

# 建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称：子洲县果品产销服务中心建设项目

建设单位(盖章)：陕西果业集团子洲有限公司

编制日期：二〇二〇年二月



子洲县果品产销服务中心建设项目环境影响报告表修改说明

序号	评审意见	修改说明	位置
<b>潘永宝</b>			
1	建设项目环境影响评价分类管理名录》中“四、酒、饮料制造业”中“17 酒精饮料及酒类制造—有发酵工艺（以水果或水果汁为原料年生产能力 1000 千升以下的）应编制报告书”。本项目生产过程中 5000 吨粮食，生产过程有糖化、发酵等工序，因此需进一步核实文件编制类型是否为报告书。	经核实，本项目生产过程中不使用粮食，因此文件编制类型为报告表。	P3
2	规范三线一单。结合多规合一分析生态红线相符性；环境质量现状超标。	规范了三线一单。并结合多规合一分析了生态红线相符性；核实并分析了环境质量底线等。	P4-5
3	细化项目组成表，补充加工车间主要工艺或设备。明确冷库制冷工艺及制冷剂等。	细化了项目组成表，补充了加工车间主要工艺或设备。明确了冷库制冷工艺及制冷剂。	P6-7 P11
4	规范环境空气质量现状调查；复核东西场界声环境执行标准。按大气导则规范环境敏感保护目标调查。	规范了环境空气质量现状调查；复核了东西场界声环境执行标准。并按大气导则规范了环境敏感保护目标调查。	P14-17
5	细化生产工艺流程及产污环节分析，补充杀菌处理工艺（是否用蒸汽，是否有锅炉，糖煮用什么加热，果醋加工液化、糖化是否需要加热等等）。补充物料平衡。	细化了生产工艺流程及产污环节分析，杀菌处理工艺全部采用高温杀菌，加热工序均使用电，无锅炉。补充了物料平衡。	P18-21 P9
6	复核用水量，补充临时客流人员用水量，完善水平衡。明确纯水制备工艺，并补充产污环节。复核水污染物源强，补充污水处理站处理工艺可行性、达标可靠性及依托子洲县污水处理厂可行性分析。	复核了用水量，补充了临时客流人员用水量，并进一步完善水平衡。明确了纯水制备工艺，并补充了产污环节。	P10
		复核了水污染物源强，补充了污水处理站处理工艺可行性、达标可靠性及依托子洲县污水处理厂可行性分析。	P36-37
7	校核噪声源数量及源强，补充噪声预测参数，完善噪声影响分析。校核固体废物产生种类及数量，核实果蒂、果核处置去向。完善风险评价。	校核了噪声源数量及源强，补充了噪声预测参数，完善了噪声影响分析。核对了固体废物产生种类及数量，核对了果蒂、果核处置去向。	P40-42
		完善了风险评价相关内容	P44-46
8	完善环境监测计划、环保投入及污染物排放清单。规范附图（补充图件三要素等）。	完善了环境监测计划、环保投入及污染物排放清单。规范了附图（补充了图件三要素等）。	P47-49 附图

李卓			
1	项目西侧占地属工业工地,但东侧用地属公园绿地和防护绿地,选址“一张图”附件3上无图例,报告应进行说明,项目占地情况及地面绿化现状,施工期如何保护区域生态环境。	报告对项目占地情况及地面绿化现状进行了说明,补充了施工期保护区域生态环境内容。	P14-17 P34
2	补充项目冷库位置,规模,选用冷冻剂类别,年用量等。	补充了项目冷库位置,规模,选用冷冻剂类别,年用量等。	P6、9、11 附图
3	详细说明项目自建污水处理站的情况,设计规模,进出水水质等。项目有通往县城污水处理站的污水收集管网吗?	详细说明了项目自建污水处理站的情况,设计规模,进出水水质等。有通往县城污水处理站的污水收集管网	P36-37
4	项目南侧是 G307 吗? 请核实。补充项目南侧距大理河的距离,大理河水质,项目北距 G20 的距离。	项目南侧为国道 G307。补充了项目南侧距大理河的距离,大理河水质,项目北距 G20 的距离。	P4 P14-15
5	补充施工期污染内容,完善项目土石方平衡,完善地表水评价自查表。明确地下水评价等级。	补充了施工期污染内容,完善了项目土石方平衡,完善了地表水评价自查表。明确了地下水评价等级。	P21-23 P37-39
6	补充项目的建设的目的、意义及必要性。要求和建设分开写,方便企业操作和生态环境管理部门监督。补充建设项目基础信息表。	补充了项目的建设的目的、意义及必要性。要求和建设分开给出。完善了建设项目基础信息表。	P51、53、54 基础信息表、



厂区现状



厂区现状



厂区现状



项目南侧 307省道



项目北侧 G20青银高速



地块三西侧 子州县消防支队



## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



## 建设项目基本情况

项目名称	子洲县果品产销服务中心建设项目				
建设单位	陕西果业集团子洲有限公司				
法人代表	徐宝林	联系人	徐宝林		
通讯地址	陕西省榆林市子洲县苗家坪镇焦渠村王庄组 203 号				
联系电话	13891174865	传真	---	邮政编码	718402
建设地点	陕西省榆林市子洲县苗家坪镇				
立项审批部门	子洲县发展和改革委员会	批准文号	/		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	蜜饯制作 (C1422) 果菜汁及果菜汁饮料制造 (C1523)		
占地面积(平方米)	40389	绿化面积(平方米)	5000		
总投资(万元)	12008.56	其中:环保投资(万元)	24	环保投资占总投资比例 (%)	0.24
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2022.4		

### 工程内容及规模:

#### 一、概述

##### 1、项目由来

陕西果业集团子洲有限公司成立于 2018 年 1 月 12 日，注册资本 500 万元，公司经营范围包括水果、种苗、农副产品的生产、贮藏、加工、运输和销售以及农资供应等。随着苹果种植规模的不断扩大，子洲县苹果储存、流通和销售规模越来越大，传统的储存、销售模式已难以满足不断增加的苹果流通需求，作为子洲县苹果产业龙头企业，项目建设单位立足实际，着眼未来，特提出本项目的建设，本项目以服务果农、发展果品贸易、延伸果品产业链、增加果品附加值为目标，建设集果品初加工、分级、存储、流通、信息化销售为一体的产销服务中心，同时配套现场交易、配送等设施。

##### 2、项目特点

拟建项目为果品加工项目，主要污染物为生产过程产生的烘干废气、发酵废气、生产生活污水、生活垃圾、生产设备工作时产生的噪声以及烂果等固废。

### 3、评价过程

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》（国务院第 682 号令）等有关环保法律、法规，建设项目需进行环境影响评价。结合项目建设情况，经检索《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部 44 号令）和《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部 1 号部令），本项目属于：“四、酒、饮料制造业”中“18 果菜汁类及其他软饮料制造—除单纯调制外的”，“三、食品制造业”中“16 营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造—除手工制作和单纯分装外的”，应编制环境影响报告表。

2019 年 12 月，陕西果业集团子洲有限公司委托我公司对该项目进行环境影响评价。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员进行现场踏勘和资料收集，并根据国家和地方相关法律法规及有关规定，严格按照环境影响评价技术导则要求，在此基础上编制完成了《子洲县果品产销服务中心建设项目环境影响报告表》。

### 4、分析判定相关情况

#### （1）产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，拟建项目未列入鼓励类、限制类和禁止类建设项目；同时，本项目也不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97 号）内。2019 年 12 月 30 日子洲县发展和改革委员会对该项目完成了备案，备案号为：2019-610831-59-03-022855，相关文件见附件。

因此，本项目符合国家和地方产业政策要求。

#### （2）与《榆林市铁腕治污十四项攻坚行动计划》相符性分析

根据《榆林市铁腕治霾十四项攻坚行动计划》（修订版）（2018 年 12 月 29 日）中“5、建筑工地扬尘专项治理行动——明年上半年(即 2019 年)完成中心城区建筑工地扬尘污染综合整治”

严格监管施工扬尘，督导所有建筑施工工地做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。2018 年 8 月底前完成中心城区施工工地管理清单建立；10 月底前完成中心城区所有建筑工地的覆盖、道路硬化和出入口车辆冲洗设施建设；12 月底前完成扬尘在线监测和视频监控设备安装，数据与环保建筑扬尘在线监控平台联网。坚持施工工

地出入口设置扬尘治理“红黄绿”监督管理公示牌和扬尘在线监控电子公示牌制度。

本项目施工期将严格监管施工扬尘，督导所有建筑施工工地做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

### (3) 选址合理性及规划符合性分析

#### ①项目所在地基础设施

本项目选址位于榆林市子洲县苗家坪镇，G20 青银高速以南 20m，307 国道以北 12m、大理河以北 30m，交通十分便利。根据调查，项目所在地供电由市政电网供给，供水由村级给水管网供给。

#### ②项目所在地周围环境

本项目位于榆林市子洲县苗家坪镇，G20 青银高速以南，周围环境敏感点主要为少量散居居民点。运营期主要污染物为发酵以及污水处理站产生的臭气、生活污水及清洗废水、生活垃圾和果渣、滤渣等一般固废、生产设备工作时产生的噪声经治理后不会对周围环境造成不良影响。因此，本项目与外环境相容。

#### ③规划符合性分析

根据榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告（编号：2019（4422）号），项目占地主要为工业用地和公园绿地等，建议与规划部门对接。

本项目已取得子洲县自然资源和规划局关于本项目用地的《子洲县建设用地规划许可证》（地字第 610800201900001/1 号），本项目选址符合《子洲县土地利用总体规划》（2006-2020）。

综上所述，本项目区域优势明显、选址合理，符合当地规划要求。

#### ④项目“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）要求，判定本项目与“三线一单”相符性如下表 1。

表 1 项目“三线一单”符合性分析对照表

序号	内容	通知要求	项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新	本项目所在地位于榆林市子洲县苗家坪镇，G20 青银高速以南，不触及生态保护红线；根据榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告（编号：	符合

		建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	2019（4422）号），本项目不触及当地生态红线	
2	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。对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。	项目周围地表水、声环境质量均可满足相关质量标准要求，大气环境质量个别因子超标，项目区域环境质量现状一般；项目拟采取的污染防治措施合理可行，可以满足区域环境质量改善目标管理要求的。	符合
3	资源利用上线	依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”。	本项目不使用高能耗能源，采用市政供电，区域电网能够满足项目供电需求。项目用水为市政供水。本项目不属于高污染、高能耗、高水耗的建设项目，符合资源利用上线的要求。	符合
4	环境准入负面清单	境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	目前，区域未设定环境准入负面清单。项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中允许类项目，不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97号）内，符合国家和地方产业政策要求。	符合

经对照分析，本项目区域优势明显，且不受“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，从环保角度而言，项目选址合理。

### 5、关注的主要环境问题及环境影响

根据本项目的特点及周边环境情况，报告主要关注环境问题为：

（1）臭气污染防治及对周边环境的影响；（2）生活污水以及生产废水对地表水环境影响；（3）设备噪声对周边环境的影响；（4）果渣、滤渣等一般固废处置措施的可行性分析。

### 6、环境影响评价的主要结论

本项目建设符合国家、地方产业政策要求，在认真执行建设项目“三同时”制度，切实落实各项规划方案的要求，完成本次环境影响评价提出的各项污染防治措施条件下，项目对环境的不利影响可以减轻或消除，不利影响可为环境所接受。从

环境保护的角度分析，该项目建设可行。

## 二、项目建设内容及规模

(1) 项目名称：子洲县果品产销服务中心建设项目

(2) 建设单位：陕西果业集团子洲有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 建设地点：榆林市子洲县苗家坪镇

(5) 建设内容及规模：

本项目总占地面积 40389m<sup>2</sup>，总建筑面积 44570.32m<sup>2</sup>，主要建设果品车间、冷藏库、果品交易市场等，配套建设公辅工程等，项目组成见表 2：

