

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 柞水县木耳肽饮料开发项目

建设单位(盖章): 柞水肽康生物科技发展有限公司

编制日期: 2023年6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	柞水县木耳肽饮料开发项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	孙芳	联系方式	19916185136
建设地点	柞水县县域工业集中区(下梁镇沙坪社区)		
地理坐标	E109°7'36.501", N33°38'39.013"		
国民经济行业类别	C1529 茶饮料及其他饮料制造	建设项目行业类别	十二、酒、饮料制造业 1526 饮料制造 152* 饮料制造 152
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）	3000	环保投资（万元）	3.6
环保投资占比（%）	0.12	施工工期	3 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> ）	769.7
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《柞水县县域工业集中区总体规划（2021-2035）》； 审批机关：柞水县人民政府； 审批文件名称及文号：《柞水县人民政府关于对柞水县县域工业集中区总体规划（2021-2035）的批复》（柞政函[2022]26号）。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《柞水县县域工业集中区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》； 审批机关：商洛市生态环境局； 审批文件名称及文号：《商洛市生态环境局关于对柞水县县域工业集中区总体规划（2021-2035）环境影响报告书的审查意见》（商环函[2022]82号）。		

本项目与《柞水县县域工业集中区总体规划（2021-2035）》、《柞水县县域工业集中区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析表1-1。

表1-1与总体规划、规划环评及其审查意见符合性分析一览表

名称	规划要求	项目情况	备注	
《柞水县县域工业集中区总体规划（2021-2035）》	<p>产业发展思路：在集中区重点发展矿产资源综合利用产业、大健康产业两大主导产业，培育发展新材料产业、智能制造产业、电子信息产业三大新兴产业，配套发展现代服务业，深入推进循环经济，构建“2+3+1”产业体系，努力建设陕西省县域产业融合发展样板区、陕西省资源型经济转型升级发展先行区。</p>	<p>本项目为木耳肽饮料开发，属于大健康产业，为重点发展项目。符合总体规划要求。</p>	符合	
	<p>产业发展布局：集中区形成“一区两园两集群”的总体产业布局。一区两园：一区为柞水县县域工业集中区，两园为盘龙大健康产业园、小岭循环经济产业园。两集群：大健康产业集群和循环经济产业集群。</p>	<p>根据《盘龙大健康产业园土地利用总体规划图》（见附图6），本项目位于盘龙大健康产业园。</p>	符合	
	<p>产业发展重点：（二）大健康产业。以医药产业、科研、制药、保健食品加工为核心内容，做大做强医药产业链。围绕特色农产品深加工、有机食品、功能性食品、高端饮用水等，大力发展绿色食品加工业；着眼提高绿色食品生产能力，深入实施木耳凝胶提取、板栗系列产品深加工、香菇食用菌深加工等项目，着力在木耳、核桃、板栗、香菇、油茶等方面开发功能性保健食品、高端木本油等产品。</p>	<p>本项目为木耳肽饮料开发，属于木耳深加工，产品为功能性保健食品营养食品，符合总体规划产业发展重点要求。</p>	符合	
《柞水县县域工	废	①企业应当优先采用	本项目采用先进的生	符

规划及规划环境影响评价符合性分析

业集中区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》	气 治 理 措 施	能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和装备，减少大气污染物的产生和排放。企业应当通过技术创新、产业转型升级等方式改进生产工艺设备，减少大气污染物的产生和排放。	产设备和生产工艺，生产过程中无废气产生，同时原料、能源的使用效率较高，项目仅产生少量固体废物。	合
		②集中区严格要求企业进行清洁生产，各产业内部采用先进技术和配套环保设施，提高原料、能源的使用效率和减少废弃物的排放量，在经济发展的同时保护环境。		符合
	地 表 水 环 境 治 理 措 施	①评价要求规划园区内企业产生的生产废水应在厂区内进行预处理，处理达到依托污水处理厂进水水质要求后排入污水处理厂。集中区依托的污水处理站/厂建成投运前以及未接通市政污水管线的企业，应采用一体化污水处理设备或小型污水处理站自行处理，不外排。	本项目生产废水、生活污水依托园区化粪池收集后由市政污水管网排入柞水县污水处理厂集中处理。项目所在地市政污水管网目前已接通。	符合
		②鉴于化学合成制药项目废水量大，并且内部所含成分复杂，水质、水量变化大，盘龙大健康产业园区不得引进该类化学合成原料药项目		
	声 环 境 治 理 措 施	从源头降低噪声的产生，引导生产企业更新改造落后生产设备，要求企业在生产车间安装降噪、消声、吸音等隔音设施，保证工业企业排放噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。	本项目将采取选用低噪声设备、基础减震、车间隔声、定期维护等降噪措施，确保企业排放噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。	符合

		<p>企业选用低噪声设备,并进行减震处理。具体项目实施过程中,应优先选取高效、低噪的先进设备作为首选设备,从声污染产生的根本上采取防治措施,减轻设备噪声对环境的影响。设备安装过程中应采取减震和隔震措施,降低设备噪声和震动源强,设备运行过程及时维护,使设备保持良好的运行状态。</p> <p>加强管理。要求企业加强高噪声设备及其隔声降噪设施的运行管理,及时维护,使其经常处于正常运行状态。</p>		
		<p>园区一般固体废弃物以及其他生产企业产生的一般固体废弃物必须严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p>	<p>本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p>	符合
		<p>集中区生活垃圾从垃圾收集点被机动车集中转运到垃圾转运站后进行分类和压缩,然后将无法回收利用的生活垃圾统一运送至垃圾填埋场处理。生活垃圾无害化处理率要达到100%。</p>	<p>本项目生活垃圾分类收集后,统一交由环卫部门清运。</p>	符合
		<p>①空间布局约束:规划区地表水体为II类水体,禁止各企业新建排污口;规划区内工业企业废水禁止未经预处理直排入依托的污水处理厂;</p>	<p>本项目生产废水、生活污水依托园区化粪池收集后由市政污水管网排入柞水县污水处理厂集中处理。</p>	符合
		<p>②污染物排放管控:鼓励企业采用电能或者天然气等清洁能源</p>	<p>本项目生产采用电能。</p>	符合
	《柞水县县域工	①加强规划引导,坚持绿	本项目为木耳肽饮料	符

	业集中区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》的审查意见	色低碳循环发展理念。根据全市“开放创新、集约高效、绿色生态”为导向的工业集中区发展路径，加强统筹规划，进一步明确优化产业布局主攻首位产业、培育特色产业，推动全产业链融合发展。	开发，符合绿色低碳循环发展理念。	合
		②新建的工业企业必须进入园区相对集中区域:盘龙产业园区不建议布局矿产资源开发及其它与规划产业定位不相符的建设项目	本项目为木耳肽饮料开发，属于大健康产业，位于盘龙大健康产业园，符合盘龙产业园区规划产业定位。	符合
		③按照国家严控高耗能、高排放项目的要求，严把“两高”项目准入，积极引导推进现有“两高”项目绿色转型和高质量发展	本项目为木耳肽饮料开发，不属于高耗能、高排放项目。	符合

## 1、产业政策符合性

本项目属于保健食品制造,根据《产业结构调整指导目录(2021年修订版)》,项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类范畴,可视为允许类;经查《市场准入负面清单》(2022年版),本项目不属于文件中禁止准入类,亦不属于文件中未获得许可不得从事的项目类型;本项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》(陕改发产业[2007]97号)中限制投资类项目;对照《陕西省商洛市柞水县国家重点生态功能区产业准入负面清单》,本项目类别未被列入负面清单内;对照《陕西省秦岭重点保护区、一般保护区产业准入清单》(陕发改秦岭[2023]632号)不在一般保护区“限制目录”“禁止目录”内。因此项目建设符合国家和地方产业政策。

## 2、“三线一单”符合性分析

根据商洛市生态环境局反馈的本项目“三线一单”对比结果(详见附件8),本项目不涉及生态红线,本项目所处区域属于土地资源重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、水环境工业污染重点管控区,符合三线一单相关管控要求,具体分析详见表1-2、表1-3。

表1-2项目与商洛市生态环境总体准入清单符合性分析一览表

适用范围	管控维度	管控要求	项目情况	符合性
总体要求	空间布局约束	1.本行政区域内的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的禁止性和限制性准入要求依照国家相关法律法规执行。	本项目位于陕西省商洛市柞水县县域工业集中区(下梁镇沙坪社区),项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域。	符合
		2.在行政区域内的秦岭核心保护区、重点保护区和一般保护区的禁止性和限制性准入要求执行《陕西省秦岭生态环境保护条例》、《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》、《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单(试行)》(陕发改秦岭〔2021〕468号)和《商洛市秦岭生态环境保护规划》。	本项目属于一般保护区,项目符合《陕西省秦岭生态环境保护条例》、《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》、商洛市秦岭生态环境保护规划》,不属于《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单(试行)》中“秦岭一般保护区产业限制目录(试行)”和“秦岭一般保护区产业禁止目录(试行)”。	符合

