

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称: 陕西椒百味食品有限公司锅巴生产线项目

建设单位(盖章): 陕西椒百味食品有限公司

编 制 日 期: 二〇二五年五月

中华人民共和国生态环境部制

### 一、建设项目基本情况

建设项目名称	陕西椒百味食品有限公司锅巴生产线项目		
项目代码	2503-610126-04-03-331227		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	西安市高陵区泾高南路 826 号		
地理坐标	(经度: <u>109 度 1 分 29.050 秒</u> , 纬度: <u>34 度 29 分 10.003 秒</u> )		
国民经济行业类别	C1419 饼干及其他烘烤食品制造 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程 (天然气锅炉总容量 1t/h (0.7MW) 以上的)
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)	西安市高陵区数据和行政审批服务局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	500	环保投资 (万元)	96.5
环保投资占比 (%)	19.3	施工工期	2025.6~2026.6
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	6880
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《泾河工业园北区总体规划》(2013-2020); 审批机关: 西安市人民政府; 审批文件名称及文号: 《西安市人民政府关于泾河工业区总体规划的批复》(市政函第 81 号)。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称: 《西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书》; 召集审查机关: 西安市环境保护局; 审查文件名称及文号: 《西安市环境保护局关于西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书审查意见的函》(市环函〔2015〕56号)。		

规划及规划环境影响评价符合性分析

1.1与规划符合性分析

本项目与《泾河工业园北区总体规划》《西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书》的审查意见相符性分析如下：

表 1-1 与规划相符性分析

规划名称	规划环评要求	本项目情况	相符性
泾河工业园北区总体规划（2013-2020）	泾河工业园北区属于西安市渭北工业区中的高陵装备工业组团，园区东接京昆（西禹）高速、南至渭河、西接泾渭工业园、北连高陵区，共计 45.06km <sup>2</sup> 。泾河工业园北区的产业定位：泾河工业园北区以科学发展观为指导，加大资源开发力度，发挥区域交通优势和地理位置优势，延伸产业链，培育产业集群，形成以汽车、装备制造、新材料、节能环保、农副产品加工为主体，以产业链为纽带的循环经济产业区	本项目位于西安市高陵区泾高南路，属于泾河工业园北区，项目产品为锅巴，属于农副产品加工，符合园区规划定位；项目运营期使用能源为天然气，为清洁能源	相符
	功能完备、产业聚集、生态环保、充满活力的现代化城市工业区，形成以汽车、装备制造、新材料、节能环保、农副产品加工为主体，以产业链为纽带的循环经济产业区；引领关中经济开发开放的战略高地；西部统筹科技资源的新兴产业聚集区；拉动泾河乃至西咸新区经济的重要增长极；全国统筹城乡发展的示范区		

表 1-2 与规划环评及审查意见相符性分析

规划名称	规划摘要	项目情况	相符性
西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书及审查意见	严格禁止高污染、高耗能、高风险以及落后产能的企业进入园区，限制涉及电镀、医药加工制造、危险化学品、重金属等行业的企业入园	本项目产品为锅巴，不属于高污染、高耗能、高风险以及落后产能的企业	相符
	限制和禁止引进的项目和行业 (1) 废水中含难降解的有机物、“三致”污染物、重金属等物质含量高的项目；废水经预处理达不到园区污水处理厂接纳标准的项目；(2) 工艺废气中含难处理的、有毒有害物质的项目；(3) 不符	本项目废水主要为油炸线清洗废水、洗米废水、其他设备清洗废水、浓水、洗衣废水、地面清洗废水、实验非首次清洗废水和生活污水，主要污	相符

		<p>合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目；（4）不符合园区产业定位的项目；（5）项目属于《产业结构调整指导目录（2013年修订本）》规定的限制类项目和淘汰类项目</p>	<p>染物质为pH、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、TP、TN、动植物油、阴离子表面活性剂和TDS，不含难降解的有机物、“三致”污染物、重金属等物质；本项目运营期油炸工序油烟经油烟净化器处理后通过35m高排气筒（DA001）排放；锅炉、蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，燃烧烟气经35m排气筒（DA002）排放；项目产品为锅巴，属于农副产品加工，符合《泾河工业园北区总体规划》产业定位；项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》规定中的限制类项目和淘汰类项目</p>	
		<p>大气环境影响减缓措施摘选：（1）严格控制入区工业项目，采用总量控制的方式，限制大气污染物排放量大的项目入区。（2）园区工业废气均需采用有效的环保措施，100%达标排放，以降低对区域大气环境质量的影响，同时，满足园区总量控制的要求</p>	<p>项目运营期油炸工序油烟经油烟净化器处理后通过35m高排气筒（DA001）排放；锅炉、蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，燃烧烟气经35m排气筒（DA002）排放</p>	<p>相符</p>
		<p>地表水环境影响减缓措施摘选： （1）企业做到“清污分流、雨污分流”，便于清水回用生产，同时减少了废水处理量。（2）提高工业用水重复利用率及污水回用率。（3）为了保证污水处理厂的正常和安全运行，应严格控制进入污水处理厂的各企业的工业废水水质，建立和健全工业废水的接管标准；加强监督管理，确保入驻企业的污水预处理设施正常运行，保证进入污水处理厂的污水水质满足设计水质的要求，特别是严格控制有毒有害污染物的废水排放，应考虑从严控制接管</p>	<p>项目油炸线清洗废水经油水分离器处理、洗米废水经沉淀池沉淀后，与其他设备清洗废水、浓水、洗衣废水、地面清洗废水、实验非首次清洗废水、生活污水一起经化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂，且水质满足西安市第八污水处理厂进水水质要求</p>	<p>相符</p>

		标准		
		声环境影响减缓措施摘选：进园区项目必须确保厂界噪声达标。对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，必要时应增加设置隔声罩、隔声屏障等措施，降低噪声源强，减少对周围环境的影响	项目选取低噪声设备，采用隔声措施、距离衰减、基础减振等措施	相符
		固体废物处理处置措施摘选：(1)规划区内产生的生活垃圾均运往高陵区生活垃圾卫生填埋场统一处理。(2)工业园内的工业残料、机械食品残渣等，可以通过一定的途径，回收利用，再次进入企业的产业链（或产品链）中。另外一部分固废不能回收利用的，必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置。(3)危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求，设置专门储存场所，储存场所应远离职工办公等人群密集场所。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。同时防风防雨、分类放置、设防火标志。对于不同危险废物贮存装置进行明显标识。要求危险废物交由相关资质单位定期回收处理。同时应严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求建立危险废物转移联单制度，保证危废得到安全合理处置	项目生活垃圾分类收集，交由环卫部门处置。一般废包材收集后外售；沉淀池沉渣收集后交由一般固废单位处置；食品残渣收集后外售综合利用；废反渗透膜、废树脂、废分子筛更换后由厂家回收；废油脂、油渣交由有资质单位处置；废试剂、实验样品、实验首次清洗废水、废培养皿、含油抹布手套、废机油等危废分类收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质单位进行处置，危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，同时建立危险废物转移联单制度	相符
		园区内必须采用液化石油气、电等清洁能源，严格禁止各类燃煤锅炉的建设	本项目蒸汽发生器、油炸锅炉使用天然气，为清洁能源	相符
<p>综上所述，本项目符合《泾河工业园北区总体规划》要求，项目采取污染防治措施满足《西安市环境保护局关于西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书》及审查意见（市环发〔2015〕56号）要求。</p>				

其他符合性分析	1.2 相关情况分析判定															
	<p>经检索，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类，限制类和淘汰类项目，可视为允许类；项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》的禁止准入类项目；本项目符合国家产业政策。</p>															
	1.3 与相关规划相符性分析															
	<p>本项目与相关规划相符性分析如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 与相关规划相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">文件</th> <th style="width: 45%;">政策要求</th> <th style="width: 20%;">拟采取措施</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">《陕西省“十四五”生态环境保护规划的通知》（陕政办发〔2021〕25 号）</td> <td>强化危险废物全过程环境监管。完善危险废物许可证审批与环境影响评价文件审批的有效衔接机制，严格落实危险废物污染防治设施“三同时”制度</td> <td>评价要求项目建设危废贮存点，并与有资质单位签订危废处置协议</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td>深入推进大宗固体废物污染防治。加强固体废物源头减量和资源化利用</td> <td>项目一般废包材收集后外售；沉淀池沉渣收集后交由一般固废单位处置；食品残渣收集后外售综合利用；废反渗透膜、废树脂、废分子筛更换后由厂家回收；废油脂、油渣交由有资质单位处置；废试剂、实验样品、实验首次清洗废水、废培养皿、含油抹布手套、废机油等危废分类收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质单位进行处置</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td>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</td> <td>项目使用燃料为天然气，为清洁能源</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>			文件	政策要求	拟采取措施	相符性	《陕西省“十四五”生态环境保护规划的通知》（陕政办发〔2021〕25 号）	强化危险废物全过程环境监管。完善危险废物许可证审批与环境影响评价文件审批的有效衔接机制，严格落实危险废物污染防治设施“三同时”制度	评价要求项目建设危废贮存点，并与有资质单位签订危废处置协议	相符	深入推进大宗固体废物污染防治。加强固体废物源头减量和资源化利用	项目一般废包材收集后外售；沉淀池沉渣收集后交由一般固废单位处置；食品残渣收集后外售综合利用；废反渗透膜、废树脂、废分子筛更换后由厂家回收；废油脂、油渣交由有资质单位处置；废试剂、实验样品、实验首次清洗废水、废培养皿、含油抹布手套、废机油等危废分类收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质单位进行处置	相符	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	项目使用燃料为天然气，为清洁能源
文件	政策要求	拟采取措施	相符性													
《陕西省“十四五”生态环境保护规划的通知》（陕政办发〔2021〕25 号）	强化危险废物全过程环境监管。完善危险废物许可证审批与环境影响评价文件审批的有效衔接机制，严格落实危险废物污染防治设施“三同时”制度	评价要求项目建设危废贮存点，并与有资质单位签订危废处置协议	相符													
	深入推进大宗固体废物污染防治。加强固体废物源头减量和资源化利用	项目一般废包材收集后外售；沉淀池沉渣收集后交由一般固废单位处置；食品残渣收集后外售综合利用；废反渗透膜、废树脂、废分子筛更换后由厂家回收；废油脂、油渣交由有资质单位处置；废试剂、实验样品、实验首次清洗废水、废培养皿、含油抹布手套、废机油等危废分类收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质单位进行处置	相符													
	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	项目使用燃料为天然气，为清洁能源	相符													

		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		
		加大汽修行业、餐饮油烟污染治理	项目油烟采用油烟净化器处理，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准后排放	相符
《西安市“十四五”生态环境保护规划》市政发〔2021〕21号		坚持将生态环境保护融入发展全过程，落实“三线一单”制度，强化环评源头预防作用，健全排污许可制度	项目位于西安市高陵区重点管控单元，项目符合“三线一单”要求	相符
		工业企业噪声防治。加强工业噪声环境监管力度，严厉查处工业企业噪声排放超标扰民行为	项目选取低噪声设备，采用隔声措施、距离衰减、基础减振等措施，噪声可达标排放	相符
		加大对危险废物污染防治监管力度，规范危险废物环境管理，形成覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系	评价要求项目建设危废贮存点，并与有资质单位签订危废处置协议，建立危废转移联单制度	相符
中共陕西省委 陕西省人民政府关于印发《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》的通知（陕发〔2023〕4号）		关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能	项目为食品制造业，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工行业	相符
		关中地区市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效B级及以上水平	项目为食品制造业，不属于39个重点行业	相符
中共西安市委西安市人民政府关于印发《西安市大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》的通知（市字〔2023〕32号）		严格落实国家和我省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，深入开展我市区域空间生态环境评价工作，积极推进区域、规划环境影响评价，新改扩建化工、	项目产品为锅巴，属于农副产品加工，符合《泾河工业园北区总体规划》产业定位；项目为食品制造业，不属于化工、石化、	相符

		石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求	建材、有色等项目	
		严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各区、开发区新建改建扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级及以上水平	项目为食品制造业，不属于 39 个重点行业	相符
		加大餐饮油烟治理。在全部安装油烟净化装置并定期维护的基础上	油炸工序油烟经油烟净化器处理后通过 35m 排气筒（DA001）排放，运营期建设油烟净化器维护管理制度	相符
	《西安市人民政府办公厅关于印发推进实现“十四五”空气质量目标暨大气污染防治专项行动 2025 年工作方案的 通知》（市政办函〔2025〕12 号）	新改扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求	项目产品为锅巴，不属于化工、石化、建材、有色等项目；项目产品属于农副产品加工，符合《泾河工业园北区总体规划》产业定位	相符
		严格设定新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件	项目为食品制造业，不属于 39 个重点行业	相符
		在全市范围内，鼓励对氮氧化物排放浓度高于 30 毫克/立方米的燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造	项目锅炉、蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，氮氧化物排放浓度为 28.12mg/m <sup>3</sup> ，小于 30mg/m <sup>3</sup>	相符
		依法依规淘汰落后产能。按照产业结构调整指导目录要求制定计划，淘汰落后工艺技术、装备	本项目为食品制造业，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》的禁止准入类项目；项目使用设备、生产工艺不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备》（工产业〔2010〕第 122 号公告）中淘汰落后工艺涉及设备	相符

<p>《西安市高陵区人民政府办公室关于印发&lt;西安市高陵区推进实现“十四五”空气质量目标暨大气污染防治专项行动2025年工作方案&gt;的通知》（高政办函〔2025〕3号）</p>	<p>大力发展新能源和清洁低碳能源</p>	<p>项目蒸汽发生器、油炸锅炉燃料为天然气，为清洁能源</p>	<p>相符</p>
	<p>强化源头管控。严格落实国家和省级、市级产业规划、产业政策、生态环境分区管控、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等要求，积极推行区域、规划环境影响评价，新改扩建化工、石化、建材、有色等项目的环评应满足区域和规划环评要求</p>	<p>项目产品为锅巴，属于农副产品加工，符合《泾河工业园北区总体规划》产业定位；项目为食品制造业，不属于化工、石化、建材、有色等项目</p>	<p>相符</p>
	<p>严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。全区范围内新改扩建涉企重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平</p>	<p>项目为食品制造业，不属于39个重点行业</p>	<p>相符</p>
	<p>依法依规淘汰落后产能。按照产业结构调整指导目录要求制定计划，淘汰落后工艺技术、装备</p>	<p>项目为食品制造业，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》的禁止准入类项目；项目使用设备、生产工艺不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备》（工产业〔2010〕第122号公告）中淘汰落后工艺涉及设备</p>	<p>相符</p>
	<p>推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造。鼓励对氮氧化物排放浓度高于30毫克/立方米的燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造</p>	<p>项目锅炉、蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，氮氧化物排放浓度为28.12mg/m<sup>3</sup>，小于30mg/m<sup>3</sup></p>	<p>相符</p>
	<p>实施绩效分级差异化管控。深入开展“创A升B减C清D”活动，提升重点行业绩效分级B级及以上和引领性企业占比，聚焦重点涉气企业，推动重点行业头部企业、排放</p>	<p>项目为食品制造业，不属于39个重点行业</p>	<p>相符</p>

