

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 镇安县甚皇云镇年产100万瓶桑葚酒建设项目

建设单位(盖章): 陕西甚皇本草生物科技有限公司

编制日期: 2024年2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	镇安县葇皇云镇年产 100 万瓶桑葇酒建设项目		
项目代码	2303-611025-04-05-378112		
建设单位联系人	王宗年	联系方式	
建设地点	陕西省商洛市镇安县云盖寺镇中小企业孵化园 18 号		
地理坐标	(109 度 01 分 31.962 秒, 33 度 28 分 52.623 秒)		
国民经济行业类别	C1519 其他酒的制造	建设项目行业类别	十二、酒、饮料制造业 25、酒的制造 151
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）	镇安县行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2303-611025-04-05-378112
总投资（万元）	5600	环保投资（万元）	17.7
环保投资占比（%）	0.32	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	810
专项评价设置情况	无		
规划情况	陕西镇安经济技术开发区总体发展规划（2023-2035 年）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《陕西镇安经济技术开发区总体发展规划（2023-2035 年）环境影响报告书》 审查机关：陕西省生态环境厅 审查文件名称及文号：《陕西省生态环境厅关于陕西镇安经济技术开发区总体发展规划（2023-2035 年）环境影响报告书审查意见的函》（陕环环评函〔2023〕178号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	表1-1 规划符合性分析				
	序号	名称	规划内容	本项目情况	符合性
	1	陕西镇安经济技术开发区总体规划（2023-2035年）	镇安经济技术开发区申报范围面积为2.3563平方公里，由三个区块组成，形成“一区三园多组团”产业发展空间格局。一区即陕西镇安经济技术开发区。三园分别是高端材料产业园、综合产业园、新型材料产业园。多组团：包括健康食品产业组团、资源综合利用产业组团、智能制造产业组团、生产性服务业组团、高端钨材料产业组团、高端大理石产业组团、绿色建材产业组团、新型金属材料产业组团及产城融合发展组团。区块一即高端材料产业园，面积为0.2245平方公里，位于月河镇，四至范围为：东至镇政府以东约70米，南至西川村界以北约1800米，西至西川河以东约450米，北至西川村界以南约1400米；区块二即综合产业园，面积为1.3401平方公里，含两个地块。其中，地块1位于云盖寺镇，主导产业健康食品（发展方向为以休闲食品、茶叶加工、食用菌加工、食用油、水产精深加工、方便食品、酒水饮料制品等为重点领域），培育智能制造产业；地块2位于永乐街道、回龙镇，主导产业健康食品，培育资源综合利用产业；区块三即新型材料产业园，面积为0.7917平方公里，含三个地块，主导产业均为新型材料。	本项目位于商洛市镇安县云盖寺镇中小企业孵化园18号，属于陕西镇安经济技术开发区区块二综合产业园中的地块一，主要产业为健康食品，培育智能制造产业。本项目为桑葚酒制造项目，符合园区产业定位。	符合
	2	陕西镇安经济技术开发区总体规划（2023-2035年）环境影响报告书及审查意见	禁止高污染、高风险行业进入，严控“两高”行业新增产能，严格限制废水产生量大、水质复杂难以处理的项目，严格落实生态环境分区管控的要求。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技	本项目为桑葚酒制造项目，不属于高污染、高风险项目。项目废水产生量较小，水质较简单；本项采用先	符合

		见	术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业先进水平。综合产业园中地块2布局的食品健康产业组团内涉及肉制品屠宰及深加工，该类项目的布局要落实屠宰、动物防疫等选址的相关要求。	进的生产工艺和设备，单位产品能耗、物耗、污染物排放率 and 资源利用率均达到先进水平。本项目不属于肉制品屠宰及深加工项目。	
其他 符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为酒的制造业，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于目录中的鼓励类、限值类和淘汰类，属于允许类项目；项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）中限制投资类，也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止类项目。项目不属于《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（陕发改规划[2018]213 号）及《镇安县国家重点生态功能区产业准入负面清单》（镇政办发〔2018〕56 号）中限制类、禁止类项目。项目不在《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）中限制和禁止目录中，因此，项目建设符合国家及地方产业政策要求。</p> <p>2. “三线一单” 符合性分析</p> <p>本项目租用陕西省商洛市镇安县云盖寺镇中小企业孵化园现有厂房，根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发【2022】76 号）及《商洛市人民政府关于印发商洛市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（商政发[2021]22 号）要求，本项目已完成与环境管控单元的对照，项目位于一般管控单元，相关分析见表 1-2。</p>				

表 1-2 “三线一单”生态环境分区管控的符合性分析一览表

文件	具体要求	本项目	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》（陕政发[2020]11号）	二、生态环境分区管控 （四）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。	本项目位于陕西省商洛市镇安县云盖寺镇中小企业孵化园，属于陕西省“三线一单”一般管控单元，不涉及生态保护红线。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。	符合
《商洛市人民政府关于印发商洛市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（商政发[2021]22号）	二、生态环境分区管控 按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则，将全市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 102 个，实施生态环境分区管控。	本项目位于陕西省商洛市镇安县镇安县云盖寺镇中小企业孵化园，属于商洛市“三线一单”一般管控单元，不涉及生态保护红线。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。	符合

(1) “一图”

本项目位于商洛市生态环境管控单元中一般管控单元内，项目三线一单对比分析见附图 1。

(2) “一表”

表 1-3 “三线一单”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	本项目符合性分析
1	商洛市	镇安县	商洛市镇安县一	一般管控单元	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。	817.65	本项目占地范围及评价范围不涉及自然保护区、风景名胜区等区域；项目位

			般管 控单 元 1		<p>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》。</p> <p>③在长江流域江河两岸的禁止和限制性准入要求依照《长江保护法》执行。</p> <p>⑤严格“两高”项目准入。</p>	<p>于秦岭一般保护区；项目为酒的制造，符合相关规划中的环保要求。本项目不属于长江保护法中禁止和限制项目；本项目不属于“两高”项目。</p>
				污 染 排 放 管 控	<p>①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。</p> <p>②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，加强城镇生活污水处理设施运行管理和管网建设，加强农村污水处理设施建设和运行管理。③实施农用地分类管理，实施重金属污染防治、土壤污染治理与修复等措施。④加快推进危险废物的收集、贮存、处置和污染防治工作，推进大宗工业固体废物综合利用。⑤调整优化能源结构、打造低碳产业布局，有效控制温室气体排放。</p>	<p>本项目废气主要为果渣、中药渣及酒精产生的异味；生产废水经一体化气浮机处理达标后，排入市政污水管网，进入云盖寺污水处理站处理；生活污水经园区化粪池处理后，排入污水管网，进入云盖寺污水处理站处理；项目不涉及重金属污染及危险废物。</p>
				环 境 风 险 防 控	<p>①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。</p> <p>②做好危险化学品运输和尾矿库环境风险防控。</p>	<p>本项目建成后，要求建设单位编制突发环境事件应急预案，做好风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工</p>

作，按要求做好并配备应急物资。

(3) “一说明”

本项目建设不涉及生态保护红线，无新增占地，能源消耗量低，污染物排放量少，符合准入条件，符合“三线一单”整体要求，建成后不会对周边环境造成明显不利影响。

3.相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析

表 1-4 本项目与相关生态环境保护法律法规的相符性分析

序号	相关政策文件	要求	项目情况	符合性
1	《陕西省秦岭生态环境保护条例》(2019年9月27日)	<p>第十五条 秦岭范围下列区域,除国土空间规划确定的城镇开发边界范围外,应当划为核心保护区:</p> <p>(一)海拔 2 km 以上区域,秦岭山系主梁两侧各 1 km 以内、主要支脉两侧各 500 m 以内的区域;</p> <p>(二)国家公园、自然保护区的核心保护区,世界遗产;</p> <p>(三)饮用水水源一级保护区;</p> <p>(四)自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片,需要整体性、系统性保护的区域。</p> <p>第十六条 秦岭范围下列区域,除核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围外,应当划为重点保护区:</p> <p>(一)海拔 1500 m 至 2000 m 之间的区域;</p> <p>(二)国家公园、自然保护区的一般控制区,饮用水水源二级保护区;</p> <p>(三)国家和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区,植物园、水利风景区;</p> <p>(四)水产种质资源保护区、野生植物原生境保护区(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;</p>	<p>本项目租用陕西省商洛市镇安县云盖寺镇中小企业孵化园现有厂房,用地范围内无国家公园、自然保护区、饮用水水源保护区、国家和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区、植物园、水利风景区,以及水产种质资源保护区、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,无全国重点文物保护单位和省级文物保护单位。</p>	符合