		3.在长江流域江河两岸的禁止性和限制性准入要求依照《长江保护法》执行。	本项目不属于长江流域江河两岸。	符合
		4.商洛市洛南县、镇安县、柞水县等3个国家重点生态功能区的禁止性和限制性准入要求执行《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》。	本项目位于商洛市柞水县,为木耳肽饮料开发,不属于陕西省商洛市柞水县国家重点生态功能区产业准入负面清单里限制类、禁止类项目。	符合
		5.严格“两高”项目准入。	本项目为木耳肽饮料开发,不属于“两高”项目。	符合
	污 染 排 放 管 控	1.大气污染排放管控:强化多污染物协同控制和区域协同治理,加强细颗粒物和臭氧协同控制。	项目运营期间无废气产生。	符合
		2、水污染排放管控:持续开展规模以上入河排污口、饮用水水源地和黑臭水体专项整治,加快城镇排水和污水管网新(改扩)建步伐,实现城镇污水管网向农村延伸覆盖,推动城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流收集处置。	项目运营期生活污水、生产废水依托园区公共化粪池(30m <sup>3</sup> )收集后经市政污水管网排入柞水县污水处理厂。	
		3.固废污染排放管控:加快推进危险废物医疗废物的收集、贮存、处置和污染防治工作,严厉打击非法排污、倾倒有毒有害物质行为。实施全域生活垃圾分类处置。	项目运营期产生生活垃圾分类收集后交由环卫部门处置;木耳渣收集后定期外售给大连玖诺康隆商贸有限公司;废反渗透膜由厂家定期更换带走处置;化验废液及废试剂包装瓶、废培养基由专用容器收集后暂存于危废柜定期交由有资质单位处置。	符合
		4.工业源污染排放管控:全面整治“散乱污”企业,持续推进工业污染源全面达标排放。	本项目不属于“散乱污”企业。	符合
	环 境 风 险 防 控	1.各级人民政府及其有关部门和企业事业单位,应当依照《突发事件应对法》的规定,做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。	本项目的危险物质为氢氧化钠、盐酸,储存量较小,Q<1,存放周期较短。项目在认真落实环评提出的环境风险防范措施后,可以在最大程度上降低事故的发生率。项目的环境风险在可接受范围之内。	符合
		2.危险化学品运输和尾矿库环境风险。全面推行网格化管理。		符合
	资 源 利 用 效 率	1、能源利用总量及利用效率要求:不断优化产业结构、能源结构、交通运输结构、农业结构,实施煤炭消费总量控制,	本项目主要能源消耗为水、电。	符合

	要求	稳步推进煤炭消费减量替代，加强高耗能行业能耗管控，单位地区生产总值能源消耗持续下降。		符合
		2、高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。		

表1-3项目与商洛市生态环境分区管控准入清单符合性分析一览表

序号	市	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控要求	面积	符合性
1	商洛市	柞水县	商洛市柞水县县域工业集中区	土地资源重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、水环境工业污染重点管控区	重点管控单元	空间布局约束 1、对于存在未依法开展规划环境影响评价，或环境风险隐患突出且未完成限期整改，或未按期完成污染物排放总量控制计划的工业园区，暂停受理除污染治理、生态恢复建设和循环经济类以外的入园建设项目环境影响评价文件。 2、新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。 3、禁止引进国家现行产业政策明令禁止或淘汰的产业及工艺。 4、工业项目原则上布局在工业聚	769.7m <sup>2</sup>	1、本项目所在工业园区已依法开展规划环境影响评价并取得相关批复。 2、本项目为木耳肽饮料开发，不属于上述各行业。 3、本项目及相关工艺、设备均不属于国家现行产业政策明令禁止或淘汰的。 4、本项目位于工业聚集区内，并符合国土空间规划。 5、本项目为木耳肽饮料开发，不属于化工项目。

						<p>集区内，并符合国土空间规划。</p> <p>5、新建化工项目须进入合规设立的化工园区。</p>	
						<p>1、原则上不新增钢铁、有色、化工、焦化、铸造、建材等涉气重点行业项目。（民生等项目除外）。</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>本项目为木耳肽饮料开发，不属于上述涉气重点行业，亦不属于重污染企业。</p>
						<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>本项目采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行特别排放限值。</p>
				资源开发效率要求		<p>1、落实最严格的水资源管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控。</p>	<p>本项目主要为生活用水、生产用水，且用水量小。</p>

本项目与商洛市生态环境分区管控图详见图 1-1。



图 1-1 本项目与环境管控单元对照分析示意图

根据上表及项目与环境管控单元对照分析示意图，本项目为木耳肽饮料开发，不属于禁止类项目；位于重点管控单元内，符合“三线一单”重点管控分区的各项要求。

### 3、其他符合性分析

本项目与生态环境保护条例、规划及其他规范文件的符合性分析见表 1-4。

表1-4与条例、规划及其他规范文件符合性分析一览表

序号	文件名	相关内容	项目情况	符合性
1	《陕西省人民政府办公厅关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》	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，加工使用清洁低碳能源以及工厂预热、电力热力等进行替代。	本项目采用电蒸汽发生器。	符合
2	《商洛市人民政府办公室关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》	推进节能与能效升级，开展能源消费总量和强度“双控”，提高重点领域能源利用效率，严格控制高耗能项目建设，推进工业企业节能改造，推广绿色工艺技术方案，提升终端用能产品能效水平，实施终端用能清洁化替代，加快推进以煤、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑使用清洁低碳能源替代，削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量。	本项目采用电蒸汽发生器。	符合
3	《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》（陕政办发【2020】13号）	一般保护区 区域范围：一般保护区指除核心保护区外的区域。涉及 39 个县(市、区)，3500 多个行政村，常住人口 430 多万，335 个乡镇重点保护区以(镇)、街道，面积约 3.25 万 km <sup>2</sup> 占秦岭范围总面积的 56%。设区市行政区域内一般保护区范围由市级划定。 一保护要求：一般保护区内自然地理条件相对较好，人口密集、交通发达、产业集中，具有一定的发展空间，是资源环境承载能力相对较	本项目位于柞水县县域工业集中区(下梁镇沙坪社区)，所处地理位置海拔高度为 791m，项目各项生活和建设活动均不在秦岭山系主梁两侧各 1000m 以内、主要支脉（柞水县区域秦岭支脉为四方山）两侧各 500m 以内的区域；同时根据柞水县秦岭生态保护局出具的《关于柞水县木耳肽饮料开发项目涉及秦岭生态环境保护情况说明的函》（柞秦保函【2023】24 号，详见	符合

			<p>强的地区，主要承担实现经济社会高质量发展、促进人与自然和谐共生的功能。区域内各类生产、生活和建设活动应当严格执行《条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。</p>	<p>附件4），本项目属于一般保护区。本项目各项生活和建设活动严格按照《条例》相关规定及其他秦岭相关规划要求进行，满足相关管控要求。</p>	
		产业准入	<p>鼓励绿色循环、节能环保、有机农业、生态旅游、健康养老等产业发展，加大高耗能、高排放重点行业落后产能淘汰力度。禁止高污染、高环境风险等行业进入，推进建立以生态产业化和产业生态化为主体的生态经济体系。</p>	<p>本项目为木耳肽饮料开发，符合产业发展定位。不属于高耗能、高排放重点行业。亦不属于高污染、高环境风险等行业。</p>	符合
4	《商洛市秦岭生态环境保护规划》(商政办发[2020]27号)		<p>生产、生活和建设活动应当符合秦岭生态环境保护规划，依法采取相应生态环境保护措施，保证秦岭生态功能不降低。严格落实重点保护区、一般保护区产业准入清单制度。鼓励绿色循环、节能环保、有机农业、生态旅游、健康养老等产业发展，加大高耗能、高排放重点行业落后产能淘汰力度，禁止高污染、高环境风险等行业进入，推进建立以生态产业化和产业生态化为主体的生态经济体系</p>	<p>本项目位于陕西省商洛市柞水县县域工业集中区(下梁镇沙坪社区，属于一般保护区。项目也不属于高耗能、高排放、高污染、高环境风险行业。运营过程产生的各项污染采取相关防治措施后能实现达标排放。</p>	符合
			<p>用好“核桃之都”“板栗之乡”“秦岭药库”等金字招牌，发挥“小木耳大产业”的带动效应，做优做特菌、果、药、畜、茶等特色产业，建设一批食用菌、核桃、蚕桑优质生产基地，构建绿色食品产业集群，加快培育商洛核桃、商洛香菇、山阳药材、镇安大板栗、柞水木耳、丹凤葡萄、秦岭泉茗、秦岭蜂蜜等农产品区域公共品牌，提升产品市场竞争力；加快建设特色现代农业园区和优质特色农产品直销中心、交易市场，构建与特色现代农业相匹配的生产体系、营销体系，打造特色农业产业增长极。</p>	<p>本项目为木耳肽饮料开发。能够有效促进加快建设特色现代农业园区和优质特色农产品直销中心、交易市场，构建与特色现代农业相匹配的生产体系、营销体系，打造特色农业产业增长极。</p>	符合

	5	《陕西省秦岭生态环境保护条例》 (2019年修订版)	生态环境 保护 规划	<p>一般保护区：秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。</p>	<p>本项目位于陕西省商洛市柞水县县域工业集中区(下梁镇沙坪社区)，所处地理位置海拔高度为791m；项目不在国家公园、自然保护区，国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园，野生植物原境保护区(点)、野生动物重要栖息地，国有天然林分布区，重要湿地，重要的大中型水库、天然湖泊；全国重点文物保护单位、省级文物保护单位范围；同时根据柞水县秦岭生态保护局出具的《关于柞水县木耳肽饮料开发项目涉及秦岭生态环境保护情况说明的函》(柞秦保函【2023】24号，详见附件4)，本项目属于一般保护区；项目符合产业准入清单的要求。</p>	符合
				<p>一般保护区生产、生活和建设活动，应当严格执行法律、法规和本条例的规定。项目在秦岭范围内的生产、生活和建设活动应当符合秦岭生态环境保护规划，依法采取相应生态环境保护措施，保证秦岭生态功能不降低。重点保护区、一般保护区实行产业准入清单制度。</p>	<p>本项目为木耳肽饮料开发，符合产业准入清单的要求。</p>	符合
	6	《柞水县秦岭生态环境保护实施方案》(2020年12月)	<p>一般保护区内自然地理条件相对较好人口密集、交通发达，产业集中，具有一定的发展空间，是资源环境承载能力相对较强的地区，主要承担实现经济社会高质量发展、促进人与自然和谐共生的功能。区域内各类生产、生活和建设活动应当严格执行《条例》和相关法规、规划的规</p>	<p>本项目各类生产、生活和建设活动满足《条例》相关规定及其他秦岭相关规划要求，对照《陕西省商洛市柞水县国家重点生态功能区产业准入负面清单》，本项目满足相关管控要求。</p>	符合	

