

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 绿色猕猴桃标准化生产基地扩建项目

建设单位(盖章): 宝鸡太白山美源果品有限公司

编制日期: 2022年12月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	5
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	10
四、主要环境影响和保护措施.....	14
五、环境保护措施监督检查清单.....	26
六、结论.....	29

附图

附图 1：地理位置图

附图 2：厂区平面布局图

附图 3：环境保护目标分布图

附图 4：现状监测布点图

附件

附件 1：委托书

附件 2：备案确认书

附件 3：土地使用证明

附件 4：营业执照

附件 5：污水处理合同

附件 6：现状监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	绿色猕猴桃标准化生产基地扩建项目								
项目代码	2212-610326-04-05-179061								
建设单位 联系人		联系方式							
建设地点	陕西省宝鸡市眉县齐镇西凉阁村宝鸡太白山美源果品有限公司院内								
地理坐标	(107度 44分 27.960秒, 34度 12分 34.311秒)								
国民经济 行业类别	C1422 蜜饯制作	建设项目 行业类别	十一、食品制造业 14 21 糖果、巧克力及蜜饯制造 142*						
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目						
项目审批 (核准/备案) 部门	眉县发展改革局	项目审批 (核准/备案) 文号	/						
总投资(万元)	820	环保投资(万元)	30.01						
环保投资占比 (%)	3.66%	施工工期(月)	2						
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海) 面积(m ²)	原厂内扩建, 不新增用地						
专项评价 设置情况	无								
规划情况	无								
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	无								
其他 符合性分析	<p>本项目与《宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》及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见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目与“三线一单”的符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">“三线一单”</th> <th style="width: 55%;">内容</th> <th style="width: 30%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td> <td>根据《宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(宝政发【2021】19号), 按照保护优先、衔接整合、</td> <td>本项目位于陕西省宝鸡市眉县齐镇西凉阁村宝鸡太白山美源果品有限公司院内, 不</td> </tr> </tbody> </table>			“三线一单”	内容	符合性	生态保护红线	根据《宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(宝政发【2021】19号), 按照保护优先、衔接整合、	本项目位于陕西省宝鸡市眉县齐镇西凉阁村宝鸡太白山美源果品有限公司院内, 不
“三线一单”	内容	符合性							
生态保护红线	根据《宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(宝政发【2021】19号), 按照保护优先、衔接整合、	本项目位于陕西省宝鸡市眉县齐镇西凉阁村宝鸡太白山美源果品有限公司院内, 不							

		有效管理的原则，将全市行政区域统筹划定优先保护、重点管控、一般管控三类环境管控单元；重点管控单元，以优化空间布局提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。	在生态保护红线范围内；项目位于重点管控单元，严格落实生产过程中污染防治措施，本项目不涉及环境风险物质；符合要求
	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。	由环境质量公报可知，项目所在区为不达标区，本项目运营期严格落实废气处理措施，确保废气达标排放，对周围大气环境影响较小
	资源利用上线	实施煤炭消费总量控制。煤炭消费总量控制以散煤削减为主，建立建全市县煤炭质量管理体系。推进太阳能利用规模化。有序推进风能、生物质及地热能开发利用，在宝鸡市北部山区适宜风电开发区域，大力发展集中式及分散式风电项目，加快推进生活垃圾焚烧发电工程建设。积极推动眉县等区域地热能开发利用。	本项目运营期不涉及燃煤，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，满足当地资源环境承载力要求；符合要求
宝鸡市生态环境准入清单	空间布局约束	关中地区严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目	本项目为食品加工类项目，不属于关中地区严格控制的化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。
	环境风险防控	渭河、嘉陵江等六条主要河流干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，防范环境风险	本项目位于渭河西南方向约7km处，且不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，同时本项目不涉及环境风险物质；符合要求

表 1-2 项目与相关环保政策的相符性分析

文件名称	内容	本项目情况	符合性分析
《大气污染防治行动计划》	调整优化产业结构，推动产业转型升级加快淘汰落后产能。结合产业发展实际和环境质量状况，进一步提高环保、能耗、安全、质量等标准，分区域明确落后产能淘汰任务，倒逼产业转型升级	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中允许类。	符合

		加大综合治理力度，减少多污染物排放，加强工业企业大气污染综合治理，全面整治燃煤小锅炉	本项目不涉及燃煤锅炉，废气经配套处理设施处理后，各污染物均可达标排放	符合
	宝鸡市大气污染防治条例	钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。	本项目生产过程中严格落实各项污染防治措施，减少污染物排放。	符合
	《宝鸡市蓝天保卫战2022年工作方案》	严格执行《陕西省锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）。开展保留供暖锅炉和燃气锅炉全面排查，持续巩固35蒸吨/时及以上燃煤锅炉超低排放改造成效和燃气锅炉低氮改造成果。禁止新增35蒸吨/时以下燃煤锅炉。	本项目不涉及燃煤，生物质锅炉运行过程中落实环保治理措施，确保废气达标排放	符合
	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	严格执行重点行业主要大气污染物排放标准，倒逼相关企业对烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物等主要污染物治理设施进行提标改造。	本项目生产过程中严格落实各项污染防治措施，减少污染物排放。	符合
	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。强化工业集聚区污染治理，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治，省级以上工业集聚区污水集中处理设施实现规范运行	本项目运营期废水交由眉县清源污水处理有限公司（眉县污水处理厂）处置达标后排入渭河	符合

1.选址合理性分析

本项目位于陕西省宝鸡市眉县齐镇西凉阁村宝鸡太白山美源果品有限公司院内，属项目用地符合区域总体规划（详见附件3）。项目东侧为农田；南侧为汤齐路；西侧为西凉阁村四组，北侧为农田。

项目建设符合《宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》、《宝鸡市大气污染防治条例》、《陕西省蓝天保卫战2022年工作方案》、《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》等相关生态环境保护政策的要求。

因此，从环保角度考虑，项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1.项目由来</p> <p>宝鸡太白山美源果品有限公司主要从事猕猴桃凉果、蜜饯加工、果糕加工、饮料加工、销售；猕猴桃、农副产品及果蔬种植、收购、储存及销售等相关业务。</p> <p>2013年8月，宝鸡太白山美源果品有限公司委托宝鸡市环境影响评价所编制《宝鸡太白山美源果品有限公司绿色猕猴桃标准化生产基地建设项目环境影响报告表》；2022年11月，企业编制了《宝鸡太白山美源果品有限公司绿色猕猴桃标准化生产基地建设项目验收监测报告表》并通过评审，完成项目竣工环保验收工作。</p> <p>现疫情管控要求变革后，因市场变化需求，现公司拟投资820万元于陕西省宝鸡市眉县齐镇西凉阁村宝鸡太白山美源果品有限公司院内建设绿色猕猴桃标准化生产基地扩建项目。</p> <p>2022年12月8日，眉县发展和改革局予以备案，项目代码2212-610326-04-05-179061。该项目依托现有厂区，对现有猕猴桃果脯生产线进行扩建，同时，新增一条猕猴桃脆片生产线，购置切片机、筛片机、真空油炸机等相关生产设备及配套辅助设备60余台（套），建成后，可新增猕猴桃果脯200t/a，猕猴桃脆片100t/a的生产能力。</p> <p>依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年）规定，企业需要办理环境影响评价手续。</p>											
	<p style="text-align: center;">表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》摘录</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">十一、食品制造业 14</th> <th style="text-align: center;">报告书</th> <th style="text-align: center;">报告表</th> <th style="text-align: center;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">21</td> <td style="text-align: center;">糖果、巧克力及蜜饯制造 142*；方便食品制造 143*；罐头食品制造 145*</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">除单纯分装外的</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目从事猕猴桃果脯及脆片生产加工业务，应编制报告表。</p>			十一、食品制造业 14		报告书	报告表	登记表	21	糖果、巧克力及蜜饯制造 142*；方便食品制造 143*；罐头食品制造 145*	/	除单纯分装外的
十一、食品制造业 14		报告书	报告表	登记表								
21	糖果、巧克力及蜜饯制造 142*；方便食品制造 143*；罐头食品制造 145*	/	除单纯分装外的	/								
<p>2.建设内容</p> <p>本项目主要工程组成详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 项目工程组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目组成</th> <th style="text-align: center;">工程名称</th> <th style="text-align: center;">主要建设内容</th> <th style="text-align: center;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">果脯生产车间</td> <td style="text-align: center;">占地面积792m²，包含鲜果处理间、煮片间、浸糖间、包装间等，本次扩建新增切片机、夹层锅、不锈钢浸糖池等生产设备及相关辅助设备，建成后，可新增果脯产能200t/a</td> <td style="text-align: center;">厂房依托新建设备</td> </tr> </tbody> </table>			项目组成	工程名称	主要建设内容	备注	主体工程	果脯生产车间	占地面积792m ² ，包含鲜果处理间、煮片间、浸糖间、包装间等，本次扩建新增切片机、夹层锅、不锈钢浸糖池等生产设备及相关辅助设备，建成后，可新增果脯产能200t/a	厂房依托新建设备		
项目组成	工程名称	主要建设内容	备注									
主体工程	果脯生产车间	占地面积792m ² ，包含鲜果处理间、煮片间、浸糖间、包装间等，本次扩建新增切片机、夹层锅、不锈钢浸糖池等生产设备及相关辅助设备，建成后，可新增果脯产能200t/a	厂房依托新建设备									

