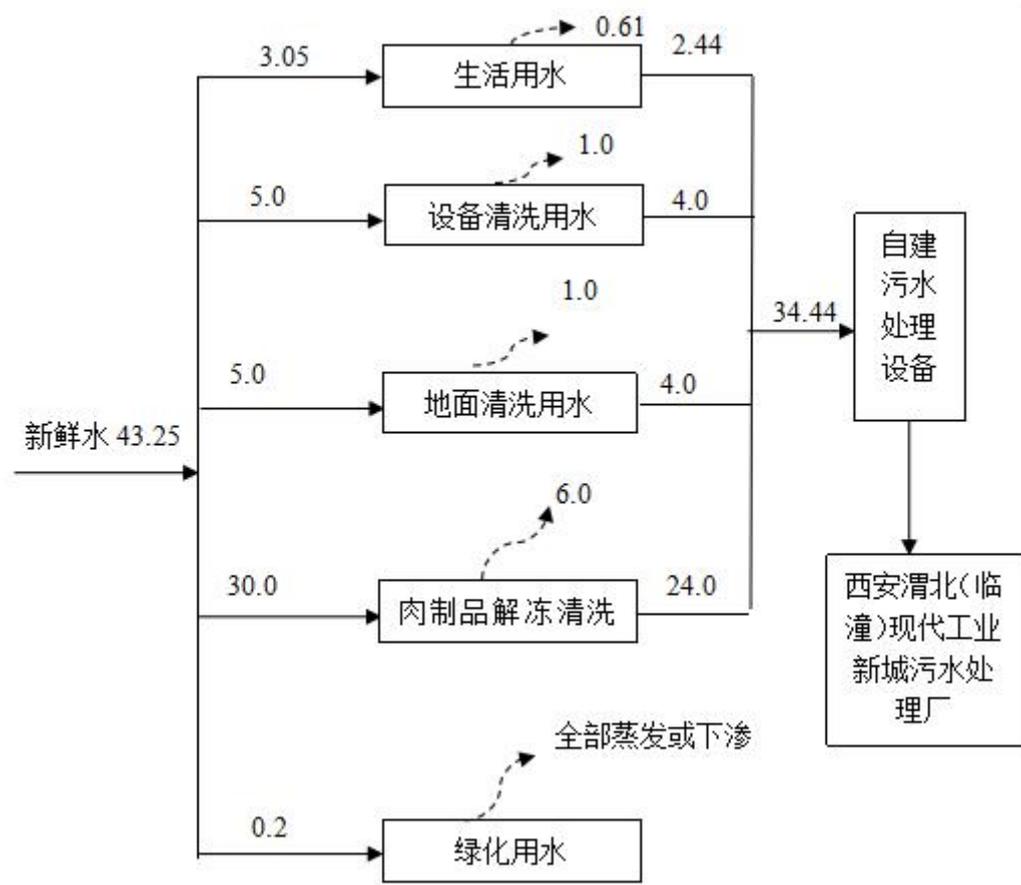


图 1 水平衡图 (单位: m³/d)

(3) 供电

项目供电电源由园区电网提供。

(4) 采暖及制冷

项目办公生活区采用分体式空调采暖、制冷。

4. 劳动定员及工作制度

项目新增劳动定员 50 人，其中食宿 20 人，日工作 10 小时，年工作 300 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

根据现场勘查，本项目为新建项目房，无原有污染情况及环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1.地理位置

临潼区位于陕西省关中平原中部，地理坐标为东经 109°05'49"~109°27'50"，北纬 34°16'49"~34°44'11"。南接西安市蓝田县，北接渭南市富平县，西北接连咸阳市三原县，西接西安市高陵区，东接渭南市，西南与西安市灞桥区为界。

本项目位于陕西省西安市渭北临潼现代工业新城润秦中段温商产业园南区。

2.地形地貌

临潼区位于渭河断陷盆地南缘，南部为骊山断块，北部为渭河盆地，是汾渭地堑构造的一部分。地势南高北低，海拔 345m~1302m。从南向北可划分为四个地貌区：骊山断块低山丘陵区、山前洪积扇区、渭河南北黄土台塬区和渭河冲积平原区。

①骊山断块低山丘陵区

基岩裸露于地表，沟谷发育，坡降较大，海拔 600~1000m。岩性为太古界太华群变质岩，岩石的节理裂隙发育，有燕山期花岗岩侵入体分布。

②山前洪积扇区

主要分布在骊山北侧断裂以北，呈东西向展布，扇面宽约 1500~3000m，高程为 500~600m，扇面呈波状起伏，由南向北倾斜，坡降 14~15%，其组成物质主要为第四系下部洪积相的粉质粘土及砂砾卵石。在大的冲沟沟口，分布有现代洪积锥，其坡度较大，一般为 20~100%，岩性由第四系砂砾石和粉质粘土组成。

③黄土台塬区

分布在北部临潼火车站、桃园小区，贾堡子一带及西南部西安村，营背后~韩峪沟、洪庆沟的铜人塬区，北部高程为 400~450m 左右，西南部塬区高程达 500~600m。西南部塬区有冲沟切割，组成物质主要为中上更新统风积黄土及下更新统湖相砂砾石与粘土、粉质粘土互层，总厚度 500~600m。西南部塬区上部为中上更新统黄土，其下为第三系湖相及河湖相砂岩、泥岩，沟谷中可见第三系露头。

④渭河冲积平原区

主要由渭河一、二级阶地组成。一级阶地呈近东西向条带状分布，阶面宽度 1000~3500m，阶面高程 359~372m。阶面较平缓，分布有数个规模大小不等的冲洪积扇，组成物质主要为全新统冲积物。岩性上部为粉质粘土，其下为砂砾卵石层。二级阶地呈东北方向条状贯穿全区，阶面宽度 500~2500m，阶面高程 364~395m。阶面较平缓，被多条冲沟切割，组成物质主要为上更新统冲积物。与黄土台塬呈陡坎接触。

本项目处于黄土台塬区，地质土壤组成主要为黄土，所经地段未发现危害严重的不良地质现象。

3.气候气象

临潼区位于中纬度内陆地带，南受秦岭山脉影响，故属大陆性温带半干旱、半湿润气候区。四季干湿冷暖分明，春季温和多风，回暖早，升温快，易出现大风、浮尘、春旱、寒潮降温天气；夏季炎热，气温高、日照足，雨量集中兼伏旱；秋季降温快，较凉爽、湿润，多连阴雨；冬季寒冷，干燥、少雨雪。区境气温北低南高，东西差异不大。气温季变化比较明显，呈春暖、夏热、秋凉、冬寒的特点。气温日变化是白天温度高、夜间温度低。一般最高温度出现在 13 时至 15 时，最低温度出现在日出前，春、秋两季为 6 时，夏季为 5 时，冬季为 7 时。年平均气温 13.6℃。每年 7 月最热，平均 36.9℃。1 月最冷，平均-1.2℃。1988 年至 2018 年 30 年中，年极端最高日气温 41.9℃，年极端最低气温-20.6℃。区境内受冷暖制约而四季划分比较明显：习惯上人们称 3~5 月为春季，6~8 月为夏季，9~11 月为秋季，12 月至次年 2 月为冬季。全年平均无霜期为 215 天，霜期一般自 10 月 31 日至次年 3 月 27 日。多年平均风速 2.4m/s，常年主导风向为东北风，频率为 13%；次主导风向为西南风，频率为 9%；静风频率为 21%。

4.水文

临潼区水资源丰富，渭河自西向东横穿城区，将临潼区分为南北两部分：渭河以北平原沃野，有清河、石川河由北向南流入渭河；渭河以南有骊山南峙，除少部分低山丘陵外，大多为苔原河川平地。自西向东有临河、潼河、三里河、沙河等八条河流，由南向北流入渭河。区内地热水资源储量丰富，驰名中外的骊山温泉，水温常年保持在 40~60℃，内含多种矿物质、具有独特的沐浴医疗效果。

本项目周围无地表水体。

5.生物多样性

本区的地带性土壤为褐土，但由于长期的人工施肥耕作，形成了农业土壤中的瘠土。

土层厚达 1 米左右，含有机质 1% 以上。土质绵软，保墒耐旱，耕性良好。本区属夏绿阔叶林植被区，目前，该区的木本植物主要分布在交通干道两侧和居民村落，主要树种为：悬铃木、杨树、中槐、榆树、桐树、椿树、楸树、构树及一些果园中的果树。草本植物主要是一些杂草及农作物、蔬菜、果树。

经现场勘查，项目所在地不属于自然保护区、生态脆弱区等，评价范围内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状调查与评价

(1) 基本污染物

根据环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018），基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目位于陕西省西安市渭北临潼现代工业新城润秦中段温商产业园南区，根据大气功能区划，项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

本项目空气环境质量现状引用《2019年12月及1~12月全省环境空气质量状况环保快报》（陕西省生态环境厅办公室）中空气常规六项污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表9。

表9 本项目所在地达标区判定情况一览表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

| 区县名称 | 污染物 | 年评价指标 | 评价标准 | 现状浓度 | 最大浓度占标率 | 达标情况 |
|------|-------------------|-----------------|------|------|---------|------|
| 临潼区 | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 35 | 51.0 | 146% | 不达标 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 70 | 84.0 | 120% | 不达标 |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 60 | 10.0 | 16.7% | 达标 |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 40 | 35 | 87.5% | 达标 |
| | CO | 95%顺位 24 小时平均浓度 | 4000 | 1800 | 45% | 达标 |
| | O ₃ | 90%顺位 8 小时平均浓度 | 160 | 172 | 107.5% | 不达标 |

环境空气常规六项指标中，SO₂年平均质量浓度、NO₂年平均质量浓度、CO95%顺位 24 小时平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{2.5}年平均质量浓度、PM₁₀年平均质量浓度、O₃90%顺位 8 小时平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.22018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域属于不达标区域。

（2）特征污染物

本项目引用《西安瑞东食品集团有限责任公司泰熙家餐饮控股集团总部运营中心环境影响报告表》中环境质量现状监测资料（国诚监（综）字（2020）第040号），监测因子取本项目特征污染因子氨气、硫化氢，连续监测7天，每天4次，监测时间为2020年12月12日至12月18日，监测报告见附件。

项目区地势较为平坦，同时片区内产生的大气污染物较为稳定，其他污染物的大气现状监测数据能反映该区域的环境空气质量，满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中第6章“环境空气质量现状调查与评价”中有关规定要求，可收集评价范围内近3年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料，因此引用的监测数据具有合理性和时效性。

①监测点位

1#项目地：临潼现代工业组团园区内大秦路中段

2#：马陵村

监测点位与本项目位置关系、距离见下表。项目所在区域年主导风向为东北风。

表 10 监测点位与本项目情况一览表

| 项目 | 与本项目厂界最近距离 | 与本项目位置关系 | 与主导风向关系 |
|-------|------------|----------|---------|
| 1#项目地 | 420m | W | 侧风向 |
| 2#马陵村 | 640m | SW | 下风向 |

②监测项目

H₂S、HN₃。

（3）监测时间和频次

表 11 大气监测因子和监测项目

| 序号 | 监测项目 | | 监测时段 |
|----|------------------|-------|-------|
| 1 | H ₂ S | 1h 平均 | 连续 7d |
| 2 | HN ₃ | 1h 平均 | |

（4）监测方法及分析方法

各污染物的监测分析方法及其最低限见下表。

表 12 环境空气监测项目及分析方法一览表

| 项目 | 监测方法及依据 | 监测仪器 | 检出限 |
|------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|
| HN ₃ | 纳式试剂分光光度法 HJ533-2009 | V1800 可见分光光度/HP-071 | 0.001mg/m ³ |
| H ₂ S | 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版） | | 0.01 mg/m ³ |

(5) 监测结果

特征污染物具体监测结果见下表。

表 13 项目特征因子现状监测结果 单位: mg/m³

| 项目 | 日期 | 1# | | 2# | |
|-----------------|------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| | | H ₂ S | HN ₃ | H ₂ S | HN ₃ |
| 浓度范围 | 2020.12.12 | ND (0.001) ~0.001 | 0.06~0.07 | ND (0.001) ~0.001 | 0.06~0.06 |
| | 2020.12.13 | ND (0.001) ~0.002 | 0.06~0.08 | ND (0.001) ~0.002 | 0.06~0.08 |
| | 2020.12.14 | ND (0.001) ~0.002 | 0.07~0.08 | ND (0.001) ~0.002 | 0.07~0.08 |
| | 2020.12.15 | ND (0.001) ~0.002 | 0.05~0.07 | ND (0.001) ~0.002 | 0.05~0.07 |
| | 2020.12.16 | ND (0.001) ~0.002 | 0.06~0.08 | ND (0.001) ~0.002 | 0.06~0.08 |
| | 2020.12.17 | ND (0.001) ~0.001 | 0.07~0.08 | ND (0.001) ~0.001 | 0.07~0.09 |
| | 2020.12.18 | ND (0.001) ~0.001 | 0.07~0.08 | ND (0.001) ~0.001 | 0.07~0.08 |
| 标准限值 (1h 平均) | / | 0.01 | 0.2 | 0.01 | 0.2 |
| 标准指数范围 | / | 0~0.2 | 0.25~0.4 | 0~0.2 | 0.25~0.4 |
| 最大超标倍数 | / | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 达标情况 | / | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

