

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 植圆公司汉中面皮中央厨房  
建设项目一期工程

建设单位(盖章): 汉中市植圆食品有限公司

编制日期: 二〇二六年三月



中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	34
四、主要环境影响和保护措施 .....	40
五、环境保护措施监督检查清单 .....	69
六、结论 .....	72
建设项目污染物排放量汇总表 .....	73

## 附图

附图 1 地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 环境保护目标分布图

附图 4 四邻关系图

附图 5 现状监测布点图

## 附件

附件 1 委托书

附件 2 项目备案确认书

附件 3 选址意见书

附件 4 用地批复

附件 5 土地证

附件 6 天然气气质分析报告

附件 7 陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告

附件 8 环境质量现状监测报告

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	植园公司汉中面皮中央厨房建设项目一期工程		
项目代码	2505-610722-04-01-915176		
建设单位联系人	郑植元	联系方式	13892651188
建设地点	陕西省 汉中市 城固县 沙河营镇 司家铺村		
地理坐标	(107度 16分 8.150秒, 33度 7分 53.859秒)		
国民经济行业类别	C1439 其他方便食品制造 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	21.方便食品制造 143-除单纯分装外的 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)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input 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)	4800.00	环保投资(万元)	22.1
环保投资占比(%)	0.46	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m <sup>2</sup> )	12535.25
专项评价设置情况	本项目不设置专项评价, 具体分析见表1-1。		
	<b>表1-1 专项评价设置情况一览表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目。	本项目运行期产生的废气主要为颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> , 不涉及有毒有害污染物。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目废水处理后进入市政污水处理厂。	否

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目。	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆物质。	否
	生态	取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目用水来自供水管网，不设取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及海洋工程。	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p> <p>综上，本项目无需设置专项评价。</p>				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>（1）根据中华人民共和国发展与改革委员会第7号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中“鼓励类、限制类及淘汰类”，根据《促进产业结构调整暂行规定》第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为“允许类”，故本项目属于允许类项目。</p> <p>经查阅，本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类。</p> <p>（2）2025年8月22日，城固县发展和改革局审核通过了“植圆公司汉中面皮中央厨房建设项目一期工程”的项目备案确认书，（项目代码：2505-610722-04-01-915176），同意本项目建</p>			

设。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

## 2、选址合理性分析

(1) 经对照《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》(GB14881-2013) 选址要求，本项目厂房建设为标准十万级GMP洁净厂房，未选择对食品有显著污染的区域，选址周边无有毒有害污染物和粉尘排放，地势不易发生洪涝灾害，场所洁净并定期清洁，不易滋生大量虫害，外环境不易对本项目生产造成不利影响，因此选址符合要求。

(2) 本项目选址位于城固县沙河营镇司家铺村，地理位置见附图1，项目西厂区西侧60m处为变电站及华利产业园，南侧17m处为108国道，北侧为农田；东厂区东侧为村道，南侧17m处为108国道，北侧为农田，北侧16.5m处为司家铺村。据调查，西侧变电站及华利产业园未设置环境保护距离，本项目建成运行后将严格执行环境保护措施，据预测分析，废气、废水、噪声均可达标排放，固体废物规范处理，对周边环境的影响较小。

本项目建成后将同步完成供电管网、给排水管网等基础设施建设，用水、供电有保证。本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不属于国家相关法律、法规划定的禁止建设区域。

(3) 根据城固县自然资源局下发的《沙河营镇司家铺村、108国道以北宗地规划设计条件》(见附件3)，本项目拟用地块位于《城固县沙河营镇国土空间总体规划》用地布局范围内，将按照规划设计条件进行建设。根据城固县人民政府下发的审批土地件《关于植圆公司汉中面皮中央厨房建设项目一期工程用地的批复》(见附件4)，该土地规划用途为工业用地，同意本项目受让国有土地使用权。

综上所述，本项目选址可行。

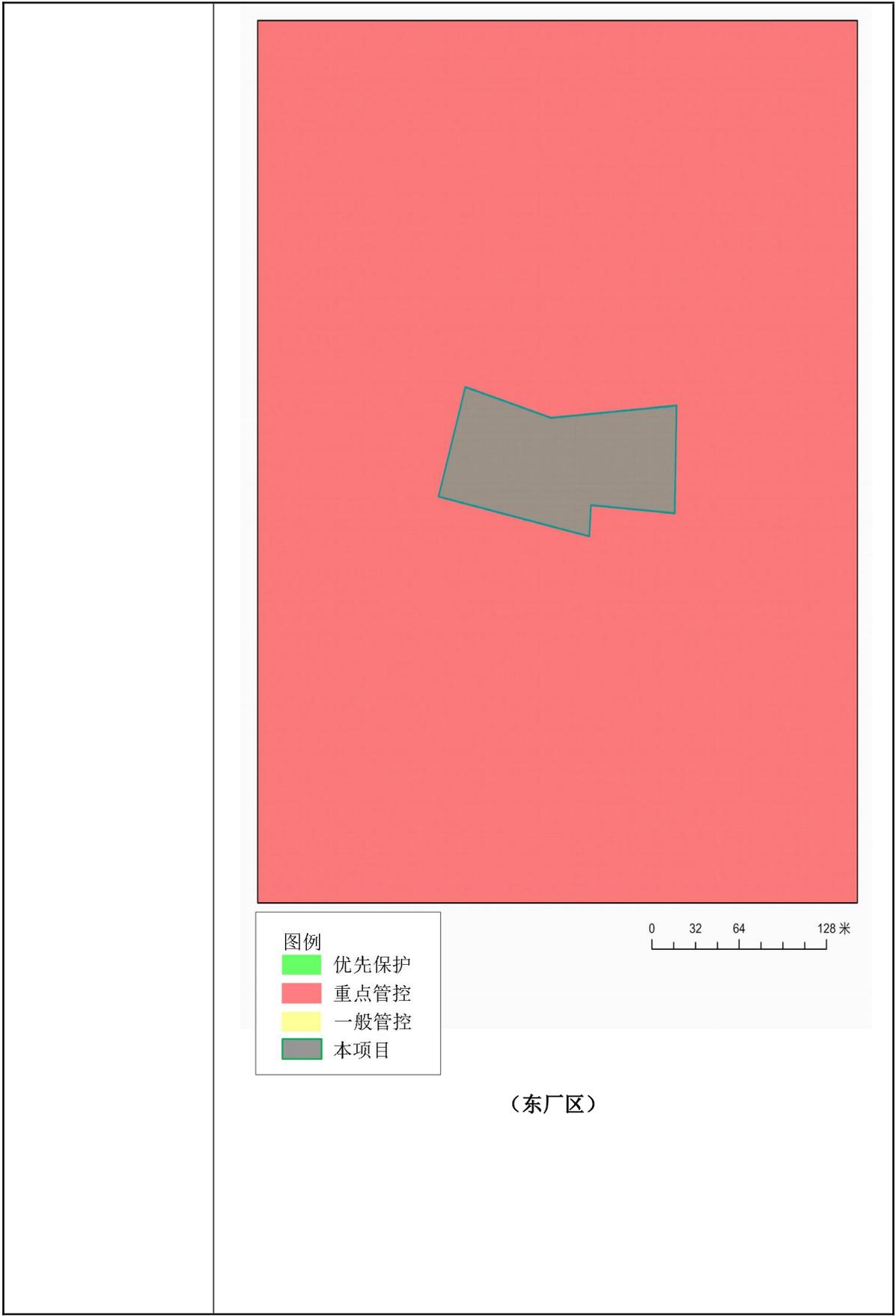
### 3、“三线一单”的符合性分析

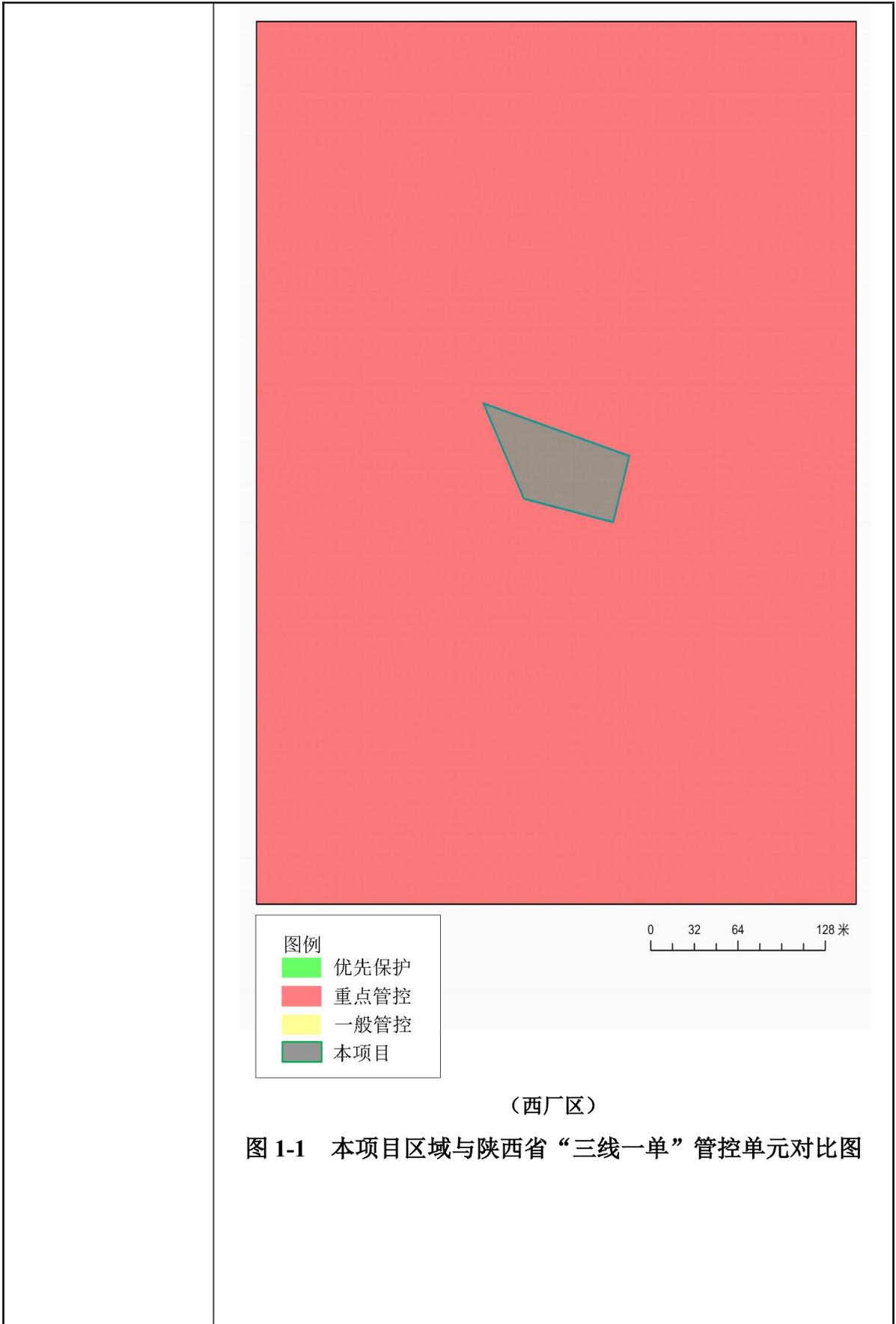
根据陕西省生态环境厅《陕西省“三线一单”生态环境分区管理应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号），采用一图、一表、一说明的形式进行建设项目与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析，具体数据及符合性分析如下：

#### （1）一图

根据《汉中市人民政府办公室关于印发2023年汉中市生态环境分区管控调整方案的通知》（汉政办函〔2024〕23号），2023年汉中市系统更新生态环境分区管控成果，共划定环境管控单元169个，其中优先保护单元108个，面积13321.11平方千米，占全市国土面积的49.16%；重点管控单元43个，面积1849.73平方千米，占全市国土面积的6.83%；一般管控单元18个，面积11925.87平方千米，占全市国土面积的44.01%。

本项目位于汉中市城固县沙河营镇司家铺村，根据对比，所在区域涉及重点管控单元，与陕西省“三线一单”环境管控单元分布对比见图1-1。





(西厂区)

图 1-1 本项目区域与陕西省“三线一单”管控单元对比图

(2) 一表

本项目建设范围涉及的生态环境管控单元准入清单具体见表1-2、1-3。

表1-2 本项目与环境管控单元管控要求的符合性分析

序号	环境管控单元名称	区县	市(区)	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	面积/长度(平方米/米)	本项目情况	符合性
1	陕西省汉中城固县重点管控单元2	汉中市	城固县	大气环境布局敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区	空间布局约束	大气环境布局敏感重点管控区： 1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。 2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。 水环境城镇生活污染重点管控区： 加快建设城中村、老旧城区、建制镇、城乡结合部等生活污水收集管网，填补污水收集管网空白区。新建居住社区应同步规划、建设污水收集管网，推动支线管网和出户管的连接建设。	12535.25	大气环境布局敏感重点管控区： 1.本项目不在《陕西省“两高”项目管理暂行目录》范围，不属于“两高”项目。 2.本项目使用清洁能源天然气，不属于重污染企业。 水环境城镇生活污染重点管控区： 本项目厂区建设完成后污水管网将接入当地市政污水管网。	符合
				/	污染物排放管控	大气环境布局敏感重点管控区： 1.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。 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。 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		大气环境布局敏感重点管控区： 1.本项目为方便食品加工，不涉及老旧车辆和非道路移动机械。 水环境城镇生活污染重点管控区： 1.本项目厂区建设完成后污水管网将接入当地市政污水管网，进入城镇污水处理厂进一步处理。 2.本项目厂区建设将实行雨污分流。 3.本项目污水排入市政污水处理厂，不涉及污水处理厂的建设。	符合

					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。		
			/	环境风险防控	/		/
			/	资源开发效率要求	/		/

**表1-3 本项目与生态环境分区管控准入清单的符合性分析**

序号	涉及的管控单元编码	区域名称	省份	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
1	*	省域	陕西省	空间布局约束	<p>1执行国家及地方法律法规、规章对国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区、生态保护红线、自然公园（森林公园、湿地公园、地质公园、沙漠公园等）、水产种质资源保护区、重要湿地、国家级公益林等保护区域的禁止性和限制性要求。</p> <p>2执行《市场准入负面清单（2022年版）》《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改&lt;产业结构调整指导目录（2019年本）&gt;的决定》。</p> <p>3执行《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》。</p> <p>4严把“两高”项目环境准入关。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。</p> <p>5重点淘汰未完成超低排放改造的火电、钢铁、建材行业产能。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。实施工业企业退城搬迁改造，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，原则上在2027年底前达不到能效标杆和环保绩效级（含绩效引领）企业由当</p>	<p>1本项目不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区、生态保护红线、自然公园（森林公园、湿地公园、地质公园、沙漠公园等）、水产种质资源保护区、重要湿地、国家级公益林等保护区域。</p> <p>2本项目符合执行《市场准入负面清单（2022年版）》《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改&lt;产业结构调整指导目录（2019年本）&gt;的决定》中的要求。</p> <p>3本项目不涉及矿产资源的使用。</p>	符合