表 2 项目工程组成表

序号	项目组成		内容	备注
1	主体工程	农产品交易市场	2F，建筑面积 1620m <sup>2</sup> ，框架结构	/
		果品交易市场	2F，建筑面积 2160m <sup>2</sup> ，框架结构	/
		农资交易市场	2F，建筑面积 5129.84m <sup>2</sup> ，框架结构	/
		分选与加工车间	2F，建筑面积 1784.48m <sup>2</sup> ，框架结构，主要进行鲜果的清洗加工等	/
		加工车间	5F，建筑面积 18191.07m <sup>2</sup> ，框架结构，主要进行果醋及果脯产品的加工	/
2	辅助工程	冷库	2F，建筑面积 6615.84m <sup>2</sup> ，框架结构，主要用于贮存鲜果	/
		仓库	2F，建筑面积 2385.96m <sup>2</sup> ，框架结构，用于储存原料和成品	/
		信息与电子商务	5F，建筑面积 3325m <sup>2</sup> ，框架结构	/
		办公中心	5F，建筑面积 3385.13m <sup>2</sup> ，框架结构	/
3	公用工程	供电	由市政电网引入，站内设置 1 座配电房	/
		给排水	项目生产、生活用水依托自来水管网供给，生活污水主要为职工以及顾客盥洗废水，经化粪池处理后通过市政管网排入子洲县污水处理厂；生产废水经厂区自建污水处理站处理后经市政管网排入子洲县污水处理厂；纯水设备产生的浓水属清净下水，直接排入雨水管网	/
		供暖、制冷	冬季采暖采用电取暖和空调取暖，冷库由一套气调库设备制冷	/
4	环保工程	废气	项目发酵过程和污水处理站产生的臭气无组织排放，加强车间通风，减少污染物聚集，污水处理设施加装盖板，且污水处理	/

		设施密闭运行	
	废水	生活污水主要为职工以及顾客盥洗废水，经化粪池处理后通过市政管网排入子洲县污水处理厂；生产废水经厂区自建污水处理站处理后经市政管网排入子洲县污水处理厂；纯水设备产生的浓水属清净下水，直接排入雨水管网	/
	噪声	选用低噪音设备，并采取隔声、减振等措施	/
	固废	生活垃圾：设置垃圾箱分类收集，交由环卫部门定期清运	/
		一般固废：果蒂属于一般废物，收集后混入生活垃圾一起清运；果核、烂果及滤渣收集后外卖给养殖场做饲料；废包装物经收集后外售；纯水制备产生的废反渗透膜由厂家定期回收	/

### 三、主要生产设备

项目的主要设备见表3。

表3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	冷库、气调库及分选设备			
1.1	气调库设备	套	1	
1.2	分选等初加工设备	套	1	
1.3	托盘	个	5000	
1.4	果框/箱等	套	1	
2	电子商务设施设备	套	1	办公、电子信息平台建设
3	果品加工设备			
3.1	果干加工设备			
	上料机	台	1	
	清洗机	台	1	
	传送提升机	台	1	
	去皮冲核机	台	3	
	修整台	台	1	
	切片机	台	1	
	切丁机	台	1	
	传送带	台	1	
	冻干设备	套	1	4*200m <sup>2</sup> 型号 FD
	其它工器具	套	1	
	包装设备	套	1	
3.2	果脯加工设备			
	清洗及检果系统	套	1	
	去核及漂烫护色系统	套	1	
	真空浸糖系统	套	1	

	糖液回收系统	套	1	
	烘干系统	套	1	
	微波杀菌系统	套	1	
	真空包装系统	套	1	
	其他辅助系统	套	1	
3.3	果醋加工设备			
	清洗及输送设备	套	1	
	破碎设备	套	1	
	过滤设备	台	2	
	发酵罐	个	20	
	灭菌消毒设备	套	1	
	储存罐	个	15	
	调配包装设备	套	1	
3.4	压缩空气系统	套	1	
3.5	冷却水系统	套	1	
3	化验检测及管理业务设施设备	套	1	
4	物流配送网络系统设备	套	1	平台及数据库建设
5	叉车	辆	6	

#### 四、主要产品及年产量

表4 本项目主要产品及年产量一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	果干	吨	100	200g/袋
2	果脯	吨	1000	200g/袋
3	果醋	吨	400	350ml/瓶
4	果品贮藏	吨	5000	/
5	电子商务销售苹果	万吨	10	/
6	农资销售苹果	万吨	10	/

#### 五、主要药剂及动力消耗

主要原辅材料及动力消耗见表5。

表5 本项目主要原辅材料及动力消耗一览表

序号	名称	年消耗数量	储存方式	来源
1	苹果	21万吨	箱装	外购
2	果糖浆	3.5t	桶装	
3	食品添加剂	1.5t	桶装	

4	白糖	2t	袋装	
5	焦糖	0.2t	桶装	
6	醋酸菌	2t	桶装	
7	液氨	0.05t	罐装	
8	水	5370m <sup>3</sup>	\	市政供水管网
9	电	209.88 万 kw·h	\	市政电网

本项目果醋物料平衡图见图 1。

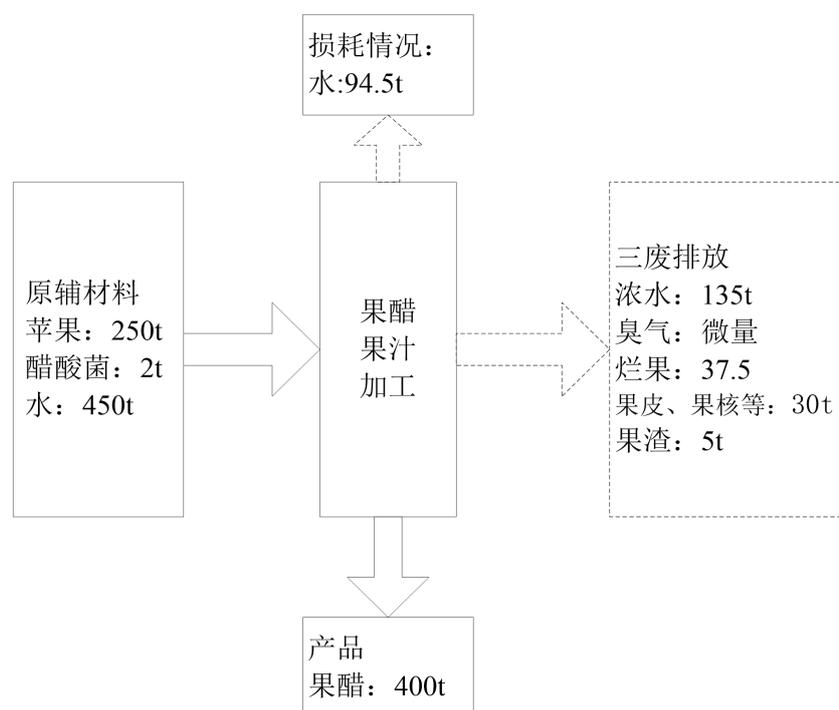


图 1 项目物料平衡图 (t/a)

## 五、总平面布置合理性分析

拟建项目为新建工程，选址于榆林市子洲县苗家坪镇，G20 青银高速以南，307 国道、大理河以北，交通便利。平面布置由东向西依次为办公中心、信息与电子商务、果品车间、冷库、果品交易市场、农产品交易市场、农用物资交易市场、仓库等。

## 六、劳动定员及生产制度

本项目劳动定员 50 人，其中管理人员 3 人，其他员工 7 人。全年工作 300 天，采用单班工作制，每班 8 小时。工作人员均不在厂区内食宿。

## 七、公用工程

(1) 给水工程

本项目用水依托自来水管网供给，主要为生活、生产用水和绿化用水。

①生活用水：根据《陕西省行业用水定额》(DB 61/T 943-2014)，按 30L/(人·d) 计算，则本项目职工生活用水为 1.5m<sup>3</sup>/d (450m<sup>3</sup>/a)。顾客生活用水按 5L/(m<sup>3</sup>·d) 计算，则本项目顾客生活用水为 22.27m<sup>3</sup>/d(6681m<sup>3</sup>/a)。本项目生活用水共计 23.77m<sup>3</sup>/d (7131m<sup>3</sup>/a)。

②生产用水

该项目生产用水为清洗用水、发酵用水。清洗用水主要是对原料、设备进行清洗，用水量约 3.0m<sup>3</sup>/天，年用水量约 900m<sup>3</sup>，清洗废水产生量约为用水量的 80%，则清洗废水产生量为 2.4m<sup>3</sup>/d (720m<sup>3</sup>/a)。发酵用水使用纯水，项目设置一套纯化水机组，采用二级反渗透处理工艺，纯水用量约为 315m<sup>3</sup>/a，根据纯水装置设计指标，浓水产生量为原水的 30%左右，即为 135m<sup>3</sup>/a。纯水制备用水量为 450m<sup>3</sup>/a。该项目生产用水量为 1350m<sup>3</sup>/a。

③绿化用水

本项目绿化面积为 5000m<sup>2</sup>，绿化用水定额按 2.0L/(m<sup>2</sup>·次) 计算，全年浇洒按 100 次计，则本项目绿化用水为 10m<sup>3</sup>/次 (1000.0m<sup>3</sup>/a)。

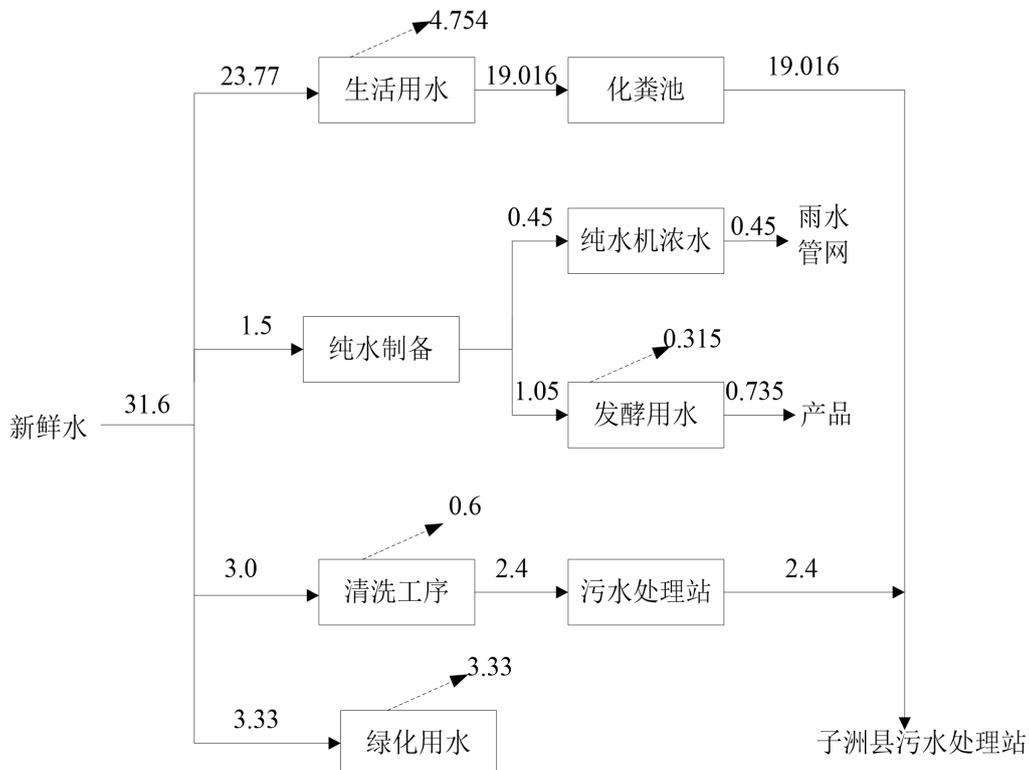


图 2 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## (2) 排水工程

生活污水产生系数按 0.8 计，则员工生活污水产生量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $360\text{m}^3/\text{a}$ )，顾客生活污水产生量为  $17.82\text{m}^3/\text{d}$  ( $5346\text{m}^3/\text{a}$ )。生活污水主要为职工以及顾客盥洗废水，经化粪池处理后通过市政管网排入子洲县污水处理厂；生产废水主要是清洗工序产生的废水，产生量为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )，经厂区自建污水处理站处理后经市政管网排入子洲县污水处理厂；纯水设备产生的浓水属清净下水，直接排入雨水管网。