根据项目特征污染物监测结果可以看出,监测点处的 H₂S、NH₃ 1h 平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 表 D.1 中的污染物空气质量浓度参考限值,项目周边环境空气质量良好。

2、声环境现状监测

本项目声环境质量现状委托陕西国诚检测技术有限公司于 2021 年 1 月 13 日至 1 月 14 日进行监测。

(1) 监测点位

根据《环境影响评价技术导则一声环境》的要求，通过对项目厂界四周声环境调查和监测，分析项目所在区域声环境质量状况，在项目厂界四周 1m 处各设 1 个监测点，共设置 5 个监测点位，监测点位图见附图 5。

(2) 监测时间

2021 年 1 月 13 日至 1 月 14 日，监测 2 天，昼、夜各 1 次。

(3) 监测因子

等效连续 A 声级。

(4) 监测结果

本次监测结果详见表 14。

表 14 声环境质量监测结果统计表单位 dB(A)

| 序号 | 监测点位 | 2020 年 1 月 13 日 | | 2020 年 1 月 14 日 | |
|----|-------------|-----------------|----|-----------------|----|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1# | 东厂界 | 53 | 44 | 54 | 45 |
| 2# | 南厂界 | 51 | 42 | 52 | 43 |
| 3# | 西厂界 | 52 | 41 | 52 | 42 |
| 4# | 北厂界 | 51 | 42 | 53 | 43 |
| 标准 | 3 类标准：65/55 | | | | |

从噪声监测结果可知，项目厂界四周昼、夜声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，表明项目所在地声环境现状质量良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据环境敏感因素的界定原则，经调查，本地区不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区；经实地调查了解，评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。

本项目位于陕西省西安市渭北临潼现代工业新城润秦中段温商产业园南区，项目所在地厂房中心坐标为 E109°12'08.94"，N34°27'57.05"。厂区南侧、北侧为空地，东侧紧邻润秦路，西侧为西安绿能净化科技有限公司。

根据大气环境影响分析，本项目大气评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围，故无需设置环境空气保护目标。

项目所在地周围 200m 范围内无声环境敏感目标，故不设置声环境敏感保护目标。

评价适用标准

| | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|---------|----------------|-----------------|------------------|--|
| 环境 质量 标准 | 1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；其他污染物 NH ₃ 、H ₂ S 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值， | | | | | | | | | |
| | 项目 | PM ₁₀ | PM _{2.5} | SO ₂ | NO ₂ | CO | O ₃ | NH ₃ | H ₂ S | |
| | | 年平均 | 年平均 | 年平均 | 年平均 | 24 小时平均 | 日最大 8 小时平均 | 1h 平均 | 1h 平均 | |
| | 标准值 (μg/m ³) | 70 | 35 | 60 | 40 | 4000 | 160 | 200 | 10 | |
| 污 染 物 排 放 标 准 | 2、厂界四周执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。 | | | | | | | | | |
| | 类别 | 标准值（单位：dB(A)） | | | | | | | | |
| | 3 类 | 昼间 65 | | | | 夜间 55 | | | | |
| 污 染 物 排 放 标 准 | 1、废气：项目施工期废气执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关标准；运营期粉恶臭气体排放执行《恶臭污染物有排放标准》（GB14554-93）表二排放标准值； | | | | | | | | | |
| | 控制项目 | 厂界标准限值 | 标准 | | | | | | | |
| | NH ₃ | 1.5 | 《恶臭污染物有排放标准》（GB14554-93） | | | | | | | |
| | H ₂ S | 0.06 | | | | | | | | |
| | 臭气浓度 | 20（无量纲） | | | | | | | | |
| 生产油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中大型规模标准限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型规模标准限值； | | | | | | | | | | |
| 规模 | 最高允许排放浓度(mg/m ³) | | | | 净化设施最低去除效率(%) | | | | | |
| 小型 | 2.0 | | | | 60 | | | | | |
| 大型 | 2.0 | | | | 85 | | | | | |

燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值。

| 污染物名称 | 最高允许排放浓度（mg/m ³ ） |
|-----------------|------------------------------|
| 颗粒物 | 10 |
| SO ₂ | 20 |
| NO _x | 50 |

2、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定限值；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

| 执行标准 | 标准值[dB(A)] | |
|--------------------------------|------------|----|
| | 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） | 65 | 55 |

3、废水：项目生活污水、生产废水经自建污水处理站处理后，满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准，最终排入市政污水管网。

| 类别 | 污染物 | 标准限值 | 标准限值 | 标准取值 |
|----|------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------|
| 废水 | pH | 6~8.5 | 6.5~9.5 | 6~8.5 |
| | COD | 500 | 500 | 500 |
| | BOD ₅ | 300 | 350 | 300 |
| | SS | 350 | 400 | 350 |
| | 氨氮 | / | 45 | 45 |
| | 总氮 | / | 70 | 70 |
| | 总磷 | / | 8 | 8 |
| | 动植物油 | 60 | 100 | 60 |
| 标准 | | 《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992） | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） | / |

4、固体废物：一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的有关规定。

总量控制指标

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》：根据质量改善需求，继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制指标，进一步完善总量控制指标体系

结合本项目特点，本项目总量控制指标为：

| 类别 | 污染物 | 建议值 |
|----|--------------------|------------|
| 废气 | SO ₂ | 0.00016t/a |
| | NO _x | 0.0015t/a |
| 废水 | COD | 0.83t/a |
| | NH ₃ -N | 0.28t/a |

建设工程项目工程分析

生产工艺流程（图示）

一、施工期工艺流程

主体工程建设的施工期工艺主要包括基础工程、主体工程、装饰工程、设备工程以及工程验收，项目所在地目前为空地，施工期对环境的影响主要表现在施工扬尘、废气、废水、噪声、固体废弃物等方面的污染。

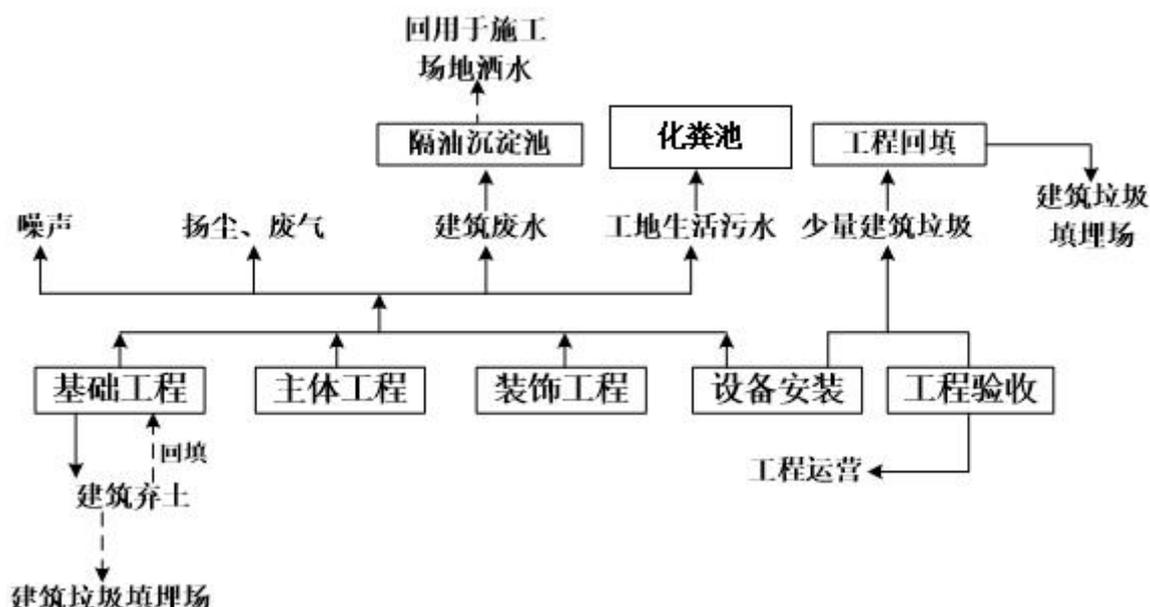


图 2 施工期（主体工程建设）工艺流程及产污环节图

二、营运期工艺流程

项目建设肉制品生产线 2 条，其中酱卤肉制品生产线 1 条，产品有酱牛肉，牛肚等系列产品。腌腊肉制品生产线 1 条，产品有香肠，腊肠，腊肉等系列产品。

（1）酱卤肉制品生产线工艺流程及产排污分析

①解冻

外购冻肉制品，暂存于原料低温冷藏库，冷藏温度为 -18°C 。生产时，将冷冻肉制品放入解冻池，用常温自来水对其进行解冻，夏季解冻时间不超过 6h，冬季解冻时间不超过 12h。该过程产生的主要污染物为解冻废水。

②清洗

将解冻好的肉制品放入水槽中清洗，以去除肉制品中的血污，该过程产生的主要污

染物为清洗废水、噪声。

③修整

酱卤肉多为大块原辅料肉，人工对其进行修整即可，该工序会产生肉渣。

④注射盐水

通过盐水注射机将盐水注入肉内部，可是肉质更加嫩滑，去掉部分肉腥味，该工序会产生设备噪声。

⑤腌制、蒸煮

根据相应产品配方，将该产品所需辅料按一定比例配好，与肉制品搅拌混合均匀，进行腌制。随后通过夹层锅对肉制品进行蒸煮，该夹层锅采用天然气为能源，蒸汽发生器供给热源，故该工序会产生天然气燃烧废气及设备噪声。

⑥冷却、包装

产品自然冷却后即可进行包装。该工序会产生废旧包装材料和设备噪声。

⑦检验

本项目仅对产品的 pH 值、水分进行简单检验，其他具体食品检验全部外委第三方进行检验。该工序会产生少量肉渣。

⑧成品外售

成品进行外售处理。

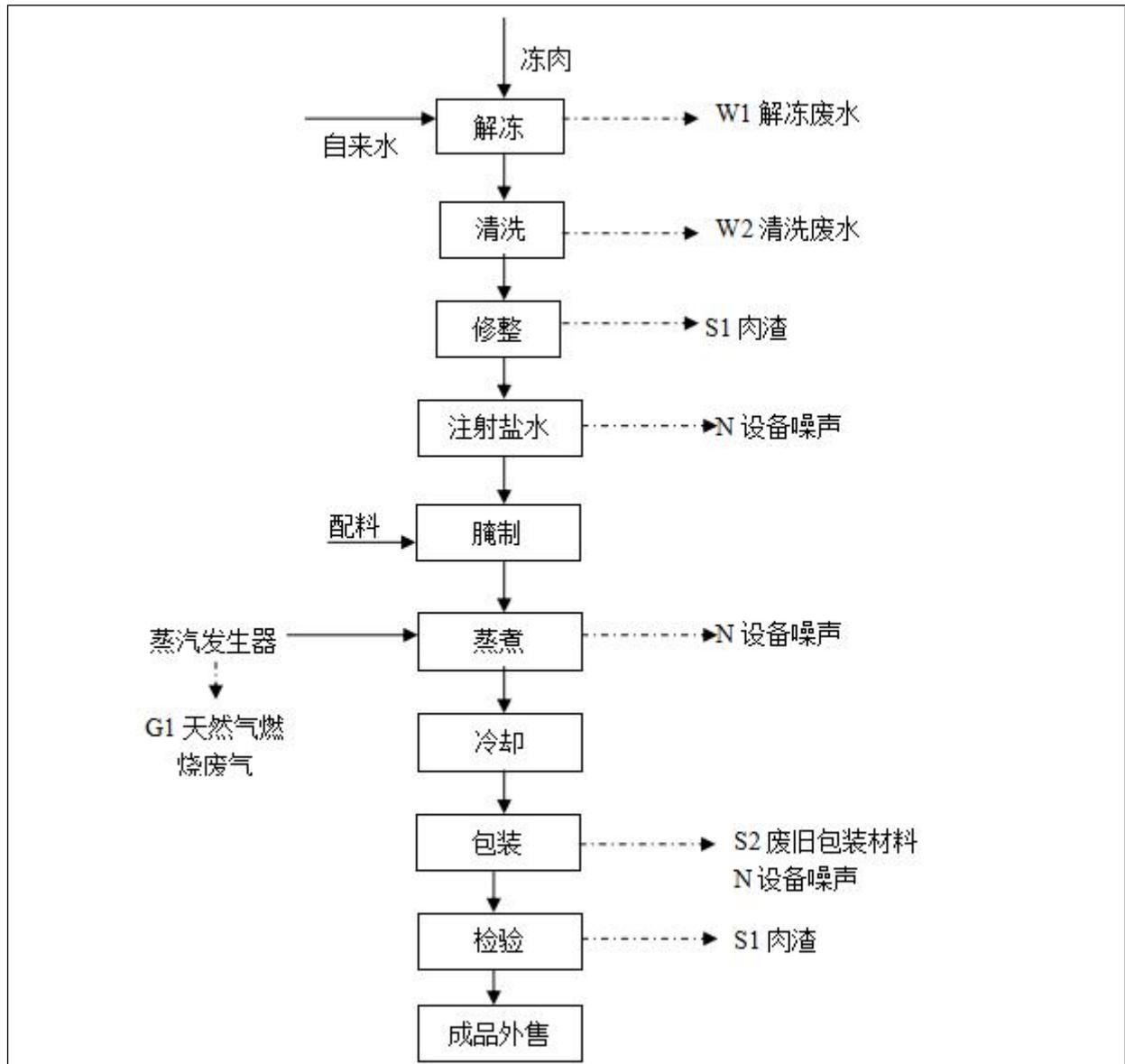


图3 酱卤肉制品生产线工艺流程及产排污流程图

(2) 腌制肉制品生产线工艺流程及产排污分析

①解冻

外购冻肉制品，暂存于原料低温冷藏库，冷藏温度为-18℃。生产时，将冷冻肉制品放入解冻池，用常温自来水对其进行解冻，夏季解冻时间不超过6h，冬季解冻时间不超过12h。该过程产生的主要污染物为解冻废水。

