

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：临洮县 2021 年农作物秸秆综合利用试点项目

建设单位（盖章）：临洮县新源环保科技有限公司

编制日期：2021.8

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	临洮县 2021 年农作物秸秆综合利用试点项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	谢志英	联系方式	18993211830
建设地点	__甘肃__省__定西市__市__临洮__县（区）__八里铺__镇（街道）__上街村__		
地理坐标	（103 度 51 分 15.1 秒，35 度 25 分 40.8 秒）		
国民经济行业类别	G2543 生物质致密成型燃料加工	建设项目行业类别	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 43.生物质致密成型燃料加工
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	45.2
环保投资占比（%）	15.07%	施工工期	30d
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	7642.91
专项评价设置情况	无		
规划情况	根据甘肃省农业农村厅于2021年4月30日下发的《甘肃省农业农村厅关于2021年农作物秸秆综合利用试点项目实施方案的批复》（甘农科函[2021]12号）文，临洮县作为本次试点之一，并批复本项目建设。批复文件见附件1。		
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	1. 产业政策符合性分析 （1）与国家产业政策符合性分析 本项目属于国家《产业结构调整指导目录（2019 本）》中的鼓励类“一、农林业，17、农作物秸秆综合利用（秸秆肥料化利用，秸秆饲		

料化利用，秸秆能源化利用，秸秆基料化利用，秸秆原料化利用等”，中的秸秆能源化利用，因此，项目的建设符合国家产业政策。

## 2、选址合理性分析

### (1) 用地合理性分析

根据现场调查，项目占地为临洮县澳牛乳业有限公司牛棚，根据国土局土地现状调查情况，项目占地属于“设施农业用地-122”，不占用基本农田，用地符合相关要求。用地证明见附件 2。

### (2) 饮用水源地调查

项目所在区域无水源地分布，项目选址不涉及饮用水源保护区，距离项目最近的水源地为临洮县东部农村饮水安全工程水源地，位于项目东北 31.52km。

### (3) 环境合理性分析

本项目占地范围内没有自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区分区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等敏感区。

项目所处地理位置交通较为便利，厂区大门口为乡村道路，项目东侧 560m 为兰海高速。距离项目最近的居民集中区为项目西侧 660m 的老庄、窝庄，项目经采取环保治理措施后受项目建设影响的居民较少，不会对周围环境及人群造成明显的不利影响。

根据了解分析，本项目存在的主要污染物为废气、废水、噪声及固废。其中废气主要为项目生产过程产生的有组织粉尘经布袋除尘器处理后外排，无组织粉尘经喷淋降尘处理后达标排放，且项目区场地开阔，空气流动良好，排放的无组织粉尘很快在大气中扩散，对周围环境影响较小；项目运营期污水主要为工作人员的生活污水，厂区设置员工食宿，设置旱厕，少量生活废水就地泼洒，项目产生的污水不外排；本项目噪声主要为设备运行噪声及运输车辆的交通噪声，且周围 50m 范围内无居民集中区，主要是养殖场，养殖场常住人员较少，对其影响较小。根据分析可知，项目厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB13248-2008）2 类标准限值；本项目固废主要为职工生活垃圾、杂

质、降尘、旱厕清掏固废及废机油；厂区内设置有生活垃圾收集桶，杂质与生活垃圾收集后定期拉运附近生活垃圾投放点，由环卫部门定期拉运处置；降尘在厂区内综合利用；旱厕定期清掏至农田堆肥，废机油在厂区暂存后委托资质单位处理。根据以上分析可知，本项目运营期环境影响较小。因此，从环境角度考虑，本项目选址合理。

### 3. 三线一单符合性分析

根据《甘肃省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（甘政发[2020]68号），全省共划定环境管控单元842个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

优先保护单元。共491个，主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域严格按照国家生态保护红线和省级生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，严禁不符合国家有关规定的各类开发活动，确保生态环境功能不降低。

重点管控单元。共263个，主要包括中心城区和城镇规划区、各级各类工业园区及工业集聚区等开发强度高、环境问题相对集中的区域。该区域是经济社会高质量发展的主要承载区，主要推进产业结构和能源结构调整，优化交通结构和用地结构，不断提高资源能源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

一般管控单元。共88个，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域。该区域以促进生活、生态、生产功能的协调融合为主要目标，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域生态环境质量持续改善和区域经济社会可持续发展。

根据项目在甘肃省“三线一单”管控单元图中的位置可知，本项目位于一般管控单元，本项目通过采取各项污染防治措施保证各类污染物达标排放，厂区内进行绿化，能够推动区域生态环境质量改善及区域经济社会可持续发展，因此，本项目建设符合“三线一单”相关要求。项目在甘肃省“三线一单”管控单元图位置关系图见附件7。

## (2) 与定西市“三线一单”符合性分析

由于定西市暂未发布“三线一单”管控报告，现从以下几个方面分析其符合性。

### 1) 生态保护红线

本项目位于甘肃省定西市八里铺镇，项目周边无风景名胜区、基本农田保护区。项目不设废水排放口，项目场地内不占集中式饮用水水源地，距离项目最近的水源地为临洮县东部农村饮水安全工程水源地，位于项目东北31.52km。项目因此项目的建设符合生态保护红线要求。

### 2) 资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，占地位于八里铺镇，不占用基本农田。本项目资源消耗量相对区域资料利用总量较小，符合资源利用上限要求。

### 3) 环境质量底线

本项目环境空气质量、声环境质量和附近地表水环境均能够满足相应的标准要求。本项目经采取本报告提出的各项污染防治措施后对周围环境影响较小；本项目“三废”排放对周围环境影响很小，符合环境质量底线要求。

### 4) 环境准入负面清单

本项目位于甘肃省定西市临洮县。根据《甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，临洮县未列入环境准入负面清单涉及的县域城市范围内。因此，该项目符合《甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》要求。

综上，该项目符合“三线一单”分区管控单元相关管控要求

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<b>2.1 建设内容</b>			
	<b>2.1.1 基本情况</b>			
	(1)项目名称：临洮县 2021 年农作物秸秆综合利用试点项目			
	(2)建设性质：新建			
	(3)建设单位：临洮县新源环保科技有限公司			
	(4)项目总投资：300 万元			
	(5)项目总占地面积：总占地面积 7642.91m <sup>2</sup>			
	<b>2.1.2 建设地点及周边环境</b>			
	项目位于定西市临洮县八里铺镇上街村，项目四周主要以农田、道路为主，项目西侧为乡村道路，隔路为洮河，项目北侧为空地及农田，东侧为农田，南侧为养殖场。中心地理坐标为东经 103.854218768°，北纬 35.428005333°。			
	项目周边最近的居民集中区为项目西侧 660m 的老庄及鸾庄。地理位置图见附图 1 及周边环境见附图 2。			
<b>2.1.3 主要建设内容及规模</b>				
本项目占地面积 7642.91m <sup>2</sup> ，项目占地区域现状为空地，现已堆放部分原料。主要建设内容包括：业务用房、生产车间等。具体厂区平面图见附图 3。				
项目组成情况见表 2.1-1，主要经济技术指标见表 2.1-2。				
<b>表 2.1-1 项目组成情况一览表</b>				
	工程组成	工程内容		备注
主体 工程	生产车间	建筑面积 1000.0m <sup>2</sup>	钢结构，为四周开放式单层车间，单层，为原料破碎、制粒生产和暂存产品车间。	新建
	业务用房	建筑面积 114.7m <sup>2</sup>	钢结构，单层，包括员工食宿、办公室等	新建
	堆料区	堆料面积 1600.0m <sup>2</sup>	露天原料堆存厂	新建
配套 工程	厂区、道路	厂区、道路采用混凝土路面进行硬化		/
公用 工程	供电	供电电源由市政电网供给		依托
	供水	员工饮用水为纯净水，洗漱用水为井水		依托
	排水	人员少量生活污水就地泼洒，厂区设置旱厕		新建
	采暖	项目冬季供暖采用电采暖		新建

环保工程	大气污染防治措施	生产过程产生的有组织粉尘经布袋除尘器收集后排，无组织粉尘，采用喷淋降尘	新建
	水污染防治措施	厂区人员少量生活污水就地泼洒降尘，厂区设置旱厕	新建
	固废处理措施	生活垃圾集中收集后运至生活垃圾投放点，由环卫部门清运处理	新建
		原料中的杂质（碎石等）由环卫部门清理	
		旱厕定期清掏拉运做农肥	
		厂内收集的降尘和布袋除尘灰在厂区内综合回收利用	
	设备检维修产生的废机油，在厂区暂存后由资质单位处理		
厂区绿化	厂区绿化面积 1528.6m <sup>2</sup>	新建	

表 2.1-2 项目主要经济技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	总面积	m <sup>2</sup>	7642.91	
2	建筑物总建筑面积	m <sup>2</sup>	1111.47	
3	生产车间	m <sup>2</sup>	1000.00	单层
4	容积率		0.15	
5	绿地率	%	20	
6	建筑密度	%	14.58	

### 2.1.4 产品方案

项目主要产品为生物质颗粒，本项目主要生产两种生物质颗粒，一种是以农业草本废弃物（以小麦、玉米等秸秆为主）为原料的生物质颗粒，一种是以生物质混合废弃物为原料的生物质颗粒，生物质混合废弃物主要以树枝、树叶、废板材等木质材料为主，由于项目南侧为养殖场，在养殖场产生无法处理的动物粪便时，项目还会帮助处理部分动物粪便，即生产过程掺入动物粪便。项目根据不同时期，废弃物的产生量发生变化，则原料用量比例将有小范围调整。根据季节不同，生产的生物质燃料种类有所变化，例如：在秸秆大量收割的季节，主要生产以农业草本废弃物为原料的生物质颗粒，在秸秆收割淡季，生产以树枝树叶等木质材料为主的生物质燃料。年设计生产生物质颗粒总量为 6000t，产品规格见表。

表 2.1-3 建设项目产品方案

工程名称（车间、生产线）	产品名称	设计生产规模	年设计运行时间
生物质颗粒生产线 1 条	生物质颗粒	6000t	180d（1800h）

### 2.1.5 产品质量标准

项目生产的产品主要是生物质燃料，产品规格参照《生物质固体成型燃料质量分级》（NY/T2909-2016），具体参数见下表。

**表 2.1-4 产品质量标准**

燃料名称	截面最大尺寸(D)	长度 (L)	全水分 (M) %	颗粒密度 (DE) kg/dm <sup>3</sup>
生物质块状燃料	25mm-40mm	100mm-200mm	12-15	1.1-1.2
生物质颗粒燃料	8mm-10mm	30mm-50mm	12-15	/

### 2.1.6 原辅材料及能源消耗情况

项目主要原料为秸秆、木屑，由周围农村收运，根据项目周围农村种植现状，项目周围农村大多种植玉米、马铃薯、小麦等，因此本项目原料主要以农作物秸秆为主。有时会掺入少量动物粪便。项目原料年用总量为 6003t。本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2.1-5。项目产生的粉尘主要是原料在破碎等生产过程产生的。

**表 2.1-5 原辅材料及能源消耗情况一览表**

序号	名称	单位	年用量	来源
<b>一、原料消耗</b>				
1	秸秆	t/a	4203	附近农村收购(根据业主要求，木屑和秸秆的用量约为 3:7 的比例)
2	木屑	t/a	1800	
<b>二、能源消耗</b>				
1	水	m <sup>3</sup> /a	1313	纯净水及井水
2	电	kW·h/a	20×10 <sup>4</sup>	市政电网

