

建设项目环境影响报告表

项目名称： 鑫丰瓜蒌食品深加工技术改造项目

建设单位（盖章）： 岚皋县鑫丰食业有限公司

编制日期： 2020 年 5 月

目录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境简况.....	9
环境质量状况.....	11
评价适用标准.....	14
建设项目工程分析.....	15
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	22
环境影响分析.....	23
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	35
结论及建议.....	36

附图：

附图 1：建设项目地理位置图；

附图 2：建设项目四至范围图；

附图 3：建设项目平面布置图；

附图 4：建设项目监测点位图；

附件：

附件 1：环评委托书；

附件 2：备案确认书；

附件 3：《关于藺河镇人民政府拟将中坝避灾扶贫搬迁安置小区部分国有土地用于修建配套社区工厂的复函》；

附件 4：本项目属于配套社区工厂的证明；

附件 5：监测报告；

附表：

附表 1：建设项目大气环境影响评价自查表；

附表 2：建设项目地表水影响评价自查表；

附表 3：建设项目环评审批基础信息表。

建设项目基本情况

项目名称	鑫丰瓜蒌食品深加工技术改造项目				
建设单位	岚皋县鑫丰食业有限公司				
法人代表	胡本斌	联系人	胡本斌		
通讯地址	陕西省安康市岚皋县蔺河镇棋盘村三组				
联系电话	15353923383	传真	/	邮政编码	725400
建设地点	陕西省安康市岚皋县蔺河镇棋盘村三组				
立项审批部门	岚皋县行政审批服务局	批准文号	2020-610925-15-03-005754		
建设性质	新建■技改□改扩建□	行业类别及代码	C152饮料制造		
占地面积(平方米)	2000.0		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1200	其中:环保投资(万元)	25.21	环保投资占总投资比例	2.1%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020.12		
<p>工程内容及规模</p> <p>一、概述</p> <p>1、项目由来</p> <p>水果蔬菜种植我省主导产业之一，果蔬深加工符合我国产业带发展计划。随着我国农村经济的不断发展，党中央、国务院对如何解决好“三农”问题越来越重视，对农副产品的生产和加工问题十分关心。</p> <p>蔬果制品、发酵饮料是一种新兴饮品。由于其综合了蔬果汁和发酵的优点，使原料风味与发酵风味浑然一体，并具有以下特点：营养成分更为丰富，酵母菌利用蔬果中的可溶性养分进行发酵，酵母菌发酵过程中不会降低其营养价值，且在发酵过程中会产生多种维生素，蔬果汁发酵后核黄素（VB2）、硫胺素（VB1）、吡哆醇（VB6）谷氨酸等含量均增加，使其营养价值提高，风味更为独特，原料风味与发酵风味浑然一体，可产生令人喜爱的香味；更利于人体健康，有利于钙和铁的吸收；产品更好保存，可常年生产供应。因此，蔬果制品、发酵饮料的研究及开发有着巨大的潜力，由于我国当前此产品还较少，有着广泛的市场开发前景和潜力。</p> <p>在此背景下，岚皋县鑫丰食业有限公司拟投资 1200 万元新建瓜蒌酵素饮料生产车间、辅料车间、成品库，总建筑面积 734.71m²（因为后期设计调整，总建筑面积由 1700m²</p>					

变为 734.71m²），购置相关设备，建成后可达到年产 10t 瓜蒌酵素饮料。根据现场踏勘，本项目所在地目前为空地，未进行建设。

2、环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，本项目属于“四、酒、饮料制造，18、果菜汁及其他软饮料制造”中**其他类**，故编制环境影响评价报告表。2020年3月岚皋县鑫丰食业有限公司委托我单位承担该项目环境影响评价工作（委托书见附件1）。接受委托后，我单位组织有关技术人员进行了现场踏勘，收集了建设项目所在区域的自然、生态环境和人文环境资料，在认真分析建设项目和环境现状的基础上，编制了《鑫丰瓜蒌食品深加工技术改造项目环境影响报告表》。

3、分析判定相关情况

（1）产业政策符合性分析

本项目从事饮料制造，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中的淘汰类和限制类；根据《市场准入负面清单（2019年版）》（发改体改【2019】1685号），项目不属于其中的禁止准入类，符合产业政策要求；同时项目已取得岚皋县行政审批服务局审核通过的《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码：2020-610925-15-03-005754）（见附件2）。

（2）与相关规划的符合性分析

本项目位于陕西省安康市岚皋县蔺河镇棋盘村三组，根据《岚皋县行政审批服务局》（岚行政审函【2020】16号）文件，详见附件3），“蔺河镇可利用中坝避灾扶贫搬迁安置小区空闲国有土地建设配套社区工厂”，且根据蔺河镇人民政府证明，本项目所在区域属于规划的配套社区工厂（详见附件4），故此本项目符合相关规划要求。

（3）选址合理性分析

项目位于陕西省安康市岚皋县蔺河镇棋盘村三组，周边交通便利，水电、通讯均能满足需求。项目所在地无重大环境制约因素，不涉及文物、风景名胜区、水源保护地和生态敏感点等环境保护目标；距离项目最近的敏感目标为北侧 20m 的棋盘村，经预测污染物排放对其影响较小。因此在严格落实本报告提出的环保措施后，项目选址可行。

4、关注的主要环境问题及环境影响

本项目营运期主要关注生产工艺，明确废气和废水污染控制措施及达标排放、危险

废物的安全暂存和处置措施、生产噪声等对环境的影响。

5、环境影响评价的主要结论

本项目符合规划要求，符合相关国家和地方产业和环保政策，选址合理，无重大环境制约因素。运营期会对局部环境带来一定的不利影响，在全面落实环评提出的各项环保措施的情况下，各项污染物均能达标排放，固体废物均合理处置，项目运营后周围环境质量不会发生明显变化，对周围环境影响较小。从环境影响角度分析，项目建设可行。

二、工程概况

1、地理位置和四邻关系

本项目位于安康市岚皋县蔺河镇棋盘村三组，中心点坐标为 108.983206° E，32.307309° N。项目北侧 20m 为棋盘村村民，东侧为空置厂房，南侧 100m 为棋盘村村民，西侧为未利用地；地理位置详见附图 1，四至范围详见附图 2。

2、工程组成

本项目新建瓜蒌发酵饮料生产车间、辅料车间和成品库等，总建筑面积约为 734.71m²（因为后期设计调整，总建筑面积由 1700m²变为 734.71m²），购置瓜蒌饮料自动化生产设备，建设一条瓜蒌饮料生产线，建成后可达到年产瓜蒌饮料 10t，其工程组成详见下表。

表1 本项目工程组成一览表

类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	建设一条瓜蒌饮料生产线，年生产总量10t；生产线位于生产厂房内，钢结构厂房，建筑面积208.0m ² ；主要设备为去梗破碎机、过滤离心机、发酵罐等设备，车间包含发酵车间、生产车间、生产走廊和前处理车间等，位于厂区北侧	未建
	灌装车间	建筑面积104.0m ² ，钢结构厂房，主要用于饮料生产完成后的灌装，主要设备为灌装机，位于厂区西侧，内含洗瓶间和缓冲间，缓冲间内安装紫外灯管消毒，为更衣室和无菌室之间的过渡空间，用于空置人员进入无菌室引起空气中染菌风险	未建，由灌装部分和洗瓶间组成
辅助工程	更衣室	洗瓶间更衣室位于厂区东侧，建筑面积为42.0m ² ，与洗瓶间连接	未建
	实验室	实验室位于厂区南侧，主要为发酵菌种的培养和饮料的检测，建筑面积为49.5m ²	未建
储运工程	原材料库	位于厂区东侧，建筑面积为48m ² ，用于存储项目原材料	未建
	辅料间	位于厂区中间，建筑面积为20m ² ，主要用于辅料的存储和调配	未建
	外包装库	位于厂区西侧，建筑面积为48.0m ² ，用于饮料包装的存储	未建
	成品库房	位于外包间南侧，建筑面积为64.0m ² ，用于饮料成品的存放	未建
	运输	原料和成品均采用汽车运输	

公用工程	供水	项目用水来自棋盘村自来水管网	
	排水	雨污分流；生活污水经化粪池收集后定期清掏，生产废水处理回用于厂区洒水	
	供电	生产、生活消耗电力由镇区电网供给	
	通风	车间采取机械式通风换气，办公室冬季供暖、夏季降温均采用分体空调	
环保工程	废气	①发酵废气：生产发酵过程中产生的发酵废气，无组织排放	
		②污水处理设备废气：产生量较少，无组织排放	
	废水	①生活污水：生活污水一起经化粪池收集后定期清掏	
		②生产废水	洗瓶废水经厂区水处理间处理后，回用于厂区洒水降尘
			果蔬清洗水经厂区水处理间处理后，回用于厂区洒水降尘
			设备清洗水经厂区水处理间处理后，回用于厂区洒水降尘
			锅炉废水和纯水废水直接回用于厂区洒水降尘
噪声	采取减振、隔声措施，车间合理布置		
固体废物	一般固体废物	蔬果残渣和发酵残渣收集储存后可以作为养殖饲料或农田改良肥料	
		纯水设备产生的废反渗透膜，定期交由有资质单位处理	
	生活垃圾	垃圾桶集中收集，环卫部门统一清运	