	脆片生产车间	占地面积 625m ² ，新增夹层锅、浸糖池、真空油炸机等生产设备及相关辅助设备，建成后，可年产脆片 100t	厂房已建新建设备
储运工程	冷库	依托现有冷库，位于厂区内北侧，用于原料暂存。	依托
	成品区	依托现有成品库，位于办公楼北侧，用于成品暂存。	依托
	辅料库	依托现有辅料库，位于办公楼北侧，用于辅料暂存。	依托
辅助工程	办公室	位于厂区内南侧，占地 230m ² ；2F，砖混结构，主要用于日常办公。	依托
	食堂	位于办公楼东侧，占地 15m ² ；用于日常就餐，设灶头 1 个。	新建
	锅炉房	占地 70m ² ，砖混结构，安装 1 台 DZH2-1.25-T 生物质锅炉	新建
公用工程	供水	由市政给水管网供给。	依托
	排水	制水机产生的浓水用于厂区洒水抑尘及绿化浇灌；锅炉冷却废水经冷却水池+冷却塔收集处理后回用；食堂废水经油水分离器处理后与生活污水、烫漂废水、冲洗废水及清洗废一同经三级化粪池（12m ³ ）预处理后，通过罐车清运至眉县清源污水处理有限公司（眉县污水处理厂）处置	依托
	供电	市政供电管网。	依托
	供暖	办公室内冬季采用空调采暖，生产车间不供暖。	新建
环保工程	废气	生物质锅炉燃烧废气经“集气管道+高效布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）”处理后排放	新建
		食堂油烟经油烟净化器处理后通过专用烟道排放	新建
	废水	制水机产生的浓水用于厂区洒水抑尘及绿化浇灌；锅炉冷却废水经冷却水池+冷却塔收集处理后回用；食堂废水经油水分离器处理后与生活污水、烫漂废水、冲洗废水及清洗废一同经三级化粪池预处理后，通过罐车清运至眉县清源污水处理有限公司（眉县污水处理厂）处置	依托
	噪声	选用低噪声设备音，厂房隔声、距离衰减，风机设置隔音罩等降噪措施	新建
	固废	设一般固废暂存区，占地 15m ² ，用于一般工业固体废物收集暂存	新建
依托工程	眉县清源污水处理有限公司（眉县污水处理厂）	设计处理能力为日处理污水 1.50 万立方米，采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 CASS 处理工艺，经处理后的污水水质排放标准为《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）中 A 标准要求。	依托

3.产品及产能

本项目产品规模及方案见下表。

表 2-3 项目产品方案及规模一览表

序号	名称	产品规格	产量（t/a）		
			扩建前	扩建后	增减量

1	猕猴桃果脯	0.5kg/箱	210	260	+50
2		2.5kg/箱	180	230	+50
3		20kg/箱	110	210	+100
4	猕猴桃脆片	6kg/箱	0	100	+100

4.主要生产设施

本项目各生产单元、主要生产设施详见下表：

表 2-4 项目生产设施一览表

序号	名称	数量	设备参数	使用位置
猕猴桃果脯				
1	切片机	18 台	6-7mm/7.5-8mm	切片工序
2	夹层锅	2 台	直径 1.18m	煮片、护色工序
3	不锈钢浸糖池	17 个	1.6*2*0.75	盐渍、浸糖工序
4	筛片机	1 台	15kw	分选工序
5	封口机	1 台	FRW-980	包装工序
6	打码机	1 台	200W	
猕猴桃脆片				
1	脆片夹层锅	2 个	直径 1.18m	煮片、护色工序
2	浸糖池	10 个	φ1.35*1	浸糖工序
3	真空油炸机	2 台	8kw	油炸工序
通用设备				
1	转运车	5 台	/	辅助设备
2	冷却塔	2 台	循环水量 3m ³ /h	
3	冷却池	1 个	3m*3m*3.5m	
4	锅炉	1 台	DZH2-1.25-T	辅助设备
5	制水机	1 台	1.5t/h	软水制备

5.主要原辅材料及能源

本项目原辅材料来源为当地市场进行购买，消耗量如下表所示：

表 2-5 原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量			储存方式	最大存储量
			扩建前	扩建后	增减量		
1	猕猴桃鲜果	t/a	670	1070	+400	20kg/筐	500t
2	白糖	t/a	0.8	150	+149.2	50kg/袋	10t
3	食盐	t/a	0	1	+1	50kg/袋	0.55t
4	食用油	t/a	0	15	+15	10kg/箱	2t
5	柠檬酸	t/a	0	18	+18	25kg/袋	2t
6	果绿	kg/a	0	7	+7	0.5kg/瓶	0.01t
7	柠檬黄	kg/a	0	5	+5	0.5kg/瓶	0.01t
8	生物料	t/a	0	150	+150	码垛堆存	20t
9	0.5kg 包装袋	个/a	300000	420000	+120000	3600 个/箱	36000 个

10	2.5kg 包装袋	个/a	60000	72000	+12000	1800 个/箱	27000 个
11	内膜袋	条/a	20000	11000	+9000	4000 条/袋	20000 个
12	胶带	卷/a	144	290	+146	48 卷/箱	2 箱
13	包装彩箱	个/a	20000	56000	+36000	码垛堆存	6000 个
14	白皮箱	个/a	17500	19000	+1500	码垛堆存	3000 个
15	黄油	kg/a	2	10	+8	10kg/桶	10kg

本项目能源消耗情况见下表。

表 2-6 能源消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	来源
1	水	m ³ /a	1596	依托市政供水设施
2	电	万 kwh/a	1	依托市政供电设施

6.水平衡分析

(1) 给水

本项目水源来自当地自来水管网，项目扩建后，用水主要为生产用水及生活用水。

1) 生产用水

①烫漂用水

项目煮片、护色需要 80℃ 热水溶解稀释部分辅料，根据现有企业运行情况估算，烫漂用水量约为 0.5m³/d (90m³/a)。

②冲洗用水

项目烫漂完成后需用自来水冲洗，去除浮色。根据企业提供资料，冲洗用水量约为 0.2m³/d (36m³/a)。

③锅炉用水

本项目生物质锅炉为 1.25t/h 蒸汽锅炉，根据企业提供资料，该锅炉运行时负荷为 1t/h，由此核算生物质锅炉运行时蒸发水量为 1t/h，则补水量为 1t/h (6t/d, 1080t/a)。