				<p>地政府组织搬迁至主城区以外的开发区和工业园区。</p> <p>6不再新建燃煤集中供热站。各市（区）建成区禁止新建燃煤锅炉。</p> <p>7在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>8执行《中华人民共和国黄河保护法》《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》。</p> <p>9执行《陕西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》《陕西省黄河流域生态环境保护规划》《陕西省黄河生态保护治理攻坚战实施方案》。</p> <p>10执行《中华人民共和国长江保护法》。执行《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单》。</p> <p>11在秦岭核心保护区和重点保护区内禁止新设采矿权，秦岭主梁以北、封山育林区、禁牧区内禁止新设采石采矿权，严格控制和规范在秦岭一般保护区的露天采矿活动。</p>	<p>4本项目使用清洁能源天然气，不属于“两高”项目。</p> <p>5本项目为方便食品制造，不涉及火电、钢铁、建材行业。</p> <p>6本项目使用清洁能源天然气，不涉及燃煤锅炉。</p> <p>7本项目用地属于工业用地，不涉及永久基本农田。</p> <p>8本项目位于汉江流域，不涉及《中华人民共和国黄河保护法》《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》。</p> <p>9本项目位于汉江流域，不涉及《陕西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》《陕西省黄河流域生态环境保护规划》《陕西省黄河生态保护治理攻坚战实施方案》。</p> <p>10本项目执行《中华人民共和国长江保护法》。不涉及《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单》。</p> <p>11本项目不涉及秦岭核心保护区和重点保护区。</p>	
			<p>污染物排放管控</p> <p>1按照煤炭集中使用、清洁利用原则，重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量，对以煤、石焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。</p> <p>2 2023年底前，关中地区钢铁企业完成超低排放改造，其他地区钢铁企业于2025年底前完成改造。2025年底前，80%左右水泥熟料产能和60%左右独立粉磨站完成超低排放改造，西安市、咸阳市、渭南市全</p>	<p>1本项目使用清洁能源天然气，不涉及煤炭使用。</p> <p>2本项目不涉及关中地区钢铁企业。本项目拟使用的燃气锅炉已配备低氮燃烧器。</p> <p>3本项目位于汉江流域，不属于黄河流域，因此城镇污水处理设施</p>	符合	

				<p>面完成改造，其他地区2027年底前全部完成。2025年底前，焦化行业独立焦化企业100%产能全面完成超低排放改造；2027年底前，半焦生产基本完成改造。推动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。</p> <p>3全省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。汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。</p> <p>4在矿产资源开发利用集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区涉及的县（区），执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。</p> <p>5矿井水在充分利用后仍有剩余且确需外排的，经处理后拟外排的，除应符合相关法律法规政策外，其相关水质因子值还应满足或优于受纳水体环境功能区划规定的地表水环境质量对应值，含盐量不得超过1000毫克/升，且不得影响上下游相关河段水功能需求。”</p>	<p>执行《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。</p> <p>4本项目不涉及矿产资源开发利用。</p> <p>5本项目不涉及矿井水的使用或排放。</p>	
			<p>环境 风险 防控</p>	<p>1加强重点饮用水水源地河流、重要跨界河流以及其他敏感水体风险防控，编制“一河一策一图”应急处置方案。</p> <p>2将环境风险纳入常态化管理，推进危险废物、重金属及尾矿环境、核与辐射等重点领域环境风险防控，加强新污染物治理，健全环境应急体系，推动环境风险防控由应急管理向全过程管理转变，提升生态环境安全保障水平。</p> <p>3在矿产开发集中区域实施有色金属等行业污染整治提升行动，加大有色金属行业企业生产工艺提升改造力度，锌冶炼企业加快竖罐炼锌设备替代改造。深入推进涉重企业清洁生产，开展有色、钢铁、硫酸、磷肥等行业企业涉铊废水治理。</p> <p>4加强尾矿库污染治理。全面排查所有在用、停用、闭库、废弃及闭库后再利用的尾矿库，摸清尾矿库运行情况和污染源情况，划分环境风险等级，完善尾矿库污染治理设施，储备应急物资，最大限度降低溃坝等事故污染农田、水体等敏感受体的风险。</p> <p>5严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，加强尾矿库渗滤液收集处置，鼓励尾矿渣综合利用，无主尾矿库应由当地人民政府依法闭库或封</p>	<p>1本项目不涉及重点饮用水水源地河流、重要跨界河流以及其他敏感水体。</p> <p>2本项目运营后将环境风险纳入常态化管理，不涉及危险废物、重金属及尾矿环境、核与辐射等重点领域。</p> <p>3本项目不涉及矿产开发等。</p> <p>4本项目不涉及尾矿库污染治理。</p> <p>5本项目不涉及尾矿库。</p> <p>6本项目不涉及使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放国家认定的新污染物。</p> <p>7本项目运营后将落实工业企业环境风险防范主体责任。按要求设置配套管网。</p>	<p>符合</p>

				<p>场绿化，防止水土流失和环境损害。</p> <p>6对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放国家认定的新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p> <p>7落实工业企业环境风险防范主体责任。以石油加工、煤化工、化学原料和化学制品制造、涉重金属企业为重点，合理布设企业生产设施，强化工业企业应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设，合理设置消防处置用事故水池和雨水监测池。</p> <p>8排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。</p> <p>9完善土壤、地下水和农业农村污染防治法规标准体系，健全风险管控和修复制度，强化监管执法和环境监测能力建设，健全环境监测网络，健全土壤、地下水污染防治数据管理信息系统平台，提升科技支撑能力，推进治理能力和治理体系现代化。</p> <p>10针对存在地下水污染的工业集聚区（以化工产业为主导）、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散。</p> <p>11以涉石油、煤炭产业链输送链，涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，加强黄河流域重要支流、跨界河流以及其他环境敏感目标环境风险防范与治理。</p> <p>12完善黄河干流以及重要支流上下游联防联控机制，加强省、市、县三级和重点企业应急物资库建设，加强以石化、化工等重点行业、油气管道环境风险防范，建立健全新污染物治理体系。</p>	<p>8本项目不排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物。</p> <p>9本项目不涉及土壤污染。</p> <p>10本项目所处区域不属于存在地下水污染的工业集聚区。</p> <p>11本项目不涉及石油、煤炭产业链输送链、危险废物。</p> <p>12本项目不涉及石化、化工等重点行业。</p>	
--	--	--	--	--	--	--

			资源开发效率要求	<p>1 2025年，陕西省用水总量107.0亿立方米，万元国内生产总值用水量比2020年下降12%，万元工业增加值用水量比2020年下降10%。</p> <p>2到2025年，非化石能源消费比重达16%，可再生电力装机总量达到6500万千瓦。到2030年，非化石能源消费比重达到20%左右。</p> <p>3到2025年陕北、关中地级城市再生水利用率达到25%以上，陕南地区再生水利用率不低于10%。</p> <p>4对地下水超采区继续采取高效节水、域外调水替代、封井等措施，大力减少地下水开采量。</p> <p>5稳妥有序推进大气污染防治重点区域燃料类煤气发生炉、燃煤热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以及建材行业煤炭减量，实施清洁电力和天然气替代。</p> <p>6推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。</p> <p>7推动能源供给体系清洁化、低碳化和终端能源消费电气化。推进煤炭绿色智能开采、清洁安全高效利用，发展清洁高效煤电。实施可再生能源替代行动。推进多元储能系统建设与应用。持续推进冬季清洁取暖。实施城乡配电网建设和智能升级计划。</p> <p>8加快固废综合利用和技术创新，推动冶炼废渣、脱硫石膏、结晶杂盐、金属镁渣、电石渣、气化渣、尾矿等大宗业固废的高水平利用。</p> <p>9到2025年，地级以上城市污泥无害化处理处置率达到95%以上，其他市县达到80%以上。到2025年，新增大宗固体废物综合利用率达到60%，存量大宗固体废物有序减少。</p> <p>10鼓励煤矿采用煤矸石井下充填开采技术处置煤矸石，提高煤矸石利用率。鼓励金属矿山采取科学的开采方法和选矿工艺，加强尾矿资源的二次选矿，综合回收有益组份，合理利用矿山固体废弃物与尾矿，减少废渣、弃石、尾矿等的产生量和贮存量。加强水泥用灰岩、建筑石料等露天建材非金属矿内外剥离物的综合利用。</p> <p>11煤炭开采过程中产生的矿井水应当综合利用，优先用于矿区补充用水、周边地区生产生态用水，加强洗煤废水循环利用，提高矿井水综合利用率。</p>	<p>1本项目用水量较少，符合陕西省用水标准要求。</p> <p>2本项目使用清洁能源天然气。</p> <p>4本项目不涉及地下水开采。</p> <p>5本项目不使用煤炭，使用清洁能源天然气作为燃料。</p> <p>6本项目使用清洁能源天然气作为燃料供热（蒸汽）。</p> <p>7本项目使用清洁能源天然气作为燃料。</p> <p>8本项目不涉及废渣、脱硫石膏、结晶杂盐、金属镁渣、电石渣、气化渣、尾矿等大宗业固废。</p> <p>9本项目不涉及污泥。</p> <p>10本项目不涉及煤矿煤矸石的使用。</p> <p>11本项目不涉及煤炭开采。</p>	符合
--	--	--	----------	--	--	----

(3) 一说明

本项目位于汉中市“三线一单”生态环境分区中重点管控单元，对照上表中的管控要求，项目建设符合汉中市生态环境准入清单中重点管控单元的环境分区管控的要求。

4、与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性。

表 1-4 与生态环境保护法律法规政策、规划符合性分析一览表

其他符合性分析

名称	相关政策内容	本项目情况	符合性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	强化大气、水、土壤等重点领域污染成因、多污染物复合效应、作用机理等基础研究。组织开展细颗粒物和臭氧协同控制、氮氧化物与挥发性有机物协同控制、大气污染物与温室气体排放协同控制等专项研究。开展新污染物监测筛查、环境与健康风险评估及治理管控思路与技术研究。组织实施科技帮扶工程。开展多污染物系统治理技术集成与示范。	本项目排放的颗粒物经车间自然沉降和车间净化系统处理后排放、项目锅炉采用低氮燃烧技术，以清洁能源天然气作为燃料，燃烧废气经 15m 高排气筒 DA001 排放、项目食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道排放。废气采取相关的措施处理后可以达标排放，项目的建设对周边环境污染较小。	符合
陕西省大气污染防治条例	设区的市、县(市、区)人民政府应当统筹规划城市建设，在城镇规划区全面发展集中供热，优先使用清洁能源。在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施，原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除或者改造。	本项目采用清洁能源天然气作为锅炉燃料。不涉及煤炭、重油、渣油等高污染能源。	符合
《陕西省大气污染防治专项行动方案(2023-2027年)》	工业企业深度治理行动。2023 年底前，关中地区钢铁企业完成超低排放改造，其他地区钢铁企业于 2025 年底前完成改造。2025 年底前，80%左右水泥	本项目不涉及燃煤锅炉，不使用燃煤。项目蒸汽锅炉使用清洁能源天然气作为燃料，锅炉使用低氮燃烧技术，燃烧废气经处理后可达标排放。	符合

		<p>熟料产能和 60%左右独立粉磨站完成超低排放改造，西安市、咸阳市、渭南市全面完成改造，其他地区 2027 年底前全部完成。2025 年底前，焦化行业独立焦化企业 100%产能全面完成超低排放改造；2027 年底前，半焦生产基本完成改造。逾期未完成改造的钢铁、水泥、焦化企业不允许生产。严把燃煤锅炉准入关口，各市(区)建成区禁止新建燃煤锅炉。</p>		
	<p>汉中市人民政府办公室《关于印发汉中市“十四五”生态环境保护规划的通知》(汉政办发〔2021〕54 号)</p>	<p>构筑生态安全屏障。探索以生态优先、绿色发展为导向的生态系统发展路径，构筑市域生态安全屏障。按照“两山两江”生态布局，加快构建“三线一单”生态环境分区管控体系，全面加强生态资源保护，大力推进生态空间修复，进一步提升生态系统质量和稳定性。</p>	<p>本项目建设与“三线一单”生态环境分区管控要求不矛盾，项目建设过程中采取废气废水处置措施后对周边环境的影响较小。</p>	符合
	<p>《汉中市汉江水质保护条例》</p>	<p>第二十六条： 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的废水，防止污染环境。鼓励企业进行技术改造，淘汰污染水环境的落后工艺和设备，减少废水和污染物排放量。 建设项目中的污水集中处理设施，必须与建设项目同时设计、同时施工、同时投入使用。污水集中处理设施应当保持正常运行，不得擅自拆除或者停运、闲置。工业集聚区应当规划建设污水集中处理设施和配套管网，安装自动监测设备，与生态环境行政主管部门的</p>	<p>本项目排放的废水经油水分离器和厂内化粪池预处理后，排入汉中航空智慧新城污水处理厂进一步处理。项目建设过程中配套的污水管网将同时建设，最终接入污水处理厂。</p>	符合

		监控设备联网,保证正常运行,实现排污纳管全覆盖,保障污水集中处理,达标排放。		
	《汉中市大气污染防治专项行动方案(2023-2027)》(汉发(2023)7号)	散煤治理工程。汉台区、南郑区要在保障群众温暖过冬的前提下,持续推进清洁能源替代,落实重点区域3公里范围内已完成清洁能源替代群众用气、用电补助资金,做好电力增容、户表改造,确保居民清洁能源能用得好、用得起、用得稳;要落实好网格化监管责任,强化法律政策宣传,依法加大高污染燃料禁燃力度,最大限度杜绝燃用散煤和焚烧秸秆等燃烧问题。高污染燃料禁燃区内禁止销售、使用原煤等高污染燃料(35蒸吨及以上锅炉、火力发电企业机组除外)。严格散煤生产、加工、储运、销售、使用环节监管,加强对以直送、网络等方式流动销售散煤行为的监督检查。全面推动生物质综合利用,进一步完善秸秆等农业废弃物统一纳入捡拾、收集、运输、处理的闭环处理处置体系,推进秸秆“五化”综合利用。	本项目使用燃气蒸汽锅炉,规格为1t/h,燃料使用清洁能源天然气。	符合
	《汉中市城固县大气污染防治专项行动方案(2023-2027年)》(城发(2023)11号)	工业企业深度治理行动。所有独立粉磨站2023年底前完成大气治理提升,确保废气稳定达标排放。2025年底前,城固县福盛水泥有限公司、陕西省汉中公路建材有限责任公司完成超低排放改造。严把燃煤锅炉准入关,建成区禁止新建燃煤锅炉推动燃气锅炉	本项目原料为粉末状态,进料工序位于密闭车间内,原料进料工序产生的粉尘,经车间自然沉降和车间净化系统处理后达标排放;油烟经油烟净化器处理后由专用烟道排放;项目天然气蒸汽锅炉采用低氮燃烧技术,以清洁能源天然气作为燃料,燃烧废气经15m高排气筒DA001排放。	符合

		<p>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。按照省上出台的垃圾焚烧发电行业地方标准，推动垃圾焚烧发电企业提标改造。</p>		
	<p>《城固县“十四五”生态环境保护规划》</p>	<p>大力实施“清洁能源”工程，持续因地制宜实施“煤改气”、电能、太阳能等清洁能源，完善天然气产供储销体系，提升清洁能源水平。</p>	<p>本项目不使用煤，蒸汽锅炉燃料为天然气，锅炉使用低氮燃烧器，处理后经 15m 高排气筒排放。</p>	<p>符合</p>