		定,严格执行一般保护区产业准入清单制度。		
		淘汰高污染、高耗能、高排放落后产能,抓好各类园区和企业循环化改造,推进节能减排技术系统集成应用,加强再生资源回收、加工、利用,切实减少污染物排放。严格园区产业准入条件,加强环境保护监管,严格履行同时设计、同时施工、同时投产使用制度,确保循环经济园区废水、废气和固体废弃物处理稳定达标。	本项目属于木耳肽饮料开发,项目不属于高污染、高耗能、高排放落后产能。项目符合园区产业准入条件,运营过程产生的各项污染采取相关防治措施后能够实现达标排放。	符合
7	《食品安全国家标准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用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。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。	本项目位于陕西省商洛市柞水县县域工业集中区(下梁镇沙坪社区),周边环境现状较好,周边无重污染企业及有毒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。	符合
		厂区不宜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。	本项目选址不易发生洪涝灾害。	符合
		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。	项目周围不存在虫害大量孳生的潜在场所。	符合

#### 4、选址合理性

本项目租赁柞水县下梁镇扶贫产业园现有标准化厂房(租赁合同详见附件2),项目地理位置见附图1。根据《盘龙大健康产业园土地利用总体规划图》(见附图6),本项目用地属于工业用地。项目所在地已取得柞水县自然资源局出具《关于扶贫产业园轻工业标准化厂房项目用地预审及规划选址意见书的复函》(柞自然资函[2020]29号,详见附件3)。同时根据柞水县水利局出具《关于下梁镇扶贫产业轻工业标准化厂房建设项目是否占用河道及水源地的审查意见》(柞水函[2020]28号,详见附件5),本项目不在水源保护区范围内,也不在重要河道管理范围。

根据现场勘察,项目位于下梁镇扶贫产业园现有4号标准化厂房的2层,1层为金鑫菌业。项目所在楼北侧13m为沙坪村;南侧紧邻茨沟路;西侧30m为居民区;东侧紧邻柞水天禾农业科技有限责任公司。项目四邻关系如附图2所

示。

项目所在地周围无特殊生态敏感目标及文物保护区，用地范围内不涉及自然保护区、基本农田保护区、风景名胜区、生态功能保护区、军事设施、饮用水源保护区等重要生态保护区。本项目运营期无废气产生，生产废水和生活污水依托园区公共化粪池（30m<sup>3</sup>）收集后经市政污水管网排入柞水县污水处理厂，设备运行噪声通过采用低噪声设备、基础减震、车间隔声等降噪措施。固废主要为生活垃圾、木耳渣及废反渗透膜，均能进行妥善处理，因此项目对周围环境及敏感目标影响较小，从环境影响角度分析，项目选址合理可行。

## 二、建设项目工程分析

### 1、主要产品及产能

本项目建成后产品方案见表2-1所列。

表2-1项目产品方案一览表

产品名称	规格	年产量	包装方式	产品质量控制标准
木耳肽原液	5kg/桶、10kg/桶、 25kg/桶、50kg/桶	1500t/a	周转桶（食品级）	《食用菌饮料》（大连锐肽生物科技研发有限公司 企业标准 Q/DRT0001S-2022）
木耳肽口服液 （含花楸果）	100ml*10 瓶/盒	600 万瓶/a	玻璃瓶+纸质包 装盒	

### 2、项目组成

本项目租用柞水县下梁镇扶贫产业园现有4号标准化厂房的2层,1层为金鑫菌业。租赁面积769.7m<sup>2</sup>。本次只是对租赁厂房进行隔断改造,不新增土建内容。项目主要建设内容包括缓冲间、预处理车间、发酵车间、包装间、原料库、成品库、化验区、办公物料区等,项目具体建设内容见表2-2:

表2-2项目建设内容一览表

类别	名称	建设内容	备注	
主体工程	生产区 (建筑面 积 261m <sup>2</sup> )	预处理 车间	建筑面积102m <sup>2</sup> , 布设1个清洗浸泡池、1台清洗机、破碎机、胶体磨, 用于木耳的清洗、粉碎工序。	依托下梁镇扶贫产业园现有4号标准化厂房的2层进行隔断改造
		发酵 车间	建筑面积90m <sup>2</sup> , 布设2台水处理器、2个储水罐, 用于项目所需纯水制备, 布设16个搅拌发酵罐、2台电蒸汽发生器、1个旋沉罐、1台双联过滤器以及1个热水罐, 用于木耳的酶解、发酵、过滤灭菌工序。	
		包装间	建筑面积43m <sup>2</sup> , 布设1台双头灌装机、1台消毒车、1台洗桶机等, 用于产品的灌装、设备的后续清洗工序。	
		化验区	建筑面积26m <sup>2</sup> , 包括原材料及产品的理化指标、微生物指标的检测等。	
辅助工程	办公区	建筑面积18m <sup>2</sup> , 用于人员的日常办公休息		
	包材库	建筑面积76m <sup>2</sup> , 用于周转桶、周转箱、包装袋、包装盒等包材存放		
	工具间	建筑面积10m <sup>2</sup> , 用于车间地面清洁工具存放		
	缓冲间	建筑面积5m <sup>2</sup> , 用于职工日常更衣		
储运工程	原料库	建筑面积38m <sup>2</sup> , 主要存放生产所需原辅材料		
	成品库	建筑面积41m <sup>2</sup> , 主要用于产品的存放		
公用工程	给水	项目所需给水由市政供水管网提供	依托	
	排水	雨、污分流, 生活污水、生产废水依托园区公共化粪池(30m <sup>3</sup> )收集后经市政污水管网排入柞水县污水处理厂	依托	
	供电	由当地已建电网供给	依托	
	采暖、制冷	办公区采暖、制冷采用分体式空调	新建	

建设内容

环保工程	废水	生活污水、生产废水依托园区公共化粪池（30m <sup>3</sup> ）收集后经市政污水管网排入柞水县污水处理厂		依托
	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房墙体隔声、合理布局、定期维修保养等措施		新建
	固废	/	生活垃圾分类收集后定期由环卫部门清运	新建
		一般固废	木耳渣收集后定期外售给大连玖诺康隆商贸有限公司	新建
			废反渗透膜由厂家定期更换带走处置	新建
危险废物	化验废液及废试剂包装瓶、废培养基暂存于危废暂存柜交由有危险废物处置资质的单位处置		新建	

### 3、主要生产设备

本项目所购置的主要设备及参数详见表 2-3:

表2-3项目主要工艺设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	安装位置	备注
1	水处理器	1t/h	台	2	发酵车间	软水制备
2	储水罐	500L	个	2		储存制备的软水
3	离心泵	2T/H18m	台	2		/
4	电蒸汽发生器	LDR0.026-0.734kg/h 380v24KW	台	1		用于前道工序原料处理。包括木耳浸泡、洗涤用的温水、设备及管道等杀菌用的蒸汽
5	电蒸汽发生器	LDR0.026-0.734kg/h 380v24KW	台	1		用于发酵灌装后道工序，包括设备和包装物消毒，产品杀菌。
6	搅拌发酵罐	500L	个	16		发酵、酶解工序所用
7	清洗、浸泡池	500L	个	1	预处理车间	尺寸 1000*1000，配套一个筛筐
8	搅拌洗涤槽	300L	个	2		不锈钢，上置搅拌，投料口，过滤筛板，出料口，下料斗
9	清洗机	/	台	1		原料清洗
10	破碎机	5.5KW	台	1		配套上置支架
11	胶体磨	7.5KW	台	1		木耳破碎专用设备，超微粉碎技术
12	离心泵	2T/H18m	台	1	发酵车间	将物料从发酵罐输送到旋沉罐
13	旋沉罐	500L	个	1		罐装前离心过滤
14	双联过滤器	50Lx2	台	1		
15	瞬时杀菌机	1t/h	台	1		管式，配套电加热，用于产品发酵完成、离心过滤处理后，在灌装前进行灭菌
16	热水罐	500L	个	1		助发酵罐升温

17	热水泵	1T/H24m	台	1		
18	暂存罐	500L	个	1		/
19	控制柜	/	台	1		/
20	消毒车	/	台	1		
21	洗涤泵	流量 3m <sup>3</sup> /h 扬程 18m	台	1		CIP 清洗系统专用的移动式推车。用于发酵罐及其附属管道、辅机等与物料和产品接触的所有流程的洗涤、消杀
22	洗桶机	双头	台	1		用于木耳肽原液产品“包装桶”的清洗消毒
23	热碱水保温罐	100L	个	1		洗桶机配套设备, 存放、回收 55°C 的食品级热碱水
24	消毒水罐	100L	个	1		洗桶机配套设备, 包装桶卫生消毒的组合设备
25	PLC 控制系统	/	套	1		/
26	灌装机	双头	台	1		产品灌装
27	离心泵	0.75	台	1		/
28	洗涤水回收罐	500L	个	1		产品包装桶清洗水回收设备, 用于废水回收, 对包装桶头遍清洗, 二次使用后排掉
29	空压机	0.5m <sup>3</sup> /hr	台	1		/
30	储气罐	1m <sup>3</sup>	个	1		空压机标配, 储备压缩空气
31	恒温水浴锅	4 孔	个	1		
32	白色搪瓷盘	30cm*50cm	个	5		
33	透明玻璃杯	/	个	5		
34	天平	精度 0.1g, 量程 0-6kg	个	1		
35	恒温培养箱	36°C±1°C	个	1		
36	1mL 吸管	/	个	5		
37	10mL 吸管	/	个	5		
38	锥形瓶	250mL	个	5		
39	培养皿	直径 90mm	个	5		
40	量筒	50mL, 玻璃	个	5		
41	玻璃棒	25cm	个	5		