②清洗

将解冻好的肉制品放入水槽中清洗，以去除肉制品中的血污，该过程产生的主要污染物为清洗废水、噪声。

③粉碎、搅拌

对处理好的肉制品进行粉碎、搅拌。该工序会产生设备噪声。

④腌制

根据相应产品配方，将该产品所需辅料按一定比例配好，与肉制品搅拌混合均匀，进行腌制。

⑤灌装

对腌制好的产品用灌装机进行灌装。该工序会产生设备噪声。

⑥晾晒

产品放置在干燥处进行晾晒。

⑦烘烤

将产品放置在烘烤箱内进行烘烤。该工序采用天然气为能源，会产生天然气燃烧废气、油烟及设备噪声。

⑧烟熏

腊肉、腊肠等产品需要在烘烤房内进行烟熏。香肠等产品经过烘烤后即可进行下道工序。该烘烤箱可根据产品需求控制温度、火候等，故可完成烘烤、烟熏工序。该工序采用天然气为能源，会产生天然气燃烧废气、油烟及设备噪声。

⑨冷却、包装

产品自然冷却后即可进行包装。该工序会产生废旧包装材料和设备噪声。

⑩检验

本项目仅对产品的 pH 值、水分进行简单检验，其他具体食品检验全部外委第三方进行检验。该工序会产生少量肉渣。

(11) 成品外售

成品进行外售处理。

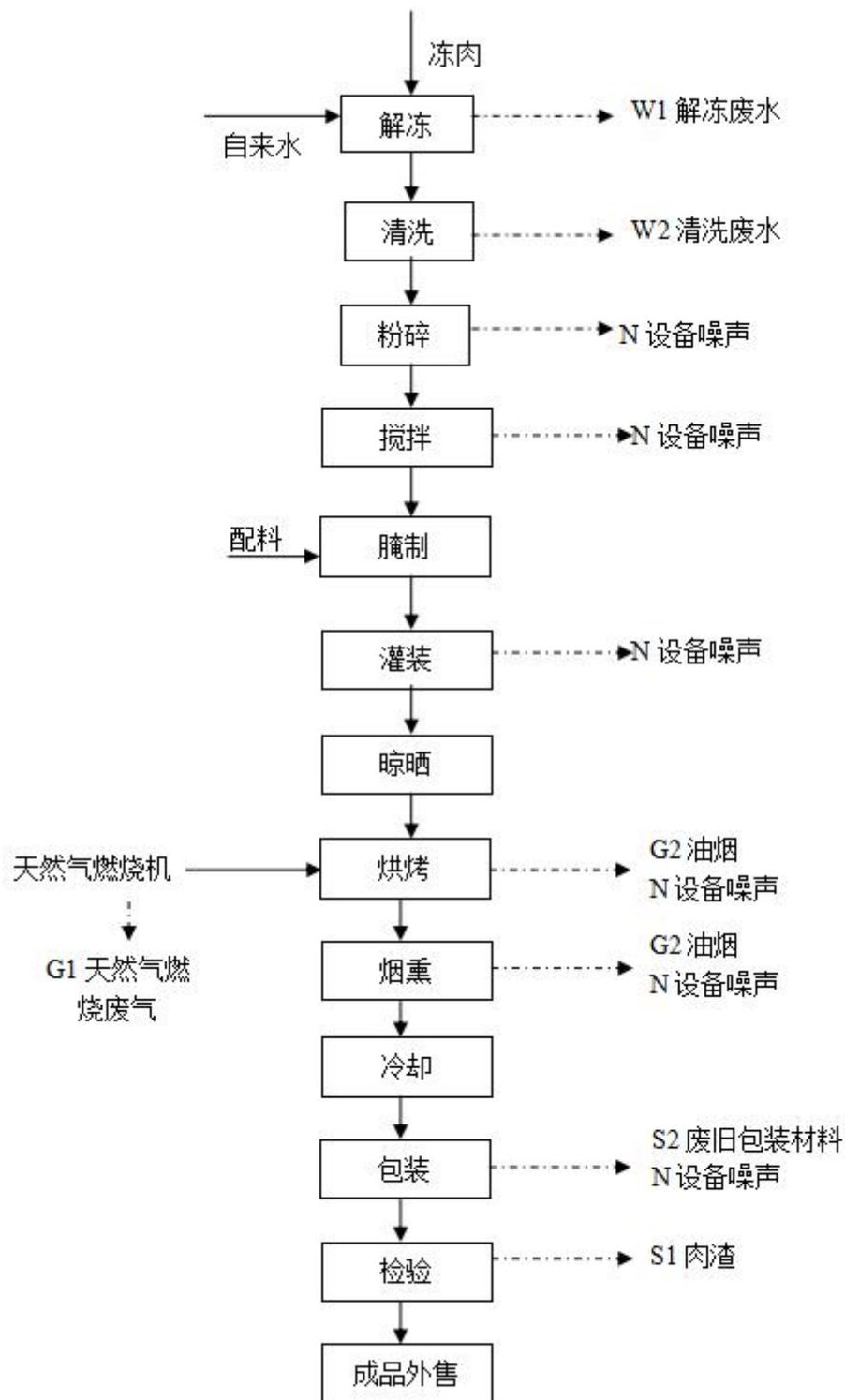


图4 腌制肉制品生产线工艺流程及产排污流程图

主要污染工序

施工期污染工序：

1、施工期废气

本项目施工期废气主要为施工扬尘、施工机械废气及运输车辆尾气、装修废气。

(1) 施工扬尘

本项目建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘更严重。施工扬尘起尘量与许多因素有关，主要决定于运用挖土机进行土石方开挖、堆存及土石方外运时产生的扬尘量，属无组织面源排放，源强不易确定，沉降快，一般影响范围较小。

(2) 施工机械废气及运输车辆尾气

本项目施工过程中用到的施工机械，主要有挖掘机、装载机、推土机等机械，它们以柴油为燃料，都会产生少量的废气，包括 CO、THC、NO_x 等；运输车辆产生少量的尾气，尾气主要污染物 CO、NO_x、THC 等。

(3) 装修废气

该项目建成后投入使用前，项目内主体工程将进行装修，装修中使用涂料、油漆将会有废气产生，涂料废气中有害气体主要为油漆废气，油漆废气的主要污染因子为油性涂料中的甲醛、二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇、丙醇等，装修废气的排放属无组织排放。装修材料应使用经过认证的环保材料。

2、施工期废水

施工污水包括施工废水和施工人员生活污水两部分。

(1) 施工废水

生产废水主要为设备清洗、冲洗车辆水及混凝土养护水及施工材料被雨水冲刷形成的污水。根据同类型施工场地，项目施工期生产废水产生量约为 5.0m³/d。施工污水的特点是悬浮物含量高，据类比调查，含有悬浮物、石油类等污染物；污水中石油类浓度为 15mg/L，悬浮物浓度 400mg/L，施工生产废水经隔油沉淀池处理后回用于场地洒水，不会对周围水环境产生不利影响。

(2) 施工生活污水

施工期生活污水主要来源于施工营地工人的生活污水。按现场 50 个工人计算，用水量按 35L/人·d，日用水量 1.75m³，日排水量约 1.4m³；污水中主要含 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等，污水浓度 COD350mg/L，SS200mg/L，BOD₅200mg/L，NH₃-N25mg/L。施工期间应采取严格的管理措施，施工期依托厂区周围企业已建成化粪池，排入市政污水管网。

3、施工期噪声

施工期噪声源主要是施工机械设备噪声和运输车辆运行噪声。新建建筑施工过程一般分为土方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段。各个施工阶段使用的主要机械设备噪声源强见表 15。施工期运输车辆噪声类型及声级见 16。

表 15 施工期主要机械设备噪声源强表单位：dB (A)

| 施工阶段 | 设备名称 | 声级 | 距声源距离 (m) | 施工阶段 | 设备名称 | 声级 | 距声源距离(m) |
|------|------|----|-----------|------|--------|----|----------|
| 土石方 | 翻斗机 | 89 | 5 | 基础施工 | 吊车 | 73 | 5 |
| | 推土机 | 86 | 5 | | 工程钻机 | 73 | 5 |
| | 装载机 | 90 | 5 | | 风镐 | 92 | 5 |
| | | | | | 移动式空压机 | 92 | 5 |
| 结构施工 | 振捣棒 | 86 | 1 | 装修安装 | 升降机 | 78 | 1 |
| | | | | | 切割机 | 88 | 1 |
| | 吊车 | 73 | 5 | 室内 | 角磨机 | 90 | 5 |
| | | | | | 电锯 | 93 | 5 |
| | | | | | 木工刨 | 90 | 5 |

表 16 施工期运输车辆声级

| 车辆类型 | 运输内容 | 声级/dB (A) |
|-----------|--------------|-----------|
| 大型载重机 | 土方外运 | 90 |
| 混凝土罐车、载重机 | 钢筋、商品混凝土 | 80~85 |
| 轻型载重卡车 | 各种装修材料及必要的设备 | 75 |

4、施工期固体废物

施工期固体废物主要包括弃土石、建筑垃圾、施工人员的生活垃圾、装修垃圾等。

(1) 弃土石

项目建设将产生少量的土石方，部分土石方用于回填，剩余土石方作为渣土外运。项目场地地势较为平坦，弃土石方主要来源于土地平整，项目开挖表土和土石方分别堆存于临时表土堆场和堆土场，并在临时堆场四周开挖截排水沟，以排除雨水及渗水，堆场四周坡脚采用带状土加固，防止水土流失，表土分层堆放，堆土采取苫盖等措施。剥离的表土作为后期绿化施工覆土用，未利用的表土和弃土一起运送至住建部门指定的建筑垃圾填埋场。

根据建设单位提供数据，本项目土石方平衡分析情况见下表。

表 17 土石方平衡分析表(单位：m³)

| 挖方量 | 填方量 | 弃方量 |
|-------|-------|------|
| 土石方 | 土石方 | 土石方 |
| 23285 | 18628 | 4657 |

(2) 建筑垃圾

施工建筑垃圾主要为基础开挖及土建工程产生的施工砖瓦石块、渣土、泥土、废弃的混凝土、水泥和砂浆等。根据《建筑垃圾的产生与循环利用管理》（陈俊，何晶晶等人，同济大学，污染控制与资源化研究国家重点实验室），新建项目建设过程中建筑垃圾产生量约为 20~50kg/m²，本项目施工期间采用较为环保、先进的施工工艺，评价按 20kg/m² 计算。本项目总建筑面积 6768m²，施工期产生的建筑垃圾约为 135.4t。对于建筑垃圾应采取有计划的堆放，分类处置、综合利用，可以自行回填利用一部分，少量弃土将就近运往指定的建筑垃圾填埋场处置。

(3) 生活垃圾

来源于施工人员生活过程中遗弃的废弃物，以有机物为主。施工人员平均每人排放生活垃圾约 0.5kg/d，施工期最大施工人数按 50 人计算，生活垃圾产生量约 25kg/d，收集后由环卫部门运往城市生活垃圾填埋场处置。

(4) 装修垃圾

装修期间油漆、涂料在使用过程中产生的废物，以及残余物的废弃包装物等属于危险废物，处置不当会对环境和人体产生较大影响。应当分类专用容器收集，交由有资质单位处置。

5、生态影响

施工期对生态环境的影响主要表现为对土地的永久占用，改变了土地利用类型，使土地原有使用功能丧失和地表植被遭到破坏，从而使绿化面积减少，造成生物量的损失。项目建设场地的平整、基坑开挖将引起地表植被破坏以及地表地貌的改变，致使土壤结构疏松，增大地表裸露面积，大风天气及雨季会产生水土流失等生态问题。

运营期污染工序：

本项目运营期具体产生污染情况见表 18。

表 18 运营期污染产生情况一览表

| 序号 | 产污环节 | 项目 | 产生工序 | 污染源编号 | 主要污染因子 |
|----|---------|----|------------|---------|--|
| 1 | 生产环节 | 废气 | 天然气燃烧废气 | G1 | SO ₂ 、NO _x 、颗粒物 |
| | | | 烘烤 | G2 | 油烟 |
| | | | 污水处理站 | G3 | NH ₃ 、H ₂ S |
| | | 废水 | 解冻废水 | W1 | COD、SS、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、TP、TN、动 植物油 |
| | | | 清洗废水 | W2 | |
| | | 固废 | 修整、检验 | S1 | 肉渣 |
| | | | 包装、原料使用等 | S2 | 废旧包装材料 |
| | | | 隔油池、油烟净化设施 | S3 | 废油脂 |
| | | | 污水处理设施 | S4 | 污泥 |
| | | 噪声 | 设备噪声 | N | 设备噪声 |
| 2 | 办公生活及其他 | 废水 | 办公生活 | W3 生活污水 | COD、SS、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、TP、TN |
| | | 废气 | 食堂油烟 | G4 | 油烟 |
| | | 固废 | 生活办公 | S5 | 生活垃圾 |