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>项目名称：植圆公司汉中面皮中央厨房建设项目一期工程（说明：本项目分期建设，其中一期工程包含厂区的主体工程、建筑物、基础设施及面皮生产线的建设；二期工程主要为其它方便食品生产线的建设）</p> <p>建设单位：汉中市植圆食品有限公司</p> <p>建设地点：陕西省汉中市城固县沙河营镇司家铺村</p> <p>建设性质：新建</p> <p>投资：总投资 4800 万元，其中环保投资 22.1 万元。</p> <p>四邻关系：汉中市植圆食品有限公司购买城固县沙河营镇司家铺村的建设用地进行厂区及项目建设，拟建厂区分为两个厂区，中间以一条内部道路分隔开，西厂区西侧为变电站及华利产业园，南侧为 108 国道，北侧为农田；东厂区东侧为村道，南侧为 108 国道，北侧为农田及村庄。项目地理位置图见附图 1，四邻关系图见附图 4。</p> <p><b>2、建设规模及内容</b></p> <p>本项目总占地面积为 12535.25m<sup>2</sup>，总建筑面积约 15501.87m<sup>2</sup>，建设全自动化汉中面皮中央厨房智能工厂，新建标准化厂房、研发楼、冷库等设施，配套给排水、电气等附属工程。</p> <p>本项目组成及主要建设内容见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目组成一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 60%;">建设内容</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">主体工程</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">生产车间</td> <td style="text-align: center;">1 号 厂房</td> <td>占地面积 1578.31m<sup>2</sup>，层数为 2F，总建筑面积 3246.68m<sup>2</sup>，其中包括： 1F：快递打包区； 2F：原料库及成品库。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2 号 厂房</td> <td>占地面积 1831.74m<sup>2</sup>，层数为 2F，总建筑面积 3746.45m<sup>2</sup>，其中包括： 1F：主要设置一条面皮调料水生产线。包括汤煮锅、过滤器、储存罐、冷却交换器、风冷凉水塔、物料泵等设备。 2F：主要设置一条面皮生产线。包括进料机、搅拌机、凉皮机、包装机、杀菌机等设备。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3 号</td> <td>占地面积 783.42m<sup>2</sup>，层数为 2F，总建筑面积</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> </tbody> </table>	类别	项目	建设内容	备注	主体工程	生产车间	1 号 厂房	占地面积 1578.31m <sup>2</sup> ，层数为 2F，总建筑面积 3246.68m <sup>2</sup> ，其中包括： 1F：快递打包区； 2F：原料库及成品库。	新建	2 号 厂房	占地面积 1831.74m <sup>2</sup> ，层数为 2F，总建筑面积 3746.45m <sup>2</sup> ，其中包括： 1F：主要设置一条面皮调料水生产线。包括汤煮锅、过滤器、储存罐、冷却交换器、风冷凉水塔、物料泵等设备。 2F：主要设置一条面皮生产线。包括进料机、搅拌机、凉皮机、包装机、杀菌机等设备。	新建	3 号	占地面积 783.42m <sup>2</sup> ，层数为 2F，总建筑面积	新建
类别	项目	建设内容	备注													
主体工程	生产车间	1 号 厂房	占地面积 1578.31m <sup>2</sup> ，层数为 2F，总建筑面积 3246.68m <sup>2</sup> ，其中包括： 1F：快递打包区； 2F：原料库及成品库。	新建												
		2 号 厂房	占地面积 1831.74m <sup>2</sup> ，层数为 2F，总建筑面积 3746.45m <sup>2</sup> ，其中包括： 1F：主要设置一条面皮调料水生产线。包括汤煮锅、过滤器、储存罐、冷却交换器、风冷凉水塔、物料泵等设备。 2F：主要设置一条面皮生产线。包括进料机、搅拌机、凉皮机、包装机、杀菌机等设备。	新建												
		3 号	占地面积 783.42m <sup>2</sup> ，层数为 2F，总建筑面积	新建												

		厂房	1607.11m <sup>2</sup> ，其中包括： 1F：主要设置辣椒油生产线。包括物料罐、加热锅、离心机、物料泵等设备。 2F：主要设置米粉存放区。	
辅助工程	研发楼	占地面积 629.83m <sup>2</sup> ，层数为 5F，总建筑面积 2294.45m <sup>2</sup> ，其中包括： -1F：设备用房、消防水泵房； 1F：值班室、休息室、接待室、卫生间、配电间、操作间、员工餐厅、消防控制室、电梯厅等； 2F：检验室、储藏室、露台、卫生间、电梯厅等； 3F：办公室、休息室、储藏室、卫生间、电梯厅等； 4F/5F：综合研发中心（用于面皮产品及生产工艺的研发）、储藏室、卫生间、电梯厅等。		新建
	展厅（4号楼）	占地面积 622.28m <sup>2</sup> ，层数为 3F，总建筑面积 1935.84m <sup>2</sup> ，主要用于展示企业的面皮等产品、文化及企业发展历程等。		新建
	培训中心（5号楼）	占地面积 683.28m <sup>2</sup> ，层数为 3F，总建筑面积 2151.84m <sup>2</sup> ，主要用于企业员工的技能培训工作。		新建
	锅炉房	占地面积 47m <sup>2</sup> ，层数为 1F，位于 2 号厂房外东北角。其中设置一台 1 台 1.0t/h 的天然蒸汽锅炉。		新建
	停车位	研发楼北侧、展厅西侧、培训中心西侧均设置停车位，总数为：机动车停车位 13 辆；非机动车停车位 45 辆。		新建
储运工程	储存	原料库、产品库均位于 1 号厂房内。原料储存在原料库，产品储存在产品库。		新建
	运输	原料、产品均采用卡车运输。 厂区内道路采用城市型道路，主要道路路面为混凝土路面，主干道路面宽 7m，次干道路面宽 4m。		新建
公用工程	给水	生产、生活用水来自市政自来水管网。		新建
	排水	项目采取排水采取“雨污分流”。 雨水进入雨水管网；食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水、生产废水一起进入厂区化粪池，处理后进入市政污水管网，最终排入汉中航空智慧新城污水处理厂进一步处理；锅炉软化系统浓水为清净下水，进入污水管网。		新建
	制冷采暖	办公区夏季降温、冬季取暖均采用分体式空调。		新建
	供电	由市政电网供给。		新建
环保工程	废气	粉尘	项目原料为粉末状态，进料工序位于密闭车间内，原料进料工序产生的粉尘，经车间自然沉降和车间净化系统处理后无组织排放。	新建
		锅炉燃料燃烧废气	项目锅炉采用低氮燃烧技术，以清洁能源天然气作为燃料，燃烧废气经 15m 高排气筒 DA001 排放。	
		辣椒油炸制油烟、食堂油烟	经油烟净化器处理后由专用烟道排放。	
		醋酸雾	密闭设备减少逸散，无组织排放。	

废水	食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水、生产废水一起经厂区化粪池处理，然后进入市政污水管网。 锅炉软化系统浓水属于清净下水，进入厂区污水管网。	新建
	油水分离器：食堂下水道前安装一台油水分离器，食堂废水经油水分离器预处理后排入化粪池。	新建
	化粪池：东厂区内西南角处设一座 30m <sup>3</sup> 的化粪池；生产废水和生活污水经油水分离器处理后排入化粪池。 厂区建设污水管网，化粪池废水经污水管网排入汉中航空智慧新城污水处理厂进一步处理。 锅炉软化系统浓水属于清净下水，排入污水管网。	新建
	采取合理布局，采用低噪声设备，加强生产管理，并采取减振、隔声等综合治理措施。	新建
固废	一般工业固废：不合格产品、辣椒渣及滤渣收集后定期外售给饲料加工企业回收利用；废包装材料分类收集后外售；检验室废物由专用垃圾桶收集后交由环卫部门清运。	新建
	生活垃圾：交由环卫部门统一收集后处理。	新建
注：本项目原料为外购的成品米粉、淀粉等，不存在原料清洗、打浆等生产工序，不涉及原料清洗废水。		

### 3、主要产品及产能

本项目产品具体情况如表 2-2 所示：

表 2-2 本项目产品方案一览表

名称	产量	单位	规格 (kg/袋)	年产量 (t/a)	合计 (t/a)
面皮	500	万袋/a	0.3	1500	1900
调料水	500	万袋/a	0.05	250	
辣椒油	500	万袋/a	0.03	150	

注：汉中米皮，属于凉皮的一种品类，在汉中当地称面皮。

### 4、主要生产设施及设施参数

本项目主要设备如表 2-3 所示：

表 2-3 主要设备设施一览表

序号	名称	型号	单位	数量
面皮				
1	进料机	/	台	1
2	搅拌机	/	台	1
3	凉皮机生产线	SY-2500 型	套	1
4	风冷凉水塔	/	台	1

5	全自动真空包装机	MRZK-1600 型	台	1
6	杀菌流水线	HHJX003 型	套	1
7	全自动外包装机	HH-8A200 型	台	1
8	全自动折页开箱机	HKX-01 型	台	1
9	2m 动力装箱线	HSS-D500 型	套	1
10	自动折页封箱机	HFX-2G01 型	台	1
11	边角型封箱机	HFX-GB01 型	台	1
12	自动贴单机	HTB-BK40 型	台	1
<b>调料水系统</b>				
13	汤煮锅	2000L	台	2
14	双联过滤器	3T/H	台	1
15	汤调配罐	2000L	台	2
16	汤储存罐	2000L	台	2
17	冷却交换器	325 型	台	1
18	风冷凉水塔	40m <sup>3</sup>	台	2
19	物料泵	1.5KW	台	2
20	物料泵	2.2KW	台	2
21	冷却水循环泵	4KW	台	2
<b>辣椒油系统</b>				
22	原油大罐	42390L	台	2
23	双加热锅	1500L	台	2
24	三足离心机	SS754-1200	台	1
25	辣椒粉上料罐	1000L	台	1
26	红油浸泡罐	2000L	台	3
27	立式全自动离心机	LGZ-1000	台	1
28	离心机平衡罐	500L	台	1
29	辣椒渣螺杆提升机	倾斜式; 2.2KW	台	1

30	红油储存罐	2000L	台	3
31	物料泵	4KW; 法兰式	台	1
32	物料泵	1.5KW	台	5
33	物料泵	2.2KW	台	1
<b>清洗系统</b>				
34	热水罐	2000L	台	1
35	原水罐	2000L	台	1
36	碱水罐	2000L	台	1
37	加药系统	0.75KW	套	1
38	进程泵	2.2KW	台	1
39	回程泵	1.5KW	台	3
<b>公用设备</b>				
40	天然气蒸汽锅炉	WNS1-1.25-0, 1t/h	台	1
41	软水制备系统	/	套	1
<b>检验室设备</b>				
42	电子水分测定仪	/	台	1
43	恒温干燥箱	/	台	1
44	往复振荡器	/	台	1
45	移液枪	/	台	1
46	蒸馏水器	/	台	1
47	电炉	/	台	1
48	电子天平	/	台	1
49	固体样品粉碎机	/	台	1
50	样品取样器	/	台	1

### 5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目主要原辅材料和能源消耗情况见表 2-4 所示：

**表 2-4 主要原辅材料及燃料种类和用量一览表**

原料名称	年用量t/a	形态	来源及运输方式
<b>真空保鲜面皮</b>			
大米粉	350	粉末, 袋装	外购, 汽车运输
淀粉	180	粉末, 袋装	外购, 汽车运输
水	1000	/	自来水管网
<b>调料水</b>			
调料	85	粉末, 袋装	外购, 汽车运输
盐	55	粉末, 袋装	外购, 汽车运输
酱油	55	液体, 桶装	外购, 汽车运输
醋	55	液体, 桶装	外购, 汽车运输
<b>辣椒油</b>			
辣椒粉	30	粉末, 袋装	外购, 汽车运输
花椒粉	8	粉末, 袋装	外购, 汽车运输
白芝麻	12	颗粒, 袋装	外购, 汽车运输
色拉油	100	液体, 桶装	外购, 汽车运输
<b>清洗系统</b>			
固体片碱 (去除蛋白质 和油脂)	1	固体, 袋装	外购, 汽车运输
硝酸 (去除水垢)	1	液体, 桶装	外购, 汽车运输
过氧乙酸原液 (消毒)	0.05	液体, 桶装	外购, 汽车运输
<b>主要能源消耗</b>			
新鲜水	5657m <sup>3</sup> /a		市政管网供给
天然气	16.8万m <sup>3</sup> /a		市政天然气管网
电	3800kW·h/a		市政电网供给
注：本项目检验室主要用于产品水份等物理指标检测。			

(3) 物料平衡

本项目物料平衡分析详见表 2-5 所示：

表 2-5 物料平衡一览表

投入量 (t/a)				产出量 (t/a)	
原料量 (t/a)		不合格产品及损耗量 (t/a)			
面皮	大米粉	350	17.5	面皮	1500
	淀粉	180	12.5		
	水	1000	/		
调料水	调料	85	/	调料水	250
	盐	55	/		
	酱油	55	/		
	醋	55	/		
辣椒油	辣椒粉	30	/	辣椒油	150
	花椒粉	8	/		
	白芝麻	12	/		
	色拉油	100	/		

### 6、劳动定员及工作制度

本项目年工作天数为300天，每天工作8h，劳动定员48人，其中管理人员12人，生产人员36人，生产人员主要为周边农村居民，不为其提供食宿，研发中心一楼设置员工食堂，为管理人员提供三餐。

### 7、公用工程

#### (1) 给水

本项目用水主要包括生活用水、生产用水等。用水主要由城固县市政供水管网供给。

①生活用水：根据《行业用水定额》（DB61/T943-2020），结合本项目实际情况，其中管理人员12人在厂内食宿，因此用水定额参考表 B.1 居民生活“农村居民生活 陕南 80L/(人·d)”，则生活用水量为 0.96m<sup>3</sup>/d(288m<sup>3</sup>/a)；其余36名生产人员不在厂内食宿，因此用水定额参考表 B.17 “行政办公及科研院所 先进值 10m<sup>3</sup>/(人·a)”，则生活用水量为 1.2m<sup>3</sup>/d (360m<sup>3</sup>/a)。因此项目生活用水合计 2.16m<sup>3</sup>/d (648m<sup>3</sup>/a)。

②面皮生产线：根据建设单位提供资料，真空保鲜面皮生产过程中大米粉、淀粉：水=1：2，本项目大米粉、淀粉年用量为 530t/a（其中包括 30t/a 的损耗），则水用量为 1000m<sup>3</sup>/a（3.34m<sup>3</sup>/d）；生产用水部分进入产品，部分蒸发损失，不外排。

③设备清洗用水：本项目生产设备需要每天清洗一次，根据建设提供资料，每次清洗水用量约为 1.50m<sup>3</sup>，则设备清洗水用量为 1.5m<sup>3</sup>/d（450m<sup>3</sup>/a），排污系数取 0.8，则设备清洗废水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d（360m<sup>3</sup>/a）。