包装车间

化验室

#### 4、主要原辅材料

表2-4主要原辅材料及年用量一览表

序号	产品名称	原料名称	年用量	储存方式	储存位置	来源
1	木耳肽原液	木耳	16.2t/a	内是食用级塑料袋； 外是纸箱或编织袋	原料库	外购
2		酵母液	0.81t/a	内是食用级塑料袋； 外是纸箱		
3		植物水解复合酶	0.81t/a	内是食用级塑料袋； 外是纸箱		
4		水	3150t/a	/	/	园区管网
5	木耳肽口服液（含花楸果）	木耳	5.4t/a	内是食用级塑料袋； 外是纸箱或编织袋	原料库	外购
6		花楸果	54t/a	内是食用级塑料袋； 外是纸箱		
7		海藻糖	54t/a	内是食用级塑料袋； 外是纸箱		
8		酵母液	0.27t/a	内是食用级塑料袋； 外是纸箱		
9		植物水解复合酶	0.27t/a	内是食用级塑料袋； 外是纸箱		
10		水	1050t/a	/	/	园区管网
11	产品及原料 检验	蒸馏水	1200L	液态，瓶装	化验室	外购
12		平板计数琼脂	5kg	固态，瓶装		外购
13		结晶紫中性红胆盐琼脂	5kg	固态，瓶装		外购
14		煌绿乳糖胆盐	5kg	固态，瓶装		外购
15		NaOH 溶液	10kg	液态，瓶装		外购
16		Hcl 溶液	5kg	液态，瓶装		外购

## 物料平衡

本项目产品物料平衡见表2-5、表2-6及图2-1、图2-2。

表2-5木耳肽原液产品物料平衡一览表

投入		产出	
物料	投入量	物料	产出量
木耳	16.2t/a	木耳肽原液	1500t/a
酵母液	0.81t/a	清洗、浸泡废水	1663.5t/a
植物水解复合酶	0.81t/a	浸泡清洗产生的木耳渣	1.44t/a
水	3150t/a	过滤产生的木耳渣	2.88t/a
合计	3167.82t/a		3167.82t/a

表2-6木耳肽口服液产品物料平衡一览表

投入		产出	
物料	投入量	物料	产出量
木耳	5.4t/a	木耳肽口服液（含花楸果）	600t/a
花楸果	54t/a	清洗、浸泡废水	562.5t/a
海藻糖	54t/a	浸泡清洗产生的木耳渣	0.48t/a
酵母液	0.27t/a	过滤产生的木耳渣	0.96t/a
植物水解复合酶	0.27t/a		
水	1050t/a		
合计	1163.94t/a		1163.94t/a

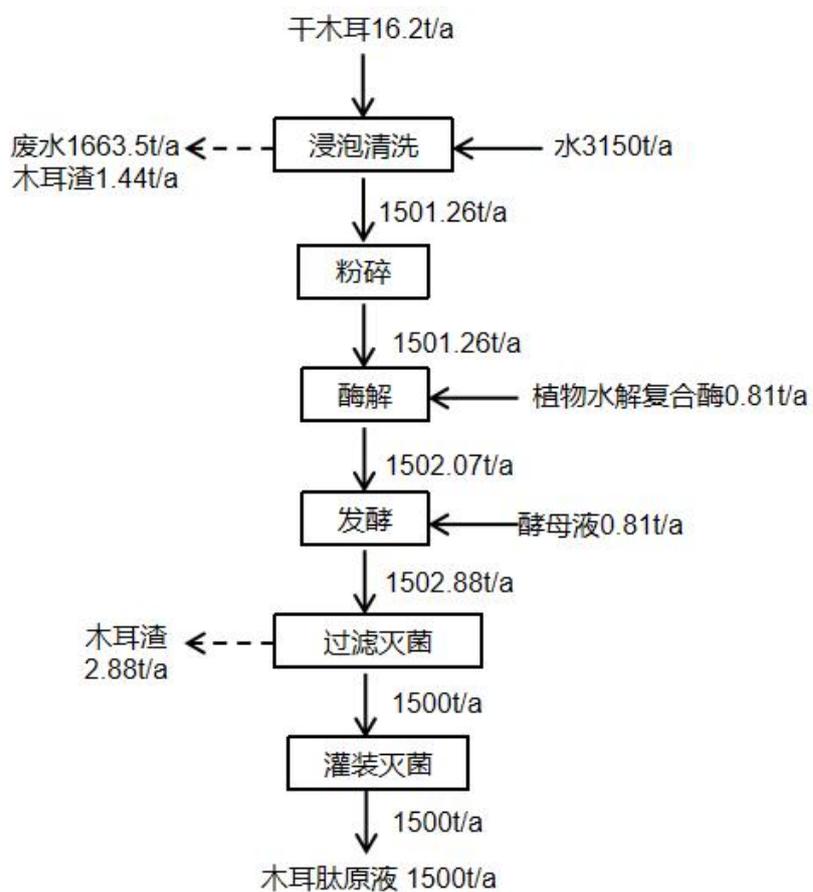


图2-1木耳肽原液产品物料平衡图

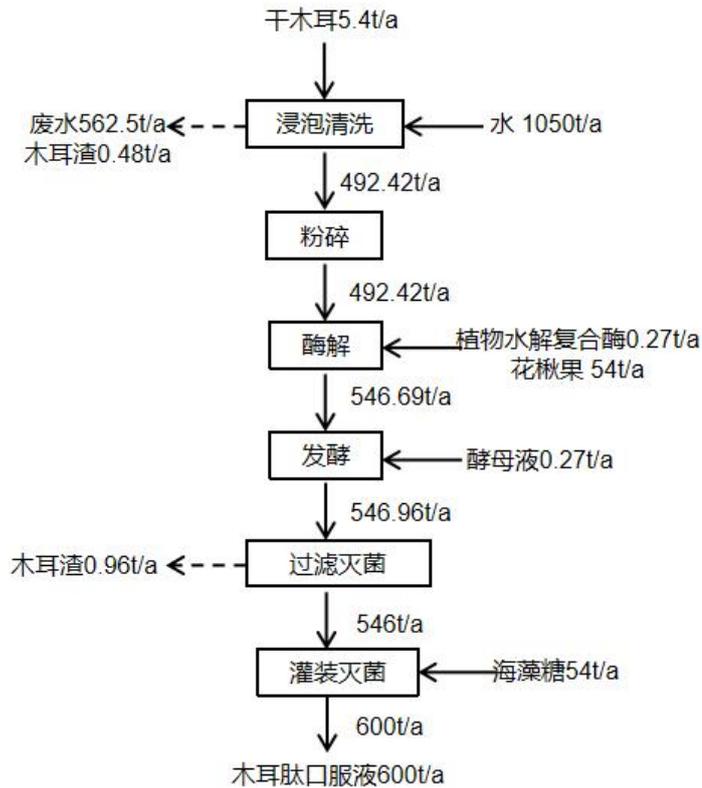


图2-2木耳肽口服液（含花楸果）产品物料平衡图

## 5、公用工程

### (1) 给排水

给水：项目用水引自园区供水管网，水量和水质可以满足项目的用水需求。

排水：实行雨污分流制排水，雨水经厂内雨水收集管网汇集进入市政雨水管网。项目废水主要包括生产废水和生活污水，生活污水、生产废水经园区化粪池收集后由市政污水管网排入柞水县污水处理厂集中处理。

### (2) 水平衡分析

项目运营过程用水环节主要为职工生活用水、原料清洗、浸泡用水、设备清洗用水、软水制备用水、地面清洗用水。

#### ①生活用水

项目区职工共 20 人，均不在项目区食宿，根据《陕西省行业用水定额（DB61/T943-2020）》生活用水量按 25L/(人·d)估算，年工作时间为 280 天，则本项目职工生活用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d（合计 140m<sup>3</sup>/a）。项目生活污水产生量按用水量的 0.8 计，则生活污水产生量为 0.4m<sup>3</sup>/d（合计 112m<sup>3</sup>/a）。

#### ②原料清洗、浸泡用水

在外采购的干木耳需进行清洗、浸泡，根据建设单位提供资料，项目将购买专用清洗机，内置过滤装置，将清洗水的中残渣过滤后清水可重复用于清洗。根据建设单位提供资料，同时参考同类型项目，平均1斤木耳清洗、浸泡所需水约为97.2L，木耳原料为21.6t/a（其中木耳肽原液产品所需木耳为16.2t/a、木耳肽口服液产品所需木耳为5.4t/a），则木耳肽原液木耳清洗浸泡年用水量为3150m<sup>3</sup>/a，木耳肽口服液木耳清洗浸泡年用水量为1050m<sup>3</sup>/a，年用水总量为4200m<sup>3</sup>/a（15m<sup>3</sup>/d），平均每天用水15m<sup>3</sup>/d。由于木耳本身含水率约15%，浸泡过后木耳含水率可达80%，废水排放系数按0.53计，则木耳清洗、浸泡废水总量约为7.95m<sup>3</sup>/d（2226m<sup>3</sup>/a）。

