

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 生物质环保燃料生产线建设项目

建设单位: 宝鸡麟翔兴环保材料有限公司

编制日期: 2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	生物质环保燃料生产线建设项目		
项目代码	2410-610329-04-05-449366		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	陕西省（自治区）宝鸡市麟游县县（区）招贤镇阁头寺村		
地理坐标	（107度41分49.974秒，34度48分37.467秒）		
国民经济行业类别	C2542 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 25-生物质燃料加工 254
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
项目备案部门	宝鸡市麟游县行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	70	环保投资（万元）	13.5
环保投资占比（%）	19.3	施工工期	2个月
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> ）	1860
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划  
及规  
划环  
境  
影响  
评价  
符合  
性分  
析

无

### 1、建设项目所在地“三线一单”符合性分析

根据宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案，通过在陕西省“三线一单”数据应用系统（V1.0）中查询本项目，本项目所在区域为“一般管控单元”，本项目具体“三线一单”符合性判定如下：

#### (1) 项目与环境管控单元对照分析示意图

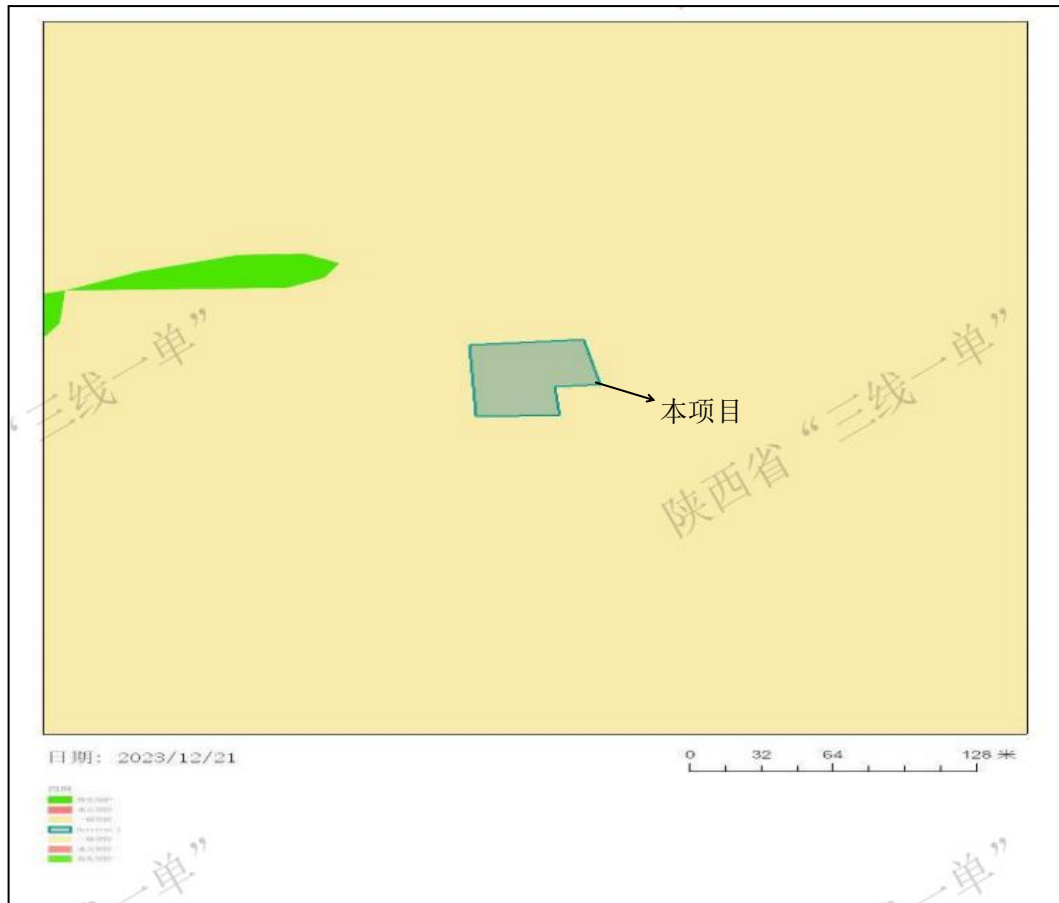


图 1-1 项目与环境管控单元示意图

#### (2) 环境管控单元设计情况

表 1-1 项目与环境管控单元涉及情况

环境管控单元分类	是否涉及	面积	占比
优先保护单元	否	0 平方米	0%

其他  
符合  
性分  
析

一般管控单元	否	1860 平方米	100%
重点管控单元	是	0 平方米	0%

(3) 项目与环境管控单元管控要求符合性分析

表 1-2 “三线一单”符合性分析表

序号	市区	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	项目情况	相符性
1	宝鸡市	麟游县	麟游县一般管控单元	/	/	/	/	/

本项目与《宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》的符合性分析见下表。

表 1-3 项目与“三线一单”符合性判定表

相关内容			本项目情况	判定结论
宝鸡市生态环境准入清单	一般生态空间	空间布局约束	1.原则上按限制开发区域的要求进行管理。限制有损主导生态功能的开发建设活动。	符合
			2.划入一般生态空间的各类法定自然保护地，空间布局约束要求按各类法定自然保护地现行法律法规执行。	符合

2、项目相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性：

本工程与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性分析见表 1-4。

表 1-4 项目相关生态环境保护法律法规政策、保护规划的符合性一览表

名称	规划内容	与本项目相符性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	促进产业结构转型升级。严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，依法依规淘汰落后产能。以钢铁、焦化、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、石油开采、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。	本项目主要为生物质燃料加工项目，不属于规划内的重点排污行业，生产过程主要消耗电能，且无生产废水产生及排放，满足清洁化、循环化、低碳要求化，能够达到强制性能耗限额标准先进值和污染排放标准。
《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	实行锅炉和工业炉窑全面管控。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度，加大煤气发生炉淘汰力度。持续巩固燃煤锅炉拆改成效，严格控制新建燃煤锅炉，全面淘汰分散燃煤设施，新建生产经营性锅炉全部使用天然气或其他清洁能源。	本项目烘干设备使用电作为清洁能源。
	降低电力、水泥、玻璃、石油、化工、有色金属、纺织印染、建材等行业大气污染排放。严格执行重点行业主要大气污染物排放标准，倒逼相关企业对烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物等主要污染物治理设施进行提标改造。	本项目废气污染物主要为切片、粉碎和制粒工序产生的颗粒物，项目在各工位上方设集气罩+软帘，经布袋除尘器处理后由1根15m排气筒（DA001）高空排放，可有效降低粉尘逸散。
	强化涉固体废物建设项目的环境准入管理，从源头杜绝工业固体废物产生量大且综合利用率低，难以实现经济效益、环境效益和社会效益相协调的项目落地。	本项目一般固废均收集至一般固废暂存区后外售利用，危险废物收集至危险废物贮存设施后交由资质单位清运处置。实现一般固废“资源化”利用，严格落实本评价提出的措施后，固体废物处置率达100%。
《宝鸡市大气污染防治条例》	钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。	本项目废气污染物主要为切片、粉碎和制粒工序产生的颗粒物，项目在各工位上方设集气罩+软帘，经布袋除尘器处理后由1根15m排气筒（DA001）高空排放，可有效降低粉尘逸散。
《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气[2019]56号	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。	本项目烘干设备使用电作为清洁能源。

