

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产6万吨生物质颗粒建设项目

建设单位（盖章）：湖南鑫淼环保生物质科技有限公司

编制日期：2022年10月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	14
四、主要环境影响和保护措施 .....	20
五、环境保护措施监督检查清单 .....	41
六、结论 .....	44
附表 .....	45
建设项目污染物排放量汇总表 .....	45

**附件：**

附件 1：委托书

附件 2：益阳市赫山区人民政府乡（镇）集体建设转用农用地、使用土地报批单

附件 3：营业执照

附件 4：检测报告

**附图：**

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目总平面布局示意图

附图 3：环境质量现状监测布点图

附图 4：项目周边环境敏感目标示意图

附图 5：项目与沧水铺镇土地利用规划的位置关系图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 6 万吨生物质颗粒建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	廖立军	联系方式	13873747702
建设地点	湖南省益阳市赫山区沧水铺镇珠波塘村枫树湾组		
地理坐标	(东经: 112 度 27 分 11.141 秒, 北纬: 28 度 28 分 52.234 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 43.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
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	60
环保投资占比(%)	3	施工工期	3 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> )	6615
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于 C2542 生物质致密成型燃料加工，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，符合相关法律法规和政策规定。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于益阳市赫山区沧水铺镇珠波塘村枫树湾组，用地性质属于建设用地用地（详见附件 2），不涉及益阳市生态保护红线。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域环境空气质量除 PM<sub>2.5</sub> 超标外，其余因子能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值；碾子河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；项目区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目运营期使用的主要能源为电能及水能，由沧水铺镇供电所供电，项目运营期用电量约 1 万 kw·h，对区域能源影响较小。项目运营期使用的自来水由市政管网提供，用水量约 450t/a，不突破区域资源利用上线。本项目使用的原料主要是废木料、木屑、芦苇、秸秆等，区域范围内废弃的可做生物质的资源丰富，不突破区域资源利用上线。</p> <p>（4）环境准入清单</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中的限制类和禁止类项目。根据湖南省发展和改革委员会发布的“关于印发《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单》的通知”（湘发改规划[2018]373 号）。本项目属于 C2542 生物质致密成型燃料加工，位于益阳市赫山区沧水铺</p>
---------	--

镇珠波塘村枫树湾组，项目选址不属于重要生态功能保护区范围内，也不属于负面清单内产业。综上，本项目符合“三线一单”控制条件要求。

(5) 项目与益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见符合性分析

本项目位于益阳市赫山区沧水铺镇珠波塘村枫树湾组，属于湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求中“1+4+14+860”的四级生态环境准入清单管控体系“860”中的“其它环境管控单元（716）”，环境管控单元编码为 ZH43090320002，属于重点管控单元。

项目与益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见符合性分析详见下表。

**表 1-1 项目与益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见符合性分析一览表**

项目	“三线一单”管控要求	本项目的建设情况	是否相符
空间布局约束	<u>金银山街道/赫山街道/沧水铺镇 /会龙山街道/龙光桥街道/桃花仑街道/朝阳街道：</u> <u>(1.1) 全面推进餐饮油烟达标排放，完成规模以上（灶头数≥4）餐饮企业油烟废气在线监控设施安装；中心城区严格禁止烟花爆竹燃放，任何单位和个人不得燃放烟花爆竹。</u> <u>(1.2) 禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。</u> <u>沧水铺镇：</u> <u>(1.5) 在生态比较脆弱、水土流失比较严重的区域实行封山育林、禁伐天然阔叶林。</u>	本项目属于 C2542 生物质致密成型燃料加工，位于赫山区沧水铺镇珠波塘村枫树湾组，不使用高污染燃料，本项目不涉及“空间布局约束”内的事项。	符合
污染物排放管控	<u>(2.1) 废水</u> <u>(2.1.1) 加强城镇污水处理设施建设，提高城镇污水处理率。禁止生活污水直排，</u>	本项目属于 C2542 生物质致密成型燃料加工，不产生生产废水，生活污水	符合

		<p>推进农村生活污水治理。</p> <p>(2.1.2) 推进工业集聚区水污染治理。实现污水管网全覆盖，新建项目完成清污分流。</p> <p>(2.1.3) 赫山区南干渠、卧龙渠、萝溪渠和谢林港镇邓石桥渠等黑臭水体采用截污纳管，关闭违法排污口，修建污水管网，对其渠道进行清淤和生态护坡等工程。</p> <p>(2.1.4) 禁止工矿企业和畜禽养殖场排放废水直接用于农业灌溉。灌溉水无法达标或存在较明显环境风险的区域，要及时调整种植结构，确保农产品质量安全。</p> <p>(2.1.5) 笔架山乡/谢林港镇/新市渡镇/谢林港镇：推广测土配方施肥、绿肥种植、水肥一体化、有机肥替代化肥等技术，减少化肥施用量。推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。</p> <p>(2.2) 废气</p> <p>(2.2.1) 确保城区工地周边围挡、裸露土地和物料堆放覆盖、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100%”，规模以上土石方建筑工地安装在线监测和视频监控设备，建立扬尘控制工作台账。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车实行全密闭，一年内实现动态跟踪监管。</p> <p>(2.3) 会龙山街道：严格落实《关于执行污染物特别排放限值（第一批）》要求，对长安益阳电厂等重点行业企业执行特别排放限值。</p>	<p>经一体化污水处理设施处理达《湖南省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB43/1665-2019）中的二级标准后用于林地施肥；破碎、粉碎、制粒等工序产生的粉尘经中央除尘系统除尘后，通过15m的排气筒排放。外排废气能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。</p> <p>施工期在施工区域周围设置围挡、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100%”，并建立建筑垃圾运输台账。</p>	
	环境风险防控	<p>(3.1) 全面整治历史遗留矿山，加强对无责任主体的废矿坑洞涌水、采矿地下水及其污染源的监测、风险管控和治理修复。</p> <p>(3.2) 符合相应规划用地土</p>	<p>本项目属于C2542生物质致密成型燃料加工，不属于环境风险防控范围内的项目。</p>	符合

		<p>壤环境质量要求的地块，可进入用地程序。暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，划定管控区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测；存在潜在污染扩散风险的，责令相关责任方制定环境风险管控方案；发现污染扩散的，封闭污染区域，采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。</p> <p>（3.3）加强资江饮用水水源保护区的水质安全监测、监管执法和信息公开，实施从源头到水龙头的全过程控制。抓好应急水源及备用水源建设，提高应急供水能力；继续推进饮用水水源地达标建设。</p> <p>（3.4）朝阳街道/谢林港镇：按照《益阳市重污染天气应急预案》要求，完善修订应急减排清单，实施不同响应级别下停产、限产企业清单，核算污染物应急减排量；督促工业企业配套制定具体的应急响应操作方案，推进工业企业错峰生产和运输管理。</p>		
	<p>资源开发效率要求</p>	<p>（4.1）能源：大力推广清洁能源、新能源使用，改变居民燃料结构，提倡使用太阳能、天然气、石油液化气、电等清洁能源，推广使用节能灶和电灶具，实施燃煤（燃油）锅炉天然气或成型生物质颗粒改造。禁燃区改用电、天然气、液化石油气或者其他清洁能源。</p> <p>（4.2）水资源：严格用水强度指标管理，建立重点用水单位监控名录，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。鼓励化工、食品加工等高耗水企业废水深度处理回用。积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度目标任务。</p> <p>（4.3）土地资源：统筹安排</p>	<p>本项目属于 C2542 生物质致密成型燃料加工，使用电做能源，生活用水来自自来水。用地为建设用地（详见附件 2）。</p>	<p>相符</p>



		<p>产业用地，大力推进节约集约用地，构建集约型社会，加强土地生态建设，保障重点区域、重点行业、重点产业用地需求。</p>		
<p>3、本项目与沧水铺镇土地利用规划的符合性分析</p> <p>本项目位于益阳市赫山区沧水铺镇珠波塘村枫树湾组，根据《沧水铺镇土地利用规划图》，本项目所在位置用地性质属于建设用地，且项目用地已取得益阳市赫山区人民政府下发的土地报批单，详见附件 2。因此本项目与沧水铺镇土地利用规划相符。</p>				

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目概况

湖南鑫淼环保生物质科技有限公司拟投资 2000 万元，在赫山区沧水铺镇珠波塘村枫树湾组利用村办企业（木片加工作坊）现有的厂棚进行封闭，新建 3000 m<sup>2</sup>的封闭厂房，引进先进的设备及中央除尘系统，以废木料、木屑等为原料新建年产 6 万吨成型生物质颗粒项目。

### 2、项目建设内容及规模

本项目位于赫山区沧水铺镇珠波塘村枫树湾组，总占地面积约 6615 m<sup>2</sup>，新建一栋厂房，对原有厂棚进行封闭。主要分为破碎区、粉碎区、制粒区、包装区、成品暂存区、原料堆场、办公室等，主要建设内容详见下表。

**表 2-1 本项目主要建设内容一览表**

项目	建设名称	建设内容
主体工程	破碎区	位于厂房东南侧，建筑面积约 200 m <sup>2</sup> ，高 12m，封闭车间，布置 1 台破碎机，采用密闭输送带输送。
	粉碎区	位于厂房西侧，建筑面积约 200 m <sup>2</sup> ，高 12m，封闭车间，布置 2 台粉碎机，输送带含磁选功能。
	制粒区	位于厂房西侧中部位置，建筑面积约 300 m <sup>2</sup> ，高 12m，封闭车间，布置 8 台制粒机，采用绞龙输送。
	打包区	位于厂房北侧，建筑面积约 100 m <sup>2</sup> ，高 12m，封闭车间，布置 1 台打包机
辅助工程	生活办公区	1 栋 2 层的砖混的生活办公用房，占地面积约 150 m <sup>2</sup> 。
	地磅	100t，位于办公室东侧，由承重传力机构、高精度称重传感器、称重显示仪表三大主件组成。
储运工程	原料堆场	位于破碎区东北侧，占地面积 750 m <sup>2</sup> ，钢架厂棚，三侧封闭
	破碎料暂存区	位于厂房南侧，建筑面积约 200 m <sup>2</sup> ，高 12m，封闭车间
	粉料仓	位于粉碎区北侧，2 个料仓，容积均为 120m <sup>3</sup> ，每个料仓分别为 4 台制粒机输送原料
	成品暂存区	位于打包区东侧，面积约为 400 m <sup>2</sup> 。
公用工程	给水	生活用水由自来水管网提供。
	排水	采取雨、污分流制； ①雨水经厂区雨水管网排至周边地表水体； ②生活污水经一体化污水处理设施处理达《湖南省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB43/1665-2019）中的二级标准后用于林地施肥。
	供电	由沧水铺镇供电所提供