1、废气

运营期产生的废气主要为产品生产过程中产生的油烟、天然气燃烧废气以及污水处理站废气、食堂油烟。

(1) 生产油烟

项目烘烤、烟熏过程中会产生油烟废气，根据企业提供的资料，本项目年生产 300 天，每天工作 10h。油量约 5.0t/a。在烘烤房上面安装集气罩经管道进入高效油烟净

化器进行处理。共有 15 个烘烤房，根据设计要求，烘烤房上面均安装集气罩，对产生的油烟进行收集。油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%计，则产生的油烟是 0.142t/a。安装 1 台高压静电油烟净化器对油烟进行处理（油烟去除率为 85%），风机风量按 15000m³/h 计算，则油烟产生浓度为 3.16mg/m³。则油烟排放量为 0.0213t/a，排放浓度为 0.474mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》中大型标准要求。经油烟经净化处理后可实现达标排放，15m 排气筒 P1 引至楼顶排放。

（2）天然气燃烧废气

本项目采用天然气为燃料，由天然气管网供给。根据建设单位提供数据，用量为 8000m³/a，燃烧产物主要为 SO₂、NO_x 及烟尘，根据《工业污染源产排污系数手册下册 4430 热力生产和供应（包括工业锅炉）》（2010 年修订）中燃气锅炉数据，锅炉烟气量产污系数见下表。

表19项目燃料燃烧排污系数及污染物排放量

| 序号 | 污染物 | 天然气燃烧产污系数 | 备注 |
|----|-----------------|--|--|
| 1 | 废气 | 136259.17Nm ³ /万 m ³ -原料 | / |
| 2 | SO ₂ | 0.02Sk _g /万 m ³ -原料 | S 指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米，根据建设单位提供数据及同类项目类比，本次环评取 20 |
| 3 | NO _x | 18.71kg/万 m ³ -原料 | / |
| 4 | 烟尘 | 0.14kg/km ³ | / |

本项目采用的是帕莱顿 0.5T 贯流舱全预混蒸汽发生器，采用全预混表面燃烧技术。全预混表面燃烧技术是燃气和空气在进入燃烧室之前进行充分的预混合，使燃烧更充分，提高燃烧效率并降低有害气体的释放，是目前国际上最先进的一种燃气燃烧技术，特点如下：

1) 传统的高压喷射燃气燃烧器为扩散式燃烧，而金属纤维燃烧器为完全预混表面燃烧方式，在空气过量系数小的情况下，燃烧更为充分，由此热效率高，并且 CO 排放低。

2) 金属纤维燃烧器的火焰短而均匀，没有传统喷射式燃烧器的局部高温区，同时火孔强度低，由此产生的 NO_x 显著减少。

3) 金属纤维燃烧器显著降低了燃烧噪音，因此可以降低烟道噪声。

燃烧废气经集气装置收集后，15m 高排气筒 P2 排放。

表20燃烧废气污染物排放表

| 废气排放源名称 | 排气筒高度(m) | 排气筒内径(m) | 废气量(万m ³ /a) | 污染物名称 | 产生量 | | | 排放量 | | | 标准限值 |
|---------|----------|----------|-------------------------|-----------------|--------------------------|------------|----------|--------------------------|------------|----------|------|
| | | | | | 产生浓度(mg/m ³) | 产生速率(kg/h) | 产生量(t/a) | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | 排放量(t/a) | |
| 燃烧废气 | 15 | 0.4 | 13.08 | 颗粒物 | 8.4 | 0.00037 | 0.0011 | 8.4 | 0.00037 | 0.0011 | 10 |
| | | | | SO ₂ | 1.22 | 0.00005 | 0.00016 | 1.22 | 0.00005 | 0.00016 | 20 |
| | | | | NO _x | 11.5 | 0.0005 | 0.0015 | 11.5 | 0.0005 | 0.0015 | 50 |

(3) 污水处理站废气

项目生产废水通过自建地埋式 50m³/d 一体化污水处理设施处理，污水处理会产生恶臭气体，主要恶臭因子为 NH₃ 和 H₂S。

本项目废水处理过程中会产生恶臭气体，主要成分为NH₃和H₂S，参考美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除1g的BOD₅，可产生0.0031g的NH₃、0.00012g的H₂S。本项目BOD₅去除量为5.58t/a，则NH₃产生量为0.017t/a，H₂S产生量为0.00066t/a。污水处理站位于地下且密闭，上方种植绿化，并定期喷洒除臭剂，则臭气排放量将降低30%左右，则NH₃排放量为0.012t/a，排放速率为0.0017kg/h；H₂S排放量为0.00046t/a，排放速率为0.00006kg/h，对外环境影响较小。

(4) 食堂油烟

项目厨房采用天然气清洁能源，食堂主要废气是油烟废气。食堂内设有 2 个灶头，提供三餐，规模属于小型食堂，每个灶头排风量 2000m³/h，日工作时间约 4h，年工作日 300 天。根据类比调查，目前居民人均每餐食用油量约 15g/人，一般油烟挥发量占耗油量的 2%~4%，平均为 2.83%，根据建设单位提供数据，项目食堂就餐人数约为 20 人/d，食用油量按 30g/人·d 计。经计算知该项目耗油量为 0.18t/a，油烟产生量为 0.005t/a，产生浓度为 2.08mg/m³。经油烟净化器处理后（处理效率为 60%），排放量为 0.002t/a，排放浓度为 0.83mg/m³，再由专用排烟道排出。

2、废水

生活污水（含食堂废水）：由上述分析可知，员工用水量为 3.05m³/d，915m³/a，

废水产生量按照用水量的 80%计，则生活污水产生量为 2.44m³/d，732m³/a。

肉制品解冻、清洗废水：根据上述分析可知，解冻及清洗用水量为 30m³/d，9000m³/a。废水产生量按照用水量的 80%计，则肉制品解冻、清洗废水产生量为 24m³/d，7200m³/a。

车间地面冲洗废水：根据上述分析可知，项目车间地面清洗用水量为 5.0m³/d，1500m³/a。废水产生量按照用水量的 80%计，则车间地面冲洗废水产生量为 4.0m³/d，1200m³/a。

设备清洗废水：根据上述分析可知，项目设备清洗用水量为 5.0m³/d，1500m³/a。废水产生量按照用水量的 80%计，则设备清洗废水产生量为 4.0m³/d，1200m³/a。则本项目废水总量为 34.44m³/d，10332m³/a。

本项目生活污水及生产废水均排入厂区自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网，最终进入西安渭北（临潼）现代工业新城污水处理厂。

类比同类项目废水相关数据及《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中废水相关浓度类比，则本项目各类废水的污染物产生浓度为：COD：800mg/L、BOD₅：600mg/L、SS：500mg/L、NH₃-N：45mg/L、TN：60mg/L、TP：7mg/L、动植物油：150mg/L。各类污染物产生量为 COD：8.27t/a，BOD₅：6.2t/a，SS：5.17t/a，NH₃-N：0.465t/a，TN：0.62t/a，TP：0.07t/a、动植物油：1.55t/a。

3、噪声

项目生产过程的噪声源为车间内生产设备噪声，根据建设单位提供数据及同类设备噪声源强，源强约为 75~90dB(A)，项目设备及噪声源强见表 21 所示。

表 21 项目主要设备噪声源强单位：dB (A)

| 序号 | 名称 | 所在位置 | 源强 | 数量（台） |
|----|-------|-------|----|-------|
| 1 | 切丁机 | 生产厂房内 | 80 | 2 |
| 2 | 切块机 | 生产厂房内 | 80 | 3 |
| 3 | 切丝机 | 生产厂房内 | 80 | 2 |
| 4 | 绞肉机 | 生产厂房内 | 80 | 4 |
| 5 | 搅拌机 | 生产厂房内 | 80 | 4 |
| 6 | 灌装机 | 生产厂房内 | 75 | 5 |
| 7 | 盐水注射机 | 生产厂房内 | 80 | 2 |

| | | | | |
|----|--------|--------|----|----|
| 8 | 滚揉机 | 生产厂房内 | 80 | 5 |
| 9 | 夹层锅 | 生产厂房内 | 85 | 10 |
| 10 | 真空机 | 生产厂房内 | 80 | 10 |
| 11 | 烘烤房 | 生产厂房内 | 85 | 15 |
| 12 | 冷库 | 生产厂房内 | 80 | 15 |
| 13 | 蒸汽发生器 | 生产厂房内 | 85 | 2 |
| 14 | 天然气燃烧机 | 生产厂房内 | 85 | 5 |
| 15 | 风机 | 生产厂房外侧 | 90 | 2 |

4、固废

本项目产生固废主要分为生产固废及生活固废。

①生产固废

本项目生产固废主要包括一般固废：肉渣、废旧包装材料、废油脂以及污泥。

根据建设单位提供数据，本项目肉渣产生量为 2.0t/a，收集后全部外售给饲料厂即可。

根据建设单位提供数据，废旧包装材料产生量为 0.5t/a，收集后统一外售处理即可。

油烟净化器和隔油池会产生废油脂，根据油烟净化器处理及隔油设施处理后的收集情况，油烟净化器废油脂产生量为 0.124t/a，隔油池废油脂产生量为 1.22t/a，年排放量约为 1.344t/a，委托专业清理公司定期清理，清理出的废油脂装密闭容器，交由专业资质处置单位进行处理。

本项目污水处理设施为封闭式一体化污水处理设施，运行过程中会产生的污泥，若不清掏会使污水处理效率降低或堵塞污水处理设施。类比《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），不同工艺产生的污泥量不同，处理 1kg 的 BOD₅ 约产生 0.3~0.5kg 的污泥（含水率 99%）。本项目按处理 1kgBOD₅ 约产生 0.4kg 污泥计算，本项目 BOD₅ 处理量为 5.58t/a，则污泥产生量约 2.2t/a（含水率 99%），经脱水后含水率约为 60%，则污泥产生量为 1.33t/a，每半年清掏一次。污泥交由环卫部门处理。

②生活固废

本项目生活固废即生活垃圾。

项目劳动定员新增 50 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，则生活垃圾产生量

为 25kg/d, 7.5t/a。统一收集后, 由环卫部门定期清运。

项目固废分析结果汇总见表 22。

表 22 项目固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 属性 | 排放/处理方式 | 产生量 (t/a) |
|----|--------|-------|----|--------|------|-------------|-----------|
| 1 | 肉渣 | 修整、检验 | 固态 | 肉 | 一般固废 | 收集后全部外售给饲料厂 | 2.0 |
| 2 | 废旧包装材料 | 包装 | 固态 | 塑料、纸板等 | | 统一收集后外售处理 | 0.5 |
| 3 | 废油脂 | 废水处理 | 固态 | 动植物油 | | 专业部门统一收集处理 | 1.344 |
| 4 | 污泥 | 废水处理 | 液态 | 污泥 | | 环卫部门处理 | 1.33 |
| 5 | 生活垃圾 | 办公 | 固态 | 废纸、果皮等 | | 环卫部门统一清运处理 | 7.5 |

项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | 污染物名称 | | 处理前产生浓度 及产生量(单位) | 处理后排放浓度及 排放量(单位) | |
|---|--|-------------------------------|---|--|--|------------|
| 废气 | 生产厂房 | 生产油烟 | 有组织 | 3.16mg/m ³ ; 0.142t/a | 0.474mg/m ³ ; 0.0213t/a | |
| | | 污水处理 站废气 | 无组 织 | NH ₃ | 0.017t/a | 0.012t/a |
| | | | | H ₂ S | 0.00066t/a | 0.00046t/a |
| | 燃烧废气 | 有 组 织 | 烟尘 | 8.4mg/m ³ ; 0.0011t/a | 8.4mg/m ³ ; 0.0011t/a | |
| | | | SO ₂ | 1.22mg/m ³ ; 0.00016t/a | 1.22mg/m ³ ; 0.00016t/a | |
| | | | NO _x | 11.5mg/m ³ ; 0.0015t/a | 11.5mg/m ³ ; 0.0015t/a | |
| | 食堂 | 油烟 | | 2.08mg/m ³ ; 0.005t/a | 0.83mg/m ³ ; 0.002t/a | |
| 废水 | 办公区、 生产区 | 废水 10332 m ³ /a | COD BOD ₅ SS 氨氮 总 N 总 P 动植物油 | 800mg/L, 8.27t/a 600mg/L, 6.2t/a 500mg/L, 5.17t/a 45mg/L, 0.465t/a 60mg/L, 0.62t/a 7mg/L, 0.07t/a 150mg/L, 1.55t/a | 80mg/L, 0.83t/a 60mg/L, 0.62t/a 200mg/L, 2.07t/a 27mg/L, 0.28t/a 32.5mg/L, 0.336t/a 4.9mg/L, 0.05t/a 30mg/L, 0.31t/a | |
| 固体 废物 | 生产车间 | 一般固废 | 肉渣 | 2.0t/a | 收集后全部外售给饲料厂 | |
| | | | 废旧包装材料 | 0.5t/a | 统一收集后外售处理 | |
| | | | 废油脂 | 1.344t/a | 专业部门统一收集处理 | |
| | | | 污泥 | 1.33t/a | 环卫部门处理 | |
| | 办公区 | 生活垃圾 | | 7.5t/a | 环卫部门统一清运处理 | |
| 噪声 | 项目噪声主要来源于搅拌机、夹层锅、风机等设备生产过程产生的噪声。产生的噪声值为 75~90dB (A)。 | | | | | |
| <p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>项目所在场地为空地,项目区域内没有国家及省级保护动物。建设过程中场地清理、建设施工等活动会扰动土壤和破坏植被,工程占地会造成土地利用类型的改变,项目建设过程中通过土地平整、硬化等措施,对水土流失具有一定的防范作用,对区域城市生态系统的可持续发展具有积极作用,总体来说,本项目建设不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。</p> | | | | | | |