④地面清理废水：每日生产后对车间地面进行清理，用水量约为 0.3m<sup>3</sup>/d，90m<sup>3</sup>/a，排污系数取 0.8，则地面清理废水产生量为 0.24m<sup>3</sup>/d（72m<sup>3</sup>/a）。

⑤检验室清洗用水：本项目设置检验室，主要用于产品成分、含水率等检测，检验室仪器清洗会产生清洗废液，根据建设单位提供资料，清洗水用量约为 0.01m<sup>3</sup>/d（3m<sup>3</sup>/a），排污系数取 0.8，则废水产生量为 0.008m<sup>3</sup>/d（2.4m<sup>3</sup>/a）。

⑥锅炉用水：本项目设一台 1t/h 的天燃气蒸汽锅炉，需使用软水，软水制备率为 70%，则新鲜水用量为 1.43m<sup>3</sup>/h，锅炉平均每天运行 8h，每年运行 300 天，则锅炉新鲜水用量为 11.44m<sup>3</sup>/d（3432m<sup>3</sup>/a）。软水制备浓水产生量为 3.44m<sup>3</sup>/d（1032m<sup>3</sup>/a），属于清净下水，直接进入厂区污水管网。

⑦循环冷却水：本项目生产过程的系统冷却采用风冷凉水塔，其中需要使用循环水，循环水的用量约为 1m<sup>3</sup>/h（8m<sup>3</sup>/d），循环水箱容积为 10m<sup>3</sup>，循环水池每天补充水量按照循环水量的 1.0%计，则循环系统补充水量为 0.08m<sup>3</sup>/d（24m<sup>3</sup>/a）。

## （2）排水

本项目不产生生产废水；设备清洗废水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d（360m<sup>3</sup>/a）、地面清理废水产生量为 0.24m<sup>3</sup>/d（72m<sup>3</sup>/a）、检验室废水产生量约为 0.008m<sup>3</sup>/d（2.4m<sup>3</sup>/a）、软水制备废水产生量为 3.44m<sup>3</sup>/d（1032m<sup>3</sup>/a）。

设备清洗废水、地面清理废水、检验室废水等经厂区化粪池处理后进入市政污水管网，软水制备产生的浓水属于清净下水，直接进入厂区污水管网；员工生活污水产生量 1.73m<sup>3</sup>/d（519m<sup>3</sup>/a），员工食堂的餐饮废水经油水分离

器处理后与生活污水一起经厂区内的化粪池处理后进入市政污水管网。

本项目运营期用排水量详见表 2-6 所示，水平衡见图 2-1 所示。

**表 2-6 本项目运营期用水量分析一览表**

名称	日新鲜用水量 (m <sup>3</sup> /d)	进入产品 (m <sup>3</sup> /d)	日损耗量 (m <sup>3</sup> /d)	废水产生量 (m <sup>3</sup> /d)	循环水利 用量 (m <sup>3</sup> /d)	废水排放	
						废水排 水量 (m <sup>3</sup> /d)	清净下水 量(m <sup>3</sup> /d)
员工生活用水	2.16	0	0.43	1.73	/	1.73	0
生产用水	3.34	3.17	0.17	0	/	0	0
设备清洗用水	1.5	0	0.3	1.2	/	1.2	0
地面清理用水	0.3	0	0.06	0.24	/	0.24	0
检验室用水	0.01	0	0.002	0.008	/	0.008	0
锅炉用水	11.44	0	8	3.44	/	0	3.44
循环冷却用水	0.08	0	0.08	0	8	0	0
合计	18.83	3.17	9.042	6.618	8	3.178	3.44

本项目水平衡图详见图 2-1 所示：

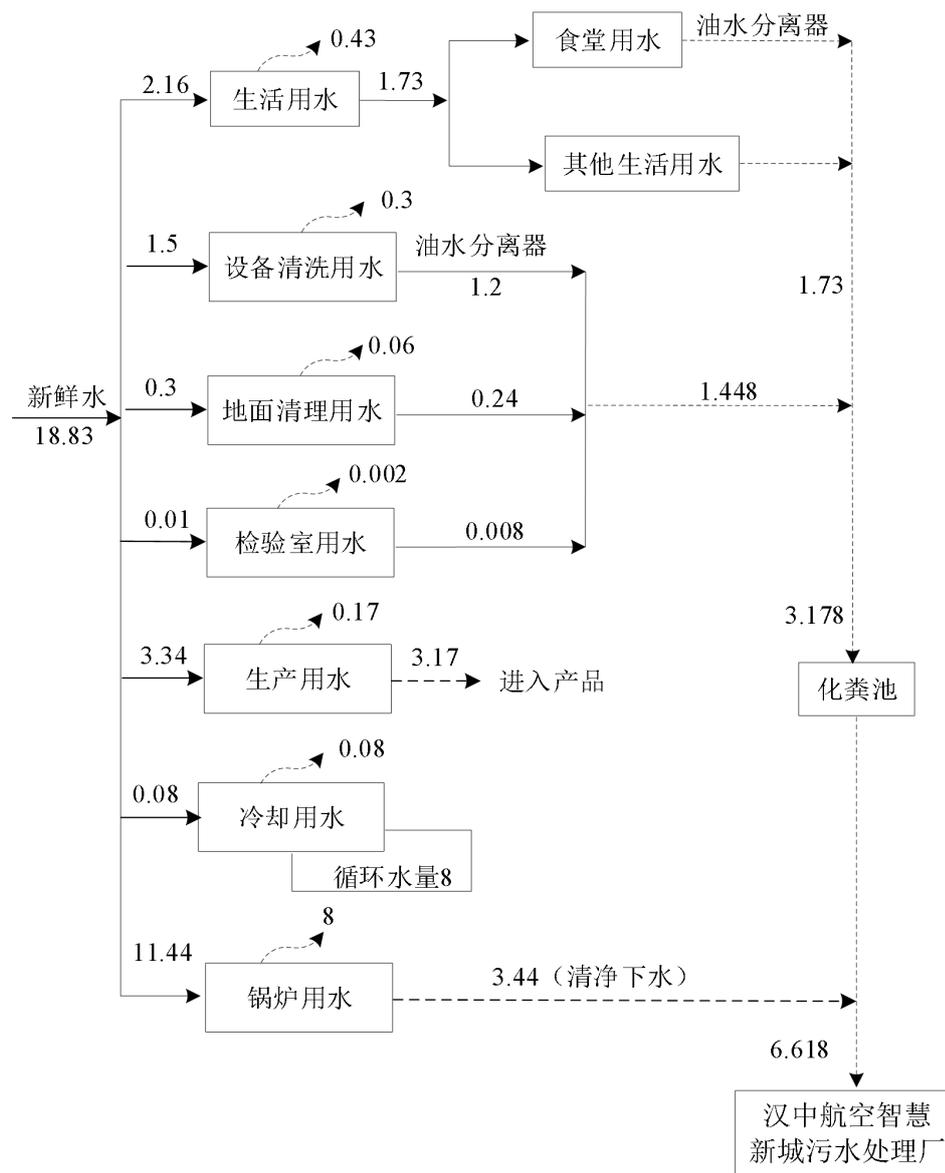


图 2-1 本项目水平衡图 (单位  $\text{m}^3/\text{d}$ )

(3) 供电

由国网城固县供电公司电网供电。

(4) 供暖和制冷

本项目办公区冬季取暖、夏季制冷均采用分体空调，生产车间无采暖制冷措施。

(5) 供热

本项目锅炉燃料使用天然气作为燃料，天然气由市政天然气管网供给，厂区在建设完成后将敷设天然气管网，依据《中华人民共和国国家标准 天然

气》（GB17820-2018）天然气总硫的质量浓度为 20mg/m<sup>3</sup>，能够满足本项目天然气供应需求。

### 8、厂区平面布置

本项目根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷、突出环保”的原则，结合场地的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、劳动卫生等要求，对厂区进行了统筹安排。

本项目场地分为东西两处厂区，西侧厂区内的 2 栋楼设置为展厅（4 号楼）和培训中心（5 号楼），不涉及生产；东侧厂区内建设 1 号厂房、2 号厂房、3 号厂房与 1 栋研发中心（包含员工生活及办公区）。生产线均布置于生产厂房内，生产车间建设为十万级 GMP 洁净车间；办公区位于研发中心大楼内，设置办公室、会议室、员工餐厅等。总体而言，项目总平面布置功能分区清晰，按照生产方便原则布置，总体结构紧凑合理，方便生产管理，污染物能进行有效隔离，项目总图布置从环境保护角度分析是合理的。项目总平面布置见附图 2。

### 一、工艺流程

#### 1、施工期

目前本项目厂区未建设，施工期主要建设内容包括 1 栋研发中心、5 栋厂房、停车位、锅炉房、水电施工等工程建设，及车间内功能分区建设、设备安装等内容。相应配套设施一并安装完成后，对施工时剩余的建筑材料进行清理分类收集，做好厂内绿化。施工期污染物主要为施工废气、废弃建筑材料、施工人员生活产污等。

工艺流程和产排污环节

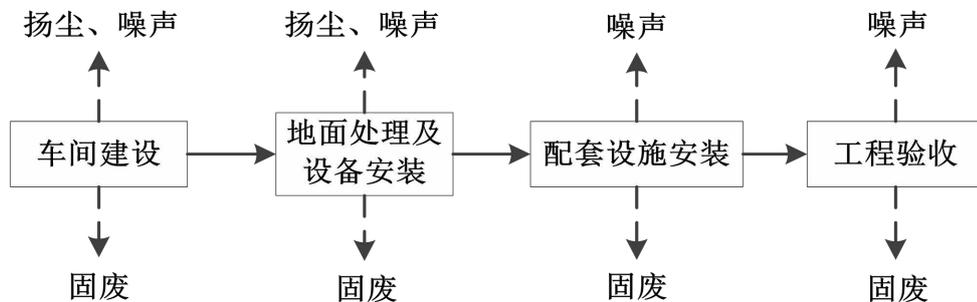


图2-2 施工期工艺流程及产污环节图

## 2、运营期

本项目为面皮生产，主要工艺流程及产污环节如下：

### (1) 真空保鲜面皮生产工艺流程及产污环节

#### ①进料

米粉、淀粉等原料经进料机投入搅拌工序。此工序会产生少量粉尘（G1）及设备噪声（N）。

#### ②混合搅拌

将米粉、淀粉与水按比例投入搅拌机，搅拌工序位于全密闭环境中。常温搅拌 5-10 分钟至均匀浆状。此工序会产生设备噪声（N）。

#### ③蒸制

采用燃气锅炉产生蒸汽，为凉皮机生产线提供热源，在 90°C 下蒸制 6-7 分钟，使淀粉糊化成型。此工序会产生燃烧废气（G2，含 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物）、设备噪声（N）及锅炉排水（W3）。

#### ④冷却

蒸制后的面皮采用风冷方式冷却，冷却水源由风冷凉水塔提供，冷却至 40°C 以下。此工序会产生设备噪声（N）。

#### ⑤切条、切段

冷却后的面皮经凉皮机生产线配套的切刀进行切条、切段，形成成品规格。此工序会产生设备噪声（N），废弃边角料（S2）。

#### ⑥真空包装

切分后的面皮经全自动真空包装机进行真空封口包装。此工序会产生设备噪声（N）。

#### ⑦巴氏杀菌

包装后的面皮经杀菌流水线进行巴氏杀菌，确保保质期。

巴氏杀菌原理为利用 60-90°C 温和温度，通过破坏微生物蛋白质与酶活性、损伤细胞膜，杀灭食品中致病菌及部分腐败菌的技术，低温长时（62.8-65.6°C，30 分钟）和高温短时（71.7°C，15 秒）工艺，能最大程度保留食品营养与风味。此工序会产生设备噪声（N）及少量水蒸气。

⑧外包装及装箱

杀菌后的面皮经全自动外包装机进行外袋包装。

最后经动力装箱线装箱，自动折页封箱机边角型封箱机封箱，由自动贴单机贴标。此工序会产生废弃包装（S1）及设备噪声（N）。

⑨入库

装箱后的成品输送至成品库储存。

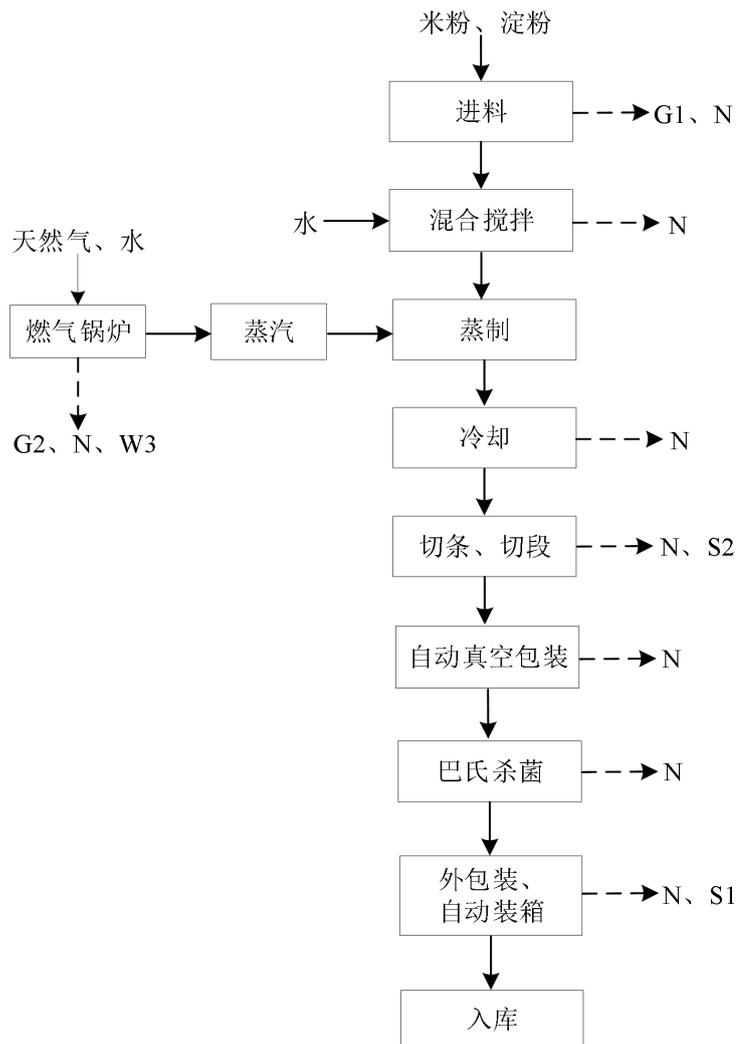


图 2-3 运营期工艺流程及产污环节图（面皮）

(2) 辣椒油生产工艺流程及产污环节

①原料预处理与上料

辣椒粉、花椒粉、白芝麻等原料经辣椒渣螺杆提升机输送至辣椒粉上料罐暂存；色拉油储存于原油大罐。此工序产生设备噪声（N）。

②炸制

色拉油经物料泵输送至双加热锅，升温至 175℃，分批加入辣椒粉、芝麻等，分阶控温熬制 20–30 分钟，萃取辣椒素与风味物质。此工序产生炸制油烟（G3），同时产生设备噪声（N）。

