

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 山西天野健康食品有限公司新建 2000 吨/年沙棘综
合加工项目

建设单位 (盖章): 山西天野健康食品有限公司

编制日期: 二〇二六年七月



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	山西天野健康食品有限公司新建 2000 吨/年沙棘综合加工项目		
项目代码	2601-141181-89-05-785312		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	山西省吕梁市孝义市振兴街道中辛安村北		
地理坐标	111° 48'54.6777",37° 10' 10.421"		
国民经济行业类别	C1523 果菜汁及果菜汁饮料制造	建设项目行业类别	十二、酒、饮料制造业 15—26 饮料制造 152*
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	孝义市行政审批服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2601-141181-89-05-785312
总投资（万元）	2600	环保投资（万元）	47.8
环保投资占比（%）	1.84	施工工期	5 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m²）	5866.96
专项评价设置情况	无		
规划情况			
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析			

其他符合性分析	1.1“三线一单”符合性分析 (1) 生态保护红线 项目选址位于孝义市振兴街道中辛安村。本项目选址不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、基本农田保护区、重要湿地、文物保护单位、天然林等敏感因素。 根据孝义市国土空间规划（2021-2035）中的市域生态保护红线图，项目不在生态保护红线范围内。 (2) 环境质量底线 本次评价收集了孝义市 2025 年全年的环境空气质量主要污染物监测数据。孝义市 2025 年除 PM₁₀ 年平均质量浓度、O₃ 日最大 8h 百分位数平均质量浓度监测数据超标外，SO₂ 年平均质量浓度、PM_{2.5} 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、CO 百分位数日平均质量浓度监测浓度数据均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）中过渡阶段浓度限值中二类标准的要求，因此，孝义市 2025 年为环境空气质量不达标区。 本次评价收集到孝河干流文峪河下游断面（南姚断面）的监测水质结果，根据《2026 年 2 月山西省地表水环境质量报告》中 2026 年 2 月汾河水系水质状况：文峪河南姚水质类别为Ⅲ类，水质状况为优。 本项目严格落实环评提出的各项环保措施，各项污染物均得到合理处置，达标排放。本项目建成后不会对区域环境质量造成较大的影响，不会突破区域环境质量底线。 (3) 资源利用上线 本项目运营期间会消耗少量的电能和水资源，本次在租赁现有厂房，不新增占用土地资源，实现集约用地。建设过程中不涉及地下水开采。因此，项目消耗资源对于区域资源利用总量极少，符合资源利用上线要求。 (4) 环境准入负面清单 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类项目，项目建设符合产业政策要求。 综上，本项目符合“三线一单”的要求。
---------	--

1.2 本项目与《吕梁市人民政府〈关于印发吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案〉的通知》（吕政发〔2021〕5号）符合性分析

根据山西省“三线一单”数据管理单元管控要求进行项目研判分析（报告编号 20260608000052），共涉及 1 个单元：孝义市大气环境布局敏感重点管控单元（管控单元编码：ZH14118120010）。项目与孝义市大气环境布局敏感重点管控单元要求符合性分析见表 1-1。

表 1-1 项目与孝义市大气环境布局敏感重点管控单元要求符合性分析一览表

环境管控单元要求		本项目情况	符合性
孝义市大气环境布局敏感重点管控单元	空间布局约束		符合
	1.执行山西省、重点区域（汾渭平原）、吕梁市空间布局的准入要求。	本项目严格执行山西省、重点区域（汾渭平原）、吕梁市空间布局的准入要求。	符合
	2.禁止新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃产能。限制建设以石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑。	不涉及	符合
	3.禁止在城市建成区和其他居民集中居住区以及农产品生产保护区新建排放有毒有害气体污染物的建设项目。	本项目不属于排放有毒有害气体污染物的建设项目。	符合
	4.城市建成区内的高排放、高污染项目，应当限期完成改造、转型、搬迁或者退出。	本项目不属于高排放、高污染项目。	符合
	5.城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部实施节能和超低排放改造，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。	本项目不涉及燃煤锅炉。	符合
	污染物排放管控		符合
	1.执行山西省、重点区域（汾渭平原）、吕梁市的污染物排放控制要求。	本项目严格执行山西省、重点区域（汾渭平原）、吕梁市的污染物排放控制要求。	符合
	2.新建燃煤锅炉、生物质锅炉达到超低排放标准，燃气锅炉实现低氮燃烧。	本项目新建一座 2t/h 的电锅炉。	符合

	环境风险防控		符合
	1.制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急风险防范能力。	评价要求企业制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急救援演练。	符合
	资源开发效率要求		
	1.宜电则电、宜气则气、宜煤则煤（超低排放）、宜热则热，清洁取暖覆盖率力争达到 60%。	本项目新建一座 2t/h 的电锅炉，用于厂区生产，项目的建设符合资源开发效率要求。	符合

本项目为新建沙棘综合加工项目，新建一座 2t/h 的电锅炉，用于厂区生产灭菌环节。项目的建设符合吕政发〔2021〕5 号文中重点管控单元管控要求。项目与吕梁市生态环境管控单元相对位置关系见附图。

1.3 郭庄泉域

①概况

郭庄泉泉水出露于霍州市南7km处的东湾村至郭庄村的汾河河谷中，南北长约1.2km，面积约0.5km²。天然状态下，泉水以泉群或散泉形式出露，大小泉眼共60多个。主要泉组有汾河西岸的景山泉、五龙泉、马跑泉；汾河东岸的普济泉、海眼泉、方池泉。

泉域分布范围包括临汾市的汾西县、霍州市、洪洞县，晋中市的灵石县、介休市，吕梁市的汾阳市、文水县、孝义市、交口县等市（县）。泉域范围总面积约为5600km²，其中裸露可溶岩面积1400km²；按行政区域划分，临汾市泉域面积1552km²，其中裸露可溶岩面积120km²；晋中市泉域面积为1057km²，其中裸露可溶岩面积70km²；吕梁市泉域面积为2991km²，其中裸露可溶岩面积1210km²。

郭庄泉1980-2000年泉水多年平均流量为5.28m³/s，最小为2.30m³/s（2000年）。泉水化学类型为HCO₃•SO₄-Ca•Mg型，矿化度为0.43~0.92g/L，总硬度为0.45g/L，水温16~18.5℃。

②泉域范围

西部边界：北中段大体平行于紫荆山断裂带，为地表分水岭边界。边界走向由北向南自八道年山—交口县土湾脑子（2046.3 m）—棋盘山—石口—隰县五鹿山东—泰山梁（1625.8m）；西南段——以青山峁背斜、山头东地垒及其南部短轴背斜与龙子祠泉域为界。边界走向由西北向东南自泰梁—青山峁（1625.2m）—上村山（1432.7m）—青龙山（1332.6m）—

	西庄。 北部边界：为汾河向斜翘起端，亦以地表分水岭为界，西段与柳林泉域相邻。边界走向由西向东，自土湾埡子—交口县上顶山（2100.7m）—井沟梁（1690.5m）—中阳县上山顶（1739.8m）—荒草山东（177.1m）—离石顶天埡南（1980.6m）—文水拐岭底—汾阳桑枣—宋家庄—文水神堂。 东部边界：北段汾阳市到灵石马和之间为一北北东向大断裂，东盘新生界地层较西盘下落800~1200m，此断层不仅构成太原盆地与灵石隆起的边界，也成为郭庄泉域的阻水边界；南段马河以南走向南北的霍山断裂，形成泉域阻水边界。整个边界走向由北向南，自神堂—汾阳杏花村—见喜—孝义司马—大孝堡—介休义棠东—秦树—灵石西许—孝义冯村—李曹东—闫家庄东。 南部边界：以万安断层为阻水边界，边界走向由西至东，自洪洞西庄—康家坡—堤村南—南沟—闫家庄东。 ③重点保护区范围 泉域重点保护区范围：以汾河河谷为中心，北起仕林大桥，南到团柏河口，东部以辛置—邢家泉—三孔窑—朱杨庄—仕林镇为界，西部以申村韩家垣—上团柏—滩里—前庄—后柏木沟—许村为界。保护区范围约145km²，其中团柏等四矿面积84.4km²， 本项目在郭庄泉域范围内，但不在泉域重点保护区内，项目与郭庄泉域相对位置见附图。 1.4 孝义市国土空间总体规划（2021-2035） 根据孝义市国土空间总体规划，规划形成“一轴三带、一心六园”的市域产业发展空间布局。 一轴：孝汾介城镇群产业协同发展轴。 三带：兑镇河谷产业综合发展带、下堡河谷产业综合发展带、梧西线乡村休闲产业带。 一心：孝汾介城镇群现代服务业中心。 六园：围绕产业发展体系，以建设国家级经济技术开发区为目标，推动孝义市产业集群化、园区化发展，打造现代煤化工循环经济产业园、铝
--	---

系新材料产业园、国家农业科技产业园、高新科技产业园、科教文化产业园、新材料产业园等“六园”。

“三区三线”

①生态保护红线

严格落实上级下达的生态保护红线规模，布局以及管控要求，确保生态保护红线生态功能不降低面积不减少、性质不改变。遵循生态优先、严格管控、奖惩并重的原则，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。