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、施工期环境空气影响分析

本项目施工期废气主要为施工扬尘、施工机械废气及运输车辆尾气、装修废气。施工扬尘的主要来源有：场地平整、土方挖掘、建筑垃圾堆放等，施工期场地平整过程中，干燥地表的开挖和钻孔产生的粉尘，一部分悬浮于空中，另一部分随风飘落到附近地面和建筑物表面；开挖的泥土堆砌过程中，在风力较大时，会产生粉尘扬起；而装卸和运输过程中，又会造成部分粉尘扬起和洒落；雨水冲刷夹带的泥土散布路面，晒干后因车辆的移动或刮风再次扬尘；开挖的回填过程中也会引起大量粉尘飞扬；建筑材料的装卸、运输、堆砌过程中也会引起洒落及飞扬。施工期间运输车辆也会引起扬尘等污染，项目按工期分步实施，具体污染及其环境影响分析如下：

(1) 施工扬尘影响分析

1) 粗放施工造成的建筑扬尘

施工场地建筑堆料及运输抛洒等建筑尘在施工高峰期会不断增多，是造成扬尘污染主要原因之一。施工过程如果环境管理措施不够完善，进行粗放式施工，现场建筑垃圾、渣土不及时清理、覆盖、洒水灭尘，出入场地运输车辆不及时冲洗、篷布遮盖等，均易产生建筑扬尘。

施工扬尘粒径较大、沉降快，一般影响范围较小。对无组织排放施工扬尘本次环境影响评价采用类比法。表 23 为某施工场地实测资料。

表 23 施工期环境空气中 TSP 监测结果

| 监测点位 | 上风向 | 下风向 | | | |
|-------------------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 1 号点 | 2 号点 | 3 号点 | 4 号点 | 5 号点 |
| 距尘源距离 | 20m | 10m | 50m | 100m | 200m |
| 浓度 (mg/m ³) | 0.244~0.269 | 2.176~3.435 | 0.856~1.491 | 0.416~0.513 | 0.250~0.258 |
| 参考标准值 | 0.7mg/m ³ | | | | |

注：《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中浓度限值

参照《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中施工扬尘小时平均浓度限值（ $\leq 0.7\text{mg/m}^3$ ），从上表可以看出：

a、施工场地及其下风向距离 50m 范围内，环境空气中 TSP 超标 0~3.9 倍（为下风向监测值减去上风向监测值与标准值相比结果）。

b、施工场地至下风向距离 50m~100m 内，环境空气中 TSP 含量是其上风向监测结果的 0~1.2 倍；100m 至下风向距离 200m 处环境空气中 TSP 含量趋近于其上风向背景值。

由此可见，施工扬尘环境空气影响主要在下风向距离 200m 范围内，超标影响在下风向距离 100m 处。

2) 道路扬尘

物料运输过程中车辆沿途洒落于道路上的沙、土、灰、渣和建筑垃圾，以及沉积在道路上其它排放源排放的颗粒物，经来往车辆碾压后也会导致粒径较小的颗粒物进入空气，形成二次扬尘。据调查，一般施工场地内部道路往往为临时道路，如不及时采取路面硬化等措施，在施工物料、土石方运输过程会造成路面沉积颗粒物反复扬起、沉降，极易造成新的污染。

有关调查资料显示，施工工地扬尘主要产生在运输车辆行驶过程，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，一辆 10t 卡车通过一段长度为 1km 路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度下的扬尘量按经验公式计算后的路表粉尘量如下。

表 24 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘单位：kg/辆·km

| 路表粉尘量 车速 | 0.1 (kg/m ²) | 0.2 (kg/m ²) | 0.3 (kg/m ²) | 0.4 (kg/m ²) | 0.5 (kg/m ²) | 1.0 (kg/m ²) |
|-------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 5 (km/h) | 0.051 | 0.086 | 0.116 | 0.144 | 0.171 | 0.287 |
| 10 (km/h) | 0.102 | 0.172 | 0.233 | 0.289 | 0.341 | 0.574 |
| 15 (km/h) | 0.153 | 0.258 | 0.349 | 0.433 | 0.512 | 0.861 |
| 25 (km/h) | 0.255 | 0.429 | 0.582 | 0.722 | 0.854 | 1.436 |

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量更大。因此对出入施工场地车辆进行冲洗、限速行驶及保持路面清洁是减少和防止汽车扬尘的有效手段。

本项目最近的敏感目标为东北侧温梁村，评价要求在施工时严禁敞开式作业，要采取洒水、覆盖等防尘措施进行防尘，减少对敏感点的影响。

依照《西安市施工工地场界扬尘排放限值管理办法(试行)的通知》(市建发【2018】19号、20号)《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》(陕建发[2013]293号)、《陕西省建筑施工扬尘治理措施16条》(2013)、《西安市“铁腕治霾·保卫蓝天”三年行动方案(2018—2020年)》(修订版),明确了治霾的年度目标、任务、措施和要求,同时结合本项目实际情况,为了减轻项目建设对周围环境的影响,建设单位应采取如下措施,减轻施工扬尘对周边环境的影响。

并采取下列防尘措施:

①施工现场内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘的污染物料和建筑垃圾、工程渣土,应当遮盖存放。

②建筑施工现场进出口处应当设置车辆清洗设施及配套的排水、泥浆沉淀设施,运送建筑物料的车辆驶出工地应当进行冲洗,防止泥水溢流,周边100m以内的道路应当保持清洁,不得存留建筑垃圾和泥土。

③必须采用湿法作业,且施工工地周围应当设置硬质材料围挡,施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘的污染物料和建筑垃圾、工程渣土,应当遮盖存放。

④工地内暂未施工的区域应当覆盖、硬化或者绿化;土方工程作业时应当分段作业,采取洒水压尘措施,缩短起尘操作时间。

⑤项目建设过程中,风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时应当停止土石方作业以及其他可能产生扬尘污染的施工,以减少对项目周边敏感目标的影响。

此外,如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水(每天4~5次),可以使空气中粉尘量减少70%左右,可以收到很好的降尘效果。洒水的试验资料如表29。当施工场地洒水频率为4~5次/天时,扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20~50m范围内。

表 25 施工阶段使用洒水车降尘试验结果

| 距路边距离(m) | | 5 | 20 | 50 | 100 |
|--------------------------------|-----|-------|-------|------|------|
| TSP 浓度 (mg/m ³) | 不洒水 | 10.14 | 2.810 | 1.15 | 0.86 |
| | 洒水 | 2.01 | 1.40 | 0.68 | 0.60 |

3) 临时施工场所的扬尘

①堆场扬尘:堆场起尘与物料性质和风速有较大关系。颗粒小,含水率低的粉料较易起尘。提高物料含水率,降低堆场风速可以有效地控制堆场扬尘。同时,对于水泥、

石灰等粉料可采取灌装、袋装等方式，避免在堆场上露天堆放。

②风力扬尘：在工程的其他施工过程中，如开挖土石方时均会产生一定的扬尘污染，但相对而言影响程度较低，主要是在大风干燥天气条件下影响较大。

为减少施工扬尘对周边环境及敏感目标的影响，本评价要求建设方采取以下措施：做好堆场的防护，合理制定施工方案，减少堆场的数量及堆放量，建筑垃圾进行分类清运至指定地点进行综合利用；堆场周边定期洒水，保持堆料湿度。施工过程中采取边施工边洒水等方式防止扬尘；大风天气停止开挖路基等易产生扬尘的施工作业等。

环评要求：建设施工现场严格执行陕西省治霾工作会议精神及《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案》（2018-2020年）、《西安市2018年“铁腕治霾·保卫蓝天”工作实施方案》、《2018年“铁腕治霾·保卫蓝天”“1+2+22”组合方案（办法）》要求，将防治扬尘污染费用列入工程造价，严格执行《建筑施工扬尘治理措施16条》。采取措施后，应保证城市建成区扬尘不得超过《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）。

（2）施工机械废气影响分析

①废气主要来源

施工建设期间，废气主要来自施工机械排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等，对周围环境空气产生影响较小。

②车辆尾气环境影响分析

在施工过程中所用的施工机械、运输车辆排放尾气，其污染因子为CO、NO_x、THC等，将对环境空气质量产生一定影响。应采取施工车辆定期检修、维护，尽量减少车辆怠速空档，设备使用优质燃油等措施，以减小对环境的影响。

（3）装修油漆废气

本工程建设过程中，投入使用前宿舍区、办公区及车间等需经过短暂的集中简单装修和较长时间的分散装修阶段，届时将会有油漆废气产生，由于废气属无组织排放，对周围环境产生一定的影响。

由于装修持续时间不确定，且间断、分散排放。因此装修期间，环评要求装修时使用水性涂料等绿色装修材料，环保油漆、涂料。特别是油漆、涂料等装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料10项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物，使各项污染物的指标达到《室内空气质量标准》

（GB/T18883-2002）及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》限值要求，避免对室内环境造成污染。要求装修期间物业部门加强管理，起到切实的监督作用，装修废气间断存在，分散排放，其污染物苯系物在同一时间段的排放量不大，在一定程度上减小对周围环境的影响。

（2）施工期水环境影响分析

施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水和施工作业产生的废水。

①生活污水

施工期生活污水主要来源于施工营地工人的生活污水。根据上述分析可知，施工现场日用水量 1.75m³，日排水量约 1.4m³；污水中主要含 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、动植物油等，施工期间应采取严格的管理措施，施工期依托厂区周围已建成化粪池，排入市政污水管网。

②施工废水

施工废水主要是含有砂子、混凝土块的泥浆水和雨水期产生的地面径流。废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。生产废水主要包括砂石料冲洗排水，结构阶段混凝土养护排水及各种车辆冲洗水。施工场地设置临时隔油沉淀池，施工废水经沉淀后全部回用于场地洒水，废水不外排，对地表水环境影响较小。

针对施工废水采取如下措施：

（1）加强施工管理，施工期依托厂区周围已建成化粪池，排入市政污水管网，废水不外排。

（2）施工现场因地制宜，建造隔油沉淀池等临时处理设施，对施工废水进行处理后回用于施工、场地洒水等过程，做到废水不外排。

（3）水泥、黄沙、石灰类建筑材料须集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中的抛洒的建筑材料，以免雨水冲刷污染环境。

（4）安装小流量的设备及器具，较少施工期间的用水量。

在施工过程中应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水的油类污染物负荷。

3、施工期噪声环境影响分析

虽然施工噪声随着施工的开始而消失，但由于施工噪声较强，对周围环境有一定的影响，所以必须重视对施工期噪声的控制。

施工机械中除各种运输车辆外，一般可视作固定声源。因此，我们将施工机械噪声作为点声源处理，在不考虑其它因素情况下，施工机械噪声预测模式如下：

$$\Delta L=L_1-L_2=20\lg r_2/r_1 \text{ (dB)}$$

式中： ΔL ——距离增加产生的噪声衰减量（dB）；

r_1 、 r_2 ——点声源至受声点的距离（m）；

L_1 ——距点声源 r_1 处的噪声值（dB）；

L_2 ——距点声源 r_2 处的噪声值（dB）；

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，经计算，各施工阶段主要设备噪声级及最大超标范围见表 26。

表 26 施工机械环境噪声源及噪声影响预测结果表

| 施工阶段 | 设备名称 | 声级 dB(A) | 距声源 距离(m) | 评价标准 dB(A) | | 最大超标范围（m） | |
|------------|--------|-------------|--------------|------------|----|-----------|--------|
| | | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 土石方 阶段 | 翻斗机 | 89 | 5 | 70 | 55 | 44.6 | 250.6 |
| | 推土机 | 86 | 5 | 70 | 55 | 31.5 | 177.4 |
| | 装载机 | 90 | 5 | 70 | 55 | 50 | 281.1 |
| | 挖掘机 | 84 | 5 | 70 | 55 | 25.1 | 140.9 |
| 基础施工阶 段 | 吊车 | 73 | 5 | 70 | 55 | 7.1 | 39.72 |
| | 工程钻机 | 73 | 5 | 70 | 55 | 7.1 | 39.72 |
| | 风镐 | 92 | 5 | 70 | 55 | 62.95 | 353.97 |
| | 移动式空压机 | 92 | 3 | 70 | 55 | 38 | 211 |
| 结构施工阶 段 | 振捣棒 | 93 | 1 | 70 | 55 | 14 | 80 |
| | 吊车 | 73 | 5 | 70 | 55 | 31.5 | 177.4 |
| 装修阶段 | 升降机 | 78 | 1 | 70 | 55 | 3 | 14 |

| | | | | | | | |
|----|-----|----|---|----|----|-------|--------|
| | 切割机 | 88 | 1 | 70 | 55 | 8 | 45 |
| 室内 | 角磨机 | 90 | 5 | 70 | 55 | 50 | 281.1 |
| | 电锯 | 93 | 5 | 70 | 55 | 70.63 | 397.16 |
| | 木工刨 | 90 | 5 | 70 | 55 | 50 | 281.1 |

