

环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：生物能源加工基地项目

建设单位（盖章）：湖南兴欣生物能源有限公司

编制日期：二〇二一年六月

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	生物能源加工基地项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	赵锡安	联系方式	15873740333
建设地点	湖南省益阳市沅江市琼湖办事处塞南湖村		
地理坐标	(东经: 112 度 20 分 41.902 秒, 北纬: 28 度 51 分 99.712 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 43、生物质燃料加工
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"/> 不允批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超过五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新申报项目
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)	10000	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	0.5%	施工工期	一期: 2021年8月-2021年10月 二期: 2023年8月-2023年10月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	45900
专项评价设置情况	无		
规划情况	<u>2021年3月30日,湖南省发展和改革委员会同意《沅江市船舶制造特色产业小镇发展规划(2021-2023年)》</u>		
规划环境影响评价情况	沅江市船舶工业园环评已经过专家评审,因规划问题还未出具相关的环评批复,根据园区提供的说明,沅江市船舶工业园已完成调规,正申请审批。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	船舶特色小镇规划为以船舶制造产业为核心,推动船舶制造与生产性服务业深度融合,建成船舶制度产业体系,打造中南地区内河船舶研		

发制造中心地，船舶特色产城融合示范区，环洞庭湖游艇文化休闲体验目的地，建设宜创、宜业、宜居、宜游、宜享的船舶制造特色小镇。

本项目为生物质燃料加工业，为资源化利用项目，生产结构单一，主要污染物为仅为粉尘。根据污染源调查结果可知，产业园现有企业主要为船舶制造及配套件生产企业，沅江市船舶制造产业园管理委员会已同意该项目入园。

产业政策符合性分析：

根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目为鼓励类中一、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），且符合国家相关法律、法规和政策规定。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

（1）“三线一单”符合性分析

项目与益阳市“三线一单”生态环境总体管控要求暨（除省级以上产业园区外）其余43个环境管控单元生态环境准入清单（2020年12月）沅江市环境管控单元生态环境准入清单（琼湖街道）符合性分析，详见下表。

其他符合性分析

表 1-1 项目与“三线一单”文件符合性分析

通知文号	类别	项目与“三线一单”文件要求	符合性分析	结论
益阳市“三线一单”生态环境总体管控要求暨（除省级以上产业园区外）其余43个环境管控单元生态环境准入	空间布局约束	<p>（1.1）<u>严禁在居民集中区新建、扩建各类畜禽规模养殖场；已建成的畜禽场所要依法关闭或搬迁。</u></p> <p>（1.2）<u>禁止高排放非道路移动机械在城市建成区使用。在划定的禁止使用高排放非道路移动机械区域内，鼓励优先使用新能源或清洁能源非道路移动机械。</u></p> <p>（1.3）<u>浩江湖水域内禁止投肥、投饵、施药进行水产养殖；禁止违规设置拦河坝、泥围等圈围湖汊，已有违规设置的必须在规定期限内退出；禁止新建、扩建排放氨氮、总磷等污染物的工业项目。</u></p> <p>（1.4）<u>禁止在白沙长河岸边、河中</u></p>	<p>本项目为C2542生物质致密成型燃料加工，租赁的地块为湖南兴洋船舶有限公司的建设用地进行建设，不涉及以上禁止行为。本项目符合琼湖街道空间布局约束要求。</p>	符合

清单 (2020年12月)沅江市环境管控单元生态环境准入清单 (琼湖街道)	挖沙取土, 保护其自然景观风貌。		
	<p>污染排放管控</p> <p>(2.1) 废水: (2.1.1) 采用截污纳管, 面源控制, 清淤疏浚, 岸带修复, 生态净化, 活水循环, 清水补给相结合的整治方法本项目无生产废水产生, 生活污水经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化符合加快实施对黑臭水体的治理。</p> <p>(2.2) 废气: (2.2.1) 治理工业粉尘、扬尘, 减少无组织排放, 提高粉尘治理和回收效率。加强绿化建设, 消除裸露地面。</p> <p>(2.3) 固体废弃物: 未经核准, 任何单位和个人不得擅自处置消纳建筑垃圾。</p> <p>(2.4) 沅江船舶制造产业园: 加强岸线、滩涂资源、南洞庭湖湿地、土地资源和水环境保护, 做好园区整体环评工作。鼓励企业采用低能耗、低物耗、高效自动化装备以及环境友好型防污漆等材料。</p>	<p>本项目无生产废水产生, 生活污水经隔油池、化粪池处理后用于菜地施肥, 不直接外排。废气均采取有效措施, 能做到达标排放。固体废物合理处置。本项目符合琼湖街道污染物排放管控要求。</p>	符合
	<p>环境风险防控</p> <p>(3.1) 根据所在地供水水质突发性事件, 制定相应的突发事件应急预案, 并定期组织演练。凡在饮用水水源保护区内的所有生产建设活动, 须严格按照规范的要求进行, 切实做好饮用水水源的保护。</p> <p>(3.2) 加强、收回、收购以及转让、改变用途等环节的监管, 加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复的监管。</p>	<p>营运期无生产废水产生, 生活污水经处理后用于菜地施肥, 不直接外排, 符合琼湖街道环境风险防控要求。</p>	符合
<p>资源开发效率要求</p> <p>(4.1) 能源: 全面淘汰整治分散燃煤锅炉, 在城镇建成区划定高污染燃料禁燃区并确定高污染燃料类型, 城镇建成区、城中村和城郊结合部的燃煤锅炉实现清洁能源替代。推行节能战略, 加大工业节能力度; 通过技术改造、优化产业结构和产品结构, 提高能源利用率。</p> <p>(4.2) 水资源: 新建、扩建、改建的建设项目, 应当制订节水措施方案, 配套建设节水设施。节水设施</p>	<p>本项目租赁的地块为湖南省益阳市沅江船舶产业园, 用地性质符合生产要求, 符合土地资源开发效率要求。</p>	符合	

		<p>应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用（即“三同时”制度）。建立并严格执行节水产品认证制度，逐步淘汰落后、高耗水的用水工艺、设备和产品。</p> <p>（4.3）土地资源：中心城区的老城区，可以通过增加公共空间和公共绿地，减少建筑密度，疏解交通，提升空间品质。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平。</p>		