③固液分离

熬制后的辣椒油先经三足离心机粗分离料渣，再经立式全自动离心机精滤，分离后的油相进入红油浸泡罐，料渣暂存。此工序产生设备噪声（N），分离出的辣椒渣为一般固废（S3）。

④冷却

分离后的红油在红油浸泡罐中静置冷却 4–8 小时，使风味充分融合；之后通过物料泵输送至红油储存罐低温暂存（≤35℃）。此工序产生设备噪声（N）。

⑤包装

红油在洁净车间内进行自动灌装、封口。此工序产生设备噪声（N）。

⑥杀菌

包装后的辣椒油包采用巴氏杀菌（如 85–90℃，15–30 分钟），确保产品保质期。此工序产生设备噪声（N）及少量水蒸气。

⑦装箱与入库

杀菌后的辣椒油包输送至面皮生产线，与面皮一同装箱入库。此工序产生设备噪声（N）。

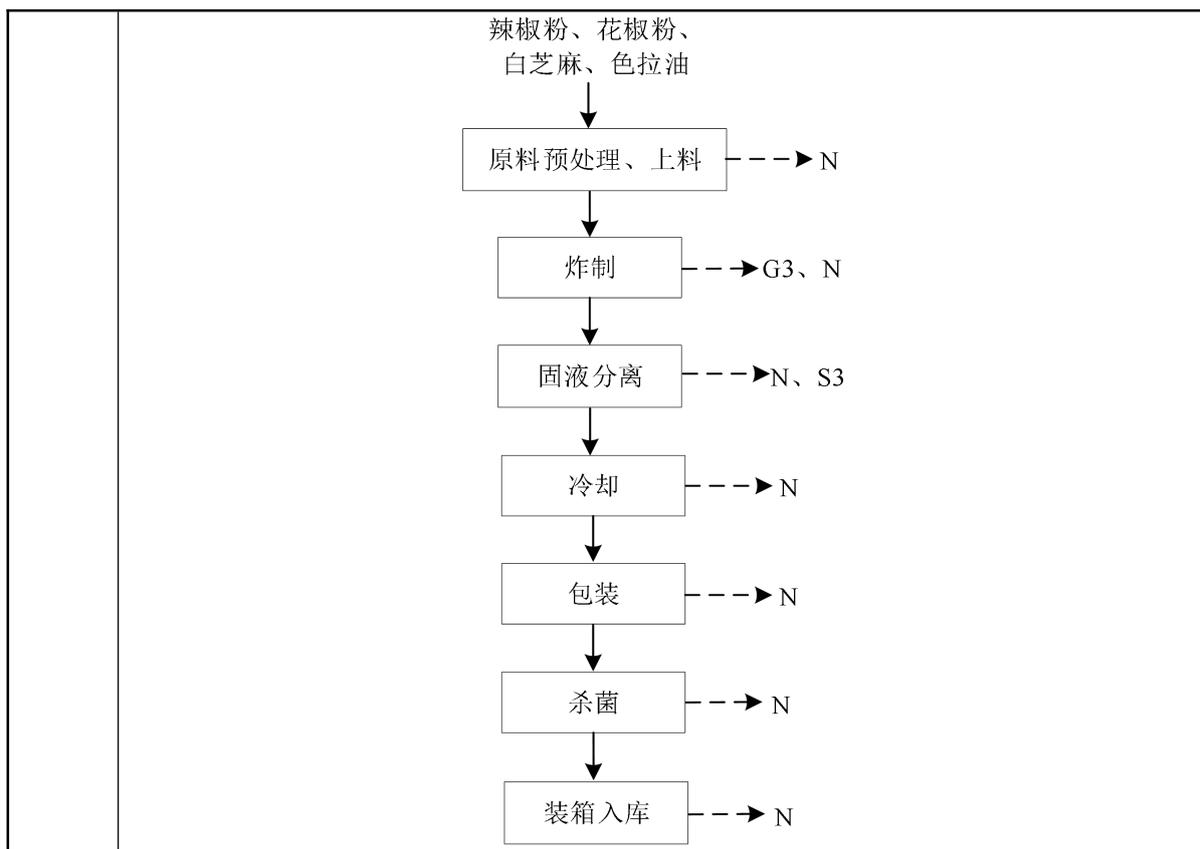


图 2-4 运营期工艺流程及产污环节图（辣椒油）

### （3）调料水生产工艺流程及产污环节

#### ①混料

将调料、盐、醋、酱油等原料按配方比例投入汤调配罐（2000L），常温（ $\leq 40^{\circ}\text{C}$ ）搅拌 5-15 分钟至均匀。此工序会产生设备噪声（N），同时因醋、酱油等含挥发性成分，会产生少量醋酸雾等无组织废气（G4）。

#### ②熬制

混料后通过物料泵输送至汤煮锅（2000L），采用电加热升温至  $90-105^{\circ}\text{C}$ ，熬制 5-15 分钟，使风味充分融合并初步杀菌。此工序会产生水蒸气及少量醋酸雾等无组织废气（G4），同时产生设备噪声（N）。

#### ③过滤

熬制后的料液经双联过滤器过滤，去除杂质与固形物，保证料液清澈。此工序会产生设备噪声（N）。

#### ④巴氏杀菌

过滤后的料液进入管式/板式杀菌机，在 85–95℃条件下保温 15–30 分钟，确保产品微生物指标达标。此工序会产生设备噪声（N）及水蒸气。

⑤冷却

杀菌后的料液经冷却换热器快速降温，冷却水源由风冷凉水塔及冷却水循环泵提供，将料液冷却至 40℃以下，避免风味物质过度降解。此工序会产生设备噪声（N）。

⑥包装

冷却完成的料液通过物料泵输送至自动包装线，在洁净车间内进行灌装、封口。此工序会产生设备噪声（N）。

⑦装箱

包装完成的调味包输送至面皮生产线，与面皮一同装箱入库。此工序会产生设备噪声（N）。

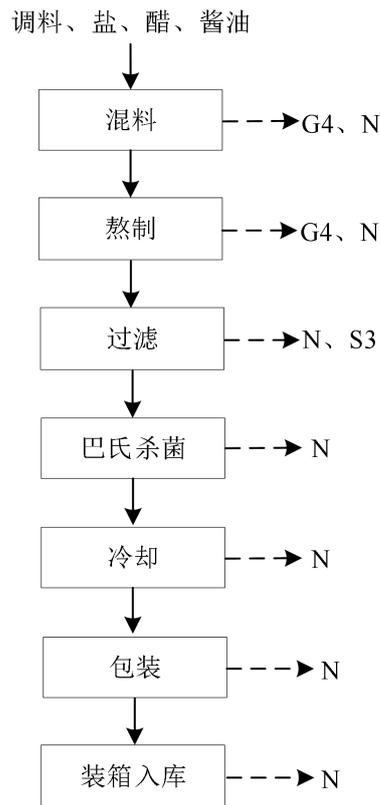


图 2-5 项目调味包生产工艺流程及产污环节图（调料水）

3、产排污节点

本项目运营期产排污环节见下表：

表 2-7 运营期主要污染工序一览表

类别	污染源		污染物	污染因子	排污方式
废气	进料工序		G1 粉尘	颗粒物	连续
	天然气锅炉燃烧		G2 燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	连续
	炸制辣椒油		G3 炸制油烟	饮食业油烟	连续
	熬制调料水		G4 醋酸雾	醋酸（乙酸）	连续
废水	生活污水		W1	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油类	间歇
	设备清洗废水、地面清理废水、检验室废水		W2	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油类	间歇
	锅炉软化系统排水		W3	盐分	连续
固废	一般固体废物	废包装材料	S1	废塑料、废纸箱等	间歇
		不合格产品	S2	米粉、淀粉	间歇
		辣椒渣、滤渣	S3	植物纤维、蛋白质、淀粉等有机质	间歇
		检验室废物	S4	废样品	间歇
	生活垃圾	生活垃圾	S5	生活垃圾	间歇
噪声	设备及生产过程		N	Leq (A)	连续

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，场地原为空置用地，无历史遗留问题。现场踏勘时，地面为空置场地，现场无环境问题。

### 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	<b>1、大气环境</b>					
	<b>(1) 基本污染物</b>					
	项目评价区域内环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中二级标准。根据陕西省生态环境厅办公室于2025年1月21日公布的《2024年12月及1~12月全省环境空气质量状况》，汉中市城固县2024年大气中的SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 年均浓度值、CO第95百分位24小时平均浓度值及O <sub>3</sub> 第90百分位8小时平均浓度值、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 年均浓度值具体数值详见表3-1。					
	<b>表 3-1 基本污染物环境质量现状</b>					
	序号	评价因子	区域浓度	标准值	占标率%	达标情况
	1	PM <sub>10</sub> 均值 (μg/m <sup>3</sup> )	46	60	76.7	达标
	2	PM <sub>2.5</sub> 均值 (μg/m <sup>3</sup> )	31	30	103.3	不达标
	3	SO <sub>2</sub> 均值 (μg/m <sup>3</sup> )	7	60	11.7	达标
	4	NO <sub>2</sub> 均值 (μg/m <sup>3</sup> )	18	40	45	达标
	5	CO 第 95 百分位浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2 (日均)	4	30	达标
6	O <sub>3</sub> 第 90 百分位浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	118 (8 小时平均)	160	73.8	达标	
由上表可知，城固县2024年主要大气污染物中PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中二级标准限值要求，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中二级标准限值要求。因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。						
<b>(2) 其他污染物补充监测</b>						
本项目委托陕西国华质安检测技术有限责任公司对项目所在地主导风向的下风向司家铺村的特征因子进行现场监测(检测报告GHT-2025-0059-ZH,具体见附件8)。						
监测项目：TSP、NO <sub>x</sub>						
监测时间：2025年10月30日~11月1日						

监测点位：项目地下风向司家铺村，监测点位见附图 5，监测结果统计见表 3-2。

监测结果与评价：监测结果整理后见表 3-2。

**表 3-2 项目环境大气监测结果统计表**

监测点	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标情 况
主导风向下 风向	TSP	24h	0.3	0.124~0.133	44.3	0	达标
	NO <sub>x</sub>	24h	0.1	0.006~0.007	7	0	达标

从监测结果可知：司家铺村的 TSP、NO<sub>x</sub> 浓度均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的二级标准限值。

### 2、地表水环境

本项目所在区域主要地表水体为汉江，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准要求。根据汉中市生态环境局发布的《汉中市生态环境状况公报》（2025 年 3 月），项目所在地南侧约 1100m 处位于城固旧汉江大桥断面，监测结果水质类别均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，区域地表水环境质量为优良。

### 3、声环境

本项目委托陕西国华质安检测技术有限责任公司于 2025 年 10 月 30 日~31 日对本项目厂界及环境保护目标进行了声环境质量现状监测。

监测点位见附图 5，监测结果见表 3-3。

**表 3-3 声环境质量现状监测结果表**

测点 编号	测点 位置	检测日期	检测结果 单位：dB (A)		标准限值	达标分析
			昼间	夜间		
N1	东厂界	2025.10.30~ 2025.10.31	52	44	60	达标
N2	南厂界		55	46	60	达标
N3	西厂界		46	43	60	达标
N4	北厂界		47	45	60	达标
N5	东厂界		46	43	60	达标

N6	南厂界		58	45	60	达标
N7	西厂界		44	43	60	达标
N8	北厂界		43	42	60	达标
N9	司家铺村		56	46	60	达标
N10	司家铺村		55	46	60	达标

从以上监测结果可知：本项目厂界四周昼间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准要求。

#### 4、生态环境

本项目位于陕西省汉中市城固县沙河营镇司家铺村，在现有建设用地上进行建设，用地范围内不涉及生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行生态环境现状调查。

#### 5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

#### 6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。结合现场调查及工艺分析，本项目不涉及土壤、地下水环境污染途径，且项目500m范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目生产厂房地面做好硬化及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏），因此本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

#### 1、大气环境

经调查，本项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区等，大气环境保护目标主要为项目周边的司家铺村。

## 2、声环境

经调查，本项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标为项目周边的司家铺村。

## 3、地下水环境

根据实地踏勘，厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

## 4、生态环境

本项目用地属于建设用地，区域不涉及生态环境保护目标。

本项目与周围关系图详见附图 4，主要环境保护目标一览表见下表：

**表 3-4 主要环境保护目标一览表**

类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		E/°	N/°					
大气环境	司家铺村	107.26907551	33.13214271	居民	435 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准	N	16.5
	司家铺村	107.26972461	33.13117239				SE	6.5
声环境	司家铺村	107.26907551	33.13214271	居民	45 人	《声环境质量标准》(GB12348-2008) 2 类	N	16.5
	司家铺村	107.26972461	33.13117239				SE	6.5

## 1、废气

运营期排放粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 有关标准限值要求；锅炉排放废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018) 天然气锅炉表 3 中天然气锅炉排放要求；油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中相关排放限值要求。具体标准值如表 3-5 所示：

**表 3-5 废气排放标准**

执行标准	污染物	标准限值 mg/m <sup>3</sup>	去除率	监测点
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	1.0	/	厂界
《锅炉大气污染物排放标	颗粒物	10	/	排气筒

污染物排放控制标准

准》(DB61/1226-2018)	SO <sub>2</sub>	20	/
	NO <sub>x</sub>	50	/

厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中表2小型标准,见下表。

**表 3-6 饮食业油烟排放标准(试行)(摘录)**

规模	小型	中型	大型
基准灶台数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

### 2、废水

本项目排放执行《食品加工制造业水污染物排放标准》(GB46817-2025)表1中间接排放的排放限值。具体标准限值见表3-7所示:

**表 3-7 污水排放标准一览表**

序号	污染物项目	排放限值(间接排放)	污染物排放监控位置
1	pH值	6.0~9.0	排污单位污水总排放口
2	悬浮物	400	
3	五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )	350	
4	化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )	500	
5	氨氮	45	
6	总氮	70	
7	总磷	8.0	
8	动植物油	100	

### 3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)准中的2类标准。具体标准限值见表3-8所示:

**表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)**

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

**4、固体废物**

一般固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《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。

总量  
控制  
指标

根据《“十四五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》及陕西省有关规定，国家“十四五”主要污染物总量控制因子为：COD、氨氮、NO<sub>x</sub>、VOCs。

结合本项目实际情况，总量控制指标建议如下，具体指标以管理部门管理要求及批复为准。

**表 3-9 总量建议指标表**

类别	污染物	排放量 (t/a)	建议指标 (t/a)
废气	NO <sub>x</sub>	0.051	0.51
废水	COD	0.29	0.29
	氨氮	0.015	0.015

