建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：陕西千草堂中药材有限公司年产200吨五味子果酒加工

建设单位（盖章）：陕西千草堂中药材有限公司

编制日期：2022年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">陕西千草堂中药材有限公司年产 200 吨五味子果酒加工建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>邹秀英</td><td>联系方式</td><td>13324668291</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">陕西 省 商洛 市 镇安县 月河镇 八盘村</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 108 度 53 分 20.832 秒， 33 度 36 分 59.811 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C1519 其他酒的制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>十二、酒、饮料制造业 25、酒的制造 151 其他（单纯勾兑的除外）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>镇安县行政审批服务局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>300</td><td>环保投资（万元）</td><td>20.3</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>6.77</td><td>施工工期</td><td>2022.10-2023.1（3 个月）</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☐否
☐是</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>4000</td></tr>
<tr><td>专项评价
设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响
评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>其他
符合性分析</td><td colspan="3">1、产业政策符合性分析
根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C1519 其他酒的制造”项目。
为更好地适应转变经济发展方式，国家发展和改革委员会同国务院有关部门于 2020 年 1 月 1 日起实施《产业结构调整指导目录》（2019 修订），本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 修订）中的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”范畴内，所生</td></tr>
</table>

产的产品、工艺及所使用的设备均不在《产业结构调整指导目录》（2019 修订）淘汰类之列，且不在《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录（全三批）》、《高耗能机电设备（产品）淘汰目录（第一批、第二批、第三批）》。项目建设符合国家和地方产业政策。

同时，本项目不在《市场准入负面清单(2022 年版)》的负面清单之中，符合国家产业政策。

（2）与地方产业政策的符合性

本项目不在《陕西省政府核准的投资项目目录》（2017 年本）（陕政发〔2017〕23 号）中，同时不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97 号）内，因此本项目不属于核准类和限制投资类项目，符合陕西省产业政策要求。

综上所述，本项目建设符合国家和陕西省的产业政策要求。

2、“三线一单”符合性分析

本项目位于商洛市镇安县月河镇八盘村，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。

项目与商洛市一般管控单元生态环境总体准入清单管控要求的符合性分析如下：

表 1-1 “三线一单”符合性分析一览表

适用范围	管控纬度	管控要求	本项目环评情况	符合性
总体要求	空间布局约	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	符合

		束	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》。	项目位于秦岭一般保护区；项目为C1519其他酒的制造，符合相关规划中的环保要求	符合
			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。	本项目不属于长江保护法中禁止和限制项目	符合
			4.严格“两高”项目准入。	本项目不属于“两高”项目。	符合
		污染排放管控	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。	本项目主要污染污染物为滤渣堆放产生的恶臭和发酵、陈酿产生的CO_2、乙醇，加强厂房通风，并在滤渣堆放处喷洒除臭剂，对周围环境影响较小。不涉及细颗粒物和臭氧排放。	符合
			2.开展规模以上入河排污口、饮用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。	本项目不涉及	符合
			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。	本项目不涉及重金属污染	符合
			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。	本项目不涉及危险废物	符合
			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。	本项目使用电能，属于清洁能源	符合
		环境风险防控	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。 2.做好危险化学品运输和尾矿库环境风险防控。 3.全面推行网格化管理。	本项目建成后，要求建设单位编制突发环境事件应急预案并配备应急物资。	符合
		资源开	1.水资源利用总量要求：资源节约集约利用水平明显提升。 2.能源利用总量及利用效率要求：不	本项目使用能源为电能，属于清洁能源，用水主	符合

	发效率要求	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，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。 3.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。	要为生活用水（由自来水管网供给），生产用水（由山泉水供给）	
6.一般管控单元6.1总体要求	空间布局约束	执行商洛市生态环境总体准入清单中空间布局约束相关要求。	同本表1.总体要求	符合
	污染物排放管控	1.执行商洛市生态环境总体准入清单中污染物排放管控相关要求。 2.加强农村生活污水和生活垃圾收集治理力度，控制农业面源污染。		符合
	环境风险防控	1.执行全省、陕南地区、商洛市生态环境总体准入清单中环境风险防控相关要求。 2.加强尾矿库和危险化学品运输环境风险防控。		符合

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 1-2 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）	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： （一）海拔 2km 以上区域，秦岭山系主梁两侧各 1km 以内、主要支脉两侧各 500m 以内的区域； （二）国家公园、自然保护	本项目位于陕西省商洛市镇安县月河镇八盘村，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、	符合

			区的核心保护区，世界遗产； （三）饮用水水源一级保护区； （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。 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： （一）海拔1500m至2000m之间的区域； （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； （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； （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； （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。	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。海拔高度800m，属于《陕西省秦岭生态环境保护条例》中的**一般保护区**。该项目严格执行了法律、法规和该《条例》的规定。	
	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。 核心保护区：主要包括自然保护区核心区和缓冲区；饮用水水源地的一级和二级保护区；秦岭山系主梁两侧各1km以内、主要支脉两侧各500m以内或者海拔2600m以上区域；自然保护区实验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。太白山、紫柏	本项目位于陕西省商洛市镇安县月河镇八盘村，海拔高度800m，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**。该项目采取相应措施确保污染物达标排放，固体废物按规定处置，严格执行了法律、法规和《陕西省秦岭生态环境保护条例》的规定。	符合

			山、玉皇山、首阳山、终南山、东光头山、广东山、四方台、静谷脑等山岭主峰均在此范围内。 重点保护区：除城乡规划区外，主要包括：自然保护区的实验区、种质资源保护区、重要湿地、饮用水水源保护地准保护区；风景名胜区、森林公园、地质公园、植物园、国有天然林分布区及重要水库、湖泊；重点文物保护单位、自然文化遗存；禁止开发区以外，山体海拔 1500m 以上至 2600m 之间的区域。 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。		
	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。 核心保护区—主要包括海拔 2km 以上区域，秦岭山系主梁东起柞水县与宁陕县交界，经终南山、草链岭、华山一线，东至洛南县与河南省交界的主梁两侧各 1km 以内的区域（按照投影范围计算），旬月支脉、旬乾支脉、四方山支脉、流岭支脉两侧各 500m 以内的区域（按照投影范围计算）；国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；饮用水水源一级保护区；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，国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。核心保护区涉及 7 个县（区）、14 个镇、40 个行政村，常住人口 4.92 万左右，面积约 670.97km^2，约占全市保护区范围的 3.4%。 重点保护区—主要包括海拔 1.5km 至 2km 之间的区域；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；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	本项目位于陕西省商洛市镇安县月河镇八盘村，用地范围内无自然保护区、饮用水水源地、水产种质资源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜区等重点生态功能区以及植物园、国有天然林分布区以及重要水库、湖泊。海拔高度 800m，属于《商洛市秦岭生态环境保护规划》中的**一般保护区**。该项目采取相应措施确保污染物达标排放，固体废物按规定处置，并严格执行了法律、法规和《陕西省秦岭生态环境保护条例》的规定。	符合