		大户率先升级。完成市级下达的绩效评级工作任务，2025 年底前，全区涉气重点企业环保绩效达到 B 级及以上水平		
《高陵区大气污染治理专项行动方案》 (2023—2027 年)		强化源头管控。严格落实国家和省级、市级产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，深入开展高陵区区域空间生态环境评价工作，积极推行区域、规划环境影响评价。新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求	项目产品为锅巴，属于农副产品加工，符合《泾河工业园北区总体规划》产业定位；项目为食品制造业，不属于化工、石化、建材、有色等项目	相符
		严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。全区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平	项目为食品制造业，不属于 39 个重点行业	相符
		加大餐饮油烟治理。全部安装油烟净化装置并定期维护	油炸工序油烟经油烟净化器处理后通过 35m 排气筒（DA001）排放，运营期建设油烟净化器维护管理制度	相符
《食品生产通用卫生规范》 (GB14881-2013)		厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂	项目位于陕西省西安市高陵区泾高南路，项目租赁已建成厂房，根据现场踏勘，该厂区目前入驻 2 家企业，1 家位于项目所在厂房西侧，该项目为机加工企业，无废气产生；1 家与本项目共用一栋厂房，该项目为汽车零部件组装项目，无废气产生，其余厂房均为空厂房	相符
		宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与生产区保持适当距离或分隔		
		污水在排放前应该经适当方式处理，以符合国家污水排放的相关规定	项目油炸线清洗废水经油水分离器处理、洗米废水经沉淀池沉淀后，与其他设备清洗废水、	相符

			浓水、洗衣废水、地面清洗废水、实验非首次清洗废水、生活污水一起经化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂	
《食品安全国家标准膨化食品卫生规范》(GB17404—2016)	应根据生产工艺需要,设置不同的功能区域,如配料区域、挤压区域、成型区域、烘烤区域、油炸区域以及清洁度要求相对更高的赋味区域、冷却和包装区域等		项目按照生产工艺, 布设配料间、压米区、油炸区以及冷却间、内包间和外包装区等, 各分区功能明确	相符
	在有异味、蒸汽、烟雾或大量粉尘产生之处, 应设置适当的排除或收集、控制装置		项目油炸工序油烟经油烟净化器处理后通过 35m 排气筒 (DA001) 排放; 锅炉、蒸汽发生器采用低氮燃烧技术, 燃烧烟气经 35m 排气筒 (DA002) 排放	相符
	油炸设备上应安装有效排除油烟、蒸汽和防油滴回滴的装置		项目油炸线设置油烟净化器, 产生的废油脂收集后交由有废油脂处置资质的单位处理	相符

#### 1.4“三线一单”相符性分析

项目与“三线一单”符合性分析见表 1-4。

**表 1-4 “三线一单”符合性分析表**

“三线一单”	本项目情况	相符性
生态保护红线	项目位于陕西省西安市高陵区泾高南路 826 号, 所在地属于重点管控单元, 不涉及生态保护红线	相符
环境质量底线	项目位于环境空气质量不达标区, 项目油炸工序油烟经油烟净化器处理后通过 35m 排气筒 (DA001) 排放, 锅炉、蒸汽发生器采用低氮燃烧技术, 燃烧烟气经 35m 排气筒 (DA002) 排放; 油炸线清洗废水经油水分离器处理、洗米废水经沉淀池沉淀后, 与其他设备清洗废水、浓水、洗衣废水、地面清洗废水、实验非首次清洗废水、生活污水一起经化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂; 运行后厂界昼夜间噪声达标排放; 生活垃圾、一般工业固废、危险废物处置率 100%。项目建成后对环境的影响可接受	相符

资源利用 上线	项目运营过程中消耗一定量水、电、天然气。水、电、天然气均由市政提供，项目利用租赁厂房安装设备，未新增用地，符合资源利用上限要求	相符
负面清单	对照《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（陕发改规划〔2018〕213号），项目所在地不属于陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批、第二批）中包含的地区	相符

根据《2023年西安市生态环境分区管控调整方案》的通知（市生态委办发〔2024〕16号）要求，本项目与三线一单分析内容如下：

一图：根据“陕西省‘三线一单’数据应用系统平台”查询关于本项目对照分析报告，项目位于重点管控单元，项目与环境管控单元对比分析示意图详见图1-1。

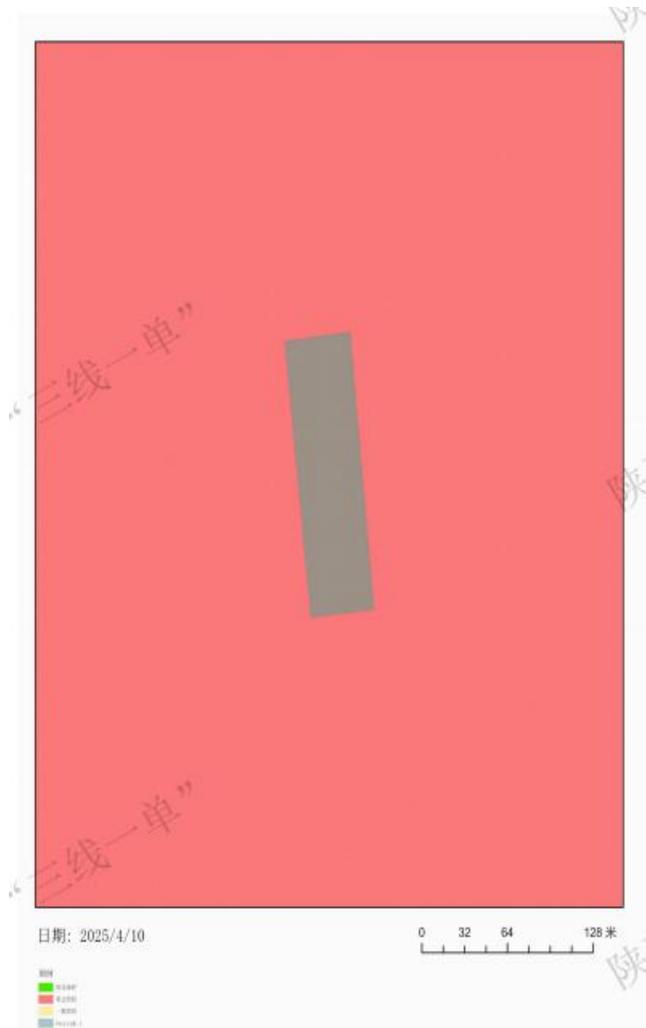


图 1-1 项目位于重点管控单元示意图

本项目租赁已建成厂房安装设备，运营期不使用地下水，项目不属于高污染行业，根据“陕西省‘三线一单’数据应用系统平台”查询关于本项目对照分析报告，项目与西安市生态环境总体准入清单相符性分析见表 1-5:

表 1-5 本项目与西安市生态环境总体准入清单相符性分析

序号	环境管控单元	区县	市(区)	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目情况	面积 m <sup>2</sup>	符合性
1	西安泾河工业园	高陵区	西安市	大气环境高排放重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、地下水开采重点管控区、土地资源重点管控区、高污染燃料禁燃区、西安泾河工业园	空间布局约束	<p>大气环境高排放重点管控区： 1.调整结构强化领域绿色低碳发展。 2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油产能。</p> <p>水环境城镇生活污染重点管控区： 1.持续推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。</p> <p>西安泾河工业园 1.北区：以汽车、装备制造、新材料、节能环保、农副产品加工为主体，以产业链为纽带的循环经济产业园。禁止高污染、高耗能、高风险以及落后产能的企业进入园区，限制涉及电镀、医药加工制造、危险化学品、重金属等行业的企业入园。居民区应远离工业项目布置，并位于主导风向的侧（上）风向。北区内机械加工行业噪声卫生防护距离不得小于 100m。 2.南区：现状主导产业为现代生物与高新医药、现代化机械装备制造、新型环保材料、中高档包装印刷、食品及农产品深加工。后续发展方向为房地产、金融、</p>	<p>项目产品为锅巴，不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化行业</p> <p>项目所在地雨污水管网均已到位</p> <p>项目位于北区，项目产品为锅巴，属于农副产品加工，符合北区定位，项目不属于涉及电镀、医药加工制造、危险化学品、重金属等行业，项目租赁已建成的厂房安装设备，不新增用地</p> <p>项目不属于两高项目，不</p>	6880	相符

				<p>商贸等产业。</p> <p>3.鼓励发展渭北先进制造业核心区域。</p> <p>4.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.1 大气环境受体敏感重点管控区”准入要求。</p> <p>5.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.2 大气环境高排放重点管控区”准入要求。</p> <p>6.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.3 大气环境布局敏感重点管控区”准入要求。</p> <p>7.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.6 水环境城镇生活污染重点管控区”准入要求。</p> <p>8.土壤重点监管企业及污染地块执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.8 建设用地污染风险重点管控区”准入要求。</p> <p>9.农用地优先保护区执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“4.2 农用地优先保护区”准入要求。</p> <p>10.江河湖库岸线优先保护区执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“4.3 江河湖库岸线优先保护区”准入要求。</p> <p>11.江河湖库岸线重点管控区执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.14 江河湖库岸线重点管控区”准入要求</p>	<p>属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工行业，项目不属于重污染企业；项目运营期锅炉采用燃料为天然气，属于清洁能源，满足市生态委办发〔2024〕16号中5.1 大气环境受体敏感重点管控区、5.2 大气环境高排放重点管控区、5.3 大气环境布局敏感重点管控区准入要求</p> <p>项目油炸线清洗废水经油水分离器处理、洗米废水经沉淀池沉淀后，与其他设备清洗废水、浓水、洗衣废水、地面清洗废水、实验非首次清洗废水、生活污水一起经化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂，满足市生态委办发〔2024〕16号中5.6 水环境城镇生活污染重点管控区准入要求</p> <p>本项目用地不属于土壤重点监管企业地块，用地性质为工业用地，项目不在江河湖库岸线</p>		
				<p>污 染 物 排 放 管</p> <p>大气环境高排放重点管控区： 1.实施重点行业氮氧化物等污染物深度</p>	<p>项目不属于铸造、铁合</p>	6880	相符

				控	<p>治理。探索研究开展水泥行业超低排放改造。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保超低排放运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业严格控制物料储存、输送及生产工艺过程中无组织排放。</p> <p>2.在工业园区、企业集群推广建设涉挥发性有机物“绿岛”项目。在工业涂装和包装印刷等行业全面推进源头替代，严格落实国家和地方产品挥发性有机物含量限值质量标准。</p> <p>水环境城镇生活污染重点管控区：</p> <p>1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。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。</p> <p>2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。</p> <p>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。</p> <p>西安泾河工业园</p> <p>1.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.1 大气环境受体敏感重点管控区”准入要求。</p> <p>2.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.2 大气环境高排放重点管控区”准入要求。</p>	<p>金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业，运营期锅炉、蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，燃烧烟气可满足相应标准要求</p> <p>项目产品为锅巴，不涉及工业涂装</p> <p>项目所在地污水管网已到位，废水经化粪池处理后能达标排放</p> <p>项目不属于两高项目，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工行业，不属于重污染企业；项目运</p>		
--	--	--	--	---	---	--	--	--

				<p>3.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.3 大气环境布局敏感重点管控区”准入要求。</p> <p>4.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.6 水环境城镇生活污染重点管控区”准入要求</p>	<p>营期锅炉采用燃料为天然气，属于清洁能源，满足市生态委办发〔2024〕16号中5.1大气环境受体敏感重点管控区、5.2 大气环境高排放重点管控区、5.3 大气环境布局敏感重点管控区准入要求</p> <p>项目油炸线清洗废水经油水分离器处理、洗米废水经沉淀池沉淀后，与其他设备清洗废水、浓水、洗衣废水、地面清洗废水、实验非首次清洗废水、生活污水一起经化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂，满足市生态委办发〔2024〕16号中5.6水环境城镇生活污染重点管控区准入要求</p>		
				<p>西安泾河工业园</p> <p>1.土壤重点监管企业及污染地块执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.8 建设用地污染风险重点管控区”准入要求</p>	<p>项目租赁已建成厂房，位于工业园区，所在地块不属于土壤重点监管企业</p>	6880	相符
				<p>地下水开采重点管控区：</p> <p>1.落实行政责任，强化考核管理。各级政府要加强领导，落实责任，强化措施，进一步加强地下水资源的开发管理和保护工作，对划定的地下水超采区，要勘定四至界限，设立界标和标识牌，落实</p>	<p>项目使用自来水，不涉及地下水开采</p>	6880	相符



					<p>艺要求工业项目的，须加强科学论证。</p> <p>2.严格用地准入管理。严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。</p> <p>高污染燃料禁燃区：</p> <p>1.禁止销售、使用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在市人民政府规定的期限内停止使用或者改用天然气、页岩气、煤层气、液化石油气、干热岩、电、太阳能或者其他清洁能源。</p> <p>2.禁止燃放烟花爆竹。</p> <p>西安泾河工业园</p> <p>1.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.12 土地资源重点管控区”准入要求。</p> <p>2.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.13 高污染燃料禁燃区”准入要求。</p> <p>3.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.11 水资源承载力重点管控区”准入要求</p>	<p>项目运营期使用锅炉、蒸汽发生器燃料为天然气，属于清洁燃料</p> <p>项目不属于两高项目，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工行业，不属于重污染企业；项目运营期锅炉采用燃料为天然气，属于清洁能源，满足市生态委办发〔2024〕16号中5.1 大气环境受体敏感重点管控区、5.2 大气环境高排放重点管控区、5.3 大气环境布局敏感重点管控区准入要求</p> <p>项目油炸线清洗废水经油水分离器处理、洗米废水经沉淀池沉淀后，与其他设备清洗废水、浓水、洗衣废水、地面清洗废</p>	
--	--	--	--	--	---	---	--

							水、实验非首次清洗废水、生活污水一起经化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂，满足市生态委办发〔2024〕16号中5.6水环境城镇生活污染重点管控区准入要求		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

一说明：根据“陕西省‘三线一单’数据应用系统平台”查询关于本项目对照分析报告，项目与“三线一单”对照分析说明见下表：

**表 1-6 本项目与“三线一单”对照分析说明表**

对照分析	本项目情况	符合性
各类生态环境敏感区对照分析	根据“一图”可知，本项目不涉及生态环境敏感区	相符
环境管控单元对照分析	根据“一图”可知，项目位于重点管控单元 根据“一表”可知，项目满足重点管控单元要求	相符
未纳入环境管控单元的要求分区对照分析	不涉及	相符

### 1.5 选址合理性分析

#### (1) 四邻分析

项目位于陕西省西安市高陵区泾高南路 826 号，根据西安英特机械制造有限公司不动产权证（陕（2018）高陵区不动产权第 0002408 号），项目用地性质为工业用地，厂房四邻均为西安英特机械制造有限公司道路。

目前西安英特机械制造有限公司入驻 2 家企业，1 家位于项目所在厂房西侧，该项目为机加工企业，无废气产生；1 家与本项目共用一栋构筑物，不在同一层，该项目为汽车零部件组装项目，无废气产生，其余厂房均为空厂房，厂区不存在对食品有显著污染的区域。经调查，项目 50m 范围内不存在对本项目有显著污染的企业。

#### (2) 市政工程依托分析

本项目水、电、天然气均由市政提供，依托租赁厂房已敷设管道，项目已建成运行，市政工程均已到位，项目废水依托厂区化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入西安市第八污水处理厂处理，可满足生产需求。