建设内容

环保工程	废水治理	生活污水经一体化污水处理设施处理达《湖南省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB43/1665-2019）中的二级标准后用于林地施肥。
	废气治理	破碎区、粉碎区、制粒区粉尘通过集尘装置收集，经1套中央除尘系统处理后通过15m的排气筒排放；原料堆场粉尘、打包粉尘在车间无组织排放；食堂油烟通过油烟净化器处理后通过高于屋顶的排气筒排放。
	固废处理	①生活垃圾经收集后交由环卫部门处理； ②除尘设备收集的粉尘回用于制粒工序； ③铁质废料外售综合利用； ④废矿物油、含油抹布、手套暂存于危废暂存间，交有相关处理资质的单位处理。
	噪声	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔音、基础减振等措施。

### 3、产品方案

本项目主要产品是成型生物质颗粒，总产量为6万吨/年，具体产品规格见下表。

表 2-2 本项目产品方案一览表

产品名称	规格	单位	产量	规格	用途
生物质颗粒	含水率 15%，圆柱体颗粒，长 2-5 厘米，直径大约 0.9 厘米	t/a	60000	1t/包	外售作生物质燃料

### 4、主要工艺设备

项目使用的主要设备以及设备使用情况见下表所示：

表 2-3 主要设备清单表

序号	设备名称	规格	数量
1	多功能破碎机	X0J1250 500	1 台
2	粉碎机	KFSP80T-132W	2 台
3	皮带输送机含磁铁	W1200	2 套
4	双排落料绞龙		2 套
5	原料仓分料绞龙		2 套
6	待制粒原料仓	120m <sup>3</sup>	2 个
7	制粒区进料绞龙	TLSS25*2	2 套
8	制粒机分料绞龙	TLSS40T-1.5M	2 套
9	余料输送绞龙		2 套
10	制粒机		8 台
11	平型集料输送带		1 条
12	颗粒输送带		1 条
13	成品料仓	400m <sup>3</sup>	1 座
14	打包机		1 台

15	吨袋输送带		1 条
16	中央除尘系统		1 套
17	叉车		1 台
18	铲车		1 台

### 5、原辅材料消耗表

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 2-4 原辅材料消耗表

序号	名称	使用量	含水率	来源	最大储存量	备注
1	锯木灰、木屑	5810t/a		周边地区	1200t	含水率约 25%，不含泥
2	木材余料、废木料	58400t/a		周边地区	1000t	含水率约 25%，不含泥、油漆、塑料等
3	秸秆、芦苇渣	5200t/a		周边农户	400t	含水率约 25%，不含泥
3	润滑油	0.02t/a				/
4	机油	0.02t/a				/
5	水	450 吨/年		/		/
6	电	1 万 kWh/a		/		/

原料负面清单：禁止收购房屋装修产生的建筑垃圾、含油漆、塑料的废木料；原料入场前含水率>30%。

### 6、公用工程

#### (1) 给水及排水

本项目生产过程不需要用水，只有员工生活用水和厂外喷雾用水。

厂外设喷雾降尘装置，根据业主提供资料，喷雾降尘用水量约 3m<sup>3</sup>/d，900m<sup>3</sup>/a，喷雾降尘用水自然蒸发，不形成地表径流，不外排。

劳动定员 20 人，年工作 300d，公司安排食堂吃中餐，住宿人员 5 人。

根据根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）用水定额指标，办公室带食堂员工用水量按 50L/人·d 计算，住宿人员用水量按 150L/人·d 计算，则员工生活用水量约 1m<sup>3</sup>/d（300m<sup>3</sup>/a）。排污系数以 0.8 计，则生活污水产生量约 1.2m<sup>3</sup>/d（360m<sup>3</sup>/a），经一体化污水处理设施处理达《湖南省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB43/1665-2019）中的二级标准后用

于林地施肥。

表 2-5 本项目给水排水情况一览表

序号	项目	用水标准	用水基数	日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)	日排水量 (m <sup>3</sup> /d)
1	生活用水	50L/人·d	15 人	0.75	225	0.6
		150L/人·d	5 人	0.75	225	0.6
2	喷雾降尘用水	3m <sup>3</sup> /d	d	3	900	0
3	总计	/	/	4.5	1350	1.2