本项目锅炉用水中锅炉补水采用经软化处理后的自来水。制水机采用反渗透膜过滤，软水制取率为 90%，制水机需用新鲜水量为 6.67t/d, 1200t/a。

④清洗用水

项目生产结束后，需要对生产设备进行擦洗，地面进行拖洗。根据企业提供资料，根据企业提供资料，清洗用水约为 1m³/d (180m³/a)。

3) 生活用水

本项目新增劳动人员 10 人，年工作 180 天，根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）（修订版）中行政办公人员及结合项目特点，本项目营运期厂区员工用水量按 50L/人·d 计，则本项目员工生活用水（含食堂用水）量为 0.5m³/d（90m³/a）。

（2）排水

本项目烫漂废水、冲洗废水及清洗废水产生量按其用量的 80%估算，则烫漂废水产生量为 72m³/a，冲洗废水产生量为 28.8m³/a，清洗废水产生量为 144m³/a；生活污水（含食堂废水）产生量以其用水量的 80%计，则生活污水（含食堂废水）产生量为 72m³/a，制水机产生的浓水用于厂区洒水抑尘及绿化浇灌；锅炉冷却废水经冷却水池（3m*3m*3.5m）+冷却塔（循环水量 3m³/h）收集处理后回用；食堂废水经油水分离器处理后与生活污水、烫漂废水、冲洗废水及清洗废一同经三级化粪池（12m³）预处理后，通过罐车清运至眉县清源污水处理有限公司（眉县污水处理厂）处置达标后排入渭河。

表 2-8 项目用、排水情况表

序号	用水项目	定额	计算依据	用水量		排水量		去向
				m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
1	烫漂用水	/	/	0.5	90	0.4	72	三级化粪池+眉县清源污水处理有限公司眉县污水处理厂
2	冲洗用水	/	/	0.2	36	0.16	28.8	
3	清洗用水	/	/	1	180	0.8	144	
4	生活用水	50L/人.d; 10 人	/	0.5	90	0.4	72	
5	锅炉用水	蒸发量 1t/h	/	6	1080	0	0	自然蒸发
合计		/	/	8.2	1476	1.76	316.8	/

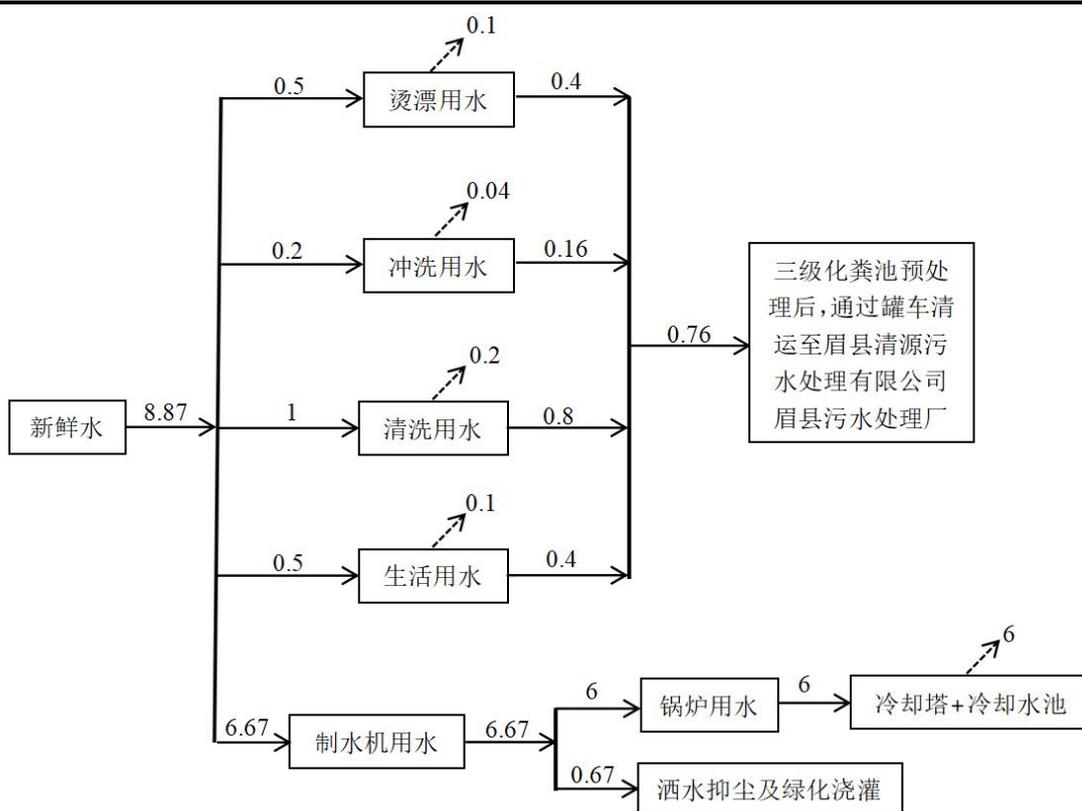


图 2-1 项目水平衡图 单位: m^3/d

7.劳动定员及工作制度

根据企业提供资料,本项目劳动定员 10 人,年工作 180 天,每日 8 小时工作制。厂区提供食堂。

8.厂区平面布置

本项目整个厂区分分为生产区和办公区,生产区位于厂区内中部及北部方位,办公区位于厂区内南部;现有项目冷库位于厂区北侧,果脯生产车间位于厂区内东侧,本次扩建的脆片生产车间位于厂区内西侧(原为猕猴桃收购场)。项目厂区南侧设一个主出入口,同时也是消防出入口,东北侧设一个次出入口。厂区总体布局合理紧凑,功能分区明确,满足规范要求,厂区内道路通畅,满足道路通行及消防要求。项目的平面布置合理可行。项目的厂区平面布置见附图2。

本项目工艺流程及产物环节如下所述：

1.猕猴桃果脯生产工艺流程

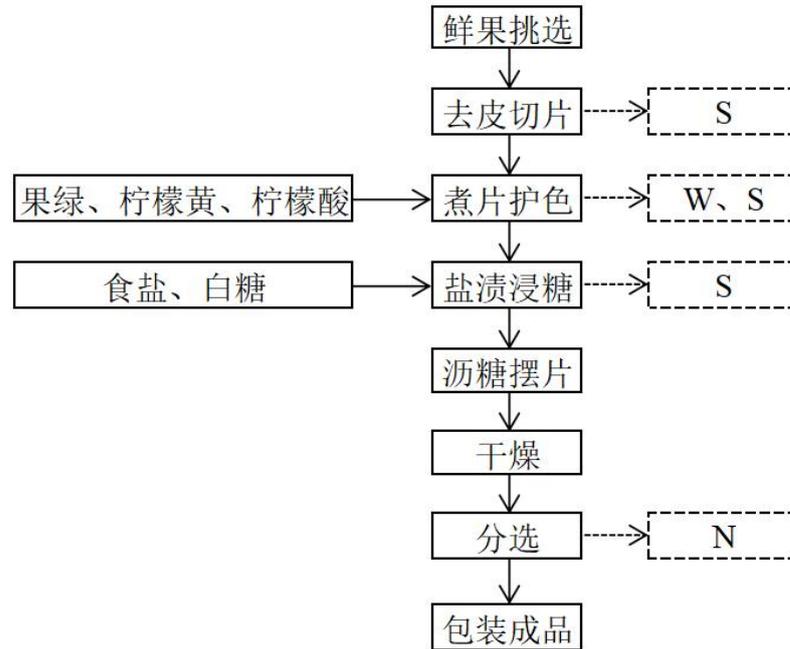


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺
流程
和产
排污
环节

工艺流程及产污说明：

(1) 鲜果挑选：到农户果园进行猕猴桃采摘或农户将猕猴桃送至厂区，将畸形果、病虫果、霉烂果剔除后由农户自行处理，合格者进行收购。

(2) 去皮、切片：将合格的猕猴桃人工进行去皮处理，去皮后再使用切片机进行切片处理，切片厚度 7.5-8mm，薄厚均匀，果片完整；切片为小型生产设备，运行过程中基本无噪声产生，去皮过程会产生果皮。