			(五) 全国重点文物保护单位、省级文物保护单位。 第十七条 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。		
2	《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》(陕政办发〔2020〕13号)	基于秦岭范围生态环境的垂直分异特征，统筹考虑气候的相似性、保护单元的连通性、生态功能的一致性和生态问题的突出性，按照海拔高度、主梁支脉、自然保护地分布等要素，划分为核心保护区、重点保护区和一般保护区，实行分区保护。 一般保护区：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。 一般保护区按照规划控制、基础先行、功能配套、生态友好的原则，统筹推进城乡基础设施、公共服务设施建设，严控新增用地，合理绿地布局，突出地域文化特色，因地制宜推进城镇乡村发展。	本项目租用陕西省商洛市镇安县云盖寺镇中小企业孵化园现有厂房，属于《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》(陕政办发〔2020〕13号)中的一般保护区。根据《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)本项目不属于禁止类、限制类。	符合	
3	《商洛市秦岭生态环境保护规划》(商政办发〔2020〕27号)	根据《条例》、《总体规划》规定和要求，按照海拔高度、主梁支脉、自然保护地分布等要素，划分为核心保护区、重点保护区和一般保护区，实行分区保护。 一般保护区：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。 一般保护区淘汰高污染、高耗能、高排放落后产能，鼓励发展绿色循环经济，发展以生态旅游为重点的现代服务业，发展生态农业、有机农业，加快经济结构调整和产业优化升级。综合提升城乡给排水、公厕、道路、电网、污水垃圾处理、水源地保护等基础设施水平。	本项目位于商洛市秦岭生态环境保护规划中的一般保护区。项目为果酒制造项目，不属于高污染、高排放、高耗能产业。	符合	
4	中华人民共和国长江保护法	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江流域水上运输剧	本项目不属于化工项目，项目产生的固体废物均得到有效处置，不随	符合	

		<p>毒化 学品和国家规定禁止通过内河运输的 其他危险化学品。</p> <p>禁止在长江流域河湖管理范围内 倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废 物。</p> <p>禁止违法利用、占用长江流域河岸湖线。</p>	<p>意倾倒、填埋、堆放、弃置；项目租用商洛市镇安县云盖寺镇中小企业孵化园现有厂房，不会占用河道。</p>	
5	《饮料酒制造业污染防治技术政策》	<p>一、饮料酒制造业污染防治应遵循减量化、资源化、无害化的原则，采用源头控制、生产过程减排、废物资源化利用和末端治理的全过程综合污染防治技术路线，强化工艺清洁、资源循环利用。</p> <p>二、源头及生产过程污染防治 葡萄酒与果酒制造业应注重原料生产基地建设，推行适宜的栽培方式，减少和控制农药和化肥使用量。</p> <p>（三）固废处理处置及综合利用 鼓励对废酒瓶、废包装材料等进行收集、利用。</p> <p>四、二次污染防治 酒糟、滤渣等堆场应防雨、防渗。</p>	<p>本项目依托镇安县当地的水果种植优势发展果酒生产项目，遵循源头及生产过程污染防治。运营期车间增设排风扇加强通风；废水采用气浮机处理；生活污水进入化粪池处理，生产废水和生活污水最终通过市政污水管网排入云盖寺污水处理站处理。项目产生的废包装材料、废酒瓶优先回收利用，不能利用的收集后外售。酒糟和滤渣采用桶装存放在室内，采取防雨防渗措施。污染防治遵循减量化、资源化、无害化的原则，并采用源头控制、生产过程减排、废物资源化利用和末端治理的全过程综合污染防治技术路线，强化工艺清洁、资源循环利用。</p>	符合

4.选址合理性分析

本项目选址与《食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2013）的符合性见表 1-5。

表 1-5 项目与《食品生产通用卫生规范》的合理性分析

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

1	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。	项目位于镇安县中小企业孵化园，属环境空气质量达标区，地表水环境均满足相应环境质量标准，厂区周边无食品有显著污染的区域。	符合
2	厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。	项目所在地属环境空气质量达标区，地表水环境均满足相应环境质量标准，厂区周边无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
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。	项目位于镇安县中小企业孵化园，不属于易发生洪涝灾害的地区。	符合
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。	项目周围为工业园区，无虫害大量孳生的潜在场所。	符合

因此，本项目符合《食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2013）中的选址要求的规定。

另外，项目所在区域配套设施齐全，水、电等基础设施完善，交通便利。根据现场调查，评价区域内无自然保护区、水源保护区、文教环境敏感区、国家和地方级文物古迹、珍稀动植物保护物种等。本项目在实施环评提出的各项措施后，污染物可达标排放和合理处置，对周围环境影响小，不会改变原有环境空气、地表水、声环境的功能。因此，从环保角度分析，本项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>露酒是以蒸馏酒、发酵酒或食用酒精为酒基，以食用动植物、食品添加剂作为呈香、呈味、呈色物质，按一定生产工艺加工而成，改变了其基酒风格的饮料酒。项目生产的桑葚酒，具有口味独特、软化血管、预防三高等特点，产品将面向全国销售，有利于扩大国内消费市场，促进我国果露酒产业的发展。</p> <p>为此，陕西葇皇本草生物科技有限公司拟投资 5600 万元建设镇安县葇皇云镇年产 100 万瓶桑葚酒建设项目，该项目租用镇安县云盖寺镇中小企业孵化园 18 号厂房承建，以食用酒精为酒基，桑葚为主要原料，以黄精、玉米须、桑叶、酸枣仁等中药为辅料。分别生产 11.5°、12°、13° 桑葚果酒，生产规模为年产 100 万瓶，产量约 700 千升。建设内容主要包括：生产车间、包装材料和成品库、原辅料库房和办公用房等。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求，该项目属于分类管理名录中十二、酒、饮料制造业25、酒的制造151，产量1000千升以下的，应编制环境影响报告表。</p> <p>为此，陕西葇皇本草生物科技有限公司委托我公司承担该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织技术人员踏勘现场和收集有关资料，依照相关规范编制完成了《镇安县葇皇云镇年产100万瓶桑葚酒建设项目环境影响报告表》。</p> <p>2、项目概况</p> <p>2.1 基本情况</p> <p>项目名称：镇安县葇皇云镇年产 100 万瓶桑葚酒建设项目；</p> <p>建设单位：陕西葇皇本草生物科技有限公司；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建设地点：陕西省商洛市镇安县云盖寺镇中小企业孵化园 18 号；</p>
------	---

建设投资：5600 万元；

建设规模：年产 100 万瓶桑葚酒项目。

人员与工作制度：项目工作人员共 15 人，不在厂内食宿，设计年工作 300 天，每天工作 8 h。

2.2 项目地理位置及四邻关系

项目位于陕西省商洛市镇安县云盖寺镇中小企业孵化园 18 号，地理坐标为东经 109 度 01 分 31.962 秒，33 度 28 分 52.623 秒；项目西侧为镇安明科电子材料有限公司，南侧为镇安秦绿食品有限公司和镇安金利得实业有限公司，东侧为云盖寺古镇游客中心。项目地理位置详见附图 2，四邻关系见附图 3。

2.3 项目组成及建设内容

本项目租用现有厂房进行建设，厂房总用地面积 810m²，主要建设内容包括生产车间、原料库、成品库、包材库及办公区等。本项目组成情况见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

类别	建设名称	建设内容及主要功能	备注
主体工程	生产车间	建设生产线一条，包括酶解车间、桑汁醇化车间及成品包装车间等。	/
辅助工程	办公室	占地面积 24.79m ² 。	/
	化验室	位于原料库的西侧，占地面积 15.9m ² 。	/
储运工程	原料库	2 间，一间为食用酒精存储地，另外一间为各种中药的存储地，总占地面积为 15.9m ² 。	/
	成品库	占地面积 84.3m ² ，主要用于产品的存放。	/
	包材库	占地面积 60.3m ² ，主要用于包装材料的存放。	/
公用工程	给水系统	项目用水由市政供水管网接入。	/
	排水系统	生产废水经废水处理设施处理达标后，与经园区化粪池处理后的生活污水通过市政污水管网排入云盖寺污水处理站。	/
	供电系统	引自园区供电管网。	/
	供暖系统	办公和生活区采用空调供暖。	/
环保工程	废水	生产废水经废水处理设施处理达标后，与经化粪池处理后的生活污水，通过市政污水管网排入云盖寺污水处理站。	/
	废气	车间异味，加强车间通风；果渣和中药渣堆放的异味通过采	/