②严格保护永久基本农田

严格落实上级下达的永久基本农田规模、布局以及管控要求。从严控制建设占用永久基本农田任何单位和个人不得擅自占用或改变用途。经依法批准的重大建设项目选址、生态建设、灾毁等必须调整永久基本农田布局的，必须按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求做好永久基本农田补划工作。结合土地综合整治、农田水利建设和农机装备转型升级，全方位提升农业基础条件和农业装备水平，全面推进耕地质量提升、农业基础设施提档的高标准农田建设。

③划定城镇开发边界

严格落实城镇开发边界。城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发区。城镇开发边界内用地严格实行建设用地总量与强度双控，强化城镇开发边界对开发建设行为的刚性约束作用，适当增加布局弹性。城镇开发边界内的建设，实行“详细规划+规划许可”的管制方式。

根据孝义市国土空间规划（2021-2035）中的市域生态保护红线图，项目不在生态保护红线范围内，不涉及占用基本农田。项目建设不违背孝义市国土空间总体规划的要求。

1.5 选址合理性分析

本项目租赁中辛安村北侧现有厂房，占地性质为农村集体土地，不涉及占用生态红线及基本农田。项目周边紧邻中辛安村北侧，但项目生产规模较小，无高噪声设备，污染物简单，且经过当地村委会及村民同意，签订了厂房租赁合同。另外，经预测，项目运营对周边环境及居民影响较小，本项目选址基本合理。

二、建设项目工程分析

建设 内容	2.1 项目背景																	
	山西天野健康食品有限公司是一家成立于 2025 年 9 月的开业企业，法定代表人为王晓冬，注册资本 200 万元，位于山西省吕梁市孝义市振兴街道办事处中辛安村西北角厂房，经营范围许可项目：食品销售；食品生产。 2026 年 1 月 22 日山西天野健康食品有限公司决定实施建设 2000 吨/年沙棘综合加工项目，并在孝义市行政审批服务管理局完成了该项目的备案，项目代码：2601-141181-89-05-785312（见附件 2），本项目建设规模及内容：年加工沙棘 2000 吨。利用废旧厂房建设生产车间冷库、成品库、购置安装预处理设备、压榨分离设备、精深加工设备、辅助系统、办公用房、场地硬化绿化及配套相关设施设备等，总建筑面积 1650 平方米。 经现场调查，目前企业已购置相关设备，未进行安装调试。																	
	2.2 工程建设内容																	
	本项目租赁一座二层现有厂房建设 2000 吨/年沙棘综合加工生产线及配套设施。生产车间一层建筑面积 1264 平方米，二层建筑面积 162.45 平方米。 项目组成情况见表 2-1。																	
	表 2-1 项目组成表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>工程类别</th><th>项目</th><th>建设内容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">主体工程</td><td>清洗车间</td><td>位于生产车间一层，辅材库南侧。框架：10.8m×3.5m，建筑面积为 37.8 m²，轻钢结构；安装有解冻清洗机、CIP 清洗机等设备。</td></tr> <tr> <td>榨汁车间</td><td>位于生产车间一层，清洗车间南侧。框架：8.5m×6m；建筑面积为 51 m²，轻钢结构；安装有螺旋压榨机、振动筛过滤机、双通打浆机等设备。</td></tr> <tr> <td>配料车间</td><td>位于生产车间一层，榨汁车间南侧。生产车间一层，框架：8.5m×10.5m，建筑面积为 89.25 m²，轻钢结构；安装有水处理机组、高剪切乳化罐、定容罐、纯水罐、高压均质机、保温待装罐、板式换热器、电子秤、不锈钢饮料泵等设备。</td></tr> <tr> <td>杀菌车间</td><td>位于生产车间一层，成品库南侧，外包车间东侧。框架：17.2m×15m；建筑面积为 258 m²；杀菌车间内还布置有一座灌装车间 12.6m×6.7m 建筑面积为 84.42 m²，轻钢结构。安装有喷淋灭菌机等设备。</td></tr> <tr> <td>外包车间</td><td>位于生产车间一层，杀菌车间东侧。框架：24.6m×15m+5m×10m；建筑面积为 419 m²；轻钢结构，位于杀菌车间东侧。安装有不干胶贴标机、电喷码机等设备。</td></tr> <tr> <td>储运工程</td><td>成品库</td><td>位于生产车间一层，杀菌车间与外包车间北侧。框架：18.5m×5m；建筑面积为 92.5 m²，轻钢结构。用于储存成品。</td></tr> </tbody> </table>		工程类别	项目	建设内容	主体工程	清洗车间	位于生产车间一层，辅材库南侧。框架：10.8m×3.5m，建筑面积为 37.8 m²，轻钢结构；安装有解冻清洗机、CIP 清洗机等设备。	榨汁车间	位于生产车间一层，清洗车间南侧。框架：8.5m×6m；建筑面积为 51 m²，轻钢结构；安装有螺旋压榨机、振动筛过滤机、双通打浆机等设备。	配料车间	位于生产车间一层，榨汁车间南侧。生产车间一层，框架：8.5m×10.5m，建筑面积为 89.25 m²，轻钢结构；安装有水处理机组、高剪切乳化罐、定容罐、纯水罐、高压均质机、保温待装罐、板式换热器、电子秤、不锈钢饮料泵等设备。	杀菌车间	位于生产车间一层，成品库南侧，外包车间东侧。框架：17.2m×15m；建筑面积为 258 m²；杀菌车间内还布置有一座灌装车间 12.6m×6.7m 建筑面积为 84.42 m²，轻钢结构。安装有喷淋灭菌机等设备。	外包车间	位于生产车间一层，杀菌车间东侧。框架：24.6m×15m+5m×10m；建筑面积为 419 m²；轻钢结构，位于杀菌车间东侧。安装有不干胶贴标机、电喷码机等设备。	储运工程	成品库
工程类别	项目	建设内容																
主体工程	清洗车间	位于生产车间一层，辅材库南侧。框架：10.8m×3.5m，建筑面积为 37.8 m²，轻钢结构；安装有解冻清洗机、CIP 清洗机等设备。																
	榨汁车间	位于生产车间一层，清洗车间南侧。框架：8.5m×6m；建筑面积为 51 m²，轻钢结构；安装有螺旋压榨机、振动筛过滤机、双通打浆机等设备。																
	配料车间	位于生产车间一层，榨汁车间南侧。生产车间一层，框架：8.5m×10.5m，建筑面积为 89.25 m²，轻钢结构；安装有水处理机组、高剪切乳化罐、定容罐、纯水罐、高压均质机、保温待装罐、板式换热器、电子秤、不锈钢饮料泵等设备。																
	杀菌车间	位于生产车间一层，成品库南侧，外包车间东侧。框架：17.2m×15m；建筑面积为 258 m²；杀菌车间内还布置有一座灌装车间 12.6m×6.7m 建筑面积为 84.42 m²，轻钢结构。安装有喷淋灭菌机等设备。																
	外包车间	位于生产车间一层，杀菌车间东侧。框架：24.6m×15m+5m×10m；建筑面积为 419 m²；轻钢结构，位于杀菌车间东侧。安装有不干胶贴标机、电喷码机等设备。																
储运工程	成品库	位于生产车间一层，杀菌车间与外包车间北侧。框架：18.5m×5m；建筑面积为 92.5 m²，轻钢结构。用于储存成品。																

		包材库	1座, 1F, 框架: 14m×10m; 建筑面积为 140 m ² ; 轻钢结构, 位于厂区西侧, 生产车间北侧。
		冷冻库	1座, 1F, 框架: 7m×10m; 建筑面积为 70 m ² ; 轻钢结构, 位于厂区东侧, 辅料库北侧。用于储存冷冻沙棘果原料。
		冷藏库	1座, 1F, 框架: 7m×7m; 建筑面积为 49 m ² ; 轻钢结构, 位于厂区东侧, 冷冻库北侧。
		辅料库	1座, 1F, 框架: 7m×5m; 建筑面积为 35 m ² ; 轻钢结构, 位于厂区东侧, 清洗车间北侧。
	辅助工程	风淋室及一层通道	位于生产车间一层, 建筑面积为 38.45 m ² ;
		更衣室及门厅	位于生产车间一层, 框架: 5.6m×5m; 建筑面积为 28 m ² ;
		办公区	1座, 2F, 位于厂区北侧, 建筑面积 223 m ² 。
		锅炉房	1座, 1F, 位于生产车间南侧, 建筑面积 40 m ² 。安装一台 2t/h 的电锅炉用于生产用热及车间供热。
		会议室	位于生产车间二层, 框架: 8.5m×5m; 建筑面积为 42.5 m ²
		化验室	位于生产车间二层, 框架: 12.85m×3.2m; 建筑面积为 41.12 m ² , 布置有理化室、留样室、缓冲间、微生物室等。
		品鉴室	位于生产车间二层, 框架: 5.2m×3.2m; 建筑面积为 16.64 m ² 。
		参观通道	生产车间二层布置有一条 L 型参观通道, 建筑面积 46.98 m ² 。
	公用工程	供水	来自孝义市自来水厂供水管网
		供电	由市政电网供给
		供暖	本项目办公区冬季采暖使用空调, 生产用热由本项目新建 2t/h 电锅炉进行供给。
	环保工程	废气	运营期污水处理恶臭通过池体等构筑物加盖和喷洒除臭剂, 无组织排放的氨、硫化氢达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界排放限值; 食堂油烟通过油烟净化器进行处理后由管道引至房顶排放, 排放油烟达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 排放标准
		废水	生产废水、生活污水通过厂内新建污水处理站(规模 5m ³ /d, 格栅过滤+调节均化+A ² /O 工艺)处理后排水管网, 最终由孝义市华博水务有限公司进行处理。
		噪声	选用低噪声设备, 采取隔声、减振安装, 并加强设备维护保养。
		固废	废液废样及包装通过危废贮存库进行储存, 定期委托相关具有资质单位转运处置; 废果残渣、栅渣、污泥等固废集中收集后出售周边农户作为肥料使用; 废 RO 膜由厂家回收; 生活垃圾集中收集后由当地环卫统一清运处理。

