

(报批稿)

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 年产 3000 吨木片建设项目

建设单位（盖章）： 株洲市鑫福豪竹木有限公司

编 制 日 期： 2022 年 6 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	2
二、建设项目工程分析	7
建设内容	7
工艺流程和产排污环节	12
与项目有关的原有环境污染问题	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	14
区域环境质量现状	14
环境保护目标	18
污染物排放控制标准	19
总量控制指标	21
四、主要环境保护措施	22
施工期环境保护措施	22
运营期环境保护措施	23
五、环境保护措施监督检查清单	34
六、结论	37
附表：	
1、建设项目污染物排放量汇总表	
2、编制单位和编制人员情况表	
附件：	
1、环评委托书	
2、建设单位营业执照	
3、建设厂址租赁合同	
附图：	
1、项目地理位置图	
2、项目四至关系图	
3、项目总平面布置图	
4、环境保护目标分布图	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 吨木片建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	李头平	联系方式	18007334766
建设地点	湖南省株洲市芦淞区白关镇宋家湾村祖世组 12 号		
地理坐标	(<u>113</u> 度 <u>14</u> 分 <u>10.593</u> 秒, <u>27</u> 度 <u>47</u> 分 <u>27.832</u> 秒)		
国民经济 行业类别	C2012 木片加工	建设项目 行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、 棕、草制品业 33--木材加工 201
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）	200	环保投资（万元）	15.1
环保投资占比（%）	7.55	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 ² ）	1998
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、产业政策相符性分析</p> <p>本项目从事木片生产制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，不属于限制类和淘汰类；根据建设单位提供的资料，项目采取的生产工艺、使用的原辅材料及生产设备均不属于限制类和淘汰类。因此，项目符合国家产业政策。</p> <p>2、选址可行性、平面布置合理性分析</p> <p>（1）选址可行性</p> <p>建设单位拟租赁株洲市芦淞区白关镇宋家湾村祖世组12号农户的闲置坪地为项目建设厂址，2021年1月，向白关镇人民政府、宋家湾村委会提出项目申请事项，经审核审查，辖区同意该地块作为项目建设用地。</p> <p>经初步工程分析，项目正常运行工况下，锅炉烟气经除尘器处理，大气污染物排放对区域环境空气影响较小；蒸干塔尾气冷凝的油水混合物经物理分离回收樟脑油副产品，产生的废水（油水分离下层水）经处理后回用于锅炉；厂区生活污水经四格化粪池处理，用于周边乡村菜地施肥灌溉，远期进白关镇污水处理厂集中处理。生产区工艺设备安装基础减振，经采取减振降噪措施，可控制噪声对周边环境的影响。项目生产营运不会降低区域现有环境功能，无明显环境制约因素。</p> <p>从环境保护目标考虑，项目生物质燃料锅炉产生的烟气经采取除尘措施可达标排放，对环境保护目标影响较小；项目产生的噪声经采取减振降噪措施，对声环境保护目标影响较小。</p> <p>本项目回收副产品樟脑油储存间做防渗处理，防止泄漏对水环境的影响；对危险废物贮存间，严格采取防渗、防淋、防晒等措施，防止危险废物泄漏，降低环境风险。采取防范措施，项目存在的环境风险较小。</p> <p>综合以上分析，本项目选址可行。</p> <p>（2）平面布置合理性分析</p> <p>项目主入口布置在厂区南侧，距通用路约40m，项目平面布置能保证物流畅通，原材料及产品运输方便，生产顺利进行，生产区布置</p>
---------	--

和污染物处理设施的布置充分考虑了减小烟尘、粉尘和噪声对周围环境的影响。项目平面布置较为合理。

3、与“三线一单”相符性分析

(1) 与生态保护红线相符性分析

本项目选址于湖南省株洲市芦淞区白关镇宋家湾村祖世组 12 号，根据株洲市生态保护红线分布图，本项目不在株洲市生态保护红线内，符合生态保护红线要求。

(2) 与环境质量底线相符性分析

环境质量现状调查表明，本项目所在区域地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；但环境空气属不达标区，存在 PM_{2.5} 年均值超标情况。在落实本环评提出的各项防治措施后，本项目废气、厂界噪声均实现达标排放，废水经可行措施处理后回用于生产过程，项目建设对周边环境的影响较小，符合环境质量底线要求。

(3) 与资源利用上线相符性分析

本项目采用的主要原材料和能源均不是区域紧缺资源，不涉及资源利用上线问题，可视为符合资源利用上线要求。

(4) 与环境准入负面清单相符性分析

根据株洲市人民政府发布的《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4 号文件），全市共划定 50 个环境管控单元，其中优先保护单元 12 个，重点管控单元 20 个（含 8 个省级以上产业园区重点管控单元），一般管控单元 18 个。本项目拟选址于株洲市芦淞区白关镇宋家湾村祖世组，白关镇属于一般管控单元，管控单元编码 ZH43020330001，一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，总体管控要求落实生态环境保护基本要求。