(3) 煮片、护色：将果绿，柠檬黄、柠檬酸按照比例用 80℃（由生物质锅炉提供热源）水稀释后倒入放有果片的夹层锅内进行搅拌漂烫，漂烫 40min 后，将果片捞入果框中通过自来水冲洗，去掉浮色；此过程中会产生烫漂废水、冲洗废水及废包装袋。

(4) 盐渍、浸糖：将漂烫好后的果片倒入不锈钢浸糖池中，加入适量的白糖、食盐浸泡 96 小时；此过程辅料包装会产生废包装袋。

(5) 沥糖、摆片：将浸糖好的果片进行沥糖，直至不流出大量的糖水，再进行人工摆片，根据架子的大小将果片进行平摊，每个果片不重叠。

(6) 干燥：将摆好的果片均匀装进干燥房，进行干燥处理（由生物质锅炉提供热源）。

(7) 分选：将干燥完成的果干通过筛片机分拣，分出不同规格；此过程会产生设备噪声。

(8) 包装成品：将猕猴桃果脯通过电子秤计量，封口机包装，最后用打码机标注生产日期及批号。

2.猕猴桃脆片生产工艺流程

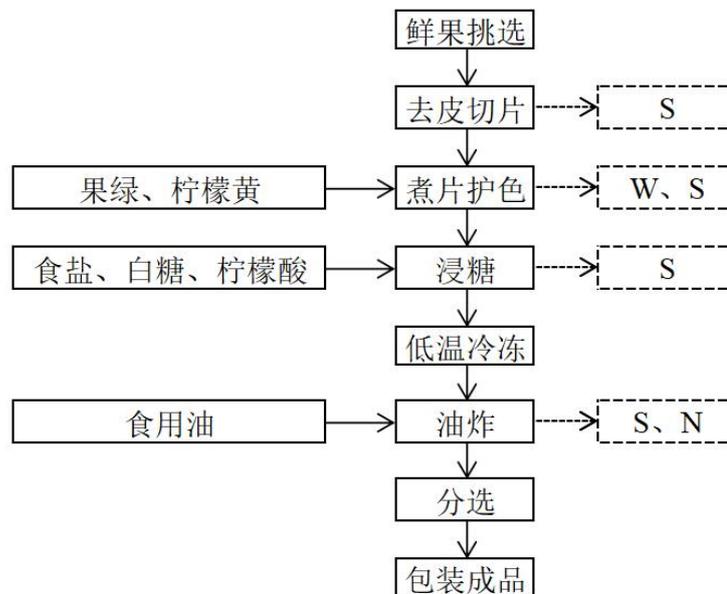


图 2-3 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污说明：

(1) 鲜果挑选：到农户果园进行猕猴桃采摘或农户将猕猴桃送至厂区，将畸形果、病虫果、霉烂果剔除后由农户自行处理，合格者进行收购。

(2) 去皮、切片：将合格的猕猴桃人工进行去皮处理，去皮后再使用切片器进行切片处理，切片厚度 6-7mm，薄厚均匀，果片完整；切片器为小型生产设备，运行过程中基本无噪声产生，去皮过程会产生果皮。

(3) 煮片、护色：将果绿，柠檬黄按照比例用 80℃（由生物质锅炉提供热源）水稀释后倒入放有果片的夹层锅内进行搅拌漂烫，漂烫 40min 后，将果片捞入果框中通过自来水冲洗，去掉浮色；此过程中会产生烫漂废水、冲洗废水及废包装袋。

(4) 浸糖：将漂烫好后的果片倒入浸糖池中，加入适量的白糖、柠檬酸进行浸泡 12 小时；此过程辅料包装会产生废包装袋。

(5) 低温冷冻：将浸泡好的果片清理至转运车运至冷冻库中进行冷冻。

(6) 油炸：将冷冻好的果片使用真空油炸机进行油炸、脱水共 90min（采用真空油炸，油炸温度 85-90℃，而且油炸锅内氧气浓度大幅度降低，可保持原料本身的颜色；其次采用真空油炸，原料在密封真空状态下被加热，可以很好地保存原料本身具有的香味）。查阅相关资料，低温油温为 90-120℃，油面泛白泡，但未冒烟，本项目油炸属于低温油炸，无油烟废气产生，会产生废食用油、废油桶及设备噪声。

(7) 分选：将油炸好的猕猴桃脆片倒在不锈钢分拣台上人工分选。

(8) 包装成品：将猕猴桃脆片通过电子秤计量，封口机包装，最后用打码机标注生产日期及批号。

此外，项目生物质锅炉运行过程中会产生锅炉燃烧废气、锅炉冷却废水、锅炉灰（草木灰）、收集粉尘及设备噪声；项目制水机运行过程中会产生废渗透膜；项目生产结束后，需要对设备及地面进行清洗，此过程会产生清洗废水；设备维护采用少量黄油，基本全部磨损，危险废物产生。

本项目运营期各生产工序产污环节汇总情况见下表：

表 2-9 项目各生产工序产污环节汇总表

污染类型	产污环节	污染源名称	主要污染物
废气	食堂	食堂油烟	油烟
	生物质锅炉	燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
废水	煮片、护色工序	烫漂废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
		冲洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
	生物质锅炉	冷却废水	SS
	设备、地面清洗	清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
	职工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
噪声	各生产设备	设备噪声	噪声
固体废物	去皮工序	果皮	/
	辅料包装	废包装袋	/
	油炸工序	废食用油	/
		废油桶	/
	软水制备	废渗透膜	/
	生物质锅炉	锅炉灰（草木灰）	/
		收集粉尘	/
	职工生活	生活垃圾	/

与项目有关的原有环境问题

1.现有项目建设历程

表 2-10 现有项目环保手续履行情况

时间	内容
2013.8	宝鸡市环境影响评价所编制完成《宝鸡太白山美源果品有限公司绿色猕猴桃标准化生产基地建设项目环境影响报告表》并取得环评批复眉环函【2013】44号
2022.11	宝鸡太白山美源果品有限公司编制完成《宝鸡太白山美源果品有限公司绿色猕猴桃标准化生产基地建设项目验收监测报告表》并备案
2020.5	进行排污许可平台填报，登记管理，登记编号为：916103267941295857001Z

2.现有工程污染物实际排放总量

根据现有项目环评报告及竣工验收报告、验收监测报告核算，本项目污染物排放情况详见下表。

表 2-11 现有项目污染物排放情况一览表

分类 \ 项目	污染物名称	本项目排放量（固体废物产生量）
废水	废水量	90.4t/a
	COD	0.0354t/a
一般工业固体废物	烂果、果皮	80t/a
职工生活	生活垃圾	1.4t/a

3.现有项目主要环境问题及整改措施

根据现场勘查，现有项目废水、废气、噪声、一般固体废物等污染物配套设施均已按照原环评文件及批复要求落实，各污染物均可达标排放，无其他原有环保问题。

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.大气环境

(1) 基本因子

为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本项目采用宝鸡市生态环境局公布的《2021年宝鸡市环境质量公报》（眉县）的监测数据。统计结果见下表。