		实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。	本项目烘干设备对物料进行烘干处理，提高温度但不改变其形态，故无污染物的产生及排放。
		加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。	本项目位于宝鸡市麟游县招贤镇阁头寺村，本项目烘干工序采用电作为能源，加热过程中无污染物的产生及排放。
《陕西省工业炉窑大气污染综合治理方案》陕环函（2019）247号		严格新改扩建项目环境准入。新建炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。关中地区严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能	本项目位于宝鸡市麟游县招贤镇阁头寺村，且本项目主要为生物质燃料加工项目，不属于严禁类项目。
		加大产业结构和能源结构调整力度，加快淘汰落后产能和不达标工业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代，深入推进涉工业炉窑企业综合整治，强化全过程环保管家，全面加强有组织和无组织排放管控。	本项目烘干工序使用的烘干设备采用电作为能源，加热过程中无污染物的产生及排放。
《宝鸡市大气污染治理专项行动方案》（2023—2027年）		产业发展结构调整。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。严格执行《产业结构调整知道目录》，坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评一级产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严禁不符合规定的项目建设。	项目属于生物质燃料加工项目，不属于严禁类项目。
关于印发《麟游县大气污染防治专项行动方案（2023—2027年）》的通知		新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领水平。	本项目属于生物质燃料加工项目，不属于涉气重点行业。
《陕西省噪声污染防治行动计划》（2023—2025年）		推进工业噪声实施排污许可管理。依据工业噪声排污许可证申请与核发技术规范，依法开展工业噪声排污许可证核发及排污登记工作，严格执行排污许可证、环评及批复文件的噪声排放管理要求；实行排污许可管理的单位依证排污，按照规定开展自行监测并向社会公开。	本项目建成后按照工业噪声排污许可证申请与核发技术规范填报排污许可证，严格执行排污许可证、环评及批复文件的噪声排放管理要求。

<p>《空气质量持续改善行动计划》 (国发〔2023〕24号)</p>	<p>实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。</p>	<p>本项目烘干工序使用的烘干设备采用电作为能源，加热过程中无污染物的产生及排放。</p>
<p>经与《陕西省“十四五”生态环境保护规划》《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》《宝鸡市大气污染防治条例》《工业炉窑大气污染综合治理方案》《麟游县大气污染防治专项行动方案（2023—2027年）》等相关政策和环保政策进行符合性分析，项目建设内容和污染防治措施与以上规划、相关政策相符。</p> <p><b>3、项目选址合理性分析：</b></p> <p>（1）本项目选址位于陕西省宝鸡市麟游县招贤镇阁头寺村，本项目北侧为粮食站，东、南、西侧均为空地，北侧100处为崔西路，路网完善、交通便利，见附图三项目四邻关系图。</p> <p>（2）项目生活污水经化粪池预处理后拉运堆肥；切片、粉碎、制粒工序产生的颗粒物经集气罩+软帘+布袋除尘器+15米排气筒（DA001）高空排放；设备均设置在厂房内，厂房为钢结构，项目四周设3米高围墙，通过墙体隔声进行降噪减振后厂界能够实现达标排放；运行期固废采取妥善处置，不会造成二次污染。对周边环境不会产生明显不利影响。</p> <p>因此，从环境保护方面分析，项目选址基本合理。</p>		

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>宝鸡麟翔兴环保材料有限公司租赁麟游县粮食局国有资产管理中心的闲置空地，用于建设生物质环保燃料生产线建设项目。于2024年1月18日通过宝鸡市麟游县行政审批服务局进行备案，备案文号为：2410-610329-04-05-449366。</p> <p>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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），对照《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021年版），本项目外购采伐剩余物和小径材经过切片、粉碎、烘干、制粒后成为生物质燃料，属于第二十二条、石油、煤炭及其他燃料加工业2543.生物质燃料加工254中“生物质致密成型燃料加工”，本项目不涉及生物质液体燃料生产，故该项目需进行环境影响评价，需编制环境影响报告表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目类别划分判定依据</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">项目类别环评依据</th> <th style="width: 25%;">报告书</th> <th style="width: 25%;">报告表（本项目）</th> <th style="width: 25%;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">43.生物质燃料加工 254</td> <td style="text-align: center;">生物质液体燃料生产</td> <td style="text-align: center;">生物质致密成型燃料 加工</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、项目概况</b></p> <p>项目名称：生物质环保燃料生产线建设项目</p> <p>建设单位：宝鸡麟翔兴环保材料有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：本项目位于宝鸡市麟游县招贤镇阁头寺村，项目中心地理坐标为东经107°41'49.974"，北纬34°48'37.467"。本项目北侧为粮食站，东、南、西侧均为空地，北侧100处为崔西路。具体建设地理位置如附图1所示。</p> <p><b>3、建设工程内容及规模</b></p> <p>本项目新建厂房1500 m<sup>2</sup>，购置安装地磅、装载机、抓木机、木材切片机等设备新建年产12000吨生物质环保燃料生产线一条。本项目组成详见表2-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 项目组成一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 15%;">项目名称</th> <th style="width: 55%;">项目组成</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">生产车间</td> <td>车间占地面积约750 m<sup>2</sup>（30m*25m*12m），1层钢结构，位于项目中间位置，主要设置生物质颗粒制造的相关设备，分别为粉碎设备、烘干设备、制粒设备、皮</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> </tbody> </table>	项目类别环评依据	报告书	报告表（本项目）	登记表	43.生物质燃料加工 254	生物质液体燃料生产	生物质致密成型燃料 加工	/	类别	项目名称	项目组成	备注	主体工程	生产车间	车间占地面积约750 m <sup>2</sup> （30m*25m*12m），1层钢结构，位于项目中间位置，主要设置生物质颗粒制造的相关设备，分别为粉碎设备、烘干设备、制粒设备、皮	新建
项目类别环评依据	报告书	报告表（本项目）	登记表														
43.生物质燃料加工 254	生物质液体燃料生产	生物质致密成型燃料 加工	/														
类别	项目名称	项目组成	备注														
主体工程	生产车间	车间占地面积约750 m <sup>2</sup> （30m*25m*12m），1层钢结构，位于项目中间位置，主要设置生物质颗粒制造的相关设备，分别为粉碎设备、烘干设备、制粒设备、皮	新建														



		带输送及配套的环保设施。		
储运工程	原料区	1层，钢结构，占地面积 350m <sup>2</sup> （35m*10m*12m），用于本项目原料的堆放，位于生产车间南侧位置		新建
	成品区	1层，钢结构，占地面积 350m <sup>2</sup> （35m*10m*12m），主要用于成品的冷却及存放，位于生产车间北侧位置		新建
辅助工程	办公楼	1层，砖混结构，共租赁 3 间办公室用于办公、住宿及食堂		依托租赁
公用工程	供电	由市政供电系统供给		新建
	供水	由市政供水管网供给		新建
	排水	项目排水实行雨污分流制。雨水经厂区内雨水管道排入市政雨水管网；食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池处理后拉运堆肥		新建
环保工程	废气处理系统	切片、粉碎和制粒废气经设集气罩+软帘收集后由 1 套布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）高空排放		新建
	废水处理系统	项目排水实行雨污分流制。雨水经厂区内雨水管道排入市政雨水管网；食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池处理后拉运堆肥		新建
	噪声处理系统	风机与风管处采用橡胶软连接、隔声罩、厂房隔声、距离衰减等		新建
	固体废物收集设施	一般固废	生活垃圾设置垃圾桶收集，定期由环卫部门清运；收尘灰、落地灰等暂存一般固废暂存区后定期外售处理	
危险废物		危险废物（废润滑油、废油桶、含油抹布、手套）暂存于危险废物贮存设施，定期交由有资质单位处理。		新建

#### 4、本项目主要生产设施

项目主要生产设施见表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	设备参数	数量	单位	备注
1	抓木机	15kw	1	台	上料
2	切片机	2t/h	1	台	破碎
3	粉碎机	18kw	1	台	粉碎
4	原料输送皮带	4kw	4	台	输送
5	生物质烘干设备	18kw	1	台	烘干
6	压力机	65kw	1	台	制粒
7	地磅	10 吨	1	台	称重
8	装载机	/	3	台	装料

#### 5、产品方案及原辅材料

主要原辅材料及其消耗量具体用量见表 2-4，产品方案见表 2-5，物料平衡见

表 2-6。

表 2-4 原辅材料总消耗量

序号	名称	单位	数量	备注
1	采伐剩余物	t/a	4803.028	含水率为 35%，周边农户收购
2	小径材	t/a	7205	含水率 30%，周边农户收购
3	润滑油	t/a	0.2	外购，液态
8	水	m <sup>3</sup> /a	264	/
9	电	万 KW·h	50	/

备注：

①采伐剩余物：指枝丫、树梢、树皮、树叶、树根及藤条、灌木等。

②小径材：指长度在 2 米以下或径级 5-8 厘米小原木条、松木杆、脚手杆、杂木杆、短原木等）。

表 2-5 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规模 (t/a)	规格
1	生物质颗粒	4800	Φ8-10mm
2	生物质块	7200	3-5cm