## (3) 供电工程

本项目供电由市政电网引入，站区设置配电室。

## (4) 供暖及制冷

本项目厂房内冬季供暖及夏季制冷采用分体式空调。

生产制冷采用液氨为制冷剂。本项目制冷系统由蒸发器、压缩机、低压循环桶、油分离器、中间冷却器、液氨储罐、集油器及其它附属设备等组成，相互间通过管道联接成一个封闭系统。其中，蒸发器是输送冷量的设备，液态制冷剂蒸发后吸收被冷却物体的热量实现制冷；压缩机是系统的核心，起着吸入、压缩、输送制冷剂蒸汽的作用；油分离器用于沉降分离压缩后的制冷剂蒸汽中的油；冷却器将压缩机排出的高温制冷剂蒸汽冷凝成为饱和液体；贮氨器用来贮存冷凝器里冷凝的制冷剂氨液，调节冷凝器和蒸发器之间制冷剂氨液的供需关系；氨液分离器是氨重力供液系统中的重要附属设备；节流阀对制冷剂起节流降压作用同时控制和调节流入蒸发器中制冷剂液体的流量，并将系统分为高压侧和低压侧两部分。

## (5) 消防

站区布置有 4kg 手提式干粉灭火器 5 具、35kg 的推车式干粉灭火器 1 具，另备有灭火毯 5 块、消防沙  $2\text{m}^3$ 。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，不存在原有污染情况。

## 一、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）：

#### 1、地理位置

子洲县位于陕北黄土高原丘陵沟壑区腹地，榆林市南缘。1944年从绥德、米脂、清涧、横山等县划地建县，为纪念革命烈士李子洲而命名。县域面积2042平方公里，总耕地面积137万亩，全县总人口30.39万（2017年），其中农业人口27.88万。全县辖11镇1乡1个街道办事处，279个行政村，11个居民委员会。

本项目站址位于陕西省榆林市子洲县苗家坪镇，厂址中心坐标：东经110.070305；北纬37.574719，项目地理位置见附图1。

#### 2、地形、地貌

子洲县属黄土高原丘陵沟壑区地貌，其特征是：沟壑密集，支离破碎，梁峁起伏而峁顶较圆，峁小梁短，地面切割较深，沟缘线十分明显，长期以来因严重的水土流失，将整个县境切割成塬、梁、坡、峁、沟、台、涧等不同地貌。

本项目所在地地形平坦，地势较开阔。

#### 3、气候、气象

子洲县地跨中温带与暖温带之间的亚干旱区，属大陆性季风气候，四季分明。年极端最高气温38.0℃，年极端最低气温为-24.8℃。境内降水量不足，年平均降水量428.1mm，最多降水量704.8mm，最少186.1mm。常年主导风向主要是西北风、其次是东南风，全年均风速为2.2m/s，最大风速24.0m/s。

#### 4、水文

##### （1）地表水

评价区地处无定河流域，区内河流主要为大理河，水域功能属于《陕西省水功能区划》中的III类。

大理河发源于靖边县中部白于山东延的五台山南侧乔沟湾，向东南流经横山县、子洲县、绥德县，在绥德县城东北注入无定河，全长159.9km，流域面积3904.24km<sup>2</sup>，高差503.3m，比降3.16‰。子洲县境内为过境河，属中下游河段，西从马家沟岔乡麻湾村入境，东至苗家坪乡高家砭村出境，境内长60km，有较大支流8条，流域面积1385km<sup>2</sup>，流速0.4m/s，常年流量2.05m<sup>3</sup>/s，地表水资源为21956万m<sup>3</sup>（包括客水14684万m<sup>3</sup>）。

本项目距离大理河最近距离为30m。

## (2) 地下水

区域地下水根据含水层的岩性特征及地下水的产状,可分为松散岩类潜水和层状碎屑岩类潜水等类型。松散岩类潜水是新生界第四系河谷冲积层孔隙潜水和河间区(梁峁区)黄土层孔洞裂隙潜水;层状碎屑岩类潜水是中生界基岩风化带裂隙潜水及孔隙裂隙潜水。

### ① 新生界第四系松散岩类潜水

河谷冲积层潜水:分布在大理河、淮宁河、小理河、岔巴沟等河谷及部分较大冲沟地段的高漫滩及一级阶地。含水层为砾石、卵石层及细、粉砂层,补给条件较好,水位埋藏浅,富水性较弱。

河间区(梁峁区)黄土层孔洞裂隙潜水:片状分布在梁峁地区,下部一般系三趾马红土为隔水层,水位埋藏深,一般大于 80m,富水性微弱。

### ② 中生界层状碎屑岩类潜水

基岩风化带裂隙潜水:含水层为侏罗系及上三迭系,分布在河谷部分。大理河河谷的续家湾至三皇峁段,小理河河谷的石垛坪至巡检司段,磨石沟的郭家新庄至电市段,为富水区,其余沟谷为贫水区。这类地下水水位埋藏一般在 3~20m,河间区一般在 80m 以上,分水岭地区水位埋藏在 150m 以下。

基岩孔隙裂隙水(承压水):含水层为侏罗系及上三迭系风化带以下的裂隙砂岩,产状受互层分布的泥页岩控制,因泥页岩分布不稳定,所以基岩孔隙水变化大,一般水量极为贫乏,多在近河谷处自流排走。

## 5、生态环境

### (1) 土壤

子洲县共有黑垆土、黄土、红土、淤土、潮土、草甸土和盐土 7 个土类、9 个亚类、12 个土属、50 个土种,评价区内土壤类型主要为黄土。

### (2) 植被

子洲县是暖温带落叶阔叶林带向草原带的过渡地带,植物以草本植物为主,也有部分木本植物和少量半灌丛。评价区地处大理河北岸阶地,主要为人工栽植农作物和灌草植被。

## 6、特殊敏感区

据调查,项目评价区内无文物保护单位、风景名胜保护区、自然保护区等需要特殊保护的敏感点。

## 二、环境质量现状

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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

### 1、环境空气质量现状

根据陕西省环境保护厅办公室发布的《环保快报》（2019-7）中“附表5 2018年陕北地区25个县（区）空气质量状况统计表”中子洲县统计数据，2018年环境空气质量主要污染物项目年均值浓度达标分析见表6。

表6 2018年子洲县区域空气质量现状评价表

项目	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	CO95百分位 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	O <sub>3</sub> 8h滑动 第90百分位 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
2018年	25	35	94	44	2.2	169
标准值(年均值)	60	40	70	35	4	160
最大浓度占标率 (%)	41.67	87.5	134.28	125.71	55.0	105.62
达标情况	达标	达标	不达标	不达标	达标	不达标

从上表可看出，项目所在区域内各项指标中：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>均有所超标。因此，项目所在区域属于环境质量不达标区域。

### 2、地表水环境质量现状

本项目引用《子洲县污水处理厂改扩建项目》地表水监测数据。

#### （1）监测点位

以大理河为监测对象，共设置2个监测断面，分别位于排放口上游500m、下游1500m各设1个监测断面。

#### （2）监测项目

pH、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总磷以及石油类共6项。

#### （3）监测时间

陕西中测检测科技股份有限公司于2019年5月9日-11日对项目大理河地表水环境质量进行了监测。

(4) 监测结果及分析评价

地表水环境现状监测结果见表 7。

表 7 地表水环境现状监测结果统计表 单位：mg/L

分析项目	2019.5.9		2019.5.10		2019.5.11		GB3838-2002 《地表水环境质量标准》III类标准
	上游 500m	下游 1500m	上游 500m	下游 1500m	上游 500m	下游 1500m	
pH	7.72	7.65	7.69	7.62	7.67	7.62	6~9
氨氮	0.429	0.462	0.443	0.451	0.448	0.458	≤1.0
COD	17	16	15	18	17	18	≤20
BOD <sub>5</sub>	3.4	3.2	3.2	3.5	3.3	3.6	≤4
总磷	0.12	0.15	0.14	0.13	0.14	0.16	≤0.2
石油类	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	≤0.05

由监测结果表明，各监测断面地表水水质因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。

### 3、噪声环境质量现状

为了解项目拟建地声环境质量现状，评价分别在厂界四周布设 10 个监测点。

(1) 监测时间：2019 年 12 月 28 日

(2) 监测频次：等效连续 A 声级，连续监测 1 天，昼夜各 1 次

(3) 监测结果：具体监测结果如下：

表 8 声环境现状监测结果 单位：db (A)

测点	12 月 28 日		标准值
	昼间	夜间	
1#地块一东侧	54	46	项目厂界北侧和南侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准限值，昼间：70；夜间：55，东侧和西侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限值，昼间：60；夜间：50
2#地块二南侧	51	45	
3#地块二北侧	57	48	
4#地块二南侧	52	44	
5#地块二北侧	56	47	
6#地块二西侧	53	46	
7#地块三东侧	52	45	
8#地块三南侧	50	44	
9#地块三西侧	53	45	

10#地块三北侧	56	48	
----------	----	----	--

根据监测结果可知，项目厂界北侧和南侧各监测点昼、夜间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准限值，项目厂界东侧和西侧各监测点昼、夜间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值，项目所在地声环境质量现状良好。

### 主要环境保护目标：

根据现场调查，项目周围无自然保护区、文物古迹、景观等环境敏感点，附近区域内无天然分布的珍稀濒危动植物资源。主要环境保护目标及保护级别为：

表9 主要环境保护目标

环境要素	保护对象	地理坐标	规模	相对于项目边界		保护内容	保护目标
				方位	距离(m)		
环境空气	苗家坪镇	110.079918 37.581317	450户/2240人	N	290	人群健康和大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	南丰寨村	110.064404 37.570960	94户/330人	SW	230		
	梁渠村	110.096269 37.580263	145户/458人	E	1320		
	焦渠村	110.062323 37.583562	110户/345人	NW	1040		
地表水体	大理河	/	/	S	30	水质	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准

### 三、评价适用标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>(1) 环境空气质量执行：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；</p> <p>(2) 地表水环境执行：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；</p> <p>(3) 地下水执行：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准；</p> <p>(4) 声环境执行：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类和 4a 类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>(1) 大气污染物</p> <p>施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）相关排放限值；运营期臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中恶臭污染物厂界标准值二级标准要求。</p> <p>(2) 污水</p> <p>运营期污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中一级 B 标准。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声标准限值；运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4 类标准要求。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>一般工业固体废弃物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的有关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的有关要求。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，结合本项目特点，项目主要总量控制指标为：COD0.984t/a、氨氮 0.131t/a。</p> <p>本项目生产废水经项目区污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中一级 B 标准后，通过市政污水管网排入子州县污水处理厂。</p>

## 四、建设项目工程分析

### 生产工艺流程简述:

#### 一、施工期

项目施工期主要是场地平整后进行基础施工、结构施工、设备安装及设备调试，最后竣工验收后交付使用，施工工序及可能产污环节如图 3。本项目施工期间，施工人员主要为当地居民，不设生活营地。