3、产品方案

本项目投产后，可实现年产10t瓜蒌发酵饮料，产品方案见下表。

表2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量 (t/a)
1	瓜蒌发酵饮料	10

4、生产设备

本项目具体生产设备见下表，设备均位于生产车间内。

表3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量 (台/套)	使用工序
1	果蔬清洗机	/	1	清洗，挑拣
2	去梗破碎机	/	1	去梗破碎
3	酵素发酵系统	SGD20-200	1	前发酵
4	带式过滤器	5.5KW	1	分离过滤
5	发酵罐	500kg	20	后发酵
6	调配罐	500L	1	调配
7	灌装机	50~500mL	1	灌装
8	巴氏消毒	0.2T/h	1	消毒
9	制水机	0.25T/H	1	制水
10	空压机	0.5m ³ /min	1	/
11	蒸汽电锅炉	2.0KW	1	消毒
12	贴标打码机	25~35 件/min	1	贴标打码
13	培养皿	/	若干	菌种培养

14	冷藏柜	4℃	1	实验室
15	冰箱	-86℃	1	实验室
16	蒸汽灭菌锅	/	1	实验室
17	实验室器皿	/	若干	实验室

5、主要原辅材料

本项目的原辅材料详见下表。

表4 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年量（单位）	来源	用途	备注	
1	新鲜果蔬	27.2t/a	外购	/	汽运	
2	糖（红糖、白糖、糖蜜）	0.6t/a	外购	调配	汽运	
3	酵素菌株	/	外购	菌种培养	汽运	
4	营养琼脂	0.03t/a	外购		汽运	
5	琼脂粉	0.01t/a	外购		汽运	
6	甘油	0.01t/a	外购		汽运	
7	酵母膏	0.02t/a	外购		汽运	
8	蛋白胨	0.02t/a	外购		汽运	
9	葡萄糖	0.01t/a	外购		汽运	
10	食用脱脂大豆粉	0.01t/a	外购		汽运	
11	包装	2.0t/a	外购		包装	汽运

6、公用工程

（1）给排水

1）给水：本项目用水主要为果蔬清洗用水、设备清洗用水、洗瓶用水、生产用水、纯水制备用水和生活用水。

①果蔬清洗水：根据企业提供资料，需要对果蔬进行两次清洗，项目每年生产 10t 果汁，根据企业提供资料，经挑拣后，符合质量的新鲜果蔬使用量约为 27.0t/a。每次果蔬清洗用水量与果蔬的量比例为 1:1，故本次项目果蔬清洗水的量约为 54.0m³/a，0.1929m³/d（清洗两次，均使用纯水）。

②设备清洗用水：根据企业提供资料，项目在生产过程中，发酵桶等设备需每个月清洗一次，清洗设备用水为纯水，每次清洗用水的量约为 0.4m³/次，故每年设备清洗用水量为 4.8m³/a，0.0171m³/d。

③洗瓶用水：项目灌装酵素饮品瓶用的是真空无尘包装新瓶，灌装前须进行清洗，

洗瓶用水为纯水，项目使用的饮料瓶为 500ml，共需玻璃瓶 2.0 万只，根据企业提供资料，玻璃瓶清洗用水量每瓶约 0.1L，即建设项目洗瓶用水量为 $2.0\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.0071\text{m}^3/\text{d}$ 。

④生产用水：根据企业提供资料，本项目生产用水均为纯水，糖：新鲜果蔬汁：水的比例为 1:4:10，项目每年生产 10t 果汁，故生产用水使用量约为 $6.7\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.024\text{m}^3/\text{d}$ 。

⑤锅炉用水：本项目锅炉为 0.25t/h 的电锅炉，主要提供巴氏消毒内所需蒸汽，锅炉年工作时间约为 140h，产生的蒸汽量为 $35.0\text{t}/\text{a}$ 。

锅炉产生的蒸汽利用后冷凝再回用，蒸汽在产生及管道中会有部分损耗，因此需要对蒸汽锅炉进行补充水。根据《工业锅炉房设计手册》，蒸汽锅炉耗水量=锅炉蒸发量+锅炉排污量+管道损失量。蒸汽锅炉一般蒸发损耗 8~15%，本环评取 15%；管道损失量一般为 3%；锅炉排污为 2%~3%，本环评取 2%，则本项目锅炉补充水量为 $0.025\text{m}^3/\text{d}$ ， $7.0\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥实验室用水：实验室主要为菌种的培养和酵素饮料成品的监测，其中菌种的培养需要少量的纯水，根据建设单位提供资料，本项目菌种培养过程中使用纯水的量为 $0.005\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.000018\text{m}^3/\text{d}$ 。

⑦纯水制备用水：本项目果蔬清洗用水、设备清洗用水果蔬清洗用水、设备清洗用水、洗瓶用水、生产用水、纯水制备用水、洗瓶用水和生产用水均为纯水，纯水制备能力为 0.25t/h，年使用纯水量为 $74.505\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.266118\text{m}^3/\text{d}$ ，根据企业提供资料，纯水制备系统在纯水制备过程中产生浓水比例约为 20%，故本项目在纯水制备过程中使用新鲜自来水的量为 $0.332648\text{m}^3/\text{d}$ ， $93.13125\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑧生活用水：项目劳动定员 8 人，不提供食宿，员工办公生活用水量参照《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2014）中“行政办公及科研院所”用水定额，按照 35L/（人·d）计，则用水量为 $0.28\text{m}^3/\text{d}$ （ $78.4\text{t}/\text{a}$ ）。

综上所述，本项目新鲜用水量为 $0.612648\text{m}^3/\text{d}$ （ $171.53125\text{m}^3/\text{a}$ ）。

2) 排水：本项目生产用水全部进入产品，不外排。排水主要为果蔬清洗废水、洗瓶废水、锅炉排污水、纯水制备浓水、生活污水。

①果蔬清洗废水：果蔬清洗后废水排污系数按 0.9 计，主要污染物为 SS，故果蔬清洗废水的产生量为 $48.6\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.1736\text{m}^3/\text{d}$ 。

②设备清洗废水：设备清洗废水的排污系数按 0.9 计，发酵桶等设备清洗废水为间歇排放，类比同类项目，其产生量为含高浓度有机废水，其主要污染物为 pH 为 5 左右，

COD 浓度约 10000 mg/L，BOD₅ 浓度约 5000 mg/L，SS 浓度约 5000mg/L。污水产污系数以 0.8 计，则设备清洗废水产生量约为 4.32m³/a，0.0153m³/d。

③洗瓶废水：洗瓶废水的排污系数按 0.9 计，洗瓶废水量为 1.8m³/a，0.0063m³/d。

④锅炉废水：锅炉废水主要为锅炉的排污水，根据《工业锅炉房设计手册》，锅炉排污为 2%~3%，本环评取 2%，则锅炉废水的产生量为 0.7m³/a，0.0025m³/d。

⑤纯水制备浓水产生量：根据企业提供资料，纯水制备系统在纯水制备过程中产生浓水比例约为 20%，故本项目在纯水制备过程中产生浓水的量为 0.06653m³/d，18.62625m³/a。

⑥生活污水：生活污水和餐饮废水排污系数取 0.8，则办公生活污水产生量为 0.224m³/d（62.72m³/a），生活污水一起经化粪池收集后定期清掏。

项目水平衡表见表 5 和图 1。

表 5 项目用水排放情况一览表 单位：m³/d

类别	新鲜水用量	纯水使用量	损耗量	循环量	排放量
果蔬清洗水	/	0.1929	0.0193	0	0.1736
设备清洗水	/	0.0171	0.0018	0	0.0153
洗瓶用水	/	0.0071	0.0007	0	0.0063
生产用水	/	0.024	0.024	0	0
锅炉补充水	/	0.025	0.0225	0	0.0025
实验室用水	/	0.000018	0.000018	0	0
纯水制备用水	0.332648	/	/	0	0.06653
其他生活用水	0.28	/	0.056	0	0.224
合计	0.612648	0.266118	0.124318	0	0.48823