		取不在厂内长期堆放，及时清运，定期对场区内进行清扫。		
固体废物	果渣、中药渣	出售给周边养猪企业作为饲料		/
	废活性炭	由厂家定期更换回收处置		/
	废包装材料	收集后外售给废品收购站		/
	生活垃圾	设置垃圾桶，委托环卫部门处理		/
噪声	建筑隔声、设备基础减振			/

(注：本项目原料库房面积为 15.9 平方米，原料库房主要用于存储酒精及中药等原材料，酒精存储量为 10 桶 200ml，总存储量为 2000ml，桑葚当季收购回厂区后直接进入发酵罐进行发酵，基本不在原料库储存，厂区原料库的面积完全满足项目的生产需要。)

2.4 主要工艺设备

本项目主要设备见表 2-2。

表 2-2 本项目主要设备一览表

序号	名称	型号/规格	单位	数量
一	发酵系统			
1.1	不锈钢发酵罐	200 kg	个	40
1.2	陶瓷发酵罐	500 kg	个	60
二	原料处理系统			
2.1	净化器	/	个	1
2.2	萃取罐	PQ-75-95	个	1
2.3	微孔过滤	JMF-5	个	1
三	搅拌系统			
3.1	搅拌罐		个	1
3.2	液体缓冲罐	LPG-1000	个	2
四	杀菌系统			
4.1	冷热无菌缸	GL-300	个	1
4.2	无菌罐		个	2
4.3	微孔过滤	JMF-5	个	1
五	罐装设备			
5.1	24 头冲瓶机	Cp-24	个	1
5.2	灌装机	GFP-12	个	1
5.3	打塞机		个	1
5.4	封口机	WFG-B	个	1
5.5	贴标机		个	1
5.6	胶帽收缩机		个	1
5.7	印码机		个	1
六	纯水制备设备			
6.1	砂棒过滤机	SYS-3	个	1
6.2	活性炭过滤机	CHT-4	个	1
6.3	钠离子交换器	SNJZ-4	个	1
6.4	微孔过滤器高温	JMF-X3	个	1
6.5	一级反渗透	CDCF2	个	1

6.6	箱式紫外线杀菌	YZM500	个	1
6.7	无菌水储罐	CPG-2000	个	1
七	CIP 清洗设备		套	1
八	化验室设备			
8.1	蒸汽消毒器	YX280B	台	1
8.2	恒温水浴锅	HH-2 型	台	1
8.3	显微镜	LW40	台	1
8.4	电子天平	FA(N)	台	1
8.5	电热恒温干箱	202-0 型	台	1
8.6	手持式折光仪	0-80%	台	1
8.7	电炉	1-1.5 kW	台	1
8.8	酒精蒸馏设备	450 ml	台	1
九	污水处理设备			
9.1	气浮机	LR-191101	套	1
十	运输车辆			
10.1	面包车		辆	2
10.2	叉车	2 t	辆	1
10.3	货车	10 t	辆	1

2.5 产品方案

项目主要产品为高、中、低度桑葚系列养生酒，年产 100 万瓶，约 700 千升，具体包装规格为干型 750 ml×6 瓶/箱、半干型 750 ml×6 瓶/箱、半甜型 500 ml×12 瓶/箱，项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案

规格	数量
500ml	20 万瓶
750ml	80 万瓶

2.6 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	形态规格	年消耗量	储存方式	来源
一	原辅材料消耗				
1	桑葚	固态	260 t	桶装	收购周边农户
2	食用酒精	液态	71.07 t	100 kg/桶	外购
3	黄精	固态	6 t	袋装	收购周边农户
4	酸枣仁	固态	11 t	袋装	收购周边农户
5	玉米须	固态	9 t	袋装	收购周边农户
6	桑叶	固态	5.25 t	袋装	收购周边农户

二	能源消耗				
1	电	/	8.05 万 kW·h	/	市政供电系统
2	水	/	2727 t	/	市政供水系统

3、公用工程

3.1 给排水

(1) 给水系统

项目给水主要为生产用水和生活用水，给水系统依托云盖寺镇中小企业孵化园市政给水管道，可以满足项目生产、生活用水需求。

本项目用水分为榨汁季和非榨汁季，桑葚成熟季节一般是 4~5 月，榨汁时间约 40 天，榨汁季的工序主要发酵，非榨汁季节约为 260 天，主要工序为精调、灌装等。

榨汁季：

①发酵罐清洗用水

项目共有发酵罐 100 个，其中容量为 200kg 的 40 个，容量为 500kg 的 60 个。榨汁季发酵罐在第一批发酵结束后再次用作发酵罐，年发酵 3 批次。

根据建设单位提供的资料，发酵罐每年清洗 4 次，每次先用自来水冲洗 1 遍，再用纯水冲洗 1 遍，200kg 发酵罐用水量为 3L/个，500kg 发酵罐用水量为 7.5L/个，发酵罐自来水总用水量为 4.56t/a。

②纯水制备用水

根据建设单位提供的资料，发酵罐先用自来水冲洗 1 遍，再用纯水冲洗 1 遍，纯水总用量为 2.28t/a，纯水制备率约为 75%，则自来水用量为 3.04t/a。

③生活用水

本项目劳动定员为 15 人，参考《陕西行业用水定额》(DB61/T943-2020) 中行政办公及科研院所中通用值计：25m³/人·a 计，榨汁季为 40 天，则榨汁季生活用水量为 50m³/a。

非榨汁季：

①洗瓶用水

本项目桑葚酒为 100 万瓶/年，每次灌装前酒瓶均采用纯水清洗，约有

500mL、750mL 容量的酒瓶 100 万个，根据建设单位提供的资料，酒瓶清洗用水量约为 0.1L/个，则清洗酒瓶用水量约为 100m³/a，0.33m³/d。

②设备清洗用水

本项目在生产期间需定期对配料罐、无菌储罐、灌装机等生产设备进行清洗，设备清洗用水量约为 450m³/a，1.50m³/d。

③地面清洗用水

根据建设单位提供的资料，为了保持车间卫生，生产车间需定期进行冲洗，项目采用拖洗方式，频率约 1 次/3 天，本项目生产车间为 810m²，地面清洗耗水量按 2L/m² 计，项目地面清洗用水量为 1.6m³/次，即 160m³/a。

④纯水制备用水

根据建设单位提供的资料，项目生产过程中需用纯水作为原料，生产车间内设置一套纯水制备设备，纯水制备过程中将会有浓盐水产生，纯水制备率约为 75%，项目生产过程中纯水主要用于酒精降度、中药用水、精调用水及酒瓶清洗用水等，总用水量为 4.36m³/d，则新鲜水用量为 5.81m³/d。

⑤酒精降度用水

项目在生产过程中，需用纯水对食用酒精进行降度处理，根据建设单位提供的资料，酒精降度用水量约为 3.38m³/d，这部分水量全部进入产品中。

⑥中药蒸煮用水

项目中药在经过分选后，需与纯水混合进行蒸煮，根据建设单位提供的资料，蒸煮过程中纯水用量约为 0.44m³/d。这部分水量部分在蒸煮过程中挥发损耗，其余部分全部进入产品。

⑦精调用水

项目在生产过程中，需对半成品进行酒精浓度的调节，以达到所需的酒精浓度，调节过程中采用纯水，纯水用量约为 0.21m³/d。这部分水量全部进入产品。

⑧生活用水

本项目劳动定员为 15 人，参考《陕西行业用水定额》(DB61/T943-2020) 中行政办公及科研院所中通用值计：25m³/人·a 计，非榨汁季工作天数为 260

天，则项目生活用水量为 $1.25\text{m}^3/\text{d}$ 、 $325\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水系统

生产废水经厂区污水处理设施处理后与经过化粪池处理的生活污水排放至市政污水管网，进入镇安县云盖寺镇污水处理厂。

榨汁季：

① 发酵罐清洗废水

榨汁季发酵罐总用水量为 $0.114\text{m}^3/\text{d}$ ； $4.56\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生系数按 90% 计，则发酵罐清洗废水排放量约 $0.103\text{m}^3/\text{d}$ ， $4.10\text{m}^3/\text{a}$ 。