2.3 产品方案

本项目主要生产沙棘饮料与沙棘原浆, 具体产品方案见下表。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	年产规模	规格
1	沙棘饮料	72.73 万瓶	330ml/瓶
2	沙棘饮料	70.15 万瓶	310ml/瓶

3	沙棘原浆	1220 万袋	20ml/袋
4	沙棘原浆	600 万袋	50ml/袋
5	沙棘原浆	600 万袋	50ml/瓶
6	沙棘原浆	100 万瓶	100ml/瓶

2.4 生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-3 主要生产设施、设备一览表

序号	设备名称	规格参数	数量（台）	使用场所
1	解冻清洗机	XYXQX-JD1000	1	清洗间
2	螺旋压榨机	FAFTT-Y3KW-4P	1	榨汁机
3	振动筛过滤机	ZDS-1000	1	榨汁机
4	双通打浆机	DHNZ-5000	1	榨汁机
5	水处理机组	RO-YYT/H6	1	配料间
6	高剪切乳化罐	RHG-1.0	1	配料间
7	定容罐	RHG-3.000	1	配料间
8	纯水罐	TL-5000	2	配料间、外包间
9	高压均质机	SRH5000-25	1	配料间
10	保温待装罐	ZRBL-2000	1	配料间
11	板式换热器	RB.1	1	配料间
12	电子秤	TCS-200	1	配料间
13	不锈钢饮料泵	CHC3-15/CHC5-24	6	配料间
14	CIP 清洗机	CIP	1	清洗间
15	冲洗灌装封盖机	CGF08A	1	灌装间
16	玻璃瓶三合一灌装机	BGXGF18-18-6	1	灌装间
17	负压灌装机	HYG12	1	灌装间
18	喷淋灭菌机	LP4AS13	1	杀菌间
19	不干胶贴标机	ZX-2	1	外包车间
20	电喷码机	SOP69ONET	1	外包车间
21	蒸汽发生器	ZFQ2.0-0.09-T	1	锅炉房
22	原料冷藏库	40m ³ 自建	1	原料冷藏库
23	原料速冻库	60m ³ 自建	1	原料速冻库

表 2-4 检测仪器一览表

序号	设备名称	精度等级	数量（台）	使用场所
1	分析天平	0.1mg	1	化验室
2	电子天平	0.01g	1	化验室
3	干燥箱	±1℃	1	化验室
4	培养箱	±1℃	1	化验室
5	灭菌锅压力表	0.01MPa	1	化验室
6	超净工作台	100 级	1	化验室
7	生物显微镜	1600 倍	1	化验室
8	pH 计	0.01	1	化验室
9	电子计价秤	1g	1	化验室
10	量筒	1ml	1	化验室

2.5 原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗详见下表。

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗

类别	名称	单位	用量	来源
原料	沙棘果	t/a	2000	从当地农户收购的鲜果以及省内其他地市收购冷冻果，已初步清理了枝叶和坏果
辅料	白糖	t/a	100	外购
辅料	柑橘纤维	t/a	20	外购
能源	水	t/a	2388.3	供水管网
	电	万 kwh	3	市政供电

2.6 公用工程

2.6.1 供、排水

本项目通过市政给水管网进行供水，主要为生产用水和生活用水，排水主要为生产废水和生活污水。

(1) 生产

①洗瓶水

项目用瓶为新瓶，清洗过程仅为清水冲洗，根据自动洗瓶器用水量，瓶子容积有多种规格（330mL/310ml/100ml/50ml），洗瓶清洗用水约为瓶子容量的 10%，沙棘原浆使用的袋子不需要进行清洗，日用水量为 0.927 m³/d。项目用瓶为新瓶，清洗过程仅为清水冲洗，此部分废水中 COD 浓度很低。本项目洗瓶废水经过滤消毒后循环使用，过滤速率为 10.0m³/h，过滤装置两天反冲洗一次，反冲洗速率为过滤速率的 6 倍，持续时间 3 分钟。反冲洗水量为 531m³/a，1.77m³/d。

表 2-6 洗瓶水量统计表

规格	用量 万个/年	用水量 万 t/a	用水量 m ³ /d
330ml/瓶	72.73	24.00	0.0800
310ml/瓶	70.15	21.75	0.0725
50ml/瓶	600	30.00	0.1000
100ml/瓶	100	10.00	0.0333
合计	/	278.15	0.9272

②沙棘果清洗

根据建设单位提供，沙棘果是从当地农户收购的鲜果以及省内其他地市收购冷冻果。直接用自来水进行人工清洗，仅一级清洗，每吨沙棘果清洗用

	水量约 0.1m^3，年沙棘果量为 2000t，则用水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$ ($0.667\text{m}^3/\text{d}$)；清洗废水产生量约 $0.09\text{m}^3/\text{t}$ 沙棘果，则沙棘果清洗废水量约为 $180\text{m}^3/\text{a}$ ($0.6\text{m}^3/\text{d}$)。 ③化验 根据建设单位提供，每天抽样化验 2~4 次，本次以 4 次计，每次化验器具清洗使用纯水，用水量约 0.5L，则用水量为 $0.002\text{m}^3/\text{d}$ ($0.6\text{m}^3/\text{a}$)；化验废水量为 $0.0018\text{m}^3/\text{d}$ ($0.54\text{m}^3/\text{a}$)。 ④配料 根据建设单位提供资料可知：本项目由沙棘果生产沙棘原浆的产率为 60%，沙棘饮料在配料过程需要加入 45%纯净水。根据产品方案表可以计算出本项目饮料配料用纯水量为 $201.45\text{t}/\text{a}$ ($0.672\text{t}/\text{d}$)，该处无废水产生。 ⑤设备清洗 沙棘灌装机等设备停机生产时进行清洗，按一天清洗一次，每次采用纯净水进行清洗，用水量约为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($30\text{m}^3/\text{a}$)，废水量约为 $0.09\text{m}^3/\text{d}$ ($27\text{m}^3/\text{a}$)。 ⑥车间清洁 在日常车间清洁会使用少量水对车间地面进行清洁，按一天清洁一次，每次采用自来水进行清洁，用水量约为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ($3\text{m}^3/\text{a}$)，废水量约为 $0.009\text{m}^3/\text{d}$ ($2.7\text{m}^3/\text{a}$)。 ⑦RO 设备 本项目生产过程大部分使用的 RO 净水设备生产的纯净水，RO 净水设备净水出水率为 66.7%，日需纯净水为 $1.604\text{t}/\text{d}$，RO 设备排污量为 $0.802\text{m}^3/\text{a}$ ($240.6\text{m}^3/\text{d}$)，用水量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ($720\text{m}^3/\text{d}$)。 ⑧锅炉用水 本项目锅炉用水来自软水站制备软水，本项目锅炉房安装 1 台 2t/h 电锅炉用于灭菌使用。项目灭菌共需蒸汽 $4\text{t}/\text{d}$ ($1200\text{t}/\text{a}$)，锅炉排水按循环水量的 2%计算，软水产水率按 90%计算，则软水站共需新鲜水 $666.7\text{t}/\text{a}$。 ⑨软水站排水
--	--

软水产水率按 90%计算，则软水站共需新鲜水 $14.63\text{m}^3/\text{d}$ ($4389\text{m}^3/\text{a}$)，软化水排水量为 $16.25\text{m}^3/\text{d}$ ($4876\text{m}^3/\text{a}$)。

⑩绿化及道路用水

厂区绿化面积为 100m^2 ，绿化用水量按 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 计算，绿化用水量为 $0.2\text{t}/\text{d}$ 。本项目道路硬化面积 500m^2 ，道路洒水需水量按 $1.5\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 计算，本项目道路洒水 $0.75\text{t}/\text{d}$ 。

(2) 职工生活

本项目新增劳动定员 6 人，公司不设宿舍和洗浴，食堂只设午餐。本项目不设住宿、洗浴，厂内设置食堂。食堂燃用液化天然气，因公司职工少，且均为附近村民，生活用水主要为职工日常生活用水。参考《山西省用水定额》(DB/14T1049.4-2021)，本项目办公生活用水指标为 $90\text{L}/(\text{人}\cdot\text{天})$ ，本项目生活办公用水量为 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ，废水量取用水量的 80%，则生活办公废水量为 $0.432\text{m}^3/\text{d}$ ($129.6\text{m}^3/\text{a}$)。