			公园的重要功能区，植物园、水利风景区；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；全国重点文物保护单位、省级文物保护单位，核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围除外。重点保护区涉及 7 个县（区）、97 个镇（办），194 个行政村，常住人口 8.13 万左右，面积约 3194.78km^2，约占全市保护区范围的 16.3%。 一般保护区—除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。一般保护区涉及 7 个县（区），98 个镇（办），常住人口 224.86 万左右，面积约 15722.59km^2，约占全市保护区范围的 80.3%。 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。		
	4	《镇安县秦岭生态环境保护实施方案》	依据《陕西省秦岭生态环境保护条例》要求，将除国土空间规划确定的城镇开发边界范围外的以下区域划入镇安县秦岭生态环境**核心保护区**范围：县域海拔 2000m 以上区域，旬乾支脉、旬月支脉两侧各 500 米以内的区域，陕西鹰嘴石省级自然保护区的核心保护区，镇安城区集中式饮用水水源地一级保护区。核心保护区涉及木王镇、云盖寺镇、月河镇、回龙镇 4 个镇，11 个村，面积 93.862 平方公里，占全县秦岭生态环境保护范围总面积的 2.69% 镇安县秦岭生态环境**重点保护区**范围：县域海拔 1500m	本项目位于陕西省商洛市镇安县月河镇八盘村，用地范围内无自然保护区、饮用水水源地、水产种质资源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、风景名胜区等重点生态功能区以及植物园、国有天然林分布区以及重要水库、湖泊。海拔高度 800m，属于《商洛市秦岭	符合

			至 2000m 之间的区域；陕西鹰嘴石省级自然保护区的一般控制区，镇安城区集中式饮用水水源地二级保护区，陕西木王国家森林公园的重要功能区，黑窑沟国有林场、木王国有林场的国有天然林分布区，旬河重要湿地镇安段，倪氏民居、黑龙庙、朝阳观、米粮寺及烈士陵墓、太阳山乾初洞摩崖题刻、云盖寺及云盖寺镇街民居、刘氏民居、百神洞黑龙庙、茅坡寨、文家庙石拱桥、杨家垭清真寺、五里村崖居岩画、塔云山、白塔寨遗址。重点保护区涉及 14 个镇（办），54 个行政村（社区），面积约 311.388 平方公里，占全县秦岭生态环境保护范围总面积的 8.93%。 将除核心保护区、 重点保护区以外的区域划为镇安县秦岭生态环境**一般保护区**。一般保护区涉及 15 镇（办）、154 个行政村（社区），面积约 3081.75km^2，约占全县保护区范围的 88.38%。	生态环境保护规划》（2018～2025 年）中的**一般保护区**。该项目采取相应措施确保 污染物达标排放，固体废物按规定处置，并严格执行法律、法规和《陕西省秦岭生态环境保护条例》的规定。	
	5	《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单（试行）》	本项目为酒的制造项目，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）》禁止类和限制类项目名单中，属允许类项目。		符合
	6	《饮料酒制造业污染防治技术政策》	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。 二、源头及生产过程污染防控 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。 （三）固废处理处置及综合利用 4.鼓励对废酒瓶、废包装材料等进行收集、利用。 四、二次污染防治	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控。运营期车间加设排风扇加强通风；项目生活污水、鲜果清洗废水、设备冲洗废水、车间地面冲洗废水一同经过“沉淀池+一级厌氧+调节池+二级厌氧+AAO 生物脱氮除磷+混凝沉淀”	符合

		（四）酒糟、滤渣等堆场应防雨、防渗。	处理后用于绿化及灌溉，不外排；废包装物收集后外售。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。	
	7	《酿造工业废水治理工程技术规范》HJ575-2010	6.1.4 酿造废水总体上应采取“资源回收—厌氧生物处理—生物脱氮除磷处理—回用或排放”的分散与集中相结合的综合治理技术路线，其各部分的技术选用原则如下： （1）资源回收一般采用固液分离、干燥等处理技术； （2）厌氧生物处理宜采用两级厌氧处理技术，其中，一级厌氧发酵处理针对高浓度有机废水和废渣水，二级厌氧消化处理针对酿造综合废水； （3）生物脱氮除磷处理一般采用“厌氧+缺氧+好氧+二沉/过滤”的污水活性污泥处理技术； （4）废水回用的深度处理宜采用凝聚、过滤、膜分离等物化处理技术； （5）污染负荷较低的啤酒等行业的酿造综合废水，宜采用一级厌氧生物处理；当两级厌氧生物处理不能满足酿造综合废水的处理要求时，应组合不同厌氧处理技术形成“多级厌氧”的厌氧组合工艺； （6）资源回收产生的滤液、生物处理产生的剩余污泥、厌氧处理产生的沼气、沼液和沼渣，均应妥善处置和利用。	本项目采用“沉淀池+一级厌氧+调节池+二级厌氧+AAO 生物脱氮除磷+混凝沉淀”的方式处理生产废水，处理后的废水用于绿化及灌溉。	符合

4、选址合理性分析

本项目位于陕西省商洛市镇安县月河镇八盘村，新建年产200吨五味子果酒加工建设项目，用地性质为农用地，并取得镇安县自然资源局下发的“关于请求出具年产200吨五味子果酒加工建设项目用地证明的复函”（镇自然资审函〔2022〕93号），项目用地不占用永久基本农田。

对照《陕西省重要湿地名录》，本项目西侧为东川河，距离旬河约12.8km，不在旬河湿地保护范围内。

本项目选址与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）的符合性如下。

表1-3　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。	项目位于农村地区，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。	项目位于农村地区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。	项目西侧10m处为东川河，厂区西侧设置防洪堤，以防洪涝对厂区造成影响	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。	项目周围为农田，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》（GB14881-2013）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

1、项目由来

目前，果酒市场仍处于成长期，果酒产量与白酒、啤酒产量相比仍相差甚远，市场上除了普通果酒外，高品质果酒种类稀缺。为迎合市场对新型果酒饮品的需求，并保障镇安县果农的收益，陕西千草堂中药材有限公司在月河镇八盘村建设年产 200 吨五味子果酒加工建设项目以及 500 亩五味子示范种植基地建设项目，本次评价范围为年产 200 吨五味子果酒加工建设项目，500 亩五味子示范种植基地建设项目不在本次评价范围内。年产 200 吨五味子果酒加工建设项目属于有发酵工艺，且年产 200 吨五味子果酒，折合为 206 千升（小于 1000 千升），根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“十二、酒、饮料制造业 15”中“其他（单纯勾兑的除外）”，应编制环境影响报告表。项目建成达产后，有利于增加农民收入、加速农业产业化与现代化进程。

2、项目概况

2.1基本情况

项目名称：陕西千草堂中药材有限公司年产 200 吨五味子果酒加工建设项目；

建设单位：陕西千草堂中药材有限公司；

建设地点：陕西省商洛市镇安县月河镇八盘村；

建设性质：新建；

建设投资：项目总投资 300 万元，其中环保投资 22.3 万元，占总投资 7.43%；

2.2建设地址及周边环境概况

本项目位于陕西省商洛市月河镇八盘村，项目占地 4000m^2，场址中心位置坐标为 108°53'20.832"，33°36'59.811"。项目地理位置见附图 1。