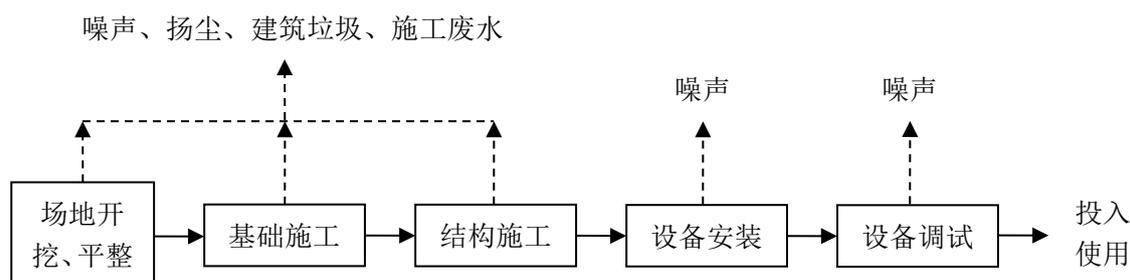


图 3 施工工艺流程及产污环节图

#### 二、运营期

##### 1、苹果分选、包装、储存工艺流程

(1) 苹果接收：原料苹果来自公司种植基地，要求新鲜，无污染，果子糖度、硬度合格，农药残留不超标。

(2) 购进的内外包装材料的检查：检查内外包装材料是否来自合格供应商。

(3) 挑选：将腐烂、病虫害、果锈、损伤、颜色不正常、形状、规格不符合要求的挑出。

(4) 清洗：挑选好的苹果放在钢质传送带上，带动苹果在滚动中前进，同时用高压水枪（臭氧水 0.8PPM）冲刷苹果。

(5) 分级：根据苹果大小以及均匀性按要求进行分级。

(6) 称重、包装：按照客户规格要求进行装箱，标识清楚。

(7) 贮存：0℃—1℃贮存，按不同规格、批次标识清晰放置，离地 10cm 以上，离墙 30cm 以上，离顶 50cm 以上。

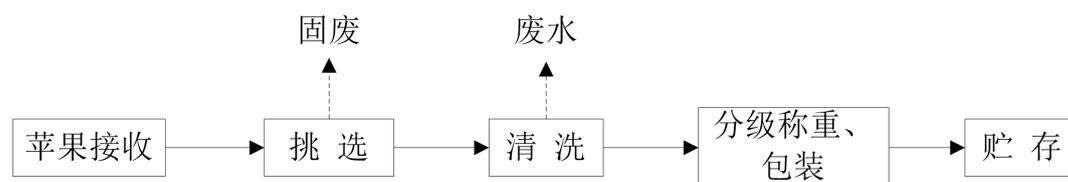


图 4 苹果分选、包装、储存工艺流程及产污环节图

## 2、真空冷冻干燥果干加工工艺

A、原料验收、挑选：由公司采购部对当地的特色农产品进行成熟度以及农残检测，达标后进行收购，经分拣员分级后保鲜储存备用；

B、清洗：用流动水漂洗，洗去表面泥沙，污物；

C、切片：清洗后的苹果利用多功能切片机切成 15~30mm 的薄片，便于统一完成冻干时间及加快冻干速度；

D、护色：将切好的苹果片放在 3%~5% 的食盐水中护色，以免氧化变褐；

E、沥干：将苹果片捞出，放在竹屉上沥干水分，晾晒干燥；

F、速冻：将沥干后的苹果片均匀的铺入冻干盘中在急冻库中速冻，注意速冻时间和温度；

G、真空冷冻：将速冻好的苹果送入冷冻干燥系统的密闭容器中，在-30℃ 的条件下冷冻；

H、干燥：将冷冻好的农产品放入冻干机，并迅速关上干燥箱门，并抽真空，进行干燥；

I、选检：主要挑支夹杂物，分切不良产品，其环境应在密闭，少尘埃的洁净区内进行；

J、包装：按与客户签订合同时的规格包装，并存库。

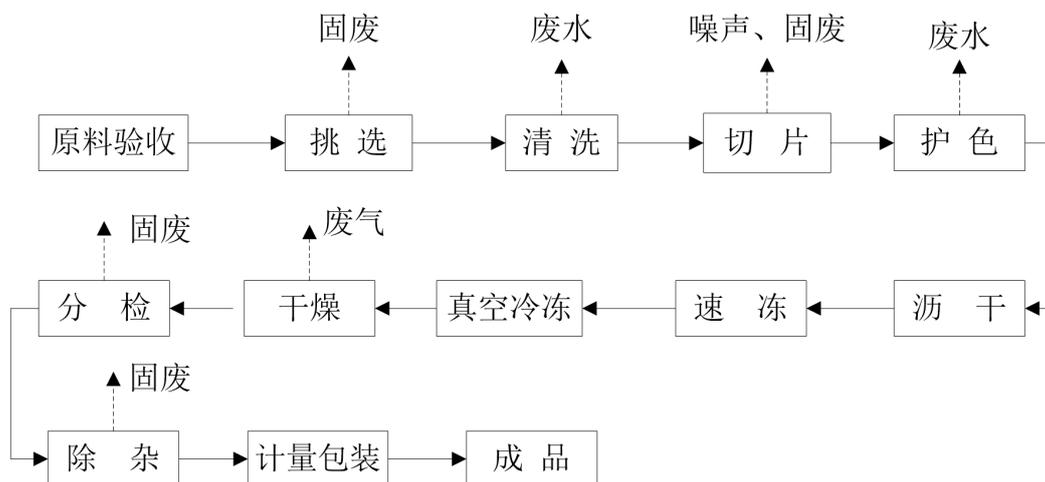


图5 真空冷冻干燥果干工艺流程及产污环节图

## 3、苹果果脯加工工艺

①清洗：将鲜果倒入流动清水槽中逐个清洗干净，进一步剔除不合格果实，最后按大小分级装在塑料筐内，沥干水分。该过程产生清洗废水和鲜果次品。

②去皮切片：用不锈钢刀人工削去外皮，去皮后的果实用锋利刀片纵向切片。该过程产生果核及果皮等固废。项目芒果皮等将进行综合利用，芒果皮经过清洗杀青浸渍等一系列的过程处理，做成香芒饮片；芒果核经清洗干燥后出售给制药企业。

③护色、硬化：护色与硬化同时进行，选用 VitC、柠檬酸做为护色剂，CaCl<sub>2</sub> 作为硬化剂，组成护色液，将去核的苹果放入护色液中浸泡 3h，进行护色和硬化处理；

④糖煮、糖渍：在夹层锅内配制 65%的混合糖液，将原料倒入锅内（加热均采用电加热），糖液与原料之比为 3：1，煮沸约 1h，冷却后再浸泡 20h。浸泡结束后测定糖度。

⑤干燥：将浸泡护色处理后的原料均匀放于竹筛，放入烘干机干燥。该工序主要产生糖制废气。

⑥杀菌：干燥后的果脯进行杀菌处理，采用 3~5s 高温瞬时杀菌；

⑦冷却：杀菌后的果脯置于室温下冷却 1-2 小时；

⑧包装入库：使用包装机进行封口包装，包装好后进行贴标出库。此过程产生废包装材料的固废。

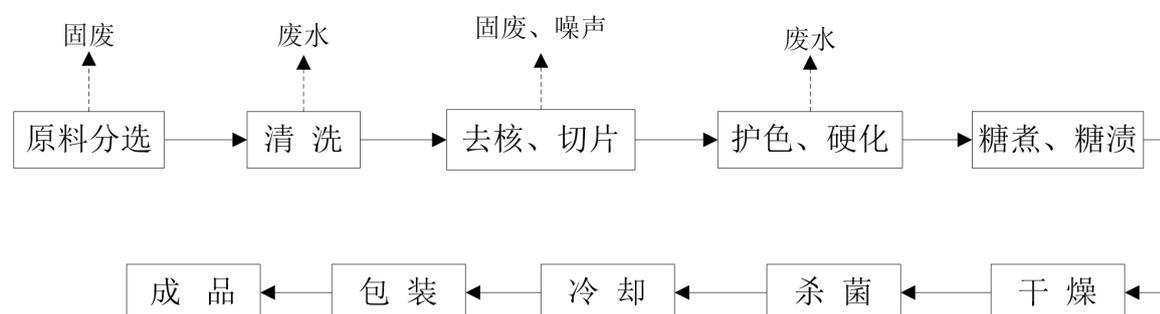


图 6 苹果果脯加工工艺流程及产污环节图

#### 4、苹果果醋加工工艺

A、原料验收、挑选：由公司采购部对当地的特色农产品进行成熟度以及农残检测，达标后进行收购，经分拣员分级后保鲜储存备用；

B、清洗：用流动水漂洗，洗去表面泥沙，污物；

C、鲜果破碎、榨汁：清洗后的苹果先去蒂然后进入打浆机内打成果浆，然后进入榨汁机榨成果汁。

D、醋酸发酵：榨好的果汁加入醋酸菌后进一步发酵。

E、压滤：将发酵后的液体用泵打入压滤机，压滤得到清果醋。

F、陈酿：压滤得到的清果醋，放入密闭的容器中，送进温度为 8~12° C，相对湿

度为 85%左右的地下室贮藏 1 年以上。

G、灭菌：将澄清果醋经 121℃、3~5s 高温瞬时杀菌。

I、灌装入库：灭菌后的果醋灌装后入库。

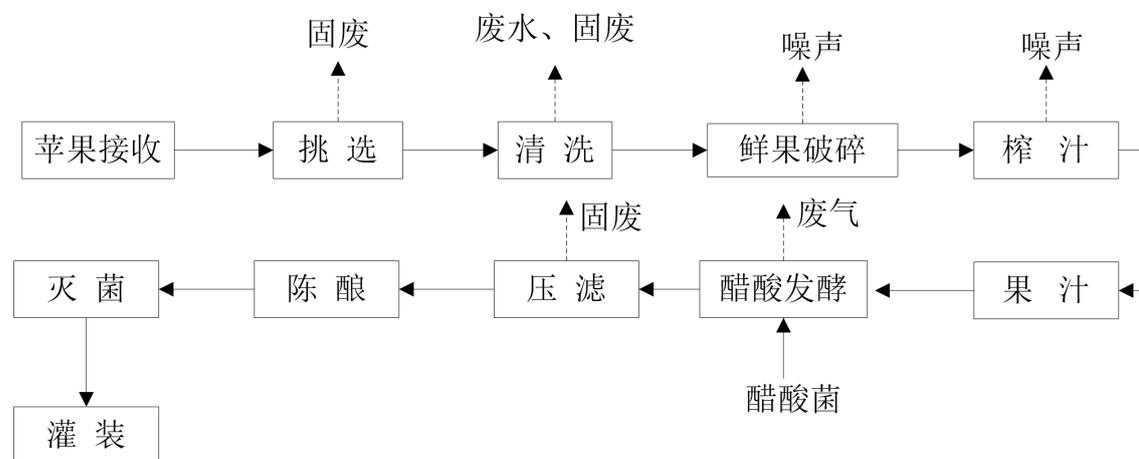


图 7 苹果果醋加工工艺流程及产污环节图

### 主要污染工序：

项目污染因素识别见表 10。

表 10 项目污染因素识别汇总表

类别	污染源	污染物	主要污染因子	
施工期	废气	施工场地	TSP	
		运输车辆、施工机械	CO、NO <sub>x</sub> 、THC	
	废水	施工场地	施工废水	COD、SS
		施工人员	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS
	噪声	施工场地	噪声	噪声
	固废	施工场地	施工废料	建筑垃圾
弃土石方			弃土石方	
生活垃圾			生活垃圾	
运营期	废气	污水处理站	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	
		发酵工序	/	
	废水	日常生活	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N
		生产废水	纯水制备废水	SS、含盐量
			清洗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N
	噪声	生产设备、泵类等	噪声	噪声
	固废	日常生活	生活垃圾	生活垃圾
生产过程		一般固废	烂果 果皮、果蒂、果核	

				滤渣
				废包装物
				废反渗透膜

## 一、施工期污染源强核算

### (1) 大气污染源

施工期废气主要为施工扬尘、施工车辆尾气，均为无组织排放，对环境空气造成的影响大小取决于排放量和气候条件，影响面主要集中在施工场地 200m 范围内。

#### ①扬尘

本项目施工过程由附近商混站购买商品混凝土，不进行现场搅拌。场地平整、土方开挖均有大量扬尘逸散到周围环境空气中，同时，物料运输、临时堆放亦将引起扬尘污染，尤其是在风速较大或汽车行驶速度较快的情况下，影响范围较大，但扬尘浓度随距离的增大而快速下降，下风向 200m 以外基本无影响。据相关资料显示，施工现场车辆行驶扬尘占总扬尘的 60%以上，行车道路两侧的扬尘短期浓度可达 8~10mg/m<sup>3</sup>，超过空气质量二标准中的标准限值。

#### ②运输车辆汽车尾气

项目建设施工中施工机械运行产生的废气、运输车辆运输产生的尾气均由柴油和汽油燃烧后所产生，为影响大气环境的主要污染物之一，其主要污染成份是 THC、CO 和 NOx，属无组织排放源。

### (2) 水污染源

①生活污水：本项目施工期间不设施工营地，项目施工期间无集中式生活污水产生，施工人员生活污水利用项目所在区域现有化粪池进行处理后用作肥田。

②生产废水：施工期间产生的污水主要建筑施工废水，主要包括施工机械洗涤用水、施工现场清洗、冲洗废水，这部分废水主要污染物为 COD、SS，类比同类项目，其主要污染物浓度 COD 为 300mg/L、SS 为 1000mg/L。施工废水经沉淀池处理后，回用于场地洒水抑尘，不外排。

### (3) 噪声污染源

施工期噪声主要为各种施工机械设备运行产生的噪声和运输车辆行驶时产生的噪声，主要施工机械及其噪声源强见表 11。

表 11 主要施工机械设备噪声值

序号	机械类型	测点距施工机械距离	最大声级
----	------	-----------	------

1	挖掘机	5m	80dB (A)
2	装载机	5m	85 dB (A)
3	吊车	5m	80 dB (A)
4	运输车辆	5m	70 dB (A)