### 2.1.7 主要生产设备

#### 1、项目工艺设备选型

项目主要生产设备为生物秸秆设备，进行生物质燃料生产，装机、叉车等进行场内运输，农用柴油车进行厂外运输，玉米秸秆打捆机主要用于直接到农田内收购玉米秸秆使用。

**表 2.1-5 主要设备情况表**

序号	设备名称	规格型号	数量	主要用途	备注
1	轧切机	/	1 台	木料切块	新购置
2	削片机	/	1 台	木料切块	新购置
3	破碎机	/	1 台	物料破碎	新购置
4	压块机	/	1 台	制粒	新购置

5	装机	/	1 台	/	新购置
6	叉车	/	1 台	用于基地生产	新购置
7	爪机	/	1 台	用于基地生产	新购置
8	农用柴油车	1t	1 台	小包运输	新购置
9	玉米秸秆打捆机	拖挂式	1 台	田间玉米秸秆打捆	新购置
10	地磅	20t	1 台	称重	新购置

### 2.1.8 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 8 人，厂内设食宿，年生产 6 个月，一班，每班生产 10 小时，年工作时间为 1800h。

### 2.1.9 总平面布置

厂区入口位于厂区西北角，进大门南侧为业务用房，主要是人员办公室等，厂区生产车间位于业务用房东侧，堆料场位于生产车间东侧，原料进场后直接经地磅进入堆料场，厂区停车位设置于堆料场出口南侧，厂区周围 500m 范围内无居民集中区。有效防止大气污染对周围环境的影响。

厂区根据内部实际地形情况，结合厂内功能需要，以厂内区场地高程为基准，站区场地地坪按 0.5% 坡向站外。站区采用平坡式布置，以利于排水，且不受雨水冲刷。厂内地面雨水散流排入排水沟内。厂区结合当地的自然条件，选择适合的植物进行重点绿化，除配置一般性和观赏性树种外还辅以绿篱、草坪等植物，厂区绿地率为 20%。

综上，项目充分利用空间，整体平面布置符合原料、成品的装卸和运输要求；符合防火等规范的要求，从环保角度分析，平面布置合理。

### 2.1.10 工程投资

该项目总投资规模为 300 万元，环保投资 45.2 万元，环保投资占总投资的比例为 15.07%，资金来源部分为国家补贴，部分为企业自筹。

### 2.1.11 公用工程

#### (1) 给水

厂区设置食宿，项目人员饮用水供应纯净水，其他洗漱生活用水来自水井地下水。

#### 1) 员工生活用水

站厂内设食宿，根据《甘肃省行业用水定额》中本项目位于定西市临洮县，属四类地域，员工生活用水的用水系数为 85L/人·d，则员工生活用水量为 0.68m<sup>3</sup>/d（122.4m<sup>3</sup>/a）。

### 2) 绿化用水

项目绿化面积为 1528.6m<sup>2</sup>，根据《甘肃省行业用水定额》（2017 版）绿化业用水量 1、4 季度按照 1.0L/m<sup>2</sup>·d 计，2、3 季度按照 3.0L/m<sup>2</sup>·d 计，本项目绿化用水量按照 2.0L/m<sup>2</sup>·d 计，用水量约为 3.06m<sup>3</sup>/d（合约 1100.6m<sup>3</sup>/a）。

### 3) 工艺用水

项目生产过程中，原料上料时，将在较干的原料上进行喷洒水，根据业主提供，厂区使用的原料含水量均不高，喷水量约为原料量的 1%-2%，由于原料含水量参差不齐，环评按照原料量的 1.5% 计算用水量，则工艺用水量为 0.3m<sup>3</sup>/d（90m<sup>3</sup>/a）。

综上，项目年用水总量约为 1313m<sup>3</sup>/a。

### (2)排水

厂区内雨水采用路面排水，排至厂区外。项目区运营期产生的污水主要是人员生活废水，生活废水按用水量的 80% 计，则职工生活污水产生量为 0.136m<sup>3</sup>/d（24.48m<sup>3</sup>/a），生活污水就地泼洒降尘，本项目产生的废水无外排。

**表 2.1-6 项目水平衡一览表**

序号	用水单元	用水定额	数量	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	消耗量 (m <sup>3</sup> /d)	排放量 (m <sup>3</sup> /d)	排放量 (m <sup>3</sup> /a)
1	职工生活用水	85L/d.人	8 人	0.68	0.544	0.136	24.48
2	绿化用水	2L/m <sup>2</sup> ·天	1528.6m <sup>2</sup>	3.06	3.06	0	0
3	工艺用水	原料总量的 1.5%	6003t	0.3	0.3	0	0
	合计	/	/	4.04	3.904	0.136	24.48

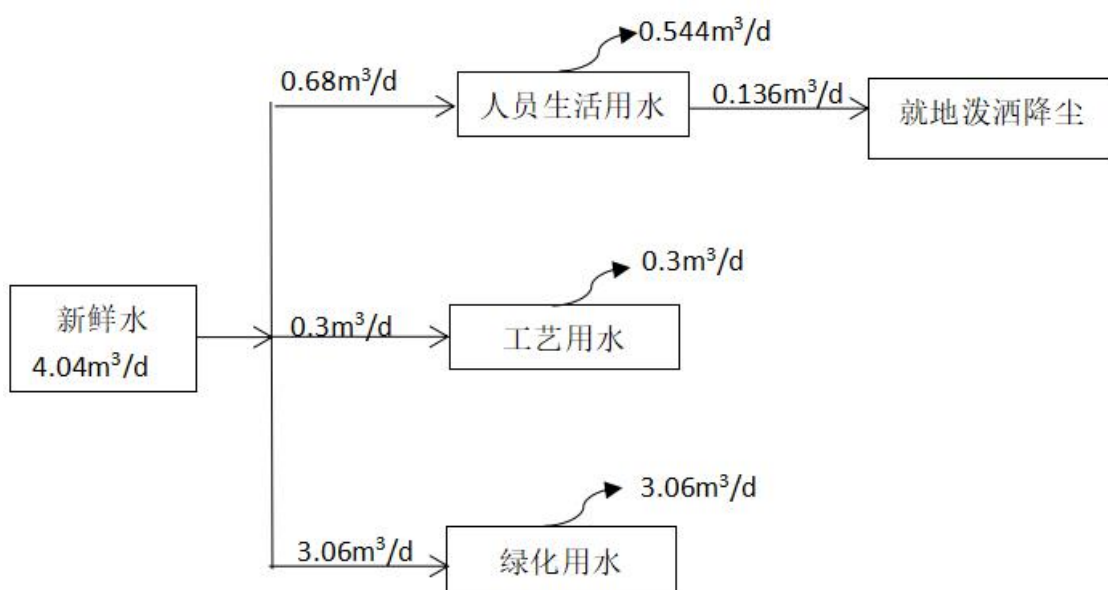


图 2.1-1 水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

(3)供电

电源就近引自 10kV 市政电网。

(4)供暖

本项目冬季供暖采用电暖。

(5)消防

本项目原料及产品都是易燃物质，则厂区应设置消防水池蓄水，并在可能发生火灾的各类场所、工艺装置主要建筑物、仪器及电器设备间等，根据其火灾危险性、区域大小等实际情况，分别设置一定数量的灭火器，以便及时扑救初始零星火灾。

## 2.2 工艺流程简述:

### 2.2.1 施工期

本项目为新建项目，本次建设内容主要包括场地平整、地面硬化、厂房及业务用房建设、设备安装。项目建设过程分为前期准备、建筑施工、设备调试、竣工验收四个阶段。

项目具体施工工艺及产物环节见下图 2.2-2:

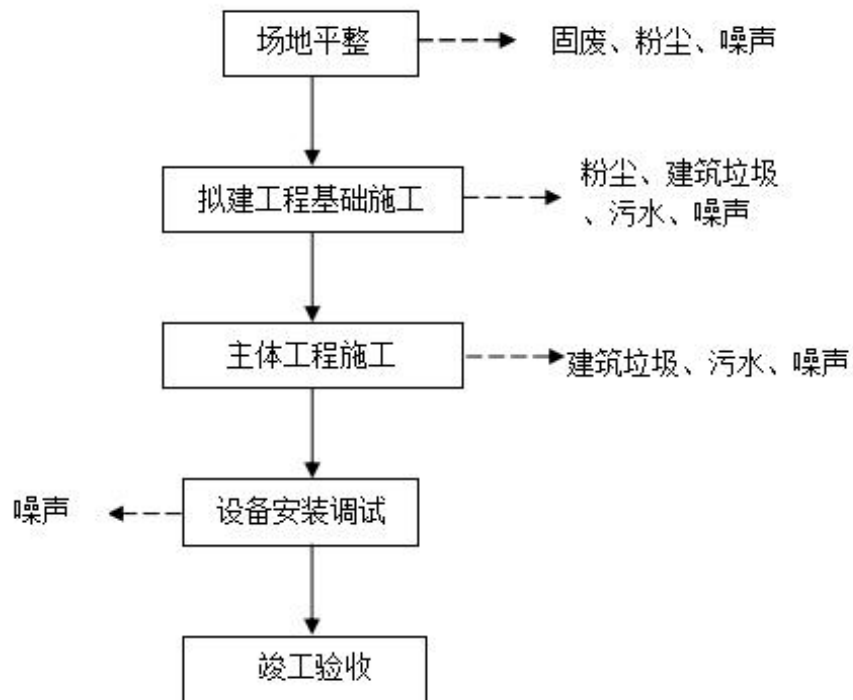


图 2.2-2 项目施工期工艺流程及产污环节示意图

### 主要污染工序及产污因子

- (1) 废水：主要为施工人员产生的生活污水。
- (2) 废气：主要为施工扬尘和施工机械尾气。
- (3) 噪声：主要包括机械噪声、施工作业噪声和车辆运输噪声。
- (4) 固废：主要为施工人员产生的生活垃圾、彩钢边角料和建筑垃圾。

### 2.2.2 运营期

生物质颗粒生产工艺流程及产污节点介绍。

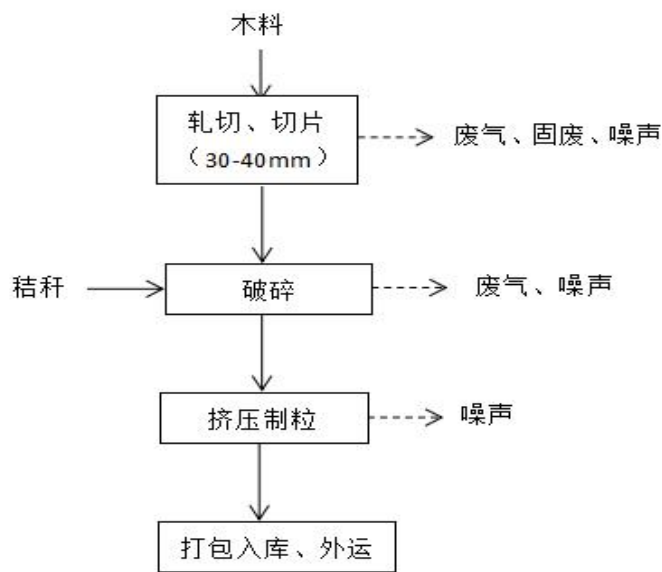


图 2.2-3 生物质颗粒生产工艺流程及产污节点图

#### 项目生产工艺流程简述:

生产原料运入厂区后，秸秆类的原料从运输车卸下过程中，顺带将物料中的石子和废塑料拣出，木料类体积小的，在晾晒的过程中拣出里面的废塑料、石子，晾晒物料水分下降到 25%以下即可使用。由于厂区收运的秸秆等原料，都已在农田里进行了一部分水分的晾干，且物料晾晒每天细胞水下降约 15%，因此，经晾晒后物料的水分可满足生产制粒的要求，无需设置烘干过程。物料卸下过程会产生无组织粉尘，可采用喷淋降尘。

