

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 陕西舜福豆汇食品公司豆制品加工项目

建设单位（盖章）： 陕西舜福豆汇食品有限公司

编制日期： 2022年12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	陕西舜福豆汇食品公司豆制品加工项目		
项目代码	2210-610523-04-01-661709		
建设单位联系人	任治国	联系方式	18392327557
建设地点	陕西省（自治区）渭南市大荔县（区）官池（街道）科技产业园区大荔蔡伦纸业有限公司内（具体地址）		
地理坐标	（东经 E：109 度 57 分 10.553 秒，北纬 N：34 度 43 分 42.353 秒）		
国民经济行业类别	C1392 豆制品制造	建设项目行业类别	20 其他农副食品加工 139*豆制品制造
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）	大荔县行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	6.5
环保投资占比（%）	1.3	施工工期	2 个月
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> ）	5467
专项评价设置情况	无		
规划情况	《大荔经济技术开发区总体规划（2020-2035）		
规划环境影响评价情况	《大荔县经济技术开发区新区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书》 编制单位：陕西省现代建筑设计研究院； 审批机关：渭南市生态环境局； 批复文件及文号：《关于大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书审查意见的函》（渭环函〔2020〕278号）。		

表 1-1 项目与园区规划符合性分析			
政策名称	相关要求	本项目情况	判定
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>《大荔经济技术开发区总体规划》(2020-2035)</p>	<p>规划西至韦罗高速，北至污水处理站，东、南以环园路为界，规划范围约为 31.23km<sup>2</sup>。</p>	符合
		<p>规划中的产业布局为“一带、两轴、八片区”，其中“八片区”指所包含的产业结构是：以粮食加工、饲料加工、果品加工、蔬菜加工为代表的食品加工与农业科技转化基地，以拟引进的正威新材为代表的纳米新材料产业基地，以零部件生产、钢结构生产为代表的装备制造基地，以恒田生物及新材料配套产业等精细化工企业为代表的分子工业片区，以蔡伦造纸、木器加工为代表的综合产业片区，以农产品贸易、顺丰快递为代表的物流片区以及现代农业体验、综合服务基地、产业孵化基地。”</p>	符合
		<p>本项目位于大荔经济技术开发区，租赁大荔蔡伦纸业有限公同厂内闲置工业厂房，安装生产设备，生产豆制品，大荔经济技术开发区产业布局示意图见附图 4。根据《大荔经济技术开发区管委会关于陕西舜福豆汇食品公司入园批复》荔经开发〔2022〕41 号，见附件 3，因此，本项目满足规划相关要求。</p>	符合

表1-2 项目与园区规划环评及其审查意见符合性分析

政策名称	相关要求	本项目情况	判定	
大荔经济技术开发区新区总体规划（2020-2035年）环境影响报告书及审查意见	行业准入要求	产业准入负面清单中指出，“综合产业基地”负面清单具体要求为：“纸浆制造禁止新建。”	本项目为新建项目，属于豆制品制造，不属于纸浆制造业。	符合
	生态环境准入要求	禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁以及其他严重污染水环境的生产项目。	本项目为新建项目，属于豆制品制造，不属于禁止新建类项目。	符合
		禁止新建、改建、扩建危险化学品生产、储存等可能引发环境风险的项目。	本项目为新建项目，属于豆制品制造，不属于危险化学品生产、储存等可能引发环境风险的项目。	符合
	大气环境	各企业工艺尾气应根据污染特性采取相应的治理措施，通过密闭、合理设集气罩、喷雾降尘等措施严格管理等减少无组织排放，最大限度提高废气收集率；有组织排放要严格采用污染防治可行技术，确保处理达标；应特别重视粉尘、挥发性有机物、恶臭气体的污染影响。	豆渣存放过程中会产生少量臭气，通过加强管理日产日清的方式减少厂区内存放时间，同时通过对存放豆渣的专用容器盛装区域定期喷洒除臭剂并加强通风，以抑制和减轻环境影响。本项目采取的污染防治措施属于《排污许可证申请与核发技术规范食品制造业》（HJ1030.2-2019）中推荐方案。	符合
	地表水	各企业废水必须处理达到接管标准后方可接入污水管网。	生活污水依托大荔县蔡伦纸业公司现有隔油池、化粪池处理排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂；软水制备反冲洗产	符合

				生的浓盐水产生量较少可作为厂区地面抑尘洒水；生产废水经管道直接排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂，废水满足大荔蔡伦纸业有限公司污水处理厂纳管标准。	
		固废	针对一般工业固废，产业园内各企业设专用收集设施分类收集、暂存，采用综合利用和安全处置的方式进行处理。 要加强危险废物的管理力度，通过清洁生产工艺减少危废产生量，园区内产生的危险废物委托区域内有资质单位集中处置。	本项目不涉及危险废物。项目豆渣经设置专用容器盛装后每日由附近养殖场拉运用于养殖饲料，做到资源化利用，非离子交换树脂定期由厂家回收。	符合
		噪声	园区在引进企业时，必须在选址上把好关，对固定噪声源的位置布局、控制措施提出要求，使噪声源相对分散且远离噪声敏感区，避免造成污染。同时企业内部的平面布局也必须遵循这一原则，使声源与敏感点保持适当距离。	项目采用低噪声设备，同时采用设备基础减震和厂房隔声等降噪措施，根据工程分析运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。同时，项目厂界外50m范围内不存在居住区、村庄等声环境保护目标，对周围环境影响较小。	符合

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为豆制品加工，根据国家发改委第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目既不属于限制类，也不属于淘汰类，应视为允许类，项目符合国家产业政策。</p> <p>同时，根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕改发产业〔2007〕97 号），该项目不属于限制投资类。项目已取得大荔县行政审批服务局出具的备案确认书（详见附件 2），项目代码为 2210-610523-04-01-661709。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>（1）本项目为豆制品加工，位于渭南市大荔县官池镇科技产业园区大荔蔡伦纸业有限公司厂内，地理位置图见附图 1，租赁蔡伦纸业厂厂内已建成厂房（土地租赁协议见附件 6）。根据《大荔经济技术开发区总体规划》（2020-2035）土地利用规划图，见附图 2，项目用地性质为工业用地，土地文件见附件 4，符合规划。</p> <p>（2）项目选址不涉及基本农田保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、文化遗产保护区及自然保护区等区域。</p> <p>（3）根据《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）中选址应符合下列要求：</p> <p>①厂区不应选择对食品有显著污染的区域。</p> <p>②厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址；</p> <p>③厂区不宜选择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施；</p> <p>④厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。</p> <p>经现场踏勘，本项目租用大荔蔡伦纸业有限公司现有厂房状态为待利用闲置空厂房，同时厂房周边环境情况为：北侧和</p>
---------	---