#### (4) 固废污染源

施工过程中产生的固体废物主要为施工过程中产生的土石方、建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾等。

##### ①建筑垃圾

施工过程中产生的建筑垃圾主要有包装袋、石块、碎砖瓦等杂物。参照《中国城市建筑垃圾产量计算及预测方法》（陆宁，陆路，李萍，马红军，朱琳），中国现阶段每建筑 1 万  $m^2$ ，会产生废弃砖和水泥块等建筑垃圾 550 吨。本项目总建筑面积为 44570.32 $m^2$ ，根据计算，建筑垃圾产生量约 2451.4 吨。建筑垃圾按照子洲县管理部门要求送往指定建筑垃圾堆放场处置。

##### ②土石方

项目场地平整过程中会有土方产生，根据项目现场情况及企业资料，项目进行高挖低填，基本上无多余土方外运，可在项目内平衡，本项目无废弃土石方产生。根据建设单位提供资料，项目土方总挖方量 2600 $m^3$ ，总填方量 2200 $m^3$ ，弃方 400 $m^3$ ，施工期间基础工程挖方高地势土方填低地势土方，使场地趋于平整，多出来的挖方用于厂内低洼地势填埋。项目土石方平衡见下图 8。

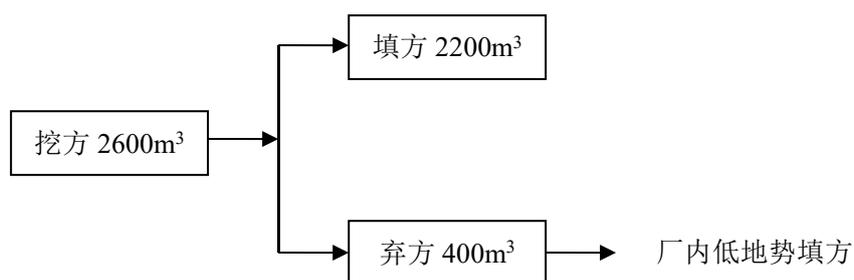


图 8 项目土石方平衡图

##### ③生活垃圾

本项目施工期间不设施工营地，施工人员全部附近村民，高峰期施工人员约 15 人。生活垃圾产生量按照每天 0.25kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量约 3.75kg/d，生活垃圾依托所在村庄内农村垃圾清运现有设施，统一由环卫部门处置。

## 二、营运期污染源强核算

### 1、大气污染源

项目营运期产生的大气污染物主要来自于污水处理站产生的臭气。

该项目污水处理设施运行过程中产生少量的恶臭气体，项目污水处理设施规模较小，恶臭产生浓度较低，污水处理设施加装盖板，且污水处理设施密闭运行，项目产生的废气对大气环境影响较小。

### 2、水污染源

本项目用水由市政供水管网供给，主要为生活、生产用水和绿化用水。

①生活用水：根据《陕西省行业用水定额》（DB 61/T 943-2014），按 30L/（人·d）计算，则本项目职工生活用水为 1.5m<sup>3</sup>/d（450m<sup>3</sup>/a）。顾客生活用水按 5L/（m<sup>3</sup>·d）计算，则本项目顾客生活用水为 22.27m<sup>3</sup>/d（6681m<sup>3</sup>/a）。本项目生活用水共计 23.77m<sup>3</sup>/d（7131m<sup>3</sup>/a）。

#### ②生产用水

该项目生产用水为清洗用水、发酵用水、浸泡用水。该项目清洗用水主要是对原料、设备进行清洗，用水量约 3.0m<sup>3</sup>/天，年用水量约 900m<sup>3</sup>，清洗废水产生量约为用水量的 80%，则清洗废水产生量为 2.4m<sup>3</sup>/d（720m<sup>3</sup>/a）。发酵用水使用纯水，纯水用量约为 315m<sup>3</sup>/a，根据纯水装置设计指标，浓水产生量为原水的 30%左右，即为 135m<sup>3</sup>/a。纯水制备用水量为 450m<sup>3</sup>/a。该项目生产用水量为 1350m<sup>3</sup>/a。

#### ③绿化用水

本项目绿化面积为 5000m<sup>2</sup>，绿化用水定额按 2.0L/（m<sup>2</sup>·次）计算，全年浇洒按 100 次计，则本项目绿化用水为 10m<sup>3</sup>/次（1000.0m<sup>3</sup>/a）。

### （2）排水工程

生活污水产生系数按 0.8 计，则员工生活污水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d（360m<sup>3</sup>/a），顾客生活污水产生量为 17.82m<sup>3</sup>/d（5346m<sup>3</sup>/a）。生活污水主要为职工以及顾客盥洗废水，经化粪池处理后通过市政管网排入子洲县污水处理厂；生产废水主要是清洗工序产生的废水，产生量为 2.4m<sup>3</sup>/d（720m<sup>3</sup>/a），经厂区自建污水处理站处理后经市政管网排入子洲县污水处理厂；纯水设备产生的浓水属清净下水，直接排入雨水管网。

参考同类项目污水水质，污水中各污染物产生及排放情况如下：

表 12 水污染物产生及排放情况一览表

废水种类	污染物因子及污染物浓度 (mg/L)			
	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
污水处理站进水	560	300	25	15
污水处理站出水	370	90	20	12
生活污水	400	150	280	35
全厂排水	150	75	80	20
排放标准	500	350	400	45
年排放量 (t/a)	0.984	0.492	0.525	0.131

### 3、噪声污染源

项目噪声源强均较小，主要噪声源包括生产设备运行时产生的噪声，其噪声值详见表 13。

表 13 运营期噪声排放源强 单位：dB (A)

序号	名称	数量	噪声值	备注
1	上料机	1 台	75	/
2	清洗机	1 台	75	/
3	去皮冲核机	3 台	80	/
4	切片机	1 台	80	/
5	切丁机	1 台	80	/
6	烘干设备	1 台	85	/
7	破碎设备	1 台	85	/
8	过滤设备	1 台	70	/
9	压缩空气系统	1 台	85	/

### 4、固体废物

运营期固体废弃物主要为职工生活垃圾、烂果、果蒂、果核、滤渣及废包装物。

果蒂年产生量约 5t/a，果核年产生量约 150t/a，果蒂属于一般废物，收集后混入生活垃圾一起清运；烂果年产生量约 300t/a，滤渣产生量为 5t/a，烂果、果核以及滤渣收集后外卖给养殖场做饲料；废包装物年产生量约 0.2t/a，经收集后外售；废反渗透膜产生量为 0.02t/a，由厂家定期回收更换；生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算得年产生生活垃圾 7.5t，由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目运营期固体废物分析情况汇总如下表所示：

表 14 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	危废类别	危废代码	产生量 t/a
1	生活垃圾	职工、顾客生活	一般固废	/	/	7.5
2	果蒂	挑选工序	一般固废	/	/	5
3	果核	去核、切片工序	一般固废	/	/	150
4	烂果	挑选工序	一般固废	/	/	300
5	滤渣	发酵工序	一般固废	/	/	5
6	废包装物	包装工序	一般固废	/	/	0.2
7	废反渗透膜	纯水制备	一般固废	/	/	0.02

## 五、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	排放浓度及排放量	
废气	施工期	基础开挖	扬尘	无组织排放，少量	无组织排放，少量	
		运输车辆	扬尘	无组织排放，少量	无组织排放，少量	
		机械尾气	HC、CO、NO <sub>x</sub>	无组织排放，少量	无组织排放，少量	
	运营期	发酵废气	臭气	无组织排放，少量	无组织排放，少量	
		污水处理站	恶臭	无组织排放，少量	无组织排放，少量	
废水	施工期	施工废水	SS、石油类	少量	经沉淀处理后，回用于场地洒水抑尘，不外排	
	运营期	生活污水	COD	450mg/L, 2.57t/a	COD	150mg/L, 0.856t/a
			BOD <sub>5</sub>	150mg/L, 0.856t/a	BOD <sub>5</sub>	75mg/L, 0.428t/a
			SS	280mg/L, 1.597t/a	SS	80mg/L, 0.456t/a
			NH <sub>3</sub> -N	35mg/L, 0.200t/a	NH <sub>3</sub> -N	20mg/L, 0.114t/a
		纯水制备产生的浓水	SS	200mg/L, 0.027t/a	SS	80mg/L, 0.011t/a
		生产废水	COD	560mg/L, 0.403t/a	COD	150mg/L, 0.108t/a
			BOD <sub>5</sub>	350mg/L, 0.252t/a	BOD <sub>5</sub>	75mg/L, 0.054t/a
			SS	250mg/L, 0.180t/a	SS	80mg/L, 0.058t/a
	NH <sub>3</sub> -N		15mg/L, 0.011t/a	NH <sub>3</sub> -N	20mg/L, 0.014t/a	
	固体废物	施工期	施工工地	土石方	项目内部调配平衡	项目内部调配平衡
建筑垃圾				2451.4t	充分利用其中可再生部分，不可利用部分收集后及时清运至弃渣场处置	
运营期		职工、顾客生活	生活垃圾	7.5t/a	垃圾桶，由环卫部门清运处置	
		挑选工序	果蒂	5t/a	混入生活垃圾一起处理	
		去核、切片工序	果核	150t/a	收集后外卖给养殖场做饲料	
		挑选工序	烂果	300t/a		
		过滤工序	果渣	5t/a		
		包装工序	废包装物	0.2t/a	收集后外售	
纯水制备	废反渗透膜	0.02t/a	由厂家定期回收更换			
噪声	施工期：施工机械噪声源强在 70~90dB（A）之间。 运营期：主要为机械设备噪声，噪声源强在 70~85dB（A）之间					

**主要生态影响:**

本项目总占地面积 40389m<sup>2</sup>，项目在建设期间，对原有土地、植被以及当地生态造成了一定的影响，但建成后，对场地开展环境绿化等措施，可种植草坪、设置花坛，恢复原有生态环境，减少了水土流失，运行过程对周围生态环境产生影响较小。

## 六、环境影响分析

### 一、施工期环境影响简要分析：

#### 1、大气环境影响分析

本项目施工对环境空气的污染主要来自土方挖掘扬尘、车辆运输扬尘和施工机械尾气。

##### (1) 施工扬尘

从项目周边类似施工场地实地调查的数据资料来看，建筑工地扬尘对大气的影 响范围主要在工地围墙外 100m 以内。由于距离的不同，其污染影响程度亦不同。在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对大气影响甚微。施工单位在采取一系列有效的扬尘控制措施后，施工扬尘将明显减少。据类比调查，在一般气象条件，施工扬尘的影响范围为其下风向 150m 内，被影响的地区 TSP 浓度平均值为 0.49mg/m<sup>3</sup> 左右，根据现场调查，施工现场 150m 范围内无环境敏感点。为最大限度降低施工期扬尘对周围环境的影响，施工单位在现场施工中，建筑材料的堆放应定点、定位，并设置挡风板，定期对施工场地进行洒水抑尘，施工道路经常保持清洁，湿润，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的扬尘污染，建设过程中使用商业混凝土，使施工场地扬尘对周边环境敏感点的影响程度降至最低。

##### (2) 车辆行驶扬尘

据有关文献资料介绍，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 (V/5)(W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

表 15 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此应加强运输车辆的管理，应限制车辆行驶速度及保持路面的清洁，其是减少汽车扬尘对周围环境影响的最有效手段。

表 15 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位: kg/辆·km

车速 \ 粉尘量	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	(kg/m <sup>2</sup> )					
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可以使空气中粉尘量减少 70%左右，可以收到很好的降尘效果。参考同类工程调查报告，洒水的试验资料如表 16。当施工场地洒水频率为 4~5 次/天时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内。

表 16 施工阶段使用洒水车降尘试验结果

距路边距离(m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.81	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

根据上述分析，施工阶段采取洒水抑尘、湿法作业等措施后，扬尘污染可控制在 50m 范围内，根据现场调查，施工现场 50m 范围内无环境敏感点。

### （3）施工机械尾气对环境的影响

项目施工过程中以燃油为动力的施工机械、运输车辆会在施工场地附近排放少量燃油废气，施工单位应加强施工机械设备的维护，选用合格的燃油，避免排放未完全燃烧的黑烟，减轻机械尾气对周围空气环境的影响。另外，由于本项目区域地区环境空气质量良好，大气环境容量大，施工场地地形开阔，周边绿化面积广，有利于燃油废气的扩散。因此，施工期机械尾气对当地大气环境质量影响很小，且影响是短暂的，随着施工结束而消失。