### （3）污染源达标分析

项目运营期油炸工序油烟经油烟净化器处理后通过 35m 高排气筒（DA001）排放，锅炉、蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，燃烧烟气经 35m 排气筒（DA002）排放；油炸线清洗废水经油水分离器处理、洗米废水经沉淀池沉淀后，与其他设备清洗废水、浓水、洗衣废水、地面清洗废水、实验非首次清洗废水、生活污水一起经化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂；运营期选用低噪声设备，安装基础减振、隔声措施，进行合理布局，经构筑物隔声、距离衰减等降噪措施后，噪声可达标排放；生活垃圾分类收集，交由环卫部门处置。一般废包材收集后外售；沉淀池沉渣收集后交由一般固废单位处置；食品残渣收集后外售综合利用；废反渗透膜、废树脂、废分子筛更换后由厂家回收；废油脂、油渣交由有资质单位处置；废试剂、实验样品、实验首次清洗废水、废培养皿、含油抹布手套、废机油等危废分类收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质单位进行处置。

### （4）周围制约因素分析

项目建成后废气、废水、噪声和固体废物在采用相应的污染防治措施后，均能实现达标排放和合理处置。项目周边 500m 范围内无饮用水源保护区、自然保护区和重要渔业水域等环境，故本项目的建设不存在制约因素。

综上所述，评价认为本项目选址合理可行。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 项目历程</b></p> <p>锅巴是我国民间传统的特色食品。它不仅原料来源方便，而且香脆味美，令人久食不厌，同时又因其储藏、携带、食用均甚方便，因而备受人们喜爱而世代相传。锅巴食品以其食用方便、美味的特点深受人民的喜爱。陕西椒百味食品有限公司投资 500 万元，租赁西安英特机械制造有限公司厂房 13760 平方米。拟购置蒸米机、搅拌机、压米机、油炸线、包装机等生产设备 50 台，新建 6 条锅巴生产线，建成后年生产 100 万箱。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（以下简称“名录”）要求，本项目行业为“C1419 饼干及其他焙烤食品制造”、“D4430 热力生产和供应”“C1419 饼干及其他焙烤食品制造”未纳入《名录》中，项目燃气锅炉总容量为 13.96t/h，属于《名录》“四十一、电力、热力生产和供应业 91. 热力生产和供应工程”中“天然气锅炉总容量 1t/h（0.7MW）以上的”，应编制环境影响报告表。</p> <p><b>2.2 项目基本内容</b></p> <p>项目名称：陕西椒百味食品有限公司锅巴生产线项目；</p> <p>建设地点：陕西省西安市高陵区泾高南路 826 号；</p> <p>建设单位：陕西椒百味食品有限公司；</p> <p>建设性质：新建（本项目租赁为西安英特机械制造有限公司空厂房，本次租赁后新建设备，因此，陕西省企业投资项目备案确认书中建设性质为技改及其他，本项目建设性质属于备案确认书中“其他”中的新建）；</p> <p>项目四邻关系：本项目租赁已建成厂房进行建设，项目四邻均为西安英特机械制造有限公司道路，本项目 50m 范围内无声环境敏感点，项目四邻关系图详见附图 2。</p> <p><b>2.3 工程规模及建设内容</b></p> <p>(1) 建设内容</p> <p>本项目租赁西安英特机械制造有限公司已建成的厂房，项目在已建成的厂房内安装生产线，建设规模见表 2-1。</p>
------	---

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容	备注	
主体工程	生产车间	1F 建筑面积 6880m <sup>2</sup> ，设置蒸米区、晾米区、拌米区、油炸区、压米区、冷却区、内包区、外包装区、蒸汽房、锅炉房等区域，建设 6 条锅巴生产线	厂房租赁已建成，设备新建	
辅助工程	1F	蒸汽房	位于厂房 1 层东侧，建筑面积 44m <sup>2</sup> ，建设蒸汽发生器，用于为蒸米工序提供蒸汽	新建
		锅炉房	位于厂房 1 层东侧，建筑面积 50m <sup>2</sup> ，建设油炸锅炉，用于对油炸线用油进行加热	新建
		机修间	位于厂房 1 层东侧，建筑面积 93m <sup>2</sup> ，用于存放维修工具	新建
		脱包间	位于厂房 1 层西侧，建筑面积 14m <sup>2</sup> ，用于原料脱包	新建
		配料间	位于厂房 1 层西侧，建筑面积 32m <sup>2</sup> ，用于按比例搭配辅料	新建
		办公室	位于厂房 1 层北侧，主要用于员工办公	新建
		空压机房	位于厂房 1 层东侧，建筑面积 64m <sup>2</sup> ，建设空压机	新建
	2F	水处理间	位于厂房 2 层东侧，建筑面积 60m <sup>2</sup> ，用于制备纯水，由纯水制备机制备，纯化水设备处理工艺流程：原水→原水增压泵→多介质过滤器→软水器→初级过滤器→精密过滤器→一级反渗透→二级反渗透→纯化水箱→纯水泵→用水点	新建
		洗衣房	位于厂房 2 层西北角，建筑面积 13m <sup>2</sup> ，用于清洗工作服	新建
		晾晒间	位于厂房 2 层西北角，建筑面积 36m <sup>2</sup> ，用于晾晒清洗后的工作服	新建
		空调机房	位于厂房 2 层东侧，建筑面积 63m <sup>2</sup> ，作为空调机房	新建
		办公室	位于厂房 2 层北侧，主要用于员工办公	新建
		实验室	位于厂房 2 层北侧，建筑面积 230m <sup>2</sup> ，包括理化室、高温室、扩散室、无菌室、药品室等，用于原料、产品检验	新建
		研发室	2 处研发室分别位于厂房 2 层西侧和北侧，总建筑面积 150m <sup>2</sup> ，用于产品口味的研发	新建
储运工程	原料库房	位于厂房 1 层东侧，建筑面积 64m <sup>2</sup> ，主要存放大米等原料	新建	
	原料库房	位于厂房 2 层西侧，建筑面积 115m <sup>2</sup> ，主要存放红糖、盐等辅料		
	成品库	位于厂房 2 层，建筑面积约 6000m <sup>2</sup> ，主要存放原料和成品		
	机械、五金、耗品备件库房	位于厂房 1 层西侧，建筑面积 64m <sup>2</sup> ，用于存放机械、五金、耗品		
	油罐区	位于厂房 1 层西侧，建筑面积 49m <sup>2</sup> ，建设两个棕榈油储罐，用于储存棕榈油		

		内包材库	位于厂房 1 层西侧，建筑面积 41m <sup>2</sup> ，用于储存产品内包材			
		粉料暂存间	位于厂房 2 层西侧，建筑面积 134m <sup>2</sup> ，用于储存配置好的调味粉			
		配粉间	位于厂房 2 层西侧，建筑面积 16m <sup>2</sup> ，用于调味粉存放			
		包材库	位于厂房 1 层西侧，面积 41m <sup>2</sup> ，主要存放各种包材			
		产品库	位于厂房 1 层南侧，面积 931m <sup>2</sup> ，主要存放产品			
公用工程	供水系统	由市政供水管网提供			依托租赁厂房管道	
	排水工程	厂区采用雨污分流，雨水经厂区雨水管道排入市政雨水管网，废水经处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂				
	供电工程	由市政供电管网接入			新建配电室	
	供暖制冷	项目办公室采用分体式空调进行采暖及制冷			新建	
项目设置蒸汽发生器、油炸锅炉，燃料为天然气，蒸米工序采用蒸汽进行加热，其余设备均采用电能			新建			
环保工程	废气	油炸工序产生的油烟经油烟净化器处理后通过 35m 排气筒（DA001）排放			新建	
		锅炉、蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，燃烧烟气经 35m 排气筒（DA002）排放			新建	
	废水	油炸线清洗废水经油水分离器处理、洗米废水经沉淀池沉淀后，与其他设备清洗废水、浓水、洗衣废水、地面清洗废水、实验非首次清洗废水、生活污水一起经化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂			化粪池依托，其他新建	
	噪声	运营期选用低噪声设备，安装基础减振等降噪措施			新建	
	固废	生活垃圾	生活垃圾分类收集后由环卫部门清运			新建
		一般工业固废	一般废包材收集后外售；沉淀池沉渣收集后交由一般固废单位处置；食品残渣收集后外售综合利用；废油脂、油渣交由有资质单位处置；废反渗透膜、废树脂、废分子筛更换后由厂家回收；设置 2 处一般固废暂存处，位于厂房 1 层东侧，面积分别为 32m <sup>2</sup> 和 38m <sup>2</sup>			新建
危险废物		废试剂、实验样品、实验首次清洗废水、废培养皿、含油抹布手套、废机油等危险废物暂存于危废贮存点，定期交有资质单位处置。设置一处危废贮存点，位于厂房 2 层实验室旁，面积 3m <sup>2</sup>			新建	
2.4 项目产品方案						
本项目产品方案见表 2-2:						

表 2-2 项目产品方案

序号	名称	生产规模	单位	口味	备注
1	锅巴	100	万件/a	番茄口味、蟹黄口味、孜然口味、芝士口味、海盐口味、花椒口味、蒜香口味	约 4.186kg/件, 共计约 4186t/a

2.5 项目原辅料及能源消耗

本项目原辅料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 项目原辅料及能源消耗

序号	名称	单位	消耗量	最大存储量	规格	来源	用途
一	原辅料						
1	大米	t/a	4000	500t	50kg/袋	外购	产品生产
2	花椒	t/a	0.4	0.12t	40kg/袋	外购	
3	淀粉	t/a	320	10t	25kg/袋	外购	
4	棕榈油	t/a	300	40t	罐装	外购	
5	黄豆	t/a	20	4t	50kg/袋	外购	
6	辣椒丝	t/a	5	1t	25kg/袋	外购	
7	白糖	t/a	22	2t	50kg/袋	外购	
8	白盐	t/a	1.6	1t	50kg/袋	外购	
9	调味料	t/a	2.5	0.18t	18kg/袋	外购	
10	番茄调味料	t/a	0.5	0.08t	1kg/袋	外购	
11	蟹黄调味料	t/a	0.5	0.08t	1kg/袋	外购	
12	乙醚	L/a	5	2 瓶	500ml/瓶	外购	理化
13	异丙醇	L/a	5	2 瓶	500ml/瓶	外购	
14	冰乙酸	L/a	5	2 瓶	500ml/瓶	外购	
15	石油醚	L/a	10	2 瓶	500ml/瓶	外购	
16	无水硫酸钠	kg/a	0.9	1 瓶	250g/瓶	外购	
17	氯化钠	kg/a	0.66	1 瓶	250g/瓶	外购	
18	VRBA	kg/a	1.5	2 瓶	250g/瓶	外购	微生物检测
19	PCA	lg/a	1.5	2 瓶	250g/瓶	外购	
20	75%酒精	L/a	50	20 瓶	250ml/瓶	外购	
21	番茄调味料	t/a	0.01	0.005	500g/袋	外购	研发
22	蟹黄调味料	t/a	0.01	0.005	500g/袋	外购	研发
23	清洗剂	t/a	0.2	0.05	5kg/桶	外购	清洗
二	能源						
1	水	m³/a	2845	/	/		市政
2	电	kWh/a	30 万	/	/		市政
3	天然气	m³/a	469.056 万	/	/		市政

本项目检测用试剂理化性质见表 2-4。

表 2-4 检测用试剂理化性质情况

序号	名称	理化性质
1	乙醚	相对密度(45℃): 2.6kg/m <sup>3</sup> , 蒸汽密度: 2.56kg/m <sup>3</sup> , 液体密度(20℃): 713.5kg/m <sup>3</sup> , 燃点: 160℃, 爆炸极限: 1.85%-36.5%, 化学性质: 比较稳定, 很少与除酸之外的试剂反应, 在空气中会慢慢氧化成过氧化物, 过氧化物不稳定, 加热易爆炸, 主要用作油类、染料、生物碱、脂肪、天然树脂、合成树脂、硝化纤维、碳氢化合物、亚麻油、石油树脂, 松香脂、香料、非硫化橡胶等的优良溶剂
2	异丙醇	无色透明具有乙醇气味的可燃性液体, 相对密度(g/mL, 20C, atm): 0.7863, 沸点(atm, °C, 101.3kPa): 82.45, 熔点(atm, °C): -87.9, 闪点(atm, °C): 12, 燃点(atm, °C): 460, 能与醇、醚、氯仿和水混溶, 能溶解生物碱、橡胶、虫胶、松香、合成树脂等多种有机物和某些无机物, 与水形成共沸物, 不溶于盐溶液。常温下可引火燃烧, 其蒸汽与空气混合易形成爆炸混合物
3	冰乙酸	冰醋酸的理化性质包括: 纯的无水乙酸(冰醋酸)是无色的吸湿性液体, 凝固点为 16.6℃(62°F), 凝固后为无色晶体; 具有强烈刺激性酸味; 沸点 117.9℃(391.2K); 相对密度 1.050; 闪点 39℃; 易溶于水、乙醇、乙醚和四氯化碳; 水溶液呈弱酸性。乙酸可以与醇类物质发生酯化反应, 生成相应的酯和水。例如, 在浓硫酸存在并加热的条件下, 乙酸与乙醇反应生成乙酸乙酯。在高温下, 乙酸可以分解生成甲烷和二氧化碳或乙烯酮和水。乙酸还可以与氨、碳酸铵或胺作用生成酰胺; 与三氯化磷、五氯化磷或亚硫酸氯作用生成酰氯; 在浓硫酸催化下与醇反应生成酯
4	石油醚	无色透明液体, 有煤油气味, 主要成分: 戊烷、己烷, 相对密度(水=1): 0.64~0.66kg/m <sup>3</sup> , 熔点<-73(°C), 沸点(°C): 40~80, 饱和蒸汽压(kPa): 53.32(20°C), 闪点(°C): <-20, 溶解性: 不溶于水, 溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂, 挥发性: 易挥发, 属于弱极性有机溶剂, 常与其他强极性溶剂(如: 乙酸乙酯)混合作为薄层色谱分析的展开剂
5	无水硫酸钠	无色、结晶颗粒状固体, 具有较高的溶解度(100g 水约溶解 18g), 吸湿性强, 强碱性, 可用于脱水反应, 有毒理学数据: 小鼠经口 LD50 为 5989mg/kg, 对水是稍微危害的, 具刺激性
6	氯化钠	氯化钠, 化学式为 NaCl, 是一种无色立方结晶或细小结晶粉末, 味咸。其外观是白色晶体状, 主要来源是海水, 是食盐的主要成分, 熔点: 801℃, 沸点: 1465℃, 密度: 常温下为 2.165g/cm <sup>3</sup> 易溶于水, 常温下水中溶解度为 35.9g/L; 微溶于乙醇、丙醇、丁烷; 几乎不溶于浓盐酸。氯化钠可以与硝酸银反应得到氯化银沉淀, 可以与浓硫酸共热得到氯化氢气体。电解熔融氯化钠可得到单质钠和氯气, 电解氯化钠溶液可得到氯气、氢气和氢氧化钠。工业上一般采用电解饱和氯化钠溶液的方法来生产氢气、氯气和氢氧化钠及其他化工产品, 也可用于矿石冶炼
7	VRBA	结晶紫中性红胆盐琼脂(VRBA)是一种广泛应用于微生物学领域的选择性培养基, 主要用于水和食品中大肠菌群的计数以及检测。粉末状, 通常为淡紫色或紫色。包括蛋白胨、酵母浸出粉、葡萄糖、氯化钠、3号胆盐、结晶紫、中性红和琼脂。加热溶解于蒸馏水或去离子水中, 冷却后形成凝胶状。3号胆盐和结晶紫作为抑制剂, 抑制革兰氏阳性菌生长, 特别是革兰氏阳性杆菌和粪链球菌。
8	PCA	PCA(聚丙烯酸)是一种常见的聚合物材料, 无色或微黄色透明液体, 极易溶于水、乙醇、丙醇、冰乙酸等, 对皮肤、眼睛无刺激, 具有良好的化学稳定性, 可以与其他化学物质发生多种反应, 如氧