项目水平衡图详见下图。

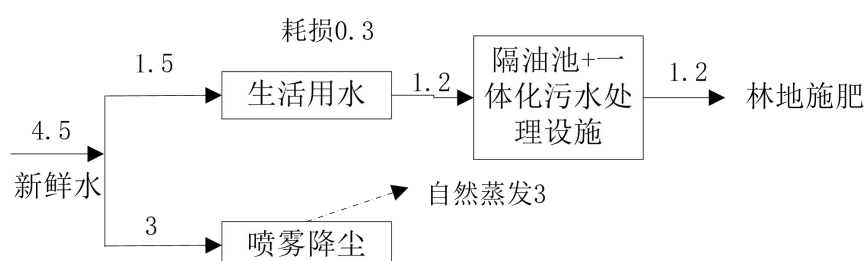


图 1-2 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

### (3) 供电

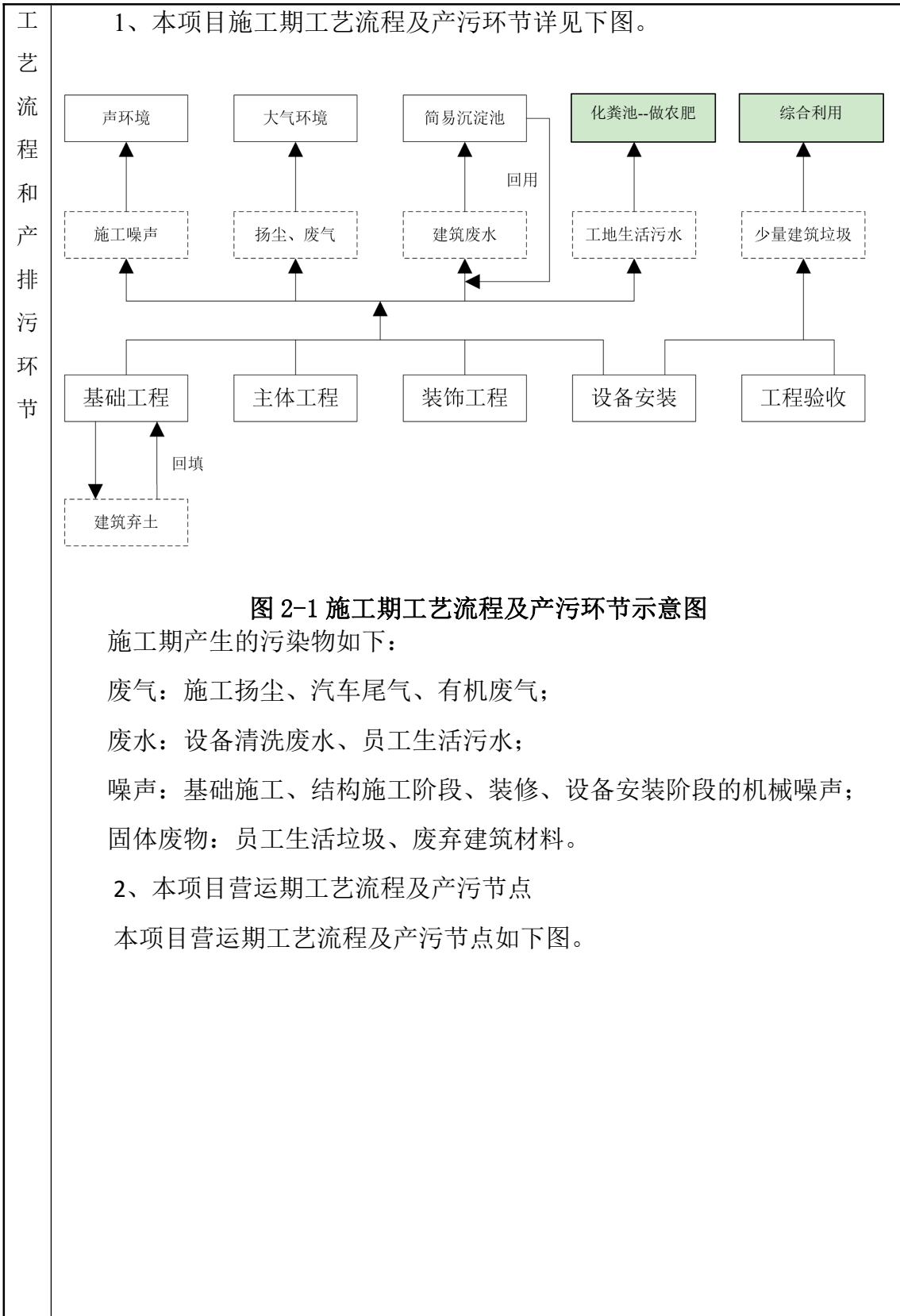
由沧水铺镇供电所供电。

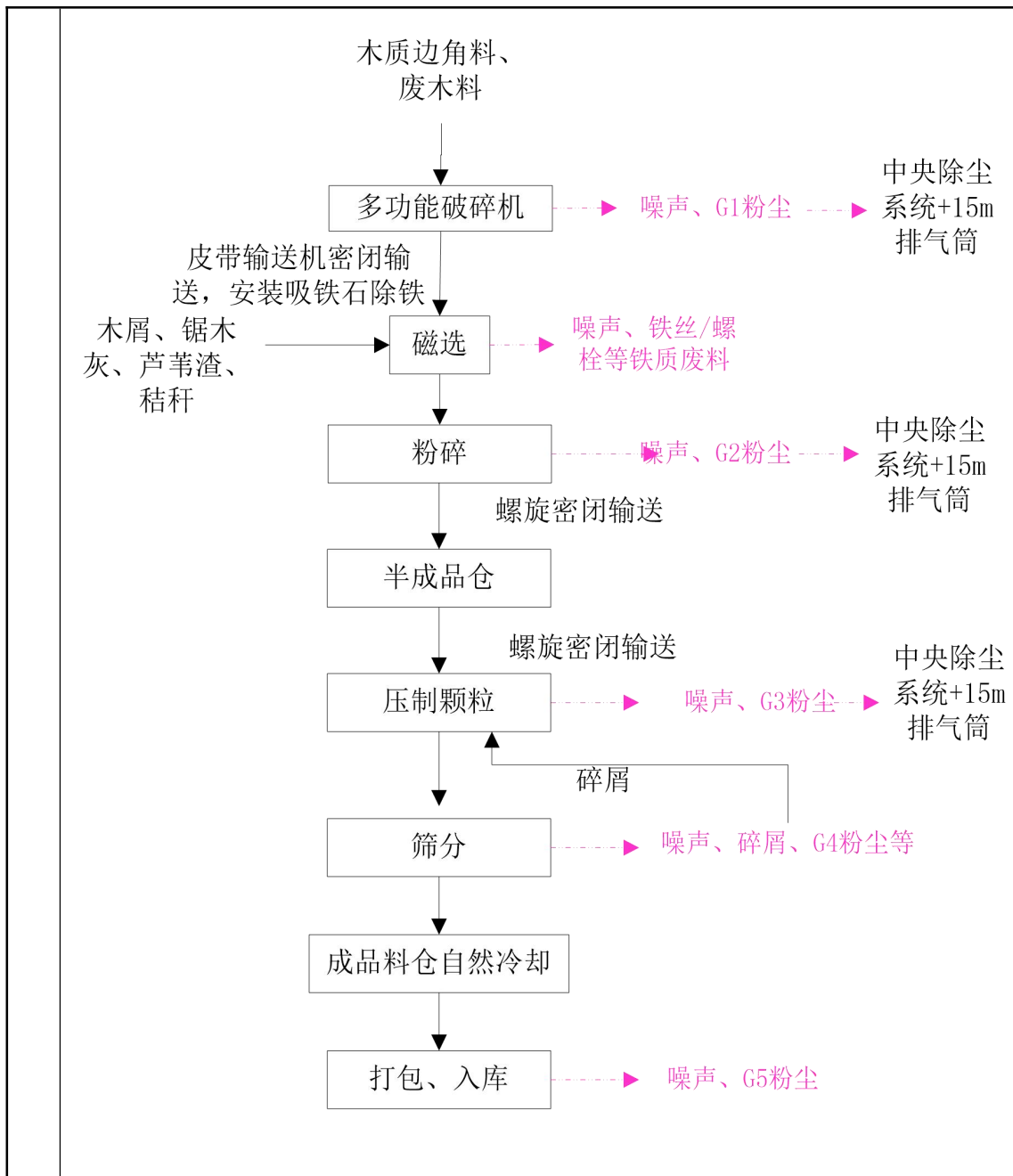
### 7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，员工工作制度实行 2 班制，每班 8 小时，项目年工作时间约为 300 天，包吃中餐，5 人住宿，每天 22:00-6:00 不生产。

### 8、总平面布置

项目布局本着“方便、安全、畅通、配套”的原则布置。项目厂区出入口设置在东侧，临乡村道路，便于产品及原材料的运输。生活办公区位于项目东侧，生产厂房西侧从北往南依次布局为打包区、制粒区、待制粒料仓、粉碎区、破碎料暂存区、破碎区；北侧为成品堆场、南侧为原料堆场等。本项目总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，生产与生活分区进行。中央除尘系统位于厂房西侧，远离东南侧居民。原材料及成品均在封闭厂房内。项目总平面布置图见附图 5。





**图 2-2 营运期工艺流程及产污环节示意图**

**生产工艺流程简述:**

根据建设单位提供的资料，项目外购的原料含水率在 25%左右，含水率 >30%的原料禁止入厂，因此本项目无烘干工序。

原辅材料主要来源为木材加工过程中的木材边角料、废木料、锯木灰、木屑、芦苇、秸秆等。

多功能破碎: 原材料废木材、木质边角料由输送皮带送进多功能破碎机，把木材破碎成 20mm\*20mm 的小片。该工序主要产生噪声机粉尘，粉尘经集

	<p>气系统集后进入中央除尘系统进行处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。</p> <p>磁选：锯木灰、木屑、破碎的废木料里含有少量的铁杂质，在破碎工序后经皮带输送带上的吸铁石吸除，该过程主要产生噪声、铁质废料。</p> <p>粉碎：切好的木片、锯木灰等由双排绞龙进入绞龙输送机送进粉碎机，经刀刃和刀座的冲击，旋转刀和固定刀同时剪切粉碎，由于受到旋转离心力的作用，物料自动从出口经螺旋输送机送入半成品仓库。该工序主要产生噪声及粉尘，粉尘经集气系统集后进入中央除尘系统进行处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。</p> <p>制粒：半成品料仓内的半成品经原料仓分料绞龙运输至制粒区进料绞龙，该过程为密闭衔接，由旋转压轮将碎屑压入模具中，形成颗粒，由于摩擦力导致碎屑发生变形、升温，温度可达 80~90℃，制粒过程为全密闭，挤压过程为物理过程，不添加任何胶黏剂，不发生化学反应。制粒过程会损失 2% 的水分。该工序主要产生噪声及粉尘，粉尘经集气系统集后进入中央除尘系统进行处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。</p> <p>筛分：制粒完成后，需对未进行压缩的粉末进行筛除，筛出来的余料经绞龙送回制粒机。该工序产生的粉尘经集气系统集后进入中央除尘系统进行处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。</p> <p>冷却：制粒后的生物质颗粒通过输送带送至成品仓进行自然降温，该过程为密闭衔接，使其温度能够达到包装储存的条件。</p> <p>产品打包：包装：成品仓放料口与包装袋相连，经人工用封口机打包，产生少量的粉尘。由叉车运输至成品区待售。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，利用赫山区沧水铺镇珠波塘村枫树湾组利用村办企业（木片加工作坊）进行建设；村办企业遗留下来的两栋钢架厂棚四周未封闭，场地均已硬化，原有的设备均已处，无原有污染及环境问题。</p>



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、区域环境空气质量现状评价

##### (1) 达标区判定

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本评价引用2021年益阳市中心城区全年环境空气质量状况数据，统计情况见下表3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染因子	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	36	35	102.9	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	1500	4000	37.5	达标
O <sub>3</sub>	8h 平均质量浓度（日均值）	131	160	81.9	达标

区域  
环境  
质量  
现状

综上，根据表3-1统计结果可知，2021年本项目所在区域环境空气中PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，因此项目所在区域为不达标区。

根据《益阳市大气环境质量限期达标规划》（2020-2025）规划，具体规划内容如下：

##### ①规划目标

总体目标：益阳市环境空气质量在2025年实现达标。近期规划到2023年，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年均浓度和特护期浓度显著下降，且PM<sub>10</sub>年均浓度在2020年实现达标。中期规划到2025年，PM<sub>2.5</sub>年均浓度低于 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，实现达标，O<sub>3</sub>污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

##### ②大气环境质量达标战略

以改善空气质量为核心，坚持源头减量、全过程控制原则，调整优化产业结构、能源结构与运输结构，深化工业源、移动源、扬尘源和面源等主要源类综合治理，强化污染物协同控制，通过实施一批重点工程项目，逐步削

减益阳市区域内颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物产生量与排放量。加强政策引导和支持，促进技术升级与产业结构调整相结合，建立政府统领、企业施治、市场驱动、公众参与的大气污染防治新机制，力争在规划期间区域主要污染物浓度逐步降低，重污染天气大幅减少，优良天数逐年提高，全市环境空气质量有效改善，实现益阳市环境空气质量达标。

### (2) 特征因子补充监测

本项目特征因子为颗粒物，为了进一步了解项目特征因子在区域的环境质量现状，本项目委托湖南桓泓检测有限公司于2022年5月6日-8日对项目所在地下风向进行现状监测，监测布点情况详见下表。

**表 3-2 大气监测布点方案**

序号	监测点位置	监测因子	监测频次
G1	项目所在地下风向与北侧厂界距离 40m	TSP	连续监测 3 天，监测 24 小时值

环境空气质量现状监测与评价结果见表 3-3。

**表 3-3 环境空气质量现状监测与评价结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>**

采样日期	检测结果
	G1 项目所在地
	TSP
2022. 5. 6	0. 114
2022. 5. 7	0. 118
2022. 5. 8	0. 111
标准值	0. 3 (24h)

由上表可知，TSP 监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 2 二级标准限值要求。

### 2、区域地表水环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本报告引用了《龙岭产业开发区沧泉新区依托益阳东部新区污水处理厂排水评估监测》中湖南宏润检测有限公司于 2022 年 3 月 18 日~3 月 20 日对本项目纳污河段碾子河监测断面

进行的地表水环境质量现状监测数据，其统计分析结果见下表。

(1) 监测工作内容

**表 3-4 地表水环境监测工作内容**

编号	水体名称	监测断面名称	监测因子	监测频次
W1	碾子河	益阳市东部新区污水处理厂尾水排放口上游 500m 碾子河断面	水温、pH、化学需氧量、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类	连续监测 3 天，每天 1 次
W2		益阳市东部新区污水处理厂尾水排放口下游 1500m 碾子河断面		