场址北侧为荒地，东侧 6m 处为通村公路，南侧为荒地，西侧 10m 处为东川河，周边 500 米范围内无居民点。

2.3项目组成及建设内容

本项目项目组成情况见表 2-1。

表2-1　项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容
主体工程	五味子果酒生产车间	位于厂区西侧，1F，占地面积 1296m^2，用于五味子果酒生产
辅助工程	办公楼	位于厂区东侧，占地 240m^2，3F，为职工提供办公和生活环境。
	实验室	位于厂区北侧，占地面积 40m^2，用于检测酒的糖度、酒精度、总酸度、挥发酸、单宁、残糖等。
储运工程	仓库	位于厂区南侧，1F，占地面积 448m^2，用于储存原辅材料。
	保鲜库	位于厂区北侧，1F，占地面积 40m^2，用于储存五味子原料。
	果酒成品库	位于厂区西南侧，1F，占地面积 200m^2，用于成品果酒储存
公用工程	供水	供水来自附近山泉水和自来水，生活用水使用自来水，生产用水使用山泉水，用水量为 956.8m^3/a。
	排水	项目生活污水、鲜果清洗废水、洗瓶废水、设备冲洗废水、车间地面冲洗废水一同经过“沉淀池+一级厌氧+调节池+二级厌氧+AAO 生物脱氮除磷+混凝沉淀”处理后优先用于绿化，其余的用于五味子种植基地灌溉。
	供电	供电由市政电网提供，用电量 3000kW·h/a。
环保工程	废气治理	烂果、果梗、果渣、滤渣：密闭塑料收集桶暂存于一般固废库，定期喷洒除臭剂。
	废水治理	项目生活污水、鲜果清洗废水、洗瓶废水、设备冲洗废水、车间地面冲洗废水一同经过“沉淀池+一级厌氧+调节池+二级厌氧+AAO 生物脱氮除磷+混凝沉淀”（处理规模为 10m^3/d）处理后优先用于绿化，其余的用于五味子种植基地灌溉。
	噪声治理	选择低噪声设备，室内合理布局，设备加设减振垫并定期维护。
	固废治理	生活垃圾设置垃圾桶委托当地环卫部门处置；烂果、果渣、滤渣由附近养殖户喂养牲畜；废弃包装物收集后外售。污水处理产生的污泥经压滤机脱水后与生活垃圾一同委托环卫部门处置，废硅藻土由供应商回收处理。

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	设备	规格	台数	备注
1	榨汁机	/	1 台	/
2	灌装机	/	2 台	/

3	发酵缸	10t	20 个	陶瓷结构
4	酒缸	10t	20 个	陶瓷结构
5	硅藻土过滤机	/	1 台	/
6	复合型高精密过滤机	/	1 台	/
7	高效复合催熟机	/	1 台	/
8	复合酒高效快速处理机	/	1 台	/
9	甲醇杂醇油处理机	/	1 台	/
10	纯水机	/	1 台	/
11	瓶喷码机	/	1 台	/
12	多功能贴标机	/	1 台	/
13	空瓶冲洗机	/	1 台	/
14	高温灭菌机	/	1 台	/
15	压滤机	/	1 台	/
16	检测设备	/	1 套	/

2.5产品方案

本项目所生产的产品及生产规模详见表 2-3。

表2-3　项目产品方案一览表

序号	产品	规格	产量	备注
1	五味子酒	酒精度 9%vol，500mL	200t/a	/

2.6原辅材料消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表2-4　本工程原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	数量	来源	运输方式	备注	贮存方式
1	五味子	220t/a	外购	公路运输	/	库房
2	果酒酵母	0.132t/a	外购	公路运输	粉末状，桶装	库房
3	500ml 玻璃瓶	42 万个	外购	公路运输	/	库房
4	瓶塞	42 万个	外购	公路运输	木质	库房
5	包装箱	若干个	外购	公路运输	/	库房

6	R502 制冷剂	0.5t/a	外购	公路运输	/	库房
7	白砂糖	20t/a	外购	公路运输	/	库房
8	新鲜水	956.8m³/a	山泉水、自来水	/	/	/
9	电	3000 度/a	国家电网	/	/	/

R502制冷剂：一种低温制冷工质，具有冷冻容量高、制冷速度快的优异制冷性能。分子量为111.63，沸点为-45.6℃，无色无异臭，不可燃。

项目果酒生产的物料平衡分析见表2-5。

表 2-5　　项目果酒生产物料平衡

输入			输出			
类别	成分	消耗量	类别	成分	重量	去向
原料	五味子	220t/a	成品	五味子果酒	200t/a	产品带走
	山泉水	100t/a	生产过程及其他遗落等损失	/	0.2t/a	废水、废气中或其他遗落等损失
	白砂糖	20t/a	固废	烂果、果梗、果渣、滤渣	139.532t/a	暂存于密封塑料桶中，定期外售给当地养殖户喂养牲畜
	酵母	0.132t/a		剩余污泥	0.4t/a	与生活垃圾一同交由环卫统一清运
合计		340.132t/a			340.132t/a	

2.7公用工程

2.7.1 供电

项目供电由镇安县月河镇市政电网供给，年用电量约 3000kW·h。

2.7.2 给水、排水

项目用水主要为生活用水和生产用水，生活用水来源于自来水，生产用水来源于山泉水。项目水平衡见表 2-6 和图 2-1。

（1）办公生活用水

①生活用水

项目劳动定员 15 人。根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），并结合本项目情况，用水量按 80 L/（人·d）计，则项目运营期生活用水量为 1.2m³/d。排水系数按 0.8 计，则生活污水产生量位 0.96m³/d（288m³/a），生活污水进入厂内污水处理站。

（2）生产用水

①鲜果清洗用水

鲜果清洗用水：根据企业提供的资料，挑选后的五味子需要使用山泉水清洗，去除鲜果附着的杂质，用水量约 0.2t/t-鲜果，挑选后的五味子约 200t，则清洗用水量为 40t/a。污水产污系数按 0.8 计，则鲜果清洗废水产生量为 32t/a。

②设备冲洗用水

根据建设单位提供资料，企业对果酒生产设备进行清洗，榨汁机、灌装机、过滤机等每天清洗 1 次，发酵缸和酒缸每年清洗 4 次，所有生产设备均使用纯水冲洗，榨汁机、灌装机、过滤机等冲洗用水量按 1 t/次计，约为 1t/d（60t/a），发酵缸和酒缸冲洗用水量按 1t/次计，约为 1t/d（4t/a），设备冲洗用水量合计约 64t/a，污水产污系数按 0.8 计，则设备冲洗废水产生量为 51.2t/a，日最大产生量为 2t/d。

③洗瓶用水

项目在灌装前对空瓶使用纯水冲洗，清洗用水量按纯水 0.3L/个计。项目需清洗 42 万个 500mL 玻璃瓶，用水量合计 126t/a，污水产污系数按 0.8 计，则洗瓶废水产生量为 100.8t/a。

④纯水制备用水

项目鲜果清洗、设备冲洗、洗瓶需要使用到纯水和新鲜水，其中纯水用水量 190t/a，制备纯水产生的废水量按 15%计，则项目纯水制备过程新鲜水量约 223.5t/a，纯水制备废水产生量为 33.5t/a。

⑤地面清洗用水

项目对车间地面使用自来水进行定期清洗，每年清洗 24 次，用水量按 5L/m^2·次，清洗用水量为 233.3m^3/a，产污系数取 0.8，则地面清洗废水产生量为 186.6t/a.

⑥酿酒用水

本项目酿酒时采用五味子：水=2:1 的比例添加新鲜水，五味子使用量为 200t/a，则新鲜水用量为 100t/a。

经计算，本项目新鲜水用水量为 956.8m³/a，其中生活用水 360m³/a，生产用水 496.8m³/a；产生污水量为 692.1m³/a。

表2-6　本项目给排水平衡表　单位m³/a

序号	用水项目		数量	用水指标	新鲜水	纯水	消耗量	废水量
1	生活用水		15 人	80L/人·d	360	/	72	288
2	鲜果清洗用水		200t 鲜果	0.2t/t-鲜果	40	/	8	32
3	设备冲洗用水	榨汁机、灌装机、过滤机等	60 次	1.0t/次	/	60	12	48
		发酵缸、酒缸	4 次	1.0t/次	/	4	0.8	3.2
4	洗瓶用水		500mL42 万个	0.3L/个	/	126	25.2	100.8
5	纯水制备用水		190t	产污系数 0.15	223.5	/	/	33.5
6	地面清洗用水		1944m²，24 次	5L/m²·次	233.3	/	46.7	186.6
7	酿酒用水		200t 鲜果	0.5t/t 鲜果	100	/	100	/
合计			/	/	956.8	190	264.7	692.1