		化、氢化和缩合等，制备多种衍生物
9	75%酒精	是醇类的一种，是酒的主要成分，所以又称酒精，有些地方俗称火酒，是可再生物质。化学式也可写为 C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH 或 EtOH，Et 代表乙基。乙醇易燃，是常用的燃料、溶剂和消毒剂，也用于制取其他化合物。工业酒精含有少量甲醇，医用酒精主要指浓度为 75%左右的乙醇，也包括医学上使用广泛的其他浓度酒精
10	清洗剂	清洗剂由表面活性剂、无机助洗剂、钙镁离子螯合剂等成分复配而成，项目使用清洗剂符合《食品安全国家标准 洗涤剂》（GB14930.1-2022）

## 2.6 本项目主要设备

本项目设备清单见表 2-5。

**表 2-5 本项目设备清单**

序号	名称	型号	数量台/套	位置
1	蒸米机	/	5	生产车间
2	搅拌机	/	10	
3	压片机	/	10	
5	油炸线	/	10	
6	包装机	/	25	
7	油炸锅炉	1.66t/h·台	6	
8	蒸汽发生器	1t/h·台	4	
9	码垛机	/	3	
10	蜘蛛手	/	4	
11	空压机、制氮机	/	1	
12	制水机	/	2	
13	中央空调	/	1	
14	水浴锅	SHH.W21.420	1	
15	粉碎机	TQ-200	1	
16	旋转蒸发仪	RE-52A	1	
17	培养箱	SPX-150BIII	2	
18	高压灭菌锅	LDZM-60L-11	1	
19	滴定仪	ZDJ-2DX	1	
20	烘干箱	202-1AB	2	

## 2.7 公用工程及辅助设施

### (1) 给水

项目用水主要包括员工日常生活用水、洗米用水、油炸线清洗用水、其他设备清洗用水、纯水制备用水、蒸汽发生器补水、洗衣用水、地面清洗用水、实验用水。

#### ①生活用水

本项目劳动定员 60 人，职工在项目区内生活用水量参考《陕西省行业用水定额（修订稿）》（DB61/T943-2020），按 27L/（人·d）计算，则生活用水量为 1.62m<sup>3</sup>/d（486m<sup>3</sup>/a）。

②洗米用水

本项目用新鲜水对大米进行清洗，根据建设单位提供资料，1m<sup>3</sup>水可清洗4t大米，项目大米使用量为4000t/a，则洗米用水量约为3.33m<sup>3</sup>/d（1000m<sup>3</sup>/a）。

③油炸线清洗用水

项目油炸线每周清理油渣，每季度对油炸线的设备进行清洗，根据建设单位提供资料，清洗用水量约为9m<sup>3</sup>/次，0.12m<sup>3</sup>/d（36m<sup>3</sup>/a）。

④其他设备清洗用水

项目每周对蒸米锅、拌米机、不锈钢桶生产设备进行清洗，采用自来水进行清洗，清洗时不使用清洗剂，根据建设单位提供资料，用水量约为2m<sup>3</sup>/次，项目设备清洗用水量约0.35m<sup>3</sup>/d（104m<sup>3</sup>/a）。

⑤地面清洗用水

项目每次生产结束后对蒸米区、油炸区地面清洗，需要清洗的总建筑面积约800m<sup>2</sup>，根据《陕西省行业用水定额（修订稿）》（DB61/T943-2020）中冲洗用水量按2.5L/m<sup>2</sup>·d计，清洗用水量约2m<sup>3</sup>/d（600m<sup>3</sup>/a）。

⑥实验用水

本项目实验室主要定期对油品质量、产品菌群数量实验，实验后产生的实验用具需要进行清洗，根据建设单位提供资料，清洗用水量约为0.01m<sup>3</sup>/d（3m<sup>3</sup>/a）。

⑦洗衣用水

项目定期对员工工作服进行清洗，根据建设单位提供资料，清洗衣服重量约为300kg/次，每月两次，参照《陕西省行业用水定额（修订稿）》（DB61/T943-2020），洗衣用水量按50L/kg计算，则洗衣用水量为1.2m<sup>3</sup>/d（360m<sup>3</sup>/a）。

⑧纯水制备用水

项目锅炉以及蒸汽发生器采用纯水，所需纯水量为0.64m<sup>3</sup>/d（192m<sup>3</sup>/a），项目新鲜水制备纯水率取75%，则新鲜水用水量约为0.85m<sup>3</sup>/d（256m<sup>3</sup>/a）。

⑨蒸汽发生器补水

项目蒸汽发生器循环系统需定期进行补水，参照《锅炉节能技术监督管理规程》（TSG G0002—2010）中规定，补水量一般不大于循环水量的1%，循

环水量为  $4\text{m}^3/\text{h}$ ，补水量按循环水量 1% 计，则补水量为  $0.64\text{m}^3/\text{d}$  ( $192\text{m}^3/\text{a}$ )，该部分水直接蒸发。

## (2) 排水

### ① 生活污水

项目生活污水产污系数为 0.8，则生活污水产生量为  $1.296\text{m}^3/\text{d}$  ( $388.8\text{m}^3/\text{a}$ )。

### ② 洗米废水

项目洗米废水产污系数为 0.9，则洗米废水产生量为  $3\text{m}^3/\text{d}$  ( $900\text{m}^3/\text{a}$ )。

### ③ 油炸线清洗废水

项目油炸线清洗废水产污系数为 0.9，则油炸线清洗废水产生量为  $0.108\text{m}^3/\text{d}$  ( $32.4\text{m}^3/\text{a}$ )。

### ④ 其他设备清洗废水

项目其他设备清洗废水产污系数为 0.9，则设备清洗废水产生量为  $0.312\text{m}^3/\text{d}$  ( $93.6\text{m}^3/\text{a}$ )。

### ⑤ 地面清洗废水

项目地面清洗废水产污系数为 0.9，则地面清洗废水产生量为  $1.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $540\text{m}^3/\text{a}$ )。

### ⑥ 实验废水

本项目实验后仪器首次清洗废水中含有化学试剂，成分复杂，根据《国家危险废物名录》(2025 年)，属于危险废物，危险废物编号为 HW49 900-047-49，产生量约为  $0.001\text{m}^3/\text{d}$  ( $0.3\text{m}^3/\text{a}$ )，收集后暂存于危废贮存点，交由有资质的单位处理。非首次清洗废水主要为低浓度废水，产生量约为  $0.008\text{m}^3/\text{d}$  ( $2.4\text{m}^3/\text{a}$ )。

### ⑦ 洗衣废水

项目洗衣废水产污系数取 0.9，则洗衣废水产生量为  $1.08\text{m}^3/\text{d}$  ( $324\text{m}^3/\text{a}$ )。

### ⑧ 纯水制备浓水

外排浓水产生量约为新鲜水的 30%，则浓水排放量为  $0.21\text{m}^3/\text{d}$  ( $64\text{m}^3/\text{a}$ )。

综上，项目运营期具体用水及排水情况见表 2-6，项目用水平衡见图 2-1。

表 2-6 本项目用水及排水情况一览表

序号	名称	用水定额	数量	天数 次数	日用 水量 m <sup>3</sup> /d	年用水 量m <sup>3</sup> /a	日排 放量 m <sup>3</sup> /d	年排放 量m <sup>3</sup> /a	去向
新鲜水									
1	员工用水	27L/ (人·d)	60人	300d	1.62	486	1.296	388.8	市政污 水管网
2	洗米用水	米: 水为 4:1	4000t	300d	3.33	1000	3	900	市政污 水管网
3	油炸 线清 洗用 水	9m <sup>3</sup> /次	/	4次/a	0.12	36	0.108	32.4	市政污 水管网
4	其他 设备 清洗 用水	2m <sup>3</sup> /次	/	1次/ 周	0.35	104	0.312	93.6	市政污 水管网
5	地面 清洗 用水	2.5L/m <sup>2</sup> ·d	800m <sup>2</sup>	300d	2	600	1.8	540	市政污 水管网
6	实验 用水	0.01m <sup>3</sup> /d	/	300d	0.01	3	0.001	0.3	危废
							0.008	2.4	市政污 水管网
7	洗衣 用水	50L/kg	300kg	2次/ 月	1.2	360	1.08	324	市政污 水管网
8	纯水 制备 用水	0.85m <sup>3</sup> /d	/	300d	0.85	256	0.21	64	市政污 水管网
纯水									
9	蒸汽 发生 器补 水	0.64m <sup>3</sup> /d	/	300d	0.64	192	0	0	蒸发
新鲜水合计					9.48	2845	7.814	2345.2	市政污 水管网
							0.001	0.3	危废

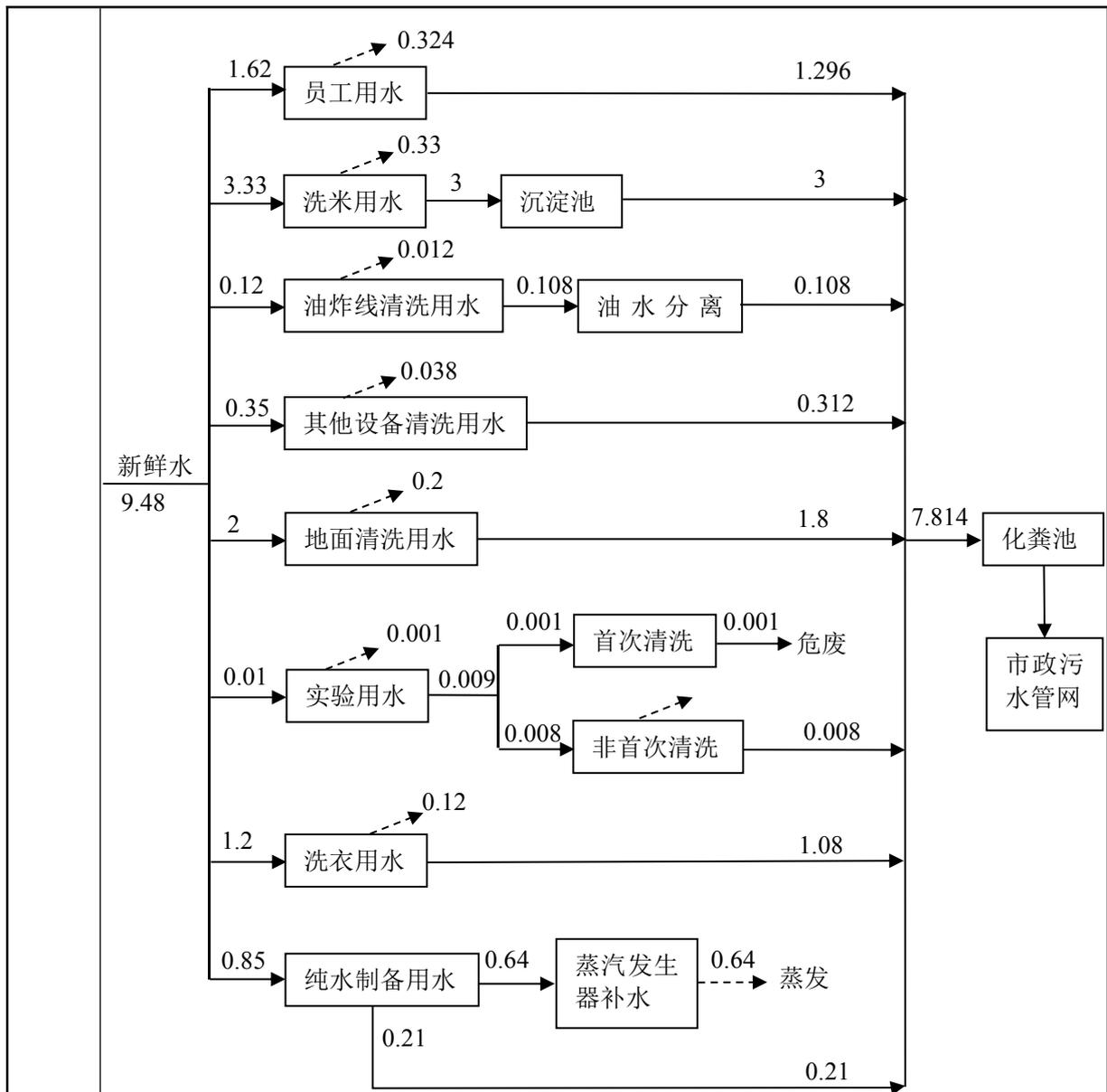


图 2-1 项目用水平衡图 单位 m³/d

### (3) 供电

项目用电由市政供电管网提供。

### (4) 采暖及制冷

项目办公室采用分体式空调进行采暖及制冷，生产过程中蒸汽发生器、油炸锅炉采用天然气进行加热，其余设备均使用电能。

### 2.8 项目投资及资金来源

项目总投资 500 万元，资金来源为企业自筹。

### 2.9 劳动定员及生产制度

项目运营期劳动定员 60 人，年生产 300 天，每天 3 班 24h 制，项目区不

提供食宿。

#### 2.10 施工周期

本项目施工期 12 个月，2025 年 6 月开始进行施工组织设计，完工时间为 2026 年 6 月。

#### 2.11 总图平面布局

项目利用已建成的空厂房一层、二层，项目总体呈矩形，一层作为主要生产车间，二层设置实验室、研发室和库房等功能区。项目一层生产车间中蒸米区、晾米区、拌米区、油炸区、内外包装区等功能分区，按照生产工艺流程由北向南呈现 L 型布置，蒸汽间、油炸锅炉、原料库房等辅助分区紧邻对应功能分区，便于生产；二层实验室、研发室、洗衣房等功能区设置于北侧和西侧，其余区域作为库房，存储原料及成品。各分区间留有足够空间，便于人员走动及物料运输，项目分区明确，功能齐全，总体布置合理。