### （4）污染防治措施

本项目施工过程中对大气环境影响主要是施工扬尘的影响，为减少施工扬尘对周边影响，施工期严格执行《陕西省大气污染防治条例》、严格按照《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》（2013 年）、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020 年）》（修订版）（陕政发〔2018〕29 号）、《榆林市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）》（修订版）等关于加强扬尘污染工作的相关规定，严

格管控施工扬尘，全面落实建筑施工“六个 100%管理+红黄绿牌结果管理”的防治联动制度，施工工地安装视频监控设施，并与主管部门管理平台联网；加强渣土车运输监管，车辆必须全部安装卫星定位系统，杜绝超速、超高装载、带泥上路、抛洒泄漏等现象。本次评价建议，施工期应采取以下防治措施：

①施工现场周边设置 2.5m 以上的硬质围墙，施工厂界实行封闭，禁止敞开式作业，土方、拆除、洗刨工程作业时分段作业，采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间，废弃物及时覆盖或清运；

②开挖过程中，洒水作业保持一定的湿度：对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬；

③加强回填土方堆放场的管理，制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；对工地内堆放的易产生扬尘污染物料应密闭存放，对弃土渣等要及时进行覆盖；工程脚手架外侧必须使用密目式安全网封闭；当出现四级以上风天气时，禁止进行土方类和拆除施工等易产生扬尘污染施工作业，并应当采取防尘措施；

④施工地出入口地面必须硬化处理，并设车辆冲洗台以及配套的排水、泥浆沉淀设施，要求运输物料车辆在驶出工地前，必须将车轮、车身冲洗干净，不得带泥上路；

⑤建筑施工现场主要道路应进行硬化处理；土方开挖阶段应对施工现场车行道路进行简易硬化，并辅以洒水等降尘措施；

⑥建设单位应指定专人负责施工现场控制扬尘污染措施的实施；工地出入口必须设环保监督牌，要求注明项目名称、建设与施工单位、防治扬尘污染现场监督员姓名和联系电话，以及项目工期、环保措施、辖区环保部门举报电话等内容；

⑦施工结束后应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被；

⑧发布雾霾橙色以上等级预警或环境空气质量连续 2 天达到严重污染日标准且无改善趋势，应暂停建筑工地出土、拆迁、倒土等所有土石方作业；

⑨冬防期（12 月 1 日至明年 2 月底），如果子洲县启动空气重污染应急响应，则必须停止涉土作业。

#### （5）小结

综上所述，在严格落实本次环评提出的措施后，施工扬尘可以有效控制，施工机械尾气产生量较小，由于项目区域地区环境空气质量良好，大气环境容量大，经吸收扩散后对外环境影响较小，且影响是短暂的，随着施工的结束而消失。

## 2、水环境影响分析

本项目施工现场不设施工营地，施工人员全部为附近村民，生活污水全部纳入村庄排水系统。施工期废水主要废水为施工废水，为确保项目施工废水综合利用不外排，同时为减轻项目施工期冲刷雨水对周围环境的影响，环评提出建设单位应采取以下污染防治措施：

(1) 设置施工废水隔油沉淀设施，在冲洗车辆场地设简易隔油沉淀池，对冲洗废水进行隔油、沉淀处理循环使用；

(2) 各类运输车辆需要进入区域道路，要求出施工场地的车辆必须经洗车平台对车轮进行清洗，减少各类运输车辆车轮携带的泥土对外环境污染。车辆清洗废水经沉淀池处理后回用，不外排。

在严格落实本报告提出的水污染防治措施后，本项目施工期废水对周围环境影响较小。

## 3、声环境影响分析

施工噪声主要为各种作业机械和运输车辆施工产生的噪声，噪声值约为 70~90dB (A)。施工噪声可视为点源，根据点声源噪声衰减模式，可估算出施工期间距声源不同距离处的噪声值。预测结果见表 17。

表 17 主要施工机械的噪声级 单位 dB (A)

机械设备名称	声级 dB (A)	距声源距 离 (m)	评价标准 dB (A)		最大超标范围 (m)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
挖掘机	80	5	70	55	16	90
装载机	85	5			30	160
吊车	80	5			16	90
运输车辆	70	5			5	29

建设施工期一般为露天作业，施工场地内机械设备大多属于移动声源，要准确预测施工场地各场界噪声值较为困难，因此本次影响评价仅针对各噪声源单独作用时的超标范围进行预测。

从上表可以看出，昼间施工机械噪声影响范围主要集中在施工现场 30m 范围内；夜间若施工影响范围较远，最远可达 160m。施工噪声影响特点为短期性，暂时性，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之消失。但项目建设单位和施工单位也须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，合理安排施工计划采取较

严格的施工管理措施，减轻施工噪声对施工场地周边敏感点声环境质量的影响程度。应采取的环保措施如下：

(1) 合理安排施工时间

根据不同季节合理安排施工计划，严禁夜间施工作业（22：00～06：00），避免扰民。确应特殊需要必须连续作业的，必须有有关主管部门证明，且必须公告附近居民。

(2) 合理布置施工场地，安排施工方式，控制环境噪声污染。

①尽量将施工机械安置在远离施工场地边界或敏感点处进行工作。

②选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备。

(3) 严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声环境影响

不合理施工作业是产生人为噪声的主要原因，如脚手架安装、拆除，钢筋材料装卸，及其安装过程产生的金属撞击声和落料声等均会产生较大距离的声环境影响，因此要加强管理，文明施工，杜绝人为敲打、野蛮装卸现象，规范建筑物料、土石方清运车辆进出工地高速行驶和鸣笛等。

(4) 施工车辆噪声影响减缓措施

强化施工期间环境管理，严格控制施工车辆运输路线，避免进出场地造成道路堵塞；同时对途经敏感点的运输车辆应禁止鸣笛，要求减速慢行。此外，夜间应尽量避免大量施工车辆运行，以保证附近居民休息环境。

同时建设单位应做好与附近住户的协调联系工作，及时公示施工进度及降噪措施，以取得附近住户、单位的谅解，采取上述措施后，预计项目场界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，对周围声环境影响较小，且影响随着施工结束而消失。

#### 4、固体废物影响分析

项目施工期无废弃土方产生，全部场内平衡和消化。施工期固体废弃物主要为建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾等。

(1) 建设垃圾：施工过程中产生的建筑垃圾主要有包装袋、石块、碎砖瓦等杂物。参照《中国城市建筑垃圾产量计算及预测方法》进行核算，建筑垃圾产生量约为 32.62 吨。建筑垃圾按照子洲县渣土管理部门要求送往指定建筑垃圾堆放场处置。

(2) 废弃土石方：施工期间基础工程挖方高地势土方填低地势土方，使场地趋于平整，弃方产生量约 400m<sup>3</sup>，多出来的挖方用于厂内低凹地势填埋，做到厂内平衡，不

外排。

(3) 生活垃圾：项目施工期间不设集中式生活营地，施工人员全部为附近村民，生活垃圾产生量约 3.75kg/d，生活垃圾依托农村垃圾清运现有设施，统一由环卫部门处置，不会对周围环境造成明显影响。

在采取上述措施后，项目施工过程中固体废物均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

### 5、生态环境影响分析

项目工程建设开挖与占地，将改变地表形态。本项目施工期比较短暂，对周围生态环境的影响相对轻微。随着施工期结束，建设场地被建筑物及植被覆盖，有利于消除水土流失的不利影响。因此，施工期对项目区的生态环境影响是可以接受的。

### 6、施工期环境影响分析结论

施工期主要污染包括施工扬尘、施工机械尾气、施工废水、施工机械噪声及施工固废等环境影响。在落实本次环评提出的措施的前提下，项目施工扬尘可以得到有效控制能够达标排放，施工废水均能综合利用不外排，施工场界噪声能够达标排放，各类固废均可得到妥善处置，对周边环境境影响较小，且施工期环境影响是短暂的，随着施工的进行而消失。

## 二、营运期环境影响分析：

### 1、大气环境影响分析

#### (1) 发酵废气

本项目发酵工艺过程中产生少量的恶臭气体，恶臭产生浓度较低，加强车间通风，减少污染物聚集，项目产生的废气对大气环境影响较小。

#### (2) 污水处理站废气

该项目污水处理设施运行过程中产生少量的恶臭气体，项目污水处理设施规模较小，恶臭产生浓度较低，污水处理设施加装盖板，且污水处理设施密闭运行，项目产生的废气对大气环境影响较小。

由上述可知，本项目大气污染物排放量极小， $P_{max} < 1\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目的大气环境影响评价工作等级为三级。三级评价项目不进行进一步预测与评价，也无需设置大气环境影响评价范围。

## 建设项目大气环境影响评价自查表

**表 18 建设项目大气环境影响评价自查表**

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO) 其他污染物 (/)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准		附录 D <input type="checkbox"/> 其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子(PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率 ≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>		最大标率 >10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	最大占标率 ≤30% <input type="checkbox"/>		最大标率 >30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>		占标率 >100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>			

	体变化情况			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（臭气浓度）	有组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（/）	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	距（各）厂界最远（0）m		
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> :（0）t/a	NO <sub>x</sub> :（0）t/a	烟尘:（0）t/a 粉尘:（0）t/a
注：“□”为勾选项，填“■”；“（ ）”为内容填写项				

## 2、地表水环境影响分析

项目运营期废水主要为生活污水和生产废水，根据前述用水量计算，生活用水总量约为 23.77m<sup>3</sup>/d(7131m<sup>3</sup>/a)，排水量按用水量 80%计算，则员工生活污水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d（360m<sup>3</sup>/a），顾客生活污水产生量为 17.82m<sup>3</sup>/d（5346m<sup>3</sup>/a），经化粪池处理后由市政污水管网排入子洲县污水处理厂。纯水制备产生的浓水为 220m<sup>3</sup>/a，主要成分为 SS、全盐量等，属于清净下水，直接排入雨水管网；清洗废水产生量为 2.4m<sup>3</sup>/d（720m<sup>3</sup>/a），主要污染物是 COD、SS、氨氮等，该部分废水经厂区自建污水处理站处理后，排入子洲县污水厂处理。

该项目配套建设一体化污水处理设施一套，处理能力为 3m<sup>3</sup>/d，污水处理工艺流程见图 9。污水处理站进出水水质见表 19。

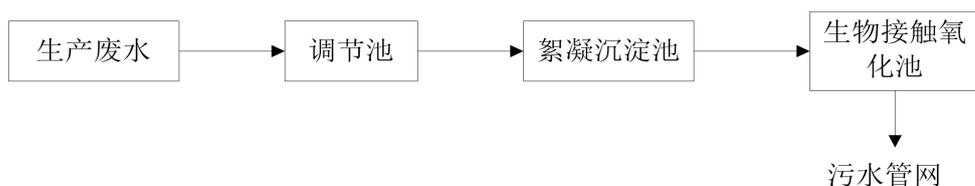


图 9 污水处理站处理工艺流程图

表 19 污水处理站进出水水质一览表

废水种类	污染物因子及污染物浓度（mg/L）			
	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
污水处理站进水	560	300	25	15
污水处理站出水	370	90	20	12

子洲县污水处理厂位于子洲县苗家坪镇高家砭村，污水处理厂设计总规模为 8000m<sup>3</sup>/d，工艺主要包括预处理工艺、二级生活处理、深度处理工艺、污泥处理、消毒

及除臭等。其中预处理工艺包含粗细格栅及提升泵房、细格栅、沉砂池、调节池；二级生化处理采用改良型 A2/O 工艺；深度处理工艺采用混凝沉淀+流动床滤池；污泥处理采用板框压滤机+带式压滤机处理；消毒工艺：次氯酸钠消毒；除臭工艺：采用高能离子除臭工艺。处理后水质达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表 1 中 A 标准后，排入大理河。

污水处理厂进水水质见表 20。

表 20 污水处理厂设计进出水水质 单位：mg/L

指标	COD	BOD	SS	NH <sub>3</sub> -N
进水	≤400	≤200	≤800	≤75
出水	≤30	≤6	≤10	≤1.5(温度大于 12°C) ≤3(温度小于等于 12°C)