表 2-6 项目生产环节物料平衡表

投入 (单位: t/a)			产出 (单位: t/a)		
1	采伐剩余物	4803.028	1	生物质块	7200
	小径材	7205	2	生物质颗粒	4800
			3	收尘灰	6.647
				落地灰	0.562
			4	有组织排放粉尘	0.578
			5	无组织排放粉尘	0.241
	合计	12008.28		合计	12008.028

## 6、水平衡分析

### (1) 供水

项目区供水由供水管网供给，本项目用水主要为员工生活用水。

#### 1) 生活用水

本项目劳动定员 8 人，厂区提供食宿，根据《行业用水定额》(DB61/T943-2020) 要求并结合本项目特点，本项目运营期员工用水量按 110L/人·d 计，项目年运行 300 天，则本项目员工生活用水量为 0.88m<sup>3</sup>/d、264m<sup>3</sup>/a。废水排放量按用水量的 85%计，则员工生活污水产生量为 0.748m<sup>3</sup>/d，224.4m<sup>3</sup>/a。

项目运营后的用水及废水产生情况见表 2-7。

**表 2-7 项目用水及污水排放情况一览表**

用水项目	用水量标准	规模	用水量		排放量	
			m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
生活用水	110L/人·d	8 人	0.88	264	1.496	448.8
合计	/	/	0.88	264	1.496	448.8

**(2) 排水**

项目排水实行雨污分流制。雨水经厂区雨水管道排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后拉运堆肥。

**7、供电**

项目用电由市政供电系统供给，能满足项目生产、生活地要求。

**8、平面布置合理性**

本项目建设地点位于宝鸡市麟游县招贤镇阁头寺村，本项目北侧为粮食站，东、南、西侧均为空地，北侧 100 处为崔西路。东北侧 100 米外有居民，项目将生产厂房设置在项目中间位置，成品区和原料区分别设置在生产厂房的北侧和南侧，远离东北侧居民，有效降低设备噪声传播。项目厂区内布局紧凑，功能分区明确。项目厂区平面布置详见附图。

项目区域内供水、供电、排水基础设施配套齐全，建筑结构基本完善，功能分区明确，各区域相对独立。考虑到了噪声、安全等要求。总平面布置基本合理。

**9、劳动定员及工作制度**

劳动定员：项目劳动定员 8 人，厂区提供食宿。

工作制度：本项目年工作 300 天，工作制度采用一班制，每班工作 8 小时。

### 1、生产工艺及产污环节流程图

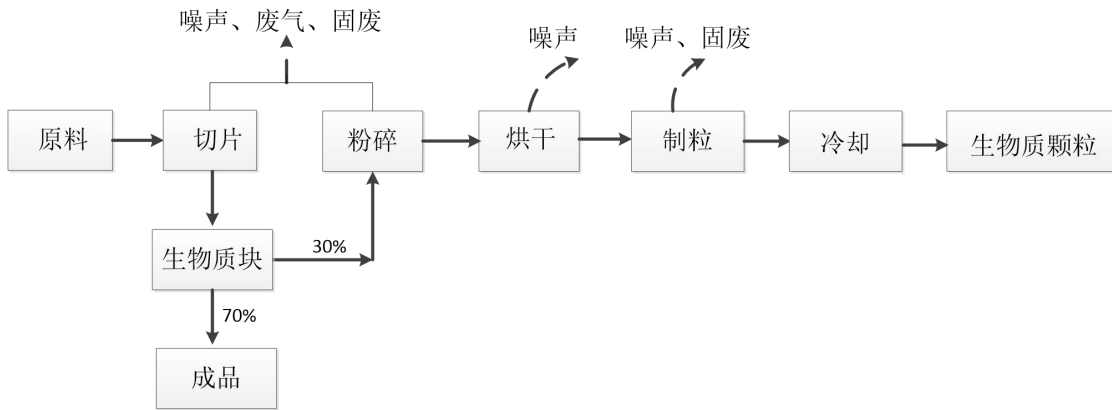


图 2-1 工艺流程及产污环节示意图

### 2、工艺流程及产污环节简述

(1) 切片：外购的原料经抓木机加入切片机内进行切片，切片产生的块状 60%按照生物质块进行外售，剩余 40%进入下一工序。切片工序会产生粉尘、固废和设备噪声。

(2) 粉碎：经切片处理后的生物质块由密闭传送带传送至粉碎机内进行粉碎处理，粉碎工序会产生粉尘、固废和设备噪声。

(3) 烘干：经粉碎后的物料通过密闭皮带输送机进入滚筒式烘干机内，烘干方式为直接烘干，在烘干炉中将物料中的水份从 38%烘干至 9%-10%，以满足成型的需要。烘干机由电能提供热源，烘干温度为 200-300℃，该工序会产生设备噪声。

(3) 制粒：烘干后的物料经密闭皮带输送机输送至压力机内，压力机主要部件是压模和压轮，压模壁均布模空，机械与生物质原料之间及生物质原料之间相互摩擦产生热量，物料温度可达 70-110℃，从模孔中挤压成型出来而得到具有一定形状和规格的固体成型燃料，粒径为 8-15mm。压缩过程不使用添加剂，不发生化学反应。该工序会产生粉尘和设备噪声。

(4) 冷却：项目受挤压成型过程中，产生一定的温度，项目经自然冷却后成为成品，由装载机运至成品区后装车出厂。该工序会产生噪声和一般固废。

本项目废气主要为粉尘和食堂油烟废气；本项目生产过程中无生产废水的产生及排放，故只涉及生活污水。

各污染物来源途径见表 2-8。

表 2-8 主要污染物一览表

污染类型		产生工序	主要污染物	产生位置	排放方式
废气	切片粉尘	切片工序	颗粒物	生产车间	室内、间歇
	粉碎粉尘	粉碎工序			
	制粒粉尘	制粒工序			
废水	生产办公	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	厂区	间歇
固废	一般工业固废	废气处理	除尘器收尘灰、落地灰	生产车间	室内、间歇
		设备维护	废润滑油、废润滑油桶、含油抹布手套		室内、间歇
噪声		设备运转	设备噪声	生产车间	室内、间歇

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、原有项目环评及验收情况

宝鸡麟翔兴环保材料有限公司租赁麟游县粮食局国有资产管理中心闲置空地。经现场勘查，项目场地为空地，需新建厂房，无与项目有关的环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>一、区域环境质量现状</b></p> <p><b>1、环境空气质量现状</b></p> <p>(1) 常规污染物</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 6.2.1.2“采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据,或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”。项目所在区域属环境空气质量二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准。</p> <p>为了查明建设项目所在地的环境空气质量现状,本项目厂址所在地环境大气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 监测数据引用宝鸡市生态环境局发布的《宝鸡市 2022 年环境质量公报》中麟游县数据。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>所在区域</th> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度 (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th>标准值 (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th>占标率 (%)</th> <th>达标情况</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">宝鸡市麟游县</td> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>7</td> <td>60</td> <td>11.7</td> <td>达标</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>19</td> <td>40</td> <td>47.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>52</td> <td>70</td> <td>74.2</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>22</td> <td>35</td> <td>62.8</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>95 百分位数日平均质量浓度</td> <td>1000</td> <td>4000</td> <td>25</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度</td> <td>139</td> <td>160</td> <td>86.8</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上述统计结果可知,CO 第 95 百分位浓度、O<sub>3</sub> 第 90 百分位浓度年均</p>							所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况	标准来源	宝鸡市麟游县	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	74.2	达标	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.8	达标	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标	O <sub>3</sub>	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	139	160	86.8	达标
	所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况	标准来源																																													
宝鸡市麟游县	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单																																														
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标																																															
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	74.2	达标																																															
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	62.8	达标																																															
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标																																															
	O <sub>3</sub>	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	139	160	86.8	达标																																															

值、NO<sub>2</sub>年均值、SO<sub>2</sub>年均值、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年均值达标，故该区域为达标区。  
 本项目位于宝鸡市麟游县阁头寺村，因此，项目所在评价区域为达标区。

(2) 特征污染物:

为了解项目所在地区环境空气中特征因子 TSP 现状，本项目委托陕西中研华亿环境检测有限公司于 2024 年 1 月 2 日-1 月 5 日对本项目 TSP 环境现状进行监测，监测点位于本项目东南侧，具体引用数据见下表:

表 3-2 环境空气质量现状监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测日期	监测结果
		TSP mg/m <sup>3</sup>
项目地下风向	2024.1.2-1.3	0.138
	2024.1.3-1.4	0.135
	2024.1.4-1.5	0.140

由现状监测报告可知，项目下风向 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求。

2、声环境质量现状

经现场勘探，项目厂界外 50 米范围内为工业企业、道路，无声环境敏感目标，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定，可不进行声环境质量现状监测。

3、土壤、地下水质量现状

根据项目生产工艺特点，本次环评结合项目污染源分布情况，项目所在区域地面以及生产厂房地面均采取了分区防渗及拦挡措施，且本项目生产车间均已硬化，不存在污染途径。

环境保护目标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

- 1、大气环境：本项目厂界外 500 米范围内存在居住区等保护目标。
- 2、声环境：本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。
- 3、电磁辐射：本项目不属于新建或扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。
- 4、地下水土壤：本项目生产车间内进行混凝土硬化，且周边无地下水集

中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境：本项目位于麟游县招贤镇阁头寺村，厂区周围植被主要以人工植被为主，不含有生态环境保护目标。

表 3-3 环境保护目标情况

环境要素	坐标（度）	保护对象	保护内容	环境功能区	规模	方位	相对厂界距离（m）
环境空气	107.69775152°， 34.81201517°	阁头寺村 1	人群健康	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	2 户， 7 人	东北	111
	107.69903898°， 34.81316910°	阁头寺村			30 户， 105 人	东北	291

### 1、废气排放标准

切片、粉碎、制粒工序产生的大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准限值，具体见表 3-4；

表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（摘录）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

### 2、噪声排放标准

根据位于麟游县招贤镇阁头寺村，为 2 类区，故项目运营期厂界四周噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，详见表 3-5。

表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位 dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50

### 3、固体废物

本项目固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

污染物排放控制标准



	<p>本项目危险废物贮存执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关标准。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>无</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目使用场地为麟游县粮食局国有资产管理中心闲置空地，办公区租赁成品办公室，本项目施工期主要为生产厂房的搭建及设备的安装，施工期环境影响主要来自基础建设及设备安装过程产生的扬尘、噪声、废水、土石方及少量包装垃圾，该部分噪声主要为瞬时噪声，其噪声值在 70~90dB（A）之间，对环境影响较小。为减少项目施工过程中产生的影响，本次环评提出以下措施：

### 1、大气污染防治措施

#### （1）施工扬尘

由于施工期间大气污染源主要是施工建筑材料的装卸、运输、堆砌和使用过程以及施工场地土方开挖、堆放、回填过程中产生的扬尘等，所以本项目施工期拟采取以下环境保护措施：

①建设单位应当组织协调施工、监理、渣土清运等单位成立建筑施工扬尘专项治理领导机构，制定工作方案，明确工作职责，积极做好扬尘治理管理工作。建设单位与施工单位签订的合同，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任，并将扬尘污染防治费用列入工程预算并及时足额支付施工单位。

②施工组织设计中，必须制定施工现场扬尘预防治理专项方案，并指定专人负责落实，无专项方案严禁开工。

③工程项目部必须制定空气重污染应急预案，政府发布重污染预警时，立即启动应急响应。工程项目部必须对进场所有作业人员进行工地扬尘预防治理知识培训，未经培训严禁上岗。施工工地工程概况标志牌必须公布扬尘投诉举报电话，举报电话应包括施工企业电话和主管部门电话。

④施工场地实现“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个 100%。施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业；施工现场出入口及场内主要道路必须硬化，其余场地必须绿化或固化；施工现场集中堆放的土方必须覆盖，严禁裸露；施工现场的水泥及其它粉尘类建筑材料必须密闭存放或覆盖，严禁露天放置；施工现场运送土方、渣土、建筑垃圾的车辆必须封闭或遮盖，严禁沿路遗漏或抛撒；

施工期环境保护措施

施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，严禁车辆带泥出场；施工现场配备洒水车辆，建立洒水清扫制度或雾化降尘措施，并有专人负责。

⑤施工现场必须设置固定垃圾存放点，垃圾应分类集中堆放并覆盖，及时清运，严禁焚烧、下埋和随意丢弃。

⑥施工场地安装视频监控设施，对施工扬尘进行实时监控，并与建设主管部门联网。

⑦在出现严重雾霾、沙尘暴等恶劣天气时，应按当地政府要求停止施工。

⑧施工过程中所用建筑材料，必须设固定堆放场，特别是水泥、白灰等在堆放过程中应苫布盖好或建封闭库房存放，防止二次扬尘污染，不得随意堆放。

⑨合理规划施工工序，施工现场地面挖方、填方以及物料的装卸、拌和等环节和运输道路粉尘产生量大，应适时洒水防尘、灭尘。土石方挖掘完后，要及时回填，剩余弃土应及时运离施工现场，运输时应遮盖。施工场地应保持一定湿度，要定时洒水，防止粉尘及二次扬尘污染施工场地周围环境空气质量。

## (2) 施工机械废气

施工废气主要为施工机械废气和各种运输车辆排放的汽车尾气，主要污染物为 NO<sub>x</sub>、CO 及 THC 等，本次环评要求建设严格限制机械设备、运输车辆超载、超负荷运行，控制燃油损耗及污染物排放。通过加强对施工机械的维护和保养，加强对施工机械施工进程的管理，提高使用效率，使用清洁能源等措施，车辆尾气排放符合环保要求，即可有效的减少尾气中污染物的产生及排放。对于燃用柴油的施工机械其排气污染物中的 NO<sub>x</sub>、CO 及 CH 化合物等排放量不应该超过《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限制及测量方法》的排放限值。经采取以上防治措施后，项目施工期的废气污染较小，可降低到可接受范围内，且以上措施均为施工场地所采用的常用措施，因此项目所采取的以上措施具有较强的可行性。

## 2、水污染防治措施

施工期产生的废水主要是施工废水和生活污水。

(1) 施工场区设置临时导排沟及沉淀池，项目将施工产生的废水送往临时沉

淀池收集沉淀，上部清水循环利用或回用于施工场区洒水抑尘。

(2) 生活污水排入厂区化粪池，生活污水经化粪池处理后由附近村民拉运堆肥。

项目施工期的废水产生量较小，经采取以上防治措施后，其对地表水环境的影响可降低到可接受范围内，且以上措施均为施工场地所采用的常用措施，因此具有较强的可行性。

### 3、噪声防治措施

为了确保厂界噪声达标，本环评提出以下防治措施：

1) 对高噪声设备要求不同时运行；

2) 应使用商品混凝土，严禁现场搅拌混凝土，商品混凝土具有占地少、施工量小、施工方便、噪声污染小等特点，同时可大大减少建筑材料如水泥、沙石的汽车运量，减轻车辆交通噪声的影响。施工机械设备应选用低噪声设备，定期对设备维护，确保设备良性工作。

### 4、固体废物防治措施

施工期固体废物主要包括：施工人员生活垃圾、基础施工挖方弃土及残余混凝土等建筑垃圾。采取的主要保护措施为：

①做好项目区域环境卫生，施工中产生或洒落的废弃物必须及时清运，施工现场临时设施和堆放物品不得有碍环境卫生，由施工现场驶入城市街道的车辆，车轮不得沾带泥土。工程竣工后，应及时修整场地、清运垃圾残土，保证竣工场地清洁。

②施工过程中，施工产生的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，送环卫部门指定地点堆放。严禁随意倾倒填埋，造成二次污染。废弃物的运输要避开道路交通高峰时间，行驶路线要避开城市主干道，在运输过程中合理考虑车速及密闭措施，减少垃圾洒落造成的二次污染。