② 纯水制备废水

纯水制备率约为 75%，榨汁季纯水总用水量为 $0.057\text{m}^3/\text{d}$ ，新鲜水用量为 $0.076\text{m}^3/\text{d}$ ，浓盐水排放量为 $0.019\text{m}^3/\text{d}$ ， $0.76\text{m}^3/\text{a}$ ，浓盐水为清净下水，直接排入市政污水管网。

③ 生活用水

榨汁季项目生活用水量为 $50\text{m}^3/\text{a}$ ， $1.25\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水的产生量按照项目生活用水量的 80% 计算，则本项目生活污水的产生量为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ 、 $40\text{m}^3/\text{a}$ 。

非榨汁季：

① 洗瓶废水

清洗酒瓶用水量约为 $100\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.33\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生系数按 90% 计，则容器清洗废水排放量约 $90\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.30\text{m}^3/\text{d}$ 。

② 设备清洗废水

设备清洗用水量约为 $450\text{m}^3/\text{a}$ ， $1.50\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生系数按 90% 计，则容器清洗废水排放量约 $405\text{m}^3/\text{a}$ ， $1.35\text{m}^3/\text{d}$ 。

③ 地面清洗废水

地面清洗用水量为 $1.6\text{m}^3/\text{次}$ ，即 $160\text{m}^3/\text{a}$ 。地面冲洗废水产生系数按 0.9 计，则地面清洗废水量为 $144\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.48\text{m}^3/\text{d}$ 。

④ 纯水制备废水

纯水制备率约为 75%，纯水总用水量为 $4.36\text{m}^3/\text{d}$ ，新鲜水用量为 $5.81\text{m}^3/\text{d}$ ，浓盐水排放量为 $1.45\text{m}^3/\text{d}$ ，浓盐水为清净下水，直接排入市政污

水管网。

⑤生活污水

本项目生活污水的产生量按照项目生活用水量的 80%计算，非榨汁季项目生活用水量为 1.25m³/d、325m³/a，则本项目生活污水的产生量为 1.0m³/d、260m³/a。

(3) 用水量及水平衡

项目用水主要为生产用水及生活用水。项目用水量见表 2-5，表 2-6，项目水平衡详见图 1。

表 2-5 榨汁季项目用排水量一览表

用水环节	新鲜水用量 (m ³ /d)	纯水用量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	纯水产生量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)
生活用水	1.25	/	0.25	/	1.0
发酵罐清洗用水	0.057	0.057	0.011	/	0.103
纯水制备用水	0.076	/	/	0.057	0.019
合计	1.383	0.057	0.261	0.057	1.122

表 2-6 非榨汁季项目用排水量一览表

用水环节	新鲜水用量 (m ³ /d)	纯水用量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	纯水产生量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)
生活用水	1.25	/	0.25	/	1.0
酒精降度用水	/	3.38	3.38	/	0
中药用水	/	0.44	0.44	/	0
精调用水	/	0.21	0.21	/	0
冲瓶用水	/	0.33	0.03	/	0.30
地面清洗用水	0.53	/	0.05	/	0.48
设备冲洗用水	1.50	/	0.15	/	1.35
纯水制备用水	5.81	/	/	4.36	1.45
合计	9.09	4.36	4.51	4.36	4.58

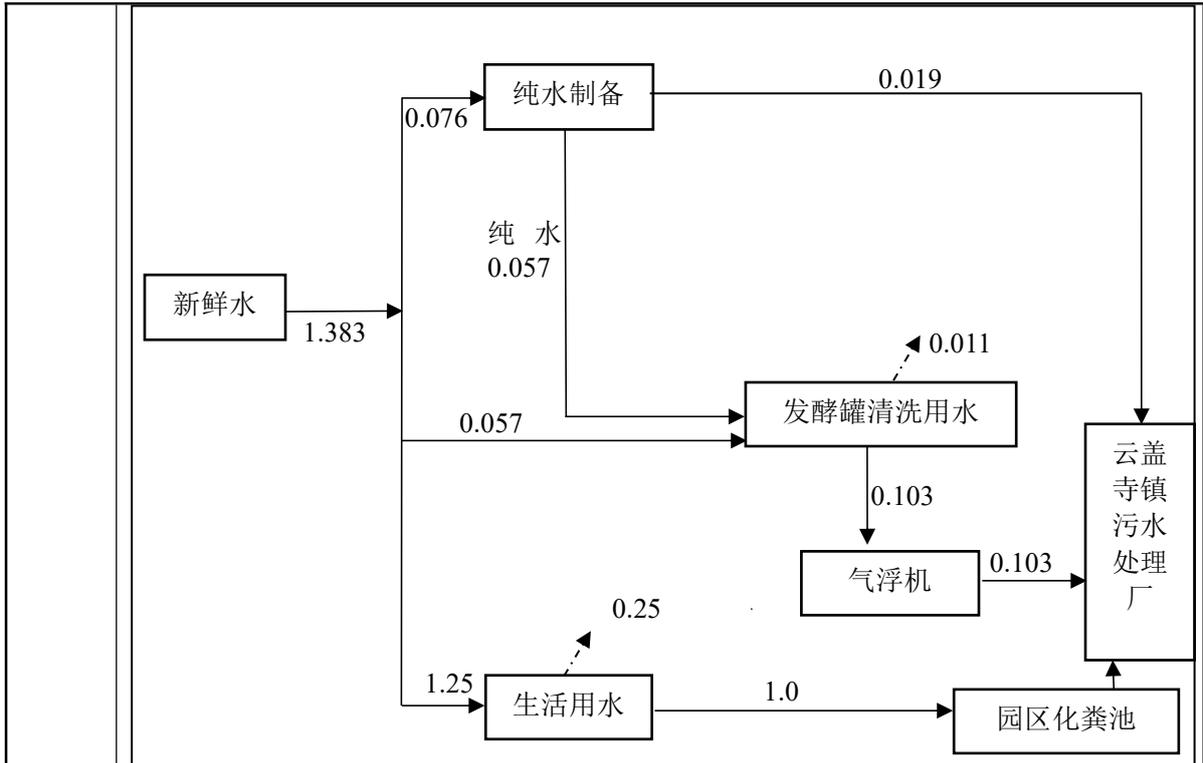


图 2-1 榨汁季项目水平衡图 (单位: m^3/d)

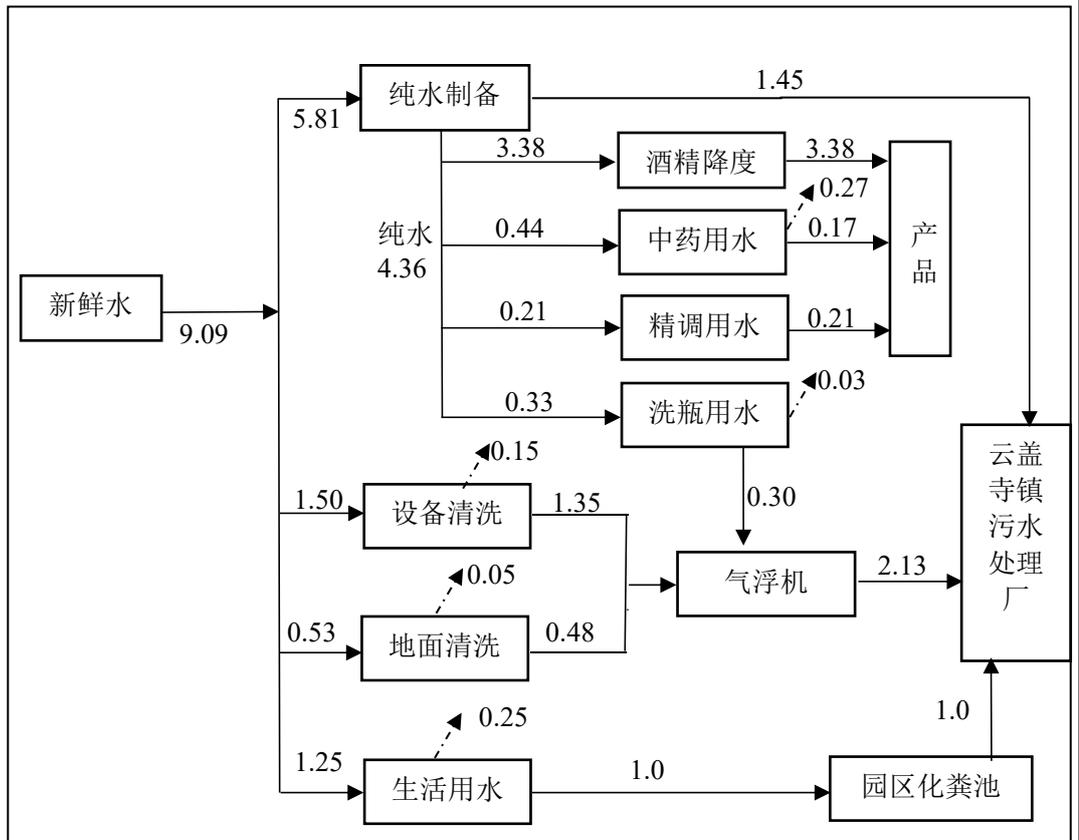


图 2-2 非榨汁季项目水平衡图 (单位: m^3/d)