西侧紧邻园区现状路，同时北侧约 35m 处为大荔蔡伦纸业有限公司库房，西侧约 180m 处为陕西远鸿钢结构装配式建筑有限公司，西南侧约 149m 处为渭南恒伟冷库，东侧约 10m 处为缘鑫泡沫厂，南侧临靠大荔蔡伦纸业有限公司库房。项目区北侧和南侧大荔蔡伦纸业有限公司库房用于存储纸质品，无污染产生；西侧约 180m 处为陕西远鸿钢结构装配式建筑有限公司主要污染物为焊接烟尘，由于距离交远，对本项目影响很小；西南侧约 149m 处渭南恒伟冷库主要功能为水果、蔬菜等农产品，无污染产生；东侧约 10m 处缘鑫泡沫厂主要生产泡沫箱，根据调查缘鑫泡沫厂于 2018 年 8 月 22 日取得《大荔县环境保护局关于大荔县缘鑫包装厂年产 500 万只泡沫箱生产线建设项目环境影响报告表的批复》荔环发〔2018〕183 号，同时 2021 年 5 月完成《大荔县缘鑫包装厂年产 500 万只泡沫箱生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告》，验收监测报告见附件 8，验收报告显示污染物为挥发性有机物、苯乙烯，主要采取活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒达标排放，验收监测期间，有组织废气出口非甲烷总烃监测结果最高为 13.3mg/m<sup>3</sup>，苯乙烯监测结果为未检出，均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的要求（非甲烷总烃≤60mg/m<sup>3</sup>、苯乙烯≤20mg/m<sup>3</sup>）。无组织废气厂区内的苯乙烯监测结果为未检出，非甲烷总烃监测结果小于 10mg/m<sup>3</sup>，符合《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 2 的要求；厂界外的苯乙烯监测结果为未检出，非甲烷总烃监测结果小于 3mg/m<sup>3</sup>，符合《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 3 的要求，同时满足《大气污染物综合排放表详解》中环境空气挥发性有机物质量标准 2.0mg/m<sup>3</sup> 的要求，因此，对本项目不会产生较大影响。

综上所述，本项目选址不涉及有害废弃物以及粉尘、有害

气体、放射性物质和其他扩散性污染源，不涉及有虫害大量孳生的潜在场所，不属于对食品有显著污染的区域。

项目区域地势平坦，不属于洪涝灾害易发区区域。针对周边企业可能存在的潜在污染，本项目建成后将于厂区内设置专用通道用于项目原料及成品运输，与其他企业无交叉污染可能，同时对厂房内部进行改造，使其满足食品卫生要求，取得食品卫生许可证后方可运行生产。

综上，项目选址满足《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）相关标准要求。

（4）项目产生废水、噪声和废气经采取相应措施后均能达标排放，固体废物做到资源化利用，项目运行对周边环境影响较小。

综上所述，项目选址基本合理。

### 3、“三线一单”符合性分析

①与《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕发〔2020〕11号）符合性分析。

表 1-3 项目与陕发〔2020〕11号符合性分析

名称	相关要求	本项目情况	符合性
《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕发〔2020〕11号）	划定环境管控单元。按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则，将全省行政区域统筹划定优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元 1381 个，实施生态环境分区管控。	本项目位于大荔县官池镇科技产业园区，属于重点管控单元。	符合
	重点管控单元。指涉及大气、水、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、重点开发区等开发强度高和污染物排放强度大的区域。全省划分重点管控单元 406 个，面积 4.88 万平方公里，占全省国土面积 23.72%，主要分布在关中平原、陕北能源重化工产业聚集区、陕南重点城镇区以及环境问题相。对集中的区域。重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风	本项目各项污染物采取环境治理设施进行处理达标后排放，环境风险可控，满足重点管控单元管控要求。	符合

险防控为重点，解决突出生态环境问题。

②与《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

本项目与《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》（市政发〔2021〕35号）要求环境准入清单的符合性分析见下表1-4。分区管控图见附图6。

表1-4 项目与（市政发〔2021〕35号）符合性分析

序号	相关要求			本项目	符合性	
1	二、生态环境分区管控	<p>（一）划定环境管控单元</p> <p>优化环境管控单元按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则，将全市统筹划定为优先保护和重点管控两类环境管控单元共149个（不含韩城市），实施生态环境分区管控。</p> <p>优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、一般生态空间、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等。全市划定优先保护单元84个，主要分布在秦岭、黄龙山-桥山、黄河、渭河、北洛河等区域。</p> <p>重点管控单元。涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇建成区、工业园区、主要农业区。全市划定重点管控单元56个。</p>		<p>本项目位于大荔县官池镇科技产业园区，属于重点管控单元中的工业园区，不涉及生态红线。</p>	符合	
2		<p>（二）明确生态环境分区管控要求</p> <p>重点管控单元： 以“双碳”战略为突破口，进一步优化产业布局，持续推进能源化工产业转型升级，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不优、生态环境风险高等问题。</p>		<p>本项目各项污染物采取环境治理设施进行处理达标后排放，环境风险可控，满足重点管控单元管控要求。</p>	符合	
3	7.重点管控区	7.3 大气环境受体	空间布局约束	<p>1. 严禁控制新增煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等“两高”行业。</p> <p>2. 加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。</p>	<p>（1）本项目不属于禁止类项目。</p> <p>（2）本项目蒸汽由大荔蔡伦纸业有</p>	符合

			敏感区	污染物排放管控	<p>1. 区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。</p> <p>2. 加大餐饮油烟治理力度，排放油烟的餐饮业单位全部安装油烟净化装置并实现达标排放。</p>	有限公司供给，不涉及锅炉。	符合		
			7.4 大气环境高排放区	空间布局约束	<p>1. 加大新技术、新工艺、新设备的研发推广应用力度。</p>	本项目为豆制品生产项目，蒸汽由大荔蔡伦纸业有限责任公司供给，不涉及锅炉，无氮氧化物、颗粒物及挥发性有机物产生。同时不属于《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》中涉及的“两高”行业。	符合		
				污染物排放管控	<p>1. 控制氮氧化物、颗粒物的排放，特别是挥发性有机物的排放。</p> <p>2. 对高能耗高污染行业企业采用先进高效的污染控制措施。</p>		符合		
			7.5 大气环境布局敏感区	空间布局约束	<p>1. 严禁控制新增煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等“两高”行业。</p>	根据《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》，本项目不属于文件规定的“两高”行业。	符合		
				污染物排放管控	<p>1. 区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。</p> <p>2. 进行散煤替代，加快铺设天然气管网和集中供暖管网。</p>	本项目蒸汽由大荔蔡伦纸业有限责任公司供给，不涉及锅炉。	符合		
			7.6 大气	空间布	<p>1. 严禁控制新增煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、</p>	根据《陕西省“两高”项目管理暂行目	符合		
			4						
			5						
			6						
7									
8									
9									

	环境弱扩散区	局约束	建材等“两高”行业。	录(2022年版)》，本项目不属于文件规定的“两高”行业。		
		10	污染物排放管控	1. 加强大气污染物减排力度，推进散煤替代和清洁能源利用，推进“煤改电”、“煤改气”工程。 2. 禁止秸秆燃烧，强化扬尘管控。	符合	
	11	高污染燃料禁燃区	空间布局约束	1.禁止销售、燃用高污染燃料。 2.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目蒸汽由大荔蔡伦纸业有限公司供给，不涉及锅炉。	符合
			资源利用效率要求	1.推进禁燃区高污染燃料清零工作，逐步扩大禁燃区。 2.加快发展清洁能源和新能源，因地制宜发展生物质能、地热能等。		
	12	生态保护红线	本项目位于陕西省渭南市大荔县官池镇科技产业园区，属于重点管控单元，以加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率为重点。项目区不涉及自然保护区、风景名胜区等，不在生态保护红线范围内。		符合	
	13	资源利用上线	根据《陕西省“两高”项目管理暂行目录(2022年版)》，本项目不属于文件规定的“两高”行业。项目总体耗能较小，且用水、电、蒸汽等资源不会突破区域的资源利用上线。		符合	
	14	环境质量底线	项目实施后产生的废水、噪声等虽然对外环境造成一定的负面影响，但对其影响程度很小，在运营期各污染物采取相应的环保措施后能满足达标排放要求，不会改变区域环境质量，能够符合环境质量底线要求。		符合	
15	环境准入负面清单	本项目所在区域不属于《市场准入负面清单(2022年版)》规定的禁止准入类和许可准入类。		符合		