#### ③设备清洗用水

项目每天对生产设备进行清洗（清洗的设备主要为发酵罐、旋沉罐、灌装机等），根据建设单位提供资料，设备清洗用水量约3m<sup>3</sup>/d（840m<sup>3</sup>/a）。废水排放系数按0.8计，则设备清洗废水约为2.4m<sup>3</sup>/d（672m<sup>3</sup>/a）。

#### ④包装桶清洗用水

木耳肽原液产品包装桶需采用软水进行清洗，外购的包装桶为满足食品卫生安全的周转桶，主要清洗掉上面的少量灰尘。根据同类型项目，包装桶的清洗用水约为0.1m<sup>3</sup>/d（28m<sup>3</sup>/a），废水排放系数按0.8计，则包装桶的清洗废水为0.08m<sup>3</sup>/d（22.4m<sup>3</sup>/a）。

#### ⑤蒸汽杀菌用水

根据设计资料，项目杀菌工序配备2台电蒸汽发生器，采用软化水。单台蒸发量为34kg/h，运行时间为16h/d，则杀菌工序用水量为1.1m<sup>3</sup>/d（308m<sup>3</sup>/a）。

#### ⑥纯水制备用水

包装桶清洗及蒸汽杀菌均需纯化水，项目所需纯水总量共计为1.2m<sup>3</sup>/d，年用水量为336m<sup>3</sup>/a。项目拟安装1台全自动软水制备系统，制水能力为1t/h。利用反渗透膜制备纯水，纯水制备效率为75%，则纯水制备用水约1.6m<sup>3</sup>/d，年用水量为448m<sup>3</sup>/a，浓水产生量为0.4m<sup>3</sup>/d（112m<sup>3</sup>/a）。

#### ⑦地面清洗用水

根据企业提供资料，项目生产车间每天下班会进行1次拖洗，用水量按1.5L/m<sup>2</sup>计，车间总面积为769.7m<sup>2</sup>，则地面清洗用水量约为1.15m<sup>3</sup>/d（322m<sup>3</sup>/a）。废水排放系数按0.8计，则地面清洗废水排放量约为0.92m<sup>3</sup>/d（257.6m<sup>3</sup>/a）。

表2-7项目用水量 and 排水量一览表

用水类型	新鲜水用量(m <sup>3</sup> /d)	纯水用量(m <sup>3</sup> /d)	消耗量(m <sup>3</sup> /d)	排水量(m <sup>3</sup> /d)	废水去向
生活用水	0.5	0	0.1	0.4	经园区化粪池收集后由市政污水管网排入柞水县污水处理厂。
原料清洗、浸泡用水	15	0	7.05	7.95	
设备清洗用水	3	0	0.6	2.4	
包装桶清洗用水	0	0.1	0.02	0.08	
蒸汽杀菌用水	0	1.1	1.1	0	
纯水制备用水	1.6	0	1.2	0.4	
地面清洗用水	1.15	0	0.23	0.92	
合计	21.25	1.2	10.3	12.15	

本项目全厂水平衡如下图：

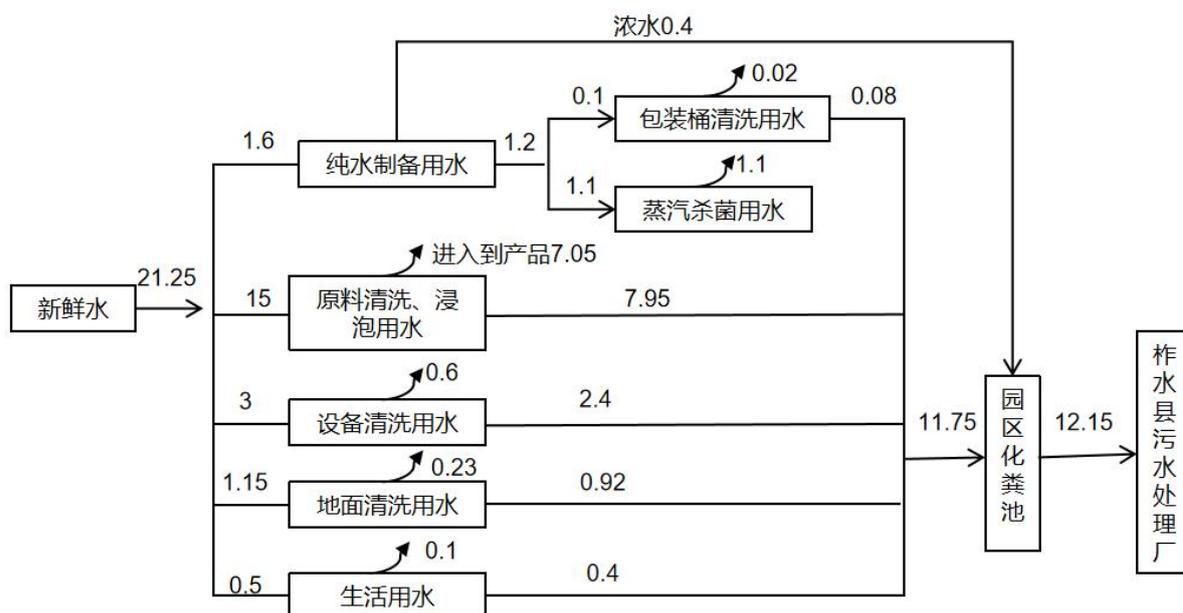


图2-3项目全厂水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## 6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为20人，两班工作制，单班8小时。产品批次约为2天1次，产量为15t/次，年工作时间为280天，均不在项目区食宿。

## 7、厂区平面布置

本项目占地面积为769.7m<sup>2</sup>，主要建设内容包括缓冲间、预处理车间、发酵车间、包装间、原料库、成品库、化验区、办公物料区等。预处理车间、发酵车间位于厂区北侧，主要用于产品的生产工序。包装间位于厂区东北侧，用于产品的包装。原料库位于厂区南侧，主要为原辅材料的存放。成品库位于厂区东南角，用于成品存放。化验区位于厂区西南角，用于原材料及产品的理化指标、微生物指标的检测等。办公物料区位于厂区南侧，主要为员工办公、包装材料的存放。厂区整体布局符合生产工艺

特点，布置较为合理，本项目车间布置图详见附图 3。

### 运营期工艺流程及产污环节

#### ①木耳肽原液

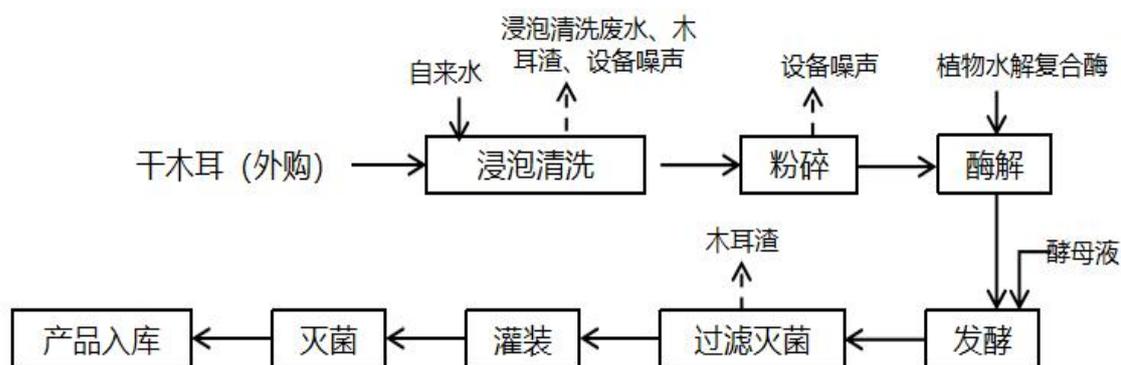


图2-4木耳肽原液工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程简述：

①浸泡清洗：将外购的干木耳在浸泡池（6m\*1.5m\*0.8m）中浸泡 4h，然后将泡发的木耳采用喷淋气泡清洗机进行清洗，去除杂质。该工序会产生浸泡清洗废水、少量木耳渣以及设备运行噪声。

②粉碎：将清洗干净的木耳采用破碎机、胶体磨粉碎至 200 目后倒入 1 号发酵罐，该工序会产生设备运行噪声。

③酶解：在 1 号发酵罐内第一次升温杀菌持续时间 4h，温度 70℃；加入植物水解复合酶，通过发酵罐自带的搅拌机进行全自动密闭搅拌，搅拌时间不少于 12h，搅拌速度 40 转/min，将木耳中的蛋白质转化成可提取的小分子活性肽。之后 1 号发酵罐再次升温至 90℃进行持续杀菌 4h。

④发酵：将 1 号罐体酶解后的木耳液导入 2 号罐体，加入酵母液增强微生物活性，通过发酵罐自带的搅拌机进行全自动密闭搅拌，搅拌时间持续 8h，转数 60 转/min，继续提取木耳小分子活性肽。之后将 2 号罐体中木耳液导入 3 号发酵罐，温度 40℃，搅拌时间持续 12h，搅拌机转数 30 转/min，继续发酵，稳定木耳小分子肽的量度及活性。发酵过程全自动密闭，无废气产生。

⑤过滤灭菌：通过离心泵将发酵罐中的木耳液输送到旋沉罐中，通过罐体自带的双联过滤器进行离心过滤后，采用瞬时杀菌机对其进行灭菌处理，该工序会产生少量木耳渣。

⑥灌装：将过滤灭菌完成的木耳液采用全自动灌装机灌装制成木耳肽原液。

⑦灭菌、产品入库：采用瞬时杀菌机对灌装后的产品进行灭菌处理后进入产品库

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
污  
环  
节

待售。

### ②木耳肽口服液（含花楸果）

生产工艺流程与木耳肽原液几乎一致，仅是木耳肽口服液（含花楸果）生产过程中需要在酶解工序加入花楸果，在灌装工序加入海藻糖。

另外化验区设置有化验室，据建设单位介绍，每一批产品将会抽样检测 1 次，主要对原材料及产品的理化指标、微生物指标进行检测。检测过程将产生少量化验废液及废试剂包装瓶、废培养基。