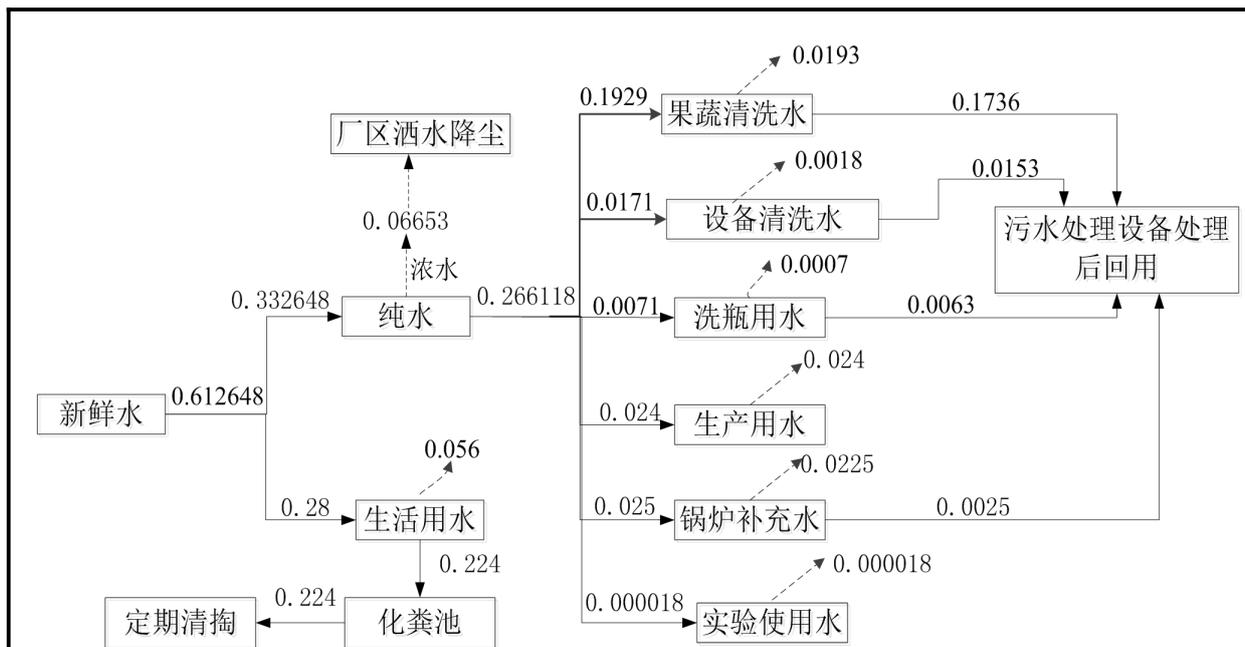


图1 项目水平衡图单位：m³/d

(2) 供电

生产、生活消耗电力由棋盘村电网提供，电力供应稳定充足，能满足项目要求。

(3) 采暖、制冷

项目车间不进行采暖和制冷，办公区域冬季供暖、夏季降温均采用分体空调。

7、工作制度及人员编制

本项目劳动定员总计 8 人，每天工作 8h，年工作天数 280d。

8、厂区平面布置

根据企业提供设计资料，生产车间位于北侧，消毒区域位于中部，仓库位于厂房南侧，分区功能明确，布局合理。项目平面布置详见附图 3。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为鑫丰瓜蒌食品深加工技术改造项目，位于安康市岚皋县蔺河镇棋盘村三组，根据现场踏勘，项目所在地目前为空地，未开工进行建设，故无与本项目有关的原有环境污染问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

2.1、地理位置

岚皋县位于陕川渝鄂交界强烈切割的山岳地带，全县为大巴山余脉盘距。地形总体南高北低，海拔高程一般在 400m~1500m，相对高差一般在 200m~500m，河流自南向北流淌。近代新构造运动在本区主要表现为地壳上升与河流下切，形成了今日所见的群峰屹立、山势雄伟，沟谷幽深、水流湍急的低中山~中低山剥蚀、侵蚀地貌景观。地貌以中高山和浅山谷为主，小浅山河谷占 40%，高、中山各占 30%。

本项目位于安康市岚皋县蔺河镇棋盘村三组，中心点坐标为 108.983206° E，32.307309° N。项目北侧 20m 为棋盘村村民，东侧隔路为空置厂房，南侧 100m 为棋盘村村民，西侧为未利用地；地理位置详见附图 1，四至范围详见附图 2。

2.2、地形地貌

岚皋县地质结构位于北大巴山加里东褶皱带皱阳—佐龙复背的南翼，岩层作倒转产状，倾向北东，轴面倾斜角约 55°左右。基底为中元古界酸—基性火山岩建造，上覆寒武系、志留系，泥盆系一套深海—浅海及潮坪相的硅质岩、细碎屑岩及碳酸盐岩地层。区内岩浆活动频繁，不同时期的酸—中性岩脉、岩株分布广泛；地层普遍遭受了多期次不同程度的变形变质作用，褶皱强烈，片理发育。区域地形地貌属中山丘陵地带，地势南高北低，坡度较缓。根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 修正）规范附录 A，岚皋县抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第二组，设计特征周期值为 0.35s。

本项目所在地地势平坦。

2.3、气候与气象

岚皋县为北亚热带大陆性季风气候，并具有亚热带向暖温带过渡的气候特征，温暖湿润，雨量充沛，四季分明。气温南高北低，多年平均气温 15℃，一月份平均气温 3.4℃，七月份平均气温 26.7℃，极端最高气温 40.7℃，极端最低气温-10.4℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温 4664℃。全年平均日照 1599 小时，日照百分率 36%，无霜期 240 天左右。全县多年平均降水量为 1006.8mm，最多年份降水量为 1450.3mm（1983 年），最少年份降水量为 640.2mm（1996 年）。多年平均降雨日为 140.3 天。一般 5 月上旬进入雨季，10 月

上旬止，此阶段降水量约占全年降水量的 70%，暴雨多出现在该时期。全年以东北风较多，其次是西北风，频率约 10%。风速一般春季大，秋季小。多年平均风速为 0.8m/s，瞬时最大风速为 17.0m/s。

2.4、水文特征

岚皋县境内岚河全流域地理位置在东经 108°48'~109°22'，北纬 31°51'~32°35'之间。岚河全长 153km，县城以上长度 116km，主河道平均比降 6.03%，流经县城区 3.0km，行洪宽度 90~140 米之间。据岚河唯一的佐龙水文站（1981 年后迁到六口）资料：多年平均径流量 13.70 亿 m³，多年平均流量 43.4m³/s，最大年平均流量 71.17m³/s，最小年平均流量 11.65m³/s，实测最大洪峰流量 2220m³/s，多年平均输沙量 90.61 万吨，平均侵蚀模数 493t/km²。流域总面积 2130km²，岚皋县境内 1175.89km²。

本项目西侧 3.0km 为岚河。

2.5、植被

岚皋县处于我国南北植物区系的交汇过渡区，森林植被属常绿阔叶林、落叶阔，北亚热带绿阔叶、落叶阔叶混交亚热带地带，又属巴山北坡含常绿阔叶树的松栎混高林带，植物垂直带普遍较为明显。植被种类丰富、生长良好；森林覆盖率 80%。项目区植被主要以松、栎、槐等乔灌木为主，草类主要为蒿、蕨等为主。

项目范围内无国家和地方重点保护的植物，无珍稀、濒危的野生动植物，生物多样性不显著。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境质量现状监测与评价

为调查了解项目所在地的周围环境空气质量现状，本次评价中基本因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 等依据陕西省环境环保厅办公室发布的《2019 年 12 月及 1~12 月全省环境质量状况》中“附表 3—2019 年 1~12 月陕南地区 32 个县（区）空气质量状况统计表”中安康市“岚皋县”的统计数据进行评价；氨气和硫化氢特征因子为陕西华康检验检测有限责任公司监测的《岚皋县鑫丰食业有限公司鑫丰瓜蒌食品深加工技术改造项目环境空气及噪声检测》（HKJC-2020-03-0248）（见附件）中监测数据，具体如下所述。

（1）区域达标性判定

根据陕西省环境环保厅办公室发布的《2019 年 12 月及 1~12 月全省环境质量状况》中统计数据，项目所在区域基本因子的统计结果详见下表。

表 6 安康市岚皋县空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9μg/m ³	60μg/m ³	15%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	15μg/m ³	40μg/m ³	37.5%	达标
CO	年平均质量浓度	1.2μg/m ³	4.0mg/m ³	30.0%	达标
O ₃	年平均质量浓度	57μg/m ³	160μg/m ³	35.63%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43μg/m ³	35μg/m ³	122.86%	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	61μg/m ³	70μg/m ³	87.14%	达标

根据表 6 可知，安康市岚皋县地区除 PM_{2.5} 年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，SO₂、NO₂、CO、和 PM₁₀ 的年平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此项目所在区域属于不达标区域。

（2）补充因子监测（其他污染物）

本项目特征污染物为氨气和硫化氢，监测数据为陕西华康检验检测有限责任公司监测的《岚皋县鑫丰食业有限公司鑫丰瓜蒌食品深加工技术改造项目环境空气及噪声检测》（HKJC-2020-03-0248），具体如下所述。

表7 氨气、硫化氢监测点位基本信息一览表单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位
	X	Y			
棋盘村	30960.56	3576557.68	氨气、硫化氢	2020年3月25日~2020年3月31日	/

表8 氨气和硫化氢环境质量监测结果一览表

监测点位	监测点位坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标情况
	X	Y							
棋盘村	30960.56	3576557.68	氨气	1h	200	0.001~0.001ND	/	0	达标
			硫化氢	1h	10	0.001ND	/	0	达标

由监测结果可知,氨气和硫化氢的1小时均值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D的相关要求。

2、声环境质量现状

本项目声环境质量现状评价依据陕西华康检验检测有限责任公司监测的《岚皋县鑫丰食业有限公司鑫丰瓜蒌食品深加工技术改造项目环境空气及噪声检测》(HKJC-2020-03-0248),具体内容如下所述。

(1) 监测点位:在项目四周厂界和周边敏感点1m外各设1个监测点,具体点位布设见附图3。

(2) 监测项目:连续等效A声级 L_{eq} 。

(3) 监测时间和频率:监测时间为2020年3月25日~2020年3月26日,连续监测2天,昼夜各1次。

(4) 监测结果:监测结果见表9。

表9 声环境质量现状结果单位: dB(A)

序号	监测点	2020.3.25		2020.3.26		标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	北厂界	51.8	44.8	52.5	44.5	60	50
2#	东厂界	51.0	43.9	52.4	43.4		
3#	南厂界	53.1	47.6	51.6	44.9		
4#	西厂界	50.4	44.1	50.9	42.3		
5#	北侧住户	53.5	44.4	50.4	44.0		
6#	东南侧住户	47.4	45.4	49.9	44.1		
7#	南侧住户	48.8	45.4	50.1	44.0		

监测结果表明，项目各厂界及敏感点昼夜间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据项目的所处地理位置、项目周围的环境关系和环境特征、项目建设期及运行期排污运行特点，确定与项目相关的主要环境保护目标见表10。