表 3-1 基本因子环境空气质量监测结果统计表

监测 点位	统计 指标	PM ₁₀ 均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} 均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ 均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ 均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO 第 95 百 分位浓度 (mg/m^3)	O ₃ 第 90 百 分位浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
眉县	监测值	77	38	12	34	1.2	156
	标准值	70	35	60	40	4	160
	占标率	110%	108%	20%	85%	30%	97%

注：CO：日均值第 95 百分位数浓度；O₃：日最大 8 小时均值第 90 百分位数浓度。

由上表可以看出：项目所在区域环境空气中 SO₂ 浓度年均值、NO₂ 浓度年均值、一氧化碳第 95 百分位、臭氧 8 小时第 90 百分位浓度均满足国家环境空气质量二级标准；PM_{2.5} 浓度年均值、PM₁₀ 浓度年均值超过国家环境空气质量二级标准。

因此，项目所在区域为不达标区域。

(2) 特征因子

本次其他污染物 TSP、NO_x 由河南永蓝检测技术有限公司对项目下风向点位进行取样监测，监测结果详见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状监测结果

采样日期	采样点位	TSP 日均值 (mg/m^3)
2022.12.09	下风向	0.151
2022.12.10	下风向	0.155
2022.12.11	下风向	0.153

表 3-2 环境空气质量现状监测结果（续表）

采样日期	时间	采样点位	氮氧化物 (mg/m^3)
2022.12.09	02:00~03:00	下风向	0.025
	08:00~09:00	下风向	0.024
	14:00~15:00	下风向	0.026
	20:00~21:00	下风向	0.031
2022.12.10	02:00~03:00	下风向	0.026
	08:00~09:00	下风向	0.029

	14:00~15:00	下风向	0.032
	20:00~21:00	下风向	0.027
2022.12.11	02:00~03:00	下风向	0.028
	08:00~09:00	下风向	0.026
	14:00~15:00	下风向	0.024
	20:00~21:00	下风向	0.026

由监测结果表可知，TSP 监测浓度 0.151~0.155mg/m³，NO_x 监测浓度 0.024~0.032mg/m³，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

2.地表水环境

本次评价引用《宝鸡市 2021 年环境质量公报》中魏家堡桥断面（上游）和常兴桥断面（下游）监测数据，统计结果见下表。

表 3-3 监测断面水质监测结果单位：mg/L

评价断面	水域类别	监测因子	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	COD	总磷	氟化物
魏家堡桥断面	II 类水域	监测值	3.0	2.0	0.27	10.8	0.093	0.534
		评价标准	≤4	≤3	≤0.5	≤15	≤0.1	≤1.0
		占标率	33%	67%	54%	72%	93%	53%
常兴桥断面	III 类水域	监测值	2.3	2.9	0.56	14.8	0.086	0.453
		评价标准	≤6	≤4	≤1.0	≤20	≤0.2	≤1.0
		占标率	38%	73%	56%	74%	43%	45%

由上表可知，魏家堡桥断面和常兴桥断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类、III 类水质标准。

3.声环境

为了解项目周围声环境质量现状，陕西盾源检测技术有限公司对项目周边 50m 范围内声环境敏感点进行取样监测，监测结果见下表。

表 3-4 声环境质量现状监测结果单位：dB（A）

监测时间	监测点位	单位	监测结果
			昼间
2022 年 12 月 9 日	西凉阁村四组	dB（A）	52
2022 年 12 月 10 日			53

由上表可看出，本项目西侧声环境敏感点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，评价区声环境质量良好。

环境保护

1.大气环境

目标	<p>项目厂界外 500m 范围大气环境保护目标汇总见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="290 295 1401 730"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th>坐标/m</th> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">相对场址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X/Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气环境</td> <td>107°44'55.06" 34°12'19.11"</td> <td>凉阁村</td> <td>东南</td> <td>178m</td> </tr> <tr> <td>107°44'28.95" 34°12'17.57"</td> <td>王家湾村</td> <td>西南</td> <td>444m</td> </tr> <tr> <td>107°44'37.45" 34°12'32.65"</td> <td>西凉阁村四组</td> <td>西</td> <td>紧邻</td> </tr> <tr> <td>107°44'49.65" 34°12'49.13"</td> <td>周家窑村</td> <td>北</td> <td>487m</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.声环境</p> <p>根据现场勘查，项目厂界外 50m 范围声环境保护目标汇总见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="290 900 1401 1079"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th>坐标/m</th> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">相对场址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X/Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>声环境</td> <td>107°44'37.45" 34°12'32.65"</td> <td>西凉阁村四组</td> <td>西</td> <td>紧邻</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.地下水环境</p> <p>根据现场勘查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>	环境要素	坐标/m	名称	相对场址方位	相对厂界距离/m	X/Y	大气环境	107°44'55.06" 34°12'19.11"	凉阁村	东南	178m	107°44'28.95" 34°12'17.57"	王家湾村	西南	444m	107°44'37.45" 34°12'32.65"	西凉阁村四组	西	紧邻	107°44'49.65" 34°12'49.13"	周家窑村	北	487m	环境要素	坐标/m	名称	相对场址方位	相对厂界距离/m	X/Y	声环境	107°44'37.45" 34°12'32.65"	西凉阁村四组	西	紧邻
环境要素	坐标/m		名称				相对场址方位		相对厂界距离/m																										
	X/Y																																		
大气环境	107°44'55.06" 34°12'19.11"	凉阁村	东南	178m																															
	107°44'28.95" 34°12'17.57"	王家湾村	西南	444m																															
	107°44'37.45" 34°12'32.65"	西凉阁村四组	西	紧邻																															
	107°44'49.65" 34°12'49.13"	周家窑村	北	487m																															
环境要素	坐标/m	名称	相对场址方位	相对厂界距离/m																															
	X/Y																																		
声环境	107°44'37.45" 34°12'32.65"	西凉阁村四组	西	紧邻																															
污染物排放控制标准	<p>1.废气排放标准</p> <p>运营期生物质锅炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表 5 排放浓度限值；本项目食堂设置 1 个灶头，总投影面积约为 1.2 平方米，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》中“小型”标准限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 大气污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="290 1563 1401 1890"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <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="5">废气</td> <td rowspan="2">《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)</td> <td rowspan="2">油烟</td> <td>浓度 mg/m³</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>效率%</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018) 表 5</td> <td rowspan="3">颗粒物</td> <td>排放浓度 mg/m³</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>排放浓度 mg/m³</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>排放浓度 mg/m³</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.废水排放标准</p> <p>本项目生产废水及生活污水交由眉县清源污水处理有限公司，与其签订废水</p>	类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准值		类别	数值	废气	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)	油烟	浓度 mg/m ³	2.0	效率%	60	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018) 表 5	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	20	SO ₂	排放浓度 mg/m ³	35	NO _x	排放浓度 mg/m ³	150										
类别	标准名称及级（类）别				污染因子	标准值																													
		类别	数值																																
废气	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)	油烟	浓度 mg/m ³	2.0																															
			效率%	60																															
	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018) 表 5	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	20																															
			SO ₂	排放浓度 mg/m ³	35																														
			NO _x	排放浓度 mg/m ³	150																														

外协处置合同，废水排放标准以项目与眉县清源污水处理有限公司签订合同中协议浓度限值为准。

表 3-8 企业总排口污水排放标准单位：mg/L

类别	标准名称	污染因子	标准值	
			限值	单位
废水	合同协议浓度	COD	1500	mg/L

3.噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准。

表 3-9 厂界环境噪声排放标准

类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准值	
			类别	数值
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类	噪声	昼间 dB（A）	60
			夜间 dB（A）	50