(2) 监测结果统计

地表水环境质量现状监测结果汇总情况见下表。

**表 3-5 地表水环境质量现状监测结果分析表** (单位: mg/L, pH 无量纲, 水温℃)

采样点位	样品状态	监测项目	采样时间及监测结果			参考限值	是否达标
			3.18	3.19	3.20		
W1 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口上游 500m 碾子河断面	淡黄、无气味	水温	9.2	12.1	7.6	/	/
		pH	7.2	7.3	7.2	6-9	达标
		溶解氧	7.8	7.9	7.4	≥5	达标
		高锰酸盐指数	2.2	2.3	2.1	≤6	达标
		化学需氧量	9	10	9	≤20	达标
		五日生化需氧量	1.8	2.0	1.8	≤4	达标
		氨氮	0.155	0.144	0.160	≤1.0	达标
		总磷	0.05	0.04	0.06	≤0.2	达标
W2 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口下游 1500m 碾子河断面	淡黄、无气味	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
		水温	9.4	12.6	7.9	/	/
		pH	7.1	7.4	7.1	6-9	达标
		溶解氧	7.9	8.0	7.9	≥5	达标
		高锰酸盐指数	3.7	3.5	3.4	≤6	达标
		化学需氧量	16	15	16	≤20	达标
		五日生化需氧量	3.3	3.1	3.2	≤4	达标
		氨氮	0.187	0.192	0.203	≤1.0	达标
W2 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口下游 1500m 碾子河断面	淡黄、无气味	总磷	0.08	0.07	0.09	≤0.2	达标
		石油类	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标

根据监测数据表明，项目所在地地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 III 类标准。

**3、声环境质量现状评价**

本项目厂界外 50m 范围内的声环境敏感目标为北侧厂界外 40m 处的居民敏感点、东侧厂界外 40m 的居民敏感点、东南侧厂界外 30m 居民敏感点，需对保护目标声环境质量现状进行评价。

本项目委托湖南恒泓检测有限公司对项目周边最近的声环境敏感目标

现场监测。

(1) 监测布点

N1、北侧厂界外 40m 处的居民敏感点、

N2、东侧厂界外 40m 的居民敏感点、

N3、东南侧厂界外 30m 居民敏感点。

(2) 监测因子、频次

监测 1 天，昼夜各监测一次，监测项目为连续等效 A 声级。

(3) 评价标准及方法

评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

评价方法：采用将噪声实测值和标准值相比较，对区域声环境质量进行评价。

(4) 监测结果

声环境质量现状进行的监测结果见下表。

表 3-6 噪声现状监测结果统计表(单位：dB(A) )

监测点位	声环境监测值 Leq[dB(A) ]	
	2022. 5. 6	
	昼间	夜间
N1 北侧厂界外 40m 处的居民敏感点	52. 7	40. 8
N2 东侧厂界外 40m 的居民敏感点	52. 8	41. 8
N3 东南侧厂界外 30m 居民敏感点	51. 5	42. 8
标准值	60	50
是否达标	达标	达标

(5) 噪声现状评价

现状监测结果表明，项目最近的敏感目标的声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

#### 4、生态环境现状评价

本项目位于益阳市赫山区沧水铺镇珠波塘村枫树湾组，现状已进行场地硬化，用地性质为建设用地。根据现场调查，项目用地范围无生态环境保护目标，不需进行生态环境质量现状调查。

本项目位于赫山区沧水铺镇珠波塘村枫树湾组，根据现场调查，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物保护单位分布。根据对建设项目周边环境的调查，项目周围环境保护敏感目标详见下表。

表 3-7 项目环境保护目标一览表

项目	目标名称	坐标（经度，纬度）	规模	相对厂界距离	环境功能及保护级别
空气环境	1#枫树湾组散户居民	112° 27' 10.225" ， 28° 28' 44.068"	现有居民25户，约70人	南侧，195~500m	GB3095-2012中二级标准
	2#枫树湾组散户居民	112° 27' 13.204" ， 28° 28' 50.600"	现有居民4户，约12人	东侧、东南侧，约30m~50m	
	3#枫树湾组散户居民	112° 27' 15.198" ， 28° 28' 53.530"	现有居民15户，约45人	东侧，约80m~380m	
	4#枫树湾组散户居民	112° 27' 11.326" ， 28° 28' 55.114"	现有居民30户，约90人	北侧、东北侧，约40m~500m	
	5#枫树湾组散户居民	112° 26' 59.603" ， 28° 28' 56.320"	现有居民15户，约45人	西北侧，约290m~460m	
	6#枫树湾组散户居民	112° 27' 6.951" ， 28° 29' 2.578"	现有居民15户，约45人	西北侧，约270m~500m	
	7#枫树湾组散户居民	112° 27' 25.722" ， 28° 28' 47.959"	现有居民20户，约60人	东南侧，约375m~500m	
	8#枫树湾组散户居民	112° 26' 59.574" ， 28° 28' 51.725"	现有居民6户，约15人	西侧，约280m~370m	
声环境	2#枫树湾组散户居民	112° 27' 13.204" ， 28° 28' 50.600"	现有居民4户，约12人	东侧、东南侧，约30m~50m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中2类标准要求
	4#枫树湾组散户居民	112° 27' 11.326" ， 28° 28' 55.114"	现有居民2户，约6人	北侧，约40m~50m	

(1) 废气：施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值；营运期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及无组织排放浓度限值；油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)。

表 3-8 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	最高允许浓度速率		无组织排放监控浓度范围(mg/Nm <sup>3</sup> )	标准来源
		排气筒高度(m)	二级(kg/h)		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
油烟	2.0	/	/	/	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)

(2) 废水：生活污水经隔油池及一体化污水处理设施处理达《湖南省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB43/1665-2019)中的二级标准后用于林地施肥。

**表 3-9 废水执行标准 单位：mg/L**

污染物	COD	氨氮	总磷	动植物油	SS	pH
浓度限值	100	25	3	5	30	6-9
执行标准	《湖南省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》 (DB43/1665-2019)					

(3) 噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类区标准。

**表 3-10 噪声排放标准限值表**

项目	标准限值		单位	标准
	昼	夜		
施工期	70	55	dB (A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
营运期	60	50	dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类

(4) 固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。

总量控制指标

本项目营运期生活污水经隔油池及一体化污水处理设施处理达《湖南省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB43/1665-2019)中的二级标准后用于林地施肥，外排废气主要为颗粒物，因此本项目不设总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

### 1、施工期大气环境保护措施分析

本项目施工期对环境空气的影响主要来自施工及汽车运输产生的扬尘、装修废气和施工机械废气及车辆尾气。

#### (1) 扬尘

在施工期，扬尘是环境空气的主要污染源。施工期扬尘影响包括以下方面：场地平整过程中产生扬尘；建材堆场的风力扬尘；建筑材料运输产生的交通道路扬尘。

针对施工期的扬尘影响，结合《益阳市扬尘污染防治条例》，建设单位应采取如下针对性污染防治措施：

- ①施工工地周围按照相关规定设置围挡或者围墙；
- ②施工工地内的裸露土地超过四十八小时不能连续施工的，采取覆盖防尘布、防尘网或者喷淋、洒水等其他有效防尘措施；
- ③散装物料集中分区、分类存放，并根据易产生扬尘污染程度，分别采取密闭存放或者覆盖等其他有效防尘措施，禁止抛掷、扬撒和在围挡外堆放；
- ④及时清运建筑土方、工程渣土、建筑垃圾，不能及时清运的，分类存放和覆盖，并定时喷淋；
- ⑤工地车辆出口配备车辆冲洗装置和污水收集设施，并保持正常使用，对出场车辆冲洗干净，禁止带泥上路；
- ⑥工地出入口、材料堆放区、材料加工区、生活区和主要道路等进行硬化并辅以喷淋、洒水等措施；
- ⑦施工现场进行切割、钻孔、凿槽等易产生粉尘的作业时，采取喷淋、洒水等措施；
- ⑧开挖和回填土方作业面采取喷淋、洒水等有效防尘措施；
- ⑨按照市人民政府的规定使用预拌混凝土和预拌砂浆；
- ⑩采取分段作业、择时施工等其他有效防尘降尘措施。

在采取相应的大气污染防治措施后，本项目施工期废气对周围环境影响较小。上述措施主要是围挡和洒水，围挡起直接阻挡扬尘飞扬的作用；洒水可降低施工扬尘的起尘量。根据资料分析，洒水对控制施工扬尘很有效，特别是对施工近场

(30m 以内) 降尘效果达 60%以上, 同时扬尘的影响范围也减少 70%左右, 严格按照上述措施治理后, 项目施工期扬尘污染可以减小到最低, 措施可行。

### (2) 施工机械废气和车辆尾气

施工机械废气和运输车辆尾气均为动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生, 主要污染物是烃类、CO 和 NO<sub>x</sub>, 由于施工的燃油机械为间断施工, 且主要集中在土石方工程阶段, 加之污染物排放量小, 仅影响局部环境。本项目施工场地相对较开阔, 大气扩散条件较好, 因此, 施工机械废气和运输车辆尾气对区域环境空气不会造成明显影响。

### (3) 装修废气

项目施工期向周围大气环境排放装修废气主要污染物为苯及苯系物, 这些废气对人体健康的主要影响是嗅到异味、刺激眼和呼吸道粘膜、产生肝肺损伤等。为了降低装修造成的污染影响, 建议采取如下防治措施: ①采用符合国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定的室内装饰和装修材料, 优先选用不含或少含甲苯和二甲苯的亲水涂料和环保涂料, 禁止使用国家明令淘汰的建筑装饰装修材料和设备。②装修完毕后应充分开窗换气, 要求符合《室内环境空气质量标准》(GB/T18883-2002) 后方可使用。

## 2、水环境保护措施分析

本项目施工期产生的废水主要包括施工废水和施工人员产生的生活污水。

### (1) 施工废水

项目施工期施工废水主要产生于施工设备、车辆的冲洗过程, 施工废水主要污染物为 SS, SS 浓度约为 3000mg/L, 拟设置一个临时隔油沉淀池进行收集、沉淀后回用于施工过程和施工场地的洒水降尘, 不外排。严禁施工废水不经处理排入附近地表水体。