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目施工废气主要为施工扬尘及运输车辆尾气。施工作业扬尘主要来自土地开挖及现场临时堆放、建筑材料（灰、砂、水泥、砖等）的现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放产生的扬尘等，产生扬尘量较大。挖掘机、推土机、重型运输车辆等施工机械，运行过程中产生车辆尾气。施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，污染源具有间歇性和流动性。</p> <p>本项目对施工扬尘的空置提出主要防治措施如下：</p> <p>（1）加强施工期的环境管理，实行清洁生产，杜绝粗放式施工。</p> <p>（2）开挖、施工过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，采取洒水防尘。</p> <p>（3）散装水泥、沙子等易生扬尘的建筑材料不得随意堆放，严禁堆放在周边农田，应设置专门的堆场，且堆场四周应设置有围挡。</p> <p>（4）对施工现场和建筑体分别采取围栏、设置工棚、覆盖遮蔽等措施，阻隔施工扬尘污染；遇4级以上风力应停止土方等扬尘类施工。</p> <p>（5）运输建筑材料和设备的车辆不得超载，运输沙土、水泥的车辆必须采取加盖篷布等防尘措施，防止物料沿途抛撒导致二次扬尘。</p> <p>（6）施工场地出入口配备专门的清洗设备和人员，负责对出入工地的运输车辆及时冲洗，不得携带泥土驶出施工工地；同时，对施工点周围应采取绿化及地面临时硬化等防尘措施。</p> <p>（7）施工期间，应采用尾气排放满足环保要求的运输车辆，定期对燃油机械等设备进行检测与维护；运输车辆统一调度，避免出现拥挤，尽可能正常装载和行驶，以免在交通不畅通的情况下，排出更多的尾气。应在施工场地入口设置工地扬尘污染防治管理公示牌、环境保护监督牌、重污染天气应急响应公告牌。</p>
---------------------------	--

通过以上的措施，本项目的施工扬尘浓度限值应满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的排放浓度限值要求。

## 2、废水

（1）施工废水主要产生于混凝土养护、构件与建筑材料的保湿等施工工序，废水主要污染物为 COD、SS 等。施工废水经临时沉淀池沉淀处理后部分回用于施工过程相应用水工序，剩余用于施工场地洒水抑尘，不外排。

（2）施工人员生活污水排入临时化粪池处理后，定期由农户清掏，不外排。项目施工废水采取上述污染防治措施后，均得到有效处理，不对外环境排放。

通过以上措施，施工期废水对外环境影响较小。

## 3、噪声

施工噪声主要是施工期作业噪声和交通噪声，施工作业噪声主要由平整土地、车辆运输及建设临时道路、施工机械设备运行等过程产生。为有效降低施工噪声对周围环境的影响，对施工期噪声控制措施提出以下要求：

（1）严格控制施工时间，合理安排施工计划。夜间（22:00-06:00）禁止施工，避免施工扰民事件的发生，减轻施工噪声对施工场地周围环境的噪声影响，必须连夜施工的，须取得相关部门的同意并告知周边居民。

（2）尽量选用低噪声的施工设备，减少同时作业的施工设备数量，尽可能减轻声源叠加影响。

（3）加强施工机械和运输车辆的保养、维护，减少因设备故障产生的高噪声。

（4）加大宣传和教育，使工人做到文明施工，严格操作流程，降低人为噪声。

（5）采取适当措施，降低噪声，对位置相对固定的机械设备，如切割机、电锯等，应设置在棚内。将大噪声设备尽量布置在距离居民区较远位置。

（6）运输车辆在经过村庄时应降低车速，禁止鸣笛，降低对运输路线沿线居民造成的影响。

	<p>按照以上要求，项目施工期间噪声排放符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 的要求限值。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>（1）建筑垃圾：本项目建设过程建筑垃圾主要为无机类物质，环评要求施工单位对建筑类垃圾分类堆放，能回用的及时回用，不能回用部分按当地生态环境部门要求运往指定建筑垃圾堆放场集中处置。</p> <p>（2）生活垃圾：本项目施工过程中生活垃圾成分主要为为废纸、塑料、玻璃、金属等，其成分与城市居民生活垃圾成分相似。生活垃圾分类收集后由环卫工人清运处置。项目施工期时间较短，施工期结束后影响随之消失，对周边环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 产排污环节、污染物种类、污染物产生量和浓度</b></p> <p>本项目产生的废气主要为原料投料粉尘、天然气燃烧废气、油烟、醋酸雾等。</p> <p>（1）投料粉尘</p> <p>投料粉尘主要来自米粉、淀粉投料过程，年使用量 530t/a。由于在《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“1439 其他方便食品行业系数手册”中未明确对应米粉、淀粉投料工序的粉尘产污系数，此处参考“131 谷物磨制行业系数手册”中小麦粉颗粒物产污系数 0.085kg/t-原料进行核算，则粉尘产生量为 0.045t/a。</p> <p>投料在封闭的车间中进行，粉尘通过车间自然沉降及车间净化系统处理后无组织排放，除尘效率约为 90%，因此粉尘的无组织排放量为 0.0045t/a。项目年工作 300d，每天工作 8h，则无组织排放量为 0.0019kg/h。</p> <p>（2）天然气燃烧废气</p> <p>本项目新建 1 台 1t/h 天然气蒸汽锅炉，根据锅炉厂家提供的锅炉参数，1t/h 的天然气蒸汽锅炉天然气消耗量为 70m<sup>3</sup>/h，平均每天运行 8h，年运行 300 天，则本项目天然气用量为 560m<sup>3</sup>/d（168000m<sup>3</sup>/a）。</p>

①烟气量

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），烟气排放量  $Q$  计算公式如下：

$$Q=V_{gv}\times R$$

$$V_{gv}=0.285Q_{net}+0.343$$

式中： $V_{gv}$ ——基准烟气量， $Nm^3/m^3$ ；

$R$ ——核算时段内锅炉燃料耗量， $m^3$ ，消耗量  $168000m^3/a$ ；

$Q_{net}$ ——气体燃料低位发热量，根据气质分析报告，本项目取  $34.07MJ/m^3$ 。

根据计算，天然气锅炉烟气排放量为  $1688895.6m^3/a$ 。

②SO<sub>2</sub>排放量计算

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），有组织废气应优先采用物料衡算法计算源强，燃气锅炉 SO<sub>2</sub> 排放量参照下式：

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times (1 - \frac{\eta_s}{100}) \times K \times 10^{-5}$$

式中： $E_{SO_2}$ ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

$R$ ——核算时段内锅炉燃料耗量，万  $m^3$ ，消耗量 16.8 万  $m^3/a$ ；

$S_t$ ——燃料总硫的质量浓度， $mg/m^3$ ，本项目天然气锅炉拟使用的天然气气质分析报告见附件 6，其中总硫（以硫计）为  $13.22mg/m^3$ ；

$\eta_s$ ——脱硫效率，%，本项目取 0；

$K$ ——燃料中硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，根据附录 B，取值为 1。

根据计算，天然气锅炉 SO<sub>2</sub> 排放量为  $0.0044t/a$ ，排放速率为  $0.0018kg/h$ ，排放浓度为  $2.6mg/m^3$ 。

③NO<sub>x</sub>排放量计算

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），氮氧化物源强计算公式如下：

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times (1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}) \times 10^{-9}$$

式中： $E_{NO_x}$ ——核算时段内氮氧化物排放量，t；

$\rho_{NOx}$ —锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m<sup>3</sup>；本项目使用的天然气蒸汽锅炉采用低氮燃烧技术，根据锅炉厂家提供的数据，锅炉炉膛出口浓度约为30mg/m<sup>3</sup>。

$Q$ —核算时段内标态干烟气排放量，m<sup>3</sup>。

$\eta_{NOx}$ —脱硝效率，%；本项目锅炉仅采用低氮燃烧器，未配置后端脱硝装置，则脱硝效率为0%。

根据以上计算公式可知，项目NO<sub>x</sub>排放量为0.051t/a，排放速率为0.021kg/h。

#### ④颗粒物排放量计算

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），颗粒物污染源强计算公式：

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中： $E_j$ —核算时段内第j种污染物排放量，t；

$R$ —核算时段内燃料耗量，万m<sup>3</sup>；

$\beta_j$ —排污系数，kg/万m<sup>3</sup>。参照《环境保护实用数据手册》，取0.8kg/万m<sup>3</sup>天然气。

$\eta$ —污染物脱除效率，%；项目未安装除尘装置，废气直排，取0。

根据以上计算公式可知，本项目天然气蒸汽锅炉废气中颗粒物排放量为0.013t/a 排放速率为0.0054kg/h，排放浓度为7.7mg/m<sup>3</sup>。

本项目燃气蒸汽锅炉燃烧废气排放情况详见表4-1。

表 4-1 蒸汽锅炉废气产排情况一览表

污染物	产生情况			处理措施	排放情况			标准 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放源参数			排放方式
	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a		高度 m	直径 m	温度 °C	
SO <sub>2</sub>	2.6	0.0018	0.0044	/	2.6	0.0018	0.0044	20	15	0.2	80	有组织
NO <sub>x</sub>	30	0.021	0.051	低氮燃烧器	30	0.021	0.051	50				

颗粒物	7.7	0.005 4	0.013	/	7.7	0.005 4	0.013	10				
-----	-----	------------	-------	---	-----	------------	-------	----	--	--	--	--

### (3) 油烟

本项目油烟包括辣椒油炸制工序油烟和职工食堂油烟，辣椒油炸制工序的色拉油用量为 100t/a，采用电加热锅。

本项目管理人员 12 人，在厂区食宿，研发中心设置食堂为管理人员提供三餐，设 1 个灶头，年工作 300 天，日工作时间约 6h。一般食堂食用油耗油系数以 30g/（人·d）计，则食堂耗油量为 0.108t/a。

辣椒油制作工序油烟挥发量占耗油量的比例参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）及同类食品加工项目类比数据，本次评价取 0.5%计，则油烟产生量为 0.5t/a，则辣椒油制作工序油烟产生量为 0.5t/a；职工食堂油烟挥发量占总耗油量的比例参考《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）及全国餐饮行业类比调查数据，油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，本次评价以 2.83%计，则油烟产生量为 0.0031t/a。

综上，本项目油烟产生量共为 0.50t/a，产生速率为 0.21kg/h，产生浓度为 10.48mg/m<sup>3</sup>，油烟经油烟净化器处理后经高出厨房房顶的排气筒排放，风量 20000m<sup>3</sup>/h，净化效率按 85%计算，则本项目油烟排放量为 0.076t/a，排放速率为 0.031kg/h，排放浓度为 1.57mg/m<sup>3</sup>。

产排污情况详见表 4-2。

表 4-2 油烟排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生情况			处理效率	排放情况		
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
油烟净化器出口	油烟	10.48	0.21	0.50	油烟净化器，效率 85%	1.57	0.031	0.076

### (4) 醋酸雾

本项目调料包生产过程中，食醋作为原料使用，用量为 55t/a。一般食醋中醋酸质量分数在 3%-5%（本项目取 4%），在混料、熬制等工序中，少量醋酸会以醋酸雾形式挥发。

本项目调料包生产过程使用食醋，用量为 55t/a，食醋中醋酸（乙酸）质量分数约为 4%。在混料、熬制等工序中少量醋酸挥发形成醋酸雾，类比同类食品加工项目，醋酸挥发量约占食醋中纯醋酸总量的 0.5%。年运行时间为 300d，每天 8h。经核算，项目醋酸雾产生量为 0.011t/a，产生速率为 0.005kg/h；本项目生产过程中采用密闭搅拌罐，加盖密封，且醋液管道输送，快速灌装，减少敞口操作，无组织逸散可以得到有效抑制。由于国家及行业标准未对醋酸雾排放作出专门规定，本次评价仅对其产生量与排放量进行核算，不设置相应污染物排放标准。

### 1.2 排放形式、污染物排放浓度（速率）、污染物排放量

本项目营运期产生的废气主要包括无组织粉尘，天然气锅炉废气、油烟、醋酸雾等。根据源强核算，项目废气产排情况见表 4-3。

表 4-3 大气污染物产排情况一览表

编号	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	治理措施去向
1	投料	无组织颗粒物	0.045	0.019	90%	0.0045	0.0019	无组织排放
2	天然气锅炉	SO <sub>2</sub>	0.0044	0.0018	/	0.0044	0.0018	锅炉采用低氮燃烧器，废气经 15m 高排气筒排放。
		NO <sub>x</sub>	0.051	0.021	/	0.051	0.021	
		颗粒物	0.013	0.0054	/	0.013	0.0054	
3	炸制辣椒油、职工食堂	油烟	0.50	0.21	85%	0.076	0.0031	油烟净化器处理后经高出厨房屋顶的排气筒排放。
4	熬制调料水	醋酸雾	0.011	0.005	/	0.011	0.005	无组织排放

### 1.3 治理设施

参考《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019）相关要求符合性见下表。

表 4-4 治理设施可行性分析一览表

污染防治设施名称及工艺	本项目污染防治技术	是否可行
加强密封或密闭；收集送除尘装置处理（喷淋系统、旋风除尘、袋式	本项目投料在封闭的厂房中进行，粉尘通过车间自然沉降及车间净化系统处理后无	是

除尘、旋风除尘+袋式除尘等)后组织排放, 除尘效率约为 90%。 排放; 其他	
--	--

#### 1.4 排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况详见下表:

表 4-5 排放口基本情况一览表

排放口 编号	污染源	污染物种类	排放口地理坐 标/°		排气 筒高 度 m	排气筒 出口内 径 mm	排气 温度 °C	类型
			经度	纬度				
DA001	天然气锅 炉	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 颗粒物	107.27 004111	33.13 18147 8	15	0.2	80	有组 织
/	炸制辣椒 油、职工 食堂	饮食业油烟	107.26 922035	33.13 14868 5	/	/	/	有组 织

#### 1.5 排放标准

无组织排放粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求; 锅炉排放废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)天然气锅炉表 3 中天然气锅炉排放要求; 厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中表 2 小型标准。具体标准值见表 3-5 及表 3-6。

#### 1.6 污染物达标分析

①投料工序在封闭的厂房中进行, 投料粉尘通过车间自然沉降及车间净化系统处理后无组织排放, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

②本项目天然气蒸汽锅炉燃烧废气经低氮燃烧器处理后, 通过 15m 高排气筒 DA001 排放, SO<sub>2</sub> 排放浓度为 2.6mg/m<sup>3</sup>; 烟尘排放浓度为 7.7mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub> 排放浓度为 30mg/m<sup>3</sup>, 可满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)表 3 中相应浓度限值(烟尘 10mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 20mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 50mg/m<sup>3</sup>)。

③车间炸制辣椒油工序安装 1 套净化效率 85%的油烟净化装置对油烟进行净化, 处理后排放浓度约为 1.57mg/m<sup>3</sup>, 油烟废气由排烟管道引至楼顶排放。满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模排放

限值浓度的要求（油烟 2.0mg/m<sup>3</sup>）。

④排气筒高度设置论证：根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中要求，燃气锅炉烟囱不低于 8 米，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。本项目拟建地内最高建筑不超过约 12m，因此本项目设 15m 排气筒符合标准要求。

### 1.7 监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）中规定，本项目运营期废气污染物排放自行监测要求见表 4-6。

表 4-6 废气监测计划一览表

监测项目	监测位置		监测因子	监测时间、频率	执行标准
废气	有组织	DA001	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（DB 61/1226-2018）
		油烟排放口	饮食业油烟	1 次/半年	《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）
	无组织	项目厂址上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织排放监控浓度限值要求