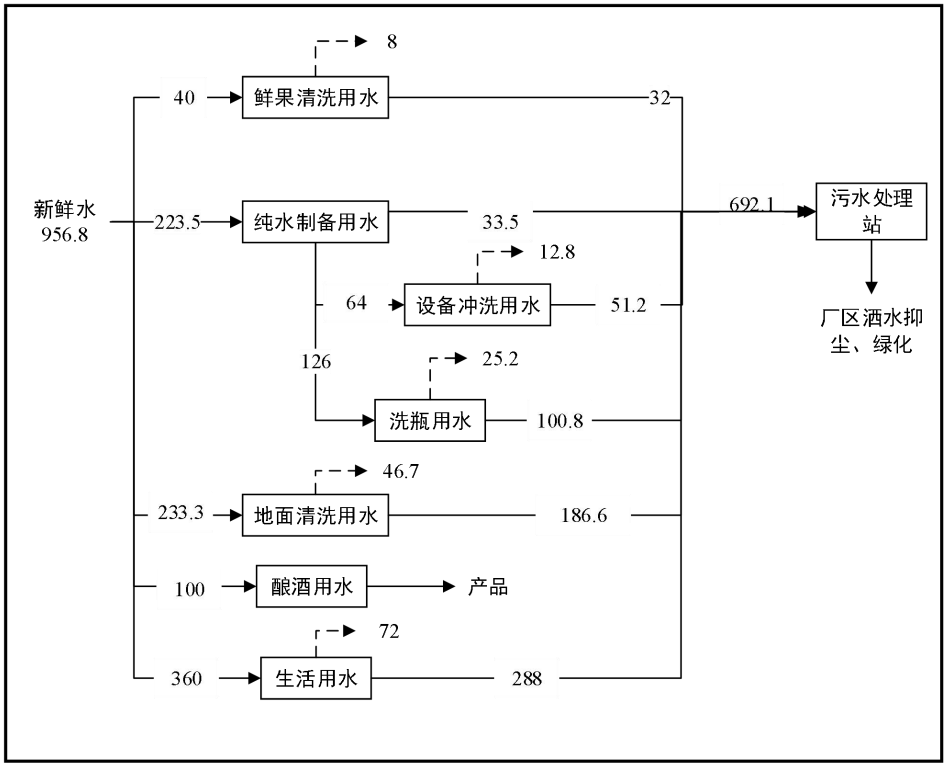

	图 2-1　　本项目水平衡图　　单位 m^3/a 2.8工作制度 本项目劳动定员 15 人，年工作时间 300 天，生产季 60 天，非生产季 240 天，每天工作 8 小时。 **3、项目总图平面布置合理性分析** 本项目占地 4000m²，总建筑面积 2744m²，根据生产需要设置，生产车间和仓库紧密设置于厂区西侧和南侧，保鲜库位于厂区北侧，方便生产和储存，办公楼布置于场区东侧，紧挨东侧公路，方便管理。 综上所述，该项目各建构筑物分区明确，间距紧凑，且满足环保、生产、维修和管理的要求，平面布置科学合理。项目总平面布置图见附图 2。
工艺流程和产排污环节	**一、工艺流程及产污环节** 项目果酒生产主要以五味子为原料，进行发酵酿酒的过程，生产工艺流程见图5，工艺流程简述如下。 （1）五味子入厂 项目采用汽车运输五味子，本工序产生噪声和运输扬尘G1。 （2）挑选 采用人工挑选的方式，选出可用的鲜果。此过程会产生烂果S1。 （3）入库库存 经人工挑选后的五味子保存在保鲜库中，保险温度为4℃，在保鲜过程中会有极少部分烂果产生，并产生异味。 （4）清洗 本项目采用人工清洗的方式将五味子冲洗一次，除去表面夹带的杂质，同时挑选出烂果。此工序产生烂果S2、清洗废水W1。 （5）榨汁 洗净后的五味子经人工去除果梗，然后采用榨汁机进行榨汁，榨汁的同时完成过滤，压榨并过滤后产生果渣S3、设备噪声。 （6）发酵 以榨汁后的五味子做为原料，加入酵母使果汁充分发酵，发酵前先进行

	酵母活化，按万分之6比例添加酵母，进行常温发酵。发酵期间每天搅拌2次，发酵时间一般为15天。此过程产生发酵废气G2。 （7）高温灭菌 本项目五味子发酵后通过高温灭菌机（电加热）进行消毒杀菌。 （8）冷却 高温灭菌后的酒通过自然冷却的方式降温至常温。 （9）陈酿 发酵后的原酒通过管道进入储存罐进行陈酿，陈酿期一般为3个月。该工序产生发酵废气G3。 （10）调配 本工序使用陈酿后的果酒进行调配，使产品酒精度达到标准要求。 （11）过滤 本项目采用硅藻土过滤机、复合型高精密过滤机、高效复合催熟机、复合酒高效快速处理机、甲醇杂醇油处理机进行过滤处理。此工序产生滤渣S4。 （12）灌装 使用清洗后的玻璃瓶盛装果酒，果酒通过灌装机装入酒瓶中，打塞即得到瓶装果酒。 （13）喷码、贴标 灌装后采用瓶喷码机和多功能贴标机对瓶装果酒进行喷码、贴标，得到成品。