综上，本项目新鲜水总用水量为 $2759.1\text{m}^3/\text{a}$ ($9.197\text{m}^3/\text{d}$)，废水总排放量为 $1255.5\text{m}^3/\text{a}$ ($4.185\text{m}^3/\text{d}$)，所有废水通过新建污水处理站处理后排入排水管网，最终由孝义市华博水务有限公司进行处理。

表 2-7 项目用排水情况 (单位: m^3/d)

序号	用水单元		用水指标	数量	蒸汽用量	用水量	新鲜	污水产生量	备注
1	新鲜水	办公生活用水	$90\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$	6 人	/	0.540	0.540	0.432	
2	新鲜水	车间冲洗水	/	/	/	0.100	0.100	0.095	损耗约 5%
3	新鲜水	设备清洗水	--	--	/	0.100	0.100	0.900	损耗约 10%
4	新鲜水	沙棘果清洗	$0.1\text{m}^3/\text{t}$ 原料	$6.67\text{t}/\text{d}$	/	0.667	0.667	0.600	90%废水
5	锅炉生产用水 (软化水)		$2\text{t}/\text{h}$	$9\text{h}/\text{d}$	4	4.000	4.440	0.080	2%锅炉排水
								0.440	软水产水率按 90% 计算
6	纯水站	洗瓶用水 (纯水)	10%	--	/	0.930	1.390	0.840	90%废水
		配料用	--	--	/	0.672		0.460	纯水出水率为 66.7%
								0.000	不排水

		水（纯水）						0.335	纯水出水率为66.7%
		化验用水	--	--	/	0.002	0.003	0.002	90%废水
								0.001	纯水机出水率为66.7%
7	新鲜水	绿化用水	2L/(m ²)	100 m ²	/	0.200	0.200	0.000	
8	新鲜水	道路洒水	1.5L/(m ²)	500 m ²	/	0.750	0.750	0.000	
合计					4	7.961	9.197	4.185	

本项目水平衡图如下图所示：

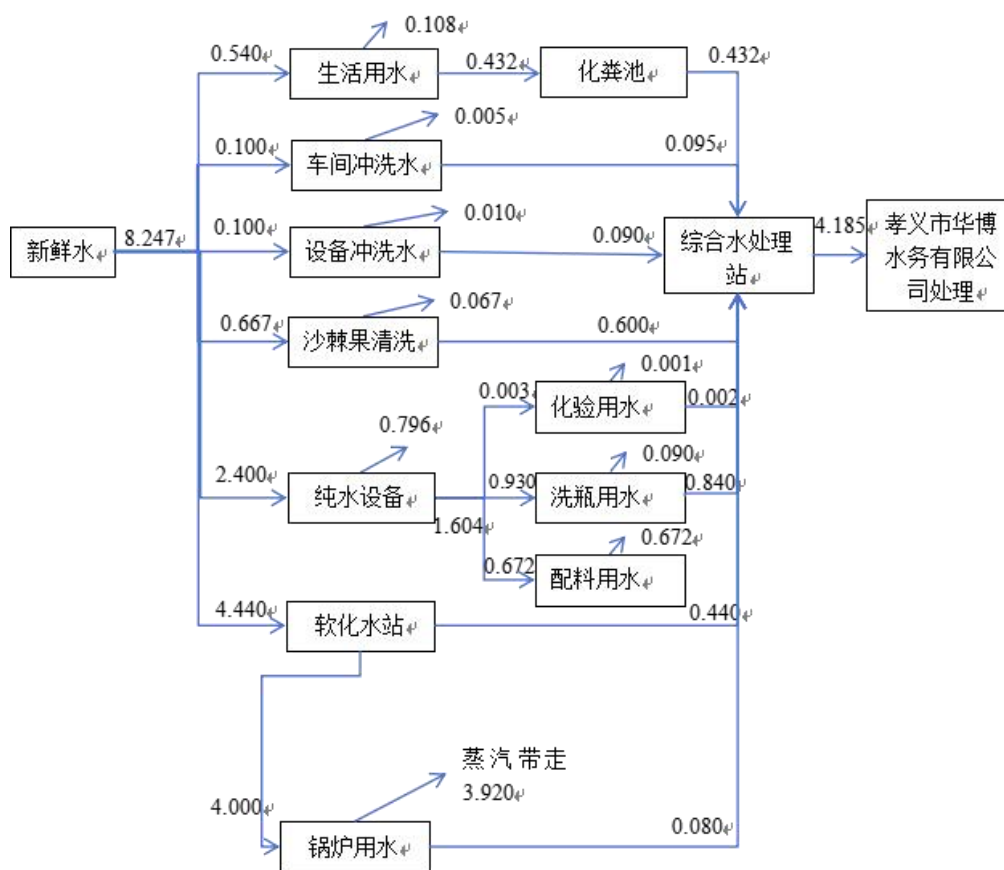


图 2-1 采暖期水平衡图 单位 m³/d

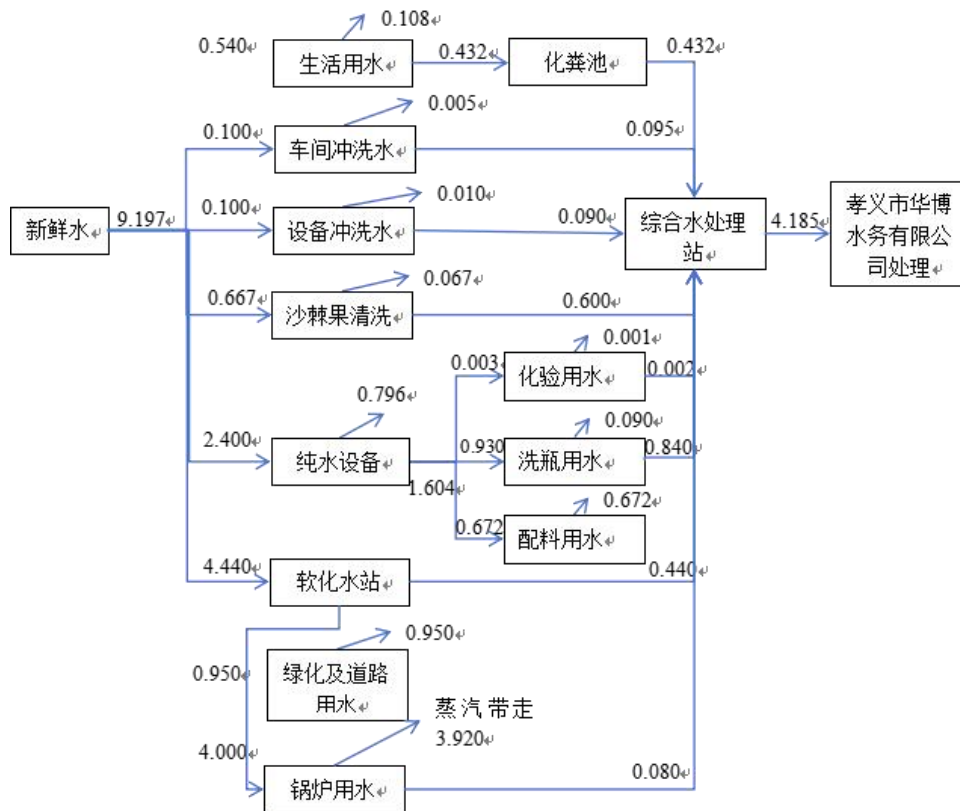


图 2-2 非采暖期水平衡图 单位 m^3/d

2.6.2 供电

本项目通过接入市政电网进行供电。

2.6.3 供暖

本项目生产车间冬季不供暖，办公区采用电采暖进行供热。

2.7 劳动定员及工作制度

本项目运营期劳动定员为 6 人，全年运行 300 天，每天工作 8 小时。

2.8 项目平面布置

本项目位于山西省吕梁市孝义市振兴街道中辛安村北现有厂区内，总占地面积约 5866.96m^2 ，厂区整体呈缺角矩形，大门位于西侧，厂内主要包括生产车间和办公楼，并排布置，办公楼在北侧，污水处理站在生产车间南侧。生产车间内东侧为清洗车间、榨汁车间、配料车间，中间为灌装车间与杀菌车间，西侧为外包车间与包材库，北侧为成品库房。车间东北侧为冷冻库、冷藏库以及辅料库等。具体项目平面布置图见附图 3。

2.9 施工期

本项目租赁现有厂房进行建设。主要为危废贮存库、污水处理站和沙棘生产线设备安装施工，在施工过程会产生少量扬尘、噪声、废水、固体废物等。

1、构（建）筑物建设

主要利用现有空余房间改造危废贮存库，以及在厂区南侧建设污水处理站。

2、设备安装

一方面完成沙棘生产线螺旋压榨机等设备安装；另一方面为污水处理站相关设备的安装。

3、调试运行

设备安装完成后及时进行设备调试运行，检查各设备运行状况，协同运行状况，进行调试测试。

4、交付验收

待所有设备调试运行正常，无任何问题后开展交付验收。

工艺流程及产污环节图如下：



图 2-3 施工期工艺流程及产排污分析图

2.10 运营期

工艺流程简述：

1、纯水制备

首先自来水接入在源水箱(约 1m³)暂存，然后通过 RO 净水设备进行净化处理，处理好的水进入成品水箱，在该水箱通过臭氧发生器产生的臭氧进行消毒；消毒好的水进入纯水罐备用。