根据工艺流程及产污分析，本项目运营期产污环节情况见表 2-8。

表2-8本项目运营期产污环节情况一览表

污染类型	污染物名称	产污环节	主要污染因子
废水	原料、包装桶清洗废水	木耳清洗、木耳肽原液产品包装桶清洗	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS
	设备清洗废水	生产设备日常清洗	COD、氨氮、总磷、总氮
	地面清洗废水	车间地面清洗	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
	纯水制备浓水	纯水制备	无机盐类
	生活污水	职工日常生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮
噪声	设备运行噪声	泵类、清洗机、破碎机、空压机等设备运行	等效 A 声级
固废	生活垃圾	职工人员日常生活	/
	木耳渣	清洗浸泡、旋沉过滤工序	一般工业固体废物
	废反渗透膜	纯水制备工序	
	化验废液及废试剂包装瓶	化验	化验废液
	废培养基		废培养基

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租用柞水县下梁镇扶贫产业园现有标准化厂房建设木耳肽原液、木耳肽口服液（含花楸果）生产线，现场踏勘时所租赁厂房为空厂房，不存在原有环境污染问题。根据走访调查，柞水县下梁镇扶贫产业园轻工业标准化厂房已完成相关的环评手续（详见附件 6）。

### 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、环境空气质量现状</b>					
	(1) 基本污染物					
	项目位于商洛市柞水县，本项目常规污染物环境质量现状数据引用“陕西省生态环境厅办公室于2023年1月18日发布的《2022年12月及1~12月全省环境空气质量状况》”中柞水县相关数据，区域环境空气质量统计结果如表3-1所示。					
	表3-1 2022年柞水县空气质量状况统计结果一览表					
	污染物	年评价指标	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	10	60	16.7	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21	35	60	达标
	CO	95%日平均质量浓度	1.1mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	27.5	达标
O <sub>3</sub>	90%日最大8h滑动平均值	121	160	75.6	达标	
从上表可看出，柞水县环境空气常规六项指标现状浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此判定本项目所在区域为达标区。						
<b>2、声环境质量现状</b>						
企业于2023年4月18日委托陕西泽希检测服务有限公司对建设项目所在地周边50m范围内敏感点声环境质量现状进行了监测，并对声环境现状进行评价。监测点位详见表3-2及附图4，声环境监测结果见下表。						
表3-2 声环境质量现状监测结果一览表 单位：dB（A）						
编号	监测点位	2023.4.18				
		昼间（dB（A））	夜间（dB（A））			
N1	沙坪村	47	42			
N2	居民区	46	41			
标准限值		60	50			
由上表可知，监测期间场地周边敏感点昼间、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值。						

	<p><b>3、生态环境</b></p> <p>项目位于柞水县县域工业集中区(下梁镇沙坪社区),项目租用已建成厂房进行生产,不新增占地,现有厂区内不含有生态环境保护目标。本次环评不进行生态环境调查。</p> <p><b>4、电磁辐射</b></p> <p>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。</p> <p><b>5、地下水、土壤</b></p> <p>本项目位于下梁镇扶贫产业园现有4号标准化厂房的2层,项目产生污染物无影响土壤、地下水环境的途径。故不开展土壤、地下水环境现状监测工作。</p>																																												
<p>环境保护目标</p>	<p>根据敏感因素的界定原则,经调查本地区不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区,经实地调查了解,评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。根据环办环评〔2020〕33号文,大气环境保护目标以厂界外500m范围的居民,声环境保护目标以厂界外50m范围的居民;项目周边500m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;项目租赁下梁镇扶贫产业园现有厂房进行生产,不新增占地,不涉及生态环境保护目标。项目主要环境保护目标见表3-3。环境保护目标分布图见附图5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-3本项目主要环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="316 1451 1385 1888"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>沙坪村</td> <td>约65户,150人</td> <td rowspan="3">二类区,《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准</td> <td>N</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>-30</td> <td>0</td> <td>居民区</td> <td>约10户,35人</td> <td>W</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>348</td> <td>0</td> <td>阴坡</td> <td>约70户,210人</td> <td>E</td> <td>348</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">声环境</td> <td>0</td> <td>13</td> <td>沙坪村</td> <td>约65户,150人</td> <td rowspan="2">《声环境质量标准》(GB3096-2008)2级标准</td> <td>N</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>-30</td> <td>0</td> <td>居民区</td> <td>约10户,35人</td> <td>W</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	类别	坐标/m		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	X	Y	大气环境	0	13	沙坪村	约65户,150人	二类区,《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	N	13	-30	0	居民区	约10户,35人	W	30	348	0	阴坡	约70户,210人	E	348	声环境	0	13	沙坪村	约65户,150人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2级标准	N	13	-30	0	居民区	约10户,35人	W	30
类别	坐标/m		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																																
	X	Y																																											
大气环境	0	13	沙坪村	约65户,150人	二类区,《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	N	13																																						
	-30	0	居民区	约10户,35人		W	30																																						
	348	0	阴坡	约70户,210人		E	348																																						
声环境	0	13	沙坪村	约65户,150人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2级标准	N	13																																						
	-30	0	居民区	约10户,35人		W	30																																						

<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1、运营期无废气产生。</p> <p>2、运营期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准；</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-4污水排放标准一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="316 472 1386 770"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物(SS)</td> <td>400mg/L</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>化学需氧量(COD)</td> <td>500mg/L</td> </tr> <tr> <td></td> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>300mg/L</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>氨氮(NH<sub>3</sub>-N)</td> <td>45mg/L</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>总磷</td> <td>8mg/L</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>总氮</td> <td>70mg/L</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、项目位于3类声环境功能区，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-5厂界环境噪声排放标准一览表（单位：dB(A)）</b></p> <table border="1" data-bbox="316 938 1386 1090"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行时段类别</th> <th colspan="2">标准限值</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、一般固废参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定</p>			序号	污染物	标准限值	1	pH	6-9	2	悬浮物(SS)	400mg/L	3	化学需氧量(COD)	500mg/L		BOD <sub>5</sub>	300mg/L	4	氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	45mg/L	6	总磷	8mg/L	7	总氮	70mg/L	执行时段类别	标准限值		标准来源	昼间	夜间	3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
	序号	污染物	标准限值																																		
1	pH	6-9																																			
2	悬浮物(SS)	400mg/L																																			
3	化学需氧量(COD)	500mg/L																																			
	BOD <sub>5</sub>	300mg/L																																			
4	氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	45mg/L																																			
6	总磷	8mg/L																																			
7	总氮	70mg/L																																			
执行时段类别	标准限值		标准来源																																		
	昼间	夜间																																			
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）																																		
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>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。</p> <p>结合本项目实际情况，建议本项目总量控制指标为 COD: 1.373t/a、氨氮: 0.055t/a，具体指标以管理部门管理要求及批复为准。</p>																																				

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目租用已建成厂房，施工期不涉及土建工程，仅进行简单的隔断分区改造及设备安装，施工规模较小，且在现有标准化厂房进行，产生污染较小，因此对周围环境影响较小。施工过程中产生的污染主要为施工噪声、员工生活污水和少量建筑垃圾等。</p> <p>(1) 废水</p> <p>项目施工期用水主要是施工人员生活用水，依托柞水县县域工业集中区(下梁镇沙坪社区)现有生活污水设施。</p> <p>(2) 噪声</p> <p>项目施工期噪声主要是设备和材料等的车辆运输噪声、设备安装调试噪声等，其噪声源强在 70-90dB(A)之间，安装设备及装修等均在车间内，且项目施工期较短，噪声影响随着施工期结束而消失。本环评要求施工期间文明施工，严格按相关管理部门批准的时间施工，尤其是需要动用高噪声设备时尽量避开午休、集中办公等需要安静环境的时段，比如设备安装时候的钻孔、安装等。</p> <p>(3) 固废</p> <p>生活垃圾以施工高峰期最大施工人数 10 人计，人均日产生垃圾 0.5kg/人·日，则生活垃圾量 5.0kg/d，分类收集后交由环卫部门定期清理。</p> <p>施工过程中产生少量建筑垃圾，主要组分有废钢筋、废铁丝等，建筑垃圾中可利用的要尽量回收利用，不能回用的建筑垃圾由建设单位根据当地政府的有关规定和要求，清运到指定的建筑垃圾场处置。</p>
运营期环境影响和保护	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目生产采用较为成熟的工艺，能够保证稳定运行，发酵过程中基本不会产生不合格物料。同时发酵过程通过发酵罐自带的搅拌机进行全自动密闭搅拌，不会产生废气。若生产过程中有少量不合格物料产生，环评要求与项目产生的木耳渣都应采用罐装或者密闭桶装，并及时清运，定期清理暂存设施。因此生产过程中不会产生臭气。</p>

措施

## 2、废水

项目运营期产生废水主要为原料清洗、设备清洗、包装桶清洗废水、地面清洗废水、软水制备废水以及职工生活污水等。

### (1) 废水源强计算过程

#### 1) 生产废水

##### ①原料清洗、包装桶清洗废水

原料及包装桶清洗废水产生量总计  $8.03\text{m}^3/\text{d}$  ( $2248.4\text{m}^3/\text{a}$ )，主要是针对原材料（木耳）及木耳液包装桶（食品级）表面的少量灰尘进行去除，原材料及包装桶均较为洁净，清洗废水主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 等，污染负荷较低（一般 COD 为 200-400mg/L、BOD<sub>5</sub>100-200mg/L、SS200-400mg/L），本次取中间值进行计算，则各污染因子及产生量为 COD0.67t/a、BOD<sub>5</sub>0.34t/a、SS0.67t/a。