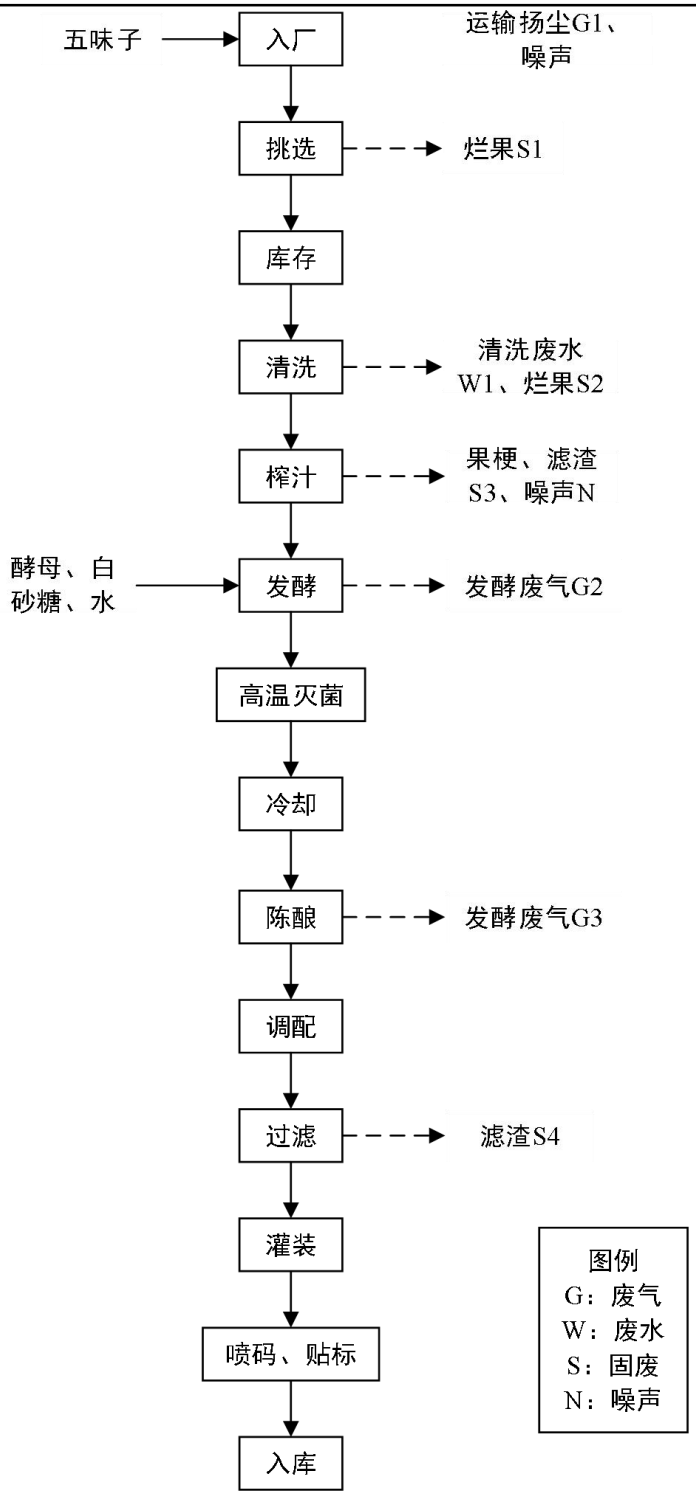

图2-2　果酒生产工艺流程图

二、项目产污环节

本次项目主要污染物来自于烂果、果渣、滤渣堆存产生的恶臭，发酵陈酿产生的发酵废气，污水处理站产生的恶臭，生活污水、鲜果清洗废水、纯

水制备浓水、设备冲洗废水等污废水，榨汁机、过滤机等产生的噪声等，具体见表 2-7。

表 2-7　本项目产污环节汇总一览表

污染物类别	产污工序	污染因子	产污特征	排放去向
废气	入厂	扬尘	间断	无组织排放
	烂果、果渣、滤渣收集点	恶臭气体	连续	无组织排放
	发酵、陈酿	CO_2、乙醇	间断	无组织排放
	污水处理站	臭气浓度、NH_3、H_2S	连续	无组织排放
废水	职工日常办公生活	生活污水（COD、BOD_5、SS、氨氮等）	间断	进入化粪池
	鲜果清洗	清洗废水（COD、SS、氨氮等）	间断	进入污水处理站
	纯水制备	浓盐水	间断	进入污水处理站
	洗瓶	冲洗废水（COD、BOD_5、氨氮、SS 等）	间断	进入污水处理站
	设备冲洗	冲洗废水（COD、BOD_5、氨氮、SS 等）	间断	进入污水处理站
	地面清洗	冲洗废水（COD、BOD_5、氨氮、SS 等）	间断	进入污水处理站
噪声	生产设备运行	*L*eq(A)	连续	/
固体废物	职工日常办公生活	生活垃圾	间断	设置垃圾桶，收集后交环卫部门处置
	/	废包装材料	间断	收集后外售
	挑选、清洗	烂果	间断	收集后暂存于密封塑料桶中，定期交当地养殖户拉走喂养牲畜
	榨汁、过滤工序	滤渣	连续	
	污水处理站	污泥	间断	与生活垃圾一同交环卫部门处置
	设备维修	废硅藻土	间断	由供应商回收处理
		废润滑油	间断	交由有资质单位处理

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量

（1）基本污染物

本项目位于陕西省商洛市镇安县月河镇八盘村，环境空气功能区为二类。本项目引用商洛市生态环境局发布的《商洛市 2021 年度环境质量公报》中环境空气质量基本污染物质量数据统计结果，对镇安县环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

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/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	24	35	68.6%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	49	70	70%	达标
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.3%	达标
NO_2	年平均质量浓度	19	40	47.5%	达标
CO	95%顺位 24 小时平均浓度	1500	4000	37.5%	达标
O_3	90%顺位日最大 8 小时平均浓度	103	160	64.4%	达标

根据上表统计结果可以看出，镇安县环境空气质量基本污染物六项指标质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求，因此判定本项目所在区域属于达标区域。

2、地表水环境

商洛市生态环境局发布的《商洛市 2021 年度环境质量公报》中地表水环境质量数据统计结果显示，对丹江、南秦河、伊洛河、乾佑河、金钱河、银花河、板桥河、谢家河、滔河、旬河、马滩河共 11 条河流的 23 个监控断面进行了监测，监测结果显示全年主要河流水质优良，全部满足功能区水质要求。

旬河设 1 个监控断面，监测结果显示：旬河商洛入安康断面水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类水域标准（水环境功能区为Ⅱ类）。

本项目西侧为东川河，属于旬河的支流，故本项目地表水环境满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类水域标准。

	3、声环境质量状况 本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，可不进行声环境质量现状监测。 **4、地下水、土壤环境** 本项目废水与固废经收集后均进行妥善处理，不直接排入外环境，不存在地下水、土壤环境污染途径。因此本次评价可不开展地下水、土壤环境现状调查。 **5、生态环境** 本项目陕西省商洛市镇安县月河镇八盘村、永乐街道办栗园村，用地范围及厂界外周边 500m 无自然保护区、国家公园、森林公园、风景名胜区、地质公园、湿地公园、饮用水水源地保护区、水产种质资源保护区等生态环境保护目标，因此，本次评价可不开展生态环境现状调查。
环境保护目标	**1、大气环境** 项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 **2、声环境** 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气

（1）施工期扬尘执行陕西省《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中表 1 限值，具体标准限值见表 3-2。

表 3-2　　施工场界扬尘排放限值

标准	控制项目	施工阶段	小时平均浓度限制 mg/m^3
《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中表 1 限值	扬尘（TSP）	拆除、土方及地基处理工程	0.8
		基础、主体结构及装饰工程	0.7

（2）项目运营期厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准>(GB14554-1993)中表 1 中的新扩改建二级排放标准限值。

表 3-3　　恶臭污染物排放标准

时期	污染物	标准限值
运营期	臭气浓度	20（新改扩建）
	NH_3	$1.5mg/m^3$
	H_2S	$0.06mg/m^3$

2、废水

项目生活污水、鲜果清洗废水、设备冲洗废水、车间地面冲洗废水、纯水制备浓水一同排入地埋式污水处理站，处理后优先用于绿化，其余用于五味子种植基地灌溉，不外排。

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体限值见表 3-4。

表 3-4　　施工期厂界噪声排放标准

项目名称	主要噪声源	噪声限值 dB（A）	
		昼间	夜间
施工厂界	施工设备，施工机械	70	55

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准；

表 3-5　运营期厂界噪声排放标准

时期	标准值 dB（A）		标准来源
	昼间	夜间	
运营期	60	50	（GB12348-2008）2 类标准

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》（GB18599-2020）相关要求。

总量控制指标	无

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目陕西省商洛市镇安县月河镇八盘村，主要施工建设活动为新建 1 栋生产厂房、1 栋仓库、1 栋办公楼、实验室、冷库。工程内容简单，施工期短，产生的环境污染较轻，针对本次施工活动提出以下环境保护措施： 1、废气 项目施工期废气主要有施工扬尘和施工机械及车辆废气，评价提出以下保 护措施和要求： （1）加强施工期的环境管理，杜绝粗放式施工； （2）施工道路上运输施工材料的车辆加篷布遮盖，对灰土、砂石等易产生扬尘的物料堆棚进行遮盖； （3）加强扬尘控制，对施工场地和物料堆棚周边进行洒水抑尘作业，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，应停止土石方作业以及其他可能产生扬尘污染的施工，同时采取覆盖、洒水等措施； （4）对离开施工现场的运输和施工机械及时清理冲洗，以免将现场泥土带出影响道路清洁； （5）加强施工机械和车辆运行管理与维护保养，减少尾气排放。 2、废水 施工人员产生的生活污水就地泼洒抑尘。施工废水经沉淀池处理后回用于施工或场地洒水降尘，不外排。 3、噪声 （1）从声源上控制：选用低噪声机械设备，合理施工，减少高噪声机械设备的同时运行，设备进行定期保养和维护，严格按操作规范使用各类机械。 （2）合理安排施工时间：合理安排好施工时间，严禁午间、夜间休息时间施工。 （3）施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，严格控制施工车辆运输路