### (2) 生活污水

项目施工期现场施工人员均不在施工场地内食宿, 施工期生活污水主要为如厕废水, 废水产生量较少, 水质较为简单, 主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等, 依托周边居民现有的化粪池处理后定期清掏做农肥, 不外排。

在采取上述措施后, 施工期废水对项目所在区域水环境的影响较小。

## 3、声环境保护措施分析



为了减轻施工期对周围环境及周边居民点的影响，施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，合理安排施工计划并采取较严格的施工管理措施，应做到：

①合理布置施工现场：项目施工时，应该合理配置各种机械的摆放位置，尽量分散摆放。噪声量大的机械摆放尽量远离项目边界，尽量安排多台设备同时作业，缩短影响时间。将施工现场的固定振动源相对集中，以减少振动干扰范围。

②降低设备声级，采用较先进、噪声较低的施工设备；固定机械设备可通过排气管加装消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级；废弃不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并较少鸣笛。

③设置 2m 高的隔声围挡，合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高，以减少施工期对敏感目标的影响。

④减少人为噪声，模板、支架拆卸过程中应遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量减少用哨子、喇叭等指挥作业，减少人为噪声。

⑤合理安排施工时间，禁止施工单位夜间施工：施工单位应合理安排好施工时间，施工时间严格控制在 7:00-12:00、14:00-20:00 两个时段，防止施工噪声对环境造成影响。施工期边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。严禁在 12:00~14:00、22:00~6:00 期间施工，如必须在此期间施工，需首先征得当地环境主管部门同意。

⑥施工场地的施工车辆出入时间合理安排，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

⑦建设与施工单位还应与施工场地周围单位和群众建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。

⑧在施工过程中，采用商品混凝土；大型建筑构件，应在施工现场外预制，然后运到施工现场再行安装。

通过采取以上措施，可确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求。由于施工期噪声是阶段性的，随着施工期的结束，噪声的影响也将结束。故项目建设单位应抓紧开展施工，在符合工程质量要求的前提下，尽量将影响周期缩短。

#### 4、固体废物环境影响及措施分析

本项目施工期固体废物主要包括建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

#### (1) 建筑垃圾

建筑垃圾尽可能回收利用，对不能利用的建筑垃圾，根据《益阳市城区建筑垃圾处置管理规定》（益执发〔2016〕21号）有关规定，施工单位应领取施工渣土清运许可证，并在赫山区城市管理行政执法局办理渣土清运手续，并按指定的时间、路线运输到倾倒场地，不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒、泄露。运载建筑垃圾的车辆应严格执行益执发〔2016〕21号的相关规定，建设单位应当督促运输单位在清运时间内组织人力、物力或委托专业市容环境卫生服务单位做好沿途的污染清理工作；清运过程中造成交通安全设施损坏的，应予以赔偿。

因此，通过赫山区城市管理和综合执法局、建设单位及工程施工单位加强管理，建筑垃圾对区域环境不会构成环境影响。

#### (2) 生活垃圾

项目施工期施工人员产生的生活垃圾分类集中收集后由环卫部门统一清运处理，对环境的影响较小。

### 5、生态环境保护措施

施工期生态环境影响主要表现为土地利用性质的改变及水土流失的问题。

施工期在建设施工中由于开挖地面、机械碾压、排放废弃物等原因，施工破坏了原有的地貌和植被，扰动了表土结构，致使土壤抗蚀能力降低。裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失，特别是暴雨时冲刷更为严重。其中地表开挖、填方等不同地貌部位和不同时期可发生不同形式的水土流失，主要有鳞片状面蚀、淋蚀等形式。鳞片状面蚀主要发生在灌草坡和林地上。一些植被覆盖度低的地域，表层土壤在雨滴击溅和冲刷下随径流沿坡面向下移动造成流失；淋蚀主要发生在挖掘和填方阶段，由于地表的开挖或填方覆盖，表层土壤失去植被，在降水的直接击溅、淋蚀、冲刷下造成流失。

本项目施工期应加强水土保持措施。本次评价提出施工中应采取如下生态防护措施：

(1) 与气象部门密切联系，及时掌握暴雨等灾害性天气情况，事先掌握施工地点所在区域降雨的时间和特点，合理制定施工计划，以便在暴雨前及时对施工场地进行清理，减缓暴雨对开挖路面的剧烈冲刷，减少水土流失。

(2) 施工过程中在挖填施工场地周围设临时排洪沟，确保暴雨时不出现大量水土流失。

(3) 本项目施工路段的泥沙容易随水流进入周边水体，因此施工中须重视沉沙池的建设，使施工排水经沉沙池沉淀泥沙后用于道路浇洒；同时注意沉沙池中泥沙量的增加堆积，及时进行清理。

(4) 对堆料进行防尘网覆盖，防止遇上雨季被雨水冲刷，污染周围环境。

各项水土保持措施实施以后，能够有效地控制工程建设可能产生的水土流失。方案实施后，场地均进行硬化，可防止因开发建设而新增的水土流失。

1、废水环境影响和保护措施

(1) 生活污水

根据项目水平衡分析可知，本项目运营期生活废水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS 等。

生活污水水质约为 SS: 200mg/L、COD: 250mg/L、BOD<sub>5</sub>: 150mg/L、氨氮: 25mg/L，动植物油 15mg/L，生活污水各污染物产生情况如表 4-1 所示：

表 4-1 本项目生活污水污染物产生情况一览表

废水量	污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
生活污水 1.2m <sup>3</sup> /d	产生浓度 (mg/L)	250	150	200	25	25
360m <sup>3</sup> /a	产生量 (t/a)	0.09	0.05	0.07	0.009	0.005

生活污水污染防治措施及可行性分析：

项目运营期生活污水排放主要来自职工日常生活污水，生活污水总产生量约为 360m<sup>3</sup>/a，目前项目所在区域尚未覆盖城市污水管网，为确保项目生活污水不外排，要求建设单位设置一个隔油池+一体化污水处理设施处理达《湖南省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB43/1665-2019）中的二级标准后用于林地施肥，综合利用不外排。

本项目生活污水产生量约为 1.2m<sup>3</sup>/d（360m<sup>3</sup>/a），生活污水经隔油池+一体化污水处理后用作周边林地、菜地施肥，周边林地、菜地面积约 4 亩，根据《湖南

运营期环境影响和保护措施

省用水定额》(DB43/T388-2020)附录 A 可知,赫山区属于湖南省农田灌溉区二类区,苗木每亩每年可消纳 94m<sup>3</sup> 废水,经计算本项目周边林木、菜地每年可消纳 376m<sup>3</sup> 废水,则周边林木、菜地平均用水为 1.25m<sup>3</sup>/d,大于本项目的生活污水产生量 1.2m<sup>3</sup>/d。故附近林木、菜地完全可以消耗这部分污水,不会超过土地的肥力承载力。因此,本项目废水用于周边林木、菜地施肥是可行的。

化粪池处理设施按 24 小时的停留时间计算,当连续下雨天影响绿化浇灌时(考虑连续下雨天 15 天),为防止连续下雨的情况下生活污水不会外溢至地表水环境中,本项目的化粪池容积设置为 18m<sup>3</sup>,本项目生活污水量为 1.2m<sup>3</sup>/d,化粪池按 48 小时的停留时间计算,项目污水处理设施可存至少 15 天的生活污水。

综上所述,项目生活污水用于周边林地、菜地施肥可行,即使在连续下雨的情况下,项目产生的生活污水也可以妥善贮存,不会外溢直接流至地表水环境中,对地表水环境影响较小。

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	不外排	/	TW001	隔油池+一体化污水处理设施	/	/	是	/

2、废气环境影响和保护措施

本项目营运期产生的大气污染物主要来自破碎、粉碎、造粒、筛分、打包等过程产生的粉尘及食堂油烟。

本项目采用一套中央除尘系统,在破碎、粉碎、制粒等产尘点设置粉尘收集系统,经管道输送至中央除尘系统处理后通过 15m 高的排气筒排放。

(1) G1 破碎、G2 粉碎、G3 造粒、G4 筛分及物料输送等过程产生的粉尘

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》采用剪切、破碎、筛分、造粒工艺,颗粒物产生系数为 6.69×10<sup>-4</sup>t/t 产品。本项目年生产 60000 吨生物质颗粒,则车间粉尘产生量为 40.14t/a,年工作 4800h,则粉尘产生速率为 8.36kg/h。

项目在破碎机、粉碎机、制粒机、筛分等产尘工序均设置集尘系统,物料输送采用密闭风管进行输送,风机风量 20000m<sup>3</sup>/h,集尘系统与中央布袋除尘系统处

理，粉尘的综合收集效率为 95%，产生浓度为 397.2mg/m<sup>3</sup>，产生速率为 7.94kg/h 粉尘的产生浓度为中央除尘系统的除尘效率为 92%，经处理后的粉尘经 15 米高排气筒（DA001）排放。车间无组织排放的粉尘量约 2.01t/a，排放速率为 0.42kg/h；有组织排放的粉尘量为 1.53t/a，0.32kg/h，31.8mg/m<sup>3</sup>。

### （2）堆场扬尘

本项目主要原料为木材余料、秸秆、木屑等，采购回来的原料暂时堆放在原料仓库内。厂房为半开放式，因此，原材料在日常堆放时受到一定的气流影响以及装卸过程会产生一定量的扬尘。起尘量的大小由原料粒径的分布、含水率及外界风场等因素决定。

根据企业说明，本项目原料含水率约在 25%左右，且原料成块状不易起尘，原料仓库为半开放式，三侧全封闭，另一侧与车间相通，方便原料进入，车间风力较小。因此，原料堆场扬尘量较小，且主要影响原料仓库内。

木屑、锯木灰、秸秆、芦苇等入厂量约 1.1 万吨，卸料及堆场产生的扬尘约占原料用的 1‰，约 11t/a，每天按 4h 计算，粉尘的产生速率约 9.17kg/h。