4.固体废物执行标准

一般固废暂存区满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”要求。

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

表 3-10 本项目总量控制建议指标

污染物名称		排放总量（t/a）	总量控制建议指标（t/a）
废气	SO ₂	0.255	0.26
	NO _x	0.153	0.16

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目施工期影响主要为设备安装产生的噪声、固废和生活污水。</p> <p>1.废水</p> <p>项目施工期会产生少量生活污水，经现有化粪池收集预处理后，通过罐车清运至眉县清源污水处理有限公司（眉县污水处理厂）处置达标后排入渭河。</p> <p>2.噪声</p> <p>本项目施工期噪声主要来源于施工及设备安装过程中产生的偶发性噪声，其噪声值在 70~90dB（A）之间，要求企业严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求控制。施工期噪声随着施工期的结束而结束，对周边声环境影响较小。</p> <p>3.固废</p> <p>项目设备安装时会产生少量的包装垃圾，约为 0.05t，收集后外售综合利用；生活垃圾产生量约为 0.04t，由环卫部门进行清运处理。</p> <p>综上，项目在施工过程产生的废水、噪声及固体废物，在采取相关的防治措施后，对周边环境的影响较小，随着施工期的结束，各类污染也将随之消失。</p>																																																		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.废气</p> <p>(1) 废气污染物排放源</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废气排放信息一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">产排污环节</td> <td colspan="3">生物质锅炉</td> </tr> <tr> <td>污染物种类</td> <td colspan="3">燃烧废气</td> </tr> <tr> <td>污染物</td> <td>颗粒物</td> <td>SO₂</td> <td>NO_x</td> </tr> <tr> <td>污染物产生浓度（速率）</td> <td>746.03mg/m³; (5.22kg/h)</td> <td>33.7mg/m³; (0.236kg/h)</td> <td>20.24mg/m³; (0.142kg/h)</td> </tr> <tr> <td>污染物产生量</td> <td>5.64t/a</td> <td>0.255t/a</td> <td>0.153t/a</td> </tr> <tr> <td>排放形式</td> <td colspan="3">有组织</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">治理 设施</td> <td>名称</td> <td colspan="2">集气管道+高效布袋除尘器+15m 排气筒</td> </tr> <tr> <td>处理能力</td> <td colspan="2">7000m³/h</td> </tr> <tr> <td>收集效率</td> <td colspan="2">100%</td> </tr> <tr> <td>去除效率</td> <td>99%</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>是否可行技术</td> <td colspan="3">是</td> </tr> <tr> <td>污染物排放浓度（速率）</td> <td>7.4mg/m³; (0.052kg/h)</td> <td>33.7mg/m³; (0.236kg/h)</td> <td>20.24mg/m³; (0.142kg/h)</td> </tr> <tr> <td>污染物排放量</td> <td>0.056t/a</td> <td>0.255t/a</td> <td>0.153t/a</td> </tr> </table>	产排污环节	生物质锅炉			污染物种类	燃烧废气			污染物	颗粒物	SO ₂	NO _x	污染物产生浓度（速率）	746.03mg/m ³ ; (5.22kg/h)	33.7mg/m ³ ; (0.236kg/h)	20.24mg/m ³ ; (0.142kg/h)	污染物产生量	5.64t/a	0.255t/a	0.153t/a	排放形式	有组织			治理 设施	名称	集气管道+高效布袋除尘器+15m 排气筒		处理能力	7000m ³ /h		收集效率	100%		去除效率	99%	0	0	是否可行技术	是			污染物排放浓度（速率）	7.4mg/m ³ ; (0.052kg/h)	33.7mg/m ³ ; (0.236kg/h)	20.24mg/m ³ ; (0.142kg/h)	污染物排放量	0.056t/a	0.255t/a	0.153t/a
产排污环节	生物质锅炉																																																		
污染物种类	燃烧废气																																																		
污染物	颗粒物	SO ₂	NO _x																																																
污染物产生浓度（速率）	746.03mg/m ³ ; (5.22kg/h)	33.7mg/m ³ ; (0.236kg/h)	20.24mg/m ³ ; (0.142kg/h)																																																
污染物产生量	5.64t/a	0.255t/a	0.153t/a																																																
排放形式	有组织																																																		
治理 设施	名称	集气管道+高效布袋除尘器+15m 排气筒																																																	
	处理能力	7000m ³ /h																																																	
	收集效率	100%																																																	
	去除效率	99%	0	0																																															
	是否可行技术	是																																																	
污染物排放浓度（速率）	7.4mg/m ³ ; (0.052kg/h)	33.7mg/m ³ ; (0.236kg/h)	20.24mg/m ³ ; (0.142kg/h)																																																
污染物排放量	0.056t/a	0.255t/a	0.153t/a																																																

排放口 基本情 况	编号	DA001		
	名称	排气筒 1#		
	类型	一般排放口		
	地理坐标	107°44'46.06"; 34°12'31.37"		
	高度	15m		
	排气筒内径	0.6m		
	温度	70℃		
排放标准	20mg/m ³	35mg/m ³	150mg/m ³	
是否达标	是	是	是	

(2) 源强核算

① 锅炉燃烧废气

本项目生物质锅炉主要提供煮片工序所需热水及干燥工序所需的热蒸汽，年运行时间为 1080h，生物质锅炉运行过程中会产生燃烧废气。参考生态环境部发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 第 24 号）中的“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”可确定生物质燃料燃烧过程中颗粒物产污系数为 37.6kg/t-原料，SO₂ 产污系数为 17Sk/t-原料（生物制燃料 S=0.1），NO_x 产污系数为 1.02kg/t-原料，燃烧废气产生情况如下表。收集粉尘为 5.584t/a。

表 4-2 燃烧废气污染物产生量

序号	燃料	用量	污染物	产污系数	产生量
1	生物质 燃料	150t/a	颗粒物	37.6kg/t-原料	5.64t/a
2			SO ₂	17Sk/t-原料	0.255t/a
3			NO _x	1.02kg/t-原料	0.153t/a

② 食堂油烟

根据建设单位提供的资料，企业就餐人数为 5 人/天（食 1 餐），每年运行 180 天。食堂设置基准灶头 1 个，对应排气罩灶面总投影面积约为 1.2m²，灶头上方设置集气罩，一般食堂食用油平均耗油系数以 20g/d·人计，油烟挥发量占总耗油量的 2.5%，日工作时间约 1 小时，则食堂油烟产生量为 0.45kg/a；企业通过设置油烟净化器（2000m³/h）处理后经专用烟道排放，净化效率以 60%计，则油烟排放浓度为 0.5mg/m³，排放量为 0.18kg/a。

(3) 达标排放情况

① 生物质锅炉燃烧废气经“集气管道+高效布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）”处理后排放。经计算，颗粒物排放浓度为 7.4mg/m³；SO₂ 排放浓度

为 33.7mg/m³; NO_x 排放浓度为 20.24mg/m³, 均满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018) 表 5 排放浓度限值。

②食堂油烟经油烟净化器处理后通过专用烟道排放。经计算, 油烟排放浓度为 0.5mg/m³, 去除效率为 60%, 均满足《饮食业油烟排放标准》中“小型”标准限值。

因此, 项目在采取废气污染治理措施后, 污染物排放浓度可满足相应排放标准要求, 废气处理设施合理可行, 运营期废气排放对周围大气环境的影响较小。

(4) 非正常情况

非正常情况主要是停电或设备开停车、检修时, 环保装置未提前开启, 造成废气超标排放, 以最不利情况下废气处理系统净化效率为零考虑, 源强最大的时段废气排放 0.5h 对周围环境的影响。