##### ②设备清洗废水

根据水平衡计算，设备清洗废水产生量总计为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $672\text{m}^3/\text{a}$ )。主要污染因子为 COD、氨氮、总磷、总氮等，参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中<1492 保健食品制造行业系数表>中液态剂型保健食品相关系数，污染负荷为 COD402.67g/t 产品、氨氮 25g/t 产品、总磷 3.92g/t 产品、总氮 44.09g/t 产品，本项目产品为木耳肽原液 1500t/a、木耳肽口服液（含花楸果）600t/a。经计算，设备清洗废水污染物种类产生量分别为 COD0.85t/a、氨氮 0.05t/a、总磷 0.008t/a、总氮 0.09t/a。

##### ③地面清洗废水

根据水平衡计算，地面清洗废水产生量总计约为  $0.92\text{m}^3/\text{d}$  ( $257.6\text{m}^3/\text{a}$ )，地面清洗废水中主要污染因子为 COD、SS 等，根据同类项目类比资料，地面清洗废水污染负荷为 COD200-300mg/L、SS300-500mg/L，本次取中间值进行计算，则各污染因子及产生量为 COD0.06t/a、SS0.1t/a。

上述生产废水经过园区化粪池收集后，由市政污水管网排入柞水县污水处理厂进行处理。则据此计算，本项目生产废水污染物产生情况详见表 4-1：

表4-1生产废水产排情况一览表

产生及排放源	污水量	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮	
产生源强	产生浓度 (mg/L)	497.17	107	242.29	15.73	2.52	28.32	
	产生量 (t/a)	1.58	0.34	0.77	0.05	0.008	0.09	
处理方式	3178 m <sup>3</sup> /a	化粪池						
排放源强		排放浓度 mg/L	422.6	80.24	145.4	15.73	2.52	28.32
		排放量 t/a	1.34	0.26	0.46	0.05	0.008	0.09
注：化粪池处理效率按 COD15%，BOD <sub>5</sub> 25%，SS40%，氨氮 0，总磷 0，总氮 0 计。								

2) 纯水制备浓水

根据水平衡计算，项目纯水制备浓水产生量为 112m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为钙镁离子及 SS，含污染物极少，可视为清净下水，依托园区化粪池收集后经市政污水管网排入柞水县污水处理厂处理。

3) 生活污水

本项目员工共 20 人，生活污水产生量为 0.4m<sup>3</sup>/d，年产生量为 112m<sup>3</sup>/a。主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮等。项目运营期生活污水依托园区公共化粪池处理后经市政污水管网排入柞水县污水处理厂。本项目生活污水产生及排放源强详见表 4-2：

表4-2项目生活污水产生源强一览表

产生及排放源	污水量	项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮
产生源强	112 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	350	200	220	40	5	48
		产生量 t/a	0.039	0.022	0.025	0.0045	0.0006	0.0054
处理方式	112 m <sup>3</sup> /a	化粪池处理						
排放源强		排放浓度 mg/L	297.5	144	121	40	5	48
		排放量 t/a	0.033	0.016	0.014	0.0045	0.0006	0.0054
注：化粪池处理效率按 COD15%，BOD <sub>5</sub> 25%，SS40%，氨氮 0，总磷 0，总氮 0 计。								

表4-3本项目废水排放情况一览表（生活污水+生产废水）

污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量	排放标准 (mg/L)
		t/a	
废水量	3290m <sup>3</sup> /a		/
COD	417.3	1.373	≤500
BOD <sub>5</sub>	83.9	0.276	≤300
SS	144.1	0.474	≤400
氨氮	16.7	0.055	≤45
总磷	2.7	0.009	≤8
总氮	28.9	0.095	≤70

由上表可知，项目生活污水、生产废水经园区化粪池处理后可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准，再经市政污水管网排入柞水县污水处理厂处理。

### （2）化粪池依托可行性分析

根据现场调查，项目所在楼公共化粪池设计容积为 30m<sup>3</sup>，主要收纳入驻企业生活污水。根据园区提供资料，目前化粪池收纳污水量约 8.7m<sup>3</sup>，目前尚有余量 21.3m<sup>3</sup>，本项目生活污水、生产废水总排放量为 12.15m<sup>3</sup>/d，化粪池剩余容量能满足本项目排水需求。

### （3）柞水县污水处理厂依托可行性分析

柞水县污水处理厂位于小岭循环经济产业园区下梁镇明星村，同兴轧钢厂南侧，收水范围为盘龙园区企业生产废水生活污水、县城部分镇区、村庄生活污水以及小岭园区企业生活污水。该污水处理厂于 2012 年 10 月开始运行，处理工艺为“CASS+紫外线消毒”工艺，已建成一期工程，处理规模为 8000m<sup>3</sup>/d，占地 2.87hm<sup>2</sup>。2017 年 4 月在污水处理厂原址进行了提标改造，2018 年通过竣工环境保护验收并投入运行，提标改造后采用了“A<sup>2</sup>/O+深度处理+次氯酸钠消毒”处理园区及柞水县生产生活污水。根据调查，该污水处理厂现状收纳废水量为 2511.36m<sup>3</sup>/d，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排至乾佑河。

本项目所在区域属于柞水县污水处理厂的收水范围，项目水质较为简单，满足污水处理厂进水水质要求，且污水量不大，不会对污水处理厂正常运行产生较

大的冲击。因此本项目废水进入柞水县污水处理厂集中处理可行。

(4) 排放口信息及监测计划

①排放口信息

本项目废水排放口基本信息详见表 4-4 至表 4-5:

表4-4本项目废水排放信息一览表

产排污环节	生产废水						生活污水					
	CO D	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总 磷	总 氮	CO D	BO D <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总 磷	总 氮
产生量 t/a	1.58	0.34	0.77	0.05	0.0 08	0.09	0.03 9	0.02 2	0.0 25	0.00 45	0.0 006	0.0 054
产生浓 度mg/m <sup>3</sup>	497. 17	107	242. 29	15.7 3	2.5 2	28.3 2	350	200	220	40	5	48
治 理 设 施	名称	园区化粪池										
	处理 能力	30m <sup>3</sup> /d										
	收集 效率	100%										
	去 除 效 率	COD	BOD <sub>5</sub>		SS		NH <sub>3</sub> -N		总磷		总氮	
		15%	25%		40%		0		0		0	
是否 可行	是											
废水排 放量 (t/a)	3290 (其中生产废水为 3178t/a, 生活污水为 112t/a)											
污染物 排放浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	417.3		83.9		144.1		16.7		2.7		28.9	
污染物 排放量 (t/a)	1.373		0.276		0.474		0.055		0.009		0.095	
排放去 向	柞水县污水处理厂											
排放方 式	间接排放											
排放规 律	间断排放, 排放期间流量稳定											
排 放	编号	DW001										
	名称	园区化粪池出口										

口基本情况	类型	一般排放口					
排放标准	标准名称	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准					
	污染物种类	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮
	标准限值 限值 mg/L	500	300	400	45	8	70
是否达标	是	是	是	是	是	是	是

表4-5废水间接排放口基本情况一览表

序号	废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
					名称	污染物种类	排放标准浓度限值/(mg/L)
1	3290 (t/a)	柞水县污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定；	/	柞水县污水处理厂	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷等	COD: 30 BOD <sub>5</sub> : 6 SS: 10 NH <sub>3</sub> -N: 1.5 总氮: 15 总磷: 0.5

### ②监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南酒、饮料制造》（HJ1085—2020），本项目废水环境监测计划见表 4-6：

表4-6本项目废水环境监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次
废水总排口	流量、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷	1 次/半年

### 3、噪声

#### (1) 预测参数

项目运行期噪声源主要是泵类、清洗机、破碎机、空压机等设备运行产生的噪声，参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）及设备厂家提供资料，设备噪声源强调查清单见表 4-7。

表4-7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	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	生产车间	离心泵	85	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、合理布局、定期维护保养等	16.87	25.18	4	3	75.5	两班16小时	15	60.5	1
2		离心泵	85		14.94	25.22	4	3	75.5		15	60.5	1
3		清洗机	80		18.94	18.65	4	8	61.9		15	46.9	1
4		破碎机	80		14.67	18.48	4	8	61.9		15	46.9	1
5		胶体磨	80		13.5	18.3	4	7	63.1		15	48.1	1
6		热水泵	75		21.5	25.2	4	3	65.5		15	50.5	1
7		洗涤泵	75		25.96	25.21	4	3	65.5		15	50.5	1
8		灌装机	70		33.4	23.98	4	5	56		15	41	1
9		离心泵	80		31.99	24.94	4	3	70.5		15	55.5	1
10		空压机	85		38.98	19.68	4	8	66.9		15	51.9	1

(2) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采用导则上的推荐模型-附录B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”进行预测，计算模式如下：

1) 预测条件假设

①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；

②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；

③衰减只考虑几何发散衰减，屏障衰减。

### 2) 室内声源等效室外声源声功率级

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。

①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

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

式中：Lp1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw—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<sup>2</sup>； $\alpha$  为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中：Lp1i(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；

Lp1j—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：Lp2i(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；

Lp1j—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 Lw，由此按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### 3) 总声压级

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{A_i}$ ，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 $L_{A_j}$ ，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：

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

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。

### （3）噪声预测结果

通过预测模型计算，本项目建成后厂界噪声预测结果见表4-8所列。

表4-8项目噪声预测结果单位：dB(A)