根据业主提供，由于项目紧邻养殖场，因此项目为养殖场处理的动物粪便均为养殖场晾晒好后，直接拉运过来使用，且为使用多少就拉运多少，不在厂区晾晒和暂存。

#### 1、秸秆生物质颗粒生产工艺流程:

秸秆无需切片，根据秸秆的含水量，含水量较低的原料，在上料之前进行一次水分调节，即适量喷洒原料总量 1-2%的水雾或水滴，减少破碎过程的粉尘污染。水分调节后通过开放式传送道进入全封闭式综合破碎机，在每分钟 750 转左右击碎为 3 公分左右小段，在 2 级破碎击碎为 1.5-3 公分左右细丝粉末，破碎后的物料通过封闭自动运输道进入压块机，由于秸秆成型对水分平均值要求较低，则不单独设置干燥过程。丝状秸秆粉末进入压块机内，物料在 8MPa 通过模具，在环

	<p>模和压辊的挤压、摩擦作用下，并从旋转环模孔中挤出。在出口处通过切割刀，切割成一定长度的成品，压块机工作稳定温度在 80°C-110°C左右，成型温度为 70°C-90°C，设备预热器由电加热完成，生产稳定后原料挤压内摩擦形成恒温。成品在出口温度约 70°C，经转盘+传送带自然降温到 50°C左右装袋包装。最后，将生物质颗粒进行入库储存或外运。</p> <p>2、生物质混合废弃物颗粒生产工艺流程：</p> <p>（1）原料轧切、切片：废弃树枝、树叶、树根及废旧板材等木料入场后，在上料之前进行一次水分调节，即适量喷洒原料总量 1-2%的水雾或水滴，减少破碎过程的粉尘污染。将木料送入进料口，利用轧切机将木料进行选择性的轧切，将大块木料切成直径小于 300mm 的小块，通过削片机进一步切片后制成大小 30—40mm 半成品。当厂区运入动物粪便时，先进行自然晾干，晾晒到一定程度后与其他木质料一起进入破碎机破碎。</p> <p>（2）破碎：将切片后的木料等半成品送入综合破碎机进行破碎，破碎机运行全封闭式，在破碎机运行过程中，振动会产生少量粉尘从设备缝隙中无组织逸散。</p> <p>（3）压块：破碎好的物料进入压块机内，物料在 8MPa 通过模具，在环模和压辊的挤压、摩擦作用下，从旋转环模孔中挤出。在出口处通过切割刀切割，压块机工作稳定温度在 80°C-110°C左右，成型温度为 70°C-90°C，设备预热器由电加热完成，生产稳定后原料挤压内摩擦形成恒温。成品在出口温度约 70°C，经转盘+传送带自然降温到 50°C左右送出。</p> <p>（4）包装：将生物质颗粒进行装袋入库储存或外运。</p>
与项目有关原有环境污染问题	<p><b>2.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</b></p> <p>本项目属于新建项目，项目占地为一块空闲的荒地，本项目办公室、生产棚、贮草棚等均为新建，因此，本项目不涉及原有污染情况及主要环境问题。项目占地区域现状照片见附图。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境质量标准

##### 1、环境空气质量标准

本项目所在区域的环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体标准值见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气污染物浓度限值

污染物	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		
	1 小时平均	日平均	年平均
PM <sub>10</sub>	/	0.15	0.07
PM <sub>2.5</sub>	/	0.075	0.035
SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	0.06
NO <sub>2</sub>	0.20	0.08	0.04
CO	10	4	/
O <sub>3</sub>	0.2	0.16 (日最大 8 小时平均)	/
TSP	/	0.3	0.2

##### 2、地表水环境质量

本项目西侧与洮河相隔一条路，根据《甘肃省地表水水环境功能区划》，项目区域地表水属于“洮河临洮、广河、东乡、永靖工业、农业、渔业用水区”，水功能区划为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，标准限值见表 3.1-2。

表 3.1-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L, pH、粪大肠菌群除外

项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	挥发酚	氰化物	As	Hg	LAS
标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.005	≤0.2	≤0.05	≤0.0001	≤0.2
项目	Cd	Cr <sup>6+</sup>	Pb	Cu	氟化物	石油类	Zn	硫化物	粪大肠菌群(万个/L)
标准值	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤1.0	≤1.0	≤0.05	≤1.0	≤0.2	≤10000

##### 3、声环境质量标准

按照声环境功能区分类，本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的“以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域”的环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类。详见表 3.1-3。

表 3.1-3 声环境质量标准 单位：dB (A)

时段 声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50

区域环境质量现状

## 3.2 区域环境质量现状

### 3.2.1、环境空气质量现状

#### (1)长期监测数据

根据导则要求优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，城市环境空气质量达标情况评价指标为：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>，本次评价项目区域环境空气达标判定依据国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室、环境保护部环境工程评估中心基于互联网的环境影响评价技术服务平台-环境空气质量模型技术支持服务系统数据，定西市2020年评价基准年空气质量现状评价表见3.2-1。

表 3.2-1 定西 2020 年评价基准年空气质量现状值

污染物	数值	浓度	标准值	占标率
SO <sub>2</sub>	年均值	8ug/m <sup>3</sup>	60 ug/m <sup>3</sup>	0.133
NO <sub>2</sub>		24 ug/m <sup>3</sup>	40 ug/m <sup>3</sup>	0.6
PM <sub>10</sub>		53 ug/m <sup>3</sup>	70 ug/m <sup>3</sup>	0.757
PM <sub>2.5</sub>		25 ug/m <sup>3</sup>	35 ug/m <sup>3</sup>	0.714
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1mg/m <sup>3</sup>	4 mg/m <sup>3</sup>	0.25
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	130ug/m <sup>3</sup>	160 ug/m <sup>3</sup>	0.812

#### (2)达标区判定

城市环境空气质量达标情况评价指标为：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，根据2020年一个日历年定西市环境空气质量数据作为评价基准年，根据环境保护部环境工程评估中心基于互联网的环境影响评价技术服务平台-环境空气质量模型技术支持服务系统筛选判定结果为达标区。详见图3.2-1。

#### 环境空气质量数据筛选结果

#### 达标区判定

序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情
1	达标区判定	甘肃	临夏回族自治州	2020	2	达标区
2	达标区判定	甘肃	定西市	2020	2	达标区

\*注：当显示多条数据时，说明评价范围涉及2个及以上地市

图 3.2-1 达标区判定

#### (2) 其他污染物现状监测

本次环评引用建设单位于2021年委托甘肃晟林环保科技有限公司，对其他污染物的监测。

监测时间、频次：2021年07月21日—07月23日，连续监测3天，每天监测24h。项目监测下风向为监测当时的实际工况下风向。

监测结果：具体如表3.2-2。

表3.2-2 监测点位基本信息表

监测点名 称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂 址方位	相对厂界 距离/m
	X	Y				
1#上街村 罗家庄	395933.35	3920626.31	总悬浮颗粒物	7.21-7.23	南	500

表3.2-3 监测结果表

监测点位	监测点坐标/m		污染 物	时间	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标 率(%)	达标情 况
	X	Y						
1#上街村 罗家庄	395933. 35	392062 6.31	总悬 浮颗 粒物	07.21	300	110	36.7	达标
				07.22	300	118	39.3	达标
				07.23	300	119	39.67	达标

根据监测结果，项目区粉尘本底浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中的 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准要求，有足够的环境容量，区域环境质量较好。项目监测点位图见附图4。

### 3.2.2、地表水环境质量现状

项目最近的地表水为洮河，定西市生态环境局临洮分局在辖区内地表水体设置有2个例行监测断面，本次地表水环境质量采用2019年的例行监测断面监测数据。

#### (1) 监测断面

监测断面见表3.2-4。

表3.2-4 监测断面一览表

序号	采样断面	坐标	
		经度	纬度
1	1#玉井姬家河	E103°49'9.0"	N35°15'58.0"
2	2#康家崖洮园桥	E103°47'19.6"	N35°34'53"

#### 2、监测因子

监测因子：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、BOD<sub>5</sub>、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物。

#### 3、分析方法

水质监测分析方法见表3.2-5。

**表3.2-5 监测分析方法表**

序号	项目	单位	测定方法	分析方法来源	检出限
1	pH	—	玻璃电极法	GB 6920-86	—
2	氨氮	mg/L	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
3	挥发酚	mg/L	4-氨基安替比啉分光光度法	HJ 503-2009	0.0003
4	氰化物	mg/L	异烟酸吡唑啉酮分光光度法	HJ484-2009	0.004
5	砷	mg/L	原子荧光法	HJ 694-2014	0.0003
6	汞	mg/L	原子荧光法	HJ 694-2014	0.00004
7	铅	mg/L	原子吸收法	GB 7475-1987	0.01
8	氟化物	mg/L	离子选择电极法	GB 7484-87	0.05
9	镉	mg/L	原子吸收法	GB 7475-1987	0.001
10	硒	mg/L	原子荧光法	HJ 694-2014	0.0004
11	高锰酸盐指数	mg/L	酸性法	GB 11892-89	0.5
12	铜	mg/L	原子吸收法	GB 7475-1987	0.001
13	锌	mg/L	原子吸收法	GB 7475-1987	0.05
14	硫化物	mg/L	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	0.005
15	六价铬	mg/L	二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-87	0.004
16	阴离子表面活性剂	mg/L	亚甲蓝分光光度法	GB 7494-87	0.05
17	COD <sub>cr</sub>	mg/L	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4
18	BOD <sub>5</sub>	mg/L	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
19	石油类	mg/L	紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01
20	粪大肠菌群	MPN/L	多管发酵法	HJ 347.2-2018	—
21	水温	°C	水温计法	GB 13195-91	—
22	溶解氧	mg/L	碘量法	GB 7489-87	0.2
23	总磷	mg/L	钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	0.01

#### 4、监测结果

监测结果见表 3.2-6。

**表3.2-6 监测结果统计表 单位：mg/L**

点位	监测因子	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	II类标准	
	pH (无量纲)	7.92	7.85	7.04	7.22	7.27	7.24	7.23	7.91	6~9	
	DO	10.2	8.1	7.3	6.7	7.3	7.4	6.8	6.7	6	
	高锰酸盐指数	1.6	1.6	1.3	1.7	1.7	1.8	1.7	1.9	4	
	COD <sub>cr</sub>	6	11	10	8	5	6	8	5	15	
	BOD <sub>5</sub>	2.8	2.8	2.6	2.8	1.7	0.8	2.8	1.8	3	
	氨氮	0.24	0.32	0.16	0.48	0.22	0.083	0.186	0.229	0.5	
	总磷	0.06	0.05	0.04	0.09	0.06	0.03	0.03	0.10	0.1	
	铜	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	1.0
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0