工艺流程和产排污环节

施工期工艺流程和产排污环节：

项目租赁已建成厂房安装设备，施工期主要为设备安装，无土建工程，施工期污染物主要包括施工人员生活污水、生活垃圾，设备安装过程产生的噪声、废包装袋。

项目产品为锅巴。具体工艺流程及产污环节如下：

**1.锅巴生产工艺流程及产污环节：**

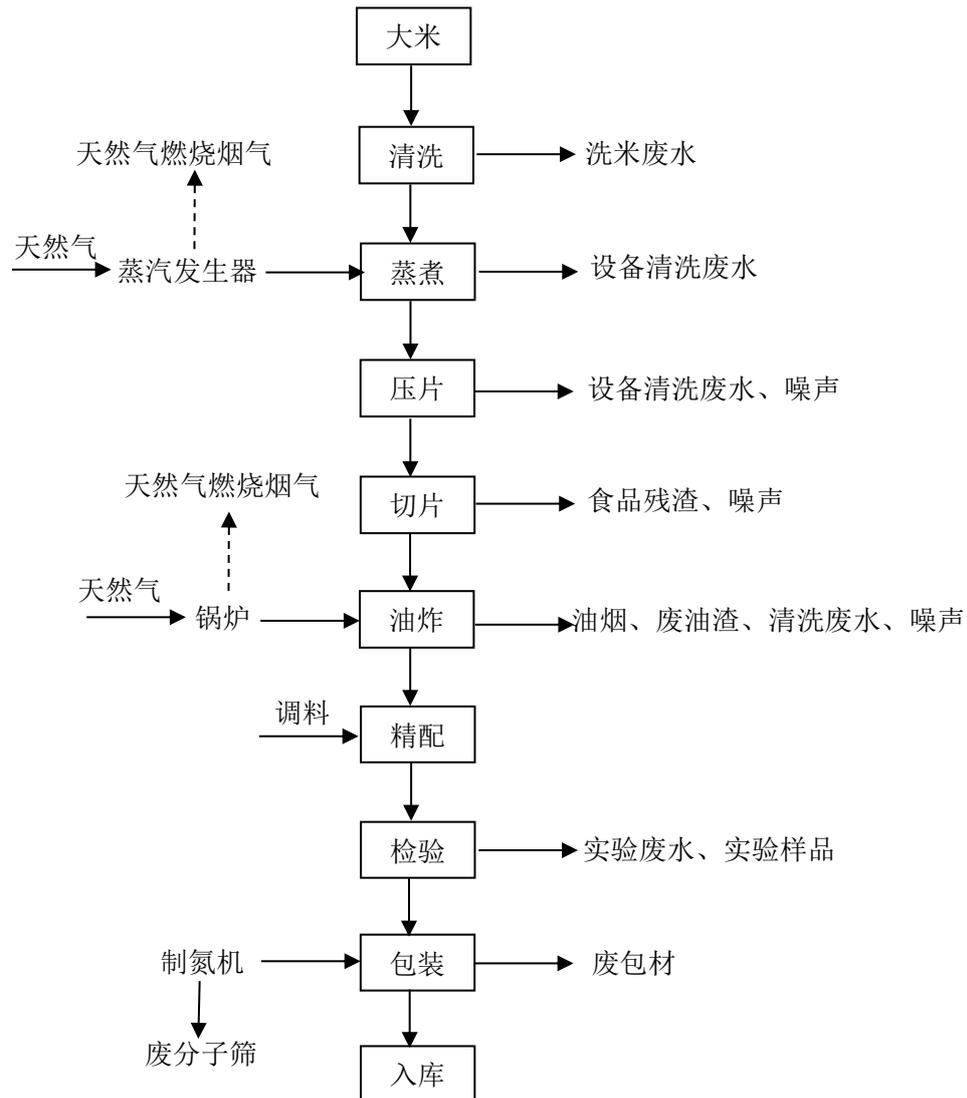


图 2-2 锅巴生产工艺流程及产污环节图

**工艺流程简述：**

(1) 清洗：将大米放入不锈钢桶内进行洗米工序，大米和新鲜自来水的比例为 4.5:1，此工序会产生洗米废水；

(2) 蒸煮：将清洗后的大米进行蒸煮，蒸煮采用蒸汽发生器产生的蒸汽

提供温度，蒸煮结束后定期对设备进行清洗，该工序会产生设备清洗废水、天然气燃烧烟气、噪声；

项目蒸汽发生器采用纯水，纯水制备工序会产生浓水、废树脂、废过滤膜；

(3) 压片：将蒸煮好的大米放入成型操作台上，进行压片工序，生产结束后定期对设备进行清洗。该工序会产生设备清洗废水、食品残渣、噪声；

(4) 切片：将调味后的半成品按照需求切片，该工序会产生食品残渣和噪声；

(5) 油炸：将切好的米片放入油炸线中进行油炸工序，项目使用棕榈油，油炸过程中锅巴会带走 30%棕榈油，定期进行补充，不更换，油温控制在 185℃ 左右，温度由导热油提供，导热油采用天然气锅炉进行加热，油炸时间 3~6 分钟，生产结束后定期对设备进行清洗，导热油循环使用，定期补充，不更换，该工序会产生油烟、废油渣、设备清洗废水、噪声、天然气燃烧烟气；

(6) 精配：将压片之后的米片，加入一定比例的调味料；

(7) 检验：将同批次产品进行分装前抽样检验，该工序会产生实验废水、实验样品；

(8) 包装、入库：按照米片的大小规格进行分类包装并入库，包装时采用氮气进行保鲜，该工序会产生废包装材料、废分子筛。

## 2.实验工艺流程

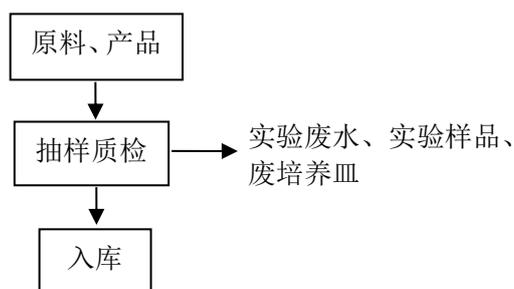


图 2-3 项目实验室工艺计产污图

工艺流程简述：

项目部分原料（油）使用前需进行质检，产品须进行抽样质检，质检工序均在实验室内进行，实验工序会产生实验废水、实验样品、废培养皿。

### 3.纯水制水工艺流程

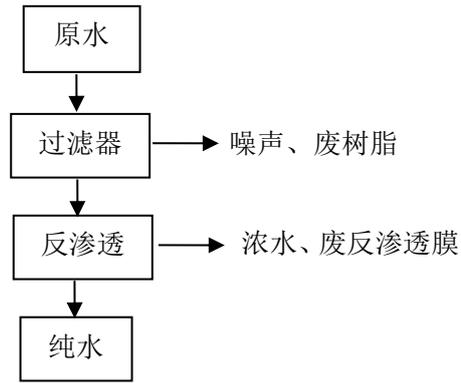


图 2-4 项目纯水制水工艺流程图

工艺流程简述：

项目纯化制备过程在制水机内完成，制水工艺流程：原水→原水增压泵→多介质过滤器→软水器→初级过滤器→精密过滤器→一级反渗透→二级反渗透→纯化水箱→纯水泵→用水点。该过程会产生浓水、废树脂、废反渗透膜。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁西安英特机械制造有限公司已建成厂房一层、二层，根据现场勘查及建设单位提供资料，项目租赁厂房现状为空厂房，无遗留原有环境污染。根据现场踏勘，目前西安英特机械制造有限公司引入 2 家企业，一家位于本项目厂房西侧，一家与本项目共用一栋厂房，其余厂房均为空厂房。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p><b>3.1 环境空气质量</b></p> <p>本项目位于西安市高陵区，根据大气功能区划，本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。根据 2025 年 1 月 21 日陕西省生态环境厅办公室发布《环保快报》中 2024 年 1~12 月全省环境空气质量状况中西安市高陵区空气常规六项污染物监测统计结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表 3-1。</p>					
	<p><b>表 3-1 本项目所在地环境空气质量概况一览表</b></p>					
	污染物	年评级标准	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	30	40	75	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	77	70	110	不达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	45	35	128.6	不达标
	CO	第 95 百分位浓度	1200	4000	30	达标
	O <sub>3</sub>	第 90 百分位浓度	168	160	105	不达标
	<p>由上表可知，本项目所在区域 SO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度、PM<sub>10</sub> 年平均质量浓度、O<sub>3</sub> 第 90 百分位浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，因此项目所在评价区域为不达标区。</p>					
<p><b>3.2 声环境</b></p> <p>本项目 50m 范围内无声环境敏感点，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）》要求，可不进行噪声监测。</p>						
<p><b>3.3 地表水环境</b></p> <p>本项目废水经处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂。本次不开展地表水调查。</p>						
<p><b>3.4 生态环境</b></p> <p>本项目设备已安装完成，无需进行生态现状调查。</p>						

	<p>3.5 电磁辐射</p> <p>本次环评不涉及电磁辐射。</p> <p>3.6 地下水、土壤环境</p> <p>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“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，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”要求，本项目租赁已建成的厂房，地面进行防渗，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，本次评价不开展地下水、土壤环境质量调查。</p>																																																																												
环境 保护 目标	<p>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）》要求，本项目厂界外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；项目位于产业园区，租赁已建成厂房，不新增用地，无生态环境保护目标；项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，厂界外500m范围内大气环境保护目标见表3-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 5%;">环境要素</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">名称</th> <th colspan="2" style="width: 20%;">中心坐标</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">保护对象</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">保护内容</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">环境功能区</th> <th rowspan="2" style="width: 5%;">相对厂址方位</th> <th rowspan="2" style="width: 5%;">相对场界距离 m</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">经度 (°)</th> <th style="width: 10%;">纬度 (°)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">环境 空气</td> <td>雷家村</td> <td>109.022947</td> <td>34.486089</td> <td>居民</td> <td>约 100 人</td> <td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区</td> <td>西</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>雷家新村</td> <td>109.018466</td> <td>34.489049</td> <td>居民</td> <td>约 900 人</td> <td>西北</td> <td>135</td> </tr> <tr> <td>泾河派出所</td> <td>109.022947</td> <td>34.485204</td> <td>行政单位</td> <td>约 20 人</td> <td>西</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>竣邦华府</td> <td>109.019069</td> <td>34.487388</td> <td>居民</td> <td>约 150 人</td> <td>西北</td> <td>388</td> </tr> <tr> <td>新张村</td> <td>109.021870</td> <td>34.492670</td> <td>居民</td> <td>约 150 人</td> <td>西北</td> <td>489</td> </tr> <tr> <td>兴西村</td> <td>109.06998</td> <td>34.491198</td> <td>居民</td> <td>约 450 人</td> <td>北</td> <td>388</td> </tr> <tr> <td>刘家庄</td> <td>109.030790</td> <td>34.490076</td> <td>居民</td> <td>约 300 人</td> <td>东北</td> <td>480</td> </tr> <tr> <td>陕汽泾渭国际城</td> <td>109.027299</td> <td>34.480934</td> <td>居民</td> <td>约 900 人</td> <td>南</td> <td>324</td> </tr> <tr> <td>龙江国际城</td> <td>109.031694</td> <td>34.480840</td> <td>居民</td> <td>约 1200 人</td> <td>东南</td> <td>439</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	中心坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对场界距离 m	经度 (°)	纬度 (°)	环境 空气	雷家村	109.022947	34.486089	居民	约 100 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	西	66	雷家新村	109.018466	34.489049	居民	约 900 人	西北	135	泾河派出所	109.022947	34.485204	行政单位	约 20 人	西	160	竣邦华府	109.019069	34.487388	居民	约 150 人	西北	388	新张村	109.021870	34.492670	居民	约 150 人	西北	489	兴西村	109.06998	34.491198	居民	约 450 人	北	388	刘家庄	109.030790	34.490076	居民	约 300 人	东北	480	陕汽泾渭国际城	109.027299	34.480934	居民	约 900 人	南	324	龙江国际城	109.031694	34.480840	居民	约 1200 人	东南	439
环境要素	名称			中心坐标							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对场界距离 m																																																													
		经度 (°)	纬度 (°)																																																																										
环境 空气	雷家村	109.022947	34.486089	居民	约 100 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	西	66																																																																					
	雷家新村	109.018466	34.489049	居民	约 900 人		西北	135																																																																					
	泾河派出所	109.022947	34.485204	行政单位	约 20 人		西	160																																																																					
	竣邦华府	109.019069	34.487388	居民	约 150 人		西北	388																																																																					
	新张村	109.021870	34.492670	居民	约 150 人		西北	489																																																																					
	兴西村	109.06998	34.491198	居民	约 450 人		北	388																																																																					
	刘家庄	109.030790	34.490076	居民	约 300 人		东北	480																																																																					
	陕汽泾渭国际城	109.027299	34.480934	居民	约 900 人		南	324																																																																					
	龙江国际城	109.031694	34.480840	居民	约 1200 人		东南	439																																																																					

1.运营期油炸工序排放的油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关要求。

**表 3-3 油烟排放标准**

标准文号	污染物	标准浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理效率%
GB18483-2001	油烟	2.0mg/m <sup>3</sup>	≥85%（大型）

2.天然气燃烧烟气颗粒物、二氧化硫排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）标准限值；氮氧化物排放浓度执行氮氧化物执行《西安市高陵区人民政府办公室关于印发<西安市高陵区推进实现“十四五”空气质量目标暨大气污染防治专项行动 2025 年工作方案>的通知》（高政办函〔2025〕3 号）中限值。

**表 3-4 天然气燃烧烟气排放标准**

标准文号	污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
DB61/1226-2018	颗粒物	10
	二氧化硫	20
高政办函〔2025〕3 号	氮氧化物	30

3.运营期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，缺项执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准；

**表 3-5 废水排放标准**

执行标准	单位	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油	阴离子表面活性剂	TDS
GB8978-1996	mg/L	6~9	500	300	400	/	/	/	100	20	/
GB/T31962-2015	mg/L	/	/	/	/	45	70	8	/	/	5000

4.项目位于西安市高陵区泾河工业园北区，根据西安市人民政府办公厅 2019 年 4 月 16 日发布的《西安市人民政府办公厅关于印发声环境功能区划方案的通知》（市政办函〔2019〕107 号）文件可知，划为 3 类声环境功能区，因此，项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

**表3-6 项目运营期噪声执行标准**

执行标准	标准值〔dB（A）〕		
		昼间	夜间
GB12348-2008	3 类	65	55

5.项目一般固废外售综合利用，不能回收利用的交由一般固废单位处置；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

总量  
控制  
指标

根据“十四五”期间总量控制要求，“十四五”期间污染物控制指标为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、VOCs。项目运营期总量控制指标如下：

表 3-7 污染物排放总量

类别	污染物	建议值
废气	NO <sub>x</sub>	1.421t/a
	SO <sub>2</sub>	0.188t/a
废水	COD	0.6325t/a
	氨氮	0.0599t/a

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>施工期环境保护措施：</b></p> <p>本项目施工期主要为设备安装，无废气产生，项目施工期污染主要是施工人员生活污水、噪声和固废。</p> <p><b>4.1施工期水环境保护措施</b></p> <p>本项目施工期废水主要是施工人员日常产生的生活污水，依托厂区已建化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入西安市第八污水处理厂。</p> <p><b>4.2施工期声环境保护措施</b></p> <p>本项目施工期主要为生产设备安装，施工期设备安装过程会产生噪声，噪声值为65~85dB(A)，为了保证在施工期安装设备不会对周围声环境造成影响，本环评要求建设单位在装修及设备安装期间采取噪声防治措施如下：</p> <p>1.本项目所有设备安装过程在室内进行，要求建设单位设备安装过程中应合理安排施工时间，避免高噪声设备同时使用。</p> <p>2.派专人负责，严格管理设备安装人员，要求其文明施工。</p> <p>项目50m范围内无声环境敏感点，通过以上措施，施工期噪声对环境影响不大。</p> <p><b>4.3施工期环境保护措施</b></p> <p>施工期的固体废物主要为设备安装的废包装材料，集中收集后外售综合利用。</p> <p>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:**

根据陕西省生态环境厅发布的关于《解决企业申报污染物许可量与环评文件排放量不一致问题的通知》（陕环排管函〔2024〕18号）文件内容可知，该文件适用纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》排污许可重点管理类或简化管理类的项目，本项目属于登记管理类，不用分析该文件相符性。

项目运营期主要产生污染情况见表 4-1。

**表 4-1 运营期污染产生情况一览表**

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	生产车间	油炸工序	油烟
	生产车间	实验室	试剂挥发
	生产车间	天然气燃烧	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
废水	厂区	员工日常	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN
	厂区	设备清洗	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、阴离子表面活性剂
	厂区	纯水制备浓水	COD、TDS
	厂区	洗衣	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、阴离子表面活性剂
	厂区	地面清洗	SS
	厂区	实验仪器非首次清洗	COD、SS
噪声	生产车间	设备运行	机械噪声
固废	厂区	职工办公	生活垃圾
	生产车间	原料拆包、分类包装	废包材
	生产车间	洗米工序	沉淀池沉渣
	生产车间	油水分离	废油脂
	生产车间	切片	食品残渣
	袋式除尘器	废气处理	除尘器粉尘
	实验室	检验	实验样品、首次清洗废水、废培养皿
	生产车间	纯水制备	废反渗透膜、废树脂
	生产车间	制氮	废分子筛
	生产车间	设备维护	含油抹布手套、废机油