	线，减轻对周围敏感点的影响，车辆出入现场时应低速、禁鸣。 4、固废 项目施工期产生的固废主要是施工建筑垃圾及生活垃圾；施工建筑垃圾送往指定的建筑垃圾填埋场处理，不可随意丢弃；生活垃圾集中收集后交给环卫部门统一处理。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **1.1 废气产排情况** （1）运输扬尘 本项目原辅料运输进厂时会产生运输扬尘，产生量比较少，并通过洒水抑尘，对周边环境影响很小，本次评价不进行定量分析。 （2）工艺废气 果酒发酵、陈酿过程中会有 CO_2 废气产生，该部分气体不含有毒有害成分，产生量极少，直接通过自然扩散以无组织的形式排放，本次评价不进行定量分析。 （3）异味气体 本项目产生的滤渣用密闭性良好的塑料桶收集后，暂存于一般固废库，外售给当地养殖户喂养牲畜。在暂存期间会产生少量臭气的异味，臭气气体以无组织的形式排放。本项目对产生的滤渣做到当天日产日清，并在东北侧车间安装通风排气扇，定期喷洒除臭剂等措施，臭气气体经扩散后对周围环境和敏感点的影响较小。 （4）污水处理站废气 污水处理站废气主要成分为氨、硫化氢等。废气污染影响与多种气象因素息息相关，其中温度、湿度、大气稳定度、风速以及蒸发量等因素可直接影响恶臭物质的挥发速率；风向决定臭气的扩散方向；风速还影响臭气迁移扩散的速率和距离。一般来说，大气趋于不稳定，温度越高，湿度越小，风

速越大，蒸发量越大，恶臭物质的挥发量也越大。

本项目污水处理站采用“沉淀池+一级厌氧+调节池+二级厌氧+AAO 生物脱氮除磷+混凝沉淀”处理，设计规模为 $10m^3/d$，污水处理站产生少量的氨、硫化氢和异味。

鉴于本行业暂无产排污系数，其源强难以计算，根据对国内外污水处理厂相关处理构筑物恶臭污染物排放情况的类比调查及本项目污水处理量情况，类比同类型项目，每去除 1g 的 BOD_5，可产生 0.0031g 的 NH_3、0.00012g 的 H_2S。本项目地埋式污水处理站 BOD5 去除量为 0.459t/a，则 NH_3 产生量为 0.0014t/a，H_2S 产生量为 0.00006t/a，通过无组织排放，定期喷洒除臭剂，减少对周边环境的影响。

表 4-1　　本项目营运期无组织废气产排情况一览表

所在位置	时间 h	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	去除率%	污染物排放情况		排放方式
			速率 kg/h	产生量 t/a			速率 kg/h	排放量 t/a	
污水处理站	1440	臭气浓度	/	少量	定期喷洒除臭剂	/	/	少量	连续
		NH_3	/	0.0014		/	/	0.0014	
		H2S	/	0.00006		/	/	0.00006	

1.2 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》（HJ 1085—2020），本评价建议环境监测计划见表 4-2。

表 4-2　　环境监测计划表

排放类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
无组织排放	厂界，上风向1个，下风向3个。	臭气浓度、NH_3、H_2S	1次/每年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993） 中表1中的新扩改建二级排放标准

1.3 废气环境影响分析结论

本项目区域环境空气质量良好，为达标区，项目厂界 500m 范围内无大气环境保护目标。本项目产生的烂果、果渣和滤渣用密闭性良好的塑料桶收集后，暂存于一般固废库，定期外售给当地养殖户喂养牲畜，并在一般固废

	库安装通风排气扇，定期喷洒除臭剂等措施；污水处理站产生的臭气浓度、NH_3和H_2S，定期人工向污水处理站喷洒除臭剂，治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ 1028—2019）中“6.2.2 无组织废气”的污染防治可行技术，对周围环境影响较小。 综上所述，本项目运营过程产生的废气污染物经采取合理的治理措施后，对周边环境及的影响较小。 **2、废水** 本次程废水产生环节较多，但水量较少，包括职工生活污水、鲜果清洗废水、设备冲洗废水、洗瓶废水、纯水制备外排浓水、地面冲洗废水，废水产生量合计 322.636m^3/a。本项目各废水产生量、污染物浓度及处理措施如下： ①生活污水 项目劳动定员 15 人，经计算，生活污水产生量为 288m^3/a，污染物主要为 COD350mg/L、SS200mg/L、氨氮 20mg/L、$BOD_5$150mg/L，生活污水进入污水处理站，经污水处理站处理后优先用于绿化，其余的用于五味子种植基地灌溉。 ②鲜果清洗废水 本项目五味子需要进行清洗，去除鲜果附着的杂质，经计算，鲜果清洗废水产生量为 32t/a，经收集后进入污水处理站处理，处理后优先用于绿化，其余的用于五味子种植基地灌溉。 ③设备冲洗废水 本项目对果酒生产设备进行清洗，榨汁机、灌装机、过滤机等每天清洗 1 次，发酵缸和酒缸每年清洗 4 次，生产设备均使用纯水冲洗，经计算，设备冲洗废水产生量为 51.2t/a，经收集后进入污水处理站处理，处理后优先用于绿化，其余的用于五味子种植基地灌溉。 ④洗瓶废水 项目在灌装前对空瓶使用纯水冲洗，经计算，洗瓶废水产生量为 100.8t/a，经收集后进入污水处理站处理，处理后优先用于绿化，其余的用于五味子种

植基地灌溉。

⑤纯水制备浓水

项目设备冲洗、洗瓶需使用到纯水，本项目纯水制备废水产生量为用水量的 15%，经计算，纯水制备废水产生量为 33.5t/a，经收集后进入污水处理站处理，处理后优先用于绿化，其余的用于五味子种植基地灌溉。

⑥地面清洗废水

项目对车间地面定期清洗，每年清洗 24 次，经计算，地面清洗废水产生量为 186.6t/a，经收集后进入污水处理站处理，处理后优先用于绿化，其余的用于五味子种植基地灌溉。

鲜果清洗废水、设备冲洗废水、车间地面冲洗废水、纯水制备废水一同进入污水处理站处理，参考《酿造工业废水治理工程技术规范》（HJ575-2010）表 1 中葡萄酒生产废水中各类污染物的浓度，COD 浓度为 1900mg/L，NH_3-N 浓度为 25mg/L，BOD_5 浓度为 1200mg/L。

表 4-3　　项目废水产生情况一览表

污染源	废水量 m^3/a	污染物	产生情况		处理措施	处理后		备注
			mg/L	t/a		mg/L	t/a	
生活污水	288	COD	350	0.101	地埋式污水处理站	200	0.058	用于绿化/五味子种植基地
		SS	200	0.058		100	0.029	
		NH_3-N	20	0.006		5	0.001	
		BOD_5	150	0.043		100	0.029	
生产综合废水（鲜果清洗废水、设备冲洗废水、车间地面冲洗废水、纯水制备废水）	404.1	COD	1900	0.768		200	0.081	
		NH_3-N	25	0.010		5	0.002	
		BOD_5	1200	0.485		100	0.04	
		SS	300	0.121		100	0.04	