1#	氟化物	0.16	0.20	0.19	0.18	0.10	0.18	0.12	0.16	1.0
	硒	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.01
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.05
	汞	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.00005
	镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.005
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.007	0.004L	0.007	0.05
	铅	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.01
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.1
2#	pH（无量纲）	7.66	7.88	7.06	6.84	7.36	7.36	7.35	8.56	6~9
	DO	8.4	8.0	7.6	6.	7.3	6.7	6.7	7.4	6
	高锰酸盐指数	1.6	1.7	1.1	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9	4
	CODcr	6	6	16	18	7	7	10	8	15
	BOD5	2.4	2.1	3.0	3.8	2.4	1.0	3.5	2.9	3
	氨氮	0.22	0.40	0.26	0.32	0.32	0.186	0.304	0.268	0.5
	总磷	0.05	0.03	0.06	0.19	0.18	0.06	0.17	0.13	0.1
	铜	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	1.0
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0
	氟化物	0.20	0.22	0.54	0.20	0.12	0.20	0.14	0.16	1.0
	硒	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.01
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.05
	汞	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.00005
	镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.005
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004	0.008	0.005	0.05
	铅	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.01
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2	
硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.1	

根据上表可知，临洮县监测布点的洮河段水质较好，各项指标均已满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准。

### 3.2.3、声环境质量现状

本次评价厂界四周的声环境质量现状引用建设单位于2021年7月委托甘肃晟

林环保科技有限公司监测结果。监测报告见附件 3。

监测点位：2021 年于项目厂址四边界外 1m 位置各布置一个监测点位，共布设 4 个监测点。

监测项目：等效连续 A 声级。

监测时间及频次：2021 年 7 月 22 日-2021 年 7 月 23 日，连续监测 2 天，每天昼间监测一次。

监测结果：具体如表 3.2-7。

表 3.2-7 声环境质量监测结果 单位：Leq dB(A)

检测点位	点位坐标	检测日期	样品编号 SLJC-2021- WT-253-ZS-	检测结果
1#厂界东侧	N:35.427997° E:103.855414°	07 月 22 日	0722-01-001	41.1
		07 月 23 日	0723-01-002	41.2
2#厂界南侧	N:35.427929° E:103.854006°	07 月 22 日	0722-02-001	39.5
		07 月 23 日	0723-02-002	41.4
3#厂界西侧	N:35.428454° E:103.853673°	07 月 22 日	0722-03-001	39.7
		07 月 23 日	0723-03-002	39.2
4#厂界北侧	N:35.428069° E:103.854272°	07 月 22 日	0722-04-001	39.5
		07 月 23 日	0723-04-002	40.6

由上表监测数据可知，项目区各厂界的昼间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类昼间标准 60 dB，项目区声环境质量现状良好。项目运营对周围影响小。监测点位图见附图 4。

#### 3.2.4.生态环境现状

根据《甘肃省生态功能区划》，本项目所在区域功能区划为“黄土高原农业生态区”，该区隶属于“陇中中部黄土丘陵农业生态亚区”中的“19 西部黄土丘陵草原农田及水土保持功能区”，项目在甘肃省生态功能区划的位置见附图 5。

项目所在地属北温带气候。项目占地范围内主要以草本植物为主，主要为杨树、野草等，无野生动物。本项目用地范围内无生态环境保护目标。

### 3.3 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

#### 3.3.1 项目所在地主要环境保护目标

##### 1、饮用水源地调查

本项目位于定西市临洮县八里铺镇，距离项目最近的水源地为临洮县东部农村饮水安全工程水源地，位于项目东北 31.52km。

##### 2、主要环境保护目标

本项目评价区域内无风景名胜区、水源地、自然保护区、珍稀动植物、保护文物等环境敏感点，厂界外声环境保护目标主要是项目南侧紧邻的养殖场，场内常住人口较少，对其影响较小。根据项目场址及周围环境特点，确定本项目的主要环境保护目标及保护级别如表 3.3-1，项目环境保护目标图见附图 6。

表 3.3-1 环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标（度）		保护对象	相对厂址方位	相对厂址距离/m	保护内容	环境功能
		经度	纬度					
环境空气	散户	396211.49	3921532.92	村民	N	420	3 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	养殖场	395954.26	3921021.78		S	紧邻	5 人	
噪声	养殖场	395954.26	3921021.78	村民	S	紧邻	5 人	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
地表水	洮河				S	紧邻	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
生态环境	耕地				四周	紧邻	/	保护农田生态系统

环境保护目标

### 3.4 污染物排放控制标准

#### 1、大气污染物排放标准

项目所处环境空气质量功能区为二类区，施工期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，见表 3.4-1：

表 3.4-1 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

项目	污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）
----	-----	---------------------------------

污染物排放控制标准

1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
---	-----	----------	-----

运营期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中颗粒物的排放监控浓度限值，具体标准如下：

表 3.4-2 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	排放监控浓度限值		
	监控点		
		浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	
颗粒物	无组织	周界外浓度最高点	1.0
	有组织	周界外浓度最高点	3.5（15m）

项目食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的标准：

表 3.4-3 《饮食业油烟排放标准（试行）》 单位：mg/m<sup>3</sup>

规模	小型	中型
最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0	
净化设施最低去除效率（%）	60	75

## 2、废水排放标准

本项目运营期产生的生活污水就地泼洒降尘，设置旱厕

## 3、噪声排放标准

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关规定；项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详见下表。

表 3.4-4 建筑施工厂界噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

表 3.4-5 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2类	60	50

## 4、固体废物排放标准

项目在原料破碎时产生石子、塑料等杂质，与生活垃圾一起由环卫部门清运至附近垃圾场。收集的锯末、布袋除尘灰等降尘在厂区内综合利用，旱厕定期清掏至农田堆肥。设备检维修产生的废机油属于危险废物，在厂区内暂存后，委托资质单位运走。

项目一般固废排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定。危险废物执行《国家危险废物名录》（2021年）、《危险废物鉴别标准》（GB 5085.3-2007）、《危险废物贮存污染控制标准》

	(GB18597-2001) 的规定。
总量控制指标	根据国家规定总量控制指标主要有大气：二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机污染物，水环境方面：COD、氨氮。本项目主要污染为总悬浮颗粒物（TSP），不在国家规定的总量控制核算范围内；少量生活污水就地泼洒降尘，不外排至地表水环境，综合分析，该项目不设置总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期环境影响分析及保护措施</b></p> <p>本建设项目主要进行生物质综合利用工厂建设，施工期主要进行地面平整、硬化、业务用房建设、主体工程建设及设备安装等，整个施工期为约为 1 个月，在建设过程中环境污染因素主要为废气、废水、噪声及固废等。</p> <p><b>1、废气环境影响分析及保护措施</b></p> <p>施工时土地平整、进行土石方施工，管线铺设、建材装卸、等作业均会造成地面扬尘污染，扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气等诸多因素有关；焊接烟尘主要表现为钢结构罩棚建设阶段。施工期大气污染主要来自以下几个方面。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①土方挖掘、堆放、清运及场地平整过程产生的粉尘；</li><li>②建筑材料（钢材、水泥、砂子、石子等）运输、现场搬运及堆放产生扬尘；</li><li>③搅拌车辆和运输车辆往来造成的地面扬尘；</li><li>④施工垃圾的清理及堆放扬尘。</li><li>⑤钢结构焊接产生的焊接烟尘。</li></ul> <p>项目施工过程中将水泥、砂石、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，对其进行密闭存储；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地，不能按时完成清运的，及时覆盖；对运输车辆进行冲洗、确保车轮、车身不带泥；进出工地车辆采取密闭车斗，保证物料不遗撒外漏，若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高或者对车斗进行苫盖；限制车速，降低扬尘产生量。施工期间严格落实“施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输”，产生的粉尘散落在施工作业区的附近，不产生有组织的粉尘排放，对场地外的大气环境影响较小。</p> <p>(2)施工机械尾气</p> <p>施工期还会产生施工机械尾气，主要污染因子为 CO、NO<sub>x</sub>。其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。选用合格的燃料，对施工设备定期进行检修维护，使其能够正常的运行，减少了燃油废气的排放。</p>
-----------	--

## 2、废水环境影响分析及保护措施

### (1) 施工废水

施工废水主要为施工机械清洗废水等，主要污染物为SS，其最高浓度可达2000mg/m<sup>3</sup>。

根据施工废水特征，施工期间在施工场地四周设置截水沟截留雨水径流，并在施工场地内设置隔油池和沉淀池对收集的施工废水进行隔油、沉淀处理，处理水首先循环回用于施工生产，其余用于施工现场的洒水防尘和车辆、机械冲洗，不向外排放，对本项目所在地地表水环境的影响较小。

### (2) 施工人员生活污水

本项目施工期产生生活污水约0.32m<sup>3</sup>/d，施工期间施工人员就近依托附近民居，施工现场不设置施工营地，因此项目施工期废水对环境的影响较小。

综上所述，本项目施工期废水无外排，未对地表水环境造成明显不利影响。

## 3、固体废物环境影响分析及保护措施

施工期内施工场地过程中固体废物的来源主要是施工人员的生活垃圾及建筑垃圾。

### (1)土石方平衡

项目业务用房及生产车间均为钢结构，产生的挖方主要是项目在管沟铺设、场地平整过程中将产生一部分的挖土方，管沟铺设的挖方量均用于回填，厂区占地基本平坦，产生的少量挖土地用于其他低洼处的平整，因此项目的挖方产生量较小，且均在厂区内回填或利用，厂区绿化，基本无弃方产生。

#### ①生活垃圾

施工人员按10人，生活垃圾0.5kg/人·d计，施工期生活垃圾产生量约为0.225t，定期收集后运至临洮县生活垃圾填埋场处理，严格禁止将生活垃圾随意丢弃。

#### ②建筑垃圾

项目产生建筑垃圾的主要是在厂区地面硬化过程产生的少量砂石、混凝土、彩钢边角料等，具体建设公式如下。

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中：J<sub>s</sub>：建筑垃圾总产生量（t）；

Q<sub>s</sub>：建筑面积（m<sup>2</sup>），建筑面积共为6114.31m<sup>2</sup>。

Cs: 单位面积垃圾量, 本次对建筑物单位面积垃圾量取每平方米 0.0001t 进行修订计算;

经计算建筑垃圾产生量约 0.61t, 建筑垃圾主要以废弃的混凝土块、废建材等为主, 属于无害废物, 能回收的回收利用, 不能回收的由施工单位进行处置, 产生的少量边角料与建筑垃圾一起定时清运至建筑垃圾填埋场处理。

#### 4、噪声

施工期间噪声污染分为机械噪声、施工作业噪声及施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成, 如装载机等, 多为点源; 施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板时的撞击声等, 多为瞬间噪声; 施工车辆的噪声属于交通噪声。

施工期噪声污染采取的噪声治理措施如下:

(1)加强施工现场的环境管理, 严格执行《建筑施工场界噪声限值》规定, 为了减少施工对周围敏感点的影响, 不在晚上十时至次日凌晨六时施工。

(2)根据各施工场所的噪声功能要求, 合理安排施工计划, 尽可能避开在夜间施工, 特别是居民等敏感点区, 昼间避开午休时间, 在施工设备和方法中应尽量采用低噪声机械, 以保证居民区声环境质量。

(3)对该项目施工进行合理布局, 尽量使高噪声机械设备安置在场地中间, 远离周边环境敏感点。

根据现场勘查, 项目选址周边最近处敏感点为南侧养殖场, 由于养殖场人员较少, 对其影响较小。项目在施工期通过加强施工噪声的管理, 合理布置施工机械的安装位置等降噪措施, 避免对周围生活人员带来较大的影响。同时, 夜间不施工, 严格制定合理的施工时间, 避免对周围声环境带来较大的影响。施工期噪声影响是间歇性的、短暂的, 随着施工期的结束而终止。

#### 5、生态环境环境影响分析及保护措施

项目用地为空闲的荒地, 已堆存少量原料, 项目建设会破坏占地范围内的植被, 造成水土流失。项目施工期物料运输、场地平整会产生扬尘, 扬尘会影响周边植物及耕地, 会影响动物的栖息觅食等。

项目占地植被稀疏, 因此对植被数量及种类的影响较小。同时对项目场地进行硬化处理, 减缓水土流失。

项目施工期的影响持续时间较短, 施工过程中加强施工管理, 不越界施工,

	<p>对施工人员进行环保教育，不捕杀周边动物，并且在施工完成后进行了植被恢复，在采取了上述措施后，对生态系统的影响是有限的，而且是局部的。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p><b>4.2 运营期环境影响分析和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 废气环境影响分析及保护措施</b></p> <p><b>1、产排污环节及源强核算</b></p> <p>项目冬季供暖使用电暖，无废气排出。项目产生的废气主要为机动车辆产生的汽车尾气及生产过程产生的粉尘。</p> <p>(1)汽车尾气</p> <p>汽车废气的主要污染因子有 CO、THC、NOX、SO<sub>2</sub>，本项目周围视野开阔，通风条件良好，进出停车场的车辆只要按照规定行驶，车辆避免长时间怠速运转，通过自然扩散可使汽车尾气能够得到有效的扩散和稀释。</p> <p>(2)粉尘</p> <p><b>1) 有组织</b></p> <p>项目木块、秸秆等原料在破碎过程有粉尘产生，粉尘的产生量与物料的湿度、机械运转的速度、落差及生产操作管理有关。根据企业提供数据，破碎工段粉尘产生量约为原料用量的 0.1%。项目年用原料 6003t/a，则粉尘产生总量约 6.003t/a。企业拟在破碎机上方设集气罩，含尘废气经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后从 15m 高排气筒排放，集气罩收集效率不低于 90%，除尘效率不低于 99%。项目设计引风量为 5000m<sup>3</sup>/h，年工作 300d，每天 10h，无组织排放量为 0.6003t/a，有组织排放颗粒物总量约 0.054t/a，排放速率 0.018kg/h，排放浓度 3.6mg/m<sup>3</sup>。排放速率能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准的要求（3.5kg/h），对项目周围大气环境影响较小。</p> <p><b>2) 无组织</b></p> <p>物料在原料破碎后到制粒过程中设备及运输皮带均为封闭式，且针对水分较低，较易起尘的原料，在进料前会进行水分调节，以上措施均大大降低粉尘的排放。项目无组织粉尘是原料卸料、晾晒翻动、切片及破碎过程产生的无组织粉尘。</p> <p>项目运营期削片、破碎、原料堆存仓库在堆放和翻动原料时以及在原料卸料过程中，由于空气扰动等原因，容易出现无组织颗粒物排放的现象，以及破碎机运行时产生的少量从设备缝隙中逸散出的无组织粉尘，建设单位为降低无组织粉</p>

尘排放量，购置洒水抑尘装置对厂房、仓库的无组织颗粒物进行降尘处理，大风天气可覆盖防风抑尘网。项目年产 6003 吨生物质燃料颗粒，根据企业提供的数据及同类企业类比分析，无组织粉尘产生量为原料总量的 0.01%。通过核算项目产生无组织粉尘量为 0.6003t/a，经过洒水抑尘后，降尘率约为 90%，则无组织颗粒物排放量为 0.06t/a，除尘效率良好。

项目废气无组织排放量见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目无组织废气产生源强

产物环节		污染物	污染防治措施	产生量 (t/a)	降尘率	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
有组织	破碎	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	6.003	99%	0.054	3.6
无组织	原料卸料、堆存、翻动、破碎机运行产生的无组织粉尘	粉尘	喷淋降尘	0.6003	90%	0.06	/
合计		/	/	6.6033	/	0.114	/

## 2、运营期大气环境影响分析

### (1)汽车尾气

汽车废气的主要污染因子有 CO、THC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>，本项目周围视野开阔，通风条件良好，进出停车场的车辆只要按照规定行驶，车辆避免长时间怠速运转，通过自然扩散可使汽车尾气能够得到有效的扩散和稀释，对外环境影响较小。

### (2) 粉尘源强

项目破碎过程产生的有组织粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，经计算污染物排放速率为 0.018kg/h，排放速率远小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准的要求（3.5kg/h）。厂区在原料的卸料、堆放、翻动及破碎机运行时产生无组织粉尘，此部分无组织粉尘无法收集，厂区设置喷淋降尘措施，大风天气覆盖防风抑尘网，则无组织粉尘产生量为 0.6003t/a，降尘后排放量为 0.06t/a。且项目 500m 范围内无居民集中区，距离项目最近的为紧邻项目的养殖场，养殖场常住人较少，项目周围多为农田，因此项目对环境的影响较小。

## 3、大气污染防治措施

本项目废气主要为破碎过程产生的有组织粉尘和原料卸料、堆存、翻动及破碎机运行时逸散出的无组织粉尘。

破碎产生的有组织粉尘采取的措施是在产尘点设置集气罩+布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，集气罩收集效率不低于 90%，布袋除尘器处理效率不低于 99%，处理后的排放速率为 0.018kg/h，远小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准的要求（3.5kg/h），治理措施可行。项目有组织排放口基本情况见下表。

**表 4.2-2 项目有组织排放口基本情况**

名称	编号	高度	坐标		排气筒内径	温度
			东经	北纬		
有组织排放口	DA001	15m	103.854636	35.428294	0.3m	25℃

针对产生的无组织粉尘，项目采取的措施为：喷淋降尘措施，降尘率约为 90%，大风天气可给易产尘的物料覆盖防风抑尘网。本项目所在地厂址开阔，空气流动良好，且粉尘粒径较大，较易沉淀，且产生量少，在重力的作用下，逸散的范围和量有限，且项目四周 500m 范围内无居民居住区。粉尘的排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中表 2 企业边界无组织颗粒物排放浓度应小于等于 1mg/m<sup>3</sup> 的要求，对周围环境空气质量影响较小，治理措施可行。

#### 4.2.2 废水环境影响分析及保护措施

##### 1、产排污环节及源强核算

本项目产生的污水主要为人员洗漱的生活污水，少量生活污水就地泼洒降尘，厂区设置旱厕，职工生活污水产生量为 0.136m<sup>3</sup>/d（24.48m<sup>3</sup>/a）。生活污水中的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等，浓度一般为 COD<sub>Cr</sub>：360mg/L、氨氮：30mg/L、SS：260mg/L、BOD<sub>5</sub>：250mg/L。

##### 2、地表水环境影响分析

###### (1)地表水环境影响分析

本项目运营期废水主要为员工及生活污水，废水产生量为 24.48m<sup>3</sup>/a。少量生活污水就地泼洒降尘，产区设置旱厕。

###### (2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

根据分析及业主资料提供，厂区废水主要是人员洗漱废水，就地泼洒降尘，

废水水质为：COD<sub>Cr</sub>: 360mg/L, SS: 260mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L、BOD<sub>5</sub> : 250mg/L, 水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（COD<sub>Cr</sub> 500mg/L、氨氮 30mg/L、SS 400mg/L），且废水产生量较少，厂区硬化，不外排。

综上，项目建设对地表水环境影响较小。

### 3、废水治理措施及预期效果

本项目产生的废水主要是职工的少量生活污水。厂区设置旱厕定期清掏至附近农田堆肥，少量生活污水就地泼洒降尘，不外排。

本项目产生的废水无外排，对地表水环境影响小。

### 4.2.3 声环境影响分析及保护措施

#### 1、噪声源强

项目运营期主要噪声源为场内设备噪声、柴油车辆运输噪声，产生的噪声约75~95dB(A)，其噪声源强见表。

##### ①车辆运输噪声

项目运营期原料的入场以及成品的出厂都依赖于汽车运输，其噪声源强如下表所示。

表 4.2-3 运输噪声源一览表

运营期	运输内容	声源强度[dB(A)]	备注
柴油运输车	木材、秸秆原料运入	75~80	间歇
柴油运输车	生物质燃料产品运出		间歇
装机	生物质燃料	75~80	间歇
叉车	木材、秸秆	75~80	间歇
爪机	木材、秸秆	75~80	间歇

##### ②设备机械噪声

项目主要设备有轧切机、削片机、破碎机、压块机等，各设备噪声值如下表所示。

表 4.2-4 设备噪声一览表

生产环节	声源	数量（台）	声级[dB（A）]	备注
粗粉	轧切机	1	75-85	间歇
	削片机	1	75-85	间歇
细粉	破碎机	1	75~85	连续
制粒	压块机	1	65-75	连续

#### 2、声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》，新建项目主要进行厂区边界噪声预测对周边环境的影响分析，边界噪声预测值以贡献值作为评价依据。对声源预测点用点声源衰减公式进行计算，然后在厂界 1m 外和环境敏感点处叠加各噪声值；本次对南侧敏感点养殖场进行噪声衰减预测。

(1)采取措施后噪声源强

从本项目的各类设备看，主要设备噪声源为柴油运输车、装机、叉车等的运输车辆噪声及生产设备削片机、破碎机等设备噪声。运输车辆产生的交通噪声通过加强车辆的管理，由专人指挥进出车辆的次序；车辆进出厂减速、禁鸣喇叭，则交通运输噪声可大大降低。设备通过采取减震、隔声等措施后，可得到有效控制，噪声源强及采取措施见表 4.2-5。

表 4.2-5 噪声源强及治理措施一览表

序号	噪声源	噪声级 dB (A)	降噪措施	采取措施后噪声级 dB (A)
1	轧切机	75-85	低噪声设备、基础减振、距离衰减、加强绿化	65
2	削片机	75-85		70
3	破碎机	75~85		70
4	压块机	65~75		60
5	运输车辆	60	减速、禁鸣喇叭、加强管理	50

(2)预测方案

2021 年项目运营前建设单位委托甘肃晟林环保科技有限公司对厂界四周噪声背景值进行了现状监测，为了解项目运行期噪声对周围环境的影响，对噪声进行预测计算，只对项目运营期厂界噪声进行预测评价。