**1.运营期大气环境影响和保护措施**

运营期环境影响和保护措施

(1) 废气产排情况

项目运营期主要产生废气包括油炸工序中油烟、天然气燃烧烟气、实验室废气。

项目实验过程，使用的试剂乙醚、异丙醇、冰乙酸、酒精等在使用过程会有少量的废气挥发，项目涉及有机废气试剂年用量产生有机废气的试剂年用量约 75kg，项目涉及挥发性有机物试验在通风橱内进行，废气经通风橱换气后排放，同时要求企业规范试剂的使用，使用后及时将瓶盖拧紧，减少废气散逸，要求经通风橱收集后外排，采取以上措施后，实验废气不会降低周边环境质量现状。

项目运营期油炸油烟、天然气燃烧烟气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、实验室废气产排情况见表 4-2，废气排气筒情况见表 4-3：

		表 4-2 项目废气产排情况一览表				
产污环节	单位	油炸工序		天然气燃烧烟气		
污染物	/	油烟		二氧化硫	氮氧化物	颗粒物
产生量	t/a	1.14		0.188	1.421	0.376
收集效率	%	80		/		
产生量	t/a	有组织	无组织	有组织	有组织	有组织
		0.912	0.228	0.188	1.421	0.376
产生速率	kg/h	0.19	0.0475	0.0396	0.296	0.078
产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	12.67	/	3.72	28.12	7.43
治理设施	/	经油烟净化器处理后通过 35m 高排气筒 (DA001) 排放		锅炉、蒸汽发生器采用低氮燃烧技术, 燃烧烟气经 35m 排气筒 (DA002) 排放		
去除效率	%	85	/	/		
是否为可行技术	/	是		是		
排放形式	/	有组织	无组织	有组织	有组织	有组织
排放量	t/a	0.137	0.228	0.188	1.421	0.376
排放速率	kg/h	0.0285	0.0475	0.0396	0.296	0.078
排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.9	/	3.72	28.12	7.43
排放标准	/	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001)		二氧化硫、颗粒物排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018) 中标准限值; 氮氧化物执行《西安市高陵区人		

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

				民政府办公室关于印发<西安市高陵区推进实现“十四五”空气质量目标暨大气污染防治专项行动2025年工作方案>的通知》（高政办函〔2025〕3号）中浓度控制限值		
浓度限值	mg/m <sup>3</sup>	2.0	/	20	30	10
速率限值	kg/h	/	/	/	/	/

项目废气排放口设置情况见表 4-3。

表 4-3 排放口基本情况一览表

编号	排放口名称	污染物	排放口坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温 度 (°C)	执行标准
			经度 (°)	纬度 (°)				
DA001	油烟排放口	油烟	109.025382	34.486220	35 <sup>①</sup>	0.5	25	油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
DA002	燃烧烟气排放口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	109.025371	34.486517	35	0.5	30	颗粒物、二氧化硫排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）；氮氧化物排放浓度执行《西安市高陵区人民政府办公室关于印发<西安市高陵区推进实现“十四五”空气质量目标暨大气污染防治专项行动2025年工作方案>的通知》（高政办函〔2025〕3号）中浓度控制限值

①注：根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），油烟采样位置应设置在距弯头、变径管下游方向不小于3倍直径，和距离上述部件上游方向不小于1.5倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中A、B为边长。本项目油烟排气筒出口内径为0.5m，因此，评价要求项目排气筒应具有长度至少应有4.5倍直径（或当量直径）的平直管道，以保证油烟排放的顺畅和稳定，并便于采样检测。

## (2) 废气污染源源强核算过程

### 1) 油炸油烟

项目油炸过程总耗油量为 300t/a。参考《社会区域类环境影响评价》中餐饮油烟产生量 3.815kg/t 计算, 油烟产生量约为 1.14t/a, 项目单个生产油炸工序上方设置集气罩面积 1.2m<sup>2</sup>, 罩口风速取 0.3m/s, 风机风量 15000m<sup>3</sup>/h, 收集效率取 80%, 项目年工作时间 4800h, 则项目油烟有组织产生量为 0.912t/a, 产生速率为 0.19kg/h, 产生浓度 12.67mg/m<sup>3</sup>, 项目为大型规模, 要求油烟净化器处理效率不低于 85%, 则经处理后油烟排放量为 0.137t/a, 排放速率 0.0285kg/h, 排放浓度为 1.9mg/m<sup>3</sup>, 油烟经油烟净化器处理后通过 35m 高排气筒 (DA001) 排放。无组织油烟排放量为 0.228t/a, 排放速率 0.0475kg/h, 无组织油烟沉降在油炸线周边, 定期清理后废油脂交由相关资质单位处置。为确保油烟净化器处理效率, 建设单位每月对油烟净化器处理过程产生的废油脂进行清理, 清理产生的废油脂交由相关单位进行处置。

### 2) 天然气燃烧烟气

本项目锅炉、蒸汽发生器燃料均为天然气, 根据建设单位提供的资料可知, 锅炉天然气的使用量为 334.656 万 m<sup>3</sup>/年, 蒸汽发生器天然气的使用量为 134.4 万 m<sup>3</sup>/年, 天然气总使用量为 469.056 万 m<sup>3</sup>/年。天然气燃烧会产生颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。污染源强核算如下:

#### A. 烟气量

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-锅炉产排污量核算系数手册中 C4430 工业锅炉 (热力生产和供应行业) 产污系数表-燃气工业锅炉中原料为天然气, 工业废气量为 107753Nm<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup>-原料, 项目单台锅炉天然气燃烧烟气排放量为 6.01×10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>/a, 6 台锅炉天然气燃烧烟气排放量为 3.61×10<sup>7</sup>m<sup>3</sup>/a; 单台蒸汽发生器天然气燃烧烟气排放量为 3.62×10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>/a, 4 台蒸汽发生器天然气燃烧烟气排放量为 1.45×10<sup>7</sup>m<sup>3</sup>/a; 项目运营期烟气排放量为 5.06×10<sup>7</sup>m<sup>3</sup>/a。

#### B. 颗粒物源强核算

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：

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

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  $m^3$ ；

$\beta_j$ —排污系数， $kg/万 m^3$ 。参照《环境保护实用数据手册》，取  $0.8kg/万 m^3$  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，项目单台锅炉颗粒物排放量为  $0.045t/a$ ，6 台锅炉颗粒物排放量为  $0.268t/a$ ；单台蒸汽发生器颗粒物排放量为  $0.027t/a$ ，4 台蒸汽发生器颗粒物排放量为  $0.108t/a$ ；项目运营期颗粒物排放量为  $0.376t/a$ ，产生浓度为  $7.43mg/m^3$ 。

### C. 氮氧化物源强核算

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；

$\rho_{NO_x}$ —锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度， $mg/m^3$ ；本项目有机热载体炉安装低氮燃烧器，氮氧化物根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》- 锅炉产排污量核算系数手册中 C4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉中原料为天然气，氮氧化物产污系数选 3.03（低氮燃烧-国标领先） $kg/万 m^3$ -原料，经计算，浓度为  $28.12mg/m^3$ 。

$Q$ —核算时段内标态干烟气排放量， $m^3$ ；

$\eta_{NO_x}$ —脱硝效率，%；根据设备厂家提供，本项目配置的低氮燃烧器属于源头控制措施，脱硝效率为 0%。

根据以上计算公式可知，项目单台锅炉  $NO_x$  排放量为  $0.169t/a$ ，6 台锅炉  $NO_x$  排放量为  $1.014t/a$ ；单台蒸汽发生器  $NO_x$  排放量为  $0.102t/a$ ，4 台蒸汽发生器  $NO_x$

排放量为 0.407t/a；项目运营期 NO<sub>x</sub> 排放量为 1.421t/a，产生浓度为 28.12mg/m<sup>3</sup>。

#### D. 二氧化硫

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），二氧化硫污染源强计算公式如下：

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

式中：E<sub>so2</sub>—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<sup>3</sup>；

S<sub>t</sub>—燃料总硫的质量浓度，mg/m<sup>3</sup>；该值取为 20mg/m<sup>3</sup>；

η<sub>s</sub>—脱硫效率，%；本项目无需安装脱硫装置，脱硫效率为 0%；

K—燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量；根据附录 B.3 可知，燃气炉值 K 为 1。

根据以上计算公式可知，项目单台锅炉 SO<sub>2</sub> 排放量为 0.022t/a，6 台锅炉 SO<sub>2</sub> 排放量为 0.134t/a；单台蒸汽发生器 SO<sub>2</sub> 排放量为 0.013t/a，4 台蒸汽发生器 SO<sub>2</sub> 排放量为 0.054t/a；项目运营期 SO<sub>2</sub> 排放量为 0.188t/a，产生浓度为 3.72mg/m<sup>3</sup>。

项目废气产排情况见表 4-4。

表 4-4 废气产排情况一览表

有组织废气										
污染源	污染物	风量	工作时间	产生情况			处理措施	排放情况		
				产生量	产生速率	产生浓度		排放量	排放速率	排放浓度
单位		m <sup>3</sup> /h	h/a	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	
油炸	油烟	15000	4800	0.912	0.19	12.67	油烟经油烟净化器处理后通过 35m 高排气筒（DA001）排放	0.137	0.0285	1.9
天然气燃烧废气	SO <sub>2</sub>	10541.6	4800	0.188	0.0396	3.72	锅炉、蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，燃烧烟气经 35m 排气筒（DA002）排放	0.188	0.0396	3.72
	NO <sub>x</sub>			1.421	0.296	28.12		1.421	0.296	28.12
	颗粒物			0.376	0.078	7.43		0.376	0.078	7.43

### (3) 处理措施可行性分析

项目油炸工序油烟采用油烟净化器处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》(HJ 1030.3—2019)中可行措施；锅炉及蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953—2018)中可行末端治理技术。

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)“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。”本项目锅炉房半径200m范围内最高构筑物为本项目高度为32m的厂房(200m范围内建筑物包括北侧其他企业办公楼25m，南侧其他厂房约20m，西侧雷家村居民住宅楼6m，东侧西安庆油石化科技装备有限公司办公楼25m)，本项目锅炉烟囱高度为35m，满足高出锅炉房的烟囱周围半径200m内最高建筑物3m要求。

根据《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)“饮食业单位所在建筑物高度小于等于15m时，油烟排放口应高出屋顶，建筑物高度大于15m时，油烟排放口高度应大于15m。”本项目所在楼层高度为32m，油烟净化器排气筒高度为35m，满足《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)建筑物高度大于15m时，油烟排放口高度应大于15m要求。

### (4) 非正常工况分析

非正常工况主要是环保设施达不到设计参数、设备检修、开停车等意外情况。项目可能发生非正常工况废气排放情况：废气处理系统发生故障，处理效率降低或完全失效，造成非正常排放。本次评价考虑最不利情况，废气处理设施故障，完全失效，源强最大时段废气排放1h对环境的不利影响，非正常工况废气污染物排放情况见下表4-5所示。

表 4-5 非正常工况下废气污染物排放情况

污染工序	污染物	频次	原因	持续时间	排放量 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
油炸工序	油烟	1次/a	废气处理系统发生故障，完全失效	1h	0.19	12.67

措施：项目开车时，首先启动油烟净化器，然后再启动生产线，一般不会出现超标排污的情况；停车时，则需先关停生产线，然后关闭油烟净化器，保证污

染物达标排放。加强废气处理设施的运营维护工作，定期维护保养油烟净化器，确保废气处理设施正常运行，出现非正常排放时，立即停止生产，排除故障，待恢复正常后方可继续生产。

(5) 自行监测计划

根据《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），本项目自行监测要求如下表：

表 4-6 运营期废气环境监测计划

污染源名称	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
有组织废气	DA001	油烟	1次/半年	食堂油烟《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准
	DA002	氮氧化物	1次/月	氮氧化物排放浓度执行《西安市高陵区人民政府办公室关于印发<西安市高陵区推进实现“十四五”空气质量目标暨大气污染防治专项行动2025年工作方案>的通知》（高政办函〔2025〕3号）中浓度控制限值
		二氧化硫、颗粒物	1次/年	二氧化硫、颗粒物排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）中排放标准要求

(6) 结论

本项目油炸工序油烟采取的措施属于《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）可行措施，项目锅炉、蒸汽发生器采取低氮燃烧措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）中可行措施。项目油炸工序油烟经集气罩收集后，通过油烟净化器处理后经 35m 高排气筒（DA001）排放，经处理后油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值（2.0mg/m<sup>3</sup>）。锅炉、蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，燃烧烟气经 35m 排气筒（DA002）排放，颗粒物、二氧化硫排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）标准限值（颗粒物 10mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫 20mg/m<sup>3</sup>），氮氧化物排放浓度满足《西安市高陵区人民政府办公室关于印发<西安市高陵区推进实现“十四五”空气质量目标暨大气污染防治专项行动2025年工作方案>的通知》（高政办函〔2025〕

3号) (氮氧化物 30mg/m<sup>3</sup>)。

## 2.运营期地表水环境影响和保护措施

### (1) 废水污染源强

项目运营期废水主要包括洗米废水、油炸线清洗废水、其他生产设备清洗废水、地面清洗废水、实验非首次清洗废水、浓水、锅炉定期排水、生活污水。项目生产工艺中涉水主要为洗米工序以及设备清洗工序，废水水质参照《给排水设计手册》《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 1419 饼干及其他焙烤食品制造行业系数手册，项目进出水水质情况表如下：

表 4-7 废水进出水水质一览表

类别	单位	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	动植物 油	阴离 子表 面活 性剂	TDS
洗米废水进水水质 (900m <sup>3</sup> /a)	mg/L	280	180	300	15	20	3	0	0	0
产生量	t/a	0.2520	0.1620	0.2700	0.0135	0.0180	0.0027	0.0000	0.0000	0.0000
沉淀池处理效率	%	10	0	70	0	0	0	0	0	0
洗米废水出水水质 (900m <sup>3</sup> /a)	mg/L	252	180	90	15	20	3	0	0	0
产生量	t/a	0.2268	0.1620	0.0810	0.0135	0.0180	0.0027	0.0000	0.0000	0.0000
油炸线清洗废水进水水质 (32.4m <sup>3</sup> /a)	mg/L	850	500	800	50	80	15	300	20	0
产生量	t/a	0.0275	0.0162	0.0259	0.0016	0.0026	0.0005	0.0097	0.0006	0.0000
油水分离器处理效率	%	15	10	40	0	0	0	85	0	0
油炸线清洗废水出水水质 (32.4m <sup>3</sup> /a)	mg/L	722.5	450	480	50	80	15	45	20	0
产生量	t/a	0.0234	0.0146	0.0156	0.0016	0.0026	0.0005	0.0015	0.0006	0.0000
其他设备清洗用水进水水质 (93.6m <sup>3</sup> /a)	mg/L	400	200	450	32	45	5	0	0	0
产生量	t/a	0.0374	0.0187	0.0421	0.0030	0.0042	0.0005	0.0000	0.0000	0.0000
地面清洗废水进水水质 (540m <sup>3</sup> /a)	mg/L	200	80	650	28	35	3	15	0	0
产生量	t/a	0.1080	0.0432	0.3510	0.0151	0.0189	0.0016	0.0081	0.0000	0.0000
实验非首次清洗废水进水水质	mg/L	300	190	350	20	27	4	0	0	0