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>项目名称：生物能源生产基地项目；</p> <p>建设地点：湖南省益阳市沅江市琼湖办事处塞南湖村（东经 112°20'41.902”，北纬 28°51'99.712”）；</p> <p>建设单位：湖南兴欣生物能源有限公司；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>总投资：10000 万元；</p> <p>职工人数及工作制度：项目预计设置劳动员工人数 12 人，行政管理人员 8 人，年工作时间 300 天，两班制，每班 8 小时。提供食宿。</p> <p>工程内容：分两期建设，一期工程拟设置苇粉生产线 1 条，压块生产线 3 条，预计年产 25920t 生物质压块，14400t 苇粉。二期工程拟设置压块生产线 3 条，制粒生产线 6 条，苇粉生产线 1 条，预计年产预计年产 25920t 生物质压块，20160t 生物质颗粒，年产 14400t 苇粉。</p> <p>具体情况详见表 2-1。</p>																				
	表 2-1 工程建设内容一览表																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">工程类别</th> <th colspan="2">工程内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">一期</td> <td>生产车间 1#，租赁现有车间，占地面积为 3000m²。拟设置苇粉生产线一条，压块生产线 3 条，预计年产 25920t 生物质压块，14400t 苇粉。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二期</td> <td>生产车间 2#，新建，占地面积为 3360m²。拟设置压块生产线 3 条，制粒生产线 6 条，位于生产车间 2#，预计年产预计年产 25920t 生物质压块，20160t 生物质颗粒。新建苇粉生产线 1 条，位于生产车间 1#，预计年产 14400t 苇粉。</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">研发楼</td> <td>新建，位于厂区南侧，3 层楼建筑，占地面积为 4968 平方米（一期工程）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">门卫室</td> <td>原有门卫室，位于大门口，占地面积为 10 平方米（一期工程）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">停车场</td> <td>新建 42 个车位，占地面积为 400 平方米（一期工程）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">倒班楼</td> <td>新建，4 层楼建筑，占地面积为 2560 平方米（一期工程）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">综合楼</td> <td>新建，4 层楼建筑，用于办公，占地面积为 1800 平方米（一期工程）</td> </tr> </tbody> </table>		工程类别	工程内容		主体工程	一期	生产车间 1#，租赁现有车间，占地面积为 3000m ² 。拟设置苇粉生产线一条，压块生产线 3 条，预计年产 25920t 生物质压块，14400t 苇粉。	二期	生产车间 2#，新建，占地面积为 3360m ² 。拟设置压块生产线 3 条，制粒生产线 6 条，位于生产车间 2#，预计年产预计年产 25920t 生物质压块，20160t 生物质颗粒。新建苇粉生产线 1 条，位于生产车间 1#，预计年产 14400t 苇粉。	辅助工程	研发楼	新建，位于厂区南侧，3 层楼建筑，占地面积为 4968 平方米（一期工程）	门卫室	原有门卫室，位于大门口，占地面积为 10 平方米（一期工程）	停车场	新建 42 个车位，占地面积为 400 平方米（一期工程）	倒班楼	新建，4 层楼建筑，占地面积为 2560 平方米（一期工程）	综合楼	新建，4 层楼建筑，用于办公，占地面积为 1800 平方米（一期工程）
工程类别	工程内容																				
主体工程	一期	生产车间 1#，租赁现有车间，占地面积为 3000m ² 。拟设置苇粉生产线一条，压块生产线 3 条，预计年产 25920t 生物质压块，14400t 苇粉。																			
	二期	生产车间 2#，新建，占地面积为 3360m ² 。拟设置压块生产线 3 条，制粒生产线 6 条，位于生产车间 2#，预计年产预计年产 25920t 生物质压块，20160t 生物质颗粒。新建苇粉生产线 1 条，位于生产车间 1#，预计年产 14400t 苇粉。																			
辅助工程	研发楼	新建，位于厂区南侧，3 层楼建筑，占地面积为 4968 平方米（一期工程）																			
	门卫室	原有门卫室，位于大门口，占地面积为 10 平方米（一期工程）																			
	停车场	新建 42 个车位，占地面积为 400 平方米（一期工程）																			
	倒班楼	新建，4 层楼建筑，占地面积为 2560 平方米（一期工程）																			
	综合楼	新建，4 层楼建筑，用于办公，占地面积为 1800 平方米（一期工程）																			

	储运工程	铲车	2 辆（其中一期工程拟配置 1 辆，二期工程拟配置 1 辆）
		原料及成品车间	占地面积为 9504m ² 。用于原材料及成品存放，其中原料堆放区为 6000m ² ，成品堆放区 3000m ²
		冷却斗	用于成型后的生物质颗粒的自然冷却，容积为 150 立方米（二期工程）
		苇粉仓库	用于贮存粉碎后的苇粉，容积为 250 立方米（一期工程）
	公用工程	给水	使用自来水
		排水	无生产废水产生，生活污水经隔油池、化粪池处理后用于菜地施肥
		供电	厂内拟配置 630kVA 的变压器
	环保工程	废气治理	<p>运输装卸粉尘经喷雾 1#降尘后在车间内以无组织形式排放；苇粉粉碎粉尘经布袋除尘 1#后通过一根 15m 高的排气筒 1#排放；切料粉尘经布袋除尘器 2#处理后在车间内以无组织形式排放；食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。（一期工程）</p> <p>运输装卸粉尘经喷雾 2#降尘后再车间内以无组织形式排放；苇粉粉碎粉尘与一期工程共用一套除尘设施设备；切料粉尘经布袋除尘器 3#处理后在车间内以无组织形式排放；生物质颗粒制粒粉尘经除尘器 4#处理后在车间内无组织形式排放。（二期工程）</p>
		废水治理	无生产废水产生，生活污水经隔油池、化粪池处理后用于菜地施肥（一期工程）
		噪声治理	采用低噪声设备，采取封闭式厂房隔声，加强绿化等措施。
		固废处理处置	<p>生活垃圾：设置垃圾收集桶，集中收集后交由环卫部门清运；（一期工程）</p> <p>一般固废：设置一般固废暂存间 10m² 一间，集中收集后外售；（一期工程）</p> <p>危险废物：设置危废暂存间 10m² 一间，集中收集后委托有资质单位处理处置；（一期工程）</p>
	依托工程	沅江市生活垃圾填埋场（近期）	位于沅江市胭脂湖街道办事处杨梅山村，总库容 220 万立方米，日处理能力 300t，目前已经投入使用

	益阳市北部片区生活垃圾焚烧发电厂（远期）	益阳市北部片区生活垃圾焚烧发电厂位于益阳沅江市草尾镇和平村。预计近期日处理垃圾能力为 600t，年处理能力为 20.1 万吨，统筹处理益阳市北部片区（南县、大通湖区及沅江市部分区域）的城乡生活垃圾，预留远期 300t/d 发展用地，远期具体规模待益阳市实际发展状况与益阳市总体规划修编后确定。
--	----------------------	--

3 产品方案

产品方案如下表：

表 2-2 产品方案及生产规模

序号	产品名称	计量单位	一期产能	二期产能	备注
1	苇粉	t/a	14400	14400	含水率 18%
2	生物质颗粒	t/a	/	20160	含水率 6.6%
3	生物质压块	t/a	25920	25920	含水率 15%

4 主要原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料一览表

序号	类型	名称	一期年使用量	二期年使用量	备注	运输方式
1	原料	芦苇	20900 吨	20900 吨	含水率 18%	船运，汽运
2		谷壳	/	20692 吨	含水率 9%	汽运
3		秸秆	21976.5 吨	21976.5 吨	含水率 24%	汽运
4	辅料	生物质压块包装袋	25920 个	25920 个	/	/
5		生物质颗粒包装袋	/	20160 个	/	/
6		润滑油	80kg	80kg	/	/
7		电	厂内拟建 630kVA 的变压器	/	/	/
8		水	2040 吨	/	/	/

注：本项目原料仅含有少量灰尘，不含泥沙，无需清洗。

5 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 主要设备一览表

序号	主要生产单元名称	主要生产工艺名称	生产设施（设备）名称	设施（设备）参数		
				参数名称	计量单位	设计值
一期						
1	生产车间 1#	苇粉生产线	粉碎设备	3t/h	套	1
2			料仓	250m ³	间	1
3			布袋除尘器	/	套	1
4			风力输送设备	/	套	1
5			装载机	/	辆	1
6		生物质压块 生产线	切料机	/	台	1
7			喂料机	/	台	3
8			生物质压块成型机	1.8t/h	台	3
9			打包机	/	台	1
10			布袋除尘器	/	套	1
11			风力输送设备	/	套	3
二期						
12	生产车间 2#	生物质颗粒 生产线	生物颗粒成型机	0.7t/h	台	6
13			布袋除尘器	/	套	1
14			风力输送设备	/	套	3
15			打包机	/	台	1
16		生物质压块 生产线	切料机	/	台	1
17			喂料机	/	台	3
18			生物质压块成型机	1.8t/h	台	3
19			打包机	/	台	1
20			布袋除尘器	/	套	1
21			风力输送设备	/	套	3
22		生产车间 1#	苇粉生产线	粉碎机	0.7t/h	台
23	厂区	/	空压机	/	台	2
24		/	铲车	/	台	2