(3)预测结果

由于设备噪声为持续生产，持续产生噪声，因此本次主要预测计算厂区固定的生产设备点源对周围环境影响。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ/T2.4-2009），本次环评将项目设备的噪声叠加后视为一个等效声源，并按照所有设备同时运行的情况进行叠加。噪声叠加公式如下：

$$L_n = 10 \log \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：L——总声压级，dB(A)；

n——噪声源数。

在声源传播过程中，噪声经基础减震、墙体阻隔，再经绿化带吸声和距离衰减，到达受声点，其预测模式如下：

$$LA(r)=LA(r0)-20*Lg(r/r0)$$

式中：LA(r)—预测点声压级，dB(A)；

LA(r0)—噪声源声压级，dB(A)；

r—预测点离噪声源的距离，m。

项目营运期厂界处的噪声预测计算结果见下表 4.2-6，厂区夜晚不生产，无噪声产生，不进行预测计算。

表 4.2-6 厂界环境噪声预测结果 单位：dB(A)

评价点	噪声源与厂界距离	昼间
		贡献值
东厂界	80m	14.38
南厂界	15m	33.6
西厂界	67m	16.09
北厂界	20m	23.73
标准值	/	60

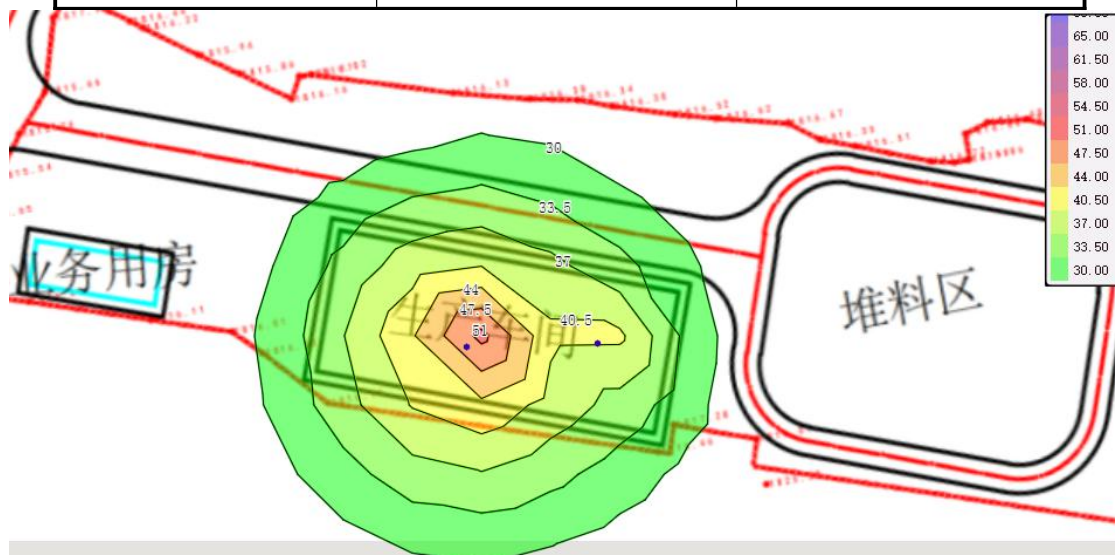


图 4.2-2 厂界噪声贡献值等值线图

由上图表可以看出，厂区噪声源主要集中在项目生产车间，距离项目边界南侧较近，因此南侧贡献值较高，项目北侧为空地，东侧为农田，对其影响较小。项目周围最近的敏感点为与厂区紧邻的养殖场，根据预测结果，敏感点的贡献值为 14.81dB,满足 2 类标准。项目运营后各产噪设备在经减噪措施及距离衰减后，厂界的噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

2 类标准。因此，项目运营对周围声环境影响较小。

### 3、噪声防治措施及预期效果

本项目主要噪声源为项目区域内来往的机动车行驶产生的交通噪声以及生产运行时设备运行产生的噪声。建设单位选用低噪声设备，并设置减振垫；并对出入区域内来往的机动车严格管理，车辆进站时减速、禁止鸣笛等措施，使区域内的交通噪声降到最低值。经上述措施后，项目产生的噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类要求，治理措施可行。

#### 4.2.4 固体废物影响分析及保护措施

##### 1、固废源强

本项目营运期主要固废为生活垃圾、原料破碎拣出的杂质（石子、废塑料等）、布袋除尘灰及旱厕固废。

##### (1)生活垃圾

由于厂内不设置食宿，因此人员生活垃圾产生较少，厂内在职人员产生的生活垃圾，以 0.5kg/d·人计，定员 8 人，生活垃圾产生量为 4kg/d（0.72t/a）。厂内设垃圾桶，集中收集后运至当地生活垃圾投放点，由环卫部门清运处理。

##### (2)旱厕固废

旱厕固废定期由专用车辆定期清运至农田堆肥。

##### (3)降尘

项目在木料切片过程产生大量的尘土、布袋除尘灰、锯末等降尘，粒径较大，由于重力作用降落在设备周围，项目收集后回收利用。根据业主提供，降尘产生量约为原料用量的 0.01%，项目木屑设计使用量为 1800t/a，产生量为 0.18t/a，布袋除尘灰为 5.35t/a。

##### (4)杂质

项目产生的杂质主要是石子、废塑料等，根据同类企业运行生产状况及业主提供，产生量约为 0.3t/a,产生的杂质收集后与生活垃圾一起清运。

##### (5)危险废物

本项目产生的危险废物主要是设备检维修过程产生的废机油。根据《国家危险废物名录》（2021 年）可知，属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别中的“非特定行业”里的“车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，危废代码为 900-214-08。

据企业提供资料可知，废机油产生量约为 0.05t/a。

## 2、固废环境影响分析

本项目营运期主要固废为生活垃圾、杂质、布袋除尘灰、旱厕固废等。

### (1)生活垃圾

生活垃圾主要为在职人员产生的垃圾，包括废纸、果皮、塑料袋等，生活垃圾产生量为 4kg/d (0.72t/a)。厂区设置垃圾收集筒，生活垃圾由建设单位定期收集后运往附近生活垃圾投放点，由当地环卫部门统一合理处置。

### (2)旱厕固废

旱厕固废由专车清运至农田堆肥。

### (3)降尘

项目在生产过程收集的大粒径降尘灰约为 0.18t/a，布袋除尘灰为 5.35t/a，属于一般固废，收集后在厂区内部全部综合利用。

### (4)杂质

项目产生的杂质主要是原料破碎工序产生，主要成分为石子、废塑料等，属于一般固废，产生量约为 0.3t/a，拣出后与生活垃圾一并处理清运

### (5)危险废物

本项目产生的危险废物主要有设备检维修过程产生的废机油，在厂区危废暂存间暂存后委托有资质的单位处理，废机油产生量约为 0.05t/a。

危险废物设置危废暂存间，交付有资质单位处理。废物处置符合《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的有关规定标准。

本项目在采取妥善、合理的固体废物处置措施后，项目的固体废物去向明确，不会造成二次污染。

## 3、固体废弃物防治措施及预期效果

生活垃圾和杂质集中收集后定期清运至生活垃圾投放点，由当地环卫部门统一合理处置；降尘在厂区内全部回收利用。旱厕固废定期清掏至农田堆肥。设备检维修过程产生的废机油属于危险废物，在厂区暂存后，委托资质单位处理。

针对设备检维修产生的危废设置危废暂存间，面积 4m<sup>2</sup>，主要采用桶装方式收集危险废物。根据《危险废物贮存污染控制标准及其修改单》(GB18597—2001)及 2013 年修订版的要求执行：

A.产生危险废物的车间，必须设置专用的危险废物收集容器，产生的危险废

物随时放置在容器中，绝不能和其他废物一起混合收集，定期运往公司危险废物暂存场所，定期反至外售单位进行处理。

B.对于危险固废的收集及储存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器储存，并按规定在储存危险固废容器上贴上标签，详细标明危险固废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。

C.危险废物储存设施要符合国家固废储存场所的建设要求，危险固废储存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建设，并建有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用 2mm 的高密度聚乙烯材料组成，防渗系数  $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，表面用耐腐蚀材料硬化，衬层上建有渗滤液收集清除系统、径流导出系统、雨水收集池。储存间内清理出来的泄漏物，也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。

D.公司应设立专门的危险固废处理机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、储存及处置。

E.按季统计公司各厂区、各车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按季向当地环保部门报告。

#### ①危险废物的转移

危险废物的转移应遵循《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，交有持有危险废物经营许可证的单位运输，并填写危险废物转移联单，报当地市级以上环保有关主管部门批准，方可运行。

经采取以上处理措施后，危险废物的储存对周围环境影响较小。

#### ②危险废物的运输

危险废物的运输建设单位可与接收单位共同研究危险废物运输的有关事宜，应制订出危险废物往返收集网络路线，确保危险废物的运输安全可靠，减少或避免运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

危险废物的运输原则上不采取水上运输，采用汽车运输，不上高速公路，避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。并成立专门的责任机构，制定应急预案，并加强宣传教育。

本项目在采取妥善、合理的固体废物处置措施后，项目的固体废物去向明确，

不会造成二次污染。处理措施可行。

#### 4.2.5 生态环境影响分析及保护措施

##### 1、生态环境影响分析

本项目占地区域为一片荒地，现已堆放少量原料，无野生动植物分布。项目的运营对生态环境的影响较小，后期加强厂区绿化，减缓水土流失。

因此项目运行过程对生态环境的影响较小。

#### 4.2.6 污染物排放量汇总

项目产生的污染物及排放情况见表。

表4.2-7 污染物排放量汇总表

内容类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	施工期	施工扬尘	粉尘	/	/
		汽车运输	燃油废气	少量	少量
	运营期	有组织排放	颗粒物	5.4t/a	0.054t/a (0.018kg/h)
		无组织排放	粉尘	1.2t/a	0.6603t/a (0.2201kg/h)
水污染物	施工期	生活污水	生活污水	9.6m <sup>3</sup>	9.6m <sup>3</sup>
	运营期	生活污水	污水量	24.48m <sup>3</sup> /a	24.48m <sup>3</sup> /a
			COD	360mg/L	360mg/L
			氨氮	30mg/L	30mg/L
SS			260mg/L	260mg/L	
固体废物	施工期	施工过程	建筑垃圾	0.61t	0.61t
		施工人员	生活垃圾	0.225t	0.225t
	运营期	生产人员	生活垃圾	0.72t/a	0.72t/a
			旱厕固废	/	/
		生产工艺	降尘(包括布袋除尘灰)	5.56t/a	5.56t/a
			杂质	0.3t/a	0.3t/a
机械设备	废机油	0.05t/a	0.05t/a		
噪声	施工期	机械设备	噪声	/	/
	运营期	机械设备	噪声	/	/

#### 4.2.7 运营期环境监测计划

##### (1) 大气监测

##### 1) 监测内容及频次

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》，重点监控运营期各污染源的污染物排放情况，以周围环境监测为辅，同时兼顾事故状态下的环境监控。项目的环境监测计划具体见表 4.2-8。

表 4.2-8 监测项目、点位及频率

污染源	排放性质	监测项目	监测频率	监测点位
-----	------	------	------	------

废气	无组织	粉尘 (TSP)	1 次/年	厂区外上风向 10m 范围内设置一个监测点, 厂区外下风向 10m 内设置两个监测点
	有组织	颗粒物	1 次/季度	厂区有组织排放口