2、沙棘制浆

首先将收购的沙棘果进行清洗，再通过螺旋压榨机与双通打浆机进行压

榨制浆，然后通过振动筛过滤机过滤后存入保温待装罐，根据建设单位提供数据了解到，这个环节沙棘果产浆率为 60%。

3、沙棘原浆生产

过滤后的沙棘原浆通过全自动灌装机进行沙棘原汁灌装再进行封口打码，然后通过电蒸锅进行高温杀菌，最后抽样化验，检验合格后在成品库房堆存待售。

4、沙棘饮料的生产

过滤后的沙棘原浆然后在高压均质机中进行配料，加入纯水、白糖和柑橘纤维；在配料同时利用纯净水进行洗瓶，然后通过全自动灌装机进行沙棘原汁灌装，再进行封口打码，然后通过电蒸锅进行高温杀菌，最后抽样化验，检验合格后在成品库房堆存待售。

5、检测

本项目化验室主要化验总大肠菌群指标，主要使用鼓风电热恒温干燥箱和杀菌锅炉等实验设备，期间会使用琼脂和乳糖胆盐培养基，以及常见的 pH 试纸、酒精、盐酸、硫酸、氢氧化钠等。

本项目生产工艺流程和产污环节见下图和下表。

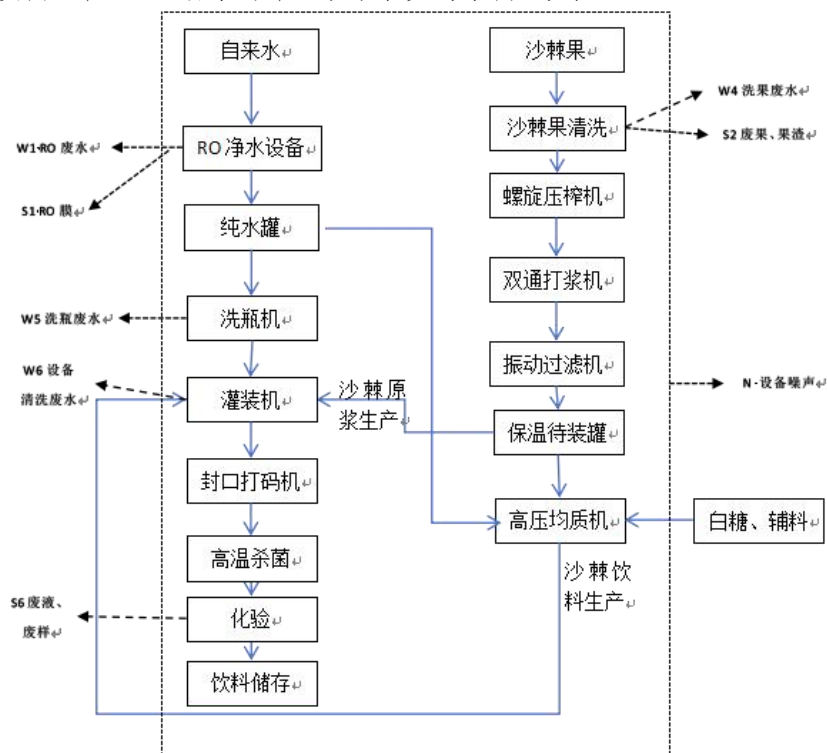


图 2-4 运营期工艺流程及产排污分析图

表 2-8 项目主要产污工序及污染物				
项目	污染源	序号	产污环节	主要成分
废气	污水处理恶臭	G1	污水处理过程	氨、硫化氢
	食堂油烟	G2	食堂炒菜	油烟
废水	RO 设备	W1	RO 设备净水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等
	洗瓶	W2	饮料罐清洗	
	器具清洗	W3	饮料化验检测后器具清洗	
	洗果废水	W4	洗沙棘果	
	设备清洗废水	W5	灌装设备清洗	
	车间清洁	W6	车间地面清洁	
	生活污水	W7	职工	
固废	废 RO 膜	S1	RO 净水设备	废 RO 膜
	废液、废样及包装	S2	饮料化验、检测	废液、废样及包装
	废果残渣	S3	沙棘果清洗	废果残渣
	格栅渣	S4	污水处理	格栅渣
	污泥	S5	污水处理	污泥
	生活垃圾	S6	职工	生活垃圾
噪声	设备噪声	N	灌装机、螺旋压榨机、洗瓶机	等效连续 A 声级
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，租用现有厂房进行建设沙棘饮料生产线，经现场调查了解的本项目现场不存在与项目有关的原有环境污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境现状

3.1 大气环境

本次评价收集了孝义市 2025 年全年的环境空气质量主要污染物浓度监测数据，监测结果见表 3-1。

表 3-1 孝义市 2025 年大气监测值统计结果 单位：μg/m³

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	25	60	41.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	74	70	105.71	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.71	达标
CO(mg/m³)	百分位数日平均质量浓度	1.6	4	40.00	达标
O ₃	日最大 8h 百分位数平均质量浓度	182	160	113.75	超标

根据监测结果，孝义市 2025 年除 PM₁₀ 年平均质量浓度、O₃ 日最大 8h 百分位数平均质量浓度监测数据超标外，SO₂ 年平均质量浓度、PM_{2.5} 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、CO 百分位数日平均质量浓度监测浓度数据均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）中过渡阶段浓度限值中二类标准的要求，因此，孝义市 2025 年为环境空气质量不达标区。

3.2 地表水

根据《山西省地表水功能区划》（DB14/67-2019），本项目所在区域地表水属于汾河水系孝河（张家庄水库出口—入文峪河），水环境功能为农业用水保护，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类水质标准。本次评价收集到孝河干流文峪河下游断面（南姚断面）的监测水质结果，根据《2026 年 2 月山西省地表水环境质量报告》中 2026 年 2 月汾河水系水质状况：文峪河南姚水质类别为Ⅲ类，水质状况为优。

3.3 声环境

本次评价委托监测单位对厂区南侧的声环境敏感点中辛安村进行现状监测。

	3.4 生态环境 本项目租赁现有厂房进行建设，且用地范围内无生态保护目标，无需进行生态现状调查。 3.5 地下水、土壤 本项目厂区地面全部水泥硬化，生产废水与生活污水全部排入市政污水管网，最终进入孝义市华博水务有限公司处理，评价要求危废贮存库、污水处理站及排水管网全部采取重点防渗措施。采取相应措施后，项目不存在地下水、土壤污染途径。因此，本项目不进行地下水、土壤环境质量现状监测。																																											
环境保护目标	3.6 环境保护目标 表 3-3 主要环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="3">环境要素</th><th colspan="5">保护对象</th></tr><tr><th rowspan="2">村庄名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">相对场地方位</th><th rowspan="2">距离（m）</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>大气</td><td>中辛安村</td><td>111.816616405°</td><td>37.166372318°</td><td>S</td><td>20</td></tr><tr><td>声环境</td><td>中辛安村</td><td>111.816616405°</td><td>37.166372318°</td><td>S</td><td>20</td></tr><tr><td>地表水</td><td colspan="3">虢义河</td><td>N</td><td>1061m</td></tr><tr><td>地下水</td><td colspan="5">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</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="5">项目用地范围内无敏感的生态环境保护目标</td></tr></table>	环境要素	保护对象					村庄名称	坐标		相对场地方位	距离（m）	经度	纬度	大气	中辛安村	111.816616405°	37.166372318°	S	20	声环境	中辛安村	111.816616405°	37.166372318°	S	20	地表水	虢义河			N	1061m	地下水	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	项目用地范围内无敏感的生态环境保护目标				
环境要素	保护对象																																											
	村庄名称		坐标		相对场地方位	距离（m）																																						
		经度	纬度																																									
大气	中辛安村	111.816616405°	37.166372318°	S	20																																							
声环境	中辛安村	111.816616405°	37.166372318°	S	20																																							
地表水	虢义河			N	1061m																																							
地下水	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	项目用地范围内无敏感的生态环境保护目标																																											
污染物排放控制标准	3.7 废气 污水处理设施产生的氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值及表 1 二级新扩改建标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模排放标准，具体见下表。 表 3-4 废气污染物排放标准 <table><tr><th>污染物</th><th>排放形式</th><th>项目</th><th>限值</th><th>单位</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>氨气</td><td rowspan="3">无组织</td><td rowspan="3">无组织排放监控浓度</td><td>1.5</td><td>mg/m³</td><td rowspan="3">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</td></tr><tr><td>硫化氢</td><td>0.06</td><td>mg/m³</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>20</td><td>无量纲</td></tr><tr><td>油烟</td><td>有组织</td><td>有组织排放限值</td><td>2.0</td><td>mg/m³</td><td>《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）</td></tr></table> 3.8 废水 本项目综合污水处理站出水执行《污水排入城镇下水道水质标准》	污染物	排放形式	项目	限值	单位	标准来源	氨气	无组织	无组织排放监控浓度	1.5	mg/m³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	硫化氢	0.06	mg/m³	臭气浓度	20	无量纲	油烟	有组织	有组织排放限值	2.0	mg/m³	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）																			
污染物	排放形式	项目	限值	单位	标准来源																																							
氨气	无组织	无组织排放监控浓度	1.5	mg/m³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）																																							
硫化氢			0.06	mg/m³																																								
臭气浓度			20	无量纲																																								
油烟	有组织	有组织排放限值	2.0	mg/m³	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）																																							