本项目距污水处理厂 1.92km，有污水收集管网。污水厂目前处理能力余量充足，本项目污水排放量为 21.866m<sup>3</sup>/d，排放量较小，且废水经自建污水处理站处理后可以满足子洲县污水处理厂进水水质要求。因此，项目废水排入子洲县污水处理厂可行。

生活污水经化粪池处理后与纯水制备产生的浓水通过市政污水管网排入子洲县污水处理厂。清洗废水经厂区自建污水处理站处理后，排入子洲县污水厂处理。排放方式为间接排放，故水污染影响评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查。

表 21 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环	调查时期	
		数据来源	
		排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
		数据来源	

	境质量	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	( )		监测断面或点位个数 ( )个
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	( )		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	预测因子	( )		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
影响评	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		

价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	（/）		（污水总排口）	
	监测因子	（/）		（COD、氨氮）		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

### 3、地下水环境影响分析

#### (1) 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，确定本项目行业类别属于 N 轻工-106 果菜汁类及其他软饮料制造-其他-IV类；N 轻工-107 其他食品制造-除手工制作和单纯分装外的-IV类。故本项目无评价等级，本评价只针对运营过程中需要注意的事项进行简单分析。

本项目厂区地面化粪池、污水处理站、事故池等采取硬化措施，污水沿污水管线排放，各种液态废物按照规定储存，本项目废水对地下水影响较小。生活垃圾集中拉走之前，将收集在垃圾收集箱内，垃圾收集箱在做好防雨、防渗及密封工作前提下，对地下水影响很小。

## (2) 地下水防治措施分析

### ①防腐防渗分区

项目依据生产区、污水收集、处理及输送系统、固废储存场所等环节分为重点污染防治区、一般污染防治区。

重点污染防治区是指在生产过程中有可能发生物料或含有污染物的介质泄漏到地面或地下的区域。包括污水收集、处理及输送系统、发酵区等，该区域采取严格的防腐、防渗措施。

一般污染防治区是指在生产过程中有可能发生低污染的固体物料泄漏到地面上的区域。包括生产车间、综合仓库和一般工业固废储存区，该区域参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（修订版）中二类场的要求，制定防腐、防渗措施。

### ②重点污染区防渗措施

污水处理装置区、发酵区根据本工程所处位置地基现场条件，对污水处理装置区、发酵区所处地基进行强夯处理，强夯后地基承载力不小于 150kp/m<sup>2</sup>。

### ③一般污染防治区

化粪池、仓库和一般工业固废储存区参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）二类场要求：防渗层的厚度相当于渗透系数  $1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能。

## 4、噪声环境影响分析

项目噪声源为各类生产设备运行时产生噪声，其噪声值为80-90dB(A)，产生的噪声经相应的降噪措施处理后车间外噪声可以控制在65dB(A)之内，再通过建筑物门窗、墙壁及绿化带的吸收、屏蔽及阻挡作用，噪声将会大幅度地衰减。主要噪声源见下表。

表 22 主要噪声源及噪声值

序号	名称	数量	源强 (dB(A)/台)	排放方式	采取措施	治理后声压级
1	上料机	1 台	75	间断	选用低噪声设备, 隔声减振等	55
2	清洗机	1 台	75	间断	选用低噪声设备, 隔声减振等	55
3	去皮冲核机	3 台	80	间断	选用低噪声设备, 隔声减振等	60

4	切片机	1台	80	间断	选用低噪声设备,隔声减振等	60
5	切丁机	1台	80	间断	选用低噪声设备,隔声减振等	60
6	烘干设备	1台	85	间断	选用低噪声设备,隔声减振等	65
7	破碎设备	1台	85	间断	选用低噪声设备,隔声减振等	65
8	过滤设备	1台	70	间断	选用低噪声设备,隔声减振等	50
9	压缩空气系统	1台	85	间断	选用低噪声设备,隔声减振等	65

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的推荐的公式:

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

式中:  $r$ --预测点到声源的距离;

$L_p(r)$ --距声源  $r$  处的声压级;

$L_p(r_0)$ --参考位置( $r_0$ )处的声压级;

$A_{div}$ --声波几何发散引起的 A 声级衰减量, 其计算式为:  $A_{div} = 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$

$A_{atm}$ --空气吸收引起的衰减量, 即为每 100m 空气的吸声系数, 计算公式为:

$$A_{atm} = a(r - r_0) / 100;$$

$A_{bar}$ --屏障引起的衰减量;

$A_{gr}$ --地面效应引起的附加衰减量, 其计算式为:

$$A_{gr} = 4.8 - \left( \frac{2h_m}{r} \right) \left[ 17 + \left( \frac{300}{r} \right) \right]$$

$A_{misc}$ --其他多方面原因引起的衰减;

$r_0$ --预测参考距离, m。

各预测点声压级计算公式:

$$L_{总} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} + 10^{0.1L_b} \right]$$

$L_{总}$  --声源在 A 点的合成声压级 dB (A) ;

$L_i$  --第 i 个声源到预测点处的声压级 dB (A) ;

$L_b$ —环境噪声本底值；

$n$ —声源个数。

本项目应尽量选用低噪声设备，合理布局；在设备运行时，加强设备的维修与日常保养，使之正常运转，考虑距离衰减和减振，预测对加工场地四周厂界的噪声影响，预测结果见表 23。

**表 23 厂界噪声贡献值及预测值 dB(A)**

序号	噪声源	数量	治理后声级 dB(A)	距离厂界的距离 (m) 及贡献值 dB(A)							
				东		南		西		北	
				距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值
1	上料机	1 台	55	175	18.06	20	33.97	130	17.72	15	36.47
2	清洗机	1 台	55	180	21.47	60	29.43	155	23.06	15	41.47
3	去皮冲核机	3 台	60	1850	17.72	75	22.49	225	18.06	15	36.47
4	切片机	1 台	60	150	21.47	55	30.19	185	23.06	15	41.47
5	切丁机	1 台	60	175	17.39	60	24.43	150	17.72	20	33.97
6	烘干设备	1 台	65	160	17.72	55	25.19	230	17.72	55	25.19
7	破碎设备	1 台	65	180	17.72	50	26.02	140	17.07	25	32.04
8	过滤设备	1 台	50	210	16.47	65	23.74	215	18.78	30	30.45
9	压缩空气系统	1 台	65	220	28.06	70	33.09	215	28.78	60	34.43
叠加贡献值		/	/	/	37.3	/	38.8	/	35.4	/	46.0
评价标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和4类排放标准									

经预测可知，厂界噪声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4 类标准，说明加工场地正常运行过程中产生的生产噪声经隔声治理后，对周围环境影响不大，不会改变区域声环境现状功能。项目夜间不生产。

### 5、固体废弃物环境影响分析

运营期固体废弃物主要为职工生活垃圾、烂果、果蒂、果核、滤渣及废包装物、废

反渗透膜。项目各类固废具体产生量与处理方式如表 24 所示。

表 24 运营期固废产生及治理措施情况一览表 单位: t/a

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量 t/a	处置措施
1	生活垃圾	职工、顾客生活	一般固废	7.5	集中收集, 环卫部门定期清运
2	果蒂	挑选工序	一般固废	5	收集后混入生活垃圾一起清运
3	果核	去核、切片工序	一般固废	150	收集后外卖给养殖场做饲料
4	烂果	挑选工序	一般固废	300	
5	果渣	过滤工序	一般固废	5	
6	废包装物	包装工序	一般固废	0.2	收集后外售
7	废反渗透膜	纯水制备	一般固废	0.02	厂家定期回收更换

综上, 本项目运营期间各类固废均可得到妥善处置, 不会产生二次污染, 对周边环境影响较小。

### 5、土壤环境影响分析

本项目占地面积为 40389 平方米, 占地规模为中型, 项目用地性质为工业用地。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018), 本项目属于 IV 类项目, 故本项目不需要进行土壤评价。

表 25 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>	土地利用类型图
	占地规模	(4.0389) hm <sup>2</sup>	
	敏感目标信息	敏感目标 ( )、方位 ( )、距离 ( )	
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )	
	全部污染物		
	特征因子		
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/>	
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>	
	理化特性		同附录 C

调查内容	现状监测点位	占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数			
	柱状样点数				
	现状监测因子				
现状评价	评价因子				
	评价标准	GB 15618□; GB 36600□; 表D.1□; 表 D.2□; 其他 ( )			
	现状评价结论				
影响预测	预测因子				
	预测方法	附录E□; 附录F□; 其他 ( )			
	预测分析内容	影响范围 ( ) 影响程度 ( )			
	预测结论	达标结论: a) □; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□; 源头控制□; 过程防控□; 其他 ( )			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
	信息公开指标				
评价结论					
注 1: “□”为勾选项, 可√; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。					
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。					

## 6、环境风险分析

### (一) 风险调查

### (一) 风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018), 本项目涉及的液氨, 属于腐蚀性且易挥发的危险化学品, 危险物质数量与临界量比值  $Q=0.01 < 1$ , 则项目环境风险潜势为I。

### (二) 环境风险潜势初判

计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量(如存在总量呈动态变化, 则按公历年度内某一天最大存在总量计算; 在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算)与其在附录B中对应的临界量的比值Q:

当企业只涉及一种环境危险物质时, 计算该物质的总数量与其临界量比值, 即为Q;

当企业存在多种环境危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值:

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

据调查，本项目涉及危险物质为液氨， $Q=0.01 < 1$ ，项目风险潜势为 I，相关判别表见下表。

表 26 风险潜势判别表

	本项目	标准	依据
临界值 Q	本项目中液氨最大存在量 $q_1=0.05t$ ; $Q=q_1/Q_1=0.01$	临界值 $Q_1=5t$	本项目涉及的主要危险物质为甲烷，根据 HJ169-2018 的附录 B 中氨气的临界量取 5t。
所属行业及生产工艺特点 M	涉及危险物质使用，判断为 M4	其他类，分值 5	根据 HJ169-2018 的附录 C（表 C1）
危险性等级判定 P	$Q < 1$ ，判断结果为 P4	/	根据 HJ169-2018 的附录 C（表 C2）
环境敏感程度 E	大气环境敏感性判断结果为 E3，不涉及其他环境风险	周边 500m 范围内总数小于 500 人	根据 HJ169-2018 的附录 D（表 D1）周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人。
环境风险潜势分析	本项目风险潜势判断结果为 I，进行简单分析	根据危险性等级（P4）和环境敏感程度（E3）综合判断风险潜势	根据 HJ169-2018 的表 2

### （二）评价等级判定

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）中的划分依据和原则见表 2，对本项目环境风险评价工作等级进行划分。

表 27 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析
本项目情况	项目原料库不构成重大危险源，确定风险评价等级为简单分析。			

### （三）环境风险识别

项目使用的原辅材料中没有爆炸性物质、活性化学物质和有毒物质，本项目涉及的液氨，属于腐蚀性且容易挥发的危险化学品，主要风险为原料库危险性。根据对环境风险物质的筛选、工艺流程风险的调查分析，本项目环境风险单元主要为原料库。

### （五）风险防护措施

（1）储罐区应配备自动喷淋装置，以及自动报警装置，当液氨发生泄漏浓度超过设定值时，自动报警装置及自动喷淋装置将会立即启动，发出警报；

(2) 厂区内所有建构筑物按火灾危险性和耐火等级设置必须的防火门窗、防爆墙等设施；

(3) 厂区操作人员必须进行专业技能和安全培训，做到懂得本岗位的消防措施，掌握本岗位的操作步骤，明确本岗位的安全职责，知道事故的应急处置方法和对策；

(4) 在生产装置和变电所等不宜采用水消防的区域，采用相应的化学消防措施，分别配备干粉灭火器、二氧化碳灭火器。

表 28 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	液氨							
		存在总量/t	0.05							
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 350 人				5km 范围内人口数 2880 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>		
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input checked="" type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>				
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>				
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>				
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>				易燃易爆 <input type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>				
事故影响分析	源强设定方法 <input type="checkbox"/>			计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测	大气	预测模型		SLAB		AFTOX		其他		
		预测结果		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m						
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m									
地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h									

与 评 价	地下水	下游厂区边界到达时间 h
		最近环境敏感目标，到达时间 h
重点风险防范措施	原料库加强管理，由专人负责，加强防火。加强设备的密封措施。危险废物临时堆放场内按相关要求做好防渗措施。	
评价结论与建议	本项目在落实各项风险防范措施和应急处理措施，加强环境风险管理，制定完善的风险预案的前提下，建设项目环境风险可防控	
注：“□”为勾选项，“”为填写项。		