综上，本项目符合《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

#### 4、与其他相关政策符合性分析

本项目与环境管理政策相符性分析见下表 1-5。

表 1-5 项目与其他相关政策符合性分析

政策名称	相关要求	本项目情况	判定
《渭南市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	全面推进大气污染防治。积极应对气候变化，调整优化产业、能源、运输和用地结构，做好碳达峰、碳中和工作，有效控制温室气体排放。以持续改善大气环境质量为核心，深入开展汾渭平原及关中地区大气污染联防联控行动，加强重点行业污染治理和超低排放改造，减少污染物排放。狠抓工业污染源减排，重点开展钢铁、焦化、建材等行业超低排放改造，加强工业炉窑综合整治和煤炭清洁利用，推进挥发性有机物污染防治	本项目位于大荔经济技术开发区（原大荔科技产业园区），租赁大荔蔡伦纸业有限公司厂内闲置工业厂房，安装生产设备，生产豆制品。本项目生产用蒸汽由大荔蔡伦纸业公司供给，不涉及锅炉，无氮氧化物、颗粒物及挥发性有机物产生。同时不属于《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》中涉及的“两高”行业，同时，不在《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录（2017年本）》中的禁止类。	符合
《渭南市“十四五”生态环境保护规划》	因地制宜，选取特色产业集群，梳理产业发展定位，推进综合整治，建设清洁化产业集群。推进钢铁、焦化、石化、建材等重点产业绿色转型升级，采取升级工艺技术、优化原辅料替代、梯级利用资源能源等措施，降低能耗，减少污染物排放。 强化扬尘管控。落实属地管理、分级负责，严控施工工地扬尘，构建过程全覆盖、管理全方位、责任全链条的防治体系。控制道路扬尘，严格渣土、工程车辆规范化管理，分阶段整修未硬化及破碎路面，提高道路机械化清扫率。严管物料堆场扬尘	本项目运营期产生的固体废物为豆渣采用专用容器盛装定期外售养殖场做饲料，做到了固废资源	符合
《陕西省蓝天保卫战 2022 年工作方案》（陕政办发〔2022〕8 号）	坚决遏制“两高”项目盲目发展，推动产业结构和布局优化调整，开展传统产业聚集区综合整治；加快实施工业污染排放深度治理，进一步强化脱硫脱硝治理设施运维监管，加快实施重点行业超低排放改造，优化能源供给结构，严控煤炭消费增长，持	项目运营期产生的固体废物为豆渣采用专用容器盛装定期外售养殖场做饲料，做到了固废资源	符合

	<p>续做好冬季清洁取暖,深入开展锅炉综合整治</p>	<p>化、减量化、无害化处置,无二次污染。废水依托大荔蔡伦纸业有限公司厂内现有污水处理站进行处理,可做到达标排放。</p>
--	-----------------------------	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目概况

项目名称：陕西舜福豆汇食品公司豆制品加工项目；

工程性质：新建；

工程投资：500 万元；

建设单位：陕西舜福豆汇食品有限公司；

用地情况：本项目租用大荔蔡伦纸业有限公司土地及地上现有厂房，用地性质为工业用地，占地面积 8.5 亩，约合 5467m<sup>2</sup>，厂房总建筑面积约 1700m<sup>2</sup>；

建设地点：陕西省渭南市大荔县官池镇科技产业园区大荔蔡伦纸业有限公司厂内。

四邻关系：大荔蔡伦纸业有限公司生产车间主要布置在蔡伦纸业整个厂区的东南角，而本项目位于大荔蔡伦纸业有限公司厂区西北角，相对距离约为 1km，位置距离较远。同时，本项目厂址的北侧和西侧紧邻园区现状路，同时北侧约 35m 处为大荔蔡伦纸业有限公司库房，西侧约 180m 处为陕西远鸿钢结构装配式建筑有限公司，西南侧约 149m 处为渭南恒伟冷库，东侧约 10m 处为缘鑫泡沫厂，南侧临靠大荔蔡伦纸业有限公司库房，保护目标及四邻关系见附图 5。

### 2、建设内容与规模

项目租用大荔蔡伦纸业有限公司 2 座现有厂房，总建筑面积约为 1700m<sup>2</sup>，购置浸泡桶、磨浆机、烘干设备及净水设备等设备进行豆制品生产。

项目工程组成见下表 2-1。

**表 2-1 项目工程组成一览表**

类别	项目	建设内容	备注
主体工程	生产厂房 1	租用大荔蔡伦纸业有限公司现有厂房，1F，建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，设置腐竹成型生产线 2 条，主要设备为浸泡桶、磨浆机、烘干设备及净水设备等。	租赁 已建 厂房
	生产厂房 2	租用大荔蔡伦纸业有限公司现有厂房，1F，建筑面积 700m <sup>2</sup> ，设置豆油皮成型生产线 1 条，主要设备为浸泡桶、磨浆机、烘干设备等。	
储运工程	原料区	在生产厂房内设置 3 处原料仓，其中腐竹生产线车间设置 2 处原料仓、豆油皮生产车间设置 1 处原料仓，单个原料仓占地面积约为 30m <sup>2</sup> ，合计约 90m <sup>2</sup> 。	
辅助	办公食宿	项目人员生活办公依托大荔县蔡伦纸业公司办公、住宿及食	依托

工程		堂。	
公用工程	给水	项目用水由园区市政管网供给	
	排水	项目采用雨污分流排水方式。雨水经雨水管道排至市政雨水管网；生活污水依托大荔县蔡伦纸业公司现有隔油池、化粪池处理排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂；生产废水经管道直接排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂；软水制备反冲洗产生的浓盐水产生量较少可作为厂区地面抑尘洒水。	
	供电	项目供电电源由园区市政电网供给	
	蒸汽供应	由大荔蔡伦纸业公司供应蒸汽，蒸汽供应协议见附件7。	
环保工程	废气	臭气	豆渣存放过程中会产生少量臭气，通过加强管理日产日清的方式减少厂区内存放时间，同时对存放豆渣的专用容器盛装区域定期人工喷洒除臭剂并加强通风。
	废水	生活污水	依托大荔县蔡伦纸业公司现有隔油池、化粪池处理排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂。
		生产废水	生产废水经管道直接排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂。
			软水制备反冲洗产生的浓盐水产生量较少可作为厂区地面抑尘洒水。
	噪声治理	选用低噪声设备、建筑隔声、基础减震	
	固废	生活垃圾	分类收集后交环卫部门处理
豆渣		专用容器盛装暂存于一般固废暂存间，一般固废暂存间占地面积40m <sup>2</sup> ，位于厂区东南侧，采取日年产日清方式外售养殖场，作为动物饲料资源化利用。	
废离子交换树脂		软水制备设备定期由厂家维护，安装新的离子交换树脂，并回收拆解下来的废离子交换树脂。	

### 3、项目产品方案

项目为豆制品加工，具体产品方案见表2-2。

表2-2 项目产品方案一览表

主要产品	功能	产量	单位	产品质量
腐竹	农副食品	1300	t/a	《非发酵豆制品》 GB/T22106-2008
豆油皮		790	t/a	

### 4、主要设备及参数

本项目主要生产设备见下表所示。

表2-3 项目主要设备清单

设备名称	型号	数量(台/套)	备注
浸泡桶	PDT-500	50个	外购
磨浆机	MJJ-400-W	15台	

煮浆桶	Φ 1200×1200	20 个	
烘干设备（蒸汽加热）	/	2 套	
成型盒	/	18 套	
软水制备设备	50m <sup>3</sup> /d	1 套	
豆渣处理设备	/	1 套	

### 5、主要原辅材料、能源消耗

项目主要原辅材料用量及能源消耗见表 2-4。

**表 2-4 主要原辅材料用量及能源消耗表**

序号	名称	单 位	年用量	备注
一	主要原辅材料			
1	黄豆	t/a	3500	外购
2	消泡剂	t/a	0.2	
二	主要能源消耗			
1	电	万 kW·h/a	15	园区市政供电
2	水	m <sup>3</sup> /a	生产用水：12796 生活用水：420	园区市政供水