	<p>3.2 供电系统</p> <p>项目用电为市政供电，依托云盖寺镇中小企业孵化园 18 号原有的配电室，配电室内配备 160KVA 变压器 1 台，经变配电后，可满足项目生产生活用电需求。</p> <p>3.3 供暖系统</p> <p>办公和生活供暖采用空调供给。</p> <p>4、劳动定员及工作制度</p> <p>本项目劳动定员工 15 人，全年工作 300 天。</p> <p>5、项目总图平面布置</p> <p>项目租用陕西省商洛市镇安县云盖寺镇中小企业孵化园 18 号现有厂房进行建设，厂区内主要布置有酶解车间、桑汁纯化车间、包材库、成品库、原料库、包装车间、化验室和办公室等。项目总平面布置见附图 4。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、施工期工艺流程及产污环节</p> <p>项目租用陕西省商洛市镇安县云盖寺镇中小企业孵化园 18 号现有厂房进行建设，仅涉及设备安装，不涉及土建工程。</p> <p>施工期产污主要为设备安装过程产生的机械噪声、施工人员生活垃圾和生活污水，由于厂区只进行设备安装，无土建工程，施工期持续时间较短，对环境产生污染较小。</p> <p>2、运营期工艺流程及产污环节</p> <p>主要工艺流程简述：</p> <p>（1）桑果前处理</p> <p>建设单位从周边的农户处购买合格的桑果，就地直接清洗。运入厂区内的桑果进行二次挑选，去除霉烂、变质的桑果，将合格的桑果送入臭氧杀菌机内进行杀菌处理。将购买的95%的食用酒精降度为50%后，再将杀菌后的桑果与其混合浸泡，采用微孔过滤器进行渣液分离，桑果渣外售，液体留待备用。</p> <p>（2）中药前处理</p>

各种中药经过分选后，送入原料罐中与纯净水混合加温至90℃蒸煮240分钟左右采用微孔过滤器进行分离，储存备用。

(3) 调配、杀菌

将处理好的桑果汁和中药汁分别送入搅拌罐中，经过二级缓冲后，充分混合进入电加热冷热缸中进行杀菌，杀菌后的半成品进入基酒罐中，半成品酒精浓度为24%左右。

(4) 精调、均质

主要是对半成品进行酒精浓度的调节，调节后酒精浓度为11.5%、12%、13%三种规格，精调后的进入高压均质机中。高压均质机有两方面作用，一方面是液体充分混合；另一方面是利用高压进行杀菌，处理后的桑果酒经过微孔过滤器过滤后进入无菌罐中，待包装。

(5) 灌装

利用纯净水对玻璃瓶进行冲洗，对瓶塞进行紫外线杀菌后待用。桑果酒的罐装在封闭式操作间中进行，经过负压灌装机进行灌装，利用压塞机进行封口处理。

(6) 检验

对灌装完成的瓶装桑果酒进行灯检，含有杂质的不合格产品重新进入生产过程，合格产品贴标后装箱后待销。

项目主要生产工艺流程及产污环节见图2-3。

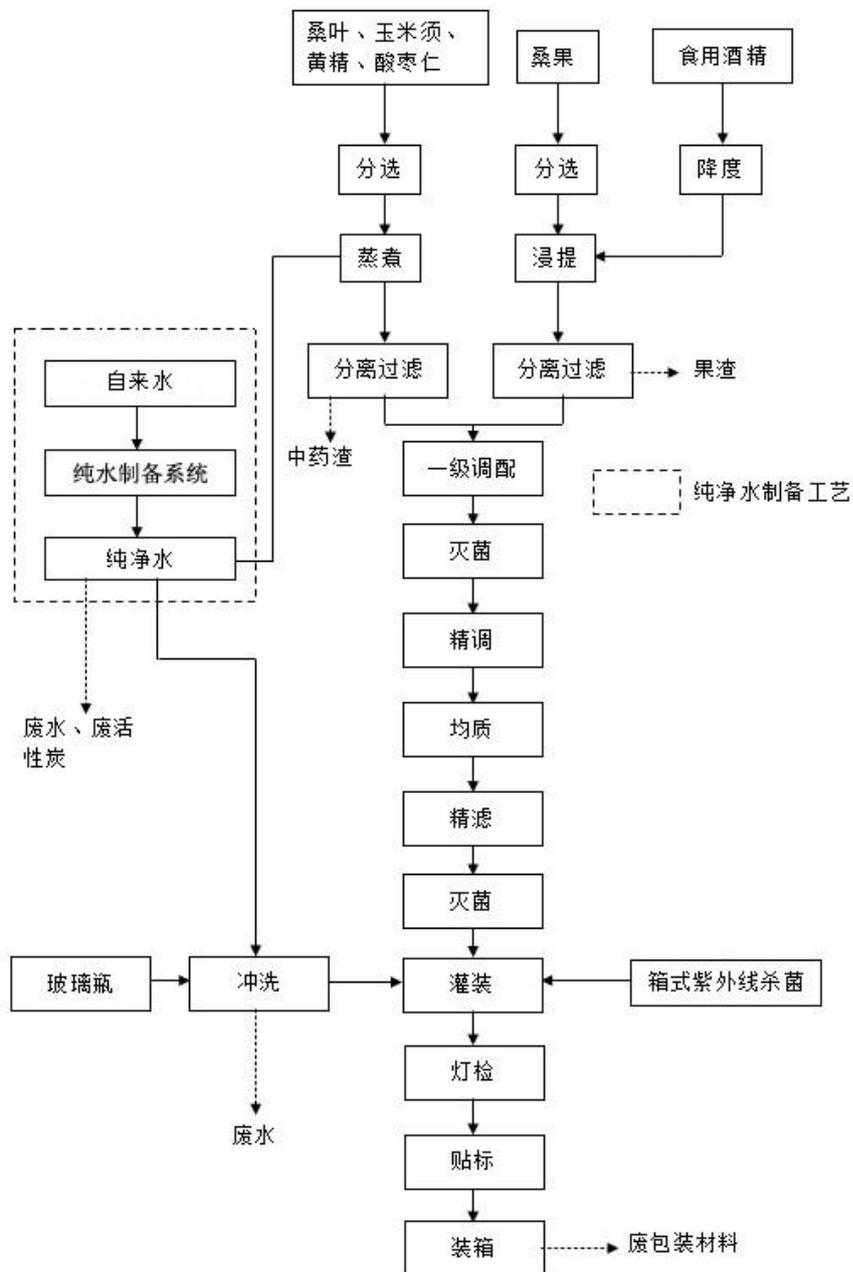


图 2-3 工艺流程及产污节点图

主要污染工序：

根据项目的生产工艺和产污环节分析，项目运营过程对环境的主要污染工序表现在：

- (1) 废水：主要为生产车间内玻璃瓶清洗废水、设备清洗废水、地面

	<p>清洗废水、纯水制备产生的浓盐水和员工生活污水。</p> <p>(2) 废气：本项目废气主要为食用酒精挥发的少量废气及酒渣和中药渣堆放的异味。</p> <p>(3) 噪声：项目噪声主要来自生产设备等产生的机械噪声。</p> <p>(4) 固体废物：主要包括果渣、中药渣、废包装材料、废活性炭及员工生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，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