③施工场地严格禁止生活垃圾的堆放与储存；产生的施工人员生活垃圾要采

取分类收集并储存，交由环卫部门统一进行处理与处置，严禁将生活垃圾与建筑垃圾混合存放、混合清理。对现场垃圾堆放做好防渗处理。

经采取以上防治措施后，施工期固废得到了有效的处理和处置，对周围环境的影响不大，且以上措施均为施工场地所采用的常用措施，因此项目所采取的以上措施具有较强的可行性。

### 5、生态环境保护措施

本次环评要求建设单位严格控制施工作业区域，尽可能地缩小施工作业范围，对责任区域设置分区围挡，减少对附近土壤和植被的侵占和破坏；临时占地开挖时对表层土进行剥离，并分层堆放、覆盖，场地平整回填时分类回填；阶段性工程完成后，对地表进行平整恢复；建设场区地面进行硬化处理，施工开挖应尽量避免在夏季暴雨时节进行作业，避免造成大量水土流水；在主体工程完成后及时对院区进行绿化；严格限制施工用地在厂区范围之内。

## 一、运营期大气环境影响和保护措施

### 1、大气环境污染工序、源强分析及影响分析

#### 1) 废气产排污情况一览表

本项目运营期废气主要为切片工序、粉碎工序、制粒工序产生的粉尘。

表 4-1 项目废气产排污情况一览表

产污环节	切片工序	粉碎工序	制粒工序	食堂油烟
污染物种类	颗粒物			油烟
污染物产生量 (t/a)	8.028			1.504*10 <sup>-3</sup>
产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	254.86			/
排放形式	有组织		无组织	无组织
治理设施	处理方式	袋式除尘器	密闭厂房	油烟净化器
	收集效率	90%	70%	100%
	处理能力	92%	/	60%
	是否为可行技术	是	/	是

运营期环境影响和保护措施

	污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	18.35	/	0.23
	污染物排放速率 (kg/h)	0.275	0.115	0.0007
	污染物排放量 (t/a)	0.578	0.241	0.6*10 <sup>-3</sup>
排放口基本信息	高度 (m)	15	/	3
	排气筒内径 (m)	0.4	/	0.3
	温度 (°C)	常温	/	/
	编号及名称	DA001	/	/
	类型	一般排放口	/	一般排放口
	排放标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2有组织及无组织排放标准		《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中“小型”规模
监测要求	监测点位	有组织: DA001 排口	无组织: 厂界上风向1处, 下风向3处	油烟排放口
	监测因子	颗粒物		油烟
	监测频次	每年1次		每年1次

## 2) 污染源源强核算过程

①切片、粉碎、制粒粉尘: 原料进场后需要初步破碎, 原料含水率较高, 在破碎过程中有少量粉尘产生, 大部分颗粒自然沉降, 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2542 生物质致密成型燃料加工行业-剪切、破碎、筛分、造粒-生物质致密成型燃料-林木、秸秆、花生壳、稻壳、玉米芯、锯末、废物废料等所有生物质原料-挤压成型-所有规模-颗粒物产污系数为  $6.69 \times 10^{-4} \text{t/t}$  产品, 本项目总产品量为 12000 吨, 则切片、粉碎及制粒工序粉尘产生量总计 8.028t/a。

项目在切片机、粉碎机及压力机上方分别设置集气罩+软帘, 废气经收集后由一套布袋除尘器处理后经 1 根 15 米排气筒高空排放。风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h 有效工作时间为 2100h/a, 收集效率为 90%, 除尘效率按 92%计。粉尘总产生量为 8.028t/a, 则有组织粉尘排放量均为 0.578t/a, 排放速率约为 0.275kg/h, 排放浓度=

排放量/（时间\*风量），经计算，排放浓度均为 18.35mg/m<sup>3</sup>。未收集部分 70%沉降至厂房内地面，30%无组织排放，无组织排放量为 0.241t/a，排放速率约为 0.115kg/h。落地灰产生量为 0.562t/a。

②**食堂油烟**：本项目设食堂 1 间，采用电作为能源，最大用餐人数为 8 人，根据《第二次全国污染源普查 生活污染源产排污系数手册》中相关数据，食堂油烟产污系数为 0.188kg/a·人，则油烟产生量约为 1.504kg/a。根据建设单位提供的资料可知，本项目运营期食堂使用 2 个灶头，日运行 3h，本环评要求建设单位安装油烟净化设施，处理效率按 60%计，风量 3000m<sup>3</sup>/h，则油烟排放量为 0.6kg/a，排放速率 0.0007kg/h，排放浓度为 0.23mg/m<sup>3</sup>，经油烟净化设备处理后的油烟废气能达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“小型”规模油烟最高允许排放浓度 2mg/m<sup>3</sup>的排放标准。

## 2、污染物达标排放情况

本项目主要为切片、粉碎、制粒工序产生的粉尘。

项目设密闭厂房，并在其切片机、粉碎机及压力机工位上方设集气罩+软帘收集，废气经收集后进入 1 套袋式除尘器处理后通过 15 米排气筒（DA001）排出；项目建成后粉尘有组织排放总量为 0.578t/a，排放速率为 0.275kg/h，排放浓度为 18.35mg/m<sup>3</sup>。排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织排放标准限值。

本项目无组织废气主要为切片、粉碎、制粒工序未收集部分，本项目废气未收集部分无组织排放。本项目设置密闭厂房，硬化厂区道路和作业场地，对道路定期洒水等措施后有效降低本项目无组织废气的排放量。颗粒物通过车间通风，并经车间厂房阻拦后，厂界颗粒物无组织排放监控点达标，排放浓度<1.0mg/m<sup>3</sup>标准限值。对周围空气环境质量产生影响很小。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求。

## 3、废气收集及治理措施可行性分析

**收集可行性**：建设单位建设密闭生产厂房，并在切片、粉碎和压力机上方设集气罩+软帘，粉尘经集气系统和密闭厂房双重收集阻隔，可有效防止粉尘外逸。

**治理措施可行性：**结合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》HJ 942-2018相关要求，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2542 生物质致密成型燃料加工行业系数表中剪切、破碎、筛分、造粒采用的末端治理技术为旋风除尘和袋式除尘，旋风除尘和袋式除尘末端治理技术运行效率分别为 90%和 92%，本项目采用布袋除尘器。结合本项目表 4-1 中切片、粉碎、制粒工序的产排情况，产生的粉尘由集气罩+软帘收集后经密闭管道进入“布袋除尘器”处理后经 15 米高（DA001）排气筒有组织排放。

综上，本项目废气治理设施可行。

且生产工序均在密闭厂房内进行，考虑废气收集路径，切片、粉碎、压力机布设在一条线上，设置一组除尘设施，除尘设施布设在其中间位置，产生的废气能便捷、有效地进行收集处理。废气收集管网布设图见图 4-1：