#### 主要原辅材料性质：

消泡剂：主要用于豆制品生产过程中泡沫的消除。本项目使用消泡剂主要成分为碳酸钙、聚二甲基硅氧烷、二氧化硅、山梨醇酐单硬脂酸酯等。

### 6、物料衡算

根据项目原辅料及产品产能，项目物料平衡见表 2-5。

**表 2-5 项目物料平衡表**

投入		产出	
原料名称	投入量 (t/a)	产品名称	产出量 (t/a)
黄豆	3500	腐竹	1300
消泡剂	0.2	豆油皮	790
生产用水	12796	豆渣	3417.2
		生产废水	10533
		软水制备反冲洗产生的浓盐水	256
总计	16296.2	总计	16296.2

### 7、公用工程

#### (1) 给水

项目用水来自市政给水管网，主要包括生产用水和生活用水，项目用水情况如下：

##### 1) 生产用水

项目生产用水包括泡豆清洗用水、磨浆用水、设备清洗用水及地面清洗用水。

本次生产用水核算根据《行业用水定额》（DB61/T943-2020）中表 8 农副食品加工业中豆制品加工，用水量取通用值  $6\text{m}^3/\text{t}$  产品。根据项目产品方案，项目年生产豆制品 2090t，则项目生产软化水用水量为  $12540\text{m}^3/\text{a}$  ( $41.8\text{m}^3/\text{d}$ )。软水系统出水率约为 98%，则生产新鲜水总用水量为  $12796\text{m}^3/\text{a}$  ( $42.7\text{m}^3/\text{d}$ )。

## 2) 生活用水

项目劳动定员 20 人，根据《行业用水定额》（DB61/T943-2020），项目职工生活用水量按  $70\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则项目生活用水量为  $1.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $420\text{m}^3/\text{a}$ )。

综上，项目总用水量为  $47.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $14353\text{m}^3/\text{a}$ )。

## (2) 排水

根据项目实际生产工序，项目废水排放包括生产废水、反冲洗浓盐水和生活污水，具体排放情况如下：

### 1) 生产废水

项目生产软化水用水量为  $12540\text{m}^3/\text{a}$  ( $41.8\text{m}^3/\text{d}$ )，根据建设单位提供技术资料用水约 16% 进入产品和豆渣中，剩余 84% 作为生产废水外排，则项目生产废水量为  $10533\text{m}^3/\text{a}$  ( $35.1\text{m}^3/\text{d}$ )。

### 2) 软水制备反冲洗产生的浓盐水

生产新鲜水总用水量为  $12796\text{m}^3/\text{a}$  ( $42.7\text{m}^3/\text{d}$ )，软水系统出水率约为 98%，则软水制备反冲洗产生的浓盐水为  $256\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.9\text{m}^3/\text{d}$ )。

### 3) 生活污水

项目生活用水量为  $1.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $420\text{m}^3/\text{a}$ )，排水系数按 0.8 计，则项目生活污水量为  $1.12\text{m}^3/\text{d}$  ( $336\text{m}^3/\text{a}$ )。

生活污水依托大荔县蔡伦纸业公司现有隔油池、化粪池处理排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂；生产废水直接排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂；软水制备反冲洗产生的浓盐水产生量较少可作为厂区地面抑尘洒水。

项目用排水情况汇总见下表 2-6。

表 2-6 项目用排水情况一览表 单位: m<sup>3</sup>/d

序号	用水项目	用水定额	用水指标	用水量	损耗量	排放量
1	生产用水	6m <sup>3</sup> /t 产品	6.96t/d 豆制品	41.8	6.7	35.1
2	软水制备反冲洗用水	/	/	0.9	0	0.9
2	生活用水	70L/人·d	20 人	1.4	0.28	1.12
合计		/	/	44.1	6.98	37.12

项目水平衡图如下:

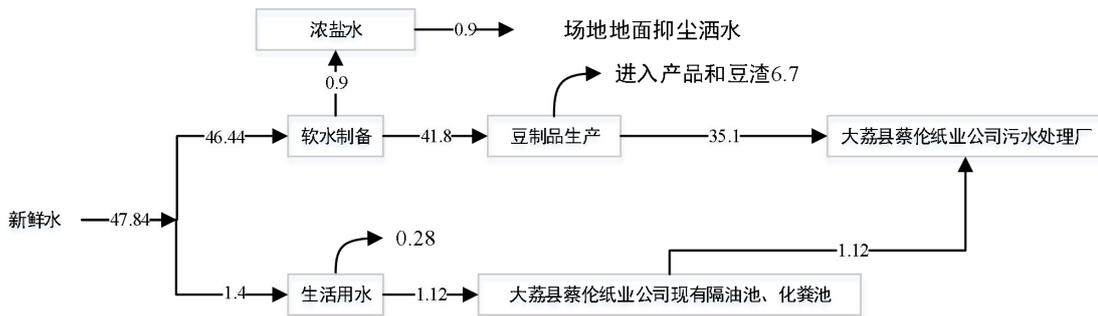


图 2-1 项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

### (3) 供电

本项目供电由园区市政供电网供电，可满足项目用电需求。

### (4) 蒸汽供应

项目生产用蒸汽由大荔县蔡伦纸业公司自备热电站供应，供应协议见附件 7。

## 8、平面布置合理性分析

项目租赁大荔县蔡伦纸业公司厂内 2 座已建成厂房，其中腐竹生产车间位于厂区东侧，豆油皮生产车间位于厂区西南侧。腐竹生产车间内设置 2 条生产线，豆油皮生产车间设置 1 条生产线，各车间按生产工艺要求各生产设备依次布局，布局紧凑。厂房仅在北侧设置原料及成品进出口，与西侧大荔县蔡伦纸业公司生产线项目物料运输路线实现完全分离。同时项目员工食宿等依托大荔县蔡伦纸业公司现有办公楼、食堂及宿舍等设施，不在厂房内部再次设置。厂房及厂内道路均已进行地面硬化处理。满足《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）中厂区环境及厂房布局要求，同时，根据噪声预测结果，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，因此，项目总平面布置图见附图 4。