同时参考工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P——指颗粒物产生量（单位：t）；

U<sub>c</sub>——指颗粒物排放量（单位：t）；

C<sub>m</sub>——指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），采取围挡措施，控制效率取 60%；

T<sub>m</sub>——指堆场类型控制效率（单位：%），原料仓库为密闭式，控制效率取 99%。

经计算，本项目堆场及卸料起尘排放量约 0.04t/a（0.02kg/h）。

### （3）G5 打包粉尘

成品经螺旋输送带送入成品仓，打包时成品仓放料口与包装袋相连，经人工用封口机打包，经筛分后的生物制颗粒含尘量少，分成产生少量很少，本环评按成品重量的万分之 0.05 计，约 0.3t/a，0.07kg/h，在车间无组织排放。

### （4）食堂油烟源强核算

根据建设单位提供的资料，本项目设置职工食堂。食堂废气主要来自食堂液

液化气燃烧废气和烹饪废气。

食堂能源主要以灌装液化气和电为主，由于液化气属于较清洁的能源，且本项目日常使用量较少，本评价对此不作要求。另外，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据调查资料，居民人均食用日用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本项目按 3%算。在食堂用餐职工为 20 人，日油烟产生量为 0.018kg，年产生油烟为 5.4kg。

食堂油烟采用油烟净化器处理后经油烟管道于屋顶排放，油烟净化器风量以 2000m<sup>3</sup>/h 计，烹饪时间 2h，处理效率可达 60%以上，则油烟排放量为 2.16kg（0.0036kg/h），排放浓度 1.8mg/m<sup>3</sup>，能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求。

本项目大气污染物产生及排放情况详见下表。

4-3 本项目大气污染物（颗粒物）产生及排放情况一览表

排放源	污染物名称	处理前排放情况		排放情况				
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	有组织			无组织	
				排放速率 (kg/h)	排放浓度	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
生产车间	颗粒物	8.36	40.14	0.636	31.8	3.05	0.42	2.01
堆场粉尘	颗粒物	9.17	11	/	/	/	0.02	0.04
打包粉尘	颗粒物	17.6	0.3				0.07	0.3
合计	/	16.99	51.44	0.636	31.8	3.05	0.51	2.35

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	破碎、粉碎、造粒、筛分、过程	颗粒物	密闭车间、密闭输送、投料、产尘点设集气装置+中央除尘系统	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准要求	1.0	2.01
2	堆场粉尘	颗粒物	封闭堆场			0.04
3	打包	颗粒物	密闭车间			0.3
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物		2.35t/a	

表 4-5 废气排放口基本情况表

排放口编号及名称	排气筒底地理坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	类型	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况
	经度	纬度							
DA001	112° 27' 10.043"	28° 28' 52.166"	45.8	15	0.3	有组织	20	4800	正常工况

(4) 交通运输环境影响分析

本项目的物料从 G319 运输进入乡村公路，公路为 4m 宽的水泥路，除入口处有几户居民外，公路两侧的居民较少，夜间（22:00-6:00）不运输物料。交通运输主要产生噪声、道路扬尘，对周边的环境产生影响。建设单位将严格要求司机不超载运输，车辆进行覆盖，减小物料的洒落；进入乡村公路后禁止鸣笛，要减速慢行，减少扬尘；通过采取上述措施后，交通运输队周边的环境影响较小。

(5) 事故工况废气处理措施

本项目事故工况主要指中央除尘系统发生故障、维修等停止运作，颗粒物未经处理直接排放，导致粉尘超标排放，给周边环境带来一定的影响。发生频次位 2 次/a，事故持续时间为 0.5h，则粉尘排放量为 8.36kg。

为减小事故发生概率，本次评价要求建设单位安排管理人员对厂区进行巡视，并定期对中央除尘系统进行维护，一旦发现异常立即停止生产，排除隐患，确保所有工序可以按照要求运行后再重启生产。

(6) 大气环境监测计划

项目营运后，为确定污染物的排放与环保设施处理效果，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外，还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策，提供科学依据。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和本项目废气排放情况，本项目大气监测计划详见下表。

表 4-6 大气污染源监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	标准	监测频率	
废气	有组织废气	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	
	无组织废气	厂区上风向厂界外 20m(1 个参照点)	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的二级标准及无组织浓度限值要求	1 次/年
		厂区下风向 10m(3 个监控点)	颗粒物		1 次/年

3、噪声环境影响和保护措施

本项目的噪声源主要来自：粉碎机、破碎机、皮带输送机、绞龙输送、制粒机、风机等，噪声源强一般在 65~90dB (A) 之间，主要设备源强见下表。

表 4-7 项目运营期噪声源强

设备名称	数量	产生源强 (dB(A))	防治措施	治理后的源强
多功能破碎机	1 台	80-90	建筑隔声，基础减震	70
粉碎机	2 台	80-90	建筑隔声，基础减震	70
皮带输送机	5 套	70-80	建筑隔声，基础减震	60
绞龙	10 套	70-80	建筑隔声，基础减震	60
斗式提升机	2 个	75-85	建筑隔声，基础减震	65
制粒机	8 台	70-80	建筑隔声，基础减震	60
打包机	1 台	65-75	建筑隔声，基础减震	55
风机	3 台	85-90	吸声材料吸声，基础减震，建筑隔声	60
叉车	1 台	70-80	建筑隔声	65
铲车	1 台	70-80	建筑隔声	65

为了减轻对周边环境的影响，本次评价要求建设单位采取以下措施：

①声源治理：选用低噪声设备；噪声较大的设备如破碎机、粉碎机、风机等应设置相应的减震装置或者改变噪音源的运动方式（如用阻尼、隔振等措施降低固体发声体的振动）。

②隔声吸收：将机械设备设置于室内，结合车间环境和建筑物结构材料适当设置吸声壁面和隔声障壁，以减少噪声的影响。

③减震措施：破碎机、粉碎机在设备基础处理上采用相应（减震垫、防震垫



片)的减震措施,减轻震动。

严格落实以上噪声防治措施后,项目场界噪声昼间能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类区标准,夜间22:00-6:00不生产,本项目的建设对周边的环境影响较小。

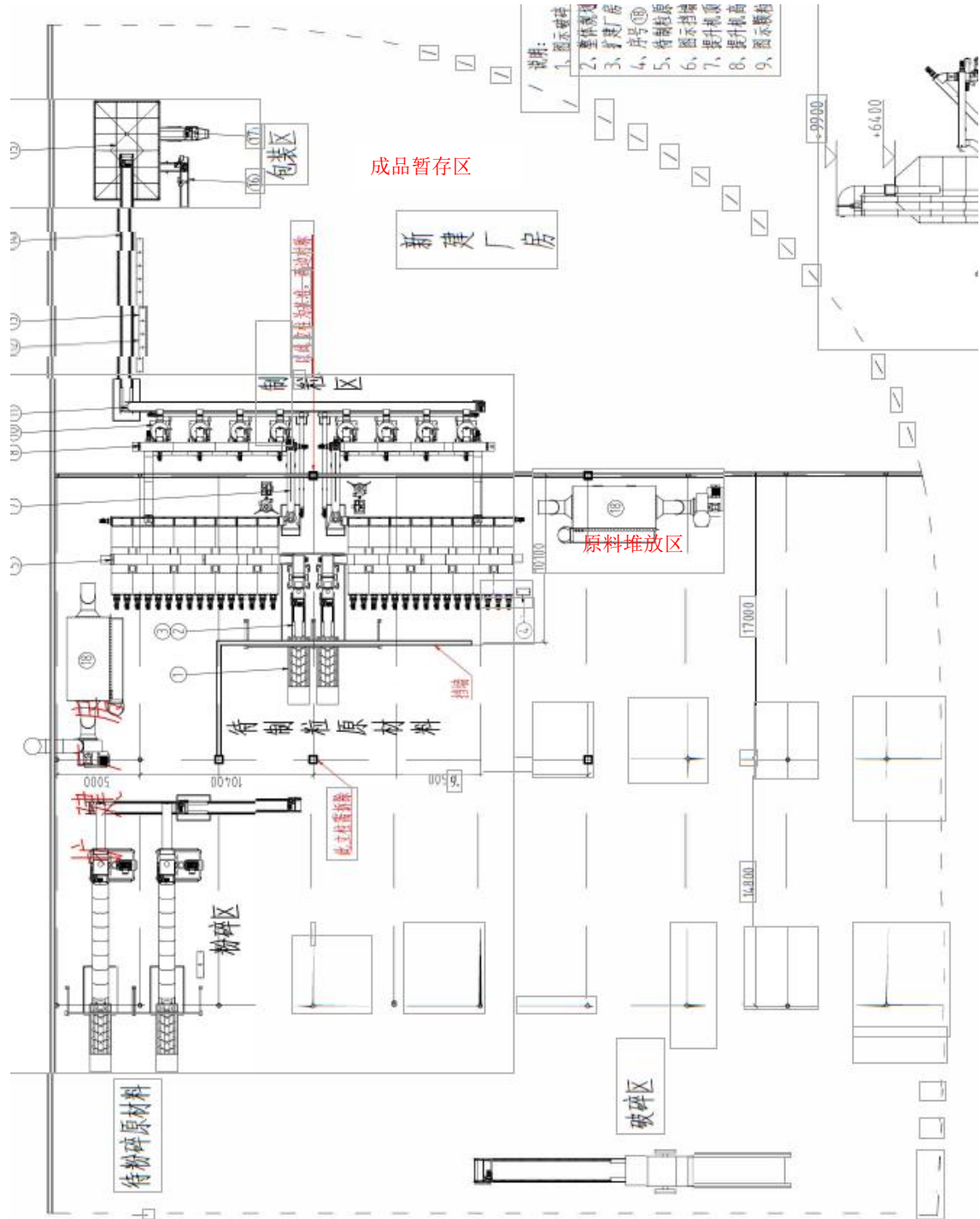


图 4-1 厂区主要声源设备分布图

本项目根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的规定,选取

预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

(1) 室内声源靠近围护结构处产生的声压级

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_w$ ——室内声源声功率级，dB；

$L_{p1}$ ——室内声源声压级，dB；

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；本报告设项目车间设备位于车间中心考虑。

$R$ ——房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， $S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(2) 声音传至室外的声压级