6 工作制度和劳动定员

本项目预计设置劳动员工人数 12 人，行政管理人员 8 人，年工作时间

	<p>300 天，两班制，每班 8 小时。提供食宿</p> <p>7 公用工程</p> <p>（1）供电工程</p> <p>本项目拟配置 630kVA 的变压器。</p> <p>（2）给水工程</p> <p>本项目用水为生活用水以及喷雾用水，生活用水主要为员工用水，用水使用自来水。</p> <p>喷雾用水：一期：物料装卸、运输、喂料过程中需对其喷雾降尘，喷雾用水量按照 $1\text{m}^3/\text{d}$ 计算，则喷雾用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)</p> <p>二期：物料装卸、运输、喂料过程中需对其喷雾降尘，喷雾用水量按照 $1\text{m}^3/\text{d}$ 计算，则喷雾用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)</p> <p>生活用水：本项目职工定员 20 人，年工作时间约 300 天，提供食宿。员工按用水量每人每天 140L 计算，则生活用水量为 $2.8\text{m}^3/\text{d}$ ($840\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>（3）排水工程</p> <p>本项目无生产废水产生。生活污水经隔油池、化粪池处理后用于菜地施肥。</p> <p>生活污水：排污系数按 0.8 计算，则生活污水产生量为 $2.24\text{m}^3/\text{d}$ ($672\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>8 平面布置</p> <p>根据本项目的功能区划划分，项目主要建设内容为原料区、生产区、成品区、办公区、生活区等，原料区、生产区以及成品区位于同一生产车间内、其中原料区位于生产车间北侧，生产区位于厂区南侧，产品区位于生产车间西侧，办公区位于厂区南侧、生活区位于厂区西南侧。整体布局紧凑。车间门口均靠近进出道路，方便物料运输；高噪声设备远离项目厂界外环境敏感目标，可以减小生产过程中产生的各污染物对周围环境及居民的影响。</p>
工艺流程和	<p>工艺流程简述（图示）：</p> <p>1、营运期工艺流程</p>

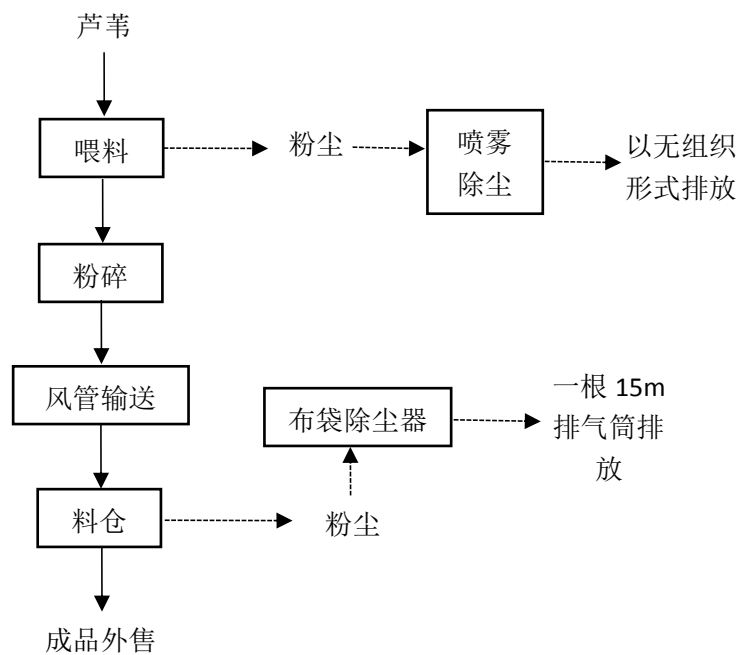


图 2-1 苇粉生产工艺流程图

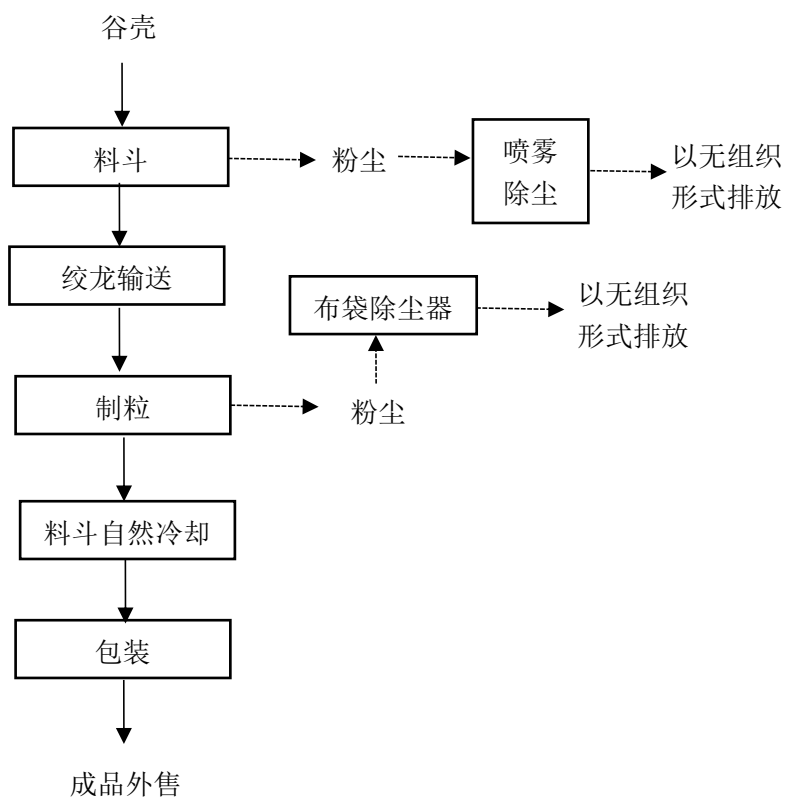


图 2-2 生物质颗粒生产工艺流程图

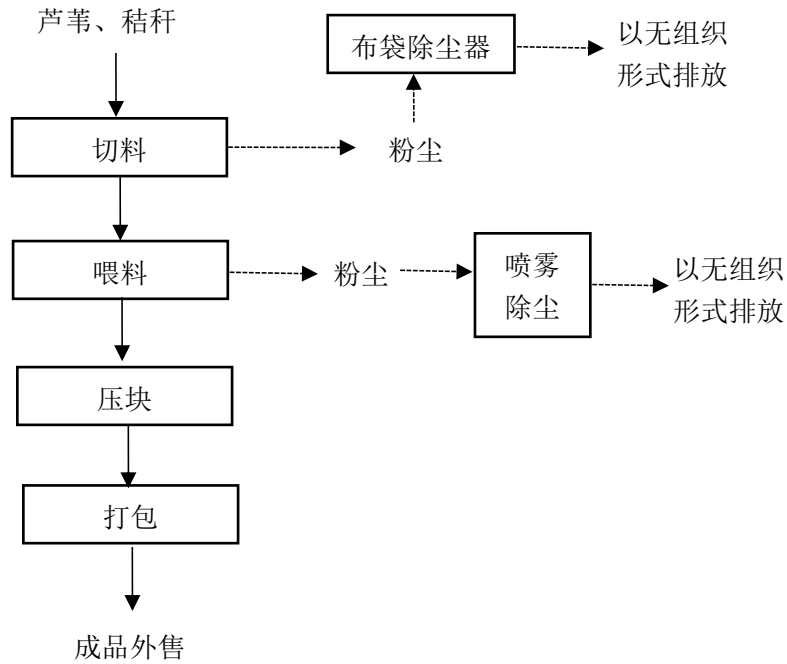


图 2-3 生物质压块生产工艺流程图

3、工艺流程简述

本项目生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程。

(1) 苇粉生产工艺流程：

本项目外购芦苇经船运或汽运送至原料堆场，经铲车喂料至粉碎机进行粉碎，粉碎后的苇粉经密闭风管抽至料仓内暂存后外售。此过程产生的污染物为粉尘以及生产过程中产生的噪声。