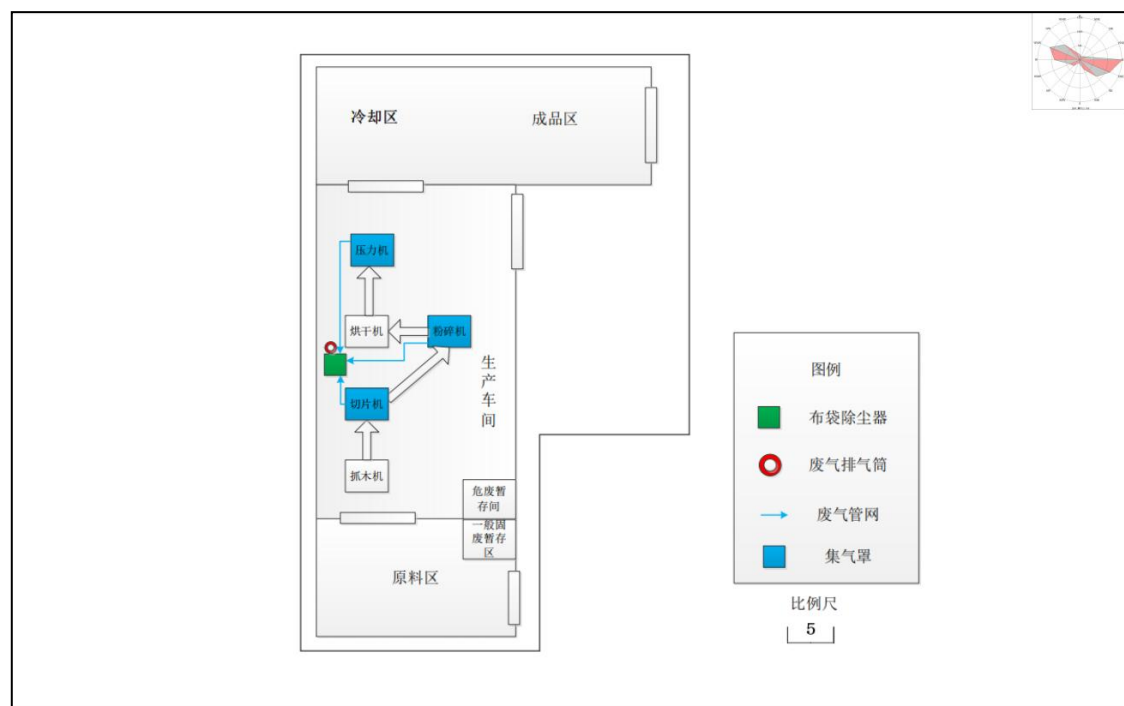


图 4-1 废气收集管网布设图

#### 4、非正常情况污染物排放

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



表 4-2 非正常工况污染物排放情况

废气污染源	非正常排放原因	污染物种类	非正常频次	排放浓度	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/h)	持续时间
打磨工序	集气系统、风机、布袋除尘设施故障	颗粒物	1	/	3.82	1.91	0.5h

非正常情况下比正常工况下各污染物排放量明显偏大，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②严格按照环保设备使用手册，定期对布袋收尘灰进行清理；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

### 5、环境影响分析

项目所在区域环境空气为达标区。项目废气经相关污染防治措施后可以达标排放，项目的实施不会对周边大气环境产生不利影响，不会影响区域环境质量目标的实现，周边环境空气质量可维持现状。本评价要求建设单位定期对废气处理设备进行维修保养，确保废气处理设施正常运行，如发生故障立即停产检修，经调试合格后方可投入生产。

### 6、监测计划

根据本项目运营期的环境污染特点及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 有关规定，制定了大气污染源与环境监测计划表。

本项目废气监测计划如下：

表 4-3 运营期污染源监测内容及计划

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
------	------	------	------	------

污染源监测	有组织	废气排放口 (DA001)	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 污染源大气污染物排放限值
	无组织	厂界上风向1处, 下风向3处	颗粒物	1次/年	
	食堂 油烟	油烟排放口	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB184835-2001)

## 二、运营期废水环境影响和保护措施

### 1、地表水污染工序及源强分析

本项目用水主要为员工生活用水。

#### (1) 生活用水

本项目劳动定员8人,生活污水产生量为0.748m<sup>3</sup>/d, 224.4m<sup>3</sup>/a。食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池(容积为9m<sup>3</sup>, 位于)处理拉运堆肥。化粪池需进行重点防渗, 防渗层为至少1米厚黏土层(渗透系数不大于10<sup>-7</sup>厘米/秒), 或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10<sup>-10</sup>cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。

## 三、运营期噪声环境影响和保护措施

### 1、噪声源强分析

项目噪声来源于生产过程中设备运行时产生的噪声, 根据建设项目布局及其建设内容, 项目运营期主要噪声源为切片机、粉碎机、压力机等各种机械设备运行过程中产生的机械噪声, 项目单台设备噪声源声功率级为85~90dB(A), 另外, 进入场地运输车辆运输时产生的噪声也会影响厂内声环境质量。各声源声级值详见表4-4。

表 4-4 噪声源声级值

序号	建筑物名称	声源名称	声压级/距声源/距离 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段/h	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	切片机	85	密闭闭房+砖	17	20	1	5-35	35-40	昼间	20	65	17-30
2	生产车间	粉碎机	85		10	15	1	8-35	34-47	昼间	20	65	8-35

3	压力机	80	混围墙隔声	12	32	1	12-32	30-38	昼间	20	60	12-32
4	风机	90	隔声罩+砖混围墙双重隔声	17	30	1	17-30	30-35	昼间	30	60	20-30

## 2、噪声环境影响分析

### (1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的室内声源的声传播模式，将室内声源等效为室外点声源，据此，室内声源传播衰减公式为：

$$L_A(r) = L_{P0} - TL + 10 \lg \frac{1 - \bar{\alpha}}{\bar{\alpha}} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： $L_A(r)$ ——距离噪声源  $r$  m 处的声压级，dB(A)；

$L_{P0}$ ——为距声源中心  $r_0$  处测的声压级，dB(A)；

$TL$ ——墙壁隔声量，dB(A)。TL 取 15dB(A)。

$\bar{\alpha}$ ——平均吸声系数，拟建项目中取 0.15；

$r$ ——墙外 1m 处至预测点的距离，参数距离为 1m；

$r_0$ ——参考位置距噪声源的距离，m。

合成声压级采用公式为：

$$L_{pn} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pni}} \right]$$

式中：

$L_{pn}$ —— $n$  个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

$L_{pni}$ ——第  $n$  个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

### (2) 预测结果：

生产设备及工艺集中在生产车间，故对项目生产车间的昼间噪声进行预测，按照最不利情况预测厂界受到的影响，预测结果表 4-5。

表 4-5 项目噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

序号	设备	降噪后源强	距离各厂界及敏感点的距离 (m) 及贡献值dB (A)				
			方位	东	南	西	北
1	切片机	65	距离	21	20	17	30
			贡献值	39	39	40	35
2	粉碎机	65	距离	8	15	10	35
			贡献值	47	41	45	34
3	压力机	60	距离	26	32	12	18
			贡献值	32	30	38	35
4	风机	60	距离	21	30	17	20
			贡献值	34	30	35	34
叠加贡献值				48	44	47	41
预测值				/	/	/	/
标准限值		昼间		60	60	60	60
		夜间		50	50	50	50

建设单位对风机配套隔声罩、出风管进行软连接，其他主要噪声设备采取了隔声、加强设备润滑、距离衰减等措施后，将使噪声源的噪声影响大大降低，且噪声源强距厂界均有一定距离，能有效降低对厂界的影响。项目东、南、西、北侧厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

因此，项目噪声排放对周围声环境影响较小。

### 3、噪声防治措施

根据《环境噪声与振动控制工程》，并结合本项目实际情况，为确保项目运营期厂界噪声达标，项目采用的噪声治理措施如下：

(1) 对固定点源进行隔声处理时，宜尽可能靠近噪声源设置隔声措施；本项目对风机高噪声设备设隔声罩，通过与项目厂房双重隔声降低噪声影响；

(2) 加强设备的维护和保养，确保设备处于良好的运转状态，预防维修不良的机械设备因部件振动而增加其工作噪声；

(3) 对噪声传播途径进行隔声处理，项目四周墙体采用 3 米高砖混，通过采

用墙体隔声进行降噪减振。

上述措施实施后，项目厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）昼间 2 类标准要求。

#### 4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定噪声监测计划，监测工作可由企业自行完成，企业如不具备监测条件，可委托有资质单位完成，具体内容见下表：

表 4-6 噪声监测内容

类别	名称	与项目厂界距离	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	厂界外 1 米处	等效声级 Leq(A)	1 季度/a

### 四、运营期固体废物环境影响和保护措施

#### 1、固体废物产生及处置情况

项目固体废弃物主要为生活垃圾、收尘灰及废润滑油、废油桶、含油抹布手套。

##### （1）生活垃圾

生活垃圾主要包括厂区职工办公生活产生的垃圾，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第一分册城镇居民生活源污染物产生排放系数手册可知，宝鸡市属于五区三类城市，项目生活垃圾产生量按 0.44kg/人·d 计，本项目劳动定员 8 人，年工作日为 300 天，则生活垃圾产生量为 3.52kg/d, 1.056t/a。生活垃圾集中收集定点堆放，由环卫部门定期清运。

##### （2）一般工业固废

###### ①除尘器收尘灰

根据前文废气源强核算，项目除尘器收集粉尘为切片、粉碎、制粒工序产生的粉尘，总收尘量约为 6.647t/a，集中收集至一般固废暂存区后外售物资回收单位综合利用。

###### ②落地灰

根据前文废气源强核算，项目落地灰产生量为 0.562t/a，集中收集至一般固废暂存区后外售物资回收单位综合利用。

### (3) 危险废物

本项目危险废物主要为废润滑油、废油桶及含油抹布手套。

#### ①废润滑油

本工程设备维护过程中会产生一定的废润滑油。按照《国家危险废物名录》（2021年版），废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-217-08，废润滑油属于“使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”。润滑油年使用量为0.1t/a，类比同类项目润滑油年损耗量为10%，更换废润滑油约0.09t/a。更换后的废润滑油暂存于危险废物贮存设施内后交资质单位清运处置。