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{p1}$ ——室内声源的声压级，dB；

$L_{p2}$ ——声源传至室外的声压级，dB；

$TL$ ——隔墙（或窗户）的隔声量，dB。

(3) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的声功率级

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中： $L_w$ ——声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——声压级，dB；

$s$ ——透声面积，m。

(4) 室外等效点声源的几何发散衰减（半自由声场）

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中： $L_p(r)$ ——距等效声源  $r$  (m) 处的声压级，dB；

$L_w$ ——声功率级，dB；

$r$ ——预测点与等效声源的距离，m。

(5) 多个室外等效声源叠加后的总声压级

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中： $L_{\text{eqg}}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；；

$T$  ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$  ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$  ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

(6) 噪声影响预测结果

表 4-8 厂界噪声预测结果

厂界	噪声源	叠加源强 dB (A)	距离衰减 dB (A)	预测值 dB (A)	标准值 (昼 间)
东 (30m)	粉碎机、破 碎机、皮带 输送机、风 机等	76.9	29.5	47.4	60
南 (20m)			26	50.9	60
西 (8m)			18.1	58.8	60
北 (30m)			29.5	47.4	60

本项目为新建项目，因此以贡献值做为预测值，本项目夜间（22：00-6：00）不生产。从上表可知，建设项目设备噪声经隔声、消声等综合治理后，项目营运期间厂界噪声预测值满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12345-2008）中 2 类区标准的要求。

项目周边 50m 范围的环境敏感目标为北侧厂界外 40m 处的居民敏感点、东侧厂界外 40m 的居民敏感点、东南侧厂界外 30m 居民敏感点，本项目对居民点的影响预测详见下表。

表 4-9 项目对敏感点噪声预测结果

敏感点名称	昼间贡献值 (dB (A))	背景值 (昼 间)	预测值 (昼间)	标准值 (昼间)	是否 达标
北侧厂界外 40m	47.4	52.7	53.8	60	达标
东侧厂界外 40m 的居民点	47.4	52.8	53.9	60	达标
东南侧厂界外 30m 居民点	50.9	51.5	54.2	60	达标

根据预测，本项目正常运行时，居民敏感点的噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的相关规定，噪声监测点位及监测频次，详见下表。

表 4-10 噪声环境监测一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	东侧厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度 昼夜各 1 次
	南侧厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度 昼夜各 1 次
	西侧厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度 昼夜各 1 次
	北侧厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度 昼夜各 1 次
声环境	北侧厂界外 40m	等效连续 A 声级	1 次/季度 昼夜各 1 次
	东侧厂界外 40m 的居民点	等效连续 A 声级	1 次/季度 昼夜各 1 次
	东南侧厂界外 30m 居民点	等效连续 A 声级	1 次/季度 昼夜各 1 次

#### 4、固废环境影响和保护措施

本项目运营过程产生的固体废弃物主要是：员工生活垃圾、中央除尘系统收集的粉尘、人工挑选出来的含油漆、塑料的废木料、磁选出来的铁质废料、设备维修、保养产生的废矿物油、含油抹布、手套等。

##### （1）员工生活垃圾

项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，垃圾产生量按 0.5kg/d，则年产生量为 3t/a，本次评价要求建设单位在场地内设置分类垃圾桶，生活垃圾经分类收集后定期交由当地市政环卫部门处理。

##### （2）中央除尘系统收集的粉尘

中央除尘系统收集的粉尘约为 35t/a，固废编码为 900-999-66，收集的粉尘回用到造粒工序。

##### （3）磁选出来的铁质废料

根据建设单位提供的资料，磁选出来的铁质废料约 1t/a，固废编码为 900-999-09，外售综合利用。

##### （4）废矿物油（废机油和废润滑油）

本项目运营期设备需要维修和保养，主要产生废机油及废润滑油，废机油产生量约 0.1t/a，废润滑油产生量约 0.1t/a，废机油及废润滑油属于《国家危险废物名录》（2021 版）编号为 HW08 类废矿物油，废机油代码为 900-249-08，废润滑油

压油代码为 900-214-08，要求暂存收集后委托有资质单位进行处置。

(5) 含油抹布、手套

设备运行和维修过程有含油抹布、手套产生，约 0.01t/a，查询《国家危险废物名录》(2021 版)，含油抹布、手套属于危险废物，HW49，废物代码为 900-041-49，要求暂存收集后委托有资质单位进行处置。

表 4-11 项目运营期固体废物产生情况汇总表

危险废物名称	危废类别	产生量	拟采取的治理措施
员工生活垃圾	生活垃圾	3t/a	分类收集后定期交由当地市政环卫部门处理
中央除尘系统收集的粉尘	一般工业固体废物	35t/a	回用到造粒工序
磁选出来的铁质废料	一般工业固体废物	1t/a	外售综合利用
废机油	危险废物	0.1t/a	代码 HW08 (900-249-08)，危险废物暂存间收集后，委托有资质的单位处置
废润滑油	危险废物	0.1t/a	代码 HW08 (900-214-08)，危险废物暂存间收集后，委托有资质的单位处置
含油抹布、手套	危险废物	0.01t/a	代码 900-041-49，危险废物暂存间收集后，委托有资质的单位处置

(5) 一般固废暂存间设置要求

本次评价要求建设单位严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)对一般固废暂存间进行选址、设计、运行、安全防护等，需做到防雨、防火、防渗，配备标识牌、通讯设备、照明设备，并安排专人负责危废的日常收集和管理。

(6) 危废暂存间设置要求

本项目在车间西侧设置危废暂存间，面积约 2 m<sup>2</sup>。

本次评价要求危废暂存间设置应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的一般要求对危险废物贮存场所进行选址、设计、运行、安全防护等，并及时与有危险废物处置资质的公司签订危险废物处置合同，使危险废物得到合理处置。危废暂存间设置要求如下：

① 使用符合标准的容器盛装危险废物，容器及其材质应满足相应的强度要求。液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

② 装载危废材质和衬里要与危险废物相容，并且保留足够的空间，容器顶部

与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

③ 容器表面必须粘贴符合标准的标签（见危险废物贮存污染控制标准 GB18597-2001（2013 年修订））。

④ 危险废物临时贮存所的地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；该贮存所的地面与裙脚围建一定的空间，该容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5；贮存所需设液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；贮存装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。贮存设施应注意安全照明等问题；不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间。

⑤ 由专人负责危废的日常收集和管理，对任何进出临时贮存所的危废都要记录在案。

⑥ 危废贮存间要设置危险固废的标识牌。贮存所内应配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护设施。危险废物的贮存和转运应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》要求执行

⑦ 本项目存在不同种类的危险废物，应根据情况设置分区提示标志，设置包装识别标签标明危险废物特征和贮存量，包装识别标签如下：

## 1 危险废物警告标志



形状：等边三角形，边长40cm  
颜色：背景为黄色，图形为黑色

### 设置要求：

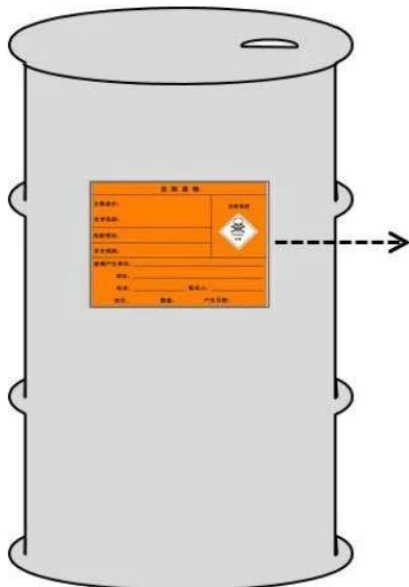
- (1) 位置  
危险废物贮存间外。
- (2) 设置方式
- ① 悬挂于危废贮存间外面门的一侧，
- 或
- ② 独立摆放于危废贮存间外

## 2 危险废物标签

底色：醒目的橘黄色  
字体：黑体字  
字体颜色：黑色

### 设置要求：

- (1) 位置
- ① 危险废物贮存间外，以及
  - ② 盛装危险废物的容器上
- (2) 设置方式
- ① 危废间外--悬挂于危险废物警告标志左侧
  - ② 盛装危险废物的容器上--粘贴于容器上
  - ③ 袋装危险废物或不方便粘贴的容器--系挂于包装袋上



危险废物	
主要成分：XXXXXX	危险类别
名称：废机油（HW08）	 <input checked="" type="checkbox"/>
危险情况：有毒、易燃	 <input checked="" type="checkbox"/>
安全措施：XXXXXXX	 <input type="checkbox"/>
废物产生单位：XXXXXX公司	
地址：XXXXXXXXXX	
电话：028-XXXXX 联系人：张三	
批次：	数量： 产生日期：

环境生态之家

图 4-1 危废标签标识

综上所述，建设单位在落实本次评价提出的各项环保措施的情况下，项目运营期固体废物可做到合理处置，达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制

标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单、《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）的要求。

#### 5、地下水及土壤的环境影响及保护措施

本项目为 C2542 生物质致密成型燃料加工，所用到的原料及产品均不涉及风险物质，不会污染地下水及土壤。废机油属于风险物质，存在泄漏的风险。因此危废暂存间采取重点防渗措施，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s；并设有容积不小于 0.2m<sup>3</sup> 的托盘，一旦发生泄漏，废机油进入托盘内，不会污染周边的地下水及土壤。

#### 6、环境风险分析

##### （1）风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行风险调查可知，本项目涉及的风险物质主要为机油、润滑油、废机油及废润滑油。本项目运行存在的主要事故风险因素是：机油、润滑油、废机油及废润滑油发生泄漏，流入地表水、地下水、土壤及引发火灾、粉尘废气事故排放等方面。