由上表可以看出，施工机械噪声由于噪声级较高，在空旷地带声传播距离较远，尤其以打桩机影响范围最大，昼间最远至 70.63m 外噪声值才能达标，本项目周边 200m 范围内无声环境敏感点，对周围声环境影响较小。为减小项目施工对附近企业员工等造成影响，要求建设单位在工程施工期采取以下噪声控制措施：

①建筑施工过程中使用机械设备，可能产生环境噪声污染的，施工单位必须在开工 15 天前向项目所在地环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所、占地面积、施工总期限，在各施工段可能产生环境噪声污染范围和污染程度，以及采取防治环境污染的措施，经环保部门审查批准后方可开工；

②在满足生产的前提下，合理布置施工场地高噪声源位置，项目施工须围墙隔挡，要求将噪声设备尽量安置在距离人员较远的地方，且要求建设单位夜间（22：00~6：00）禁止施工。

③选用低噪声施工机械设备，严格限制或禁止使用高噪声的气锤打桩方式，推行混凝土灌注桩和静压桩等低噪音新工艺；

④建议使用商品混凝土。与施工场地设置混凝土搅拌机相比，商品混凝土具有占地少、施工量小、施工方便、噪声污染小等特点，同时可大大减少建筑材料水泥、沙石的汽车运量，减轻车辆交通噪声影响。

⑤杜绝人为敲打、野蛮装卸现象，合理安排运输车辆管理，控制运输车辆不得在靠近敏感点的位置鸣笛，减少运输车辆噪声的影响。

⑥对位置相对固定的施工机械，如切割机、电锯等，应将其设置在专门的工棚内，同时选用低噪声设备，并采取一定的吸音、隔声、降噪措施，控制施工机械噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），做到施工场界噪声达标排放。

⑦提高施工人员特别是现场施工负责人员的环保意识，施工部门负责人应学习国家相关环保法律、法规，增强环保意识，明确认识噪声对人体的危害。

为了有效地控制施工噪声影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强施工环境管

理，由环保部门实施统一的监督管理，建设单位与施工单位在工程承包时，应将环境保护内容列入承包合同，落实各项施工噪声的控制措施和有关主管部门的要求。

4、施工期固体废弃物影响分析

施工期固体废弃物主要包括弃土石、建筑垃圾、施工人员的生活垃圾、装修垃圾等。

(1) 弃土石

项目建设将产生大量的土石方，部分土石方用于回填，剩余土石方作为渣土外运。

(2) 建筑垃圾

施工建筑垃圾主要为基础开挖及土建工程产生的施工砖瓦石块、渣土、泥土、废弃的混凝土、水泥和砂浆等。对于建筑垃圾应采取有计划的堆放，分类处置、综合利用，可以自行回填利用一部分，少量弃土将就近运往指定的建筑垃圾填埋场处置。

(3) 生活垃圾

本项目施工人员生活过程中遗弃的废弃物，收集后由环卫部门运往城市生活垃圾填埋场处置。

(4) 装修垃圾

装修期间油漆、涂料在使用过程中产生的废物，以及残余物的废弃包装物等属于危险废物，应当分类专用容器收集，交由有资质单位处置。

5、生态影响分析

项目目前所在场地为荒草地，场区植被主要为当地常见灌木、杂草，项目区域内没有国家及省级保护动物。建设过程中场地清理、建设施工等活动会扰动土壤和破坏植被，工程占地会造成土地利用类型的改变，项目建设过程中通过土地平整、硬化等措施，对水土流失具有一定的防范作用，对区域城市生态系统的可持续发展具有积极作用，总体来说，本项目建设不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。

6、施工期环境管理

为了最大限度地减轻施工阶段对周围环境的影响和减缓对环境的破坏程度，要求新建项目单位在国家 and 地方的有关法律法规及区域环境管理的基础上制定施工期环境管理计划，施工方案中要落实扬尘管理措施、污水处理方案、渣土和施工垃圾处置措施、施工期噪声管理措施等，并对施工期环境保护措施落实情况进行监管。

为了加强施工期的环境管理力度，建设单位应同工程中标的承包商签订《建设工程

施工期的保护环境协议》，协议内容要求承包商遵守国家 and 地方制定的环境法律、法规，主要内容有：

①排水措施。施工期产生的施工废水经施工废水临时沉淀池处理后，上清液用于施工洒水抑尘，沉淀物施工结束后同建筑垃圾统一清运处理。

②防尘措施。施工单位必须在工程开工前，将扬尘污染防治方案在建筑工地周围醒目位置予以公布，并严格执行《西安市扬尘污染防治条例》、《西安市人民政府办公厅关于印发进一步加强扬尘污染控制工作实施方案的通知》等文件的要求。施工单位制定防止尘土飞扬、泥浆泄漏、防止渣土运输时散落及车辆沾带泥土运行等具体措施，将工程施工降尘措施的落实纳入文明施工管理范围。

③防噪声措施。施工期产生的噪声污染应有对应防治措施，不得在 22:00~6:00 时进行施工作业。

④固体废物的污染防治。施工过程中产生的建筑垃圾应集中堆放、统一运输处理；生活垃圾按照《西安市生活垃圾分类管理办法》中规定，将生活垃圾分为可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾，分类投放，分类收集，再交由环卫部门统一清运处理。

⑤施工现场环境保护。施工过程中保护施工现场周围环境，防止对周围绿化破坏和其它公共设施的损坏，施工结束后恢复受施工影响破坏的绿化、土地等环境。

项目施工期通过采取合理有效的污染防治措施后，对周围环境影响较小，随着施工期结束而消失。

运营期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

运营期产生的废气主要为产品生产过程中产生的油烟、天然气燃烧废气以及污水处理站废气、食堂油烟。

(1) 生产油烟

根据上述工程分析可知，本项目生产过程中产生的油烟是 0.142t/a。安装 1 台高压静电油烟净化器对油烟进行处理（油烟去除率为 85%），风机风量按 15000m³/h 计算，则油烟产生浓度为 3.16mg/m³。则油烟排放量为 0.0213t/a，排放浓度为 0.474mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》中大型标准要求。经油烟经净化处理后可实现达标排放，15m 排气筒 P1 引至楼顶排放。

(2) 天然气燃烧废气

本项目采用天然气为燃料，由天然气管网供给。根据建设单位提供数据，用量为 8000m³/a，燃烧产物主要为 SO₂、NO_x 及烟尘，根据上述工程分析可知，本项目采用的是帕莱顿 0.5T 贯流舱全预混蒸汽发生器，采用全预混表面燃烧技术，烟尘排放浓度为 8.4mg/m³，SO₂ 排放浓度为 1.22mg/m³，NO_x 排放浓度为 11.5mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值。燃烧废气经集气装置收集后，15m 高排气筒 P2 排放。

(3) 污水处理站废气

项目生产废水通过自建地埋式 50m³/d 一体化污水处理设施处理，污水处理会产生恶臭气体，主要恶臭因子为 NH₃ 和 H₂S。

根据上述工程分析可知，NH₃ 产生量为 0.017t/a，H₂S 产生量为 0.00066t/a。污水处理站位于地下且密闭，上方种植绿化，并定期喷洒除臭剂，则臭气排放量将降低 30% 左右，则 NH₃ 排放量为 0.012t/a，排放速率为 0.0017kg/h；H₂S 排放量为 0.00046t/a，排放速率为 0.00006kg/h，对外环境影响较小。

(4) 食堂油烟

项目厨房采用天然气清洁能源，食堂主要废气是油烟废气。食堂内设有 2 个灶头，提供三餐，规模属于小型食堂，每个灶头排风量 2000m³/h，日工作时间约 4h，年工作日 300 天。根据上述工程分析可知，食堂油烟产生量为 0.005t/a，产生浓度为 2.08mg/m³。

经油烟净化器处理后（处理效率为 60%），排放量为 0.002t/a，排放浓度为 0.83mg/m³，再由专用排烟道排出。

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ/T2.2—2018），采用 AERSCERN 估算模式进行预测。

表 27 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 | | 41.9°C |
| 最低环境温度 | | -20.6°C |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 中等湿度 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| | 地形数据分辨率(m) | 90 |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | 否 |
| | 海岸线距离/km | / |
| | 海岸线方向/° | / |

(1) 有组织废气

本项目有组织废气污染源强输入参数见下表。

表 28 有组织废气源强参数一览表

| 污染源名称 | 排气筒底部中心坐标(°) | | 排气筒底部海拔高度(m) | 排气筒参数 | | | | 污染物名称 | 排放速率 | 单位 |
|-------|--------------|-----------|--------------|-------|-------|--------|---------|------------------|---------|------|
| | 经度 | 纬度 | | 高度(m) | 内径(m) | 温度(°C) | 流速(m/s) | | | |
| 点源 | 109.298151 | 34.411448 | 398.0 | 15.0 | 0.4 | 25.0 | 13.46 | PM ₁₀ | 0.0037 | kg/h |
| | | | | | | | | SO ₂ | 0.00005 | kg/h |
| | | | | | | | | NO _x | 0.0005 | kg/h |

(2) 无组织废气

本项目无组织废气污染源强输入参数见下表。

表 29 无组织废气源强参数一览表

| 污染源名称 | 坐标 | | 海拔高度/m | 矩形面源 | | | 污 染 物 | 排放速率 | 单位 |
|-------|-----------|-----------|--------|------|----|------|------------------|---------|------|
| | X | Y | | 长度 | 宽度 | 有效高度 | | | |
| 矩形面源 | 109.12142 | 34.354604 | 398.0 | 100 | 24 | 2.0 | NH ₃ | 0.0017 | kg/h |
| | | | | | | | H ₂ S | 0.00006 | |

(3) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 30 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

| 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | P_{max} (%) | $D_{10\%}$ (m) |
|-------|------------------|----------------------------------|--|---------------|----------------|
| 矩形面源 | NH ₃ | 200.0 | 1.551 | 0.275 | / |
| | H ₂ S | 10.0 | 0.016 | 0.021 | / |
| 点源 | PM ₁₀ | 450.0 | 0.038 | 0.0243 | / |
| | SO ₂ | 500.0 | 0.0000 | 0.000 | / |
| | NO _x | 250.0 | 0.0000 | 0.0000 | / |

综合以上分析，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，由 SERSCREEN 预测结果可知，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

2、水环境影响分析

2.1 地表水环境影响分析

本项目废水主要来自于员工生活污水和生产废水。

(1) 地表水环境影响分析

①地表水评价等级判定

本项目营运期主要的水污染源来自生产废水及职工生活污水。根据，《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。具体情况见下表。

表 31 地表水水污染影响型建设项目评价等级判定

| 评价等级 | 判定依据 | |
|------|------|------|
| | | 排放方式 |

| | | |
|-----|------|----------------------------------|
| 一级 | 直接排放 | $Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$ |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级A | 直接排放 | $Q < 200$ 且 $W < 6000$ |
| 三级B | 间接排放 | — |

注：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。

本项目生产过程中产生的生产废水及生活污水排入厂区自建污水处理站处理达标后，通过市政管网排入渭北工业区临潼现代工业组团污水处理厂处理。因此，本项目评价等级为三级 B。

②处理规模可行性

根据工程分析结果，本项目排水主要包括生活污水和生产废水，其中生产废水包括肉制品解冻和清洗废水、设备清洗废水及地面冲洗废水。生产废水与生活污水排入厂区污水处理站处理后通过市政管网排入渭北工业区临潼现代工业组团污水处理厂处理。本项目排入污水处理站废水量为 $34.44\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理站设计规模为 $50\text{m}^3/\text{d}$ ，足够处理本项目污水。

③废水处理工艺可行性

本项目污水处理工艺为厌氧+好氧生物处理工艺，该工艺技术成熟，项目废水进出水水质情况见下表，废水处理工艺流程见下图。

表 32 污水污染物产生情况

| 排放 | | 污水（10332m ³ /a） | | | | | | |
|------|----------------------------|----------------------------|------------------|------|-------|-------|------|------|
| | | COD | BOD ₅ | SS | 氨氮 | TN | TP | 动植物油 |
| 产生情况 | 产生浓度(mg/L) | 800 | 600 | 500 | 45 | 60 | 7 | 150 |
| | 产生量（t/a） | 8.27 | 6.2 | 5.17 | 0.465 | 0.62 | 0.07 | 1.55 |
| 排放情况 | 隔油池+化粪池+二级生化处理对污染物的去除效率（%） | 90 | 90 | 60 | 40 | 50 | 30 | 80 |
| | 排放浓度(mg/L) | 80 | 60 | 200 | 27 | 32.5 | 4.9 | 30 |
| | 排放量（t/a） | 0.83 | 0.62 | 2.07 | 0.28 | 0.336 | 0.05 | 0.31 |
| 标准值 | | 500 | 300 | 350 | 45 | 8 | 70 | 60 |
| 去向 | | 通过市政污水管网，进入污水处理厂 | | | | | | |