表10 主要保护目一览表

1、大气环境保护目标							
名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
棋盘村（N）	-51	5	居民	空气质量	二类区	NW	20
棋盘村（W）	93	-60				NE	50
棋盘村（S）	0	-128				S	100
木瓜沟	0	-200				S	200
草垭村	800	0				E	800
岭子上	1800	580				E	1200
坦坪村	0	1350				N	1350
沈家坡	-1700	-380				SW	1670
姜家湾	1200	-1500				SE	1900
2、声环境保护目标							
类别	名称	保护对象	规模	相对高差	相对厂址方位	相对厂界距离/m	
声环境	棋盘村（N）	居民	10人	0m	NW	20	
	棋盘村（W）	居民	15人	0m	NE	50	
	棋盘村（S）	居民	20人	0m	S	100	
	木瓜沟	居民	30人	0m	S	200	

（X，Y）坐标系是以厂区中心（108.983206° E，32.307309° N）为原点（0,0），正东方向为X轴，正北方向为Y轴。

评价适用标准

环境 质量 标准	<p>(1) 环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准；氨气和硫化氢的 1 小时均值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 的相关要求；</p>																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准名称</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">项目</th> <th colspan="3">标准值</th> </tr> <tr> <th>类别</th> <th>限值</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)</td> <td rowspan="7">二级</td> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均</td> <td>35</td> <td rowspan="7">μg/m³</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24 小时均值</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大 8 小时平均</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>24 小时均值</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">《环境影响评价技术导则 大气环境》</td> <td rowspan="2">/</td> <td>氨气</td> <td>1 小时均值</td> <td>200</td> <td rowspan="2">μg/m³</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>1 小时均值</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>							标准名称	执行标准	项目	标准值			类别	限值	单位	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级	PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	PM ₁₀	年平均	70	SO ₂	年平均	60	NO ₂	年平均	40	CO	24 小时均值	4000	O ₃	日最大 8 小时平均	160	TSP	24 小时均值	300	《环境影响评价技术导则 大气环境》	/	氨气	1 小时均值	200	μg/m ³	硫化氢	1 小时均值
标准名称	执行标准	项目	标准值																																													
			类别	限值	单位																																											
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级	PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³																																											
		PM ₁₀	年平均	70																																												
		SO ₂	年平均	60																																												
		NO ₂	年平均	40																																												
		CO	24 小时均值	4000																																												
		O ₃	日最大 8 小时平均	160																																												
		TSP	24 小时均值	300																																												
《环境影响评价技术导则 大气环境》	/	氨气	1 小时均值	200	μg/m ³																																											
		硫化氢	1 小时均值	10																																												
<p>(2) 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准；</p>																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>标准名称</th> <th>标准号</th> <th>执行标准</th> <th>执行范围</th> <th>项目</th> <th colspan="2">标准值</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《声环境 质量标准》</td> <td rowspan="2">GB3096- 2008</td> <td rowspan="2">2 类</td> <td rowspan="2">厂界及敏感 点</td> <td rowspan="2">等效 声级 L_{eq}</td> <td>昼间</td> <td>60</td> <td rowspan="2">dB (A)</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>							标准名称	标准号	执行标准	执行范围	项目	标准值		单位	《声环境 质量标准》	GB3096- 2008	2 类	厂界及敏感 点	等效 声级 L _{eq}	昼间	60	dB (A)	夜间	50																								
标准名称	标准号	执行标准	执行范围	项目	标准值		单位																																									
《声环境 质量标准》	GB3096- 2008	2 类	厂界及敏感 点	等效 声级 L _{eq}	昼间	60	dB (A)																																									
					夜间	50																																										
污 染 物 排 放 标 准	<p>(1) 营运期生活污水不外排，生产废水回用于厂内洒水降尘；</p> <p>(2) 营运期氨气、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中二级标准；</p>																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准名称及级(类)别</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>类别</th> <th>数值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)</td> <td>氨气</td> <td>厂界标准值</td> <td>1.5mg/m³</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>厂界标准值</td> <td>0.06mg/m³</td> </tr> </tbody> </table>							标准名称及级(类)别	污染因子	标准值		类别	数值	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	氨气	厂界标准值	1.5mg/m ³	硫化氢	厂界标准值	0.06mg/m ³																												
标准名称及级(类)别	污染因子	标准值																																														
		类别	数值																																													
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	氨气	厂界标准值	1.5mg/m ³																																													
	硫化氢	厂界标准值	0.06mg/m ³																																													
<p>(3) 运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准；</p>																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>标准名称</th> <th>执行标准</th> <th>执行范围</th> <th>项目</th> <th colspan="2">标准值</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)</td> <td rowspan="2">2 类</td> <td rowspan="2">厂界</td> <td rowspan="2">等效 声级 L_{eq}</td> <td>昼间</td> <td>60</td> <td rowspan="2">dB (A)</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>							标准名称	执行标准	执行范围	项目	标准值		单位	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	厂界	等效 声级 L _{eq}	昼间	60	dB (A)	夜间	50																										
标准名称	执行标准	执行范围	项目	标准值		单位																																										
《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	厂界	等效 声级 L _{eq}	昼间	60	dB (A)																																										
				夜间	50																																											
<p>(4) 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 修改单中有关规定。</p>																																																
总 量 控 制	<p>根据“十三五”期间总量控制要求，污染物控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs。本项目生活污水不外排，故本项目不涉及总量控制要求。</p>																																															

建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）：

1、施工期

项目主要施工内容包括厂房及其他配套设施。施工期主要环境污染为扬尘、机械噪声、施工废水及施工人员生活污水和固体废弃物等。施工期对环境的影响均为常规污染，且具有暂时性，施工期结束后，此部分污染也随之消除。施工期基本工序及产污环节如图 1。

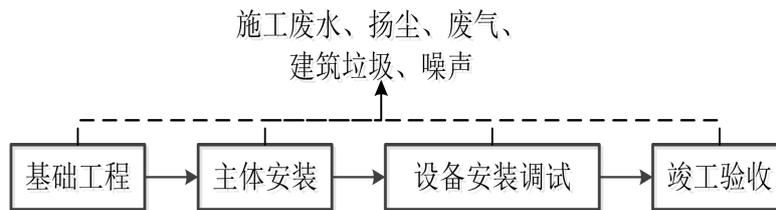


图 2 施工期流程及产污环节图

2、营运期

(1) 生产过程中产污环节分析

项目生产工艺为发酵饮料生产线，由前处理、发酵和消毒等过程组成完整的生产线系统，工艺流程图如下。

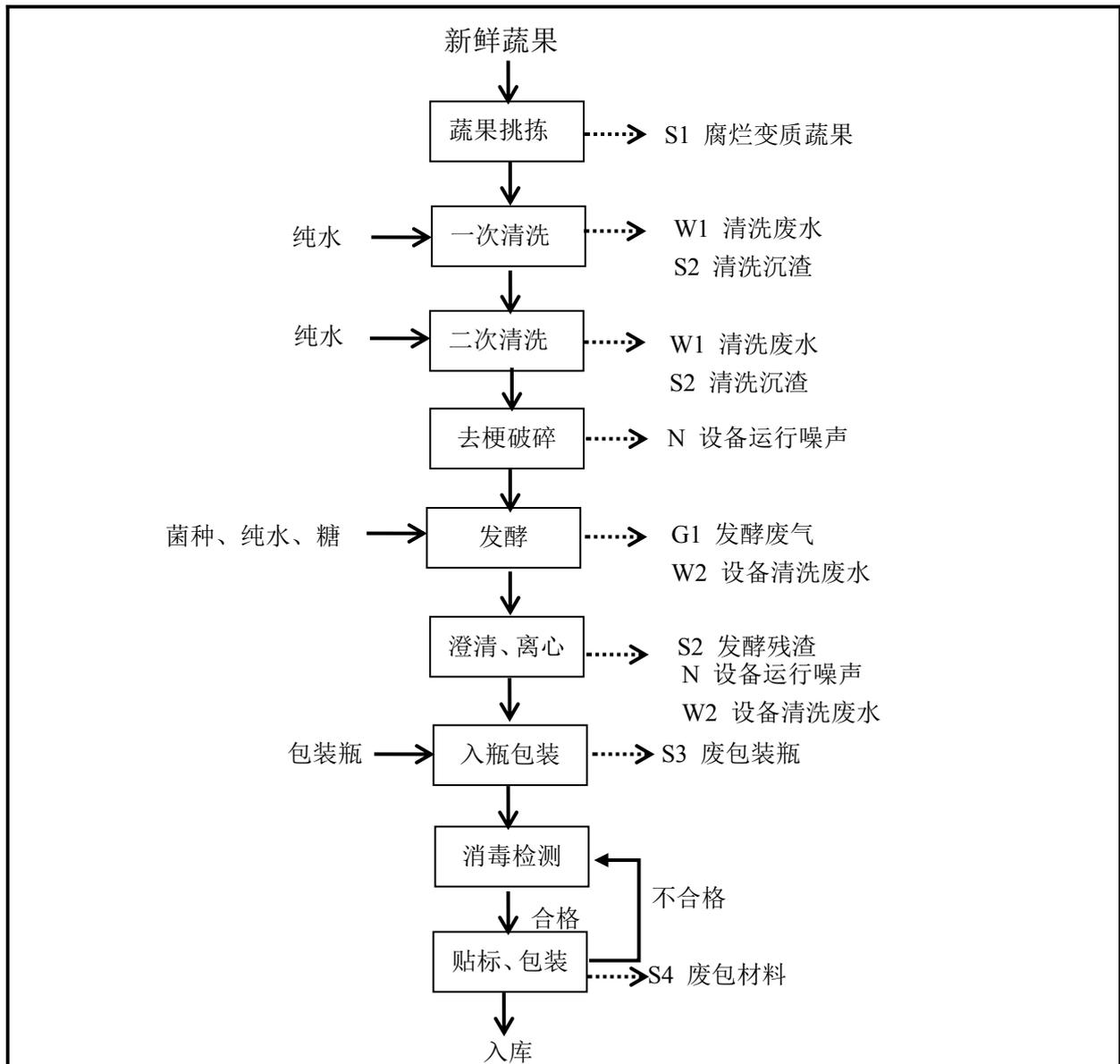


图3 生产工艺流程图

工艺流程及产污情况简介:

蔬果挑拣: 对收购回来的蔬果在挑拣机上进行挑选，符合工艺要求的，分选入库。剔除腐烂、破碎变质的蔬果。此过程产生腐烂变质蔬果 S1。

清洗: 将符合工艺要求经称量后的蔬果用纯水进行 2 次清洗，去除蔬果表皮污物，此过程会产生清洗废水 W1。

去梗破碎: 为使蔬果能进行充分的发酵，将清洗后的果蔬在脱梗打浆机中进行破碎，产生新鲜果蔬汁，此过程会产生较大的噪声 N。

发酵: 将经过破碎的蔬果通过称重后入发酵桶，接种酵母菌，加入一定量的纯水和等，进行温控发酵，此时根据原材料的不同，纯水、新鲜果蔬汁及糖和蜂蜜的混合比例

为约为 10:4:1。发酵后发酵桶经过清水及纯水冲洗，此过程会产生发酵废气 G1，发酵桶清洗废水 W2，项目发酵周期约 15 天。

根据企业提供资料，本项目菌种在实验室内培养后，加入到发酵桶中。将外购的菌株在培养皿中加入营养琼脂、甘油、酵母膏、蛋白胨、葡萄糖、大豆粉等进行培育繁殖。

澄清、离心：待蔬果发酵成熟后，进行渣汁分离，此过程会产生发酵残渣 S2 和机械噪声 N。首先利用离心脱水机对发酵后产品进行离心，产生粗发酵残渣作为有机肥料外售，再将经过离心机离心处理的汁液进入储罐进行储存。此过程会产生 W2 设备清洗废水及设备运行噪声 N。

入瓶包装：进行全自动生产流水线包装，包装环境要洁净以防发酵饮料被第二次污染，并要尽可能的隔绝氧气。将发酵饮料进行封口、贴标，并一并注上生产日期。此过程会产生 S3 废包装瓶及设备运行噪声 N。

消毒检测：消毒：将检测好的成品进行巴氏消毒，此过程中会产生设备噪声

检测：将杀菌完成的饮品再进行检测，检测是否再含有微生物、重金属等，成品分批号检验合格后入库外售。此过程会产生 S4 废包装材料及设备运行噪声 N。不合格的产品，从新杀菌消毒。

贴标、打包：检验合格的饮料贴上标签装进纸箱，进入库房。

主要污染工序

一、施工期

本项目施工过程污染源主要为施工过程中产生的扬尘、废水、机械噪声及固体废物等。

(1) 废气

①扬尘

施工期扬尘的主要来源是土方挖掘及运输车辆进出及原料运输堆放时产生的扬尘，均属无组织排放。

②尾气

施工期废气主要来自施工机械和汽车运输时所排放的尾气，主要污染物为 CO、NO_x 及 HC 等。

(2) 废水

施工期产生的废水主要为施工废水和生活污水；施工废水主要是施工机械设备和车辆的冲洗废水等，主要污染物为 SS；生活污水来自施工人员排放的生活污水。

(3) 噪声

噪声主要来自两个方面：一是建设过程中工程设施施工产生的机械噪声，二是施工场地的施工材料和设备运输产生的车辆噪声。

(4) 固体废弃物

施工期固体废弃物主要为新建工程安装设备运输包装及施工人员生活垃圾。

二、运营期

项目运营期污染主要来自废水、废气、噪声和固体废物等，具体情况如下所述。

1、废水

本项目生产用水全部进入产品，不外排。排水主要为果蔬清洗废水、洗瓶废水、锅炉排污水、纯水制备浓水、生活污水。

果蔬清洗废水：根据分析，本项目果蔬清洗废水产生量为 48.6m³/a，0.1736m³/d，污染物主要为 SS，废水排入厂区污水处理设备，处理后用于厂区洒水。

设备清洗废水：根据分析，设备清洗废水产生量约为 4.32m³/a，0.0153m³/d，主要污染物主要为有机物，废水排入厂区污水处理设备，处理后用于厂区洒水。

洗瓶废水：根据分析，洗瓶废水量为 1.8m³/a，0.0063m³/d，污染物主要为 SS，废水排入厂区污水处理设备，处理后用于厂区洒水。

锅炉废水：根据分析，锅炉废水的产生量为 0.7m³/a，0.0025m³/d，，废水排入厂区污水处理设备，处理后用于厂区洒水。

浓水：根据分析，浓水产生量为 0.06653m³/d，18.62625m³/a，废水排入厂区污水处理设备，处理后用于厂区洒水。

生活污水：根据分析，生活污水的量为 0.224m³/d（62.72m³/a），生活污水一起经化粪池收集后定期清掏。项目废水污染物产生源强见表 11。

表 11 建设项目污染物产生源强一览表

污染物		COD	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水（62.72m ³ /a）	产生浓度(mg/L)	400	180	220	25
产生量	(t/a)	0.02509	0.01129	0.01380	0.00157
蔬果清洗废水（48.6m ³ /a）	产生浓度(mg/L)	100	60	200	10
产生量	(t/a)	0.00486	0.00292	0.00972	0.00049
设备清洗废水（4.32m ³ /a）	产生浓度(mg/L)	1000	500	500	-

产生量		0.00432	0.00216	0.00216	0.00000
洗瓶废水 (1.8m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	-	-	100	-
产生量	(t/a)	-	-	0.00018	-
锅炉废水 (0.7m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	40	-	150	-
产生量	(t/a)	0.00003	/	0.00011	-
纯水制备浓水 (18.62628m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	40	-	150	-
产生量	(t/a)	0.00075	-	0.00279	-
生产混合废水 (74.04628m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	134.51	68.61	202.04	6.62
总产生量	(t/a)	0.00996	0.00508	0.01496	0.00049

2、废气

本项目运营期间不涉及食宿，故生产中主要产生的废气为酵素转化废气和污水处理设备废气。

①酵素转化废气

本项目在酵素转化工序在酵素转化罐中进行，酵素转化罐为密闭的，上设有呼吸口。酵素转化过程中会产生水蒸气、CO₂、异味，异味主要为污染物氨、硫化氢。项目共有酵素转化罐系统 20 个，其中 Vn=0.8m³。项目酵素转化的反应时间为 15 天左右，由于发酵罐长期处于封闭状态，发酵过程中气体又重新溶于发酵液中，废气产生量较小。

本项目原料主要为新鲜果蔬，发酵过程中涉及的生化过程主要为糖化反应、酒精发酵、乳酸发酵、醋酸发酵等。生产过程中原材料占发酵罐体积的 80%，预留 20%的膨胀空间。本项目发酵罐采用封闭式，因此，发酵容器日常不会有物质挥发出来。主要原因是发酵前期产生的这些物质也会进一步被发酵分解，发酵桶中不会有过多的积累，发酵后期用于酵液较多，挥发性成分又进一步溶于酵液中继续发酵。但是在每次开盖检查过程中，特别是发酵的前期，会有少量挥发出来，前期发酵产生酒精阶段会伴随生成二氧化碳。由于开盖检查次数少，且过程短暂，挥发的量很少，均以无组织形式排放。

类比同类工艺，一台 Vn=0.8m³ 酵素转化罐系统产生 CO₂ 为 45kg/次，氨为 0.05kg/次，硫化氢 0.13kg/次，故则项目产生的 CO₂ 为 1.08t/a，氨为 0.0012t/a，硫化氢 0.0031t/a，具体产排污情况见下表。

表 12 项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
生产车间	CO ₂	0.48	50	14.8	9
	氨气	0.0002			
	硫化氢	0.00046			

②厂区污水处理设备废气

项目厂区污水处理站处理过程中会产生恶臭气体，主要污染源为硫化氢、氨。建设单位将污水处理站处于封闭车间，污水一体化处理设备位于半地下，产生的污染物量较少，对周边环境影响较小。

3、噪声

本项目噪声主要来自果蔬清洗机、去梗破碎机等设备工作产生的机械噪声，噪声源强 75~85dB(A)，具体如下所述。

表13 项目主要设备噪声源一览表 单位：dB (A)

设备名称	单台噪声级	数量	采取的降噪措施
果蔬清洗机	85	1台	减振、隔声
去梗破碎机	85	1台	
酵素发酵系统	85	1台	
带式过滤器	75	1台	
调配罐	85	1台	
灌装机	85	1台	
巴氏消毒	70	1台	
制水机	75	1台	
空压机	80	1台	
蒸汽电锅炉	80	1台	
贴标打码机	80	1台	
冷藏柜	70	1台	
冰箱	70	1台	
蒸汽灭菌锅	75	1台	