##### （2）环境风险分析

①机油、润滑油、废机油及废润滑油发生泄漏，流入地表水、地下水、土壤及引发火灾的风险

机油、润滑油、废机油及废润滑油发生泄漏，流入地表水、地下水、土壤及易燃引发火灾，项目用机油、润滑油、产生的废机油、废润滑油采用密封钢桶储存于室内，其外泄流入地表水、地下水、土壤及引燃后易引发火灾事故，项目设单独储存室，并按要求配备防泄漏托盘（容积不小于 0.2m<sup>3</sup>）、灭火器，其外泄流入地表水及引发火灾风险极小。

##### ②废气事故排放

本项目生产车间粉尘未经中央除尘系统处理直接排放，造成粉尘超标排放，污染周边的大气环境。建设单位应对废气处理设备定期检查，注意保养，保障废气处理设施正常运行，加强维护管理，可将废气事故排放风险降至最小。

##### ③火灾火灾次生环境风险

本项目储存的原料和产品总量较大，均为可燃或易燃的木料。废旧木材的贮



存过程在正常情况下的环境风险很小，但如果贮存过程管理不善，遇明火或者电路起火有可能发生火灾事故，废旧木材燃烧产生的高温、烟尘和废气会对人体和周边环境会造成伤害。消防废水处理不当会影响周边的地表水、渗入地下影响地下水及土壤环境。

### （3）环境风险防范措施及应急要求

#### ①风险防范措施

机油、润滑油、废机油及废润滑油泄露引发火灾风险防范措施：

设有容积不小于 0.2m<sup>3</sup> 的托盘，将盛有机油、润滑油、废机油、废润滑油的包装桶放入托盘内，一旦发生泄漏，机油、润滑油、废机油及废润滑油进入托盘内，防止因容器破损泄露，污染地表水、地下水及土壤；

机油、润滑油、废机油及废润滑油应单独设立，禁止于其他不相容物质共同储存，储存间应禁止使用明火并粘贴警示标志标牌，储存间按消防要求配备灭火器和消防沙等灭火设施。

废气排放风险，具体防范措施如下：

加强设备的维护管理，安排专人定期清理除尘器内的粉尘，保障设备正常运行。

火灾风险防范控制措施：安排专人定期检查原辅料暂存区内原材料使用及贮存情况，检查人员对生活、贮存情况应记录在册；加强火源的管理，严禁烟火带入，车间内应设有明显的禁止烟火安全标志；加强员工培训，制定合理操作规程；生产车间的电气设备、开关须采用安全防爆型，定期检查电气设备，防止短路、漏电等情况产生。配备一定数量的自给式呼吸器、消防防护服、手提式泡沫灭火器、干粉灭火器等；定期对员工进行消防安全培训，确保每位职工都掌握安全防火技能，一旦发生事故能采取正确的应急措施。

#### ②应急管理要求

##### A、应急组织

人员组织：企业应当成立专门的应急处理小组，进行详细的人员分工，职责分明；对新上岗的工作人员、实习人员进行岗前安全、环保知识培训，重点部门人员定期进行轮训。

物料器材配备：贮存一定量的应急设备，以备应急时使用；配备个人防护用

品，以备应急时使用。

职责：制订消防、火灾等事故应急预案；建立企业应急管理、报警体系；负责人员、资源配置、应急队伍的调动；确定现场指挥人员；协调事故现场有关工作；批准预案的启动与终止；事故状态下各级人员的职责；环境污染事故信息的上报工作；接受政府的指令和调动；组织应急预案的演练；负责保护事故现场及相关数据。

B、应急保护目标根据发生事故大小，确立应急保护目标，当发生火灾、泄漏事故后，拟建项目周围的办公楼、工作人员、厂房等均应为应急保护目标。

C、当发生突发性事故时事故单位或现场人员，除了积极组织自救外，必须及时将事故向有关部门报告。突发环境污染事故现场人员应作为第一责任人立即向应急值班人员或有关负责人报警，其它获知该信息人员也有责任立即报警。应急值班人员接到报警后应立即向本单位应急指挥负责人及政府环保部门报告。单位应急指挥负责人根据报警信息，启动相应的应急。预案。

D、应急撤离根据事故情况，建立警戒区域，并迅速将警戒区内与事故处理无关人员撤离。应急撤离应注意以下几点：警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒；除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区；应向上风向转移；明确专人引导和护送疏散人员到安全区；不要在低洼处滞留；要查清是否有人留在污染区与着火区；为使疏散工作进行顺利，设置畅通无阻的紧急出口，并有明显标志。

E、应急设施、设备与器材配备一定的防护面具和防护服；应规定应急状态下的报警通讯方式和通知方式；配备一定的消防器材，如泡沫、二氧化碳灭火器等；

F、应急救护组织负责事故现场、受事故影响的临近区域人员及公众对相关污染物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。积极抢救受伤和被困人员，限制燃烧范围。毒害物、火灾易造成人员伤亡，灭火人员在采取防护措后，应立即投入寻找和抢救受伤、被困人员的工作。

G、应急环境监测及事故后评估配备专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，配备一定现场事故监测设备，及时准确发现事故灾害，对事故性质、参数预测后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

H、应急状态终止与恢复措施规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢

复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。现场善后处理是应急预案的重要组成部分。善后计划关系到防止污染的扩大和防止事故的进一步引发，应予以重视。善后计划应包括对事故现场作进一步的安全检查，尤其是由于事故或抢救过程中留下的隐患，是否可能进一步引起新的事故。善后计划包括对事故原因分析、教训的吸取，改进措施及总结，写事故报告，报告有关部门。每年至少组织一次预案演练，演练内容包括泄漏的发生，火灾，应急救援系统的启动，第一时间处理，各专业救援组如何联系和赶赴现场，现场的抢救和维护，受伤救护，对外联系，与专业消防部门配合等情景。事后对应急演练做出评价、总结与追踪。可采用不同规模的应急演练方法对应急预案的完整性和周密性进行评估，如桌面演练、功能演练和全面演练等。

综上所述，建设单位严格执行以上措施后，本项目风险在可控的范围内，不会对周边环境造成影响。

## 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	<u>一般排放口</u> (DA001)/ <u>粉碎、破碎、制粒、筛分等</u>	<u>颗粒物</u>	<u>产尘点设集气系统,经中央除尘系统处理后+15m 排气筒排放</u>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准和无组织排放要求
	<u>打包粉尘</u>		<u>封闭车间</u>	
	<u>堆场扬尘</u>		<u>封闭堆场</u>	
	<u>食堂油烟</u>	<u>颗粒物</u>	<u>油烟净化器处理后通过高于屋顶的排气筒排放</u>	《饮食业油烟排放标准》（试行） (GB18483-2001) 油烟废气排放浓度标准限值
地表水环境	<u>生活污水</u>	<u>COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、粪大肠菌群</u>	<u>隔油池+一体化污水处理设施</u>	<u>达《湖南省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB43/1665-2019)中的二级标准后用于林地施肥。</u>
声环境	设备运行噪声	LeqdB(A)	减震、隔声、合理布局,车辆禁止鸣笛,限速行驶	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2类区标准
电磁辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>本项目营运期产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、除尘系统收集的粉尘、磁选出来的铁质废料、设备维修、保养产生的废矿物油、含油抹布、手套等。生活垃圾交由当地环卫部门处置；除尘系统收集的粉尘回用于制粒工序；磁选出来的铁质废料外售综合利用；废机油、废润滑油、含油抹布、手套属于危险废物，环评要求设置合格危废暂存间（5 m<sup>2</sup>），定期交由有资质单位处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>分区防渗： 危废暂存间为重点防渗区，防渗层为至少 1 米厚粘土层，或 2 毫米聚乙烯，或其它人工材料，渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s；隔油池、四格化粪池等为一般防渗区，采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 1.0×10<sup>-7</sup>cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能；生产车间为简单防渗区，采用混凝土硬化。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>项目建设要求设计、建造和运行有科学的规划、合理的布置，严格执行防火安全设施规范，保证建造质量，配备消防栓及灭火器材，加强环保设施维护，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员素质和水平，以减少事故的发生。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、环境管理机构 根据项目实际情况，建设单位应建立环保管理机构，设 1 名环保主管人员和专职环保技术人员，由主管生产的领导直接管理。此外，在主要排污岗位也应设置 1 名兼职环保员，负责对环保设施操作进行维护保养、污染物排放情况进行监督检查，同时做好记录，建立排污档案。</p> <p>2、环境管理制度 本项目应建立健全制定环境管理制度，明确责任主体、管理重点，确保各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用得到保障。建设单位作为本项目环境管理的责任主体，日常生产中，要做好相关环境管理的台账记录，具体台账记录内容和要求参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）。</p>

### 3、排污口规范化

根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《排污口规范化整治要求（试行）》（环监[1996]470号）的要求，企业所有污染物排放口（包括气、声、固体废物），必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，规范化排污口，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。

### 4、排污许可要求

按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》和《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）相关要求，本项目为二十、石油、煤炭及其他燃料加工业 25-44.生物质燃料加工 254 中的其他，为登记管理。建设单位应在项目建成后，投产前向国家排污许可系统提交《固定污染源排污登记表》，取得《固定污染源排污登记回执》。

### 5、竣工环境保护验收

建设项目竣工后应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》开展建设竣工环境保护验收工作，编制竣工环境保护验收监测报告，验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。

验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

## 六、结论

湖南鑫淼环保生物质科技有限公司年产 6 万吨生物质颗粒建设项目总投资 2000 万元，位于赫山区沧水铺镇珠波塘村枫树湾组，该项目符合国家产业政策，满足当地环境功能区划的要求，项目选址可行。建设单位在认真落实好本环评报告表提出的各项环保措施和风险防控措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好的控制，项目营运对周边环境的影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

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				5.4t/a		5.4t/a	
废水	COD				/			
	NH <sub>3</sub> -H				/			
一般工业 固体废物	员工生活垃圾				3t/a		3t/a	
	收集的粉尘				35t/a		35t/a	
	磁选出来的铁质废料				1t/a		1t/a	
危险废物	废机油				0.1t/a		0.1t/a	
	废润滑油				0.1t/a		0.1t/a	
	含油抹布、手套				0.01t/a		0.01t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①