项目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	北侧 13m 沙坪村	西侧 30m 处居民区
贡献值		44	34	32	47	33	27
监测 背景 值	昼	/	/	/	/	47	46
	夜	/	/	/	/	42	41
预测 值	昼	/	/	/	/	47.2	46.1
	夜	/	/	/	/	42.5	41.2
标准 值	昼	65				60	
	夜	55				50	

由上表可看出，本项目建成后，在噪声控制措施实施及设备正常工作情况下，厂界四周昼、夜间噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，北侧13m沙坪村、西侧30m处居民区昼、夜间噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，说明项目对周围环境影响较小。

#### (4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南酒、饮料制造》（HJ1085—2020），项目运营期噪声监测计划见表 4-9。

表4-9 运营期环境监测计划一览表

监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
厂界噪声	厂界四周外 1m	4 个点	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

#### 4、固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为职工生活垃圾、木耳渣、纯水制备产生的废反渗透膜、化验废液及废试剂包装瓶、废培养基等。

##### (1) 固体废物产排情况

##### ①生活垃圾

项目运营期共设员工 20 人，均不在项目内食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/日·人计，全年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 3t/a。分类收集后由环卫部门统一清运处理。

##### ②木耳渣

项目浸泡清洗、过滤工序会产生少量木耳渣，根据物料平衡分析，本项目木耳渣产生量约为 5.76t/a，收集后定期外售给大连玖诺康隆商贸有限公司（购销合同详见附件 7）。根据建设单位提供资料，木耳渣依托物流公司采用冷链运输，运输过程中不会产生恶臭气体。

##### ③废反渗透膜

纯水制备过程中会产生反渗透膜。反渗透膜约每年更换一次，产生量约为 0.1t/a，属于一般工业固废，由厂家定期更换带走处置。

##### ④化验废液及废试剂包装瓶

本项目设置有化验室，用于木耳肽原液及木耳肽口服液进行抽样分析。据建设单位介绍，每一批产品将会抽样检测 1 次，主要对原材料及产品的理化指标、微生物指标进行检测。检测过程将产生少量化验废液及废试剂包装瓶，预计年产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），此类固体废物属于

危险废物，危废代码为HW49900-047-49。采用专用危废贮存容器收集后暂存于危险废物暂存柜，定期交有危险废物处置资质的单位处置。

⑤废培养基

本项目微生物实验废培养基预计年产生量约0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），此类固体废物属于危险废物，危废代码为HW49900-047-49。采用专用危废贮存容器收集后暂存于危险废物暂存柜，定期交有资质单位处置。

本项目固体废物产排情况见下表。

表4-10固体废物产生量一览表

序号	项目	类别	物理性质	环境危害特性	产生量	处理处置措施	环境管理要求
1	生活垃圾	生活垃圾	固态	/	3t/a	分类收集后交由环卫部门处置	定期清理及时转运，禁止乱堆乱放
2	木耳渣	一般固体废物代码 31010-011-17	固态	/	5.76t/a	收集后定期外售给大连玖诺康隆商贸有限公司	
3	纯水制备废反渗透膜	一般固体废物代码 99900-999-99	固态	/	0.1t/a	由厂家定期更换带走处置	
4	化验废液及废试剂包装瓶	危险废物 HW49900-047-49	液态	毒性	0.01t/a	暂存于危险废物暂存柜，交有危险废物处置资质的单位处置	专用危废贮存容器，严禁与其他固废混合存放
5	废培养基	危险废物 HW49900-047-49	固态	毒性	0.02t/a		

(2) 木耳渣存放及管理要求

环评要求本项目产生的木耳渣应采用罐装或者密闭桶装，并及时清运，定期清理暂存设施。清运车辆采取封闭措施，防止固废沿途散落。为更有效减少木耳渣在暂存、转运过程中的环境影响，环评提出如下管理要求：

①采用包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程

应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存区。

②排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受委托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

### （3）危险废物环境管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），建设单位必须将危险废物分类装入专用容器内，对危险废物的容器设置危险废物识别标志，并且粘贴标签，在厂区设置危废暂存柜，定期交由有危废处置资质的单位进行处理，不得随意丢弃。

#### ①危废暂存柜应符合下列要求：

a、应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b、贮存场所应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c、危废暂存柜应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3t。

#### ②容器和包装物应符合下列要求：

a、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

c、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

#### ③委托处置环节应满足以下要求：

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200—2021），排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术

能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

综上所述，本项目产生的固体废弃物经上述处理处置后，处理处置率达 100%，符合国家固体废弃物处理处置政策，不会产生二次污染，不会对环境产生不利影响。

### 5、地下水、土壤

本项目为木耳肽饮料开发，生产过程中主要产生少量生产废水及职工生活污水，均通过园区化粪池收集后排入市政污水管网。固废主要为职工生活垃圾、木耳渣和废反渗透膜、少量化验废液及废试剂包装瓶、废培养基。环评要求固废分类收集处置。同时项目位于 2 层，无影响土壤、地下水环境的途径，因此项目不会对地下水、土壤环境产生不利影响。

### 6、生态

本项目租赁下梁镇扶贫产业园现有 4 号标准化厂房的 2 层进行生产，项目不新增占地，不涉及生态环境保护目标，可不进行生态环境影响分析。

### 7、环境风险分析

#### (1) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目涉及的风险物质主要为氢氧化钠、盐酸等。项目危险化学品最大储存量、临界量以及重大危险源辨识见下表：

表4-11项目危险化学品储量及临界量一览表

物质名称	储存量t (q <sub>n</sub> )	CAS号	临界量t(Q <sub>n</sub> )	比值Q
NaOH 溶液	0.01	/	/	/
Hcl 溶液	0.005	7647-01-0	7.5	0.0007
合计				0.0007

经计算， $q/Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

#### (2) 环境风险分析

项目可能存在的风险为氢氧化钠、盐酸等容器破裂或倾倒导致化学品泄漏，可能造成土壤及水环境污染。本项目位于 2 层，且项目通过设置专门的化验室存储化学试剂品，与其他原料隔离。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

①应尽量控制和减少危险品的库存量；

②危险品应远离火源，并采取防挥发、防泄漏、防潮、防火、防爆炸及通风等预防措施；

③原料化学品采用专用容器储存，底部设托盘。

(4) 风险评价结论

本项目的危险物质为氢氧化钠、盐酸，储存量较小， $Q < 1$ ，存放周期较短。在正常运行过程中，加强对危险物质的管理，规范员工的操作规程，对各项风险防控措施进行管理和维护，设置应急处理物资，保证事故状态下，能第一时间做出处置。

项目应落实本报告相关要求，制定一套完善的事故风险防范措施和应急预案，并上报环保行政主管部门备案。综上所述，本项目在认真落实环评提出的环境风险防范措施后，可以在最大程度上降低事故的发生率。项目的环境风险在可接受范围之内。

**8、环保投资估算**

项目总投资 3000 万元，其中环保投资 3.6 万元，占总投资额的 0.12%。项目具体的环保投资见表 4-12。

表4-12环境保护投资估算一览表

类别	环保设施			投资（万元）
废水	生活污水、生产废水	园区化粪池（30m <sup>3</sup> ）		/
噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、减振处理、加强平时运营维护等			2.5
固体废物	/	生活垃圾	分类收集后定期由环卫部门清运	0.1
	一般固废	木耳渣	收集后定期外售给大连玖诺康隆商贸有限公司	/
		废反渗透膜	由厂家定期更换带走处置	
	危险废物	化验废液及废试剂包装瓶	危险废物暂存柜	
废培养基				
合计				3.6

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮	经过园区化粪池收集后，由市政污水管网排入柞水县污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B级标准
	生产废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮		
	纯水制备浓水	无机盐类		/
声环境	设备噪声	泵类、清洗机、破碎机、空压机等设备运行	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、合理布局、定期维护保养等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	分类收集后交由环卫部门处置		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定
	一般固废	木耳渣	收集后定期外售给大连玖诺康隆商贸有限公司	
		废反渗透膜	由厂家定期更换带走处置	
危险废物	化验废液及废试剂包装瓶、废培养基	暂存于危废暂存柜交由有危险废物处置资质的单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定	
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	①公司须配备环保管理机构及专业人员，制定工作场所应急疏散图。 ②厂区储备足够数量的应急物资，如灭火器、沙土、消防毯、火灾报警装置和导出静电的接地装置。 ③各类库房、危险废物贮存区及车间设置禁烟、禁明火等标识。 ④各类库房、车间及危险废物贮存区均采取严格的防渗措施。同时危险废物贮存容器下方设置托盘，防止危险废物渗漏直接接触地面导致废物下渗。 ⑤厂区编制正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，对操作、维修人员进行培训，持证上岗，定期进行安全活动，提高员工的安全意识，识别事故发生前的异常状态，并采取相应的措施，避免因严重操作失误而造成的事故。			

	⑥本项目实施后，须编制突发环境事件应急预案，并定期演练。
其他环境管理要求	本项目竣工运行稳定后应及时履行排污许可、竣工环保验收等相关环保手续。

## 六、结论

从环境保护角度考虑，本项目环境影响可行。

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
废水	废水量	/	/	/	3290m <sup>3</sup> /a	/	3290m <sup>3</sup> /a	0
	COD	/	/	/	1.373t/a	/	1.373t/a	0
	BOD <sub>5</sub>				0.276t/a		0.276t/a	0
	SS				0.474t/a		0.474t/a	0
	氨氮				0.055t/a		0.055t/a	0
	总磷				0.009t/a		0.009t/a	0
	总氮				0.095t/a		0.095t/a	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	3t/a	/	3t/a	0
	木耳渣	/	/	/	5.76t/a	/	5.76t/a	0
	废反渗透膜	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0
危险废物	化验废液及废 试剂包装瓶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0
	废培养基	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①