4、固体废物

本项目固废主要为一般工业固体废物和生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

一般固体废物主要包括梗枝、腐烂变质果蔬、残渣、废反渗透膜。

①梗枝、腐烂变质果蔬：根据企业提供资料，梗枝、腐烂变质果蔬的产生量为 0.2t/a。建设单位将梗枝和腐烂变质果蔬暂存于一般固废堆场，当日清理不存储。

②过滤离心残渣

本项目过滤过程中会产生残渣，根据企业提供资料，残渣的产生量为 24.3t/a。

③废反渗透膜

项目在纯水制备过程中会产生废反渗透膜，根据设备厂家提供资料，反渗透膜每年

更换一次，废反渗透膜产生量为 0.007t/a。

④污水处理设备产生污泥

根据设计资料，本项目污泥产生量为 0.1t/a，在处理前含水率约为 95%，经高压带式压滤机处理至含水率 60%以下，根据《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中相关标准的要求，生活污水处理厂污泥经处理后含水率小于 60%，可以进入生活垃圾填埋场填埋处置，故本项目污泥在经过处理后产生泥饼的量为 0.0125t/a（含水率 60%），污泥在经过压滤机处理达标后运至垃圾填埋场进行处理。

(2) 生活垃圾

项目劳动定员8人，垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，则每天产生的生活垃圾为0.004t/d，年生活垃圾产生量为1.12t/a。经垃圾桶收集后由环卫部门统一清运。

表 14 项目固体废物产生及处置情况一览表

名称	性质	形态	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置方法
梗枝、腐烂变质果蔬	一般固废	固态	/	/	0.2	分类收集，存放于一般固废暂存间，交由环卫部门统一清运
过滤离心残渣		固态	/	/	24.3	分类收集，存放于一般固废暂存间，每日清运，交由养殖场回收
废反渗透膜		固态	/	/	0.007	厂家回收
污泥		固态	/	/	0.0125	运至生活垃圾填埋场处理
生活垃圾	生活垃圾	固态	/	/	1.12	垃圾桶集中收集，环卫部门统一清运

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
废气	无组织 生产厂房	CO ₂	1.08t/a	1.08t/a
		氨气	0.0012t/a	0.0012t/a
		硫化氢	0.0031t/a	0.0031t/a
	污水处理设备	氨气	少量	少量
		硫化氢	少量	少量
废水	员工办公 (62.72m ³ /a)	COD	400mg/m ³ , 0.02509t/a	0
		BOD ₅	180mg/m ³ , 0.01129t/a	0
		SS	220mg/m ³ , 0.01380t/a	0
		氨氮	25mg/m ³ , 0.00157t/a	0
	生产废水 (74.04628m ³ /a)	COD	134.51mg/m ³ , 0.00996t/a	0
		BOD ₅	68.61mg/m ³ , 0.00508t/a	0
		SS	202.04mg/m ³ , 0.01496t/a	0
		氨氮	6.62mg/m ³ , 0.00049t/a	0
固废	生产活动	梗枝、腐烂变质果蔬	0.2t/a	0.2t/a
		过滤离心残渣	24.3t/a	24.3t/a
		废反渗透膜	0.007t/a	0.007t/a
		污水处理设备污泥	0.0125t/a	0.0125t/a
		生活垃圾	1.12t/a	1.12t/a
噪声	本项目噪声主要来自于果蔬清洗机、去梗破碎机等运行时产生的机械噪声, 噪声源强 75-90dB(A)。			
<p>主要生态影响</p> <p>本项目各项污染均能得到有效治理, 对当地生态环境影响较小。</p>				

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

项目施工期工程内容为车间及办公楼建设，设备安装及调试。施工过程污染源来自场地平整、车间建设、建筑材料运输、设备装配等过程。环境影响主要为施工扬尘、施工废水、施工噪声和施工固废的影响，施工期产生的环境影响随施工期结束而停止。

1、大气环境影响分析

(1) 扬尘影响分析

1) 扬尘的产生

施工期扬尘的主要来源是土方挖掘及运输车辆进出及原料运输堆放时产生的扬尘，均属无组织排放，会使周围大气中悬浮颗粒物含量增加，影响大气环境质量。

2) 扬尘防治措施

项目附近有村庄，施工扬尘以及车辆运输扬尘会对其产生一定的影响，因此建设单位施工时，应严格根据《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《陕西省人民政府关于印发铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）》（修订版）。采取以下污染防治措施，减少扬尘对村民的影响。

①严格按照有关扬尘污染控制规定，强化施工期环境管理，提高全员环保意识宣传和教育，制定合理施工计划，缩短工期，采取集中力量逐项施工方法，坚决杜绝粗放式施工现象发生；严格执行 6 个 100%规定；

②遇有严重污染天气时，严禁建筑工地土方作业和建筑拆除作业；采暖季期间，禁止出土、拆迁、倒土等土石方作业。

③建设施工工地必须设置 1.8m 以上的硬质围墙或围挡，严禁敞开式作业。要采取洒水、覆盖等防尘措施，定期对围挡落尘进行清洗，保证施工工地周围环境整洁。风速 $\geq 4.0\text{m/s}$ 时应停止土方等扬尘类施工，并采取防尘措施，减轻施工扬尘外逸对周围环境空气的影响；

④运输土石方车辆必须采取覆盖等防尘措施，防止物料沿途抛撒导致二次扬尘；

⑤施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化；

⑥运输车辆经过村庄时应减速慢行，对运输道路定期洒水降尘；

综上所述，本项目施工现场采取以上措施后，对周围大气环境影响较小。

(2) 车辆尾气

项目车辆尾气主要来自施工机械和汽车运输时所排放的，主要污染物为 CO、NO_x 及 HC 等，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。由于施工的燃油机械为间断施工，且污染物排放量小，在加强机械、车辆等运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对环境空气的不利影响很小，施工结束后，影响将消失。

综上所述，施工期建设单位只要严格执行以上环保措施，做到文明施工、清洁施工和科学施工，场界扬尘浓度可满足《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）要求，且在施工期结束后，施工扬尘与尾气随之消失，不会对当地大气环境造成明显不利影响。

2、废水

废水有施工废水和生活污水两种，施工废水主要是施工机械设备和车辆的冲洗废水等，主要污染物为 SS；生活污水来自施工人员排放的生活污水。

针对上述不同的废水，采取如下防治措施：

(1) 机械和车辆冲洗废水：主要为含油废水，要求设立专门清洗点对施工机械和车辆进行清洗和保养，含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可用容器收集或建小型隔油池进行处理，以防止油污染。

(2) 施工人员生活污水：主要是施工人员日常排放的污水，污水中主要污染物为 COD，因在厂区内施工，厂区使用旱厕，废水不随意排放，因此施工期产生的生活污水不会对周围环境产生大的影响。

(3) 施工过程防止水土流失措施：

①施工区内增设必要的排水沟道，有利于雨水排放。

②修建施工场地围墙，避免施工弃土和废水对周边环境的影响。

3、噪声

施工期噪声主要为施工机械噪声和车辆噪声，要切实加强施工管理，规范施工秩序，提倡文明施工，将施工噪声的影响降到最低，不会对周围环境产生影响。

本环评建议采取以下措施：

①加强施工管理，合理安排作业时间，严格执行施工噪声管理的有关规定；

②禁止夜间（22：00～次日 6：00）施工，以避免噪声扰民。如工艺需要夜间施工，应得到当地环保行政主管部门的批准，并及时通告周围居民；

- ③承担原材料及建筑垃圾运输的车辆，途径周围村落时要做到减速慢行，严禁鸣笛；
- ④选用低噪声设备，对固定设备采取有效的隔音、减振、消声等降噪措施；
- ⑤在施工场界周围设置维护设施，高噪声设备设置隔音、减噪措施。

采取上述措施后，施工期噪声对周边声环境影响可得到有效减缓，随着施工期的结束，这些影响也会随之消失。

4、固废

施工期固体废弃物主要为建筑垃圾，及施工人员生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

施工期主要建筑垃圾主要是开挖的弃土及各种包装材料等。环评要求项目施工期建筑垃圾应分类收集并尽可能回收再利用，不可直接回用于项目施工的废弃材料定期收集外售废品回收站，不能回收利用的按当地环保及城建部门要求送指定建筑垃圾点进行集中处置。

(2) 生活垃圾

施工期生活垃圾来源于施工工作人员工作过程中遗弃的废弃物，其成分与城市居民生活垃圾成分相似，以有机物为主，统一收集后交由环卫部门处理。

在采取以上措施后，施工期固废可得到合理处理，不会造成二次污染。

二、营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

本项目生产用水全部进入产品，不外排。排水主要为果蔬清洗废水、洗瓶废水、锅炉排污水、纯水制备浓水和生活污水。

生活污水产生量为 0.224m³/d，生活污水经化粪池收集后定期清掏不外排。

生产废水产生量为 0.26423m³/d，经厂区污水处理设备处理后，用于厂区洒水降尘，不外排。

(1) 评价等级判定

本项目生活污水和生产废水均不外排，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 水污染型建设项目评价等级判定中规定：**建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境，按三级 B 评价。**