(2) 制粒生产工艺流程：

本项目生物质颗粒生产使用的原料为谷壳，本项目谷壳原料不需进行破碎工艺，可直接进入颗粒机制粒成型。制粒后运至料斗自然冷却后使用打包机打包外售。制粒原料仅为谷壳，不添加任何添加剂。制粒过程产生粉尘以及机械设备产生的噪声。

(2) 压块生产工艺流程：

本项目生物质压块生产使用的原料为芦苇以及秸秆，本项目芦苇以及秸秆经切料机切料后使用喂料机进行喂料。本项目使用压块机进行压块。压块后使用打包机打包外售。生产过程产生粉尘以及机械设备产生的噪声。

表 2-5 产污情况一览表

序号	类别	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物
一期				

	1	废气	原料仓库	物料装卸、运输	粉尘	
	2		生产车间 1#	粉碎	粉尘	
	3			切料	粉尘	
	4			压块	粉尘	
	9	废水	综合楼	员工生活	生活污水	
	10	噪声	生产车间 1#	铲车、粉碎、风机、 喂料机、切料机、 压块机	噪声	
	12	固废	厂区	员工生活	生活垃圾	
	13		生产车间	除尘设备	破损的废弃布袋	
	14		生产车间	除尘设备	收集的粉尘	
	15		生产车间	设备维修	废润滑油	
	二期					
	1	废气	原料仓库	物料装卸、运输	粉尘	
	2		生产车间 1#	粉碎	粉尘	
	5		生产车间 2#	制粒	粉尘	
	6			粉碎	粉尘	
7	切料			粉尘		
8	压块			粉尘		
9	噪声	生产车间 1#	粉碎	噪声		
10	噪声	生产车间 2#	铲车、粉碎、风机、 喂料机、切料机、 压块机、制粒机	噪声		
11	固废	生产车间	除尘设备	破损的废弃布袋		
12		生产车间	除尘设备	收集的粉尘		
13		生产车间	设备维修	废润滑油		
与项	本项目位于湖南省益阳市沅江市琼湖办事处塞南湖村、益阳（沅江）船					

目
有
关
的
原
有
环
境
污
染
问
题
为

船制造产业园内，租赁湖南兴洋船舶有限公司一栋厂房及周边空地进行建设，湖南兴洋船舶有限公司未建设，无遗留环境问题，本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。

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

1、环境空气现状调查与评价

为了了解项目区域所在地环境空气质量现状，本项目区域达标判定所用数据引用沅江市常规监测监测数据，2020 年环境空气质量数据统计结果见下表所示。

表 3-1 沅江市 2020 年基本污染物环境质量现状

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	占标率	达标情况
沅江市常规监测点	SO ₂	年平均	60μg/m ³	5μg/m ³	8.3%	达标
	NO ₂	年平均	40μg/m ³	11μg/m ³	24.5%	达标
	臭氧	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	160μg/m ³	120μg/m ³	75%	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	4mg/m ³	1.7mg/m ³	42.5%	达标
	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	49μg/m ³	70%	达标
	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	34μg/m ³	97.1%	达标

由上可知，项目所在区 2020 年沅江市常规监测点各监测因子均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求。因此，本项目环境空气所在区域为达标区。

2、地表水环境现状调查与评价

本项目无生产废水产生，主要废水为员工生活污水，通过化粪池进行处理后用于菜地施肥。为了解本项目周边地表水环境，本次评价引用《湖南广益汽车模具制造有限公司湖南广益汽车模具制造有限公司年产 3000 套板架、7 万套销轴和 3000 套后臂建设项目环境影响报告表》于 2020 年 7 月 21 日于东侧的东南湖进行检测的数据。

①、监测内容

地表水环境质量现状监测内容详见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量现状监测内容一览表

序号	河流名称	监测断面	监测因子
W1	东南湖	本项目下游 6 千米	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物

②、监测结果统计与评价

地表水环境质量现状监测结果统计详见表 3-3。

表 3-3 地表水质监测结果统计一览表

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲)				
			pH 值	氨氮	化学需氧量	悬浮物	五日生化需氧量
项目东侧东南湖断面	2020.7.21	无色无味澄清	7.22	0.232	7	6	2.2
标准限值			6~9	1.0	20	/	4

注: 参考《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中 III 类标准限值。

由以上结果可知, 本项目监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中 III 类标准限值。因此, 本项目地表水环境所在区域为达标区

3、声环境现状调查与评价

为了解评价区域声环境背景值, 本次评价委托湖南正勋检测技术有限公司 2021 年 5 月 6 日~7 日于企业厂界南侧 10m 处居民进行现场监测, 昼夜各监测一次。声环境监测布点图见附图, 其监测结果列于表 3-4。

表 3-4 项目声环境现状监测结果 (单位: dB(A))

监测点		LAeq		评价标准	评价
		2021.5.6	2021.5.7		
厂界南侧 10m 处居民	昼间	54.1	54.7	60	达标
	夜间	43.2	42.5	50	达标

由上述监测结果可知, 企业周边敏感点声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。

4、生态现状调查

据现场调查，本项目评价区域内无珍稀濒危植物物种。对周围生态环境基本无影响，则本项目可不开展生态环境现状调查与评价。

5、地下水环境、土壤现状调查与评价

本项目不涉及大气沉降以及垂直入渗，可不开展地下水环境、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

(二) 环境保护目标调查

(1) 环境空气：保护项目所在区及周边环境空气质量，使其满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

(2) 声环境：保护项目厂界四周声环境质量标准符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准；

(3) 地表水环境：地表水环境保护目标为白沙长河，其水环境质量控制在《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

表 3-5 主要环境保护目标一览表

序号	环境要素	坐标/m		环境保护目标	功能及规模	方位	距离	保护级别
		X	Y					
1	环境空气	35	-368	塞南湖村	约 26 户，约 91 人	西南侧	174~500m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
		35	-265	塞南湖村	约 216 户，约 756 人	西南侧	63~500m	
		287	-234	塞南湖村	约 19 户，约 66 人	南侧	41~500m	
		437	-44	塞南湖村	约 65 户，约 228 人	东南侧	10~500m	
		625	208	塞南湖村	约 5 户，约 18 人	东侧	159~500m	
		84	263	塞南湖村	约 17 户，约 60 人	北侧	100~500m	
2	声环境	/	/	塞南湖村	约 4 户，约 14 人	南侧	41~50m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准
		/	/	塞南湖村	约 13 户，约 46 人	东南侧	10~50m	
3	生态	/	/	周边植被	项目场址周围 200m 范围内		保护生态不恶化，不受破坏，重要保	

环境	/	/	湖南南洞庭湖省级自然保护区	面积 80 125.28 公顷	东	11987m	护生物物种不受破坏, 保护生态不受本项目建设影响
	/	/	琼湖国家级湿地公园	湿地总面积 1760.4 公顷	南	207m	
	/	/	南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区	保护区面积 3.8 万 公顷	北	1289m	

污染物排放控制标准

(1) 废气: 施工期及营运期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准限值及无组织排放浓度限值。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

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

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 中油烟的最高允许排放浓度的标准限值要求。

表 3-7 《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)

污染物名称	最高允许排放浓度的标准限值 mg/m ³
油烟废气	2.0

(2) 废水: 本项目不产生生产废水, 生活污水经隔油池、化粪池处理后用于菜地施肥不外排。

(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);