### 1.8 非正常工况

在项目运行过程中，环保措施停电或某一设备发生故障，可导致某一系统装置临时停工。经过分析，可能出现非正常排放的废气污染源主要为油烟废气。

#### A.非正常工况油烟废气

考虑非正常情况可能为集气罩或油烟净化器故障导致处理效率降低，持续时间约 1h，频次按一年二次进行考虑，除尘效率分别按 0 进行计算。

表 4-7 项目非正常工况废气有组织排放源强表

污染源种类		产生量 (kg/a)	频次	持续时间	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg)	措施
污染源	污染物						
炸制油烟、 餐饮油烟	饮食业油 烟	0.031	2 次/年	1h	0.16	0.062	立即停产、 检修；后期 设置专人对 设备进行管 理，维护

## 2、废水

### 2.1 产排污环节、类别、污染物种类、污染物产生浓度和产生量

本项目原料为外购的成品米粉、淀粉等，不存在原料清洗、打浆等生产工序，不涉及原料清洗废水，本项目废水主要为设备清洗废水、厂房内地面清理废水、检验室废水等。

#### (1) 生活污水

根据《行业用水定额》(DB61/T943-2020)，本项目生活用水量为 2.16m<sup>3</sup>/d (648m<sup>3</sup>/a)，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量 1.73m<sup>3</sup>/d (519m<sup>3</sup>/a)。生活污水通过厂内化粪池 (30m<sup>3</sup>) 进行预处理后，进入市政污水管网，最终进入汉中航空智慧新城污水处理厂处理达标后排放。

#### (2) 生产废水

本项目面皮蒸制时使用的原料均为米粉、淀粉，按照比例加入水搅拌均匀后可直接进行蒸制，过程中不产生废水；风冷凉水塔主要为隔水冷却巴氏灭菌后的凉皮，仅需定期补充新鲜水，不产生废水。生产废水主要包括设备清洗废水、厂房内地面清理废水以及检验室产生的少量清洗废水。

设备清洗废水：用量为 1.5m<sup>3</sup>/d (450m<sup>3</sup>/a)，排污系数取 0.8，则设备清洗废水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d (360m<sup>3</sup>/a)；

地面清理废水：用水量约为 0.3m<sup>3</sup>/d，90m<sup>3</sup>/a，排污系数取 0.8，则地面清理废水产生量为 0.24m<sup>3</sup>/d (72m<sup>3</sup>/a)；

检验室清洗废水：用水量约为 0.01m<sup>3</sup>/d (3m<sup>3</sup>/a)，排污系数取 0.8，则废水产生量为 0.008m<sup>3</sup>/d (2.4m<sup>3</sup>/a)；

上述废水的成分简单，且污染物浓度较低，与生活污水性质类似，因此废水拟排入厂区化粪池处理，然后后经市政污水管网进入汉中航空智慧新城污水处理厂进行处理。

### (3) 纯水系统浓水

本项目纯水制备系统新鲜水用量为 11.44m<sup>3</sup>/d，浓水产生量为 3.44m<sup>3</sup>/d。软水制备浓水属于清净下水，直接排入厂区污水管网。

## 2.2 废水排放量、污染物排放量和浓度

综上，本项目废水产生总量为 3.178m<sup>3</sup>/d（953.4m<sup>3</sup>/a），参考同类行业中生产废水的水质情况，本项目综合废水产生情况见表 4-8 所示：

表 4-8 本项目生活污水产排情况一览表

产生环节	指标	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	设计去除效率 (%)	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	处置措施
综合废水 953.4 m <sup>3</sup> /a	COD	500	0.48	40	300	0.29	经油水分离器+化粪池处理后由市政污水管网排入污水处理厂
	BOD <sub>5</sub>	200	0.19	/	200	0.19	
	SS	600	0.57	50	300	0.29	
	NH <sub>3</sub> -N	16	0.015	/	16	0.015	
	TP	3	0.003	/	3	0.003	
	TN	20	0.019	/	20	0.019	
	动植物油	100	0.1	90	10	0.01	

## 2.3 排放方式、排放去向

本项目软化系统浓水属于清净下水，进入厂区污水管网；含油的废水经油水分离器处理后与其他废水一起进入厂区化粪池处理，然后进入市政污水管网，最终排入汉中航空智慧新城污水处理厂进一步处理。

## 2.4 治理设施

### (1) 废水处理措施可行性

本项目废水预处理技术为“油水分离器+化粪池”工艺，项目运行期间产生的生产废水与生活污水均进入厂区自建的化粪池进行处理，出水水质达到《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）表 1 间接排放标准

要求后进入市政污水管网，最终排入汉中航空智慧新城污水处理厂处理达标后排放。

**表 4-9 本项目废水处理效果情况表**

项目		COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	TP	TN	动植物油
出水	浓度 (mg/L)	300	200	16	300	3	20	10
	排放量 (t/a)	0.29	0.19	0.015	0.29	0.003	0.019	0.01
《食品加工制造业水污染物排放标准》(GB46817-2025)表1间接排放标准要求 (单位: mg/L)		500	350	45	400	8.0	70	100

由上表可知，本项目废水经预处理后排放符合《食品加工制造业水污染物排放标准》(GB46817-2025)表1间接排放标准要求，该工艺处理该项目废水可行。本项目污水处理工艺为环评推荐工艺，最终污水处理设计工艺以设计单位为准。

(2) 依托可行性分析

汉中航空智慧新城污水处理厂占地面积 89.5 亩，设计总规模 6.0 万 t/天，目前已建成的实际运行处理规模为 3 万吨/天，配套污水管网 29.8km。按照设计预留远期用地进行分期建设。汉中航空智慧新城污水处理厂的污水处理工艺采用“A/A/O 微曝氧化沟”和纤维转盘滤池工艺，处理污水包括生活污水及工业废水（达标排放），出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

本项目处于汉中航空智慧新城污水处理厂收水范围内，厂区建成后将接入市政污水管网，运营期污水排放量约为 3.178m<sup>3</sup>/d，经调查，目前汉中航空智慧新城污水处理厂运行稳定，污水处理设施负荷适中，剩余处理能力充足，本项目新增污水排放量较少，对污水处理厂的处理负荷冲击较小，经油水分离器与厂区化粪池预处理后能够满足其进水水质要求。因此，本项目废水排入汉中航空智慧新城污水处理厂处理是可行的。

**2.5 排放标准**

本项目排放的综合废水排入市政污水管网执行《食品加工制造业水污染

物排放标准》（GB46817-2025）表 1 中间接排放的排放限值。具体标准限值见表 3-7。

### 2.6 废水排放口基本情况

本项目运营期的生产废水经预处理后与生活污水一同进入市政污水管网，最终进入汉中航空智慧新城污水处理厂深度处理，该排放方式属间接排放，厂区污水排放口基本信息如下：

表 4-10 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	排放口坐标/°		排放去向	排放规律	排放标准
			经度	纬度			
1	DW001	953.4	107.27005184	33.13194506	污水管网、汉中航空智慧新城污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）表 1 中间接排放的排放限值

### 2.7 监测要求

本项目生产废水、生活污水经污水管网排入污水处理厂进行处理，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）中规定，本项目运营期废水监测计划见下表：

表 4-11 废水监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	频次	执行标准	浓度限值	
废水	企业废水总排口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、动植物油	1 次/半年	《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）表 1 间接排放限值	pH 值	6~9
					化学需氧量	500
					五日生化需氧量	350
					氨氮	45
					悬浮物	400
					总磷	8
					总氮	70

### 3、噪声

#### 3.1 噪声源、产生强度、排放强度、持续时间

本项目运营期产生的噪声主要为搅拌机、凉皮机、真空包装机、杀菌机、风机、天然气蒸汽锅炉等设备产生噪声，项目噪声源强约为 65~85dB (A)。生产设备的噪声持续时间在大多在 10:00~18:00 之间，约为 8h，项目噪声源强见表 4-12。

表 4-12 设备噪声声级一览表

序号	噪声源	数量(台)	声级dB (A)	治理措施
1	进料机	1	75	采用低噪声型设备，采取厂房隔声、距离衰减措施
2	搅拌机	1	80	
3	凉皮机生产线	1	75	
4	风冷凉水塔	1	85	
5	全自动真空包装机	1	75	
6	杀菌流水线	1	75	
7	全自动外包装机	1	75	
8	汤煮锅	2	65	
9	风冷凉水塔	2	85	
10	物料泵	5	85	
11	冷却水循环泵	2	85	
12	双加热锅	2	65	
13	三足离心机	1	75	
14	立式全自动离心机	1	75	
15	辣椒渣螺杆提升机	1	75	
16	进程泵	1	85	
17	回程泵	3	85	
18	天然气蒸汽锅炉	1	80	
19	风机	1	85	

表 4-13 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	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声声压级/dB (A)	
					X	Y	Z	东	南	西	北			声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
1	生产厂房	进料机	75	合理布置在厂房内，选择低噪声设备，墙体隔声、安装减振设施	72.7	35.3	1.2	72.5	10.7	13.5	10.1	10:00~18:00	15	60	1
2		搅拌机	80		85.1	36.3	1.2	67.5	10.7	18.5	10.1		15	65	1
3		凉皮机生产线	75		91.3	36.6	1.2	62.5	10.7	23.5	10.1		15	60	1
4		风冷凉水塔	85		102.8	37.9	1.2	57.5	10.7	28.5	10.1		15	70	1
5		全自动真空包装机	75		117.1	47.2	1.2	52.5	10.7	33.5	10.1		15	60	1
6		杀菌流水线	75		126.2	47.5	1.2	47.5	10.7	38.5	10.1		15	60	1
7		全自动外包装机	75		28.4	45.5	1.2	20.5	23.3	16.1	13.7		15	60	1
8		汤煮锅 1	65		72.7	35.3	1.2	72.5	10.5	13.5	10.3		15	50	1
9		汤煮锅 2	65		75.8	36.8	1.2	70.5	10.5	16.5	10.3		15	50	1
10		风冷凉水塔 1	85		78.3	38.8	1.2	67.5	10.5	19.5	10.3		15	70	1
11		风冷凉水塔 2	85		82.3	40.8	1.2	64.5	10.5	22.5	10.3		15	70	1
12		物料泵 1	85		87.4	42.8	1.2	61.5	10.5	25.5	10.3		15	70	1
13		物料泵 2	85		85.2	44.8	1.2	58.5	10.5	28.5	10.3		15	70	1
14		物料泵 3	85		89.8	46.8	1.2	55.5	10.5	31.5	10.3		15	70	1
15		物料泵 4	85		92.5	48.8	1.2	52.5	10.5	34.5	10.3		15	70	1
16		物料泵 5	85		94.1	50.8	1.2	49.5	10.5	37.5	10.3		15	70	1

17		冷却水循环泵 1	85		96.6	52.8	1.2	46.5	10.5	41.5	10.3		15	70	1
18		冷却水循环泵 2	85		126.2	47.5	1.2	43.5	10.5	44.5	10.3		15	70	1
19		双加热锅 1	65		101.5	2.8	1.2	42.6	5.6	5.3	10.5		15	50	1
20		双加热锅 2	65		104.5	2.2	1.2	39.6	5.6	8.3	10.5		15	50	1
21		三足离心机	75		107.5	1.6	1.2	36.6	5.6	11.3	10.5		15	60	1
22		立式全自动离心机	75		110.5	1	1.2	33.6	5.6	14.3	10.5		15	60	1
23		辣椒渣螺杆提升机	75		113.5	0.4	1.2	30.6	5.6	17.3	10.5		15	60	1
24		进程泵	85		116.5	-0.2	1.2	27.6	5.6	20.3	10.5		15	70	1
25		回程泵 1	85		119.5	-0.8	1.2	24.6	5.6	23.3	10.5		15	70	1
26		回程泵 2	85		121.5	-1.4	1.2	21.6	5.6	27.3	10.5		15	70	1
27		回程泵 3	85		124.5	-2	1.2	18.6	5.6	30.3	10.5		15	70	1
28	锅炉房	天然气蒸汽锅炉	80		140.5	51.4	1.2	3.6	3.6	3.6	3.6		15	65	1

注：坐标（0，0，0）设定为 1 号厂房的西南角。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB（A）/m）	声功率级/dB（A）		
1	风机	WNS1-1.25-0	137.5	48.6	1.2	/	85	距离衰减、加装隔声罩、定期保养	10:00-18:00

注：坐标（0，0，0）设定为 1 号厂房的西南角。

### 3.2 降噪措施

为确保项目生产过程中厂界噪声达标排放，并进一步减轻噪声对周边环境和声环境敏感点的影响，环评要求建设单位采取以下措施：

①采取各类减振降噪措施：为防止振动产生的噪声污染，本项目应对生产线内噪声相对较大的机械设备加设减振垫/减振基础，以减少振动产生噪音，对车间生产区域进行密闭。

②加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转。

③合理安排生产时间，夜间（22:00~06:00）禁止生产。

④优化平面布局，高噪设备远离周边居民点。

⑤强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。运输车辆行驶路线应避尽量避开途中的居民点和环境敏感点，避免夜间运输、生产。

### 3.3 厂界和环境保护目标达标情况分析

根据项目的噪声特点，结合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本次噪声影响评价选用点源的噪声预测模式，将各工序所有噪声设备合成后视为一个点噪声源，在声源传播过程中，噪声受到厂房的吸收和屏蔽，经过距离衰减和空气吸收后，到达受声点，其预测模式如下：

#### （1）室内点声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式

（B.1）近似求出：

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

式中：

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB

$L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB

$TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

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

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中：

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

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

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

式中：

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

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

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.5})$$

式中:

$L_w$ ——中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$ ——透声面积,  $\text{m}^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### (2) 室外点声源

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、障碍物屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。本次评价只考虑几何发散衰减,按照下式进行计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中:

$L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级, dB(A);

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减, dB。

无指向性点声源几何发散衰减的公式如下:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$r$ ——预测点距声源的距离;

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

### (3) 总声压级

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

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

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内  $j$  声源工作时间，s。

#### (4) 噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 ( $L_{eq}$ ) 计算公式为：

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

式中：

$L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

#### (5) 预测结果

本次环评将各噪声源分别视为整体声源，其对环境的影响进行预测。主要是预测各声源叠加后对厂界 and 环境保护目标的影响，综合考虑项目建成后对厂界的声环境质量的改变情况，并针对可能产生的影响，进一步提出噪声防治措施要求。

本项目夜间不生产，因此本次环评只预测设备噪声昼间对外界的影响。经预测，项目厂界四周噪声预测值结果见下表 4-15：

表 4-15 噪声影响预测结果一览表

序号	名称	噪声背景值 /dB(A)	噪声贡献 值/dB(A)	噪声预测 值/dB(A)	标准值	达标情 况
		昼间	昼间	昼间		
1	东厂界	/	43.9	/	60	达标
2	南厂界	/	50.1	/	60	达标
3	西厂界	/	49.7	/	60	达标
4	北厂界	/	47.1	/	60	达标
5	厂区北侧司家 铺村住户	56	41.2	56.1	60	达标
6	厂区东南侧司 家铺村住户	55	38.1	55.1	60	达标

注：项目夜间不生产，计算结果仅为昼间厂界噪声贡献值。

本项目为新建项目，因此以贡献值作为预测值。从上表可知，建设项目设备噪声经隔声、减振等综合治理后，项目运营期间厂界四周昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准的要求；声环境保护目标预测值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准的要求。

### 3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关规定，本项目运营期噪声监测计划如表 4-16 所示：

表 4-16 本项目运营期噪声监测计划

监测项目	监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
	附近司家铺村居民	连续等效 A 声级	1 次/季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