(2) 噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 本项目的环境监测要求如下。

表 4.2-9 监测项目、点位及频率

污染源	监测项目	监测频率	监测点位
厂界噪声	等效连续 A 声级	1 次/季	东、西、南、北厂界

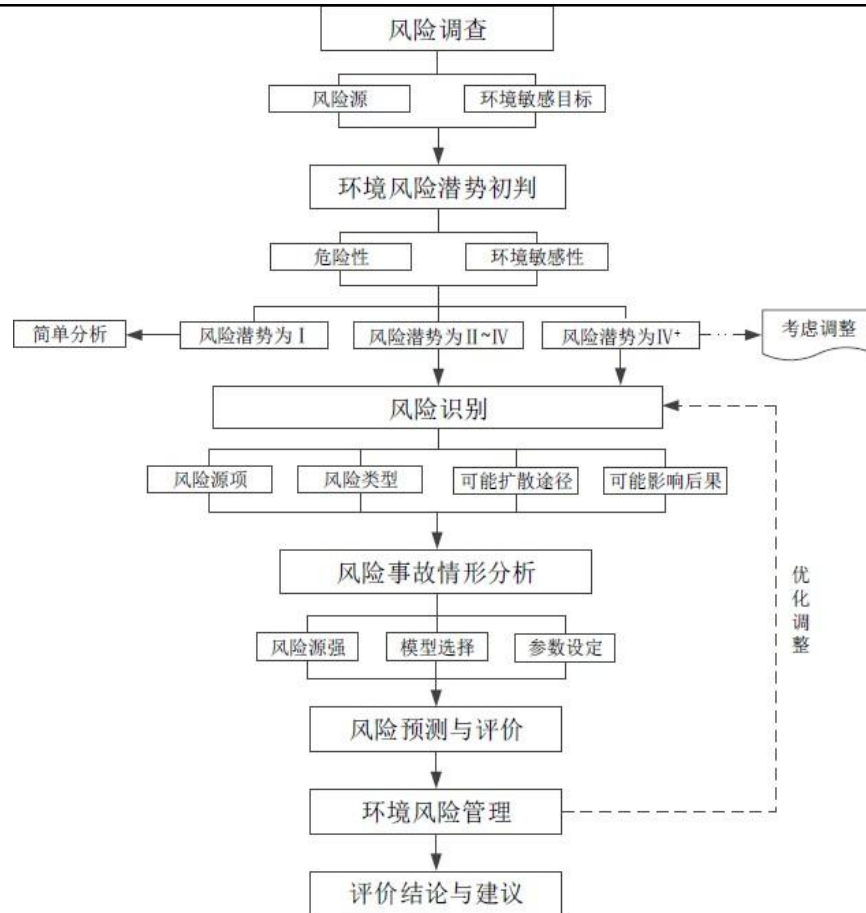
4.2.8 环境风险分析

1、评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)的要求, 环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标, 对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估, 提出环境风险预防、控制、减缓措施, 明确环境风险监控及应急要求, 为建设项目环境风险防控提供科学依据。

2、评价工作程序

评价工作程序见下图。



### 3、风险调查

#### (1) 风险源调查

本项目原料为木屑、秸秆，产品为生物质颗粒，原料和产品均为易燃品，一旦接触明火，可能引起火灾事故，既容易造成巨大经济损失和不必要的人员伤亡，后果不堪设想，项目产生的粉尘事故排放会对周围环境造成影响。设备检维修产生的废机油为危险废物，发生泄露，或引发火灾对周围环境造成影响。因此，本项目的原料、产品、粉尘、废机油均为项目的主要风险物质。

#### (2) 物质危险性识别

本项目存在的主要危险性物质为项目粉尘、原料秸秆、木屑以及产品生物质颗粒、废机油，其主要危险特性是易燃，废机油可发生泄露。

#### (3) 风险潜势初判

##### 1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

本项目原料、产品存放于厂区半开放式生产棚，废机油产生量为 0.05t,暂存于危废暂存间。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)附录 B 识别风险物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)附

录 B：油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等），临界量为 2500t。

根据“风险导则”附录 B，Q 值的计算方法：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

由于项目除废机油外，其他环境危险物质在附录中无对应临界量，则只对废机油计算 Q 值，其他危险物质容易引起火灾，进而对环境造成影响，因此，需分析其发生突发环境事件的可能性等。

本项目 Q 值为 0.05/2500=0.00002，Q<1，项目环境风险潜势为 I。

由于厂区堆存的原料和产品有限，厂区禁止明火，则发生火灾的可能性较小，则项目环境风险潜势以I级进行后续分析。

## 2、风险评价等级的判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）评价工作等级划分要求，由于本项目环境风险潜势为I级，根据下表风险评价工作级别划分表可知本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4.2-10 风险评价工作级别划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

## 3、环境风险简单分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，该项目环境风险评价等级为简单分析。分析内容见下表。

建设项目名称	临洮县 2021 年农作物秸秆综合利用试点项目			
建设地点	甘肃省	定西市	临洮县	八里铺镇
主要危险物质及分布	原料（秸秆、木屑）、产品存放于厂区半开放式生产棚，废机油储存于危废暂存间			

环境影响途径及危害后果	<p>(1) 若发生火灾规模较大, 则波及范围较广, 同时伴生次生大量的消防废水、CO、烟尘等, 对周围大气环境、水环境产生影响。</p> <p>(2) 若火灾造成二次污染, 会对周围环境敏感目标造成影响;</p> <p>(3) 油品泄露、火灾对周围环境造成影响;</p> <p>(4) 环保设施发生故障: 项目产生的粉尘颗粒物直接排入大气会导致大气污染物超标, 危害人群健康。</p>
风险防范措施要求	<p>(1) 应配置一定数量的手提干粉灭火器, 厂区内设消防备用电源, 按有关规定设置雷电装置, 各用电设施做好接地线装置, 防止雷电引起的火灾, 厂区内严禁烟火, 强化职工防火意识。</p> <p>(2) 在生产过程中, 应严格按照安全生产的方式, 杜绝在厂内使用明火, 同时厂区内应设置“禁止吸烟”“禁止明火”字样的牌子。</p> <p>(3) 本项目厂区内应设消防通道, 消防通道宽度应不小于 6m, 确保消防车顺畅靠近各建筑物, 库房与周围建筑物之间设置安全带。</p> <p>(4) 厂区内设置事故应急池。</p> <p>(5) 厂区内设置危废暂存间, 做好防渗措施。按照危废管理及存放要求进行管理。</p>

#### 事故应急池

为避免消防废水污染周边水体, 本项目拟采取设立合适的事故应急池。

事故池主要用于区内发生事故或火灾时, 控制、收集和存放污染事故水(包括污染雨水)及消防污染水。污染事故水及污染消防水通过雨水管道收集。事故应急池容量按下式计算。

消防水量以  $0.01\text{m}^3/\text{s}$  计, 火灾持续时间 2h, 则本项目最大消防用水量为  $72\text{m}^3$ , 所以本项目拟设置  $80\text{m}^3$  的事故水池。项目事故水池设计位于生产车间与堆料区中间, 具体见厂区平面图。

#### 4、风险事故应急预案

应急预案是在贯彻预防为主的前提下, 对建设项目可能出现的突发性事故, 为及时控制危害源, 抢救遇害人员, 指导项目周边居民对毒物的防护或危险环境的组织撤离, 为减轻和消除危害后果而组织社会救援活动的预想方案。

根据《国家突发公众事件总体应急预案》、《国家安全事故灾难应急预案》、《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》、《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》以及环境风险控制要求, 通过对污染事故的风险评价, 该企业应制定重大火灾事故发生后的事故报警求助、事故紧急处理、事故隐患的消除及突发性事故应急方法等, 并进行演练。在实施抢险中, 应急救援人员按照预案

所设定的分工任务，实施扑救。具体应急预案内容下表。

表 4.2-11 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	重大危险源(生产区)
2	应急组织机构、人员	实施三级应急组织机构，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、站区邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场上后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 制定有关的环境恢复措施 组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时定期安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对站区邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

(8) 环境风险评价结论

本项目风险潜势为 I，建设单位在建设过程中应落实本项目提出的风险防范措施，并根据今后实际生产情况结合本报告中提出的事故应急预案，制定更详实的项目应急预案，确保防范措施的运行。在落实风险防范措施、做好应急预案的前提下，本项目的环境风险处于可接受水平。

4.2.9 环保投资估算

本项目建设总投资 300 万元，其中环保投资为 45.2 万元，占工程总投资的比例为 15.07%。详见表 4.2-12。

表 4.2-12 本项目环保投资一览表

时段	污染源	污染物	治理设施	投资(万)
----	-----	-----	------	-------

				元)
施工期	废水	施工废水	临时沉淀池一座，施工废水沉淀池处理后回用	1.0
	废气	扬尘	围挡、场地洒水等	2.0
	噪声	施工机械噪声	隔声围挡、加强管理等	2.0
	固废	生活垃圾	设垃圾桶集中收集后定期清运至生活垃圾投放点	0.5
		建筑垃圾	设垃圾桶收集后运往当地建筑垃圾处置场所处置	0.5
运营期	废气治理	粉尘	喷淋装置	5.0
			集气罩、布袋除尘器、15m 高排气筒	15
		加油车辆尾气	选用合格燃料，加强管理	0.5
	噪声防治	设备噪声	基础减震、合理布局	2
	固废处置	杂质	与生活垃圾一起处理	4
		生活垃圾	垃圾箱 1 座，定期送环卫部门指定地点	
		旱厕固废	定期清掏还田堆肥	3
		降尘	收集后厂区内综合利用	0.5
		废机油	危废暂存间 (4m <sup>2</sup> )	5
	其他		绿化面积 1528.6m <sup>2</sup>	3
	风险		厂区风险点分别设置风险警示牌	0.2
			制定突发环境事件应急预案	2
		合计	45.2	

## 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	施工期		施工扬尘	实施标准化施工，建设围挡，同时配置工地滞尘防护网；限制车速，采用封闭车辆运输，并对施工道路洒水；砂石等建筑材料进行遮盖	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）无组织排放限值
	运营期	厂区	TSP（粉尘）	喷淋装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）无组织排放限值
			颗粒物	集尘罩+布袋除尘器+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）有组织排放速率限值
地表水环境	施工期	建筑施工	施工废水	沉淀池处理后洒水降尘	无外排
		施工人员	生活污水	附近农户的环卫设施处置	
	运营期	生活污水	CODcr、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS等	就地泼洒降尘	/
声环境	施工期		机械噪声	选用低噪声设备、合理布设施工工序、夜间禁止施工等	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	运营期		设备及进出车辆噪声	选用低噪声设备，并设置减振垫，并对出入区域内来往的机动车严格管理，车辆进厂时减速、禁止鸣笛、平稳启动等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类要求
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	施工期		生活垃圾	集中收集，定期清运	无二次污染
			建筑垃圾	送至指定场所处置	
	运营期	生活垃圾	生活垃圾	集中收集，定期送环卫部门指定地点	合理处置、无二次污染
		厂区	杂质	与生活垃圾一起清运	
		厂区	旱厕固废	定期清掏拉运做农肥	
		厂区	降尘	厂区内回收利用	
厂区	废机油	厂区内暂存后由资质单位运走			