表 3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位: dB(A)

昼间	夜间
----	----

	70	55						
	<p>营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。</p> <p>表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位:dB(A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3类</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>（4）固废：生活垃圾近期执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（CB16889-2008），远期处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）；一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单。</p>		类别	昼间	夜间	3类	65	55
类别	昼间	夜间						
3类	65	55						
总量控制	无							

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1.施工期废气处理措施</p> <p>项目施工期产生的大气污染物主要包括施工场地扬尘、施工机械废气和装修阶段产生的废气。</p> <p>本项目在施工大气污染防治方面建议采取以下措施：</p> <p>①在建设期对运输的道路及时清扫和洒水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网。</p> <p>②建筑工地自基础施工阶段起，明确落实好出入口硬化和冲洗等防尘措施。</p> <p>③对施工现场进行科学管理，砂石料统一堆放，水泥设专门库房堆放，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。</p> <p>④开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。而且，建筑材料和建筑垃圾应及时清运。</p> <p>⑤在对弃土和废渣外运方面，采用密闭化运输车辆运输，杜绝施工废渣沿途抛洒。</p> <p>⑥施工现场要围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围。</p> <p>⑦风速过大时停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。</p> <p>⑧设置专门费用用于工地扬尘控制，将其列入工程造价中。</p> <p>⑨建筑工地扬尘污染治理“八个标准”，做到裸土绿化、施工围挡、施工现场道路硬化、冲洗车辆设备配备、工作面湿法作业、渣土运输覆盖、5万平方以上建设项目安装扬尘监控、原材料堆放和建筑垃圾集中堆放“八个100%”。</p> <p>2.施工期废水处理措施</p> <p>(1) 生产废水</p> <p>本环评建议工程施工时宜设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，在施工围墙（档）内及基坑四周应设置排水沟、临时集水池、沉砂池等临时性污水简易处理设施，经沉淀处理后的废水回用于施工过程中。同时应做好建筑材料和建筑废料的管理，在施工工地周界应设置排水明沟流向集水池。施</p>
---	---

工废水中主要污染物是泥土等悬浮物，可在项目施工场区内修建临时沉淀池，沉淀后循环使用。

(2) 生活污水

施工期的生活污水主要有粪便污水，产生的施工人员生活污水经旱厕处理后作为农肥。

3.施工期噪声降噪措施

环评建议做好以下的降噪措施。

①降低施工设备噪声：要定期对机械设备进行维护和保养，使其一直保持良好的状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染；对动力机械、设备加强定期检修、养护；按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞；

②合理安排施工时间：尽可能避免大量高噪声设备同时施工，高噪声设备施工尽量安排在日间，禁止中午 12:00-14:00 和夜间 22:00-6:00 施工；

③合理布局施工现场：高噪声设备分散布置，避免局部声级过高，将高噪声的设备移向场界西南侧，靠近敏感点一侧进行施工时可以设置临时声屏障；

④运输车辆在经过周围村庄时应限制车速，尽量减少鸣笛；

⑤建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

4.施工期固体废物处理措施

为减少项目固废在堆放和运输过程中对环境的影响，建设单位采取如下措施：

①施工单位须严格执行有关的管理办法，经市政相关部门指定的受纳地点弃土。

②根据环境卫生管理的有关规定，车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

③弃土时应尽量集中并避开暴雨期，要边弃土边压实。

④在建筑工地设置防雨的生活垃圾周转储存容器，所有生活垃圾必须集

中投入到垃圾箱中，最终交环卫部门清运和统一集中处置，做到日产日清；建筑垃圾收集后，一般建筑垃圾由施工单位进行简单分类后由专门单位统一处理。

运营期环境影响和保护措施

(一) 废气

1、源强分析

本项目产生的大气污染物主要为物料装卸、运输粉尘、粉碎粉尘、切料粉尘食堂油烟以及制粒粉尘。本项目大气污染物产生情况详见表 4-1，大气污染物排放情况详见表 4-2。

表 4-1 大气污染物产生情况

序号	产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施	是否可行
			浓度 mg/m ³	量 t/a			
二期							
1	物料装卸、运输	颗粒物	/	1.29	无组织	喷雾降尘(除尘效率 50%)	可行
2	粉碎	颗粒物	375	7.2	有组织	布袋除尘器(除尘效率 99%)	可行
3	切料	颗粒物	/	2.85	无组织	布袋除尘器(除尘效率 99%)	可行
4	食堂煮食	油烟	1.5	0.0054	有组织	油烟净化器(净化效率 60%)	可行
二期							
5	物料装卸、运输	颗粒物	/	1.91	无组织	喷雾降尘(除尘效率 90%)	可行
6	粉碎	颗粒物	375	7.2	有组织	布袋除尘器(除尘效率 99%)	可行
7	切料	颗粒物	/	2.85	无组织	布袋除尘器(除尘效率 99%)	可行
8	制粒	颗粒物	/	4.14	无组织	布袋除尘器(除尘效率 99%)	可行

表 4-2 大气污染物排放情况

序号	产排环节	污染物种类	排放情况			排放口情况			排放标准
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	高度 m	内径 m	温度 ℃	
二期									

1	物料装卸、运输	颗粒物	0.654	0.134	/	/	/	/	/	(GB16279-1996)表2中无组织排放监控浓度限值
2	粉碎	颗粒物	0.071	0.015	3.75	15	0.5	25	TA001	(GB16279-1996)表2中二级标准
			0.072	0.015	/	/	/	/	/	/
3	切料	颗粒物	0.14	0.0923	/	/	/	/	/	(GB16279-1996)表2中无组织排放监控浓度限值
4	食堂煮食	油烟	0.00216	0.003	0.6	13	0.3	25	TA002	(GB18483-2001)中最高允许排放浓度限值
二期										
5	物料装卸、运输	颗粒物	0.955	0.199	/	/	/	/	/	(GB16279-1996)表2中无组织排放监控浓度限值
6	粉碎	颗粒物	0.071	0.015	3.70	15	0.5	25	TA001	(GB16279-1996)表2中二级标准
			0.072	0.015	/	/	/	/	/	/
7	切料	颗粒物	0.14	0.0923	/	/	/	/	/	(GB16279-1996)表2中无组织排放监控浓度限值
8	制粒	颗粒物	0.451	0.094	/	/	/	/	/	(GB16279-1996)表2中无组织排放监控浓度限值

(1) 水蒸气

本项目购进的原料有一定的含水率，芦苇、秸秆以及谷壳含水率分别为18%、24%以及9%。秸秆堆放时会自然风干至含水率18%左右再进行生产。项目分期建设，

一期：芦苇年使用量为20900吨（14400t用来生产苇粉，6500t用来生产生物质压块）、秸秆年使用量为21976.5吨。秸秆在堆放过程中会自然风干。经计算，自然风干产生的水蒸气1608t/a，则秸秆风干后剩20368.5吨。生物质在压块时会产生一定量的水蒸气，经建设方提供成品含水率为15%，经计算，此过程产生水蒸气948.5t/a。则项目一期工程共产生水蒸气2016.5t/a。

二期：芦苇年使用量为20900吨（14400t用来生产苇粉，6500t用来生

产生物质压块)、秸秆年使用量为 21976.5 吨,谷壳年使用量为 20692t。秸秆在堆放过程中会自然风干。经计算,自然风干产生的水蒸气 1608t/a,秸秆年用量剩 20368.5 吨。生物质在压块以及制粒时会产生一定量的水蒸气,经建设方提供生物质压块含水率为 15%,制粒含水率为 6.6%经计算,此过程产生水蒸气 1480.5t/a。则项目二期工程共产生水蒸气 2548.5t/a。