### 9、劳动定员及工作制度

本项目厂区职工共 20 人，全年工作 300 天，单班制，每班 8 小时。职工食宿全部依托大荔县蔡伦纸业公司现有办公楼、食堂及员工宿舍等设施。

### 1、施工期

项目用地租赁大荔县蔡伦纸业公司厂内已建成厂房，不存在土石方工程仅需要对浸泡桶、磨浆机、烘干设备及净水设备等设备进行采购、安装、调试即可投入运营。

因此，施工期的主要环境影响为建筑垃圾、施工噪声等。

### 2、运营期

本项目为豆制品加工，运营期工艺流程及产污环节见图 2-2 所示。

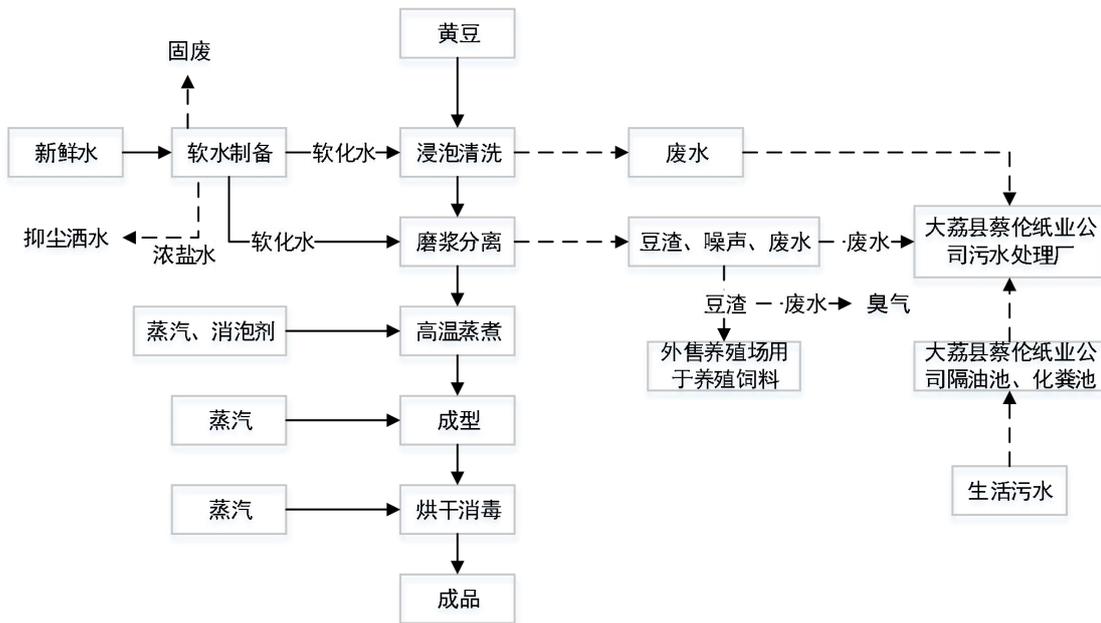


图 2-2 项目运营期工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程简述：

(1) 浸泡清洗：项目外购已经筛选处理满足生产要求精品黄豆，定量倒入浸泡桶中，加水浸泡，浸泡时间约 4h，浸泡完成后对泡发黄豆进行清洗。

(2) 磨浆分离：清洗完成的黄豆通过磨浆机磨制成豆浆。此过程通过高速自动磨浆机完成，将泡发好的黄豆分次倒入磨浆机中，在磨浆过程中按比例加入清水，是黄豆磨制成为豆浆，同时磨浆机可自动分离出豆渣。豆浆进入煮浆桶中备用，豆渣经专用容器盛装外售养殖场。

#### (3) 煮浆

磨制好的豆浆通过蒸汽加热（快速升温至浆开后加热 5min），使豆浆中的蛋白质发生变性，一方面是为点浆工序创造必要的条件，另一方面可以减轻异味，

	<p>提高大豆蛋白的营养价值，延长产品的保鲜期。在煮浆过程中需加入少量食用消泡剂，防止豆浆溢出。项目用蒸汽由大荔蔡伦纸业公司供应。</p> <p>(4) 成型</p> <p>豆浆经过 0.8MPa、300 摄氏度的高温蒸汽加热至熟后，经分浆桶管道流至成型盒，成型盒经过过热蒸汽将豆浆恒温保持在 95 摄氏度状态下，豆浆由于内外温度差形成一层薄膜，三分钟后提取薄膜，整方片状为豆油皮，提出条状为腐竹，待其冷却 3-5min 后，进入烘干区。</p> <p>(5) 烘干消毒</p> <p>将成型好的腐竹利用 304 食品级不锈钢圆管搭乘，进入烘干区域，烘干区域内设有过热蒸汽散温管装置，烘干区域分有高温区和低温区，高温区温度控制在 55~65℃，低温区控制在 35~50℃，烘干时长控制在 2~3h 左右，烘干完成后利用 0.8Mpa、300℃ 的高温蒸汽直接喷淋方式消杀。</p> <p>(6) 包装</p> <p>烘干完毕的腐竹进入包装台，根据产品订单需求按计量要求包装，封口，由安全管理员打印标号，发放合格证，做好生产记录台账。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，项目用地租赁大荔县蔡伦纸业公司厂内已建成厂房，无原有环境污染问题。</p>

### 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	1、大气环境质量现状					
	<p>本项目位于陕西省渭南市大荔县，本项目所在地属环境空气二类功能区，基本项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据陕西省生态环境厅办公室公布《环保快报 2021 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》（2022-2 号）中空气常规六项污染物监测结果，大荔县 2021 年环境空气质量主要污染物项目浓度达标分析见表 3-1。</p>					
	表 3-1 环境空气质量主要污染物项目浓度表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率%	达标情况
	细颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年平均质量浓度	39	35	111	超标
	可吸入颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	年平均质量浓度	73	70	104	超标
	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均质量浓度	13	60	22	达标
	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均质量浓度	26	40	65	达标
	一氧化碳 (CO)	第 95 百分位浓度	1800	4000 (24 小时平均)	45	达标
	臭氧 (O <sub>3</sub> )	第 90 百分位浓度	166	160 (日最大 8 小时平均)	104	超标
<p>环境空气常规六项指标中，SO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、CO95% 顺位 24 小时平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<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>90% 顺位日最大小时平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目区域属于不达标区域。</p>						
2、声环境质量现状						
<p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，确定本项目不进行声环境现状监测。</p>						
3、地下水及土壤环境质量现状						
<p>本项目为豆制品生产项目，不涉及重金属、持久性污染物排放，在采取</p>						

	<p>严格管控措施情况下，项目运行过程中不会存在土壤、地下水环境的污染途径，因此，本次评价不对土壤、地下水环境开展现状调查。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>根据现场调查，项目边界 500 米范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区等。</p> <p>本项目位于大荔县官池镇科技产业园区大荔蔡伦纸业有限公司内，租用大荔蔡伦纸业有限公司现有厂房进行生产，不新增占地，不涉及生态敏感目标，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》要求，无需生态现状评价。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>根据现场踏勘，项目四周均为工业企业，区域不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区等需要特殊保护的区域，项目周围 500m 范围内无居民区等敏感保护目标，因此项目无大气及声环境保护目标。</p>

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

项目运营期臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准限值要求。

2、水污染物排放标准

生活污水依托大荔县蔡伦纸业公司现有隔油池、化粪池处理排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂；生产废水经管道直接排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂；软水制备反冲洗产生的浓盐水产生量较少可作为厂区地面抑尘洒水。

3、噪声排放标准

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

4、固体废物排放标准

项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关规定。

本项目污染物排放标准详见表 3-2 所示。

表 3-2 本项目污染物排放标准汇总一览表

类别	执行标准名称及标准号	项目	标准值		
			类别	限值	单位
废气	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)	臭气浓度	厂界	20	无量纲
废水	生活污水依托大荔县蔡伦纸业公司现有隔油池、化粪池处理排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂；生产废水经管道直接排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂；软水制备反冲洗产生的浓盐水产生量较少可作为厂区地面抑尘洒水。				
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	等效声级 L <sub>A</sub>	昼间	65	dB (A)
			夜间	55	

总量控制指标

项目生活污水依托大荔蔡伦纸业有限公司现有隔油池、化粪池处理后排入大荔蔡伦纸业有限公司污水处理厂，生产废水经管道排入大荔蔡伦纸业有限公司污水处理厂，软水制备反冲洗产生的浓盐水产生量较少可作为厂区地面抑尘洒水，总量控制指标纳入大荔蔡伦纸业有限公司污水处理厂总控指标，指标量为 COD: 0.63t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.088t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目为租赁大荔蔡伦纸业有限公司厂内已建成厂房，施工期仅进行设备安装等工作，施工活动很少。</p> <p>(1) 环境影响分析</p> <p>根据工程分析，项目施工过程中污染物产生情况如下：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 项目施工期产生的废气主要为设备安装过程中少量起尘。</li><li>2) 项目施工期无施工废水产生。废水仅为施工人员生活污水。</li><li>3) 施工过程中产生的固废主要为施工人员生活垃圾。</li><li>4) 施工噪声主要为设备安装中产生的机械噪声。</li></ol> <p>(2) 环境保护措施</p> <p>针对项目施工过程产污情况，施工期需采取以下保护措施：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 废气</li></ol> <p>项目施工活动在厂房内部完成，针对设备安装过程中产生少量起尘，应对厂房内部及时进行清扫并洒水抑尘。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>2) 废水</li></ol> <p>施工期施工人员生活污水依托大荔蔡伦纸业有限公司化粪池收集达标排入大荔蔡伦纸业有限公司污水处理厂。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3) 固废</li></ol> <p>项目施工人员生活垃圾依托大荔蔡伦纸业有限公司设置垃圾桶分类收集后由环卫部门统一清运。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>4) 噪声</li></ol> <p>项目施工活动在厂房内部进行，通过严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关规定，合理安排施工时间，选用低噪声设备进行施工等降噪措施对周围声环境影响不大。</p> <p>综上，项目施工期施工活动简单、工期短，采取相应措施后可满足相关环保要求。</p>
-----------	---