一、环境空气质量状况

(1) 项目所在区域达标区判定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)6.2.1 中要求“项目所在区域达标情况, 优先采用国家或地方生态环境管理部门公开发布的评价基准年环境质量公告或是环境质量报告中的数据或结论; 采用评价范围内国家或是地方环境质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据, 或采用生态主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。本项目位于陕西省商洛市镇安县云盖寺镇中小企业孵化园, 本次评价参考陕西省生态环境厅办公室 2024 年 1 月 19 日发布的环保快报“2023 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况”中商洛市镇安县的 2023 年环境空气质量数据, 统计结果见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

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
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.4%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9%	达标
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.5%	达标
CO	95%顺位 24 小时平均浓度	1200	4000	30.0%	达标
O ₃	90%顺位日最大 8 小时平均浓度	108	160	67.5%	达标

根据表 3-1 统计结果可以看出, 镇安县环境空气质量基本污染物六项指标年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中的二级标准要求, 因此, 判定本项目所在区域属于达标区域。

(2) 其他污染物

本次评价委托陕西同元环境检测有限公司对项目其他污染物进行了补充监测。

①监测项目: 氨、硫化氢、非甲烷总烃。

②监测时间及频次: 2023.9.14~2023.9.16, 连续检测3天, 检测小时值。

③监测点位: 项目场地下风向。

区域
环境
质量
现状

④监测结果

环境空气质量监测统计结果见表3-2。

表 3-2 其他污染因子监测结果统计表 单位 mg/m³

监测点位	污染物	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
项目场地下风向	H ₂ S	0.01	0.002~0.006	60	0	达标
	NH ₃	0.2	0.05~0.10	50	0	达标
	非甲烷总烃	2	1.10~1.24	62	0	达标

由表 3-2 监测结果可以看出，项目区域监测点位硫化氢和氨 1h 浓度值满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中浓度限值要求；非甲烷总烃监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准（2.0mg/m³）要求。

二、声环境质量现状

为了解厂址区域所在地声环境质量现状，陕西葭皇本草生物科技有限公司委托陕西同元环境检测有限公司于 2023 年 9 月 15 日对厂址区域声环境质量现状进行了现场监测。

（1）监测布点

在项目厂界四周各设置 1 个监测点位，分别为：北厂界、东厂界、南厂界、西厂界，在敏感点花园村布设 1 个点位，共布设 5 个监测点位。

（2）监测项目及监测频次

监测项目：等效 A 声级。

监测频率：监测 1 天，昼间、夜间各 1 次；

（3）监测结果及评价

项目区域声环境质量监测结果见 3-3。

表 3-3 环境噪声监测结果 单位 dB (A)		
监测点位及编号	2023 年 9 月 15 日	
	昼间	夜间
厂界东 1#	50	41
厂界南 2#	51	39
厂界西 3#	49	42
厂界北 4#	53	43
花园村 5#	49	40
标准 (GB3096-2008 2 类)	50	41

由表 3-3 监测结果可知，项目厂界四周及敏感点昼间、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，评价区域声环境质量较好。

本项目位于陕西省商洛市镇安县云盖寺镇中小企业孵化园 18 号，中心坐标为 109 度 01 分 31.962 秒，33 度 28 分 52.623 秒。本项目租赁园区现有厂房，项目西侧为镇安明科电子材料有限公司，南侧为镇安秦绿食品有限公司和镇安金利得实业有限公司，东侧为云盖寺古镇游客中心。

大气环境：根据环境敏感因素的界定原则，经调查，本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区等保护目标。环境保护目标见表 3-4。

声环境：项目声环境质量控制目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，项目厂界外 50 米范围内环境保护目标见表 3-4。

地下水环境：项目厂界外 500 米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。

生态环境：项目租赁现有标准厂房，不新增用地，项目区范围内无生态环境保护目标。

项目主要环境保护目标具体见表 3-4。

环境
保护
目标

表 3-4 项目主要环境保护目标分布一览表							
环境要素	保护对象	坐标		保护内容(人)	环境功能	相对厂址方位	相对厂址距离(m)
		经度	纬度				
环境空气	花园村	109.023912	33.482214	500	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	SN	27
	花园社区	109.022346	33.481044	2400		SW	215
声环境	花园村	109.023912	33.482214	500	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类	SN	27

污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>项目运营期氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表1中限值要求。非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 大气污染物排放执行标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>污染物</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)</td> <td>氨</td> <td>1.5mg/m³</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>0.06mg/m³</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>20(无量纲)</td> </tr> <tr> <td>《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>10mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 废水排放执行标准一览表 单位: mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> <th>SS</th> <th>总磷</th> <th>总氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>/</td> <td>400</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>45</td> <td></td> <td>8</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table>							标准	污染物	标准限值	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	氨	1.5mg/m ³	硫化氢	0.06mg/m ³	臭气浓度	20(无量纲)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	非甲烷总烃	10mg/m ³	标准	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷	总氮	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	500	300	/	400	/	/	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级	/	/	45		8	70
	标准	污染物	标准限值																																						
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	氨	1.5mg/m ³																																						
		硫化氢	0.06mg/m ³																																						
臭气浓度		20(无量纲)																																							
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	非甲烷总烃	10mg/m ³																																							
标准	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷	总氮																																			
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	500	300	/	400	/	/																																			
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级	/	/	45		8	70																																			

3、噪声

建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关规定；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。

表 3-7 各时段厂（场）界环境噪声排放标准

标准名称	时段	主要噪声源	噪声限值 dB(A)	
			昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	施工期	设备安装	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值	运营期	生产设备	60	50

4、固废

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》（GB 18599-2020）相关要求。

总量
控制
指标

根据国家和陕西省“十四五”期间对 NO_x、VOCs、COD 和 NH₃-N 污染物排放实行总量控制和计划管理的规定。

建议本项目总量控制指标为 COD：0.344t/a；氨氮：0.0165t/a。环评要求建设单位在投产前应取得排污权指标，并办理排污许可相关手续。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁镇安县云盖寺镇中小企业孵化园现有厂房进行建设，施工期主要为设备的安装，在采取合理安排施工进度和时间，尽量避免夜间施工；施工废料首先考虑综合利用，不能利用的运送至厂区指定的堆放场所；施工期生活垃圾，分类收集，统一由环卫清运等措施后，对周围环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>本项目运营期产生的废气主要为生产车间产生的异味、污水处理设施产生的恶臭及果渣和中药渣堆放产生的异味。</p> <p>1、生产车间异味</p> <p>项目生产过程中车间异味主要来自桑果浸提、中药蒸煮及酒精挥发过程中产生，由于生产过程均在密闭的厂房内进行，产生的废气较少，在加强车间通风的情况下，生产车间产生的异味对周围环境影响较小。</p> <p>2、果渣和中药渣堆放的异味</p> <p>本项目生产过程中产生的固废包括果渣、中药渣等，正常情况下，新产生的固废并不会产生恶臭，只在长期堆放且不及时处理情况下，固废腐败产生恶臭。本项目生产车间产生的果渣、中药渣等采用桶装，不在厂内长期堆放，及时清运，出售给周边养猪企业作为饲料，公司定期对场区内进行清扫，采取上述措施后，产生的异味对周围环境影响较小。</p> <p>3、污水处理设施废气</p> <p>本项目生产废水采用一体式溶气气浮机进行处理，一体式溶气气浮机主要工作原理为通过射流器吸入适量的空气，与回流水在溶气罐内形成饱和溶气载体，经释放器聚然减压释放而获得大量的微细气泡，其量度、粒度、稳定性都在最佳值之内。气泡迅速黏附于水中的颗粒、乳化油、纤维等杂质和经混凝反应形成的絮体，造成絮体比重小于水的状态，而被强制迅速浮于水面，从而实现固液分离。溶气气浮机运行过程中废气产生量较小，同时溶气</p>

气浮机气浮时向水中曝气，对去除水中的表面活性剂及臭味有明显的效果，可减少恶臭气体的产生量。

根据类比项目在迁建前位于柞水的《陕西葇皇本草生物科技有限公司桑葇酒生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》中废气的监测数据，运行期厂界臭气浓度均小于 10；非甲烷总烃厂界浓度为 0.16~0.41mg/m³，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 1 中的标准限值；非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中限值要求。

因此，项目运行过程中产生的废气对周围环境影响较小。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》（H1085-2020），制定本项目废气环境监测计划见表 4-1。

表 4-1 项目废气监测计划一览表

类别	监测项目	监测点位置	频率	控制指标
无组织废气	臭气浓度、非甲烷总烃	上风向 1 个点、下风向 3 个点	一次/半年	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 1 中的标准限值。非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中限值要求