(2) 原料运输、装卸产生的粉尘

粉尘的产生量与物料的粒径、湿度、物料转运的速度、落差及生产管理等有关。类比《湖南曙光新能源科技有限公司秸秆、锯屑综合利用项目环境影响评价》,本项目使用的原料存放在项目原料及成品车间内,原料储存、运输、装卸过程产生的无组织粉尘量按“30g/t 原料”计算。

一期:购进原料共计 42876.5t,则该部分产生粉尘量为 1.29t/a。拟在堆场上方设置喷雾降尘,根据《散逸性工业粉尘控制技术》中卸料、运输和转运作业污染控制技术可知,物料喷雾除尘效率为 50%,则此部分粉尘无组织排放量为 0.654t, 0.0269kg/h。

二期:购进原料共计 63568.5t,则该部分产生粉尘量为 1.91t/a。拟在原料堆场、喂料等产尘点上方设置喷雾降尘,喷雾除尘效率为 50%,则此部分粉尘无组织排放量为 0.955t, 0.199kg/h。

(3) 粉碎粉尘

本项目使用粉碎机将芦苇粉碎后经风管负压将苇粉抽至苇粉仓内,风机风量为 4000m³/h。此过程会产生粉尘。类比《固始龙海新能源科技有限公司秸秆综合利用(年产 4 万吨生物质新型燃料)项目环境影响报告表》,此部分粉尘产生量为 0.5kg/t 原料。

一期:一期工程粉碎机粉碎芦苇 14400 万吨,年工作 300 天,二班制,每班 8 小时。则此部分粉尘产生量为 7.2t/a,产生速率为 1.5kg/h。产生浓度为 375mg/m³。苇粉仓顶部配置 40 个布袋对排气进行除尘,根据《散逸性工业粉尘控制技术》可知,封闭措施收集效率为 99%,则无组织排放粉尘为 0.072t/a,速率为 0.015%,收集的粉尘量为 7.128t/a,布袋除尘效率为 99%,则此部分有组织粉尘排放量为 0.071t/a,排放速率 0.015kg/h,排放浓度为 3.70mg/m³。此部分粉尘经布袋除尘后经 15m 高的排气筒排放。

二期：二期工程新增一条生产线，原料年用量、生产制度和除尘设施与一期工程共用。则此部分粉尘产生量为 7.2t/a，产生速率为 1.5kg/h。收集效率为 99%，布袋除尘效率为 99%，则此部分无组织粉尘排放量为 0.072t/a，排放速率 0.015kg/h，有组组织粉尘排放量为 0.072t/a，排放速率 0.015kg/h，排放浓度为 3.70mg/m³。此部分粉尘经布袋除尘后经 15m 高的排气筒排放。

(3) 制粒粉尘

原料堆场中的谷壳铲车运至料斗中，然后经密封绞龙输送至造粒设备，造粒设备原理为细料经辊碾压挤压，谷壳在高压下发生变形挤压成颗粒状，在造粒设备内有少量颗粒形成的粉尘。类比《固始龙海新能源科技有限公司秸秆综合利用（年产 4 万吨生物质新型燃料）项目环境影响报告表》，此部分粉尘产生量为 0.02%原料。

本项目一期工程不设置制粒工序，仅二期拟设 6 条制粒生产线。制粒工序原材料使用量为 20692 吨，则年产生粉尘量 4.14t/a，产生速率为 0.863kg/h，集气罩收集效率为 90%，则未收集粉尘量为 0.414t/a。收集的粉尘通过的 1 台处理效率为 99%的布袋除尘系统进行负压收集处理，则此部分粉尘排放量为 0.037t/a，此部分粉尘经处理后于车间无组织排放。则此部分粉尘排放量为 0.451t/a，0.094kg/h

(4) 切料粉尘

本项目芦苇在压块前需对芦苇进行切料，切料后送至压块机进行压块，经类比《章丘区百万鑫秸秆综合利用专用合作社秸秆贮存项目环境影响报告表》中的源强数据，切料、压块过程粉尘产污系数为 0.1kg/t-原料。

一期：位于生产车间 1#，本项目一期工程切料、压块使用芦苇 6500t/a，秸秆 21976.5t/a。则粉碎粉尘产生量为 2.85t/a。本项目集气效率按 90%计，未收集粉尘产生量为 0.285t/a，此部分粉尘含水率较大，大部分于车间沉降，沉降效率为 60%，则未收集粉尘排放量为 0.114t。集气系统收集的粉尘量为 27.489t/a，经除尘效率为 99%的布袋除尘器处理，处理后粉尘排放量为 0.026t/a。此部分粉尘经处理后于车间无组织排放。则切料粉尘无组织排放量为 0.14t/a。

二期：位于生产车间 2#，规模与一期一致，集气效率按 90%计。集气系

统收集的粉尘经除尘效率为 99% 的布袋除尘器处理，处理后粉尘于车间无组织排放。则切料粉尘二期无组织排放量为 0.14t/a。

(5) 食堂油烟

食堂油烟主要成分是炒菜时高温挥发的油。本项目劳动定员为 20 人，一日三餐制，年工作 300 天，食用油用量平均按 30g/人·天，则耗油量为 600g/d (0.18t/a)。一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 3%。则油烟产生量约为 18g/d (0.0054t/a)，烹饪时间按 6h/d 计算。拟设一个灶头，灶头风量为 2000m³/h，则食堂油烟产生浓度 1.5mg/m³，项目油烟废气由排气罩收集后经油烟净化设备处理后抽至楼顶达标排放，油烟净化设备净化效率达 60%，净化后油烟排量为 0.6mg/m³ (0.00864t/a)，处理后油烟的排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值要求。

表 4-3 排气筒设置情况

序号	产排污环节	污染物种类	排放口情况				排放标准
			高度 m	内径 m	温度 °C	编号	
1	破碎	颗粒物	15	0.5	25	TA001	(GB16279-1996) 表 2 中二级标准
2	食堂煮食	油烟	13	0.3	25	TA002	(GB18483-2001) 中最高允许排放浓度限值

本项目产生的粉尘收集后经布袋除尘器处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034—20189)中其他废弃资源加工行业中颗粒物处理的可行技术为布袋除尘器，则本项目产生的粉尘处理措施可行。

非正常工况

若除尘器在生产过程中发生故障或非正常操作时，废气处理设施的处理效率将降低甚至不具备除尘效果，从而导致废气超标外排，对本项目所在地大气环境及周围敏感目标造成一定的影响。

据工程分析，本项目产生的废气主要为粉尘，污染物事故(废气净化设施

完全失效)排放情况下的源强见表。

表 4-4 厂区事故状态下废气产生和排放情况一览表

污染源	污染物	排放速率(kg/h)
一期		
物料装卸、运输	颗粒物	0.268
粉碎	颗粒物	1.5
切料	颗粒物	0.594
食堂煮食	油烟	0.003
二期		
物料装卸、运输	颗粒物	0.398
粉碎	颗粒物	1.5
切料	颗粒物	0.594
制粒	颗粒物	0.863

事故状态下，企业对边大气环境有一定的影响。企业应派专人巡视废气处理设施，如发现废气处理设施发生故障，应及时停业整顿；定期对废气处理设施进行检修、维护，保证废气处理设施的稳定运行。

3、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）中的相关规定，大气监测计划与检查方案见表 4-5。

表 4-3 环境监测与检查方案一览表

时期	项目	监测/检查点位	监测/检查内容	监测频率
运营期	大气	排气筒	颗粒物	每年一次
		厂界外上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	每年一次