表 4-3 项目废气排放信息一览表

污染物种类		燃烧废气		
污染物		颗粒物	SO ₂	NO _x
污染物产生浓度 (速率)		746.03mg/m ³ ; (5.22kg/h)	33.7mg/m ³ ; (0.236kg/h)	20.24mg/m ³ ; (0.142kg/h)
污染物产生量		2.61kg	0.118kg	0.071kg
排放形式		有组织		
治理 设施	名称	集气管道+高效布袋除尘器+15m 排气筒		
	去除效率	0	0	0
污染物排放浓度 (速率)		746.03mg/m ³ ; (5.22kg/h)	33.7mg/m ³ ; (0.236kg/h)	20.24mg/m ³ ; (0.142kg/h)
污染物排放量		2.61kg	0.118kg	0.071kg
排放口编号		DA001		
频次		1 次/年		
持续时间		0.5h		
措施		严格控制生产, 装置开车时先运行废气处理系统, 停车时后停废气处理装置, 避免开停车时出现工艺废气事故排放; 加强废气处理设施的运营维护, 定期检查, 当出现非正常排放时, 建设单位应采取紧急处理措施, 暂时停止生产, 及时维修, 直到生产设施或环保设施正常运转, 坚决杜绝非正常排放。		

(6) 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中相关要求, 本项目大气污染源监测计划详见下表。

表 4-4 大气污染源监测计划一览表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
------	------	------	------	------

废气	DA001 排气筒 1#	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表 5 排放浓度限值
----	-----------------	--------------------------------------	-------	---

2. 废水

（1）废水污染物排放源

根据前文给排水分析，本项目运营期烫漂废水产生量为 72m³/a，冲洗废水产生量为 28.8m³/a，清洗废水产生量为 144m³/a；生活污水（含食堂废水）产生量为 72m³/a，制水机产生的浓水用于厂区洒水抑尘及绿化浇灌；锅炉冷却废水经冷却水池（3m*3m*3.5m）+冷却塔（循环水量 3m³/h）收集处理后回用；食堂废水经油水分离器处理后与生活污水、烫漂废水、冲洗废水及清洗废一同经三级化粪池预处理后，通过罐车清运至眉县清源污水处理有限公司（眉县污水处理厂）处置达标后排入渭河。

（2）废水排放情况

现企业与眉县清源污水处理有限公司已签订废水委托处置合同，每年向其支付相应废水处理费用并满足合同中协议浓度限值要求。此废水交由眉县清源污水处理有限公司处理满足《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）中 A 标准后排入渭河。

（3）集中污水处理厂的依托可行性

①处理能力依托可行性

项目位于陕西省宝鸡市眉县齐镇西凉阁村，属于眉县清源污水处理有限公司（眉县污水处理厂）纳水范围，该污水处理厂设计日处理规模 1.50 万 m³/d，本项目运营期废水产生总量（2.2m³/d）较小，不会对污水处理厂造成水量冲击，项目废水依托可行。

②处理工艺可行性分析

眉县清源污水处理有限公司（眉县污水处理厂）自 2009 年 10 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，处理工艺为：“CASS”，目前其尾水排放符合《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）中 A 标准，因此处理项目废水可行。

③进出水水质分析

本项目废水中污染物指标满足与眉县清源污水处理有限公司签订合同中协

议浓度限值。

综上，本项目废水依托眉县清源污水处理有限公司（眉县污水处理厂）处置可行。

3.噪声

(1) 噪声源

本项目营运期生产过程大部分为人工作业，生产过程中无高噪声设备，源强在 75~90dB（A）之间，本项目设备噪声源强见下表。

表 4-5 项目噪声排放信息一览表

噪声源	数量	产生强度 dB（A）	降噪措施	排放强度 dB（A）	持续 时间
筛片机	1 台	75	选用低噪声设备 音，厂房隔声、距 离衰减，风机设置 隔音罩等降噪措施	60	1-3h
真空油炸机	2 台	80		68	1-6h
风机	1 台	90		70	1-6h

(2) 达标情况分析

1) 预测模式

本项目仅考虑距离衰减值，忽略大气吸收、障碍物屏障等因素，从最为不利的情况出发，按照“导则”中推荐的预测模式：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，采用如下模式：

①室内设备噪声影响预测采用室内声场扩散衰减模式，具体如下：

车间噪声从室内向室外传播衰减的计算公式：

$$L_p = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right] + 10 \lg \frac{\rho c}{400} - L_{TL}$$

式中：L_p-预测点的噪声级（dB）；

L_w-声源声功率级（dB）；

Q-室内空间指向因子，（完全自由空间 Q=1，半自由空间 Q=2，1/4 自由空间 Q=4，1/8 自由空间 Q=8）

r-预测点离声源距离（m）；

R-室内房间常数（由房间材料决定）；

c-空气中的声速（m/s）；

L_{TL}-隔墙的传声损失（dB）。

②室外设备噪声影响预测采用室外声场扩散衰减模式，具体如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}$$

式中： $L_A(r)$ -预测点的噪声值，dB；

$L_A(r_0)$ -参照点的噪声值，dB；

r 、 r_0 -预测点、参照点到噪声源处的距离，m；

A -户外传播引起的衰减，dB；

A_{div} -几何发散衰减， $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，dB；

A_{atm} -大气吸收引起的衰减，

$A_{atm}=a(r-r_0)/1000$ ，dB；

A_{bar} -障碍物屏障引起的衰减，dB；

A_{gr} -地面效应引起的衰减，dB（计算了屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减）；

A_{misc} -其他多方面原因引起的衰减，dB。

③噪声叠加公式：

$$L_{eqs} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}}\right)$$

式中： L_{eqs} -预测点处的等效声级，dB(A)；

L_{eqi} -第*i*个点声源对预测点的等效声级，dB(A)。

2) 噪声源对厂界预测结果

本项目厂界及敏感点预测结果见下表：

表 4-6 本项目噪声预测结果

设备	采取措施后总源强	距离各厂界的距离（m）及贡献值 dB（A），敏感点预测值					
		项目	东	南	西	北	西侧敏感点
筛片机	60	距离	15	50	40	45	45
		贡献值	32	26	28	26	26
真空油炸机	68	距离	25	60	30	35	35
		贡献值	40	32	38	38	38
风机	70	距离	10	75	45	20	50
		贡献值	50	32	36	44	36
贡献值（昼间）		-	51	36	41	45	39
背景值（昼间）		-	54	53	54	55	53

预测值（昼间）	-	56	53	54	55	53
（GB12348-2008） 2类标准	昼间	60	60	60	60	-
（GB3096-2008）中的 2类标准	昼间	-	-	-	-	60
是否达标	-	达标	达标	达标	达标	达标

本项目夜间不生产，由估算结果可知，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）中的2类标准要求；敏感点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，项目生产过程中噪声对周围环境影响较小。

（3）降噪措施

- 1) 选用同行业低噪设备。
- 2) 将风机设置于隔音房内，底部设置减振垫橡胶垫等降噪措施。

（4）污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，本项目噪声监测计划详见下表。

表 4-7 噪声监测计划一览表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	Leq (A)	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求

4. 固体废物

本项目运营期固体废物为一般工业固体废物及生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

①果皮：本项目去皮工序会产生果皮，根据物料平衡，果皮产生量约为100t/a，项目设有垃圾转运车，果皮每日清理，交由农户进行沤肥，作为有机肥使用。

②废包装袋、废渗透膜：本项目在生产过程中原辅料外包装会产生废包装袋，制水机会产生废渗透膜，根据企业提供经验数据，废包装袋、废渗透膜产生量约为1.5t/a，统一收集后外售综合利用。

③废食用油：本项目油炸工序会产生废食用油，根据企业提供资料，猕猴桃脆片含油量约为15%，则废食用油产生量为12.75t/a，统一收集后交由农户进行沤肥，作为有机肥使用。