## 1、废气

### (1) 源强核算及处理措施

项目为豆制品加工，产生豆渣储存过程会产生少量臭气，主要污染物为臭气浓度。

豆渣具有不易保存，很容易发酵变质，在此存放过程中蛋白质变质分解出臭气，本项目豆渣在厂区最多存放一天，日产日清，臭气产生量按蛋白质含量的0.1‰计，本项目豆渣产生量为816.9t/a，豆渣中蛋白质含量约占28%，因此，豆渣堆放产生的臭气产生量约为0.023t/a。

### (2) 废气处理措施可行性分析

由于豆制品项目现阶段未出台相应推荐性污染防治措施方案，同时结合本项目臭气产生原因主要为豆渣发酵变质，与发酵制品中发酵罐臭气产生机理类似，因此，本次参考《排污许可证申请与核发技术规范食品制造业—调味品、发酵制品制造业》（HJ1030.2-2019）中发酵罐/池产生的无组织发酵废气，污染物为臭气浓度，推荐的污染防治措施名称及工艺为加强通风、其它。

豆渣存放过程中会产生少量臭气，通过加强管理日产日清的方式减少厂区内存放时间，同时通过对存放豆渣的专用容器盛装区域定期采用人工喷洒除臭剂并加强通风，以抑制和减轻环境影响。具体实施措施如下：

①豆渣采用专用容器盛装并暂存于一般固废暂存间，一般固废暂存间占地面积40m<sup>2</sup>，数量为1座，位于厂区东南侧，一般固废暂存间采用机械通风方式，加强通风，减少臭气局部区域浓度过高，影响环境空气质量；

②对一般固废暂存间每日进行人工喷洒除臭剂方式，减少臭气产生量；

③豆渣必须采取日产日清，减少厂区存放停留时间，减少因存放而诱发豆渣发酵进而产生臭气，同时豆渣每日转运过程中倾倒豆渣工作完毕后应喷洒除臭剂，进行减少臭气产生影响环境空气质量。

综上，本项目采取的污染防治措施属于《排污许可证申请与核发技术规范食品制造业—调味品、发酵制品制造业》（HJ1030.2-2019）中推荐方案，因此，项目臭气处理措施基本可行。

(3) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目废气监测计划见下表 4-1。

表 4-1 项目废气监测计划表

类别	监测点位置	监测项目	监测频率	控制标准
废气	厂界上风向 1 个点、 下风向 3 个点	臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)二级标准

2、废水

(1) 源强核算及处理措施

根据公用工程工序废水源强核算，项目废水包括生活污水、生产废水和软水制备反冲洗产生的浓盐水。主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等。

1) 生活污水

本项目生活污水量为 1.12m<sup>3</sup>/d (336m<sup>3</sup>/a)，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 及动植物油。生活污水依托大荔县蔡伦纸业公司现有隔油池、化粪池处理排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂。

项目生活污水污染物源强按常规生活源系数给出，则项目生活污水产排情况见下表 4-2。

表 4-2 项目生活污水产排情况一览表

生活污水	主要污染物					废水量 (m <sup>3</sup> /a)
	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	
进水水质浓度 (mg/L)	350	160	200	25	30	336
产生量 (t/a)	0.12	0.05	0.07	0.008	0.01	
处理措施	油水分离器+化粪池					
排放浓度(mg/L)	298	145	140	25	12	
排放量 (t/a)	0.1	0.048	0.05	0.008	0.004	

2) 生产废水

项目生产废水产生量为 10533m<sup>3</sup>/a (35.1m<sup>3</sup>/d)，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、总氮及总磷，生产废水直接排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂。本项目生产废水污染物源强引用《陕西长升食品有限公司豆制品加工生产项目竣工环境保护验收》监测报告数据。项目与陕西长升食品有限公司豆制品加工生产项目生产工艺相同，产品相同、产量相近、区域环境相近，因此产生生产

废水水质相近，本次数据引用可行。项目生产废水产排情况见下表 4-3。

表 4-3 项目生产废水产排情况一览表

生活污水	主要污染物				废水量 (m <sup>3</sup> /a)
	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	
进水水质浓度 (mg/L)	4946	1513	421	153	10533
产生量 (t/a)	52.10	15.94	4.43	1.61	
处理措施	预处理+厌氧+好氧+深度处理				
排放浓度(mg/L)	≤50	≤20	≤30	≤8	
排放量 (t/a)	0.53	0.21	0.32	0.08	

### 3) 软水制备反冲洗浓盐水

本项目软水制备反冲洗产生的浓盐水水量为 256m<sup>3</sup>/a (0.9m<sup>3</sup>/d)，主要污染物为 Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>等。软水制备反冲洗产生的浓盐水属于清净下水，且产生量较少，可作为厂区地面抑尘洒水。

### (2) 废水处理措施可行性分析

生活污水依托大荔县蔡伦纸业公司现有隔油池、化粪池处理排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂；生产废水直接排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂。经调查，大荔县蔡伦纸业公司于 2010 年 1 月 22 日取得《陕西省环境保护厅关于大荔蔡伦纸业有限公司 30 万吨/年造纸生产线工程环境影响报告书的批复》陕环批复〔2010〕49 号，见附件 5。根据报告书及批复文件，大荔县蔡伦纸业公司设置污水处理厂一座，厂区食堂餐饮废水经隔油池处理后与办公楼员工生活污水一并排入厂区内污水处理厂，同时蔡伦纸业生产废水经管道排入厂区内污水处理厂处理。污水处理厂处理工艺为预处理+厌氧+好氧+深度处理，工艺流程图见图 3-1，处理规模为 35000m<sup>3</sup>/d，出水水质满足《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018) 及其修改单和《纸浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008) 标准要求。