(二) 废水

本项目不产生生产废水，因此，本项目产生的废水仅为生活污水。本项目水污染物产排情况详见表 4-4。

表 4-4 水污染物产生情况

序号	产排污环节	类别	污染物种类	产生情况		治理措施	排放方式	排放去向	排放口基本情况	排放标准
				浓度 mg/L	量 t/a					
1	员工生活	生活用水	COD	250	0.1680	隔油池+化粪池	不外排	不外排	无	无
			BOD ₅	200	0.1344					
			NH ₃ -N	30	0.0202					
			SS	300	0.2016					
			动植物油	15	0.0101					

(1) 生活污水

本项目拟聘用生产员工 12 人，行政人员 8 人，年工作日 300 天，提供食宿。按用水量每人每天 140L 计算，则生活用水量为 2.8m³/d (840m³/a)，排污系数按 0.8 计算，则生活污水产生量为 2.24m³/d (672m³/a)。该生活污水的主要污染因子为 COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油等。

根据上述分析，本项目无生产废水产生，本项目产生的废水主要为生活污水。本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后用于菜地施肥。

由《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)可知，建设项目生产工艺中没有废水产生，没有废水排放到外环境的，按三级 B 评价，则本项目地表水环境评价等级判定为三级 B。

本项目生活污水产生量为 2.24m³/d，本环评要求设置隔油池、化粪池，根据化粪池大小设计，化粪池容积要求不小于 8m³。

综上，本项目产生的生活污水在正常营运情况下不外排，项目的建设对区域水环境基本无影响，本项目的水污染防治方案切实可行。

(三) 噪声

本项目主要噪声源为机器设备产生的噪声，主要噪声设备见表 4-5。

表 4-5 项目主要噪声源一览表

序号	噪声源	位置	台数	设备噪	降噪	降噪	贡献值	持续时间
----	-----	----	----	-----	----	----	-----	------

				声值 dB(A)	措施	后噪 声值 dB(A)		
二期								
1	粉碎机	生产 车间 1#	1	90	减 震、 消 声、 隔 声	70	79.81	6: 00-22:00
2	风机		4	80		65		6: 00-22:00
3	装载机		1	65		55		6: 00-22:00
	切料机		1	80		65		6: 00-22:00
4	喂料机		3	75		60		6: 00-22:00
5	生物质压 块成型机		3	70		60		6: 00-22:00
6	打包机		1	65		55		6: 00-22:00
7	空压机		1	95		75		6: 00-22:00
8	铲车	1	95	75	6: 00-22:00			
二期								
9	切料机	生产 车间 2#	1	80	减 震、 消 声、 隔 声	65	81.82	6: 00-22:00
10	生物颗粒 成型机		6	70		65		6: 00-22:00
11	风机		6	90		70		6: 00-22:00
12	打包机		2	65		55		6: 00-22:00
13	喂料机		3	75		60		6: 00-22:00
14	生物质压 块成型机		3	70		60		6: 00-22:00
15	空压机	1	95	75	6: 00-22:00			
16	铲车	1	95	75	6: 00-22:00			
17	粉碎机	生产 车间 1#	1	90		70	70	6: 00-22:00

噪声影响预测计算公式如下:

(1)计算公式

为了预测噪声对周围环境影响程度,我们以噪声点声源的距离衰减公式进行计算:

A. 点声源噪声衰减公式为: $L(r)=L(r_0)-20\lg r/r_0-\alpha(r-r_0)-R$

式中: $L(r)$: 预测点处所接受的 A 声级;

$L(r_0)$: 参考点处的声源 A 声级;

r : 声源至预测点的距离;

r_0 : 参考位置距离, m, 取 1m;

R : 本项目主要为车间生产, 有车间隔离噪声, 因此 R 值取 10dB(A)

α : 大气对声源的吸收系数, dB(A)/m, 取平均值 0.008dB(A)/m。

B. 噪声叠加模式: $L = 10 \lg[100.1L_1 + 100.1L_2 + 100.1L_3]$

式中, L : 受声点处的总声级, dB(A);

L_1 : 甲噪声源对受声点的噪声影响值, dB(A);

L_2 : 乙噪声源对受声点的噪声影响值, dB(A);

L_3 : 丙噪声源对受声点的噪声影响值, dB(A)。

(2) 预测结果: 本项目营运期噪声影响预测结果见下表。

表 4-6 厂房边界及敏感点噪声预测值

噪声源	采取措 施后	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界		敏感点	
		距离 (m)	贡献 值 dB (A)	距离 (m)	贡献值 dB(A)	距离 (m)	贡献值 dB(A)	距离 (m)	贡献值 dB(A)	距离 (m)	贡献值 dB (A)
一期											
生产车间 1#	79.81	241	32.16	80	41.74	113	38.74	54	45.16	252	31.78
背景 值	/	/	/	/	/	/	/	/	/	54.7(昼)43.2(夜)	
预测 值	/	32.16		41.74		38.74		45.16		54.72(昼)43.5 (夜)	
二期											
生产车间 2#	81.82	20	55.79	147	38.47	105	41.39	261	33.48	133	39.34
生产车间 1#	70	241	22.35	80	31.93	113	28.93	54	35.35	252	21.97
背景 值	/	32.16		41.74		38.74		45.16		54.72(昼)43.5 (夜)	
预测 值	/	55.81		43.71		43.43		45.85		54.85(昼)44.93 (夜)	
评价 标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3类标准									(GB3096-2008) 中2类标准	
标准	/	65(昼)		65(昼)		65(昼)		65(昼)		60(昼)	

值		55（夜）	55（夜）	55（夜）	55（夜）	50（夜）
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标

通过预测可知，本项目一期工程以及二期工程对东、南、西、北厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）规定的3类声环境功能排放限值要求，经预测，企业最近一处敏感点昼夜间噪声值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的2类声环境功能排放限值要求，因此，本项目营运过程中产生的噪声对周围声环境影响较小

（3）声环境监测计划

项目营运后，需要对厂界噪声进行定期监测，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）中的相关规定，大气监测计划与检查方案见表4-7。

表 4-7 环境监测与检查方案一览表

时期	项目	检查点位	检查内容	监测频率
营运期	噪声	厂界四周	LeqA	每季度一次

（四）固体废物

本项目一期工程产生的固体废物主要有生活垃圾、一般固废、危险废物。一般固废有破损的废弃布袋以及除尘器收集的粉尘，危险废物为废润滑油。二期工程产生的固体废物有破损的废弃布袋以及除尘器收集的粉尘。

（1）生活垃圾

生活垃圾的产生量员工按 0.5kg/（人·天），其中劳动定员为 20 人，年工作时间为 300 天，则生活垃圾量约为 10kg/d(3t/a)。

生活垃圾设置垃圾桶，收集后委托环卫部门同意清运，要求日产日清，生活垃圾的处置近期执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008），远期处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

（2）一般固废

一期：除尘系统收集的粉尘：产生量为 11.453t/a，本项目除尘系统收集的粉尘与原料一致，可回用于生产。

破损的废弃布袋：为一般固废，产生量为 0.02t/a，于一般固废暂

存间暂存后外售，不得随意丢弃。

二期：除尘系统收集的粉尘：产生量为 15.939t/a，本项目除尘系统收集的粉尘与原料一致，可回用于生产。

破损的废弃布袋：为一般固废，产生量为 0.02t/a，于一般固废暂存间暂存后外售，不得随意丢弃。

设置 1 间一般固废暂存间对项目产生的一般固废进行暂存，固废暂存间拟设置在生产车间 1#南侧，设置面积 10m²，做好防风防雨防扬散等措施。本项目一般固废于暂存间暂存后外售。执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）。