(GB/T31962-2015) 中 A 级标准要求执行。

表 3-5 项目废水排放执行标准

控制项目名称	污水排入城镇下水道水质标准
pH	6.5~9.5
悬浮物/ (mg/L)	400
BOD ₅ / (mg/L)	350
COD _{cr} / (mg/L)	500
阴离子表面活性剂/ (mg/L)	20
全盐量/ (mg/L)	/
粪大肠菌群数/ (MPN/L)	/
蛔虫卵数/ (个/10L)	/
氨氮/ (mg/L)	45
总磷/ (mg/L)	8
总氮/ (mg/L)	70
动植物油/ (mg/L)	100
石油类/ (mg/L)	15
溶解性总固体/ (mg/L)	1500

3.9 噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 中标准; 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 标准值见表 3-6、表 3-7。

表 3-6 建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间	备注
3	65	55	厂界

3.10 固体废物:

一般工业固体废物: 参考执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的有关规定。

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。

总量控制指标

根据山西省生态环境厅关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标核定办法》的通知(晋环规〔2023〕1 号) 本办法所称的主要污染物, 是指氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮等国家实施排放总量控制的主要污染物以及二氧化硫、颗粒物等山西省实施排放总量控制的主要污染物。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境影响和保护措施

本次建设主要为厂房内设备及管线安装及地面防腐防渗措施施工以及新建污水处理系统施工。施工期对环境的影响主要为施工扬尘、施工期生活污水、机械噪声、生活垃圾及其他固体废物等。采取的措施如下：

（1）土方开挖期间应做好防尘措施，包括开挖土方使用防尘密目网覆盖，洒水降尘等措施；污水处理系统地下布设前，应对布设区域及周围进行一般防渗、设置围堰或防渗屏障（如 HDPE 防渗膜+混凝土层）等施工；布设完成后加盖防雨设施，土方做好回填工作，不能回填的土方应妥善处置。

（2）防腐防渗施工提出以下措施。①优先采用低毒、低挥发性的防腐防渗材料（如水性涂料、环保型沥青等），避免含重金属、苯系物等有害物质的产品。②采用无尘喷涂、机械缠绕等工艺，减少材料浪费和挥发物扩散，避免露天高温作业，减少挥发性有机物（VOCs）释放。

（3）施工期生活污水依托租赁厂区内现有水冲厕。

（4）施工噪声提出以下噪声防治措施：①合理布置施工现场，避免在同一地点安排大量的动力机械设备以使局部噪声级过高。②采用低噪声机械设备，定期维护保养，确保施工机械处于低噪声的正常工作状态。③合理安排作业时间，将高噪声作业安排在白天进行，禁止午休（12：00~14：00）和夜间（22:00~06:00）施工。

（5）施工期生活垃圾交环卫部门处理，设备废包装物收集后交由厂家回收处理，废弃涂料桶等危险废物交有资质单位处置。

施
工
期
环
境
保
护
措
施

4.2 运营期环境影响和保护措施

根据产污环节分析，本项目运营期主要产生废气、废水、噪声和固废。

4.2.1 废气

本项目废气主要包括污水处理恶臭和食堂油烟。

4.2.1.1 污水处理恶臭

(1) 产排情况

本项目污水处理站恶臭主要污染物为氨、硫化氢和臭气浓度。本次利用面源模式反推算恶臭源强：

$$G=C \times U \times Q_r$$

式中：

G：面源污染源恶臭物质排放量，kg/h；

C：面源污染源恶臭物质实测浓度，mg/m³；

U：当地测点位置平均风速，m/s；

Q_r：面源污染源强计算参数。

①面源污染源恶臭实质浓度 C：

本次参考《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016）表 3.2.2，污水处理区域硫化氢、氨和臭气浓度范围分别为 1~10mg/m³、0.5~5.0mg/m³、1000~5000，本项目污水处理规模极小，设计规模为 5m³/d，故本次硫化氢、氨和臭气浓度分别取 1mg/m³、0.5mg/m³、1000。

②面源污染源强计算参数 Q_r

表 4-1 面源污染源强计算参数取值方法

源等效半径 Ra(m)	≤20	21~40	41~80	81~100	101~120	121~150	151~180	≥181
计算参数 Q _r	0.2	0.5	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0

上表中面源等效半径 Ra 由下式确定：

$$R_a = \left(\frac{S}{\pi} \right)^{\frac{1}{2}}$$

式中：S：面源面积，m²。

因此，根据以上公式可计算得恶臭污染源强，具体见下表。

表 4-2 主要恶臭排放源的污染物源强核算

项目	面积 (m ²)	等效半径 Ra (m)	计算参 数 Qr	平均风速 (m/s)	污染物量 (kg/h)		
					氨	硫化氢	臭气浓度
产生	50	3.99	0.2	1.5 (未加盖)	0.15	0.3	300
排放	50	3.99	0.2	0.01 (加盖)	0.01	0.02	20

根据上表可知，本次通过对池体等构筑物加盖后有效降低了恶臭污染物的排放，本次在加盖基础上定期喷洒除臭剂，除臭效率约 90%，氨、硫化氢排放量为 0.0072t/a、0.0144t/a。恶臭污染物产排汇总见下表。

表 4-3 主要恶臭排放源的污染物源强核算

项目	污染物量 (t/a)		
	氨	硫化氢	臭气浓度
产生	1.08	2.16	2160
排放	0.0072	0.0144	14.4

(2) 达标情况分析

本项目产生的恶臭气体以无组织形式排放。本次采用 AERSCREEN 模型对下风向最大落地浓度进行预测，结果硫化氢、氨最大落地浓度均在厂区范围内，分别为：0.017mg/m³、0.0087mg/m³，能够满足《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界排放限值（氨：1.5mg/m³，硫化氢：0.06mg/m³）；中辛安村居民区处硫化氢、氨落地浓度分别为：0.010mg/m³、0.0052mg/m³，能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中标准。因此，恶臭无组织排放能够达标排放，对中辛安村居民区影响较小。

(3) 非正常排放

本次非正常排放主要为未及时喷洒除臭剂，使除臭效率由 90%降为 0，持续时间按 1 天计，具体排放量见下表。

表 4-4 非正常排放情况一览表

排放源	非正常排 放原因	污染物	非正常排 放速 率 (kg/h)	单次持续 时间 (d)	年发生频 次	应对措 施
污水恶臭	未喷洒除 臭剂	氨	0.01	1	1	及时喷洒 除臭剂
		硫化氢	0.02	1	1	

(4) 废气防治措施可行性分析

本项目污水处理站恶臭通过池体等构筑物加盖和喷洒除臭剂，无组织排放。据查阅，该恶臭防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料

制造工业》（HJ1028-2019）“6.2.2 a)应对厂内综合污水处理站产生恶臭的区域加罩或加盖，或者投放除臭剂，或者集中收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放”恶臭污染防治可行技术要求。

4.2.1.2 食堂油烟

本项目设置食堂，给职工提供就餐，运营期职工共 6 人，年生产 300 天。据调查居民人均日食用油用量约 10g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 3%。则本项目食堂油烟产生量为 540g/a（1.8g/d）。食堂工作时间每天 2h，油烟机基准排风量为 800m³/h，则油烟产生浓度约 1.13mg/m³，通过安装油烟净化器（处理效率 75%）处理后，排放情况为：135g/a（0.28mg/m³），满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准，由管道引至楼顶达标排放。

据查阅《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）可知，该油烟排放口属于一般排放口。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水处理措施

本项目运营期废水主要为生产废水和生活污水，其中生产废水包括洗瓶、沙棘果清洗、化验、设备清洗、车间清洁和 RO 设备等废水排放，据前文分析，全厂废水总量为 1255.5m³/a（4.185m³/d）。根据《饮料制造废水治理工程技术规范》（HJ2048-2015）表 1 可知，果汁生产综合废水（含生活污水）浓度范围为 COD 1700~3700mg/L、BOD₅ 1200~2900mg/L、NH₃-N 5~25mg/L。本项目生产规模较少，水污染物浓度不高，故本次取一般浓度范围的平均值，分别为 COD 2700mg/L、BOD₅ 2050mg/L、NH₃-N 15mg/L。

本次考虑到安全余量，要求新建处理规模为 5m³/d 的污水处理站，采用“格栅过滤+调节均化+A²/O”工艺，使全厂污水处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准，然后排入市政污水管网，最终由孝义市华博水务有限公司进行处理，对水环境影响较小。

具体水污染产排情况见下表：

表 4-5 水污染物产排一览表

污染源	污染物	水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (m ³ /a)	排放量 (t/a)
综合废水	COD	1255.5	2700	3.39	500	0.63
	BOD ₅		2050	2.57	350	0.44
	NH ₃ -N		15	0.02	15	0.02