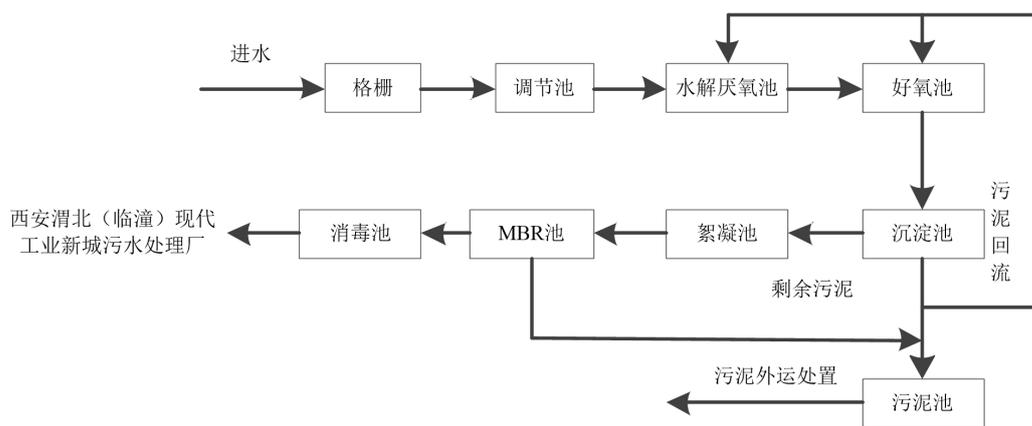


图5 污水处理工艺流程图

从处理效果上可以看出，采取上述方法处理后的废水中 COD、BOD₅、SS、总氮、总磷、和动植物油可以达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准，在排入市政污水管网，因此对地表水影响较小。

依托西安渭北（临潼）现代工业新城污水处理厂的可行性分析

西安渭北（临潼）现代工业新城污水处理厂位于西安渭北（临潼）现代工业组团东南角，已于 2019 年 11 月建成，目前在试水过程中，设计处理能力 5 万 m³/d，采用 AAO-MBR 工艺和臭氧催化氧化+高效沉淀+反硝化深床滤池深度处理工艺，出水达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表 1 中 A 标准。

项目位于陕西省西安市渭北临潼现代工业新城润秦中段温商产业园南区，属于西安渭北污水处理厂的纳污范围；项目废水产生量 33.96m³/d，远小于西安渭北污水处理厂的处理能力，水量可被接纳；项目废水经污水处理站处理后，出水水质达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准，满足排入市政污水管网的要求，水质满足进入西安渭北污水处理厂要求。

④地表水环境影响结论

由上述分析可知，本项目生产过程中产生的生产废水及生活污水排入厂区自建污水处理站处理达标后，通过市政管网排入渭北工业区临潼现代工业组团污水处理厂处理是可行的，水环境影响可以接受。污染源排放量核算结果及自查结果见下表。

表 33 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 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 | 生活污水 | COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 总P 总N 动植物油 | 排入污水处理厂 | 间接排放 | W1 | 隔油池+化粪池+二级生化处理 | 隔油池+化粪池+二级生化处理 | W1 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <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 34 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/(万t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|----|-------|------------|-----------|--------------|----------------------|------|--------|--------------------|---|-----------------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
| 1 | W1 | 109.991063 | 34.468507 | 1.0332 | 进入渭北工业区临潼现代工业组团污水处理厂 | 间断排放 | 早、晚 | 渭北工业区临潼现代工业组团污水处理厂 | COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 总P 总N 动植物油 | 60 20 20 15 1.0 20 |

表 35 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协议 | |
|----|-------|--------------------|---|-------------|
| | | | 名称 | 浓度限值/(mg/L) |
| 1 | W1 | COD | 满足《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-1992)三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级标准 | 500 |
| | | BOD ₅ | | 300 |
| | | SS | | 350 |
| | | NH ₃ -N | | 45 |
| | | 总P | | 8 |
| | | 总N | | 70 |
| | | 动植物油 | | 60 |

表 36 地表水环境影响评价自查表

| | | | | |
|-------------|--|--|--|---|
| 工作内容 | | 自查项目 | | |
| 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/> | | |
| | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | |
| | 影响途径 | 水污染影响型 | 水文要素影响型 | |
| | | 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/> | |
| 影响因子 | 持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | 水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <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 checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | 排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> |
| | 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | 数据来源 | |
| | | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" 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 <input type="checkbox"/> | | |
| 补充监测 | 监测时期 | 监测因子 | 监测断面或点位 | |
| | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | (/) | 监测断面或点位个数 (/)个 | |
| 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 | (/) | | | |
| 评价标准 | 河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> | | | |
| 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 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> | | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> | | 不达标区 <input type="checkbox"/> | |

| | | | | | | |
|--------|--|--|--|---|-----------|-------------|
| | 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：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 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <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"/> | <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"/> | | | | |
| | 预测情景 | 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"/> | | | | |
| | 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"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 污染源排放量核算 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） | | |
| | | （/） | （/） | （/） | | |
| | 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 | | | | | |
| 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 监测计划 | | 环境质量 | 污染源 | | |
| | | 监测方式 | 手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> | 手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | | 监测点位 | （/） | （/） | | |
| | 监测因子 | （/） | （/） | | | |

| | |
|--------------------------------------|--|
| 污染物排放清单 | / |
| 评价结论 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/> |
| 注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 | |

2.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A，本项目属于“农副食品加工业”中“其他”类，编制报告表，地下水环境影响评价类别为IV类，不开展地下水环境影响评价。

3、声环境影响分析

（1）噪声源强

项目生产过程的噪声源为车间内生产设备噪声，源强约为 75~90dB(A)，项目设备及噪声源强见表 37 所示。

表 37 项目主要设备噪声源强单位：dB（A）

| 噪声源名称 | 噪声源所在位置 | 治理前噪声源强 | 数量（台） | 治理后噪声源强 | 噪声叠加值 | 治理措施 |
|--------|---------|---------|-------|---------|-------|-------------------|
| 切丁机 | 生产厂房内 | 80 | 2 | 60 | 55~70 | 减震、隔声、加装消声器、吸声材料等 |
| 切块机 | 生产厂房内 | 80 | 3 | 60 | | |
| 切丝机 | 生产厂房内 | 80 | 2 | 60 | | |
| 绞肉机 | 生产厂房内 | 80 | 4 | 60 | | |
| 搅拌机 | 生产厂房内 | 80 | 4 | 60 | | |
| 灌装机 | 生产厂房内 | 75 | 5 | 55 | | |
| 盐水注射机 | 生产厂房内 | 80 | 2 | 60 | | |
| 滚揉机 | 生产厂房内 | 80 | 5 | 65 | | |
| 夹层锅 | 生产厂房内 | 85 | 10 | 65 | | |
| 真空机 | 生产厂房内 | 80 | 10 | 60 | | |
| 烘烤房 | 生产厂房内 | 85 | 15 | 65 | | |
| 冷库 | 生产厂房内 | 80 | 15 | 60 | | |
| 蒸汽发生器 | 生产厂房内 | 85 | 2 | 65 | | |
| 天然气燃烧机 | 生产厂房内 | 85 | 5 | 65 | | |
| 风机 | 生产厂房外侧 | 90 | 2 | 70 | | |

建设单位拟采取以下措施降低噪声影响：

- ①所有生产设备应置于车间内部，并对机械设备安装基础减振；
- ②生产过程中关闭车间门窗；
- ③加装消声器、吸声材料等。

(2) 噪声预测模式

- ①计算单个声源单独作用到预测点的 A 声级，按下式：

$$L_{p_2} = L_{p_1} - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right) - L_r$$

式中， L_{p_2} ——距声源 r_2 处的声压级，dB；

L_{p_1} ——距声源 r_1 处的声压级，dB；

L_r ——屏障降噪量，dB。

- ②根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)推荐的室内声源的声传播模式，将室内声源等效为等效室外点声源，据此，室内声源传播衰减公式为：

$$L_A(r) = L_{p_0} - TL + 10 \lg \frac{1 - \bar{\alpha}}{\bar{\alpha}} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： $L(r)$ ——距离噪声源 r 处的声压级，dB (A)；

L_{p_0} ——为距声源中心 r_0 处测的声压级，dB (A)；

TL ——墙壁隔声量，dB (A)。TL 取 10dB (A)。

$\bar{\alpha}$ ——平均吸声系数，本项目中取 0.15；

r ——墙外 1m 处至预测点的距离，参数距离为 1m；

r_0 ——参考位置距噪声源的距离，m。

- ③计算预测点的新增值，即将各声源对预测点的声压级进行叠加，按下式：

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

式中， $L_{p_{\text{总}}}$ ——预测点处新增的总声压级，dB；

L_{p_i} ——第 i 个声源至预测点处的声压级，dB；

n ——声源个数。

(3) 噪声预测结果

噪声预测按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）进行，预测设备噪声到厂界的排放值，并判断是否达标。

在所有噪声同时存在情况下，考虑各种降噪措施以及隔声、消声作用，厂界噪声影响预测结果见表 38。

表 38 环境噪声影响预测结果表单位：dB（A）

| 名称 | 影响对象 | 声源位置 | 降噪措施 | 贡献值 | 背景值 | 预测值 | 标准值 |
|----|------|------|-------------------|-----|-----|-----|-------|
| 厂界 | 东厂界 | 车间 | 减震、隔声、加装消声器、吸声材料等 | 51 | 54 | / | 昼间 65 |
| | 南厂界 | 车间 | | 50 | 52 | / | |
| | 西厂界 | 车间 | | 51 | 52 | / | |
| | 北厂界 | 车间 | | 50 | 53 | / | |

本项目夜间不生产，综上所述，项目厂界四周噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，对周围敏感点影响较小。

4、固体废弃物影响分析

本项目各类固废产生量及利用处置方式见表 39。

表 39 固体废物产生量及利用处置方式

| 序号 | 固废名称 | 产生区域 | 属性 | 属性 | 产生量 (t/a) | 利用处置方式 | 是否符合环保要求 |
|----|--------|-----------|----|------|-----------|-------------|----------|
| 1 | 肉渣 | 一般固废修整、加工 | 固态 | 一般固废 | 2.0 | 收集后全部外售给饲料厂 | 是 |
| 2 | 废旧包装材料 | 加工 | 固态 | 一般固废 | 0.5 | 统一收集后外售处理 | 是 |
| 3 | 废油脂 | 包装 | 固态 | 一般固废 | 1.344 | 专业部门统一收集处理 | 是 |
| 4 | 污泥 | 废气处理 | 液态 | 一般固废 | 1.33 | 环卫部门处理 | 是 |
| 5 | 生活垃圾 | 办公 | 固态 | 一般固废 | 7.5 | 环卫部门统一处理 | 是 |

4.1 一般固废暂存建设及管理要求

本项目一般固废主要为肉渣、废旧包装材料、污泥、废油脂以及生活垃圾。

生活垃圾建设单位根据《西安市生活垃圾分类管理办法》中规定，按要求将生活垃圾分为可回收物、有害垃圾、厨余垃圾、其他垃圾，分类投放，分类收集，再交由环卫部门统一清运处理。

废边角料、废旧包装材料、不合格产品均为生产固废，且成分主要为原辅料等，可统一收集至一般固废暂存区，随后进行处理。

本项目一般固体废弃物排放按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的有关规定进行建设及管理。

a 建设要求

避开地下水主要补给区和饮用水源含水层。贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

选在防渗性能好的地基上。天然基础层地表距地下水位的距离不得小于 1.5m。

b 管理要求

一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

贮存、处置场的环境保护图形标志，应按相关规定进行检查和维护。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订，2020.9.1起实施）中规定，本项目固废收集及处理过程中应遵循以下规定及要求：

①产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。

④产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设

施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

⑤建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

⑥产生、收集厨余垃圾的单位和其他生产经营者，应当将厨余垃圾交由具备相应资质条件的单位进行无害化处理。

本项目一般固废暂存区选在项目生产车间内，位于车间内 1F 东南侧，建筑面积 20m²，地面均已进行了硬化，且四周封闭，建设符合相关要求。本项目运营期一般固废贮存、处置应遵守以上管理要求，确保一般固体废物合理处置。生活垃圾、污泥交由环卫部门统一清运处理，不在一般固废暂存区进行暂存。

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，本项目为污染影响型，本项目为食品加工行业，不在附录 A，为IV类项目，本项目可不用展开土壤环境影响评价工作。

6、环境管理与监测计划

（1）环境管理

本次环评建议建设单位对运营期的环境管理设置专门的管理机构，设专职环保管理人员 1 人，负责环境保护管理工作。环保专职管理人员的职能是：

①贯彻执行国家有关法律、法规和政策；执行建设项目的“三同时制度”；

②编制环保规划和年度发展规划，并组织实施；监督环保设计工程措施及运行管理；

③配合有关环保部门搞好年度统计工作；确保各项环保设施配同生产设备同时开启；

④搞好环保知识普及教育、宣传工作及相关人员的专业技能培训，确保各职工能应对突发环保事件；

⑤在运行操作过程中，对原辅材料严格管理，所有操作和维修人员必须经过技术培训和生产实践，并持证上岗，管理部门定期检查，建立健全应急预案体系、环保管理机制和各项环保规章制度落实到位；