土壤及地下水污染防治措施	地下水防治措施采取分区防渗，危废暂存间重点防渗（ $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），其他生产区域均简单防渗（地面硬化）。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	设置风险警示牌并制定突发环境事件应急预案。
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理</b></p> <p><b>1.1 管理机构职责</b></p> <p>管理者代表的职责是：贯彻执行国家相关的法律法规，确保建立、实施与保持环境管理体系要求；向上级主管部门汇报环境管理体系的运行情况以供评审，并为环境管理体系的改进提供依据。全体工人应以对环境负责的态度和方式从事自己的工作，并在各自的岗位上承担有关环境责任。具体的主要职能为：</p> <p>（1）应承诺遵守国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心；</p> <p>（2）应根据当地的环境保护目标，制定并实施环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施运行状况及对设备维修与管理，严格控制“三废”和噪声的排放；</p> <p>（3）建立资料库，管理污染源监测数据及资料的收集与存档；负责整理编制生物质综合利用工厂内部环境状况报告并提供给管理层。</p> <p>（4）有关污染防治、消防、安全以及劳动保护的必须严格落实“三同时”，环保处应参与有关方案的审定及相关的竣工验收。</p> <p>（5）加强对污染防治设施的监督管理，安排专人负责设施的具体运作，确保设施正常运行，保证污染物达标排放。</p> <p>（6）防范风险事故发生，协助环境保护行政主管部门、企业内的应急反应中心或生产安全部门处理各种事故。</p> <p><b>1.2环境管理目标</b></p>

环境管理目标应达到国家规定的气、声等污染物的排放标准，确保环境管理的持续改进。

(1) TSP 排放量满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)中颗粒物的排放监控浓度限值。

(2)厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

## 2、环境监控

环境监控计划是指项目在施工期、运行期对项目的主要污染因子进行环境样品监测化验、数据处理以及编制监测报告，为环境管理部门强化环境管理、编制环保计划、制定污染防治对策等提供科学依据。

### 2.1 监控任务

本项目环境监控任务主要为：

(1) 依据国家颁发的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保主管部门的要求，制订本厂的监测计划和工作方案，建立健全各项规章制度。

(2) 根据监测计划预定的监测任务，进行监测并及时整理数据，建立污染源监测档案，并将监测结果和环境考核指标及时上报上级有关部门。

(3) 对厂区及周围环境质量进行定期监测，通过对监测结果的综合分析，预测污染发展趋势，防止污染事故的发生，如出现异常情况及时反馈到有关部门，以便采取应急措施。

(4) 加强环保监测人员的技术培训，熟练掌握监测技术，经考核持证上岗。

(5) 根据监测计划预定的监测任务，保证监测质量和监测数据的代表性和准确性。

(6) 参加本项目环保治理工程的竣工验收，污染事故的调查与监测分析工作。

### 2.2 环境监控计划

本项目运营期的环境监测工作按照《排污单位自行监测技术指南总则》要求执行，可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。具体

监测计划根据前文营运期监测计划执行。

### 2.3 排污许可及排污口标志和管理

本项目应按照排污许可管理办法（试行）、排污许可证管理暂行规定等相关规定的要求依法取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

#### （1）废气排放口和噪声排放源图形标志

废气排放口和噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。

#### （2）固体废物贮存（处置）场图形标志

固体废物贮存（处置）场图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.2-1995 执行。

#### （3）排污口立标

污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点，且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m。

#### （4）排污口管理

##### ①管理原则

排污口是企业污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。具体管理原则如下：

a.向环境排放的污染物的排放口必须规范化。

b.列入总量控制的污染物排放源列为管理的重点。

c.如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。

d.废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，设置应符合《污染源监测技术规范》。

e.项目固废堆存时，应设置专用堆放场地，并有防扬散、防流失、对有毒有害固废采取防渗漏措施。

##### ②排放源建档

a.本项目应使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

b.根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录于档案。

## **2.4 环境管理要求**

### **2.4.1 公开信息内容**

建设单位应向社会公开项目的污染物排放情况，如污染物种类、数量、浓度和去向；企业环保设施的建设、运行及验收情况等。

(1) 公开建设项目开工前的信息。建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位基本情况、拟采取的环境保护措施等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。

(2) 公开建设项目施工过程中的信息。项目建设过程中，建设单位应当在施工中期向社会公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监测结果等。

(3) 公开建设项目建成后的信息。建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收情况。

### **2.4.2 环境管理台账记录要求**

根据《排污单位环境管理台账及排污许可执行报告技术规范总则（试行）》（HJ944-2018）中针对环境管理台账提出如下要求。

#### **(1) 一般原则**

排污单位可自行增加和加严记录要求，环境保护主管部门也可依据法律法规、标准规范增加和加严记录要求。排污单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录。

实施简化管理的排污单位，其环境管理台账内容可适当缩减，至少记录污染防治设施运行管理信息和检测记录信息，记录频次可适当降低。

(2) 记录形式

可采用电子台账和纸质台账两种形式。

(3) 记录内容

包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

(4) 记录频次

针对基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息按照《排污单位环境管理台账及排污许可执行报告技术规范总则（试行）》（HJ944-2018）中的频次要求进行记录。

(5) 记录存储及保存

**A 纸质存储：**应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、放热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于3年。

**B 电子化存储：**应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于3年。

### 2.4.3 危险废物管理要求

1、环保管理部门对危险废物环境污染防治工作实施统一监督管理。

2、危险废物实行分类管理，集中处置的原则，实现危险废物的减量化、资源化和无害化。

3、将危险废物的污染防治工作纳入公司发展计划，组织建设符合环保要求的处置场所和专用设施。

4、任何单位和个人有权对擅自转移、处置危险废物和污染环境的行为投诉和举报。环保部门应当对举报有功人员予以奖励。

5、公司环保管理部门应对危险废物的相关情况及时向当地环保局申报登记。

	<p>6、登记事项发生变化的，应当在变化前 15 日内向原登记部门重新申报登记。</p> <p>7、公司环境保护部门应做好每年一次的危险废物处置设施的运行维护工作。</p> <p>8、禁止将危险废物和其它废物混合收集、贮存。已经混合的，应当全部按照危险废物处置。</p> <p>9、禁止向未经许可的区域内倾倒、堆放、填埋和排放危险废物。</p> <p>10、不得将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位收集、贮存、运送和处置。</p> <p>11、产废单位在转移危险废物时，应填写并执行危险废物转移联单。在转移前 3 日内通知危险废物处置单位。</p> <p>12、危险废物贮存场所的边界应当用墙体或者其它安全遮蔽物封闭，并在进出口设置明显的危险废物标志。</p> <p>13、生产作业部门应当采取有效的职业防护措施，并制定发生事故时的应急方案。</p> <p>14、从事危险废物的收集、贮存的工作人员和管理人员，应当配备必要的防护用品，定期进行健康检查。</p> <p>15、危险废物在收集、运送、贮存、利用和处置过程中发生污染事故或者其他突发性污染事故时，有关单位和个人应当立即采取防止或者减轻污染危害的措施，及时向可能受到污染危害的单位和居民通报情况，同时向事故发生地环保部门报告。</p> <p>16、危险废物污染防治设施、设备和场所应当保证其正常运行和使用，不得擅自关闭、拆除或者停用；确有必要关闭、拆除或者停用的，必须在实施关闭、拆除或者停用前 20 日内报所在地环保部门批准。</p>
--	--

## 六、结论

### 1、环境质量现状

根据生态环境部环境空气质量模型技术支持服务系统定西市 2020 年环境空气质量数据，定西市 2020 年各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。定西市为环境空气质量达标区。

根据甘肃晟林环保科技有限公司对项目区环境空气、噪声的监测结果可知，区域环境质量较好。

根据定西市生态环境局临洮分局 2019 年上半年的洮河水水质例行监测结果，项目区所在河段水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体标准要求。

### 2、环境影响分析

#### (1)大气环境影响分析

运营期废气污染物包括有组织粉尘、无组织粉尘、来往车辆产生的汽车尾气。

本项目针对破碎过程产生的有组织粉尘经集尘罩收集后布袋除尘器处理，最终经 15m 高排气筒排放，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中颗粒物的排放监控速率限值 3.5kg/h 的要求，对周围大气环境质量影响较小。

物料堆场及生产过程产生的无组织粉尘，采取喷淋降尘措施，减少粉尘的排放，企业边界粉尘排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中颗粒物的排放监控浓度限值 1mg/m<sup>3</sup> 的要求，对周围大气环境质量影响较小。

汽车废气的主要污染因子有 CO、THC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>，本项目周围视野开阔，通风条件良好，通过自然扩散可使汽车尾气能够得到有效的扩散和稀释，对环境影响较小。

#### (2)地表水环境影响分析

本项目废水主要是人员生活污水。少量生活污水就地泼洒降尘，厂区设置旱厕。废水无外排，对地表水环境影响较小。治理措施可行。

#### (4)声环境环境影响分析

项目区产生的噪声经基础减震、墙体阻隔，再经绿化带吸声、距离衰减后，且项目边界 50m 范围内居民集中区，厂区南侧养殖场常住人员较少，对其影响较小，

项目边界噪声预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准,不会对周围环境产生明显不利影响。

#### (5)固体废物环境影响分析

本项目生产期固废主要为员工产生的生活垃圾、降尘、旱厕固废及杂质。生活垃圾产生量约为0.72t/a,杂质产生量为0.3t/a,生活垃圾和杂质集中收集后定期送当地生活垃圾投放点;降尘产生量为0.18t/a,收集后在厂区内部回收利用,旱厕定期清掏至农田堆肥,对环境影响较小。

根据建设单位提供资料,项目年产生废机油量为50kg/a,在厂区暂存后委托有处理资质的专业机构进行处理。

本项目固废得到合理处置,不会对环境产生较大影响。

#### (6)生态环境影响分析

本项目对生态环境的破坏主要体现在项目施工期造成的水土流失及植被破坏,项目对场地进行硬化、绿化,可有效恢复植被,减缓水土流失,因此项目的建设运营对周围生态环境影响较小。

### (四)污染物排放总量控制指标

本项目产生的废水主要有员工生活污水。少量生活废水就地泼洒降尘,厂区设置旱厕,旱厕定期清掏至农田堆肥。项目无废水外排;废气污染物主要为生产过程产生的无组织粉尘,经喷淋装置降尘处理,粉尘排放形式为无组织排放。因此,本项目不设置总量控制指标。

### (五)环境风险

本项目经判定风险潜势为I,建设单位在建设过程中应落实本项目提出的风险防范措施,并根据今后实际生产情况结合本报告中提出的事故应急预案,制定更详实的项目应急预案,确保风险防范措施的运行。在落实风险防范措施、做好应急预案的前提下,本项目的环境风险处于可接受水平。

### (六)项目可行性结论

本项目符合国家产业政策,在满足本报告表提出的污染防治措施与主体工程“三同时”的前提下,水、气、声、渣达标排放,对区域环境质量不会造成不利影响,从环保角度可行。

附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.054t/a		0.054t/a	
	粉尘				0.6603t/a		0.6603t/a	
废水	生活废水				24.48m <sup>3</sup> /a		24.48m <sup>3</sup> /a	
一般工业 固体废物	生活垃圾				0.72t/a		0.72t/a	
	旱厕固废				/		/	
	降尘（包括布袋除尘灰）				5.56t/a		5.56t/a	
	杂质				0.3t/a		0.3t/a	
危险废物	废机油				0.05t/a		0.05t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①