故本次评价等级为三级 B，因此本次评价仅对其依托污水处理设施的环境可行性进行分析即可。

(2) 达标分析

表 15 建设项目污染物产生源强一览表

污染物		COD	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 (62.72m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	400	180	220	25
	产生量(t/a)	0.02509	0.01129	0.01380	0.00157
	处理效率 (%)	15	10	50	0
	排放浓度(mg/L)	340	162	110	25
	排放量(t/a)	0.02132	0.01016	0.0069	0.00157
生产混合废水 (74.04628m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	134.51	68.61	202.04	6.62
	总产生量(t/a)	0.00996	0.00508	0.01496	0.00049
	处理效率 (%)	40	40	70	20
	排放浓度(mg/L)	80.706	41.166	60.612	5.296
	排放量(t/a)	0.00598	0.00305	0.00449	0.00039

本项目生活污水经化粪池 (3.0m³) 处理后, 定期清掏, 用于农肥不外排; 生产废水就那个厂区自建污水处理设备处理后, 回用于厂区洒水降尘, 不外排。

(3) 污水处理设施工艺

污水处理站工艺流程说明:

项目生产废水主要主要污染物为 COD、BOD₅ 和 SS, 可生化性较好, 水质变化周期性较强, 波动大, 因而综合废水处理需要考虑均质等处理设施。

项目污水预处理规模设计为 1.0t/d, 污水预处理站主要是处理废水中的高浓度有机物, 废水经通过格栅除大颗粒固体和悬浮物后进入气浮池, 在气浮池中加入絮凝剂, 使水中的悬浮物、浊液形成大的絮体, 去除一定量的 SS、COD 等污染物, 污水进入调节池均匀水质水量后, 进入 UASB 池, 通过上流式液氧污泥床反应器对有机废水进行厌氧处理后, 进入二级生物接触氧化池, 通过厌氧—好氧处理工艺能有效去除废水中高浓度有机物, 污水通过二沉池沉淀后用于厂区洒水降尘, 不外排。二沉池的部分污泥回流至二级生物接触氧化池, 剩余污泥进入污泥浓缩池, 同时将污泥浓缩池中的上清液回流至调节池, 继续进行处理, 浓缩污泥由压滤机压滤为泥饼后外运, 压滤机压滤液继续回流至调节池进行处理, 不外排。

项目具体的废水处理工艺见图 4。

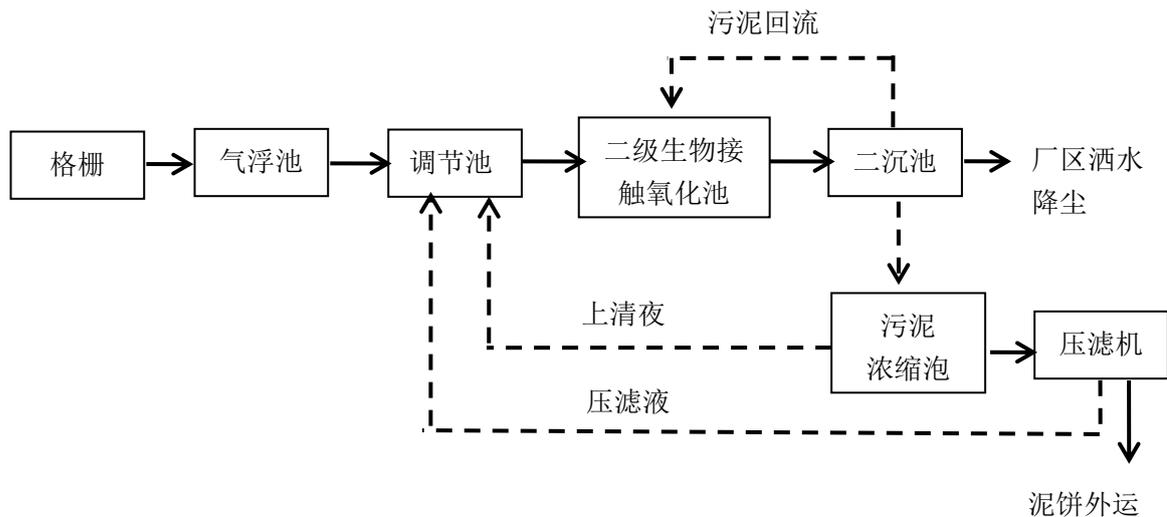


图 4 工艺废水处理工艺流程

2、大气环境影响分析

本项目运营期间不涉及食宿，故生产中主要产生的废气为酵素转化废气和污水处理设备废气。项目厂区污水处理站处理过程中产生的硫化氢、氨量较少，污水处理站处于封闭车间，且污水一体化处理设备位于半地下，故污水处理设备产生的恶臭对周边环境影响较小。综上，本次评价仅分析发酵废气对周边环境的影响。

(1) 达标分析

本项目工业废气主要为发酵废气，其排放情况如下所述。

表 15 项目各污染源废气排放情况一览表

污染源	废气种类	处理措施	排放情况			执行标准			达标情况
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	处理效率	
发酵废气	氨气	无组织排放	/	0.0002	0.0012	1.5	/	/	达标
	硫化氢		/	0.00046	0.00031	0.06	/	/	

根据上表可知，氨气和硫化氢排放均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准中相关要求。

(2) 等级判定及影响预测

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对项目运营期有组织和无组织排放的污染物进行环境影响预测。预测模式采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN。污染物预测源强见表 16，估算模式见表 17，预测结果见表 18。

表 16 矩形面源参数一览表

名称	面源起点坐标		海拔高度/m	长度/m	宽度/m	与正北夹角/°	有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
	X	Y								氨气	硫化氢
生产车间	108.561719	34.168198	407.0	50	14.8	0	9.0	2400	正常	0.0002	0.00046

表 17 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		43.4°C
最低环境温度		-20°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

表 18 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	Cmax(μg/m ³)	Pmax(%)	D10%(m)
生产厂房	氨气	1.5	0.1397	0.0699	/
	硫化氢	0.06	0.3214	3.2140	/

本项目 Pmax 最大值出现为矩形面源排放的 H₂SPmax 值为 3.214%，Cmax 为 0.3214μg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。建设项目大气环境影响评价自查表见附表。

（3）排放量核算

a. 有组织排放量核算

项目大气环境评价等级为二级，根据生态环境部于 2018 年 7 月 31 日最新发布的《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中相关要求，二级项目可不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本项目大气均为无组织排放，故不进行有组织排放量核算。

b.无组织排放量核算

本项目无组织排放的污染物主要为氨气和硫化氢，主要来自生产厂房，污染物的无组织核算详见下表。

表 19 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 mg/m ³	
发酵过程	氨气	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	0.0012
	硫化氢	/		0.06	0.0031
无组织排放合计					
合计			氨气		0.0012
			硫化氢		0.0031

c.年排放量核算

综上所述，项目大气污染物年排放量统计见下表。

表 20 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	氨气	0.0012
2	硫化氢	0.0031

(4) 厂界达标排放分析及对敏感点影响分析

根据表 18 的预测结果可知，氨气和硫化氢的最大落地浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中厂界浓度限值要求，因此厂界的各污染物浓度也满足相应的无组织排放限值要求。

距离项目最近的敏感点为北侧 20m 的棋盘村，根据预测可知各污染源的最大落地浓度均满足相应的质量标准，因此项目污染物排放对敏感点影响较小。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强分析

本项目的噪声主要来自果蔬清洗机、去梗破碎机等设备运行时产生的设备运行噪声，噪声值约为 70~85dB (A)。建设单位应选用低噪声设备，加强设备维护和保养，避免因设备运转不正常时噪声增高的情况；项目产生噪声的设备均设置于生产车间厂房内，并对做设备基础减振处理，减少噪声影响。

(2) 预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则（声环境）》(HJ2.1-2009)中推荐模式进行预测，具体模式如下：

a.预测条件假设

- ①所有产噪设备均在正常工况条件下运行;
- ②室内噪声源考虑声源所在厂房围护结构的隔声作用, 转化为室外声源预测;
- ③不考虑室外空气吸收、地面效应的衰减影响, 只考虑距离衰减;

b.预测模式

项目厂房边界及厂界, 因此采用室内声源预测模式, 如下所述

- ①计算车间室内声源靠近围护结构处产生的声压级:

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中: Q—指向性因子;

L_W —室内声源声功率级, dB(A);

R—房间常数;

r_1 —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

$$R = \frac{S \bar{\alpha}}{1 - \bar{\alpha}}$$

S—车间面积;

α —吸声系数。

- ②计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级:

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

式中: $L_{P1(T)}$ —靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级, dB(A);

$L_{P1j(T)}$ —室内 j 声源声压级, dB(A);

- ③计算靠近室外维护结构处的声压级:

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

式中: $L_{P2i(T)}$ —靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级, dB(A);

TL—围护结构窗户的隔声量, dB(A), 本次评价取 25dB(A);

- ④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级:

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

(3) 预测结果及评价

本次环评采用环安 NoiseSystem 系统对本项目噪声影响进行预测分析，影响预测结果如下，项目夜间不运行，因此只预测昼间噪声值。

表 21 本项目主要设备对厂界昼间噪声贡献值预测结果一览表

项目	东边界	南边界	西边界	北边界	棋盘村
贡献值	56	50	59	55	29
背景值	/	/	/	/	48
预测值	/	/	/	/	48

由上述可知，项目各厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；敏感点预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，因此本项目营期间，设备噪声对周边环境影响较小。但是环评建议需采取以下措施进一步减缓噪声影响。

①对所有生产设备设减振基础，并加强管理保证设备正常运行；避免因设备不正确使用或者设备不正常运行产生较大的噪声；针对环保设施配套的风机应选用低噪声风机，设减振设施、软连接并设隔音房，安装隔音材料。