（2）环境监测

为了有效监控建设项目对环境的影响，项目应建立环境监测制度，定期委托当地有

资质环境监测单位开展污染源及环境监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。运营期环境监测计划见表 40。

表 40 运营期环境监测计划

| 类别 | 监测地点 | 监测指标 | 监测频次 | 控制指标 |
|----------|-----------------------------------|--|-------|---|
| 污染源监测 | 废气排放口： 1#排气筒 | 油烟 | 每年一次 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）中大型规模标准限值 |
| | 废气排放口： 2#排气筒 | 颗粒物、SO ₂ 、 NO _x | 每年一次 | 《锅炉大气污染物排放标准》 （DB61/1226-2018）表 3 燃气锅炉大气 污染物特别排放限值 |
| | 厂界上风向 一个监测点 位，下风向三 个监测点位 | 氨气、硫化氢 | 每年一次 | 满足《恶臭污染物有排放标准》 （GB14554-93）表 2 标准限值 |
| | 食堂油烟 | 油烟 | 每年一次 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）中小型规模标准限值 |
| 废水 | 排放口 | pH、COD、 BOD5、氨氮、 SS、动植物油、 总氮、总磷 | 1 次/季 | 满足《肉类加工工业水污染物排放标 准》（GB13457-1992）三级标准限值及 《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）中 B 级标准 |
| 厂界 噪声 | 厂界 | Leq（A） | 每季一次 | 符合《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）3 类标准 |

7、项目污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表41。

表41项目污染物排放清单

| 类别 | 污染物名称 | | 排放浓 度mg/m ³ | 排放量 t/a | 总量指 标t/a | 环保措施 |
|------------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------------------|-------------------|-------------|--|
| 废气 | 生产油烟 | 有组织 | 0.474 | 0.0213 | / | 油烟净化设施+15m排气筒 P1引至楼顶排放 |
| | 污水处理站 废气 | NH ₃ | / | 0.012 | / | 污水处理站位于地下且密 闭，上方种植绿化，并定期 喷洒除臭剂， |
| | | H ₂ S | / | 0.00046 | / | |
| | 燃烧废气 | 烟尘 | 8.4 | 0.0011 | / | 采用全预混蒸汽发生器+集 气装置+5m高排气筒P2 |
| SO ₂ NO _x | | 1.22 11.5 | 0.00016 0.0015 | 0.00016 0.0015 | | |
| | 食堂油烟 | | 0.83 | 0.002t/a | / | 油烟净化器+专用排烟道 |
| 废水 | 水量 10332m ³ /a | COD | 80 | 0.83 | 0.83 | 生活污水及生产废水均排入 厂区自建污水处理站处理达 标后排入市政污水管网，最 |
| | | NH ₃ -N | 27 | 0.28 | 0.28 | |

| | | | | | |
|----|--------|---|-------|---|------------------------|
| | | | | | 终进入西安渭北（临潼）现代工业新城污水处理厂 |
| 固废 | 肉渣 | / | 2.0 | / | 收集后全部外售给饲料厂 |
| | 废旧包装材料 | / | 0.5 | / | 统一收集后外售处理 |
| | 废油脂 | / | 1.344 | / | 专业部门统一收集处理 |
| | 污泥 | / | 1.33 | / | 环卫部门处理 |
| | 生活垃圾 | / | 7.5 | / | 环卫工人清运 |

8、环境保护投入

本项目总投资为 3500 万元，其中“三废”治理环保投资 66.0 万元，占总投资 1.89%，概算见表 42。

表 42 环保投资概算（万元）

| 项目类别 | | 污染源 | 建设项目及内容 | 安装位置 | 投资 |
|------|----|--------------|--|-------|------|
| 施工期 | 废气 | 扬尘 | 施工围栏及洒水车、洒水、防尘网等设施 | 若干 | 25.0 |
| | 废水 | 生产废水 | 隔油沉淀池、清运处理等 | 场地内 | 1.0 |
| | 固废 | 建筑垃圾 生活垃圾 | 清运、处理、处置 | 场地内 | 3.0 |
| 运营期 | 废气 | 生产油烟 | 油烟净化设施+15m排气筒P1引至楼顶排放 | 生产车间内 | 6.0 |
| | | 污水处理站废气 | 污水处理站位于地下且密闭，上方种植绿化，并定期喷洒除臭剂， | 污水处理站 | 4.0 |
| | | 燃烧废气 | 采用全预混蒸汽发生器+集气装置+5m高排气筒P2 | 生产车间内 | 4.0 |
| | | 食堂油烟 | 油烟净化器+专用排烟道 | 食堂 | 2.0 |
| | 废水 | 厂区 | 厌氧+好氧生物处理工艺埋地式污水处理站（50m ³ /d） | 厂区内 | 15.0 |
| | 噪声 | 厂区 | 基础减震、消声器、厂房吸声材料等 | 厂区 | 4.0 |
| | 固废 | 厂区 | 垃圾桶、垃圾清运费、转运费等 | 厂区 | 2.0 |
| 合计 | | | | | 66.0 |

9、项目环保设施清单

本项目运营期环保设施清单见表 43。

表 43 环保设施清单（建议）

| 类别 | 污染物 | 环保措施 | 要求 | 数量、位置 | 处理效果 |
|----|----------|-------------------------------|---------------------|-------|---|
| 废气 | 生产油烟 | 油烟净化设施+15m排气筒P1引至楼顶排放 | 处理效率≥85% | 1套 | 满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中大型规模标准限值 |
| | 污水处理站废气 | 污水处理站位于地下且密闭，上方种植绿化，并定期喷洒除臭剂， | 处理效率≥30% | 配套 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表3燃气锅炉大气污染物特别排放限值 |
| | 燃烧废气 | 采用全预混蒸汽发生器+集气装置+5m高排气筒P2 | / | 1套 | 满足《恶臭污染物有排放标准》（GB14554-93）表2标准限值 |
| | 食堂油烟 | 油烟净化器+专用排烟道 | 处理效率≥60% | 1套 | 满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型规模标准限值 |
| 废水 | 生活污水生产废水 | 厌氧+好氧生物处理工艺地埋式污水处理站 | 50m ³ /d | 1套 | 满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准 |
| 噪声 | 厂区 | 基础减振、消声、隔声、吸声材料 | / | 配套 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 固废 | 肉渣 | 收集后全部外售给饲料厂 | 分类收集，及时处理 | 生产车间 | 满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改清单要求 |
| | 废旧包装材料 | 统一收集后外售处理 | | | |
| | 废油脂 | 专业部门统一收集处理 | | | |
| | 污泥 | 环卫部门处理 | | | |
| | 生活垃圾 | 由环卫工人清运至当地垃圾填埋场处理 | | 办公区 | |

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容类型 | 排放源(编号) | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|-------|--|--|---|---|
| 大气污染物 | 生产厂房 | 生产油烟 | 油烟净化设施+15m排气筒P1引至楼顶排放 | 满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中大型规模标准限值 |
| | 污水处理站 | 污水处理站废气 | 污水处理站位于地下且密闭,上方种植绿化,并定期喷洒除臭剂, | 满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)表3燃气锅炉大气污染物特别排放限值 |
| | 生产厂房 | 燃烧废气 | 采用全预混蒸汽发生器+集气装置+5m高排气筒P2 | 满足《恶臭污染物有排放标准》(GB14554-93)表2标准限值 |
| | 食堂 | 食堂油烟 | 油烟净化器+专用排烟道 | 满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型规模标准限值 |
| 水污染物 | 生活污水 生产废水 | COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN、动植物油 | 均排入厂区自建污水处理站处理达标后排入市政污水管网,最终进入西安渭北(临潼)现代工业新城污水处理厂 | 满足《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-1992)三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级标准 |
| 固体废物 | 生产车间 | 肉渣 | 收集后全部外售给饲料厂 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的有关规定 |
| | | 废旧包装材料 | 统一收集后外售处理 | |
| | | 废油脂 | 专业部门统一收集处理 | |
| | | 污泥 | 环卫部门处理 | |
| | 厂区 | 肉渣 | 收集后全部外售给饲料厂 | |
| 噪声 | 选择低噪设备,设备基础减振,厂房隔声,安装消声器、吸声材料后,加之距离衰减,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3类标准,对周围声环境产生的影响较小。 | | | |
| 其他 | / | | | |

生态保护措施及预期效果

项目所在场地为空地,项目区域内没有国家及省级保护动物。建设过程中场地清理、建设施工等活动会扰动土壤和破坏植被,工程占地会造成土地利用类型的改变,项目建设过程中通过土地平整、硬化等措施,对水土流失具有一定的防范作用,对区域城市生态系统的可持续发展具有积极作用,总体来说,本项目建设不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。

结论及建议

一、结论

1.项目概况

陕西威豪轩食品加工有限公司食品生产项目位于陕西省西安市渭北临潼现代工业新城润秦中段温商产业园南区。厂区南侧、北侧为空地，东侧紧邻润秦路，西侧为西安绿能净化科技有限公司。项目总建筑面积 6768m²，总投资 3000 万元，建设生产车间，综合楼。肉制品生产线 2 条，其中酱卤肉制品生产线 1 条，产品有酱牛肉，牛肚等系列产品。腌腊肉制品生产线 1 条，产品有香肠，腊肠，腊肉等系列产品。投产后年产值 3000 万元，年税收 300 万元。

2.项目所在地环境质量现状

(1) 环境空气：根据统计分析结果，项目所在区域内环境空气中 SO₂ 年平均质量浓度达标，NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年平均质量浓度超标，CO 日平均第 95 百分位浓度、O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度均达标。因此，项目所在区域环境空气质量不达标；根据项目特征污染物监测结果可以看出，监测点处的 H₂S、NH₃1h 平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 表 D.1 中的污染物空气质量浓度参考限值，项目周边环境空气质量良好。

(2) 声环境：根据陕西国诚检测技术有限公司对项目所在地声环境质量现状进行监测，从噪声监测结果可知，项目厂界四周昼、夜声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，表明项目所在地声环境现状质量良好。

3.环境影响分析与措施

3.1 施工期环境影响分析与措施

(1) 环境空气影响分析

项目施工期主要环境空气影响因素为施工场地扬尘、施工机械汽车尾气等。通过对施工场地搭建施工围栏、洒水降尘等措施，减小对周围大气环境的影响。

(2) 水环境影响分析

项目废水主要为施工期施工人员生活污水及少量施工废水。生活污水通过依托项目周围化粪池进行处理后排入市政污水管网；施工废水沉淀后用于场地洒水，对周围水环境影响较小。

（3）声环境影响分析

项目噪声环境影响主要为施工期施工机械噪声，经过距离衰减、绿化隔声后，厂界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定限值，对周围声环境影响较小。

（4）固体废弃物影响分析

本项目固体废物主要是施工过程中产生的固体废物、施工人员生活垃圾。生活垃圾由环卫部门定期清运，建筑垃圾清运至指定地点。综上所述，采取相应的环保措施后，本项目生产及生活产生的固体废物均可得到合理的处理处置，对周围的环境影响较小。

3.2 运营期环境影响分析与措施

（1）环境空气影响分析

运营期产生的废气主要为产品生产过程中产生的油烟、天然气燃烧废气以及污水处理站废气、食堂油烟。生产油烟经油烟净化设施处理后，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》中大型标准要求，15m 排气筒 P1 引至楼顶排放；采用全预混蒸汽发生器，燃烧废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值，经集气装置收集后，15m 高排气筒 P2 排放；采用地埋式一体化污水处理设施，污水处理站位于地下且密闭，上方种植绿化，并定期喷洒除臭剂，满足《恶臭污染物有排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值；食堂油烟废气经油烟净化器处理后，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》中小型标准要求，再由专用排烟道排出。通过采取以上措施后，各类废气均可达标排放，对周围大气环境影响较小。

（2）水环境影响分析

生活污水及生产废水经自建污水处理设施处理后，满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准，排入市政污水管网，最终进入西安渭北（临潼）现代工业新城污水处理，对周围水环境影响较小。

（3）声环境影响分析

项目运营后，选用低噪声设备的同时，加设减振垫、消声器，在厂房安装吸声材料等处理措施后；经过厂房隔声、距离衰减后厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(4) 固体废弃物影响分析

项目产生的生活垃圾由环卫工人清运；肉渣收集后全部外售给饲料厂；废油脂收集后全部交由专业单位统一处理；污泥交由环卫部门处理；废旧包装材料统一收集后外售处理。采取以上措施后，项目固废得到合理处置。

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，符合当地的发展规划；运营期采取相应措施后，污染物可以做到达标排放，建成后能维持当地环境质量现状。因此环评认为，从环保角度来看，该建设项目可行。

二、要求与建议

- 1、强化项目环境管理，定期对环保设施进行维护保养，保证三废污染物达标排放。
- 2、项目废气处理措施定期进行检查，以保证处理效率，确保项目废气达标排放。

预审意见：

公章

经办人：年月日

下一级环保行政主管部门审查意见：

公章

经办人：年月日

审批意见：

公章

经办人：年月日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图一项目地理位置图

附图二周边关系图

附图三平面布置图

附图四敏感目标保护图

附图五监测点位图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。