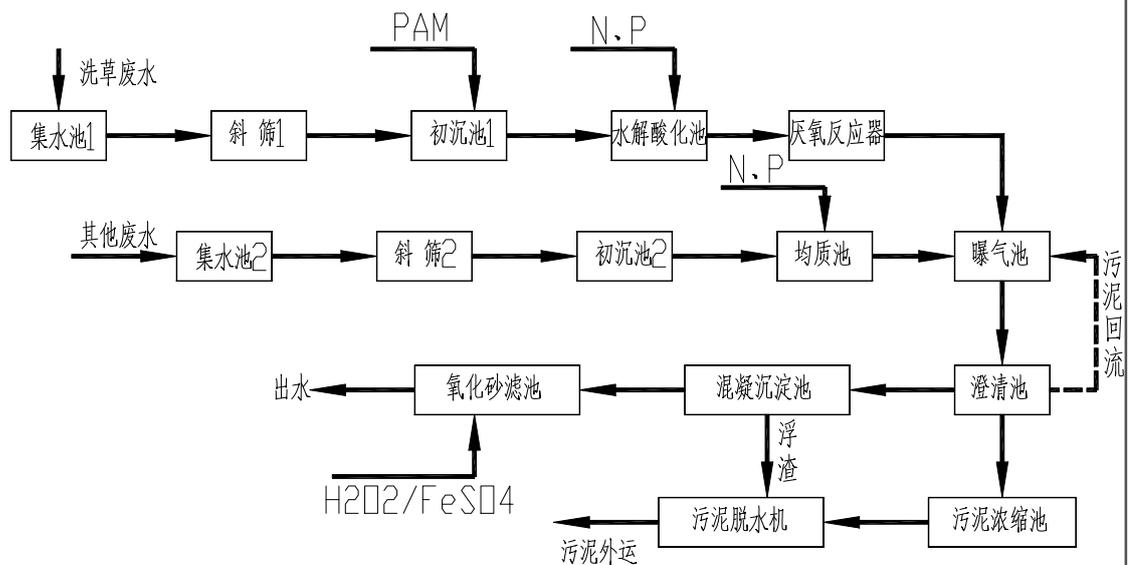


图 3-1 大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂工艺流程图

### 1) 入水水质可行性分析

大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂处理工艺为预处理+厌氧+好氧+深度处理，污水处理厂进水水质指标为：COD：5000~6000mg/L，BOD<sub>5</sub>：<1800mg/L，SS：<2500mg/L，NH<sub>3</sub>-N：<200mg/L。本项目生产废水污染物源强引用《陕西长升食品有限公司豆制品加工生产项目竣工环境保护验收》监测报告数据为：COD：4946mg/L，BOD<sub>5</sub>：1513mg/L，SS：421mg/L，NH<sub>3</sub>-N：153mg/L，因此，本项目生产废水水质指标满足污水处理厂进水水质指标。同时，本项目为豆制品生产，不存在涉及重金属、持久性污染物等有毒有害污染物影响污水处理厂的正常运行的因素。

### 2) 入水水量可行性分析

大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂设计处理规模为 35000m<sup>3</sup>/d，经调查，目前大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂处理水量约为 25000m<sup>3</sup>/d，因此现阶段还存在一定余量。本项目生产废水总量为 35.1m<sup>3</sup>/d，处理水量较小，不会对污水处理厂产生较大冲击，不会影响污水处理厂处理效果。本项目位于租用大荔县蔡伦纸业公司现有厂房进行生产，位于污水处理厂收水范围内，目前排水管道均已敷设到位。

综上所述，本项目位于租用大荔县蔡伦纸业公司现有厂房进行生产，生产

废水水质水量均满足大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂入水水质水量要求，因此，本项目污水依托大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂处理可行。

### 3、噪声

#### (1) 噪声影响分析及防治措施

##### 1) 噪声源强分布

项目运营期噪声源强主要为磨浆机，噪声值一般在80dB（A）左右，本次以各生产厂房西南角为原点，项目噪声源基本信息见下表4-4。

表4-4 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声压级/距声源距离dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级dB(A)	运行时段h	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离/m
1	腐竹生产车间	1#磨浆机	80	低噪声设备+基础减震+厂房隔声	8	15	1	8	63.2	8	20	43.2	1
2		2#磨浆机	80		8.5	15	1	8.5	62.7			42.7	1
3		3#磨浆机	80		9	15	1	9	62.3			42.3	1
4		4#磨浆机	80		9.5	15	1	9.5	61.9			41.9	1
5		5#磨浆机	80		10	15	1	10	61.5			41.5	1
6		6#磨浆机	80		8	45	1	8	63.2			43.2	1
7		7#磨浆机	80		8.5	45	1	8.5	62.7			42.7	1
8		8#磨浆机	80		9	45	1	9	62.3			42.3	1
9		9#磨浆机	80		9.5	45	1	9.5	61.9			41.9	1
10		10#磨浆机	80		10	45	1	10	61.5			41.5	1
11	豆油皮生产车间	11#磨浆机	80	低噪声设备+基础减震+厂房隔声	20	10	1	10	61.5	8	20	41.5	1
12		12#磨浆机	80		20	10.5	1	10.5	61.1			41.1	1
13		13#磨浆机	80		20	11	1	11	60.7			40.7	1
14		14#磨浆机	80		20	11.5	1	11.5	60.4			40.4	1
15		15#磨浆机	80		20	12	1	12	60.0			40.0	1

## 2) 预测模式

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

### 1) 室内声源：

a.首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级

$$L_{\text{Oct},1} = L_{\omega\text{Oct}} + 10\lg[Q/4\pi r_1^2 + 4/R]$$

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

$L_{\omega\text{Oct}}$ -某个声源的声压级；

$r_1$ -某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R-房间常数；Q-方向性因子。

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

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

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

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

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

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

式中：S--为透声面积， $\text{m}^2$ 。

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

### 2) 室外声源：

计算某个声源在预测点的声压级

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

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

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

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

$\Delta L_{\text{Oct}}$ --各种因素引起的衰减值。

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

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

3) 计算总声压级

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

式中： $L_{eq}$ -预测点总声压级，dB(A)；

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

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

$n$ -室外声源个数； $m$ -室外等效声源个数。

3) 预测结果

根据项目噪声源强清单结合项目平面布置图，经预测各厂界外 1 米处噪声贡献值见表 4-5。

表 4-5 项目各厂界预测噪声值 单位：dB(A)

厂界方位	腐竹生产 生产车间 距各厂界 距离	豆油皮生 生产车间距 各厂界距 离	贡献值	标准值	达标情况
			昼间		
东厂界	0m	31m	52.4	昼间： 65dB(A)	达标
西厂界	67m	0m	47.7		达标
南厂界	0m	0m	53.7		达标
北厂界	0m	43m	52.3		达标

经预测，项目各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，对周围环境影响不大。

(2) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）结合项目厂房实际情况，项目噪声监测计划见下表 4-6。

表 4-6 项目运营期噪声监测计划表

类别	监测项目	监测点位置	监测频率	控制指标
厂界噪声	等效声级 $L_{eq}(A)$	厂界四周外 1m	每季度 1 次	执行《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类 标准

#### 4、固体废物

##### (1) 固体废物产生及处置情况

本项目为豆制品生产，产生的固体废物主要包括豆渣、生活垃圾和废离子交换树脂。

##### 1) 豆渣

项目在磨浆分离工序会产生豆渣，根据物料衡算，项目豆渣产生量约为 3417.2t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），豆渣属于其他食品加工废物，代码为 130-001-39。项目豆渣经设置专用容器盛装后每日由附近养殖场拉运用于养殖饲料。

##### 2) 生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，则项目运营期生活垃圾产生量约 6t/a，依托大荔县蔡伦纸业公司设置垃圾桶分类收集后交由环卫部门统一处理处置。

##### 3) 废离子交换树脂

本项目软水制备需要定期更换离子交换树脂，根据《一般工业固体废物分类名录及废物代码（2021 版）》，废离子交换树脂固废性质为一般固废，废物代码为“非特定行业生产过程中产生的一般固体废物中的 99 其它废物”。根据建设单位提供的资料，产生的废离子交换树脂量约为 0.05t/a，由厂家定期更换回收。

综上，项目固体废物产生及处置情况见下表 4-7。

表 4-7 项目固体废物产生及处置情况一览表

固废名称	产生量 t/a	固废性质	废物代码	处理方式	备注
豆渣	3417.2	一般固废	130-001-39	专用容器盛装外售养殖场做饲料	/
生活垃圾	6	/	/	现有垃圾桶分类收集交环卫部门处理处置	依托
废离子交换树脂	0.05	一般固废	99 其它废物	厂家回收	/

##### (2) 固体废物管理要求

项目针对产生豆渣采取以下管理要求：

1) 生活垃圾应进行分类收集，不得混放、标识清楚。本项目一般固体废物的处置应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定，满足一般固体废物防风、防尘、防雨要求；