(2.4m³/a)										
产生量	t/a	0.0007	0.0005	0.0008	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
洗衣废水进水水质 (324m³/a)	mg/L	450	260	400	40	55	10	0	20	0
产生量	t/a	0.1458	0.0842	0.1296	0.0130	0.0178	0.0032	0.0000	0.0065	0.0000
浓水进水水质 (64m³/a)	mg/L	80	0	150	0	0	0	0	0	200
产生量	t/a	0.0051	0.0000	0.0096	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0128
生活污水进水水质 (388.8m³/a)	mg/L	400	200	400	35	45	4	0	0	0
产生量	t/a	0.1555	0.0778	0.1555	0.0136	0.0175	0.0016	0.0000	0.0000	0.0000
综合废水进水水质 (2345.2m³/a)	mg/L	299.7	171.0	334.8	25.5	33.7	4.3	4.1	3.0	5.5
产生量	t/a	0.7028	0.4010	0.7852	0.0599	0.0791	0.0101	0.0096	0.0071	0.0128
化粪池处理效率	%	10	10	50	0	0	0	0	0	0
出水水质 (2345.2m³/a)	mg/L	269.7	153.9	167.4	25.5	33.7	4.3	4.1	3.0	5.5
排放量	t/a	0.6325	0.3609	0.3926	0.0599	0.0791	0.0101	0.0096	0.0071	0.0128
执行标准	mg/L	500	300	400	45	70	8	100	20	5000

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (m³/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 (mg/L)
依托厂区, 不单独设置	109.025145	34.486874	2345.2	西安市第八污水处理厂	间接排放	用水阶段	西安市第八污水处理厂	COD	30
								BOD <sub>5</sub>	6
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	1.5 (3)
								TN	15
								TP	0.3
								动植物油	1.0
								阴离子表面活性剂	0.5
								TDS	/

(2) 废水处理措施可行性分析

项目油炸线清洗废水产生量为 0.108m³/d, 设置油水分离器处理, 油水分离器容积 0.8m³, 可满足废水停留 4h; 项目洗米废水产生量 3m³/d, 项目建设五级沉淀池, 单个池体容积为 1.5m³, 沉淀池总容积为 7.5m³, 能确保废水停留 24h。

### (3) 排放口基本情况及监测计划

项目废水经处理后依托租赁厂房废水外排口进入市政污水管网，不单独设置废水排放口。项目废水采样点位于依托化粪池排放口，该排放口责任主体不是陕西椒百味食品有限公司，根据现场踏勘及建设单位提供资料，项目每栋楼单独配套设置化粪池，因此，本次评价建议建设单位对本栋构筑物依托化粪池出口废水进行例行监测，作为日常管理依据，根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084—2020），本次设置监测计划如下：

表 4-9 废水监测计划一览表

污染源名称	监测项目	监测点	监测频率
废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、TN、动植物油、阴离子表面活性剂、TDS	化粪池出口	1 次/半年

### (4) 化粪池依托可行性分析

本项目依托化粪池位于厂房东北角，容积为 45m<sup>3</sup>，本项目废水产生量为 7.814m<sup>3</sup>/d，根据建设单位提供资料以及现场踏勘，目前该项目区入驻 2 家企业，废水接纳量 1.7m<sup>3</sup>/d，化粪池余量足以接纳本项目废水，因此本项目依托厂区化粪池可行。

### (5) 污水排入西安市第八污水处理厂可行性分析

西安市第八污水处理厂位于西安经济技术开发区泾渭新城东南角，泾河北岸，服务区域包含经开区泾渭新城和高陵泾河工业园。该污水处理厂占地面积 150 亩，服务面积 25 万 km<sup>2</sup>，处理水源主要为市政污水和部分工业废水，设计处理规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，污泥采用浓缩、离心一体脱水处理，自 2012 年 7 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，目前日平均处理污水量为 2.0 万 m<sup>3</sup>，经处理后的污水水质排放标准为《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）标准。该污水处理厂的进水水质为：pH：6~9；COD：600mg/L；BOD<sub>5</sub>：300mg/L；SS：310mg/L；NH<sub>3</sub>-N：50mg/L。本项目水质符合进水要求。

本项目在西安市第八污水处理厂收水范围内，本项目油炸线清洗废水经油水分离器处理、洗米废水经沉淀池沉淀后，与其他设备清洗废水、浓水、洗衣废水、地面清洗废水、实验非首次清洗废水、生活污水一起经化粪池处理后由市政污水

管网排入西安市第八污水处理厂。项目建成后废水排放最大量为7.814m<sup>3</sup>/d，目前西安市第八污水处理厂日进水量约为7.5万m<sup>3</sup>/d，有足够的余量接纳本项目废水，同时项目废水排放水质能达到西安市第八污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂的进水水质、水量及处理能力造成冲击。因此，项目废水依托西安市第八污水处理厂可行。

### 3.噪声环境影响和保护措施

#### (1) 项目源强统计

项目试验过程中水浴锅、旋转蒸发仪、培养箱、滴定仪、蒸米机、蜘蛛手等设备属于低噪声设备，本次噪声预测时，选用高噪声进行噪声预测，根据现场踏勘，项目生产设备、均位于室内，油烟净化配套风机拟设置在厂房楼顶，运营期主要高噪声设备源强及治理措施见下表 4-10、4-11。

表 4-10 项目主要噪声设备源强及治理措施一览表（室外声源） 单位：dB（A）																					
序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施										运行时段					
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)																
1	风机	100	43	32	80	(1) 选低噪声设备；(2) 风机采取柔性连接，以降低噪声										0:00-24:00					
表 4-11 项目主要噪声设备源强及治理措施一览表 单位：dB（A）																					
建筑物名称	声源名称	声源源强	数量台/套	声源控制措施	空间相对位置/m			与室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声			
		声功率级/dB（A）			X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB（A）		建筑物外距离/m	
																		东	南		西
实验室	烘干箱	75	2	1) 选低噪声设备，合理布置声源，采取厂房隔声等措施； 2) 设备均设减振基础； 3) 加强车间日常管理，定期对设备进行维护，确保设备的良好运行	4	19	8	168	19	4	21	34	52	66	52	8:00-18:00	25	9	27	41	27
生产车间	压片机	75	10		48	24	1	124	24	48	16	43	57	51	61	0:00-24:00	25	18	32	26	36
	搅拌机	75	10		32	24	1	140	24	32	16	43	59	66	62	0:00-24:00	25	18	34	41	37
	油炸锅炉	75	6		67	4	1	105	4	67	36	46	71	66	63	0:00-24:00	25	21	46	41	38
	油炸线	75	10		72	24	1	100	24	72	16	47	60	53	64	0:00-24:00	25	22	35	28	39
	蒸汽发生器	75	4		83	28	1	89	28	83	12	47	71	66	64	0:00-24:00	25	22	46	41	39
	包装机	70	25		104	24	1	68	24	104	16	49	61	66	64	0:00-24:00	25	24	36	41	39
	码垛机	70	3		144	24	1	28	24	144	16	50	71	66	65	0:00-24:00	25	25	46	41	40
	制氮机	80	1		136	28	1	36	28	136	12	53	62	66	66	0:00-24:00	25	28	37	41	41
空压机	85	1	136	28	1	36	28	136	12	55	71	66	67	0:00-24:00	25	30	46	41	42		

## (2) 降噪措施

为了减少噪声对周围的影响，环评要求建设单位采取以下措施。

- 1) 选低噪声设备，合理布置声源，采取厂房隔声等措施；
- 2) 设备均设减振基础，风机采用柔性连接；
- 3) 加强车间日常管理，定期对设备进行维护，确保设备的良好运行。

## (3) 预测模式及结果

根据《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式：

## ①室内声源等效室外声源预测模式

## A、室内声源

(a) 计算室内声源靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

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

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），设备声功率级见表 4-10，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： $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， $S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数，本项目共 2 层，单层厂房面积为  $17105m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数，本次取 0.15；

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离，本项目设备到厂房距离见表 4-10，m。

(b) 计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级：

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

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

$L_{p1ij}(T)$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数，项目设备数量见表 4-11。

(c) 计算靠近室外维护结构处的声压级：

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

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

$L_{p1i}(T)$ —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—围护结构 i 倍频带的隔声量。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， $m^2$ 。

(2) 厂界噪声贡献值计算

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  $t_i$ ；设第 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；

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。

项目实行 3 班 24h 生产，噪声预测结果如下：

**表 4-12 项目厂界噪声预测结果**

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	30	46	41	42
厂界标准值	昼间：65；夜间：55			

由表 4-12 预测结果可以看出，项目运营期各噪声源经降噪措施处理后，厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

监测内容及频率见表 4-13。

**表 4-13 项目运营期噪声监测计划表**

监测点位	监测因子	执行标准	限值	监测频次	监测分析方法
厂界四周	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	昼间：65；夜间：55	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中噪声监测方法

噪声防治措施及投资表见表 4-14。

**表 4-14 工业企业噪声防治措施及投资表**

噪声防治措施名称	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
基础减振、隔声降噪等	厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准要求	1.5

#### 4.运营期固废环境影响和保护措施

本项目油炸工序使用棕榈油，油炸过程中锅巴会带走 30%棕榈油，定期进行补充，不更换，运营期固废主要包括生活垃圾、一般废包材、沉淀池沉渣、食品残渣、废油脂、油渣、废反渗透膜、废树脂、废分子筛、废试剂、实验样品、实验首次清洗废水、废培养皿、含油抹布手套、废机油。

##### （1）生活垃圾

项目劳动定员共 60 人，每人每天 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 9t/a，分类收集后定期由环卫部门清运处置。

##### （2）一般工业固废

###### ①一般废包材

项目产生的一般废包材主要来自各原料的包装材料，根据建设单位提供资料，一般废包材产生量约为 0.84t/a，统一收集后外售。

###### ②沉淀池沉渣

项目洗米废水经沉淀池沉淀后会产生少量沉淀池沉渣，根据前文计算，产

生量约 0.189t/a，收集后由环卫部门清运。

③食品残渣

项目切片、分装等工序中会产生食品残渣，根据建设单位提供资料，食品残渣产生量约为 2.09t/a，收集后外售。

④废油脂

根据前文计算，油烟净化器、油水分离器以及定期清理无组织沉降废油脂产生量为 1.0112t/a，收集后交由有废油脂处置资质的单位处理。

⑤油渣

项目油炸工序中会产生少量油渣，通过油炸线自动过滤收集，根据建设单位提供资料，过滤出油渣约为 0.45t/a，油渣使用专用垃圾桶收集（加盖、标识），由相关资质公司处置。

⑥废反渗透膜、废树脂

本项目纯水制备会产生废反渗透膜、废树脂，更换后由厂家回收处置，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.2t/a。

⑦废分子筛

本项目食品保鲜采用氮气，项目区设置一台制氮机，制氮机定期须更换分子筛，更换后由厂家回收处置，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.1t/a。

(3) 危险废物

①废试剂

本项目实验室产生的少量废试剂，产生量为 0.001t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危险废物编号为 HW49 900-047-49，分类收集暂存危废贮存点，危废贮存点设置于 2 层实验室旁，定期交有资质的单位处理。

②实验样品

本项目产品分装前需进行实验检验，每批次进行实验，实验样品产生量约 0.014t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危险废物编号为 HW49 900-047-49，分类收集暂存危废贮存点，危废贮存点设置于 2 层实验室旁，定期交有资质的单位处理。

③实验首次清洗废水

本项目检测后产生检测用具清洗，由于首次清洗时废水中试剂含量较高，

成分复杂，属于危险废物，根据前文计算，产生量约为 0.001m<sup>3</sup>/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危险废物编号为 HW49 900-047-49，分类收集暂存危废贮存点，危废贮存点设置于 2 层实验室旁，定期交有资质的单位处理。

④废培养皿

项目产品进行抽样检查，部分产品需要检查微生物含量，该过程会产生废培养皿，产生量约 0.001t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危险废物编号为 HW49 900-047-49，收集后定期交由有资质单位处置。

⑤含油抹布手套

项目设备维护时会产生含油抹布手套，根据建设单位提供材料，含油抹布手套产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危险废物编号为 HW49 900-041-49，收集后定期交由有资质单位处置。

⑥废机油

项目设备维护时会产生废机油，根据建设单位提供材料，废机油产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危险废物编号为 HW08 900-249-08，收集后定期交由有资质单位处置。

项目固废处置方式见下表：

表 4-15 固体废物产生量及利用处置方式 单位：t/a

序号	名称	产生环节	形态	属性	代码	危险特性	产生量	处置措施
1	生活垃圾	职工	固态	/	/	/	9	分类收集，环卫部门统一清运
2	一般废包材	脱包、分装	固态	一般固废	900-003-S17	/	0.84	收集后外售
3	沉淀池沉渣	洗米工序	固态	一般固废	900-002-S91	/	0.189	由一般固废单位处置
4	食品残渣	生产	固态	餐厨垃圾	900-099-S13		2.09	外售综合利用
5	废油脂	废水处理	固态	餐厨垃圾	900-002-S61	/	1.0112	由相关资质单位处置
6	油渣	油炸工序	固态	餐厨垃圾	900-099-S13	/	0.45	
7	废反渗透膜、废树脂	纯水制备	固态	一般固废	900-099-S17	/	0.2	更换后由厂家回收
8	废分子筛	制氮	固态	一般固废	900-099-S17	/	0.1	更换后由厂家回收
9	废试剂	实验	液态	危废	HW49 900-047-49	T/C/I/R	0.001	分类收集后暂存于危废贮存点，定期交由有危废
10	实验样品	实验	固态	危废	HW49 900-047-49	T/C/I/R	0.014	

11	实验首次清洗废水	实验	液态	危废	HW49 900-047-49	T/C/I/R	0.001	资质单位处置
12	废培养皿	实验	半固态	危险废物	HW49 900-047-49	T, I	0.005	
13	含油抹布手套	设备维护	固态	危废	HW49 900-041-49	T, I	0.01	
14	废机油	设备维护	液态	危废	HW08 900-249-08	T, I	0.05	

(4) 一般工业固废暂存处

项目在车间内东侧设置2处一般工业固废暂存处,面积分别为32m<sup>2</sup>和38m<sup>2</sup>,一般工业固废暂存处地面进行一般防渗,要求后期按照GB15562.2的规定要求设置环境保护图形标志。

(5) 废油脂及油渣管理要求

项目废油脂、食品残渣、油渣属于餐厨废弃物,处置管理制度应满足以下要求:

①收集管理

a 单独收集,不得与其他生活垃圾或裸露存放。

b 使用符合卫生标准的专用收集容器,确保容器密封性良好,防止外泄,并在容器上标明“废油脂、食品残渣、油渣”字样及收集日期、来源等信息。

c 设专人负责管理,并由有资质单位进行清运。

②台账管理

a 建立废油脂记录台账,如实记录数量、产生时间等信息。

b 处理废油脂应建立档案,详细记录销售时间、种类、数量、收购单位、用途、联系人姓名、电话、地址、收货人签字等,并长期保存。

③暂存管理

a 应储存在通风良好、远离火源和易燃物的场所,储存容器应密封且牢固,防止泄漏和异味扩散。

b 储存场所温度应保持在适宜范围内,避免过高或过低的温度对废油脂产生影响,并定期进行清理,保持环境整洁。

④处置要求

a 废油脂交有资质单位,做到日产日清,不得销售给其他单位和个人,签订处置协议,确保废弃油脂流入正常的回收渠道。

b 不得随便处理餐厨废弃物和废弃油脂。

#### (6) 危废贮存点

项目拟在 2 层实验室西南侧设置一处危废贮存点，面积 3m<sup>2</sup>，危废贮存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求进行建设。应满足以下要求：