## 7、环境管理与监测计划

### (1) 环境管理

环境管理计划的制定和实施是工程在建设期和运行期环境保护措施落实的重要保证。通过环境管理，使项目建设和环境建设得以同步实施，使项目在施工期和运行期对环境所带来的不利影响降至最低程度。环境管理机构及职责如下：

- a、制定环境管理和安全生产制度章程；
- b、负责开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报当地环保主管部门；
- c、检查督促本项目环保设备的运行、维护和管理情况；
- d、负责处理各类污染事故和纠纷处理工作。

### (2) “三同时”环保竣工验收及环保设施管理要求

严格按照环境影响报告表的要求认真落实，明确职责，专人管理，切实做好环境管理和监测工作，保证环保设施正常运行。建设项目环保设施管理要求见表 26。

表 29 “三同时”环保竣工验收及环保设施管理要求一览表

类别	治理内容	环保措施	验收要求
废气治理	臭气	污水处理设施加装盖板，且污水处理设施密闭运行	满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中恶臭污染物厂界标准值二级标准要求
废水治理	污水	化粪池（1座，有效容积为 20m <sup>3</sup> ） 污水处理站（1座，处理能力为 3m <sup>3</sup> /d）	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中一级 B 标准
噪声	设备噪声	基础减振、建筑隔声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和4类标准
固废	生活垃圾	垃圾桶，由环卫部门清运处置	妥善处置率 100%
	果蒂	收集后混入生活垃圾一起清运	妥善处置率 100%
	烂果、滤渣、果核	收集后外卖给养殖场做饲料	妥善处置率 100%

	废包装物	收集后外售	妥善处置率 100%
	废反渗透膜	厂家回收更换	妥善处置率 100%

### (3) 监测计划

建设项目运营期环境监控主要目的是为了项目建成后的环境监测，防止污染事故发生，为环境管理提供依据。参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，评价要求建设单位应按照相关法律法规和技术规范，组织开展的环境监测活动，指定监测方案，委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。本次评价建议，运营期监测计划如下：

项目环境监测计划见表 30。

表 30 环境监测计划表

类别	监测点位置	监测因子	监测点数	监测频次	监测时间	监督机构
污染源	站区上、下风向	臭气浓度	2	1 次/年	3 天	子洲县环境保护局
	厂界外 1m	噪声	8	1 次/年	2 天	

## 8、环保投入

该项目总投资 12008.56 万元，其中环保投入 29 万元，占工程总投资的 0.24%。

表 31 环保投入一览表

类别		处理措施与设施	数量	估算环保投资（万元）
废水	生活污水	化粪池 1 座，有效容积为 20m <sup>3</sup>	1 座	2.5
	生产废水	污水处理站 1 座，处理能力为 3m <sup>3</sup> /d	1 座	10
废气	污水处理站臭气	污水处理设施加装盖板，且污水处理设施密闭运行	/	2
噪声	噪声设备	噪声设备至于室内、设备基础减振	若干	2
固废	生活垃圾	垃圾桶，由环卫部门清运处置	20 个	5
	果蒂	混入生活垃圾一起处理	/	1
	烂果、果核、滤渣	收集后外卖给养殖场做饲料	/	1
	废包装物	收集后外售	/	0.5
绿化	绿化面积 5000m <sup>2</sup>			5
合 计				29

## 9、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 32。

表 32 污染物排放清单一览表

类别	污染源	污染因子	污染物产生量	环保措施	污染物排放量	执行标准
废气	污水处理站	臭气	少量	污水处理设施加装盖板，且污水处理设施密闭运行	少量	满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中恶臭污染物厂界标准值二级标准要求
	发酵工序	臭气	少量	加强车间通风，减少污染物聚集	少量	
废水	厂区污水	COD	2.973t/a	化粪池（1座，有效容积为20m <sup>3</sup> ） 污水处理站（1座，处理能力为3m <sup>3</sup> /d）	0.984t/a	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中一级B标准
		NH <sub>3</sub> -N	0.211t/a		0.131t/a	
固废	日常生活	生活垃圾	7.5t/a	垃圾桶，由环卫部门清运处置	0t/a	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单中的有关要求
	生产过程	果蒂	155/a	混入生活垃圾一起处理	0t/a	
		烂果、滤渣、果核	305t/a	收集后外卖给养殖场做饲料	0t/a	
		废包装物	0.2t/a	收集后外售	0t/a	
		反渗透膜	0.02t/a	厂家定期回收更换	0t/a	
噪声	主要产噪设备	噪声	70dB(A)-85dB(A)	选用低噪声设备，软连接，基础减振等	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类和4类标准限值

## 七、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	
废气	施工期	基础开挖	扬尘	围挡、围护、定期洒水，车辆及堆放场地加盖篷布，及时处理建筑垃圾等	满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）相关排放限值	
		运输车辆	扬尘			
		机械尾气	HC、CO、NOx	使用符合国家标准的车和设备，定期维护保养等		满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值要求
	运营期	污水处理站	臭气	污水处理设施加装盖板，且污水处理设施密闭运行	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级“新扩改建”标准	
发酵工序		臭气	加强车间通风，减少污染物聚集			
废水	施工期	施工废水	SS、石油类	沉淀后用于洒水抑尘	不外排	
	运营期	全厂污水	COD	生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入子洲县污水处理厂。清洗废水经厂区自建污水处理站处理后，排入子洲县污水厂处理。纯水制备产生的浓水属于清净下水，直接排入雨水管网。	满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中一级B标准	
			BOD <sub>5</sub>			
			SS			
			NH <sub>3</sub> -N			
固体废物	施工期	施工工地	土石方	项目内部调配平衡	妥善处置率 100%	
			建筑垃圾	充分利用其中可再生部分，不可利用部分收集后及时清运至弃渣场处置		
	运营期	生产过程	日常生活	生活垃圾		垃圾桶收集，由环卫部门统一清运处置
			果蒂			
			烂果、滤渣、果核			收集后外卖给养殖场做饲料
			废包装物			收集后外售
		废反渗透膜		厂家定期回收更换		
噪声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和4类标准要求。					
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>本项目建成后绿化面积 5000m<sup>2</sup>，绿化率 12.38%。站内种植绿色植物，用以净化空气、美化环境，改善厂区局部生态环境；</p>						

## 八、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

子洲县果品产销服务中心建设项目选址位于陕西省榆林市子洲县苗家坪镇，主要建设果品车间、冷藏库、果品交易市场等，配套建设公辅工程等。本项目以服务果农、发展果品贸易、延伸果品产业链、增加果品附加值为目标，建设集果品初加工、分级、存储、流通、信息化销售为一体的产销服务中心，同时配套现场交易、配送等设施。

项目总投资 12008.56 万元，占地面积 40389m<sup>2</sup>。投产后可形成年产果醋 400 吨、果干 100 吨、果脯 1000 吨以及果品贮藏 5000 吨的生产能力。项目劳动人员 50 人，采用单班工作制，年工作天数 300 天。

#### 2、分析判定相关情况

##### (1) 产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，拟建项目未列入鼓励类、限制类和禁止类建设项目；同时，本项目也不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97 号）内。

因此，本项目符合国家和地方产业政策要求。

##### (2) 选址合理性及规划符合性分析

###### ①项目所在地基础设施

本项目选址位于榆林市子洲县苗家坪镇，G20 青银高速以南，307 国道、大理河以北，交通十分便利。根据调查，项目所在地供电由市政电网供给，供水由市政供水管网供给。

###### ②项目所在地周围环境

本项目位于农村环境，位于 G20 青银高速以南，307 国道、大理河以北，周围环境敏感点主要为少量散居居民点。运营期主要污染物为发酵及污水处理站产生的臭气、生活污水及清洗废水、生活垃圾及滤渣等一般固废，生产设备工作时产生的噪声，经治理后不会对周围环境造成不良影响。因此，本项目与外环境相容。

###### ③规划符合性分析

本项目已取得子洲县自然资源和规划局关于本项目用地的《子洲县建设用地规划许可证》（地字第 610800201900001/1 号），本项目用地选址符合《子洲县土地利用总体

规划》（2006-2020）。

综上所述，本项目区域优势明显、选址合理，符合当地规划要求。

### 3、环境质量现状

#### （1）大气环境

##### 基本污染物环境质量现状

根据陕西省环境保护厅办公室发布的《环保快报》（2019-7）中“附表5 2018年陕北地区25个县（区）空气质量状况统计表”中子洲县统计数据，项目所在区域内各项指标中：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>均有所超标。因此，项目所在区域属于环境质量不达标区域。

（2）声环境：根据监测结果，项目厂界各噪声监测点昼间、夜间噪声值均达标，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类和4a类标准的要求，项目所在地声环境质量现状较好。

### 4、环境影响结论

#### （1）大气环境影响分析

本项目发酵工艺过程中产生少量的恶臭气体，恶臭产生浓度较低，加强车间通风，减少污染物聚集；污水处理设施运行过程中产生少量的恶臭气体，项目污水处理设施规模较小，恶臭产生浓度较低，污水处理设施加装盖板，且污水处理设施密闭运行，项目产生的废气对大气环境影响较小。

#### （2）地表水环境影响分析

生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入子洲县污水处理厂。清洗废水经厂区自建污水处理站处理后，排入子洲县污水厂处理。纯水制备产生的浓水属于清净下水，直接排入雨水管网。对周围地表水影响较小。

#### （3）地下水环境影响分析

本项目厂区地面化粪池、污水处理站、事故池等采取硬化措施，污水沿污水管线排放，各种液态废物按照规定储存，本项目废水对地下水影响较小。生活垃圾集中拉走之前，将收集在垃圾收集箱内，垃圾收集箱在做好防雨、防渗及密封工作前提下，对地下水影响很小。

#### （4）声环境影响分析

项目噪声源为各类生产设备运行时产生噪声，产生的噪声经相应的降噪措施处理

后，再通过建筑物门窗、墙壁及绿化带的吸收、屏蔽及阻挡作用，噪声将会大幅度地衰减，预计对周边声环境质量影响很小。

#### (5) 固体废物

运营期固体废弃物主要为职工生活垃圾、烂果、果蒂、果核、滤渣及废包装物。果蒂属于一般废物，收集后混入生活垃圾一起清运；烂果、果核以及滤渣收集后外卖给养殖场做饲料；废包装物经收集后外售；废反渗透膜由厂家定期回收更换。生活垃圾由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目产生的固体废物处置率为 100%，均可得到妥善处置，不会对外环境产生明显影响。

#### (6) 土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目类别为 IV 类。根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，本项目可不开展土壤环境影响评价。

#### (7) 环境风险

项目部涉及环境风险物质，建设单位在设计中应充分考虑到可能的风险事故并采取必要的措施，在日常工作中加强管理，预防和及时处理风险事故，减少可能的环境影响及经济损失。

### 5、总量控制

根据国家对实施污染物排放总量控制的要求及本项目污染物排放特点，本项目总量控制指标为：COD0.984t/a、氨氮 0.131t/a。

### 6、总结论

本项目建设符合国家、地方产业政策要求，在认真执行建设项目“三同时”制度，切实落实各项规划方案的要求，完成本次环境影响评价提出的各项污染防治措施条件下，项目对环境的不利影响可以减轻或消除，不利影响可为环境所接受。从环境保护的角度分析，该项目建设可行。

## 二、要求

(1) 在项目建设的同时，应确保环保设施建设，做到环保设施和主体工程“同时设计、同时施工，同时投产”；

(2) 项目建设完成后，企业应自主进行建设项目竣工环境保护验收，向环保部门

备案后方可投入正式运营。

### 三、建议

(1) 建议加强对生产过程的监管以及对生产设备的保养维护，减少因为人为操作及设备非正常运转等原因造成的原材料浪费；

(2) 关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 立项文件
- 附件 3 规划文件
- 附件 4 土地文件
- 附件 5 执行标准
- 附件 6 监测报告
- 附件 7 多规合一

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 敏感点分布图
- 附图 3 四邻关系图及监测点位图
- 附图 4 平面布置图

二、如果本报告表不能说明工程产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。  
根据建设工程的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专工程评价
2. 水环境影响专工程评价
3. 生态影响专工程评价
4. 声影响专工程评价
5. 土壤影响专工程评价
6. 固体废弃物影响专工程评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。