注：该处废水量按污水处理站最大规模进行核算。

4.2.2.2 处理工艺可行性分析

本次污水处理站一级采用格栅处理、调节池均化，二级采用 A²/O（厌氧-缺氧-好氧）工艺，根据下表分析，本项目污水处理站工艺符合《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）表 8 中饮料制造行业全厂综合污水处理站间接排放的水污染防治可行技术要求。

表 4-6 水污染防治可行技术分析

序号	（HJ1028-2019）可行技术要求	本项目	符合性
1	预处理：除油、沉淀、过滤二级处理：好氧、水解酸化-好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧、氧化沟、生物转盘	预处理：格栅过滤、调节均化 二级处理：A ² /O（厌氧-缺氧-好氧）	符合

4.2.2.3 进入孝义市华博水务有限公司可行性分析

孝义市华博水务有限公司位于山西省孝义市振兴街南辛安村，设计处理能力为日处理污水 3.00 万立方米。主要建设内容包括厂区土建施工，工艺设备、工艺管道安装，电气、自控系统安装，照明，防雷接地，采暖，通风，厂区道路施工及绿化等。孝义市华博水务有限公司（原孝义市污水处理厂）自 2007 年 8 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 1.74 万立方米。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 CASS 处理工艺。

4.2.2.4 接管水质达标可行性分析

本项目污水处理工艺采用“一级采用格栅处理、调节池均化，二级采用 A²/O（厌氧-缺氧-好氧）工艺”，为《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）推荐的可行技术，项目产生的废水经处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准及孝义市华博水务有限公司的进水水质要求后，排入市政污水管网，最终进入孝义市华博水务有限公司。本项目废水对污水处理厂不会造成大的冲击负荷，不会影响污水处

理厂正常运行。

4.2.2.5 废水接管可靠性分析

本项目位于孝义市振兴街道中辛安村北，项目所在区域属于孝义市华博水务有限公司的纳污范围，该区域污水管网已覆盖，能够实现管网连通，本项目废水预处理后排入市政污水管网。

综上所述，本项目运营期产生的综合废水经预处理后接管进入孝义市华博水务有限公司深度处理是可行的。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强

本项目运营期噪声主要为灌装机、螺旋压榨机、洗瓶机以及泵类等设备产生的噪声，噪声强度约 65~90dB(A)。采取隔声、消音及减振等降噪措施后，噪声值可降低 15~25dB(A)。各主要产噪设备噪声源强调查清单见表 4-7。

表 4-7 项目噪声源强调查清单表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源强	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)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	净化车间	解冻清洗机	/	80	均采用低噪声设备,基础减振、室内安装、厂房隔声	-69.6	-108	1.2	12.0	33.4	2.5	1.9	78.0	77.9	78.7	79.2	24	26.0	26.0	26.0	26.0	52.0	51.9	52.7	53.2	1
2		螺旋压榨机	/	90		-64.1	-107.5	1.2	6.9	31.2	7.7	3.6	78.0	77.9	78.0	78.3	24	26.0	26.0	26.0	26.0	52.0	51.9	52.0	52.3	1
3		振动筛过滤机	/	85		-62.9	-113	1.2	8.5	25.8	6.5	9.1	78.0	77.9	78.1	78.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	52.0	51.9	52.1	52.0	1
4		双通打浆机	/	80		-60.1	-116.2	1.2	7.6	21.6	7.8	13.1	78.0	77.9	78.0	78.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	52.0	51.9	52.0	52.0	1
5		水处理机组	/	65		-57.5	-113.2	1.2	3.8	23.0	11.4	11.4	78.3	77.9	78.0	78.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	52.3	51.9	52.0	52.0	1
6		高压均质机	/	65		-61	-122.1	1.2	11.1	16.9	4.5	18.2	78.0	77.9	78.2	77.9	24	26.0	26.0	26.0	26.0	52.0	51.9	52.2	51.9	1
7		泵	/	90		-56.3	-121.1	1.2	6.5	15.5	9.2	19.1	78.1	78.0	78.0	77.9	24	26.0	26.0	26.0	26.0	52.1	52.0	52.0	51.9	1

注：表中坐标以厂界中心（111°48'54.6777"，37° 10' 10.421"）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

4.2.3.2 噪声防治措施

为减小噪声对周围环境的影响，环评要求建设单位采取如下防治降噪措施：

①将主要设备噪声设备置于室内，加强隔声措施，采用强隔音彩板、双层塑钢门窗等。

②选择低噪声设备，减少噪声源强。

③对泵类、风机等因振动辐射产生噪声的设备，应安装隔振座，弹簧减振器等，设备与管道应采用软连接和避震喉。

④加强管理，经常对产噪设备的性能进行检查，保持设备平衡，以减少振动的产生，平时要对防噪设施经常维护，确保其发挥正常功能。

⑤切实做好绿化，矿井水站厂界进行花、草、林木相结合的立体绿化，进一步隔噪降噪，减轻噪声对周围环境的影响。

4.2.3.3 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，本项目采用附录 A 中“A.2 基本公式”以及附录 B 中“B.1 工业噪声预测计算模型”进行预测：

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

室外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。根据声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

②噪声贡献值计算

建设项目各声源在预测点的噪声级叠加计算模式见以下公式:

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

式中:

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

T ——预测计算等效声级时间, s;

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作的时间, s;

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作的时间, s;

N ——室外声源个数;

M ——等效室外声源个数。

③预测点的预测值计算

项目各厂界预测点的声级预测值按以下公式计算:

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

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);

4.2.3.4 噪声预测结果与评价

经预测, 本项目对厂界噪声贡献值见表 4-8。

表 4-8 厂界噪声预测结果表 单位: dB(A)

点位	背景值		贡献值		预测值		标准值
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
场界东	57	43.8	20.9	20.9	57.01	44.02	昼间: 60dB (A) 夜间: 50dB (A)
场界南	56.2	46.6	44.5	44.5	56.25	47.01	
场界西	56.8	45.6	38.0	38.0	57.10	48.46	
场界北	56.5	46.4	15.6	15.6	56.50	46.41	

由上表可知, 采取以上措施后, 本项目对厂界噪声贡献值满足《工业企

业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

4.2.3.5 监测计划

本项目建成后，厂界噪声监测仍执行现行的例行监测计划，见表 4-9。

表 4-9 声环境监测计划

点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外 1m	Leq(A)	1 次/季度，每次监测 1 天，昼夜分别测量	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 2 类标准

4.2.4 固废

本项目运营期固体废弃物主要包括废液废样及包装、废果残渣、废 RO 膜、栅渣、污泥和生活垃圾。

4.2.4.1 一般固废

（1）废果残渣

因沙棘核极小，和沙棘果一并完全打碎后作为沙棘原浆，故无果核废物，因此仅在沙棘果人工清洗过程会发现少量坏果、残渣、枝叶等，以及过滤产生的部分果渣，根据建设单位提供数据，本项目沙棘果产原浆率为 60%，考虑部分被设备清洗水带走的果渣（1%计算，）收集的废果残渣约为 39%，即年产量 780t/a，集中收集后出售周边农户作为肥料使用。

（2）废 RO 膜

RO 净水设备使用的 RO 膜需要定期更换，一般情况 3~5 年更换一次，本项目生产规模较小，以 5 年更换一次计，每次更换产生的废 RO 膜约为 0.02t，更换下废 RO 膜由厂家回收。

（3）栅渣

污水经过格栅后，会有较大的呈悬浮或漂浮状态的固体污染物被截留下来，其主要成分包括废果残渣以及其他较大颗粒物。根据一般格栅设计可知，格栅间隙 16~25mm 会产生栅渣 $0.10 \sim 0.05 \text{m}^3 / 10^3 \text{m}^3$ 废水，本次取 $0.1 \text{m}^3 / 10^3 \text{m}^3$ 废水，含水率约 80%，容重约为 960kg/m^3 ，本项目污水处理量为 $1255.5 \text{m}^3 / \text{a}$ ，则产生量为 12.05t/a。

因栅渣基本上为果渣，故集中收集后出售周边农户作为肥料使用。

(4) 污泥

本项目污水处理过程中会产生污泥。根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978-2018）中推荐计算方法，污泥计算公式如下：

$$E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中：E_{产生量}——污水处理工程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q——核算时段内单位废水排放量，m³；

W_深——有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 算，无深度处理工艺时 1 计，量纲一。

经上式计算可知，本次污泥产生量为 0.21t/a，因污泥基本上为果渣泥，故集中收集后出售周边农户作为肥料使用。

(5) 生活垃圾

本项目生活垃圾按 0.5kg/d·人计，则产生量约为 3kg/d（0.9t/a），集中收集后由当地环卫统一清运处理。

表 4-10 一般固废产生情况及利用处置情况表

主要生产单元	固体废物名称	固废分类	产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处置量 (t/a)	综合利用或处置方式
生产车间	废果残渣	一般工业固体废物	780	780	0	售周边农户作为肥料使用
纯水制备	废 RO 膜		0.02t/5 年	0	0.02t/5 年	由厂家回收
综合污水处理站	栅渣		12.05	12.05	0	售周边农户作为肥料使用
	污泥		0.21	0.21	0	售周边农户作为 0 肥料使用
职工生活	生活垃圾	—	7.59	0	7.59	生活垃圾处置由环卫部门统一处理
化验室	废液或沾染化学药品的废样	危险废物 HW49、900-047-49	0.1	0	0.1	暂存于危险废物贮存设施，定期由有资质单位危废处置单位回收处置