②合理安排生产车间，夜间不生产。

在采取以上措施后，项目设备运行对外界影响较小。

四、固体废弃物影响分析

本项目固废包括一般工业固体废物和生活垃圾，产生及处置情况详见下表。

表 22 项目固体废物产生及处置情况一览表

名称	性质	形态	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置方法
梗枝、腐烂变质果蔬	一般固废	固态	/	/	0.2	分类收集，存放于一般固废暂存间，交由环卫部门统一清运
过滤离心残渣		固态	/	/	24.3	分类收集，存放于一般固废暂存间，每日清运，交由养殖场回收
废反渗透膜		固态	/	/	0.007	厂家回收
污泥		固态	/	/	0.0125	运至生活垃圾填埋场处理
生活垃圾	生活垃圾	固态	/	/	1.12	垃圾桶集中收集，环卫部门统一清运

综上，在采取上述固体废物污染防治措施后，本项目产生的固体废物均得到妥善处置，对外环境影响较小。

五、环境管理与监测计划

本项目运行期应设兼职环保管理人员，对各项环保设施的运行情况进行管理检查，主要环境管理内容应包括：

(1) 定期监测污染物排放浓度和排放量是否符合国家、省、市和行业规定的排放标准，确保污染物排放总量控制在允许的环境容量内。

(2) 应按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、原辅材料及能源消耗情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

(3) 协助环境保护行政主管部门对风险事故的监测、分析和报告。

(4) 建立全厂设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生。

营运期环境监测计划表见下表。

表 23 环境监测计划一览表

污染源名称	监测项目	监测点位	监测点数	监测频率	控制指标
噪声	Leq (A)	项目四周边界	4 个	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
大气	氨气	厂区外的监控点	4 个	每年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中二级标准中相关要求
	硫化氢	厂区外的监控点	4 个	每年一次	

六、环保投资

项目总投资 1200 万元，其中环保投资 25.21 万元，占总投资的 2.1%，具体如下表。

表 24 项目环保投资估算一览表

污染物类别	污染源	污染物	环保设施名称	数量	投资 (万元)
废气	发酵	氨气	加强通风，无组织排放	/	0.1
		硫化氢	加强通风，无组织排放	/	0.1
废水	生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池 (3.0m ³)	1 座	2.4
	生产	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	污水处理设备	1 座	20.0
噪声	生产设备	噪声	设备采用基础减震、隔声措施	若干	2.0
固体废物	生产	一般固废	固废暂存间	1 间	0.5
			专用容器	若干	0.06
		生活垃圾	垃圾收集桶	若干	0.05
合计		/	/	/	25.21

七、环保设施清单

项目竣工后，建设单位应当依照建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告 (表) 和审批决定等要求，如实查验、监测、记录项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工

环境保护验收报告，组织实施竣工验收。项目环保设施清单见表 25。

表 25 项目环保设施一览表

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	环保设施	数量	位置	预期治理效果
废气	发酵	氨气	加强通风，无组织排放	/	车间内	达标排放
		硫化氢	加强通风，无组织排放	/	车间内	达标排放
	污水处理设备	氨气	加强通风，无组织排放	/	污水处理车间内	/
		硫化氢	加强通风，无组织排放	/		/
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池	1座	实验室旁	不外排
	生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	污水处理设备	1座	车间内	不外排
噪声	生产设备	运行噪声	隔声、减振	若干	生产厂房内	达标排放
固废	生产车间 员工生活 环保设备	生活垃圾	垃圾桶	若干	厂区内	100%处置
		一般固体废物	固废暂存间	1间	车间西北侧	
			专用容器	若干		

八、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 26。

表 26 建设项目污染物排放清单

污染类型	污染源	污染因子	治理措施	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	总量控制 t/a	标准
废气	发酵	氨气	加强通风，无组织排放	/	0.0012	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中厂界标准的要求
		硫化氢	加强通风，无组织排放	/	0.00031	/	
废水	办公生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池	/	0	/	不外排
	生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	污水处理设备	/	0	/	不外排
噪声	设备噪声	Leq (A)	基础减振合理布局	/	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类
固体废物	一般固体废物	梗枝、腐烂变质果蔬	专用容器 固废暂存间	/	0	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 修改单中有关规定
		过滤离心残渣					
		废反渗透膜					

		污泥	压滤机				
	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶				

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	发酵废气	氨气	加强通风, 无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准中相关要求
		硫化氢	加强通风, 无组织排放	
	污水处理设备	氨气	加强通风, 无组织排放	产量小, 无组织排放
		硫化氢	加强通风, 无组织排放	产量小, 无组织排放
水污染物	员工办公	COD、BOD5、SS、氨氮	化粪池	不外排
	生产废水	COD、BOD5、SS、氨氮	污水处理设备	不外排
固体废物	生产活动环保设备	一般固体废物	固废暂存间、专用容器	合理处置
	员工办公	生活垃圾	垃圾桶	
噪声	生产车间	运行噪声	选用低噪声设备, 基础减震、隔声等措施。	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
其他	无			
生态保护措施及预期效果 <p>本项目各项污染均能得到有效治理, 对当地生态环境影响较小。</p>				

结论及建议

一、结论

1、项目概况

本项目位于安康市岚皋县蔺河镇棋盘村三组，中心点坐标为 108.983206° E，32.307309° N。项目北侧 20m 为棋盘村村民，东侧为空置厂房，南侧 100m 为棋盘村村民，西侧为未利用地。新建瓜蒌发酵饮料生产车间、辅料车间和成品库等，总建筑面积约为 734.71m²（因为后期设计调整，总建筑面积由 1700m² 变为 734.71m²），购置瓜蒌饮料自动化生产设备，建设一条瓜蒌饮料生产线，建成后可达到年产瓜蒌饮料 10t。

2、产业政策符合性

本项目从事饮料制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中的淘汰类和限制类；根据《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改【2019】1685 号），项目不属于其中的禁止准入类，符合产业政策要求；同时项目已取得岚皋县行政审批服务局审核通过的《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码：2020-610925-15-03-005754）（见附件 2）。

3、选址合理性分析

项目位于陕西省安康市岚皋县蔺河镇棋盘村三组，周边交通便利，水电、通讯均能满足需求。项目所在地无重大环境制约因素，不涉及文物、风景名胜区、水源保护地和生态敏感点等环境保护目标；距离项目最近的敏感目标为北侧 20m 的棋盘村，经预测污染物排放对其影响较小。因此在严格落实本报告提出的环保措施后，项目选址可行。

4、环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状

根据统计结果可知，安康市岚皋县地区除 PM_{2.5} 年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，SO₂、NO₂、CO、和 PM₁₀ 的年平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此项目所在区域属于不达标区域。由监测结果可知，氨气和硫化氢的 1 小时均值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的相关要求。

（2）声环境质量现状

根据监测结果可知，项目各厂界及敏感点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

5、污染物排放情况、主要环境影响及污染防治措施

(1) 大气环境影响及防治措施

a. 发酵废气

本项目发酵过程中产生的废气主要为氨气和硫化氢，无组织排放。根据预测，发酵过程中产生的氨气和硫化氢排放均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准中相关要求。

b. 污水处理厂恶臭

根据分析，项目厂区污水处理站处理过程中产生的硫化氢、氨量较少，污水处理站处于封闭车间，且污水一体化处理设备位于半地下，故污水处理设备产生的恶臭对周边环境的影响较小，对周边环境的影响较轻。

(2) 水环境影响及防治措施

本项目生产用水全部进入产品，不外排。排水主要为果蔬清洗废水、洗瓶废水、锅炉排污水、纯水制备浓水、生活污水。

生活污水产生量为 0.224m³/d，生活污水一起经化粪池收集后定期清掏不外排。

生产废水产生量为 0.26423m³/d，经厂区污水处理设备处理后，用于厂区洒水降尘，不外排。

故在采取本环评提出的污染防治措施后，项目生活污水和生产废水均能得到合理处理，对地表水造成的影响较小。

(3) 声环境影响及防治措施

噪声主要来自机械设备运行时产生的噪声，项目采用选用新型低噪声设备，合理布局，对产生较大噪声的设备采取减振、车间隔声，同时经过距离衰减等措施后等措施，各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，敏感点噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

(4) 固体废弃物环境影响分析结论

项目产生固废主要包括一般固废和生活垃圾。一般固废收集后分类暂存于固废暂存间定期分类处理；生活垃圾收集后由环卫部门清运。因此项目产生的固体废弃物能够得到妥善处理，对环境的影响较小。

6、环境管理与监测计划

项目运营期设环保管理人员，制定环境保护管理制度及监测计划。预防和减少项目可能对环境造成的影响。

7、总结论

本项目符合规划要求，符合相关国家和地方产业和环保政策，选址合理，无重大环境制约因素。运营期会对局部环境带来一定的不利影响，在全面落实环评提出的各项环保措施的情况下，各项污染物均能达标排放，固体废物均合理处置，项目运营后周围环境质量不会发生明显变化，对周围环境影响较小。从环境影响角度分析，项目建设可行。

二、要求与建议

(1) 项目实施过程，要认真落实污染防治措施，重点做好废气、废水和噪声的防治措施。

(2) 教育员工增强环保意识、文明生产，将该过程中产生的污染降低到最低限度，并将清洁生产贯穿于整个生产过程中。

(3) 定期检修环保设备，确保达标排放。

(4) 车间做到合理管理，生产设备的运行由专人负责，定期检查维修设备，做到防噪降噪。