2) 一般固废禁止混入生活垃圾；

3) 豆渣采用专用容器进行盛装；

4) 产生豆渣不能在厂房内进行过长时间堆存，做到日产日清，及时清运。

本项目生产过程中产生的豆渣属于一般工业固体废物，建设单位按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，周围应设置围墙并做好密闭处理，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所，同时，禁止生活垃圾混入。

建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的主要建设指标，建议将项目固废临时贮存设施(场所)设置在生产车间东南角，临时贮存场所设置面积约40m<sup>2</sup>，一般工业固废应妥善分类用指定容器收集，同时标注标志标识。同时建设方应与生产废料收集人制定清运计划，确定清运时间和清运量，尽量做到日产日清，运输车辆应处于良好的状态，特别是其遮盖部分应该完好，而且进出时要慢速行驶，避免固废撒落。

同时，大豆中有一部分营养成分残留在豆渣中，一般豆腐渣含水份60%，蛋白质3.0%，脂肪0.5%，碳水化合物(纤维素、多糖等)8.0%，此外，还含有钙、磷、铁等矿物质，用豆渣作为饲料喂猪是很好的选择。大荔县属于农业地区，养殖业分布较广，对项目产生的豆渣有较大的需求，可有效对资源进行综合利用，做到减量化、资源化、无害化。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规定，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

#### 5、地下水及土壤环境

本项目为豆制品生产项目，不涉及重金属、持久性污染物排放，在采取严格管控措施情况下，项目运行过程中不会存在土壤、地下水环境的污染途径，项目运行对地下水和土壤环境影响不大。

#### 6、环境风险

根据项目原辅材料对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目生产中不涉及环境风险物质，无环境风险问题。

#### 7、营运期外环境对本项目的影响分析

项目厂区东侧约10m处缘鑫泡沫厂主要生产泡沫箱，根据调查缘鑫泡沫厂于2018年8月22日取得《大荔县环境保护局关于大荔县缘鑫包装厂年产500万只泡沫箱生产线建设项目环境影响报告表的批复》荔环发（2018）183号，同时2021年5月完成《大荔县缘鑫包装厂年产500万只泡沫箱生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告》，验收监测报告见附件8，验收报告显示污染物为挥发性有机物、苯乙烯，主要采取活性炭吸附处理后经15m高排气筒达标排放，验收监测期间，有组织废气出口非甲烷总烃监测结果最高为13.3mg/m<sup>3</sup>，苯乙烯监测结果为未检出，均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的要求（非甲烷总烃≤60mg/m<sup>3</sup>、苯乙烯≤20mg/m<sup>3</sup>）。无组织废气厂区内的苯乙烯监测结果为未检出，非甲烷总烃监测结果小于10mg/m<sup>3</sup>，符合《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表2的要求；厂界外的苯乙烯监测结果为未检出，非甲烷总烃监测结果小于3mg/m<sup>3</sup>，符合《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表3的要求，同时满足《大气污染物综合排放表详解》中环境空气挥发性有机物质量标准2.0mg/m<sup>3</sup>的要求，因此，对本项目不会产生较大影响。

#### 8、大荔蔡伦纸业有限公司可依托性分析

根据调查，大荔蔡伦纸业有限公司建立自备热电站，自备热电站设置循环流化床蒸汽锅炉和饱和蒸汽垃圾锅炉各1台，其中循环流化床蒸汽锅炉产生的过热蒸汽（压力3.82MPa）供应给周边企业工艺用蒸汽，而饱和蒸汽垃圾锅炉用于

满足大荔蔡伦纸业有限公司自身的生产用蒸汽的需求。

循环流化床蒸汽锅炉情况见表4-8。

**表 4-8 大荔蔡伦纸业有限公司自备热电站循环流化床蒸汽锅炉技术指标一览表**

序号	指标	参数	单位
1	数量	1	台
2	型号	YG-150/3.82-M	/
3	额定蒸发量	150	t/h
4	额定工作压力	3.82	MPa
5	出口蒸汽温度	450	℃
6	给水温度	105	℃
7	锅炉设计效率	86~90.05	%

大荔蔡伦纸业有限公司，2009年03月30日成立，大荔县蔡伦纸业公司于2010年1月22日取得《陕西省环境保护厅关于大荔蔡伦纸业有限公司30万吨/年造纸生产线工程环境影响报告书的批复》陕环批复〔2010〕49号，见附件5。大荔蔡伦纸业有限公司产品为生活用纸及高强瓦楞原纸，其中生活用纸以自制漂白麦草浆为主，辅以一定量的漂白针叶木浆，产量为10万吨/年；高强瓦楞原纸以回收废纸原料，产量为20万吨/年。大荔蔡伦纸业有限公司设置循环流化床蒸汽锅炉为园区周边企业供应工艺用蒸汽，供气量为150t/h，现阶段锅炉运行稳定，运行荷载约约为45%，本项目用蒸汽量较少，因此，大荔蔡伦纸业有限公司能够满足本项目对蒸汽的需求，蒸汽供应协议见附件7。

#### 9、环境保护投资

项目总投资为500万元，环保投资6.5万元，占项目投资总额的1.3%。项目环境保护投资估算见表4-9。

**表 4-9 项目环境保护投资估算表**

类别	污染源	环境保护措施	投资(万元)
废气	豆渣	加强通风、喷洒除臭剂	1.0
废水	生活污水	生活污水依托大荔县蔡伦纸业公司现有隔油池、化粪池处理排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂；生产废水经管道直接排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂；软水制备反冲洗产生的浓盐水产生量较少可作为厂区地面抑尘洒水。	/
噪声	设备噪声	低噪声设备+基础减振+厂房隔声	2.0
固体废物	生活垃圾	分类垃圾桶收集后交由环卫部门处置	0.5
	豆渣	设置一般固废暂存间一座，40m <sup>2</sup>	3.0

	非离子交换树脂	软水制备设备定期由厂家维护，安装新的离子交换树脂，并回收拆解下来的废离子交换树脂。	/
合计		/	6..5

## 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		豆渣	臭气	加强通风、定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 二级标准
地表水环境		生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS 及动植物油	生活污水依托大荔县蔡伦纸业公司现有隔油池、化粪池处理排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂。	满足大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂进水水质标准
		生产废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	生产废水经管道直接排入大荔县蔡伦纸业公司污水处理厂。	
		软水制备反冲洗产生的浓盐水	Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup>	软水制备反冲洗产生的浓盐水产生量较少可作为厂区地面抑尘洒水。	
声环境		生产设备	磨浆机、水泵及风机	选用低噪声设备、墙体隔声、基础减震等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
		/	/	/	/
		/	/	/	/
固体废物		生活垃圾	依托大荔县蔡伦纸业公司设置垃圾桶分类收集后交由环卫部门统一处理处置		
		豆渣	专用容器盛装暂存于一般固废暂存间，一般固废暂存间占地面积40m <sup>2</sup> ，位于厂区东南侧，采取日清日清方式外售养殖场，作为动物饲料资源化利用		
		废离子交换树脂	软水制备设备定期由厂家维护，安装新的离子交换树脂，并回收拆解下来的废离子交换树脂。		
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	/				
其他环境管理要求	(1) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》进行企业排污许可申报； (2) 根据各要素要求做好企业自行监测并存档； (3) 设置环境管理机构对项目日常环保工作进行管理、维护。				

## 六、结论

从环境保护角度来说，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 (单位: t/a)

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									
废水		COD				0.63		0.63	
		BOD <sub>5</sub>				0.258		0.258	
		SS				0.37		0.37	
		氨氮				0.088		0.088	
固体废物		豆渣				3417.2		3417.2	
		生活垃圾				6		6	
		废离子交换 树脂				0.05		0.05	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①