④废油桶：本项目食用油在使用过程中会产生废油桶，根据辅料用量估算，

废油桶产生量约为 0.15t/a，统一收集后外售综合利用。

⑤锅炉灰（草木灰）：本项目生物质锅炉燃料燃烧后会产生锅炉灰。根据物料衡算法，锅炉灰约为 143.952t/a，统一收集后由当地农户用于肥田。

⑥收集粉尘：项目生物质锅炉废气处理设施会产生收集粉尘。根据源强核算，收集粉尘约为 5.584t/a，统一收集后由当地农户用于肥田。

（2）生活垃圾

本项目新增劳动定员 10 人，每人产生的生活垃圾按 1kg/d 计，则产生的生活垃圾为 1.8t/a。生活垃圾统一分类收集，由环卫部门进行清运处理。

表 4-8 项目固废排放信息一览表

名称		果皮	废食用油	收集粉尘	锅炉灰
产生环节		去皮工序	油炸工序	废气处理设备	生物质锅炉
属性		一般工业固体废物			
废物类别及代码		/	/	/	/
有毒有害物质名称		/	/	/	/
物理性状		固态	固态	固态	固态
环境危险特性		/	/	/	/
产生量（t/a）		100	12.75	5.584	143.952
贮存方式		桶装	桶装	袋装	袋装
利用处置方式和去向（t/a）	自行利用量	0	0	0	0
	委托利用量	100	12.75	5.584	143.952
	委托处置量	0	0	0	0
	排放量	0	0	0	0
委托单位名称		统一收集后交由农户进行沤肥，作为有机肥使用			

表 4-8 项目固废排放信息一览表（续表）

名称		废油桶	废包装袋、废渗透膜	生活垃圾
产生环节		辅料包装、软水制备		职工生活
属性		一般工业固体废物		生活垃圾
废物类别及代码		/	/	/
有毒有害物质名称		/	/	/
物理性状		固态	固态	固态
环境危险特性		/	/	/
产生量（t/a）		0.15	1.5	1.8
贮存方式		码垛	袋装	桶装
利用处置方式和去向（t/a）	自行利用量	0	0	0
	委托利用量	0.15	1.5	0
	委托处置量	0	0	1.8
	排放量	0	0	0

委托单位名称	统一收集后外售综合利用	交由环卫部门处置
--------	-------------	----------

(3) 环境管理要求

一般工业固体废物贮存要求：

本项目设有生活垃圾桶用于收集生活垃圾，交由环卫部门处置；设有垃圾转运车，生产过程中产生的果皮每日清理，交由农户进行沤肥，作为有机肥使用；设一般固废暂存区，占地 15m²，用于一般工业固体废物收集暂存。建设单位强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏，以免产生二次污染，做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等国家相关标准规定的要求，收集后进行有效处置，同时要遵循“资源化、减量化、无害化”的治理原则。

5.地下水、土壤

本项目生产区均采用一般防渗处理，不涉及地下水环境及土壤环境污染途径及污染物，对周边地下水环境影响较小。

6.环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目运营过程中不涉及危险物质及风险源。

7.环保投资估算

本项目主要环保投资详见下表。

表 4-9 项目环保设施投资一览表

类别		污染防治措施	数量	费用 (万元)
废气	燃烧废气	集气管道+高效布袋除尘器+15m 排气筒 (DA001)	1 套	15
	食堂油烟	集气罩+油烟净化器+专用烟道	1 套	2
废水	生活污水	油水分离器，三级化粪池	1 套	3
	烫漂废水 冲洗废水 清洗废水	三级化粪池收集，委托眉县清源污水处理有限公司（眉县污水处理厂）处置	/	2
	冷却废水	冷却水池（3m*3m*3.5m）+ 冷却塔（循环水量 3m ³ /h）	1 套	5
噪声	选用低噪声设备音，厂房隔声、距离衰减， 风机设置隔音罩等降噪措施		/	2.5
固废	生活区	垃圾桶	1 个	0.01
	一般	一般固废暂存间（15m ² ），落实“防渗漏、防	1 处	0.5

	工业固废	雨淋、防扬尘”要求		
	合计			30.01

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	DA001 燃烧废气 排气筒 1#	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	集气管道+高效布袋 除尘器+15m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)表 5 排放浓度限值
	油烟废气	油烟	集气罩+油烟净化器 +专用烟道	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)“小型”规模标准
地表水环境	废水总排口	COD	油水分离器, 三级化粪池(12m ³)	委托处置合同中协议浓度限值要求
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备音, 厂房隔声、距离衰减, 风机设置隔音罩等降 噪措施	厂界噪声排放满足 (GB12348-2008)《工业 企业厂界噪声排放标准》 中规定的 2 类标准
固体废物	果皮、废食用油、收集粉尘、锅炉灰(草木灰)分类收集后由交由当地农户用于肥田;废包装袋、废渗透膜、废油桶分类收集后外售综合利用;生活垃圾采用垃圾桶分类收集,及时清运,交由环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	<p>1.环境管理</p> <p>《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中相关要求,本项目环境管理内容如下:</p> <p>(1) 按照自行监测方案开展自行监测;</p> <p>(2) 按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容,记录频次、</p>			

形式等需满足排污许可证要求；

(3) 按照排污许可证中执行报告要求定期上报，上报内容需要符合要求；

(4) 按照排污许可证要求定期开展信息公开。

(5) 项目除尘器建设配套设置泄爆阀，确保环保设施安全运行。

2. 排污口规范化

(1) 废气排气筒

①各排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。本项目各排气筒均需监测气量、颗粒物和气态污染物，依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）及其修改单的要求，其采用位置优先选择在垂直管段，并设置在距离弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径和距离上述部件上游方向不小于3倍直径处。采样口内径应不小于80mm，长度应不大于50mm，不使用时采用盖板、管堵或管帽封闭。采样平台面积应不小于1.5m²，并设有1.1m高的护栏，采样口距离平台面约为1.2~1.3m。

②废气净化设施的进出口均设置采样口。

③在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

(2) 废水排放口

公司原则上只能设置一个废水总排放口，并在排口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(3) 固定噪声源

在固定噪声源对厂界噪声影响最大处，设置环境保护图形标志牌。

(4) 固体废物贮存场所

本项目产生的一般工业固废，要求设置固体废物临时贮存场所，且存放时间不易过长，应尽快收集并运至相应处置、利用场所，以防造成二次污染。固体废物临时贮存场所应满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”要求。

(5) 环境保护图形标志

在厂区的废气排放口、废水排放口、噪声排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995执行。环境保护图形符号见下表。

5-1 环境保护图形符号一览表

图形标志	图形代表意义	符号简介
	标志名称：废气排放口国标代码： GB15562.1-1995	提示图形符号废气排放口 表示废气向大气环境排放
	标志名称：污水排放口国标代码： GB15562.1-1995	提示图形符号污水排放口 表示污水向水体排放
	标志名称：噪声排放源国标代码： GB15562.1-1995	提示图形符号噪声排放源 表示噪声向外环境排放
	标志名称：固体废物提示国标代 码：GB15562.1-1995	固体废物提示

六、结论

从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.056t/a	/	0.056t/a	+0.056t/a
	SO ₂	/	/	/	0.255t/a	/	0.255t/a	+0.255t/a
	NO _x	/	/	/	0.153t/a	/	0.153t/a	+0.153t/a
	油烟	/	/	/	0.18kg/a	/	0.18kg/a	+0.18kg/a
废水	废水量	90.4t/a	/	/	316.8t/a	/	407.2t/a	+316.8t/a
一般工业 固体废物	果皮	80t/a	/	/	100t/a	/	180t/a	+100t/a
	废包装袋 废渗透膜	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
	废食用油	/	/	/	12.75t/a	/	12.75t/a	+12.75t/a
	废油桶	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
	锅炉灰(草木灰)	/	/	/	143.952t/a	/	143.952t/a	+143.952t/a
	收集粉尘	/	/	/	5.584t/a	/	5.584t/a	+5.584t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①