#### ②废油桶

润滑油年使用0.1t，润滑油为30kg/桶，即产生的油桶约为4个，油桶重量为2kg/个，即废润滑油桶产生量为0.008t/a。对照《国家危险废物名录》（2021年版），废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为（900-249-08）其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。废油桶贮存于车间内危险废物贮存设施，定期交由有相应资质的危险废物处置单位处置。

#### ③废含油抹布、手套

企业在润滑油添加及更换过程中会有部分沾染在抹布、手套上，废含油抹布、手套产生总量约为0.01t/a，属于危险废物，对照《国家危险废物名录》（2021年版），危废代码为“HW49其他废物中900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）”。废含油抹布、手套采用塑料桶收集，贮存于车间内危险废物贮存设施，定期交由有相应资质的危险废物处置单位处置。

本项目固体废物产生量与处理措施见表4-7。

表4-7 项目固体废物产生情况及处理措施一览表

名称	生活垃圾	除尘器收尘灰	落地灰	废润滑油	废油桶	废含油抹布、手套
产生环节	办公	废气处理	废气处理	设备维护	设备维护	设备维护
属性	/	/	/	可燃	可燃	可燃
废物类别及代码	/	/	/	HW08 900-217-08	HW08 900-249-08	HW49 900-041-49
有毒有害物质名	/	/	/	/	/	/

称							
物理性状		固态	固态	固态	液态	固态	固态
环境危险特性		/	/	/	T/In (毒性/感染性)		
产生量 (t/a)		1.056	6.647	0.562	0.09	0.008	0.01
贮存方式		桶装	袋装	袋装	桶装	码垛	桶装
利用处置方式和去向 (t/a)	委托利用量	0	6.647	0.562	0	0	0
	委托处置量	1.056	0	0	0.09	0.008	0.01
	排放量	0	0	0	0	0	0
委托单位名称		环卫部门	物资回收部门		有资质单位清运处置		

## 2、固体废物环境影响分析

项目固体废弃物主要为生活垃圾、一般固废（收尘灰、落地灰）、危险废物（废润滑油、废油桶、废含油抹布、手套）。

生活垃圾集中收集定点堆放，由环卫部门定期清运；一般固废（收尘灰、落地灰），集中收集至一般固废暂存区后外售物资回收单位综合利用；危险废物（废润滑油、废油桶、废含油抹布、手套）暂存于危险废物贮存设施内，定期交由有资质单位清运处理。

一般工业废物应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，各类废物可分类收集、定点堆放在厂区内专设区域，同时定期外运处理，作为物资回收再利用。

## 3、环境管理要求

一般工业废物应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，各类废物可分类收集、定点堆放在厂区内专设区域，同时定期外运处理，作为物资回收再利用。不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

## 4、临时储存设施环保要求

(1) 本项目须设立一般固废暂存区，收集一般工业固废。一般工业固废临时收集场所必须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。记录固体废物入库和出库情况，并做到责任落实到个人；设置专人负责固体废物的收集、厂内运输，及时清运。

(2) 危险废物贮存设施布设于生产车间内，占地 6 m<sup>2</sup>，危险废物收集、贮存及运输过程需执行《危险废物收集、贮存、运输过程的技术规范》（HJ2025-2012）及危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023 及修改单中的相关规定执行。

a. 厂区内危险废物的收集、贮存：项目所产生的危险废物暂存于厂区危险废物贮存设施内，设立明显危险废物识别标志；加强管理，严禁排放或者和生活垃圾一起清运。

b. 危险废物储存场所主要防治措施

对厂区危险废物储存场所提出如下主要防治要求：

① 危险废物应与其他固体废物严格隔离，其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾混入。

② 按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置警示标志及环境保护图形标志。

③ 危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法接入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

④ 配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑤ 按要求对项目产生的固体废物，特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。环评要求厂区设置危险废物贮存设施，并对危险废物贮存设施的地面做防渗处理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范建设危险废物贮存设施，并制定好危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施。

危险废物贮存设施的防渗要求：



(1) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

(2) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$  厘米/秒），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

(3) 同一贮存设施采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗透液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

#### c.其他

收集、贮存、运输危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物或其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经环境保护检测部门检测，达到无害化标准，未达到标准的严禁转作他用。危险废物台账需保存 10 年以上。

通过以上措施，本项目运营期产生的各类固废处置合理可行，去向明确，其处置措施体现了“减量化、资源化、无害化”的治理原则，对周围环境不会产生明显影响。

## 五、土壤、地下水环境影响分析

### 1、影响途径

项目不涉及地下水污染因子。项目地表平坦，物料不涉及污染因子，不产生地面漫流。

危险废物贮存设施内盛装容器均为地上结构且设置防漏设施，如果是装置区等可视场所发生硬化面破损，即使有矿物油等泄漏，建设单位可以及时采取措施，不会任由矿物油漫流渗漏，任其渗入土壤，因此，对土壤环境影响较小。

### 2、防治措施

源头控制措施：在生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、

漏现象；产生的废矿物油等危险废物及时交有资质单位处置。过程防控措施：暂存时废矿物油桶下设置托盘，暂存区设置围堰且采取严格的硬化及防渗处理。

管理措施：设分区防渗，厂区建立完善的危废管理制度，有专人负责进行管理。采取以上措施，对土壤环境影响较小。

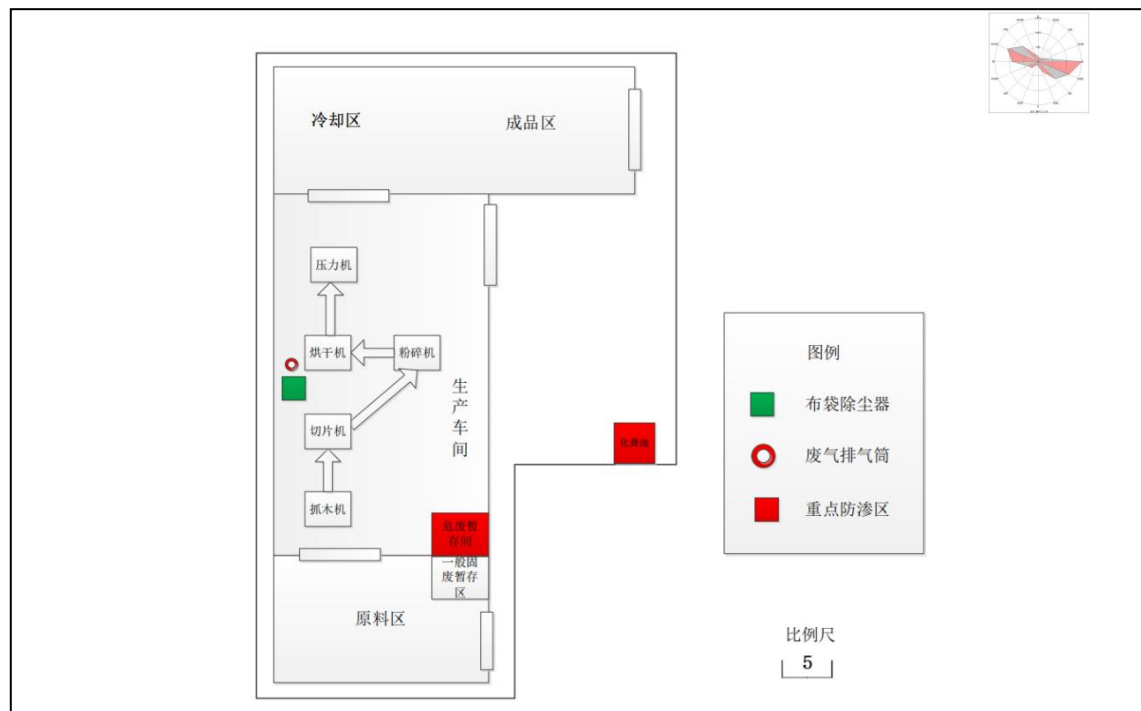


图 4-2 分区防渗图

## 六、环境风险

### 1、危险物质和风险等级评判

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，结合《企业突发环境事件风险分级方法 HJ941-2018》附录 A 第四部分，本项目生产、使用、储存过程中涉及可燃液态物质润滑油，主要对仓库及危险废物贮存设施润滑油（废）最大储存量进行风险分析，具体危险特性及分布情况见下表：