二、废水

1、废水源强核算

项目运行过程中产生的废水主要为洗瓶废水、设备和地面的清洗废水、纯水制备废水及员工产生的生活污水。

（1）生产废水

项目产生的生产废水主要为洗瓶废水、设备和地面的清洗废水。根据水平衡分析，项目榨汁季生产废水产生量为 4.1m³，非榨汁季生产废水产生量为 553.8m³，项目生产废水年产生量为 557.9m³/a。根据类比同类企业调查分析，项目生产废水污染物产生浓度分别为化学需氧量 1181mg/L、五日生化需氧量 622mg/L、氨氮 23mg/L、悬浮物 1380mg/L、总氮 45mg/L、总磷 6mg/L。

厂区设置一套一体化溶气气浮机对生产废水进行处理，处理规模为

5m³/h，经类比《陕西葇皇本草生物科技有限公司桑葚酒生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》中的废水监测数据，生产废水经气浮装置处理后，各污染物平均排放浓度分别为化学需氧量 457.8mg/L、五日生化需氧量 183.5mg/L、氨氮 17.0mg/L、悬浮物 163.8mg/L、总氮 36.2mg/L、总磷 4.64mg/L。

经计算，各污染物产生量分别为化学需氧量 0.255t/a、五日生化需氧量 0.102t/a、氨氮 0.009t/a、悬浮物 0.09t/a、总氮 0.020t/a、总磷 0.003t/a。

(2) 生活污水

本项目生活污水的产生量为 1.0m³/d、300m³/a。生活污水主要污染物为主要污染物为 COD_{Cr} 350mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 60mg/L、总磷 5mg/L。生活污水经化粪池处理后，出水水质可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准要求，经市政污水管网排入云盖寺污水处理站。

项目生活污水排放情况见表 4-2。

表 4-2 生活污水排放情况一览表

产污环节	生活污水					
产生量	300m ³ /a					
污染因子	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷
产生浓度(mg/L)	350	200	200	25	60	5
产生量 (t/a)	0.105	0.060	0.060	0.0075	0.018	0.0015
治理措施	化粪池					
治理效率	15%	10%	35%	/	/	/
排放浓度(mg/L)	297.5	180	130	25	60	5
排放量 (t/a)	0.089	0.054	0.039	0.0075	0.018	0.0015
排放标准	500	300	400	45	70	8
排放方式	间接排放					
排放去向	云盖寺污水处理站					
排放规律	排放期间流量不稳定，但有周期性规律					

2、废水处理可行性分析

本项目运行过程中产生的生产废水主要为设备清洗废水、酒瓶清洗废水及地面冲洗废水，厂区设置一套一体化溶气气浮机对生产废水进行处理，本

次评价类比项目在迁建前位于柞水的《陕西葚皇本草生物科技有限公司桑葚酒生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》中的废水监测数据，该项目与本项目迁建前生产工艺完全相同，生产规模为年产 300 万瓶桑葚果酒，废水处理工艺采用一体化溶气气浮机，具体废水监测结果见表 4-3。

表 4-3 生产废水水质现状监测结果（单位：mg/L）

检测时间	分析项目	单位	检测结果			标准限值
			第一次	第二次	第三次	
2022.12 .14	pH	无量纲	7.6	7.7	7.5	6.5~9.5
	色度	倍	20	30	20	64
	悬浮物	mg/L	144	167	183	400
	总氮	mg/L	35.1	36.3	34.6	70
	总磷	mg/L	4.33	4.82	4.55	8
	五日生化需氧量	mg/L	182	179	188	300
	化学需氧量	mg/L	454	447	474	500
2022.12 .15	氨氮	mg/L	17.3	16.6	15.5	45
	pH	无量纲	7.5	7.7	7.7	6.5~9.5
	色度	倍	30	30	20	64
	悬浮物	mg/L	160	157	172	400
	总氮	mg/L	37.3	35.5	38.2	70
	总磷	mg/L	4.71	4.89	4.51	8
	五日生化需氧量	mg/L	184	173	195	350
	化学需氧量	mg/L	456	430	486	500
氨氮	mg/L	18.0	17.6	17.0	45	

由表 22 监测可以看出，项目废水各污染物浓度均可满足《污水综合排放标准》（GB 8978-96）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值要求，可实现达标排放。

综上所述，项目废水处理采用一体化溶气气浮机，处理措施可行。

3、污水进入云盖寺污水处理站可行性分析

根据已批复的《陕西镇安经济技术开发区总体发展规划（2023-2035 年）环境影响报告书》中相关内容，云盖寺污水处理站于 2014 年 8 月竣工，2015 年 12 月 2 日处理规模为 500m³/d 的云盖寺污水处理站开始运转，目前日处理污水 300m³/d，收水范围为花园小区生活污水、中小企业孵化园生活污水和生产废水。污水实行二级处理，采用 A²/O+生物接触氧化工艺，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 B 类标准。本项目位于污水处理厂接纳和处理范围内，管网完善，项目废水排放量较小，且污水水质成

分简单。项目排水对云盖寺污水处理站处理负荷影响较小，不会造成云盖寺污水处理站水质的较大波动，也不会影响云盖寺污水处理站的处理效率。因此，云盖寺污水处理站接纳本项目废水是可行的。

综上所述，项目运营期产生的废水对周围水环境产生的影响较小。

4、化粪池依托可行性分析

中小企业孵化园每座厂房均设置有一座化粪池，项目厂房设置的化粪池容积为 10m³，本项目生活污水的产生量为 1.0m³/d，化粪池可满足生活污水的处理需求，依托可行。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》（H1085-2020），制定本项目废气环境监测计划见表 4-4。

表 4-4 项目废水监测计划一览表

类别	监测项目	监测点位置	频率	控制指标
废水	pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	生产废水总排放口	一次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准

三、噪声

(1) 项目主要噪声源排放特征

本项目运营期产生的噪声主要来源于水泵、冲瓶机、灌装机、搅拌罐等，源强噪声源强如下表 4-5。

表 4-5 项目噪声源情况一览表

序号	设备名称	数量	噪声级 dB(A)	治理措施	治理后噪声值 dB(A)
1	搅拌罐	1	70	选用低噪声设备、减震基础、厂房隔声	50
2	灌装机	1	75		55
3	冲瓶机	1	75		55
4	泵	1	80		60

(2) 降噪措施及达标分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2021）中对工业企业噪声预测模式进行预测，噪声预测模式如下。

①室内声源向室外传播的计算:

若声源所在室内声场近似扩散声场, L_{P1} 、 L_{P2} 分别为靠近开口处(或窗户)室内、室外的声级, 则 L_{P2} 可表示为:

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

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_{P2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

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: L_{P1} ——某个室内声源靠近围护结构处的声压级;

L_w ——某个室内声源靠近围护结构处产生的声功率级;

Q——指向性因数;

R——房间常数; $R=Sa/(1-a)$, S 为房间内表面面积; a 为平均吸声系数, 本评价 a 取 0.2;

②等效室外声源的声功率级计算

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带的叠加声压级:

$$L_{P1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1j}} \right)$$

式中: L_{P1} ——靠近围护结构处的倍频带声压级, 可以是测量值或计算值;

$L_{P1j}(T)$ ——室内 j 声源声压级, dB;

N——室内声源总数。

再将室外声级 L_{P2} 和透声面积换算成等效室外声源, 计算出等效声源的倍频带的声功率级:

$$L_{W2}=L_2(T) + 10 \lg S$$

式中: L_{W2} : 等效声源的倍频带声功率级;

S: 透声面积, m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构（窗户）的位置，其倍频带声功率级为 L_{w2} ，

由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④噪声预测计算

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

由于项目只在昼间进行生产，故采用上述噪声预测模式对厂界昼间噪声进行预测评价。项目具体预测结果见表 4-6。

表 4-6 项目噪声预测结果 单位：dB (A)

评价点位置	贡献值	背景值	预测值	标准值
		昼间	昼间	
东厂界	55	50	/	昼间：60
南厂界	39	51	/	
西厂界	38	49	/	
北厂界	42	53	/	
花园村	36	49	49	

由噪声预测结果可以看出：项目运行后，各厂界昼间噪声贡献值均满足

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。敏感点花园村昼间预测值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的2类标准要求。因此,运营期设备产生的噪声对周围声环境影响较小。