##### 1) 贮存设施污染控制要求

①项目危废贮存点位于车间内，满足防风、防晒、防雨要求，项目危废贮存点地面进行防渗、防腐，危废采用容器进行保存，液体设置托盘，满足防漏要求；

②项目危废包括液态和固态，危废贮存点分为 2 个区域，采用过道进行分区；

③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；

④贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑤项目设置 2 个贮存区，液态危废设置托盘。

##### 2) 容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；

②容器和包装物外表面应保持清洁。

##### 3) 贮存过程污染控制要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；

③贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存，台账保存 10 年；

④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

##### 4) 危险废物的处置与转运

项目产生的危险废物均应委托具有有效资质的危险固废处置单位进行安全处置，并建立危废转移联单制度。设专人管理，根据暂存情况定期清运。危险

废物的转运应严格按照本次环评要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《陕西省固体废物污染环境防治条例》《陕西省危险废物转移电子联单管理办法（试行）》《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局5号令）相关要求执行。

在切实采取以上固废暂存、处理及管理措施后，可有效防止本项目产生的固废对环境的污染和危害，对环境影响较小。

#### 5.运营期地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目运营期由自来水管网提供，不开采地下水，不会影响项目地下水水位。本项目采取源头控制、分区防渗等措施，具体如下：

（1）重点防渗区：油罐区、危废贮存点。

项目棕榈油采用油罐进行存放，油罐区进行重点防渗，防渗系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。危废贮存点位于厂房2层，环评要求危废贮存点地面进行重点防渗，防渗技术要求为：确保等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 或参照GB18598执行。

（2）一般防渗区：生产车间、实验室、库房、一般固废暂存处。

项目生产车间地面已经硬化，实验室、库房、一般固废暂存处均位于车间内，环评要求生产车间采用一般防渗，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 或参照GB16889执行。

（3）简单防渗区：办公区。

综上所述，按照环评提出的以上防渗措施，可从源头避免项目对地下水、土壤的影响。

#### 6.运营期生态环境影响和保护措施

本项目租赁已建成厂房安装生产设备，周边无生态环境保护目标，可不进行生态环境影响分析。

#### 7.运营期环境风险环境影响和保护措施

（1）风险分析判断

查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险物质为实验试剂和管道天然气，项目不进行天然气的储存，所用天然气接自市政供气管道，管道天然气在线量主要与管道直径和压力有关，市政天然气入户管

径取 DN90，天然气管道在项目内部铺设长度以 600m 计，则计算天然气管道在线量约 3.82m<sup>3</sup>，风险物质与临界量比值判定情况见下表。

**表 4-16 风险物质数量与临界量比值判定表**

危险源	风险物质名称	最大存储量 q (t)	临界量 (t)	q <sub>n</sub> /Q <sub>n</sub>
实验室	石油醚	0.0065	10	0.00065
	乙醚	0.00355	10	0.000355
	异丙醇	0.00393	10	0.000393
危废贮存点	废机油	0.05	50	0.001
管道天然气	天然气	0.00286	10	0.000286
项目 Q 值				0.002684

由上表判定，本项目 Q 为 0.002684 < 1，因此该项目环境风险潜势为 I，进行简单分析即可，不设置风险评价范围。

### (2) 风险物质

本项目风险物质主要为石油醚、乙醚、异丙醇、废机油、天然气。此外，项目油炸工序使用食用油不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B 所列风险物质，但属于易燃易爆物，若储油罐发生泄漏，遇到明火或电火花发生火灾、爆炸。

### (3) 生产设施风险识别

本项目生产过程中可能会发生风险的设施包括危废贮存点、实验室、天然气管道和生产区等，项目食用油以及废油脂不属于风险物质，但遇明火会发生火灾等事件，因此，将食用油以及废油脂暂存区参照风险区进行管理。

### (4) 环境风险分析

本项目涉及的环境风险类型为①废机油、石油醚、乙醚、异丙醇泄漏，对地表水体、土壤、地下水造成污染。②天然气发生泄漏后，遇明火会发生火灾及爆炸，食用油以及废油脂遇明火会发生火灾等事件，不完全燃烧会产生 CO 和烟尘，对环境空气造成污染。③锅炉故障或操作不当导致爆炸，导致火灾，对环境空气造成污染。

#### ①废机油、盐酸、铬酸钾、石油醚、乙醚、异丙醇泄漏

项目废机油、石油醚、乙醚、异丙醇发生泄漏包括两种。一种为自然灾害造成，如地震、洪水等非人为因素，发生的可能性很低，最坏的情况是厂区内所有的全部进入环境，对厂区附近地表河流、土壤、地下水造成明显的污染。另一种为指员工作业不当、容器破损等因素造成的泄漏，相对容易发生。由于

厂区内风险物质的总量远远小于临界存储量，风险单元中的物质存在量较少，加强管理，对员工进行培训，发生泄漏可能性会降低。

### ②厂区火灾、爆炸

项目天然气泄漏后遇明火会发生火灾及爆炸，食用油以及废油脂遇明火会燃烧。项目发生火灾事件后，不完全燃烧会产生 CO 和烟尘，会对厂区周围及下风向的环境空气产生影响；风险物质泄漏引发的火灾爆炸事故的处理过程中，还会产生污染。

### ③锅炉爆炸

锅炉因故障或操作不当导致爆炸或引发火灾，爆炸可能会造成人员伤亡，因锅炉燃料为天然气，可能会引发火灾。

## (5) 环境风险防范措施及应急要求

### 1) 化学试剂管理、储存、使用、运输中的防范措施：

①针对每个实验制定操作程序和动作标准，实现标准化操作；

②实验室设置醒目的安全标志；

③化学试剂由专业生产厂家购买，由厂家派专用车辆负责运送；

④化学试剂购买后直接交管理员接收并入库。管理员先检查包装的完好性，封口是否严密，试剂是否泄漏，标签是否粘贴牢固无破损，内容清晰，贮存条件明确。瓶签已部分脱胶的，应及时用胶水粘贴。无标签的试剂不得入库；

⑤实验员必须每周检查一次温湿度表并记录。超出规定范围的应及时调整；

⑥盛放化学试剂的贮存柜需用防尘、耐腐蚀、避光的材料制成；

⑦项目区内设置灭火器等消防器材；

⑧若发生化学试剂泄漏，立即采用吸附毡或者其他吸附材料进行吸附处理，将吸附后的材料作为危废处置。

### 2) 天然气管道防范措施：

①天然气管道专人巡检，并做好巡检记录

②生产结束后关闭天然气阀门；

③加强员工的培训，出现泄漏时立即疏散人员，关闭泄漏点上下级阀门，加强车间通风，并上报相关部门。

### 3) 锅炉防范措施：

①制定维护计划，定期对锅炉进行检查维护，排查安全隐患；

②加强对员工的培训，员工需熟练掌握锅炉工作原理及操作流程，禁止违规操作；

③发现故障或异常时应立即关停锅炉，关闭天然气阀门，并上报，及时进行维修。

3) 加强对危废贮存点的检查，发生容器破损时及时更换容器。若发生废机油及时采用消防沙进行吸附，吸附后的消防沙作为危废处置；

4) 食用油使用过程风险防范措施

①食用油必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。

②食用油储区严禁火源进入。

③食用油仓库应配备干粉灭火器、黄土、惰性吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

④企业应定期对员工进行防爆、防火的专业知识的培训。

⑤加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备，确保设备处于正常工况下运行。

5) 危废严格按照要求进行管理，分类收集暂存，同时设置标识。

6) 建立危废转移管理责任制度，危废贮存点加装标识标签，危废的储存容器定期检查，以防容器破损导致危废泄漏；危废的收集、贮存、转移、处置均应进行台账登记备查；

7) 配置相应类型和数量的干粉灭火器，灭火器应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物，消防器材应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效。

8) 加强食用油暂存区管理，设置禁止明火标识，定期对存放区进行检查，发现油桶破损立即进行倒桶，同时收集泄漏的废油脂交由相关资质公司处置。

9) 废油脂采用带盖垃圾桶收集，定期进行清理外运，做好记录。

#### (6) 分析结论

本项目的风险物质数量较少，通过规范风险物质贮存、加强员工培训、对锅炉和天然气管道进行定期检查维护等措施，泄漏、火灾、爆炸等事故发生概率较低，环境风险潜势为 I，落实上述防范措施以及相应应急措施要求后，本项目的环境风险总体可控。综上所述，项目在满足环评和安全各项要求前提下，切实落实各项管理措施后，项目建设从环境风险角度考虑是可以接受的。

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	DA001 油炸工序	油烟	油炸工序油烟经油烟净化器处理后通过 35m 高排气筒排放（DA001）	油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	DA002 天然气燃烧烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	锅炉、蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，燃烧烟气经 35m 排气筒（DA002）排放	二氧化硫、颗粒物排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）；氮氧化物排放浓度执行《西安市高陵区人民政府办公室关于印发<西安市高陵区推进实现“十四五”空气质量目标暨大气污染防治专项行动 2025 年工作方案>的通知》（高政办函〔2025〕3 号）中浓度控制限值
地表水环境	DW001/油炸线清洗废水、洗米废水、其他设备清洗废水、浓水、洗衣废水、地面清洗废水、实验非首次清洗废水、生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP、动植物油、阴离子表面活性剂、TDS	油炸线清洗废水经油水分离器处理、洗米废水经沉淀池沉淀后，与其他设备清洗废水、浓水、洗衣废水、地面清洗废水、实验非首次清洗废水、生活污水一起经化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准
声环境	设备运行	等效 A 声级	选用低噪声设备，安装基础减振等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	生活垃圾分类收集后由环卫部门清运；一般废包材收集后外售；沉淀池沉渣收集后交由一般固废单位处置；食品残渣收集后外售综合利用；废油脂、油炸后油渣交由有资质单位处置；废反渗透膜、废树脂、废分子筛更换后由厂家回收；设置 2 处一般固废暂存处，位于厂房 1 层东侧，面积分别为 32m <sup>2</sup> 和 38m <sup>2</sup> ；废试剂、实验样品、实验首次清洗废水、废培养皿、含油抹布手套、废机油等危险废物暂存于危废贮存点，定期交有资质单位处置。设置一处危废贮存点，位于厂房 2 层实验室旁，面积 3m <sup>2</sup>			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，做好危废贮存点防渗措施，不会对土壤及地下水造成影响			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>1) 化学试剂管理、储存、使用、运输中的防范措施：  ①针对每个实验制定操作程序和动作标准，实现标准化操作；  ②实验室设置醒目的安全标志；  ③化学试剂由生产厂家购买，由厂家派专用车辆负责运送；  ④化学试剂购买后直接交管理员接收并入库。管理员先检查包装的完好性，封口是否严密，试剂是否泄漏，标签是否粘贴牢固无破损，内容清晰，贮存条件明确。瓶签已部分脱胶的，应及时用胶水粘贴。无标签的试剂不得入库；  ⑤实验员必须每周检查一次温湿度表并记录。超出规定范围的应及时调整；  ⑥盛放化学试剂的贮存柜需用防尘、耐腐蚀、避光的材料制成；  ⑦项目区内设置灭火器等消防器材；  ⑧若发生化学试剂泄漏，立即采用吸附毡或者其他吸附材料进行吸附处理，将吸附后的材料作为危废处置。</p> <p>2) 天然气管道防范措施：  ①天然气管道专人巡检，并做好巡检记录  ②生产结束后关闭天然气阀门；  ③加强员工的培训，出现泄漏时立即疏散人员，关闭泄漏点上下级阀门，加强车间通风，并上报相关部门。</p> <p>3) 锅炉防范措施：  ①制定维护计划，定期对锅炉进行检查维护，排查安全隐患；  ②加强对员工的培训，员工需熟练掌握锅炉工作原理及操作流程，禁止违规操作；  ③发现故障或异常时应立即关停锅炉，关闭天然气阀门，并上报，及时进行维修。</p> <p>3) 加强对危废贮存点的检查，发生容器破损时及时更换容器。若发生废机油及时采用消防沙进行吸附，吸附后的消防沙作为危废处置；</p> <p>4) 食用油使用过程风险防范措施  ①食用油必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。  ②食用油储区严禁火源进入。  ③食用油仓库应配备干粉灭火器、黄土、惰性吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。  ④企业应定期对员工进行防爆、防火的专业知识的培训。  ⑤加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备，确保设备处于正常工况下运行。</p> <p>5) 危废严格按照要求进行管理，分类收集暂存，同时设置标识。  6) 建立危废转移管理责任制度，危废贮存点加装标识标签，危废的储存容器定期检查，以防容器破损导致危废泄漏；危废的收集、贮存、转移、处置均应进行台账登记备查；  7) 配置相应类型和数量的干粉灭火器，灭火器应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物，消防器材应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效。  8) 加强食用油暂存区管理，设置禁止明火标识，定期对存放区进行检查，发现油桶破损立即进行倒桶，同时收集泄漏的废油脂交由相关资质公司处置。  9) 废油脂采用带盖垃圾桶收集，定期进行清理外运，做好记录</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1.项目建成后，建设单位尽快组织竣工环保验收。  2.根据排污许可管理条例要求，申办排污许可手续。  3.做好固体废物的收集、暂存、处置措施，避免造成二次污染。  4.按照法律法规及排污许可规范要求，制定自行监测方案，按时开展自行监测。  5.制定台账管理制度，做好各项台账记录。</p>

## 六、结论

从环境保护角度，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

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许 可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减 量(新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	油烟	/	/	/	0.137t/a	/	0.137t/a	/
	颗粒物	/	/	/	0.376t/a	/	0.376t/a	/
	二氧化硫	/	/	/	0.188t/a	/	0.188t/a	/
	氮氧化物	/	/	/	1.421t/a	/	1.421t/a	/
废水	废水	/	/	/	2345.2m <sup>3</sup> /a	/	2345.2m <sup>3</sup> /a	/
	COD	/	/	/	0.6325t/a	/	0.6325t/a	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.3609t/a	/	0.3609t/a	/
	SS	/	/	/	0.3926t/a	/	0.3926t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.0599t/a	/	0.0599t/a	/
	TN	/	/	/	0.0791t/a	/	0.0791t/a	/
	TP	/	/	/	0.0101t/a	/	0.0101t/a	/
	动植物油	/	/	/	0.0096t/a	/	0.0096t/a	/
	阴离子表面活 性剂	/	/	/	0.0071t/a	/	0.0071t/a	/
	TDS	/	/	/	0.0128t/a	/	0.0128t/a	/

一般工业 固体废物	一般废包材	/	/	/	0.84t/a	/	0.84t/a	/
	沉淀池沉渣	/	/	/	0.189t/a	/	0.189t/a	/
	食品残渣	/	/	/	2.09t/a	/	2.09t/a	/
	废油脂	/	/	/	1.0112t/a	/	1.0112t/a	/
	油渣	/	/	/	0.45t/a	/	0.45t/a	/
	废反渗透膜、废树脂	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	/
	废分子筛	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
危险废物	废试剂	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	/
	实验样品	/	/	/	0.014t/a	/	0.014t/a	/
	实验首次清洗 废水	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	/
	废培养皿	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	/
	含油抹布手套	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	废机油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①