## 4、固体废物

### 4.1 产生及处置情况

本项目产生的固废主要包括废包装材料、不合格产品、辣椒渣及滤渣、检验室废物、员工生活垃圾。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 48 人，管理人员生活垃圾按 0.5kg/d·人计，生产人员生活垃圾按 0.25kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，交由环卫部门统一清运处理。

(2) 废包装材料

本项目生产过程中会产生废包装袋、废包装桶等，根据建设单位生产经验，废包装袋产生量约 150 个/a，废色拉油包装桶约 12 个/a，每个包装袋以 50g 计，每个包装桶以 300g 计，则产生废包装材料为 0.011t/a，收集后分类存储在一般固体废物暂存间，定期外售处理。

(3) 不合格产品

本项目产生的不合格产品主要是面皮进行切条切丝过程中产生的边角料或不慎落在地上的产品，产生量约占产品产量的 0.1%，则不合格产品产生量为 1.5t/a，收集后定期外售给饲料加工企业。

(4) 辣椒渣、滤渣

本项目生产辣椒油、调料水过程中，辣椒熬制、物料过滤工序会产生少量辣椒渣与滤渣，属于一般工业固体废物，产生量约占原料量的 0.1%，则辣椒渣、滤渣产生量为 0.135t/a。该类固废经密闭容器收集后，在一般工业固废暂存间规范暂存，定期外售给饲料加工企业回收利用。

(5) 检验室废物

本项目设置检验室，为物理检验室，主要是对产品进行水分等物理指标检测，不使用化学试剂，该过程会产生废样品，产生量约 0.01t/a，属于一般固废，交由环卫部门清运。

(6) 食堂废油脂

本项目设员工餐厅供管理人员就餐，食堂设置油水分离器，会产生废油脂，废油脂年产生量约为 0.1t/a，分类收集后交有资质单位回收。

**4.2 固体废物环境影响分析**

本项目固体废物产生及去向情况见表 4-17 所示：

表 4-17 本项目固体废物产生及去向情况一览表

序号	名称	产生环节	属性	废物类别及代码	危险性	物理性状	年产生量 (t/a)	贮存方式	处置措施及去向
1	生活垃圾	办公生活	SW64 其他垃圾 900-099-S64	/	/	固态	4.5	垃圾桶	收集后交环卫部门处理
2	废包装材料	原料拆包装	SW59 其他工业固体废物 900-099-S59	/	/	固态	0.011	一般工业固废暂存处	统一收集后外售
3	不合格产品	生产过程	SW59 其他工业固体废物 900-099-S59	/	/	固态	1.5	一般工业固废暂存处	收集后外售给饲料加工企业
4	辣椒渣、滤渣	生产过程	SW59 其他工业固体废物 900-099-S59	/	/	固态	0.135	一般工业固废暂存处	收集后外售给饲料加工企业
5	检验室废物	物理实验	SW59 其他工业固体废物 900-099-S59	/	/	固态	0.01	一般工业固废暂存处	分类收集后交环卫部门处理
6	食堂废油脂	废水处理	SW61 厨余垃圾 900-002-S61	/	/	固态	0.1	一般工业固废暂存处	分类收集后交有资质的单位回收

#### 4.3 环境管理要求

##### (1) 一般固废

要求建设单位在厂区内设置一般固废暂存场所，一般固废暂存间选址、运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。具体要求如下：

① 要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所；

② 不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；

③ 一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。

通过规范设置一般固废暂存间，同时建立完善厂内一般固废防范措施和管理制度，可使一般固废在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

环评要求一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行建设：

- a、为防止雨水径流进入贮存场内，贮存场周边应设置导流渠和排水设施。
- b、为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。
- c、暂存场地的地面应进行硬化防渗，且需采取防风、防雨措施，禁止露天设置。

### **5、地下水、土壤**

本项目生产废水经化粪池预处理后进入污水市政管网，最后排入污水处理厂，故项目生产废水、生活污水均不外排；排放的废气污染物主要为少量粉尘、天然气燃烧废气等；一般固体废物处理符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规定要求。厂房地面进行硬化。因此项目无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

### **6、生态环境**

本项目位于汉中市城固县沙河营镇内，属城固县工业区内规划用地，用地性质为工业用地，土地利用方式可行。

本项目建成后，对区域生态环境影响主要来自天然气蒸汽锅炉废气排气筒的污染，对生态环境和人群健康有一定的不利影响。由于周围工业企业广布，基本无国家及地方重点保护的动植物。因此总体来看，项目正常运行时对生态环境产生的不利影响是可以接受的。项目运营后，对锅炉废气进行严格管控，在道路两旁、围墙附近等空地进行绿化，多种植树木、花草，增加绿色空间，扩大绿化面积，弥补或减轻对周围生态环境的不利影响。

因此，项目正常运行时对生态环境产生的不利影响是可以接受的。

### **7、环境风险**

#### **（1）评价等级判定**

①风险调查：根据工程分析，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1，本项目运营后，在生产过程中主要风险物质为甲烷（天然气）。

②风险潜势初判：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，对危险物质及工艺系统危险性（P）的分级：

危险物质数量与临界量比值（Q）。

当只涉及一种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

$q_1$ 、 $q_2$ 、 $q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、 $Q_n$ ——各危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，本项目环境风险潜势为 I。

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

项目运营期环境风险物质为甲烷。厂区天然气管道长度约 200m，DN50，密度  $0.6878\text{kg/m}^3$ ，

表 4-18 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	甲烷	74-82-8	0.00027	10	0.000027
项目 Q 值Σ					0.000027

根据上表 Q 值可知，本项目 Q 值  $< 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I。

③评价等级确定

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级按照表 4-19 确定。

表 4-19 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

综上所述，本项目风险评价等级为“简单分析”。

### (2) 环境影响途径及危害后果

①天然气泄漏：本项目潜在的环境事故风险主要为使用不当或者设备破损造成天然气发生泄漏。

②粉尘爆炸：本项目原料大米粉年用量 350t/a，淀粉年用量 180t/a，均属于可燃性粉尘，其粉尘爆炸下限浓度约为 45~60g/m<sup>3</sup>。项目采用人工间歇投料方式，单批次投料量较小，投料过程仅在开口设备上方短暂作业，车间空间开阔、通风条件良好。参考投料粉尘核算过程，粉尘产生量为 0.045t/a，假设粉尘在 50m<sup>3</sup> 局部空间内完全扩散，则平均粉尘浓度仅为 0.038mg/m<sup>3</sup>，远低于大米粉、淀粉粉尘爆炸下限浓度，无法形成爆炸性粉尘环境。项目生产车间无明火、高温表面、静电积聚等有效点火源，电气设备采取防尘、防爆措施，因此本项目投料工序不构成粉尘爆炸环境风险。

### (3) 环境风险防范措施

用气设备防泄漏：用气设备设有观察孔，并设置自动点火装置和熄火保护装置。燃气管路上设背压式调压器，在燃气与燃烧器之间设阻火器，防止空气回到燃气管路；燃气引入管室外采用埋地暗管接入；燃气管道上安装低压和超压报警以及紧急自动切断阀；每个燃烧器的燃气接管上，单独设置有启闭标记的燃气阀门；每个机械鼓风的燃烧器，在风管上设置有启闭标记的阀门。阀门安装高度不超过 1.7m，燃气管道阀门与车间用气设备阀门之间设置放散管。

保障原料安全：为进一步降低粉尘环境风险，项目应在车间保持良好通风，避免粉尘局部积聚；电气设备选用防尘、防爆型设备，生产设备做好接地处理，防止静电积聚；加强原料储存、转运、投料环节管理，严禁在生产区域使用明火、吸烟及进行违章动火作业。通过上述措施，可有效杜绝粉尘爆炸风险，确保环境安全。

日常运行管理：加强防火安全管理，杜绝明火先从人员入厂开始，凡进入车间人员一律严禁带火种。做到对燃气管道的日常巡检，及时检修、检测安全技术装置，如安全阀，泄压防护装置等。进行职工安全教育，提高技术素质，消除主客观危害因素。

加强环境风险管理：在环境管理机构中设环境风险管理部门，以负责天然气风险管理。制定详细的天然气使用规程、日常巡检制度、风险防范措施等，定期对相关人员开展天然气使用的安全培训。指定专人负责管道压力表的监控和记录，并建立档案。定期委托天然气供气公司进行校对检查压力表和报警装置，确保压力表的可靠性和精确性、报警装置的灵敏性等。

项目风险评价结果见表 4-20。

**表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	植园公司汉中面皮中央厨房建设项目一期工程				
建设地点	( 陕西 ) 省	( 汉中 ) 市	( ) 区	( 城固 ) 县	( ) 园区
地理坐标	经度	107.26939738°		纬度	33.13159017°
主要危险物质及分布	天然气				
环境影响途径及危害后果 ( 大气、地表水、地下水等 )	天然气使用不当或者设备破损造成天然气发生泄漏。				
环境风险防范措施要求	天然气泄漏风险防范措施：用气设备的防泄漏措施、运行管理的防火防爆措施、加强环境风险管理。				
填表说明 ( 列出相关信息及评价说明 )：	/				

### 8、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射进行分析。

### 9、项目污染源排放情况

根据前文分析，项目运营期主要污染源排放统计情况见表 4-21。

表 4-21 主要污染源排放清单

排放源		污染物种类	治理措施	污染物排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	管理要求
废气	投料粉尘	颗粒物	车间自然沉降、 车间净化系统 处理	0.0045	/	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)表 2 要求
	天然气 锅炉	SO <sub>2</sub>	/	0.0044	2.6	《锅炉大气污染物 排放标准》 (DB61/1226-2018) 天然气锅炉表3中天 然气锅炉排放要求
		NO <sub>x</sub>	锅炉采用低氮 燃烧器	0.051	30	
		颗粒物	/	0.013	7.7	
	炸制辣 椒油、 职工食 堂	饮食业 油烟	油烟净化器	0.076	1.57	《饮食业油烟排放 标准》 (GB18483-2001)中 表 2 小型标准
	熬制调 料水	醋酸雾	/	0.011	/	/
废水	综合废 水	COD	经油水分离器 +化粪池处理	0.29	300	《食品加工制造业 水污染物排放标准》 (GB46817-2025)表 1 间接排放标准
		BOD <sub>5</sub>		0.19	200	
		SS		0.29	300	
		NH <sub>3</sub> -N		0.015	16	
		TP		0.003	3	
		TN		0.019	20	
		动植物油		0.01	10	
噪声	设备噪 声	机械噪 声	合理布局,采用 低噪声设备,加 强生产管理,减 振隔声等综合 治理措施	/	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 的 2 类标准	
固体 废物	生活垃 圾	生活垃 圾	环卫部门定期 清运	4.5	《一般工业固体废 物贮存和填埋污染 控制标准》 (GB18599-2020)	
	一般工 业固废	废包装 材料	统一收集后外 售	0.011		
		不合格 产品	收集后外售给 饲料加工企业	1.5		
		辣椒渣、 滤渣	收集后外售给 饲料加工企业	0.135		
		检验室	分类收集后交	0.01		

		废物	环卫部门处理		
		食堂废油脂	分类收集后交有资质的单位回收	0.1	

### 10、环保投资情况

本项目总投资 4800 万元，估算环保投资 22.1 万元，占总投资的 0.46%。  
环保投资概算见下表。

表 4-21 环保投资一览表

类别	污染源种类	污染物	治理措施	数量	费用(万元)
废气	投料粉尘	颗粒物	密闭车间、车间净化系统	若干	10.0
	锅炉燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	采用清洁能源天然气作为燃料、锅炉采用低氮燃烧器、设置 15m 高排气筒	1 个	5.0
	油烟	饮食业油烟	集气罩+油烟净化器+专用烟道	1 套	2.0
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	油水分离器+化粪池	1 台	0.5
	生产废水				
噪声	设备噪声	噪声	设置减振措施	/	0.5
固废	生活垃圾		生活垃圾分类收集桶	若干	0.1
	一般固废		固废暂存处	/	2.0
其他	日常运营管理、监测		/	/	2.0
合计					22.1

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		投料粉尘	颗粒物	车间自然沉降、车间净化系统处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2要求
		天然气锅炉	SO <sub>2</sub>	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)天然气锅炉表3中天然气锅炉排放要求
			NO <sub>x</sub>	锅炉采用低氮燃烧器,废气经15m高排气筒排放	
			颗粒物	/	
		炸制辣椒油、职工食堂	饮食业油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中表2小型标准
	熬制调料水	醋酸雾	/	/	
地表水环境		生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	经油水分离器+化粪池处理,经市政污水管网进入污水处理厂	《食品加工制造业水污染物排放标准》(GB46817-2025)表1间接排放限值
	生产废水				
声环境		各生产设备	机械噪声	合理布局,加强生产管理,采取减振、隔声等综合治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	(1) 生活垃圾: 经环卫部门统一收集后处置; (2) 一般工业固废: 废包装材料统一收集后外售; 不合格产品、辣椒渣及滤渣收集后外售给饲料加工企业; 检验室废物分类				

	收集后交环卫部门处理；食堂废油脂分类收集后有资质的单位回收。
土壤及地下水污染防治措施	生产区域为简单防渗区，采用混凝土硬化。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	加强安全管理，制定突发环境事件应急预案，设置应急领导小组，按照应急预案要求配备应急设施和资源，落实风险防范和应急处置措施。
其他环境管理要求	<p>(1) 竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。</p> <p>建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：</p> <p>①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；</p> <p>②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；</p> <p>③验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示期限不得少于20个工作日。</p> <p>建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上生态环境主管部门报送相关信息，并接受监督检查。</p> <p>(2) 排污许可</p> <p>根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）提出：建设项目发生实际</p>

	<p>排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及相关排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p> <p>本项目建成投产前，建设单位应及时办理排污许可相关手续。</p> <p>(3) 突发环境事件应急预案</p> <p>建设单位应重视项目风险管理工作，项目投产后，建设单位应及时编制突发环境事件应急预案，并予以认真落实。</p> <p>(4) 污染天气环境管控要求</p> <p>企业须严格按照《城固县大气污染防治专项行动》和《城固县重污染天气应急预案》的要求落实各预警等级要求的污染减排措施，减少污染物排放。</p>
--	---

## 六、结论

从环境保护角度，本建设项目环境影响可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	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	颗粒物	/	/	/	0.0175t/a	/	/	+0.0175t/a
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.0044t/a	/	/	+0.0044t/a
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.051t/a	/	/	+0.051t/a
	油烟	/	/	/	0.076t/a	/	/	+0.076t/a
废水	废水量	/	/	/	953.4m <sup>3</sup> /a	/	/	+953.4m <sup>3</sup> /a
	COD	/	/	/	0.29t/a	/	/	+0.29t/a
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.015t/a	/	/	+0.015t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	4.5t/a	/	/	+4.5t/a
	废包装材料	/	/	/	0.011t/a	/	/	+0.011t/a
	不合格产品	/	/	/	1.5t/a	/	/	+1.5t/a
	辣椒渣、滤渣				0.135t/a			+0.135t/a
	检验室废物	/	/	/	0.01t/a	/	/	+0.01t/a
	食堂废油脂	/	/	/	0.1t/a	/	/	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①