(3) 敏感点声环境影响分析

本项目距北侧敏感点的距离约为27m,项目只在昼间进行生产,噪声设备主要布置在厂房东侧,通过采用低噪声设备,基础减震、生产设备全部布置于厂房内等噪声防治措施后,通过预测,昼间敏感点处噪声预测值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的2类标准要求。项目生产过程中设备产生的噪声对敏感影响较小。

(4) 治理措施

对于噪声污染的控制,从降低声源噪声,控制噪声传播途径,改进平面布置等方面进行控制,采取的降噪措施如下:

①采用低噪声设备。项目在选型上,采用国内先进的设备,优先选择低噪声设备,从生源上降低噪声值。

②室内布置:项目所有的设备均在厂房内布置,由于墙体的阻隔作用,减轻噪声对外环境的影响。

③基础减震。根据各设备的安装要求,做好安装调试,在设备和管道之间尽量采用软连接,以降低设备的噪声

④定期维护。对厂区内的素有设备进行定期维护、检修,防止设备故障而引起的非正常噪声。加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声,最大限度降低不必要的噪声。

(5) 监测计划

项目噪声监测计划见表4-7。

表 4-7 项目噪声监测计划一览表

类别	监测项目	监测点位置	频率	控制指标
噪声	Leq	厂界四周	一次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求

四、固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要包括果渣、中药渣、包装废物、废活性炭及工人的生活垃圾，生产过程中不涉及危险废物。

(1) 果渣

果渣分为分拣的变质桑葚及桑葚渣。根据建设单位提供的资料及项目的生产规模，项目年需年需桑葚果 260 t，按照 0.5%的变质率，则变质桑葚产生量为 1.30 t。桑葚含水率约为 87.5%，则年产生果渣量为 32.5t，则年产生果渣量 33.8 t，这部分果渣即产即清，出售给周边养猪企业作为饲料。

(2) 中药渣

根据建设单位提供的资料，项目年使用各类中药 31.25 t，其中多为含水率较低的干性物质，产生废渣量按 87%计算，则年产生中药渣为 27.2 t，中药渣收集后，出售给周边养猪企业作为饲料。项目使用的中药材主要为酸枣仁、黄精、玉米须、桑叶，这几种中药材均不含有毒有害物质，经过蒸煮后的药渣具有一定的营养价值，作为饲料用于喂猪是可行的。

(3) 废包装材料

项目废包装材料年产生量为 1.2t，收集后外售给废品收购站。

(4) 废活性炭

项目在纯水制备过程中会使用活性炭，活性炭吸附到一定的程度就会达到饱和状态，需要定期进行更换，因此，会产生废活性炭。根据建设单位提供的资料，项目活性炭每 5 到 6 个月更换一次，每次更换量约 10 kg，每年需要更换 2 次，因此，废活性炭产生量为 20 kg/a，废活性炭属于一般固废。定期由厂家进行更换后及时清运处理。满足一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求进行妥善贮存。可达到无害化处理的目的，处置途径可行。

(5) 生活垃圾

项目员工人数为 15 人，职工在日常生活产生的生活垃圾按照 0.5kg/人·天，则项目生活垃圾产生量为 2.25t/a，生活垃圾收集后，交由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物采取措施后，产生的固体废物对周围环境影

响较小。

五、地下水、土壤环境影响分析

(1) 地下水

依据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表,本项目属于“N 轻工—105、酒精饮料及酒类制造”,地下水评价类别为 IV 类,无需开展地下水评价工作。

(2) 土壤

根据《环境影响评价导则 土壤环境》(HJ 964-2018)中评价等级的确定,本项目为“其他”行业类别,属于 IV 类项目,可不开展土壤环境影响评价工作。

六、环境风险影响分析

(1) 环境风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中所列物质,本项目涉及的风险物质主要为乙醇。

(2) 环境风险潜势初判

Q 值依据项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)附录 B 中对应临界量的比值确定。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C,当只涉及种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q;当存在多种危险物质时,按下式计算物质总量与其临界量的比值(Q):

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

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目危险物质数量与临界量比值(Q)计算结果见表 4-8。

表 4-8 项目 Q 值确定表

序号	危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量	临界量	危险物质 Q 值
1	酒精罐	乙醇	64-17-5	0.5t	500t	0.001
项目 Q 值Σ						0.001

由上表可知， $Q=0.001 < 1$ ，因此，确定本项目环境风险潜势为 I，环境风险影响较小，可开展简单分析。

(3) 环境影响途径

项目风险源、危险物质及可能的环境影响途径见表 4-9。

表 4-9 项目风险源、危险物质及可能的环境影响途径

序号	主要风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	酒精罐	乙醇	泄漏	大气	周围人群

(4) 环境风险防范措施

本项目主要事故风险类型为乙醇泄漏事故，通过以下环境风险防范措施，项目环境风险是可防可控的。

- ①酒精存放时需要选择密闭性好能的容器，严禁使用无盖的容器；
- ②酒精桶与其他的易燃材料分开储存，设置单独的存放车间，不得与有毒、有害、有蚀性或有异味的物品混合存放；
- ③酒精应贮存于阴凉、干燥、通风的环境中，应有防高温、火种、静电、雷电的设施,要求在贮存区域有醒目的“严禁火种”的警示牌；
- ④酒精储存地应配备相应品种和数量的消防器材，以防止突发事件；
- ⑤操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。每次取用后必须立即将容器上盖封严禁止敞开放置，使用未用完的酒精应及时退还库房，严禁生产车间有未上盖敞开放置。加强对酒精储存设施的管理，避免泄漏，生产车间内禁止明火，防止意外的发生。

企业应按要求编制突发环境事件应急预案，并到生态环境局进行备案。

七、环保投资估算

项目总投资 5600 万元，其中环保投资 17.7 万元，占总投资的 0.32%，环保投资用于废气、废水、噪声及固废防治等。项目具体的环保投资见表 4-10。

表 4-10 环保投资估算一览表

主要污染源		处理措施与设施	数量	估算环保投资	
环保措施和设施建设费用	废气	挥发酒气、异味	加强通风，排风扇 5 个	/	0.5
	废水	废水	污水处理设施	1 座	15
	噪声	设备噪声	减振、隔声措施	若干	1.2
	固废	一般固废	专用密闭收集容器	1 间	1
		生活垃圾	生活垃圾收集桶	若干	
合 计				17.7	

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
大气环境	车间异味	臭气浓度	加强通风，果渣和中药渣塑料桶收集，即产即清，不在厂区内长期堆放，减少恶臭气体产生	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 1 中限值要求
		非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	园区化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准
	生产废水	pH、色度、SS、TN、TP、BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N	一体化溶气气浮机	
声环境	设备运行噪声	等效 A 声级	密闭车间，选用低噪声设备，加设减震基础、等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废物	果渣	一般工业固体废物	即产即清，出售给周边养猪企业作为饲料	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	中药渣		厂家定期更换处理	
	废活性炭		收集后，外售给废品回收站	
	废包装材料			
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运定期清运	处置率 100%
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	酒精存放时需要选择密闭性好能的容器，严禁使用无盖的容器，加强对酒精储存设施的管理，避免泄漏，生产车间内禁止明火，防止意外的发生。企业应按要求编制突发环境事件应急预案，并到生态环境局进行备案。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，采取相应措施后，各类污染物均可达标排放，对周围环境的影响在可承受范围之内。因此，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施后，污染物排放可以达到相应的排放标准，从环境保护角度考虑，该建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		/	/	/	/	/	/	/	/
废水		COD	/	/	/	0.344	/	0.344	+0.344
		BOD ₅	/	/	/	0.156	/	0.156	+0.156
		悬浮物	/	/	/	0.129	/	0.129	+0.129
		氨氮	/	/	/	0.0165	/	0.0165	+0.0165
		总磷	/	/	/	0.0045	/	0.0045	+0.0045
		总氮	/	/	/	0.038	/	0.038	+0.038
一般工业 固体废物		果渣	/	/	/	33.8t/a	/	33.8t/a	+33.8 t/a
		中药渣	/	/	/	27.2 t/a	/	27.2 t/a	+27.2 t/a
		废包装材料	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2 t/a
		废活性炭	/	/	/	20kg/a	/	20kg/a	+20kg/a
生活垃圾		生活垃圾	/	/	/	2.25t/a	/	2.25t/a	+2.25 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