4.2.4.2 危险废物

在沙棘饮料抽样化验过程中会产生极少量的沾染样品的废液或沾染化学药品的废样，以及相关包装物，因项目生产规模较小，该废物产生量约 0.01t/a。

根据查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），该废物属于危险废物，

其类别和代码分别为：HW49、900-047-49。该危险废物通过危废贮存库进行储存，定期委托相关具有资质单位转运处置。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），提出危险废物贮存场所的建设要求，列明危险废物贮存场所名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等，见表 4-11。

表 4-11 危险废物贮存场所基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	防治措施
1	废液或沾染化学药品的废样	HW49、900-047-49	0.01t/a	化验室	液体、固体	酸、碱等	酸、碱等	定期	T/I	危险废物贮存设施

危废贮存库设置要求

本次要求建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置一座占地约 10m²的危废贮存库，具体做到以下几点：

- （1）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。
- （2）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。
- （3）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。
- （4）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

4.2.5 地下水、土壤

4.2.5.1 污染源及污染途径

本项目污水处理站废水为沙棘饮料生产废水。正常状况下，生产废水处理站防渗措施较为完善，废水不具备渗漏的途径和通道，难以对地下水、土

壤产生影响。

非正常状况是指建设项目的工艺设备或环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时的运行状况，防渗层功能降低，污染物直接下渗，由于逐渐积累，从而污染土壤环境以及潜水含水层的情况。实际运行过程中，在池体老化腐蚀、防渗性能降低的情况下，废水中污染物将对地下水、土壤环境造成影响，存在的污染途径为垂直入渗。

4.2.5.2 污染物类型

污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带污染物可以得到一定程度的净化，不能被净化或固定的污染物随入渗水进入地下含水层。本项目废水污染物以 COD、BOD₅、NH₃-N 等为主。

4.2.5.3 防控措施

(1) 污染源控制措施

源头控制措施主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏到环境事故降到最低程度。

(2) 防渗要求

为了防止污水、危废泄漏，污染土壤及地下水环境，须执行厂区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，结合项目特点，本项目应进行分区防渗处理，防渗技术要求参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 7 要求执行。具体分区及防渗要求见下表。分区防渗图见附图七。

表 4-12 采取的防渗处理措施一览表

序号	防渗分区	场地	防渗技术要求
1	重点防渗	污水处理站各池体构筑物、危废贮存库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$;或参照 GB18598 执行
2	一般防渗	生产车间、冷库等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
3	简单防渗	综合办公楼等其他建筑物	一般地面硬化

4.2.5.4 环境影响

项目采取评价提出的防渗措施后，水污染物入渗到土壤中概率很小，对

土壤的结构和理化性质不会产生明显的影响。因此，基本不会对项目区域地下水、土壤环境造成影响。

4.2.6 生态环境

本项目租赁现有工厂，该厂房已建成多年，本项目主要在厂内进行设备安装，不涉及新增生态影响。

4.2.7 环境风险

本项目使用原辅材料不涉及《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》中的环境风险物质，环境风险较小，不开展环境风险影响分析。

4.2.8 环境管理及环境监测

4.2.8.1 环境管理

根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：

环境管理应由总经理或副总经理主管负责，下设兼职或专职环境保护管理人员和其他工作人员实施厂内的环境管理工作，其主要职责是：

- ①贯彻执行国家和地方的环境保护法规和标准；
- ②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；
- ③组织制定全院各部门的环境管理规章制度；
- ④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施；
- ⑤按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）、《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）要求办理排污许可证，及时落实环境管理台账记录与执行报告。

4.2.8.2 与排污许可衔接

根据查阅《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）“饮料制造：有发酵工艺或者原汁生产的”可知，本项目排污许可应为简化管理。

4.2.8.3 排污口规范化管理

排污口是企业排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学

化、定量化的重要手段。排污口统计如下：

表 4-13 排污口统计一览表

序号	类别	排放环节	排污口编号	主要污染物
1	废气	食堂油烟	DA001	油烟
2	废水	污水处理总排口	DW001	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮等

4.2.8.4 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）要求，结合项目排污情况，做具体监测内容及计划如下：

表 4-14 监测计划一览表

序号	监测内容	监测指标	监测点	监测频次
1	废气	臭气浓度	厂界、敏感点村庄	每半年一次
2	废水	pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、色度、五日生化需氧量、悬浮物	总排口	每半年一次
3	噪声	昼间等效连续 A 声级	厂界、敏感点村庄	每季度一次

4.2.9 环保投资

本项目总投资 2600 万元，环保投资 47.8 万元，占总投资的 1.84%。具体环保投资见下表：

表 4-15 环保投资列表

时期	投资项目	建设内容	经费（万元）
施工期	废气	洒水降尘，堆场遮盖等	0.5
	废水	生产废水利用现有沉淀池进行隔油沉淀后用于洒水降尘、车辆清洗；生活污水直接排入厂内排水管网。	1.0
	固废	少量弃土用于厂区绿化，多余部分与建筑垃圾一同拉运至当地政府建筑垃圾指定处理点；生活垃圾设置生活垃圾箱（桶），固定地点堆放，由环卫统一清运处理。	0.8
	噪声	合理施工布局及作业时间、隔声围挡、施工设备降噪。	0.5
运营期	废气	污水处理恶臭通过池体等构筑物加盖和喷洒除臭剂，无组织排放。	1.5
		食堂油烟通过油烟净化器进行处理后由管道引至房顶排放。	0.5
	废水	生产废水、生活污水通过厂内新建污水处理站处理后排入排水管网，最终由孝义市华博水务有限公司进行处理。	15
	固废	废液废样及包装通过危废贮存库进行储存，定期委托相关具有资质单位转运处置	5.0
		废果残渣、栅渣、污泥等固废集中收集后出售周边农户作为肥料使用	0.5
		废 RO 膜由厂家回收	
		生活垃圾集中收集后由当地环卫统一清运处理	0.5
	噪声	选用低噪声设备，采取隔声、减振安装，并加强设备维护保养。	2
	地下水及土壤	车间、危废贮存库、污水处理站地面采取防渗措施	10.0
	环境管理	竣工环境保护验收、排污许可、自行监测等	10.0
合计		/	47.8

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	污水处理站 恶臭	氨气、硫化氢、臭气浓度	恶臭通过池体等构筑物加盖和喷洒除臭剂，无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新改扩建标准限值	
	食堂油烟 DA001	油烟	食堂油烟通过油烟净化器进行处理后由管道引至房顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准	
地表水环境	DW001 生产废水、生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS 等	生产废水、生活污水通过厂内新建污水处理站处理后排入排水管网，最终由孝义市华博水务有限公司进行处理。	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准	
声环境	灌装机、破壁机、洗瓶机等设备	噪声	选用低噪声设备；设备基础减振；风机进口安装消音器；水泵接口设橡胶软接头；	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	废液废样及包装通过危废贮存库进行储存，定期委托相关具有资质单位转运处置；废果残渣、栅渣、污泥等固废集中收集后出售周边农户作为肥料使用；废 RO 膜由厂家回收；生活垃圾集中收集后由当地环卫统一清运处理。				
土壤及地下水污染防治措施	防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	/				
其他环境管理要求	为严格落实本评价提出的各项环境保护措施，建设单位应切实加强项目在运行期间的环境污染治理能力，强化环境管理，应定期委托有监测能力和资质的监测单位进行监测，以反馈环境污染治理情况，从而促进污染治理措施的改进和完善。 1、建议污水站配备环保管理员，负责全站的环境管理、环境统计、污染源的治理及长效管理，确保各项污染物能达标排放。 2、加强运营期的环境管理，加强设备的维护和保养，定期进行各项检测工作。 3、排污口规范化设置 企业在严格进行环境管理的同时，还应遵照国家对排污口规范的要求，在厂区“三废”及噪声排放点设置明显标志，排放口图形标志见如下表：				
	表 5-1 环境保护图形标志				
	排放口	废气	废水排口	噪声源	固体废物堆场
图形符号				/	

六、结论

本项目在运营过程中会产生噪声、固体废物等，在全面落实本评价提出的各项环境保护措施的基础上，并在营运期加强环境管理的前提下，从环境保护角度分析，本项目环境影响可行。

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	氨				1.08t/a		1.08t/a	+1.08t/a
	硫化氢				2.16t/a		2.16t/a	+2.16t/a
废水	COD				3.39t/a		0.63 t/a	+0.63 t/a
	BOD ₅				2.57t/a		0.44 t/a	+0.44 t/a
	NH ₃ -N				0.02t/a		0.02 t/a	+0.02 t/a
一般工业 固体废物	废果残渣				780t/a		780t/a	+780t/a
	废 RO 膜				0.02t/5 年		0.02t/5 年	+0.02t/5 年
	栅渣				12.05t/a		12.05t/a	+12.05t/a
	污泥				0.21t/a		0.21t/a	+0.21t/a
生活垃圾	生活垃圾				7.59t/a		7.59t/a	+7.59t/a
危险废物	废液或沾染化学药品的废样				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①