(3) 危险废物

一期：废润滑油：项目生产设备维修时需用润滑油润滑，一期年用量约为 80kg，其产生量一般为年用量的 5-10%，本环评以最大量 10%计，则废机械润滑油产生量为 8kg/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废润滑油属于危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险代码为 900-249-08，拟用专用容器收集后，集中暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位安全处置。

二期：废润滑油：二期年用量约为 80kg，其产生量一般为年用量的 5-10%，本环评以最大量 10%计，则废机械润滑油产生量为 8kg/a。拟用专用容器收集后，集中暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位安全处置。

一期设置 1 间危废暂存间对项目产生的危险废物进行暂存，危废暂存间拟设置在生产车间 1#南侧，设置面积 10m²。本项目危废于暂存间暂存后委托有资质单位处理处置。执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单。

固体废物产生情况如下表所示

表 4-8 营运期固废产生情况

序号	固废名称	物理性状	属性	代码	危险特性	利用处置方式和去向	产生量 t/a	环境管理要求
二期								
1	生活垃圾	固态	生活垃圾	/	/	委托环卫部门	3t/a	近期执行《生活垃圾填埋场污染控制标

						清运		准》(CB16889-2008), 远期处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)
2	破损的废弃布袋	固态	一般固废	900-999-99	/	外售	0.02t/a	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)
3	收集的粉尘	固态	固废	900-999-66	/	外售	11.453t/a	
4	废润滑油(HW08)	液态	危险废物	900-249-08	可燃性	委托有资质单位回收	8kg/a	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单
二期								
5	破损的废弃布袋	固态	一般固废	900-999-99	/	外售	0.02t/a	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)
6	收集的粉尘	固态	固废	900-999-66	/	外售	15.939t/a	
7	废润滑油(HW08)	液态	危险废物	900-249-08	油类物质	委托有资质单位回收	8kg/a	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单

(五) 地下水环境、土壤环境

根据建设项目资料,本项目不涉及地下水、土壤污染途径,根据上表评价分级判定指标可知,本项目可不开展土壤环境影响评价。

(六) 环境风险分析

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,对项目建设和运行期间的可预测突发性事件或事故引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏,所造成的人生安全与环境的影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施。分析可能造成突发性的污染源,计算确定其风险度,最后预测事故发生可能影响的最大范围,并以此为环境管理和生产部门提供决策依据。

1、环境风险物质调查

本项目所涉及的危险物质主要为润滑油。危险物质最大存储量以及分布情况见表 4-13。

表 4-13 危险物质调查表

序号	危险物质	最大储存量 (t)	临界储存量 (t)	分布情况
1	润滑油	0.16	2500	原料车间

2、环境风险识别

物质风险识别范围：主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及物质本身的危险性、毒理性指标和毒性等级分类，进行识别。项目主要危险物质为润滑油。

项目环境风险因素识别见表 4-17。

表 4-17 项目环境风险因素识别

序号	风险源项	风险内容	发生风险的原因	危害对象
2	润滑油	泄露	润滑油贮存时容器破裂	水环境

3、环境风险分析

①本项目废气处理装置发生故障导致本项目废气非正常排放。

②润滑油包装桶破损发生泄漏。

③原材料遇明火发生火灾爆炸

4、环境风险防范措施及应急要求

严格执行我国颁布的国务院令 344 号《危险化学品安全管理条例》、国家经贸委第 35 号令《危险化学品管理办法》、国务院 352 号《使用有毒物品作业场所劳动保护条件》、《常用危险化学品储存通则》（GB15603）、《危险物品运输规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、2002 年劳动部《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。

此外，各岗位操作人员必须严格遵守厂内制定的相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。

根据本项目特征及所在地的环境特点，本评价将对上述事故引发的影响进行分析评价。

1) 润滑油泄漏时，操作人员立即使用吸油毡等吸附材料进行吸附，沾有润滑油的吸附材料作为危险废物处置。

2) 废气处理设施发生故障时，应及时停止生产，迅速检查故障原因。

3) 所有动火作业，严格按消防规定，执行审批手续。并制定完善的管理制定。对作业人员进行防火、防爆知识培训。

4) 制定相应的突发事件环境应急预案。

综上，建设单位做好防范措施，建立健全突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施防止污染事故的进一步扩散。在采取以上措施的情况下，本项目风险事故发生概率很低，环境风险在可接受范围内。

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	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	物料装卸、运输	颗粒物	喷雾降尘	《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	
	粉碎	颗粒物	布袋除尘器1#+15m高排气筒1#	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准	
		颗粒物	/	《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	
	切料	颗粒物	布袋除尘器2#	《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	
	食堂煮食	油烟	油烟净化器+排气筒2#	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中油烟的最高允许排放浓度限值要求	
	二期				
	物料装卸、运输	颗粒物	喷雾降尘	《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	
	粉碎	颗粒物	布袋除尘器1#+15m高排气筒1#	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准	
	切料	颗粒物	布袋除尘器3#	《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	
	制粒	颗粒物	布袋除尘器4#	《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	
地表水环境	一期				
	生活污水	COD、BOD5、氨氮、SS、动植物油	隔油池、化粪池	用于菜地施肥，不直接排放至外环境	
声环境	一期				
	噪声	Leq	隔音、减震、厂房隔声等措施	厂界四周噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
声环境	二期				
	噪声	Leq	隔音、减震、厂房隔声等措施	厂界四周噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
固体废物	二期				
	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门清运	近期执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)，远期处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)	
	一般固废	除尘器收集	回用	《一般工业固体废物贮存、处置场	

		的粉尘 废弃布袋	外售	污染控制标准》(GB18599-2020)
	危险废物	废润滑油	委托有资质单 位处理处置	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及其 2013 年修改 单
	二期			
	一般固废	除尘器收集 的粉尘	回用	《一般工业固体废物贮存、处置场 污染控制标准》(GB18599-2020)
		废弃布袋	外售	
	危险废物	废润滑油	委托有资质单 位处理处置	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及其 2013 年修改 单
环境风险防范措施	做好防范措施，建立健全突发环境事故应急组织机构；润滑油存放处应做好防渗、防漏、防雨等措施；润滑油泄漏时，操作人员立即使用吸油毡等吸附材料进行吸附；废气处理设施发生故障时，应及时停止生产，迅速检查故障原因			
其他环境管理要求	1、规范排污口及其管理、设置排污口环保图形标志牌； 2、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，本公司为实施简化管理的行业，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。本项目建成后，排污须依照名录要求申请排污许可证，依证排污。			

六、结论

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完善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	一期								
		颗粒物				0.934t/a		0.934t/a	+0.934t/a
		油烟				0.00216t/a		0.00216t/a	+0.00216t/a
	二期								
		颗粒物				1.779t/a		1.779t/a	+1.779t/a
废水	一期								
		COD				0		0	0
		BOD5				0		0	0
		氨氮				0		0	0
		SS				0		0	0
		动植物油				0		0	0
一般工业 固体废物	一期								
		生活垃圾				3t/a		3t/a	+3t/a

	收集的粉尘				11.453t/a		11.453t/a	11.453t/a
	破损的废弃布袋				0.02t/a		0.02t/a	0.02t/a
	废润滑油				8kg/a		8kg/a	8kg/a
二期								
	收集的粉尘				15.939t/a		15.939t/a	15.939t/a
	破损的废弃布袋				0.02t/a		0.02t/a	0.02t/a
	废润滑油				8kg/a		8kg/a	8kg/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

附件 1：企业营业执照

附件 2：用地手续

附件 3：沅江市船舶产业园入园意见

附件 4：监测报告

附件 5：专家意见

附件 6：专家签名表

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 项目周边环境保护目标示意图

附图 3 噪声环境质量现状监测布点示意图

附图 4 地表水环境监测布点图

附图 5 平面布置图