表 4-8 主要危险物质年用量及存储量一览表

名称	形态	性质	CAS 号	分布位置	最大储存量 (t)	临界量 (t)	危险物质 Q 值
润滑油	液态	可燃物质	/	仓库	0.1	2500	0.00004
废润滑油			/		0.09	50	0.0018
Q=0.00184							

由《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C 可知, Q 值=0.00184 <1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中项目风险等级判别表可知, 评价等级为简单分析。

## 2、环境影响途径

项目不涉及生产, 风险主要来自运输及贮存过程。因此生产设施的风险识别主要包含贮存过程。

本项目危险废物在贮存及搬运过程中, 由于受到撞击或受到日光暴晒等原因, 盛放危险废物的容器有可能发生破损, 从而造成危险废物泄漏。泄漏后有毒液体可能会影响周边环境。

## 3、风险防范措施

项目现有厂区已建立完善的危废管理制度, 有专人负责进行管理, 对危废储存种类、数量进行了台账管理。本项目产生的危废经收集至危险废物贮存设施, 危险废物贮存设施已采用重点防渗, 危险废物分类存储, 专用容器存放, 及时交由有资质单位进行清运处置。暂存时发现泄漏事故应立即采取清理措施。严格按照要求进行操作, 设施加强管理, 确保处理设施正常运转。

根据原材料性能分区、分类、分库贮存, 使其符合储存相关条件(防晒、防潮、通风、防雷、防静电等), 并设置好原料名称、性质、存放日期等的标志, 各类原料不得与经济物料混合贮存。存放区地面必须防渗, 对于化学品的储存, 应具备应急的器械和有关用具, 如消防沙、吸附棉、碎布等。液体原料桶不得露天堆放, 应储存于阴凉通风仓内, 远离火种、热源、防止阳光直晒。

## 4、应急要求

建设单位已根据国家相关规范要求, 制定了相应的管理制度, 确保贮存和使用安全。

## 5、环境风险分析结论

综上所述, 在各环境风险防范措施落实到位的情况下, 可降低建设项目的环境风险, 最大限度地减少对周边环境可能造成的影响, 项目的环境风险水平是可以接受的。

## 七、环保投资

该项目环保投资 11 万元，占项目总投资 100 万元的 11%，具体见下表：

表 4-9 建设项目环保设施投资一览表

名称		环保设施	数量	投资（万元）	
运营期	废气	生产废气	集气罩+软帘、布袋除尘设施、15 米排气筒（DA001）	1 套	6
		食堂油烟	油烟净化器+专用烟道	1 套	0.3
	废水	食堂废水	油水分离器	1 套	0.2
		生活污水	化粪池（9m <sup>3</sup> ）、防渗	1 个	1
	噪声	设备噪声	隔声罩	/	1.5
	固废	危险废物	危险废物贮存设施	1 间	2
合计					11

## 八、建设项目环保设施验收清单

建设项目实施后环保设施验收清单见表 4-10。

表 4-10 建设项目环保设施验收清单

阶段	项目	验收内容	环保措施	标准	
运营期	废气	生产废气	集气罩+软帘、布袋除尘器、15 米排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相应标准限值	
		食堂废气	油烟净化器+专用烟道	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“小型”规模油烟最高允许排放浓度 2mg/m <sup>3</sup> 的排放标准	
	废水	食堂废水	油水分离器	/	
		生活污水	化粪池（9m <sup>3</sup> ）、重点防渗		
	噪声	设备噪声	设备润滑、厂房隔声、风机隔声罩	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	
	固废	一般固废	收尘灰	经处理后暂存一般固废暂存区（10m <sup>2</sup> ）后外售物资回收部门	满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求
			落地灰		
危险废物		废润滑油、废油桶、废含油抹布、手套	将危险废物集中收集于危险废物贮存设施内（6m <sup>2</sup> ），并定期委托有危废资质单位进行清运处置	《危险废物贮存污染控制标准》GB 18597-2023	

## 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	切片、粉碎、制粒工序	颗粒物	集气罩+软帘+布袋除尘器处理后由15m排气筒(DA001)高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关标准限值				
地表水环境	生活污水	食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池(9m <sup>3</sup> )处理后拉运堆肥						
声环境	切片机	厂房隔声、距离衰减等		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准；				
	粉碎机	厂房隔声、距离衰减等						
	压力机	厂房隔声、距离衰减等						
	风机	设隔声罩+墙体隔声						
固体废物	生活垃圾	生活垃圾集中收集定点堆放，由环卫部门定期清运；						
	收尘灰	集中收至一般固废暂存区(10m <sup>2</sup> )后外售物资回收单位综合利用；						
	落地灰							
	废润滑油	收集至危险废物贮存设施(6m <sup>2</sup> )后交资质单位清运处置。						
	废油桶							
	含油抹布手套							
土壤及地下水污染防治措施	对危险废物贮存设施、化粪池等构筑物均采取重点防腐防渗措施；定期维护设备；加强固体废物管理，及时清运，委托处置，避免大量堆积							
生态保护措施	/							
环境风险防范措施	危险物质储存、运输、使用过程加强管理，采取各类安全和消防措施，并制定泄漏处理应急预案。							
其他环境管理要求	<p style="text-align: center;"><b>环境管理要求</b></p> <p style="text-align: center;">(1) 按照自行监测方案开展自行监测；</p> <p style="text-align: center;">(2) 按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次、形式等需满足排污许可证要求；</p> <p style="text-align: center;">(3) 按照排污许可证中执行报告要求定期上报，上报内容需要符合要求；</p> <p style="text-align: center;">(4) 按照排污许可证要求定期开展信息公开。</p> <p>排污口规范化管理具体要求见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 排污口规范化管理要求表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目</th> <th style="text-align: center;">主要要求内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">基本原则</td> <td style="text-align: center;">1、凡向环境排放污染物的一切排污口</td> </tr> </tbody> </table>				项目	主要要求内容	基本原则	1、凡向环境排放污染物的一切排污口
项目	主要要求内容							
基本原则	1、凡向环境排放污染物的一切排污口							

		<p>必须进行规范化管理；</p> <p>2、将总量控制的污染物排污口及行业特征污染物排放口列为管理的重点；</p> <p>3、排污口设置应便于采样和计量检测，便于日常现场监督和检查；</p> <p>4、如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。</p>
	技术要求	<p>1、排污口位置必须按照环监（1996）470号文要求合理确定，实行规范化管理；</p> <p>2、危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB 18597-2023 附录 A 设置标志；</p> <p>3、具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求。</p>
	立标管理	<p>1、排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，设置环保图形标志牌；</p> <p>2、标志牌设置位置应距排污口及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m；</p> <p>3、重点排污单位排污口设立式标志牌，一般单位排污口可设立式或平面固定式提示性环保图形标志牌；</p> <p>4、对危险废物贮存、处置场所，必须设置警告性环境保护图形标志牌。</p>
	建档管理	<p>1、使用《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；</p> <p>2、严格按照环境管理监控计划及排污口管理内容要求，在工程建成后将主要污染物种类、数量、排放浓度与去向，立标及环保设施运行情况记录在案，并及时上报</p> <p>3、选派有专业技能环保人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。</p>

## 六、结论

从环境影响的角度分析，项目建设环境影响是可行的。

## 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	/	/	/	0.819	/	0.819	+0.819
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	/	/
	总氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	收尘灰	/	/	/	6.647	/	6.647	+6.647
	落地灰	/	/	/	0.562	/	0.562	+0.562
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.09	/	0.09	+0.09
	废油桶	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.08
	废含油抹布手套	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
生活垃圾		/	/	/	1.056	/	1.056	+1.056

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①