项目生活污水、鲜果清洗废水、设备冲洗废水、车间地面冲洗废水、纯水制备浓水一同经污水处理站处理，处理后优先用于绿化，其余的用于五味子种植基地灌溉。

项目废水处理措施的可行性和可靠性分析：

项目生活污水、鲜果清洗废水、设备冲洗废水、洗瓶废水、地面清洗废

水和纯水制备浓水，废水量合计 692.1m³/a，日最大产生量为 9.08m³。根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》(HJ 1028-2019)和《酿造工业废水治理工程技术规范》（HJ575-2010），本项目废水采用“沉淀池+一级厌氧+调节池+二级厌氧+AAO 生物脱氮除磷+混凝沉淀”处理后优先用于绿化，剩余的用于五味子种植基地，按 10m³/d 设计，可以满足项目需求。

综上所述，对地表水环境影响较小。

3、噪声

（1）噪声源强及降噪措施

项目运营期主要产噪设备有榨汁机、灌装机、过滤机等，主要为设备运转噪声，因此，项目应对产噪设备采取以下措施：

①选用低噪声设备：使用先进的低噪声设备，并提高设备的安装质量和精度，从源头减轻设备的噪声量。

②合理布局：生产设备尽量均置在生产车间内，利用车间厂房进行隔声，将高噪声设备置于厂房内合理位置，有效利用噪声距离衰减作用。

③注意设备的日常维护。

项目设备运营期主要设备运行噪声值在75～80dB（A），经上述措施治理后，可降低10dB（A），本项目各噪声声源及采取的降噪措施见表4-3。

表 4-4　项目噪声源参数一览表　　单位：dB(A)

序号	声源	数量	治理前声源值	防治措施	治理后噪声值
1	榨汁机	1 台	75	减振、厂房隔声	65
2	灌装机	2 台	75	减振、厂房隔声	65
3	硅藻土过滤机	1 台	70	减振、厂房隔声	60
4	复合型高精密过滤机	1 台	70	减振、厂房隔声	60
5	高效复合催熟机	1 台	70	减振、厂房隔声	60
6	复合酒高效快速处理机	1 台	70	减振、厂房隔声	60
7	甲醇杂醇油处理机	1 台	70	减振、厂房隔声	60

（2）预测模式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的附录 A 中工业噪声预测模式对本项目噪声进行预测分析。

①室内声源

室内声源同类设备合成声压级计算公式：

$$L_p = L_{p0} + 10\lg N$$

式中：L_{p0}---声源的声压级，dB(A)；

N---设备台数。

②室内点声源：

对于室内声源，靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级可按下式计算：

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

式中：

L_{P1}---靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_W---点声源声功率级（A 计权或倍频带），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-a)，S 为房间内表面面积，m^2；a 为平均吸声系数，对一般机械装置，取 0.15。

③合成声压级公式：

$$L_{p_n} = 10\lg[\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_{pni}}]$$

式中：L_{pn}---n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_{pni}---第 n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)。

④室内声源等效成室外声源：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：L_{p1}---靠近围护结构处室内 N 个声源某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}---靠近围护结构室外 N 个声源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。

本项目夜间不运行，根据以上公式预测，噪声预测结果见下表所示。

表 4-5　厂界噪声预测结果　单位：dB(A)

预测点位置	预测值	标准值
1#东厂界	43.1	昼间 60
2#南厂界	39.3	
3#西厂界	51.6	
4#北厂界	44.3	

由上可知，项目运营期夜间不生产，在昼间生产中噪声正常运营情况下，设备噪声在东、南、西、北厂界昼夜间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。因此，建设项目噪声排放对周围声环境的影响较小。

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本评价建议环境监测计划见表 4-6。

表 4-6　环境监测计划表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
厂界四周	Leq	1次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类

4、固体废物

1.主要固废产生量核算

本项目营运期产生的固体废物主要包括堆存和挑选、清洗产生的烂果、榨汁和过滤产生的果渣和滤渣、废包装瓶、废木塞、废包装箱、污泥、废润滑油、废硅藻土以及职工生活垃圾等。

（1）烂果、滤渣

项目在榨汁和过滤过程中会产生的滤渣，主要成分为破碎的果梗、果皮、

果核等一般固废。根据计算，产生量约 139.532t/a，外售给当地养殖户喂养牲畜。

（2）废包装瓶、废木塞、废包装箱

项目操作失误产生的损坏的废包装瓶、废木塞和废包装箱，产生量约 0.2t/a，能回收利用的部分收集后暂存，定期外售；不能回收利用的的部分与生活垃圾一同处置。

（3）生活垃圾

项目劳动定员 15 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则本项目生活垃圾产生量为 7.5kg/d（合 0.45t/a），定期运至垃圾集中收集点后由环卫统一清运。

（4）剩余污泥

项目地埋式污水处理站污泥经压滤机脱水后，与生活垃圾一同交由环卫统一清运，产生量为 0.4t/a。

（5）废润滑油

项目设备维修产生废润滑油，根据建设单位提供资料，废润滑油产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于 HW08-900-214-08 的危险废物，收集后暂存于危废暂存间中，定期交由有资质单位处理。

（6）废硅藻土

项目硅藻土过滤机会产生废硅藻土，产生量约 0.05t/a，属于一般固废，由供应商进行更换回收。

本项目固体废物产生处置情况见表 4-7。

表 4-7　项目固体废物产生处置情况一览表

序号	固废名称	产生量	废物类别	废物代码	贮存方式	处置方式

1	堆存和挑选产生的烂果、榨汁和过滤产生的滤渣	139.532t/a	一般固废	/	密闭塑料桶+一般固废库	定期由附近养殖户拉走喂养牲畜
2	废包装瓶、废木塞、废包装箱	0.2t/a	一般固废	/	一般固废库	定期外售给当地废品回收企业；不能回收利用的的部分与生活垃圾一同处置
3	生活垃圾	0.45t/a	一般固废	/	垃圾桶	交环卫部门处置
4	剩余污泥	0.4t/a	一般固废	/	/	与生活垃圾一同交由环卫统一清运
5	废润滑油	0.05t/a	危险废物	HW08-900-214-08	危废库	交由有资质单位处理
6	废硅藻土	0.05t/a	一般固废	/	一般固废库	由供应商进行回收

2、储存方式及处置情况

（1）一般固废暂存场所环境影响分析

本项目在 1#厂房内设有 10m^2 一般固废库 1 个，最大暂存能力为 5t，并按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的相关规定进行建设，建成后用于废包装瓶、废包装箱临时贮存。具体贮存情况见表 4-7 所示。

表 4-8　一般废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	废物名称	位置	占地面积（m^2）	贮存能力（t）	贮存周期	贮存标准	是否满足要求
1	一般固废暂存库	烂果、果渣、滤渣	厂区东北侧	10	5	2天	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	满足
2		废包装瓶、废包装箱						
3		废硅藻土				1个		

						月		

本项目设置的一般固废仓库最大暂存能力为 10t，本项目烂果、果渣、滤渣、废包装瓶、废木塞、废包装箱、废硅藻土暂存量为 140.182t，每 2 天清理 1 次，年贮存能力为 150t/a，本项目拟建的一般固废仓库能够满足使用要求，固废贮存方式可行。

（2）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目在厂区东北设有 1 个 10m^2 危险废物库，最大暂存能力为 6t，危险废物暂存场所均按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的相关规定进行建设，建成后用于废润滑油临时贮存。

项目危险废物暂存间应满足如下规定：

①项目危险废物暂存间单独设置并必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志；

②项目危险废物暂存间必须基础防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10^{-7} 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10} 厘米/秒；

③项目危险废物暂存间周围应设置围墙或其它防护栅栏；

④项目危险废物暂存间要防风、防雨、防晒；

⑤项目建设单位须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等；

⑥危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

⑦必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑧项目危险废物暂存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

表 4-9 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设	废物	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m^2）	贮存	贮存能力（t）	贮存

	施）名称	名称					方式		周期
1	危废仓库	废润滑油	HW08	900-214-08	厂区东北侧	10	桶装	6	3个月

本项目危废产生量为 0.05t/a，最大暂存量为 6t，贮存周期 3 个月，危废仓库能够满足本项目危废暂存的需求。

3、环境管理要求

本项目一般固体废物的贮存管理要求应注意以下几点：

①加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。

②生活垃圾及时清运，避免长期堆存产生二次污染。

③烂果和滤渣必须使用塑料桶收集，定期由当地养殖户拉走喂养牲畜，减少恶臭气体产生。定期对烂果和滤渣存放点喷洒除臭剂。

本项目危险废物的贮存管理要求应注意以下几点：

危废库应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的相关要求，本项目应做到以下几点：

①危险废物收集、暂存、运输、处理污染防治措施

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）规定，项目产生废物中属名录中的危险废物为废胶桶、废活性炭，在厂区按照规范暂存后，交有资质单位进行处置。

a 危险废物收集污染防治措施

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。危险废物暂存后应按照国家有关危险废物申报登记、转移联单等管理制度的要求，向当地生态环境部门进行危险废物的申报、转移等。

b 危险废物暂存污染防治措施

危险废物应尽快送往处置单位处理，不宜在厂内存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

I、厂内设置危废暂存库，危废暂存库应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的临时贮存控制要求，有符合要求的专用标志。

II 、危废暂存库内禁止混放不相容危险废物。

III、贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

IV 、贮存区符合消防要求。

V、危险废物的暂存区必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

c 危险废物运输污染防治措施

危险废物运输中应做到以下几点：

I、危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

II 、承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

III、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

IV、组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

V、项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

d 危险废物处置措施

危废暂存场所采取重点防腐防渗措施，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10^{-7} 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10} 厘米/秒，设置满足《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）（2013 年修订）中有关要求。危废暂存场所地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。危废暂存区的废物贮存设施必须按《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的规定设置警示标志，用以存放装载液体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕，废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施，装载液体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 10cm 以上的空间。

e 危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

I、危废临时暂存时若发生液态废物泄漏，应及时隔离泄漏区，采取海绵、黄沙或其他易吸收液体的材料进行吸收，清理出来的泄漏物一律按危险废物处理。

II、设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》（环发[2006]50 号）要求进行报告。

III、若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

IV、对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

V、清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

VI、进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

5、地下水、土壤环境影响评价

本项目在采取各项防渗措施前提下，正常工况下没有污废水或其它物料发生渗漏至地下水和土壤的情景发生。但生产运行期间，在化粪池、地埋式污水处理站、危废暂存间发生跑、冒、滴、漏的非正常工况下，如处理不当污染物下渗可能影响地下水。

为防止地下水和土壤的污染，评价要求对化粪池、地埋式污水处理站、危废暂存间进行防渗处理，按照分区防渗的原则，在化粪池、地埋式污水处理站采取一般防渗，危废暂存间采取重点防渗，阻断各污染物污染地下水、土壤的途径。

本项目对厂区进行分区防渗，具体防渗要求见下表。

表 4-10　项目防渗区划分

分区类别	防渗区域	防渗处理措施
重点防渗区	危废暂存间	防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10 厘米/秒，设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）中有关要求
一般防渗区	事故池、污水处理站	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s，或按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行

采取以上措施后，正常情况下，本项目在运营期对厂区及附近地下水、土壤环境基本无影响。

6、事故工况废水防治措施

本项目在厂区北侧设置 10m^3 的事故池，用于事故状态下，收集生产废水及生活污水，防止事故废水外排，并通过管道连接到污水处理站，待正常工况时，处理事故废水。

7、环保投资估算

项目的环保设备及投资情况见表 4-11。

表 4-11　环保设备及投资一览表

名称	治理工程内容		环保投资（万元）
废水处理	生活污水	建设处理规模 10m^3/d 的污水处理站一座，生产废水经地埋式污水处理站处理后用绿化及灌溉，不外排。	10.0
	鲜果清洗废水、洗瓶废水、车间地面清洗废水、纯水制备废水		
	事故废水	建设 10m^3 的事故池，用于暂存事故工况产生的废水	3.0
废气处理	恶臭气体	榨汁和过滤产生的滤渣使用塑料桶收集，每日外售当地养殖户喂养牲畜，定期喷洒除臭	1.0

		剂，减少恶臭气体产生	
固体废物	生活垃圾	设置垃圾桶 2 个，定期交环卫部门处置	0.1
	废包装物	定期外售给当地废品回收企业；不能回收利用的的部分与生活垃圾一同处置	0.1
	榨汁和过滤产生的滤渣	使用塑料桶收集，定期由当地养殖户拉走	0.1
	污泥	经压滤机脱水后，与生活垃圾一同交环卫部门处置	3.0
噪声治理	设备噪声	密闭车间，生产设备尽量均置在生产车间内，利用车间厂房进行隔声，将高噪声设备置于厂房内合理位置，有效利用噪声距离衰减作用，空气源热泵选用符合国家标准的设备，压缩外机安装隔声罩和隔声棉	3.0
合计	——		20.3

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>滤渣收集桶</td><td>臭气浓度</td><td>塑料桶收集，每日外售当地养殖户喂养牲畜，定期喷洒除臭剂，减少恶臭气体产生</td><td rowspan="2">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级排放标准</td></tr>
<tr><td>地埋式污水处理站</td><td>臭气浓度、NH_3、H_2S</td><td>定期喷洒除臭剂</td></tr>
<tr><td>发酵、陈酿</td><td>CO_2、乙醇</td><td>加强通风</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="6">地表水环境</td><td>生活污水</td><td>COD、SS、NH_3-N、BOD_5</td><td rowspan="6">建设处理规模为 10m^3/d 的地埋式污水处理站一座，生产废水经地埋式污水处理站处理后用于绿化及灌溉，不外排。</td><td rowspan="6">绿化、五味子种植基地灌溉</td></tr>
<tr><td>洗瓶废水</td><td>COD、SS</td></tr>
<tr><td>车间地面清洗废水</td><td>COD、SS、NH_3-N、BOD_5</td></tr>
<tr><td>鲜果冲洗废水</td><td>COD、SS、NH_3-N、BOD_5</td></tr>
<tr><td>设备冲洗废水</td><td>COD、SS、NH_3-N、BOD_5</td></tr>
<tr><td>纯水制备废水</td><td>COD、SS</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>设备运行噪声</td><td>等效 A 声级</td><td>密闭车间，加设减震基础、加设隔声罩和隔声棉等措施</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">生活垃圾收集于垃圾桶内，定期由当地市政环卫部门清运处理；挑选、榨汁和过滤产生的烂果、果渣和滤渣由附近村民定期拉走喂养牲畜。废玻璃瓶、废木塞、废包装箱收集后定期外售，不能回收利用的的部分与生活垃圾一同处置；污水处理站污泥经压滤机脱水后与生活垃圾一同交环卫部门处置；废润滑油交由有资质单位处置，废硅藻土由供应商回收处理。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">分区防渗、加强日常管理。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">不涉及</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">不涉及</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">无</td></tr>
</table>

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，对周围环境的影响在可承受范围之内。因此环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施、严格执行环保“三同时”制度的基础上，从环境保护角度，该建设项目可行。

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				/		/	/
	氨氮				/		/	/
一般工业固体废物	生活垃圾				0.45t/a		0.45t/a	+0.45t/a
	废玻璃瓶、废木塞、废包装箱				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	烂果、果渣、滤渣				139.532t/a		139.532t/a	+139.532t/a
	污泥				0.4t/a		0.4t/a	+0.4t/a
	废硅藻土				0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
危险废物	废润滑油				0.05t/a		0.05t/a	+0.05t/a
	/				/		/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。