本项目与“株洲市（除省级以上产业园区外）其余 42 个环境管控单元生态环境准入清单”符合性分析如下表 1-1。

**表 1-1 与株洲市（除省级以上产业园区外）其余 42 个环境
管控单元生态环境准入清单的符合性分析**

属性/ 区域	管控 维度	管控要求	符合性
ZH430203 30001	空间 布局 约束	<p>(1.1) 大京风景名胜区范围内的土地开发利用应满足自然保护地相关规划、条例要求。</p> <p>(1.2) 新芦淞（白关）国际服饰产业园内新进项目需符合产业定位等要求，不得新建独立的小型洗水企业。</p> <p>(1.3) 大京风景名胜区核心区、白关镇内科教文用地及居住用地范围、基本农田为畜禽禁养区，严禁新建各类畜禽规模养殖场。其他区域新建畜禽养殖选址需满足《芦淞区人民政府关于畜禽养殖禁养区划定的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。</p>	<p>符合----本项目拟选厂址于白关镇宋家湾村祖世组，不在大京风景名胜区范围内；</p> <p>本项目从事木材加工业，生产加工建筑工程模板木片、装饰板材木片等，不属于所在管控单元布局约束范畴。</p>
	污染 物排 放管 控	<p>(2.1) 大京风景名胜区：景区内部使用环保车通行，禁止在非指定场所燃放爆竹、烧香等活动。建立和完善京水湖水域污染监测预报和预警体系以及应急预案；生活污水通过市政排水管道至污水处理厂（设施）集中处理或采用生态处理。</p> <p>(2.2) 株洲市新芦淞（白关）国际服饰产业园：各企业外排废水预处理水质达到其行业标准的间接排放标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入污水处理站统一处理。所有企业工艺废气须配套废气收集及净化设施并确保正常运行，入园企业各生产装置排放的废气必须符合排放标准和满足主要污染物总量控制要求。规范固体废物处理措施，特别是危险固废应按国家有关规定处置，严防二次污染。</p> <p>(2.3) 持续推进乡镇黑臭水体治理，实现长治久清。</p> <p>(2.4) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p> <p>(2.5) 加强白关镇生活污水处理设施污水处理设施管网建设，确保污水稳定达标排放。</p>	<p>符合----项目生产用水量小且循环利用，不产生生产废水排放，生活污水经四格化粪池预处理后做农业肥料；</p> <p>锅炉配套袋式除尘器，去除生物质燃料燃烧产生的烟尘，除尘效率达到 99%以上。锅炉烟尘、SO₂、NO_x 污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中特别排放限值。</p> <p>危险废物：油水分离杂质交由有危废处置资质的单位处置。</p> <p>一般固废：树皮、刨木粉尘外售综合利用，锅炉灰渣、除尘灰作为农田肥料综合利用。</p>

		环境 风险 防控	(3.1) 株洲市新芦淞（白关）国际服饰产业园：制定园区突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。	符合----区域突发环境事件应急预案。
		资源 开发 效率 要求	<p>(4.1) 能源： 株洲市新芦淞（白关）国际服饰产业园：园区为禁燃区，按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料。</p> <p>(4.2) 水资源：芦淞区 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%、目标值 19 立方米/万元；农田灌溉水有效利用系数：0.549； 万元工业增加值用水量比 2015 年下降 20%。</p> <p>(4.3) 土地资源： 白关镇：2020 年，耕地保有量达到 2850.00 公顷，基本农田保护面积稳定在 2816.45 公顷；建设用地总规模控制在 1791.38 公顷以内， 城乡建设用地控制在 1178.58 公顷以内。</p>	<p>符合----本项目不在禁燃区范围内。</p> <p>符合----本项目生产用水循环利用，用水量小；厂区不设员工食宿设施，厂区员工活动生活用水量小。</p> <p>符合----本项目租赁白关镇宋家湾村农户闲置地坪为厂址，不属于基本农田，不属于近期规划的城乡建设用地。</p>

二、建设项目工程分析

2.1 企业基本情况及项目由来

株洲市鑫福豪竹木有限公司由投资人李头平等兴办，工商注册资本 100 万元，法定代表人李头平，主要经营范围：竹材采运，木片加工，竹、藤、棕、草等制品、竹、藤家具、木竹材加工机械的制造等。公司租赁株洲市芦淞区白关镇宋家湾村祖世组 12 号农户的闲置地坪为生产厂址，面积约 3 亩（2000m²），新建年产 3000 吨木片建设项目，木片制品应用于建筑工程木模生产、装饰板材生产、造纸等行业。

为评价本项目建设对环境的影响，为项目环境管理提供依据，并从环境保护角度论证项目的可行性，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号令）等法律法规，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 33--木材加工 201”应当编制环境影响报告表。为此，株洲市鑫福豪竹木有限公司委托长沙空翠环保科技有限公司承接项目的环境影响评价。环评人员在现场踏勘、收集资料、进行环境状况调查和工程分析、环境影响分析、污染防治措施及可行性分析的基础上，编制完成本项目环境影响报告表。

2.2 项目概况

项目名称：年产 3000 吨木片建设项目

建设单位：株洲市鑫福豪竹木有限公司

建设性质：新建

建设地点：湖南省株洲市芦淞区白关镇宋家湾村祖世组 12 号

项目总投资：200 万

本项目租赁株洲市芦淞区白关镇宋家湾村祖世组 12 号农户的闲置地坪作为建设厂址，租赁场地占地面积约 3 亩（2000m²），修建 1 座钢结构棚架构筑物，分区布置原材料堆场、加工区、蒸干区、出料区、锅炉区、木片堆存区等。项目主要原材料为樟木，采用“锯木→削片→蒸干”等工艺生产厚度约 0.7cm 的木片，并产出副产品樟脑油。项目建成后年产木片 3000 吨，木片可销售至建筑工程模板厂、装饰板材厂、造纸厂等，副产品樟脑油主要用于医药行业，美容行业等。

2.3 建设内容

主要建设内容为在拟选厂址建设原材料堆场、加工区、蒸干区、出料区、锅炉区、

建设
内容

木片堆存区等，配套建设废水处理设施、锅炉烟气除尘器、固体废物贮存点等环保设施。项目建设内容组成见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容组成

类别	建设内容		组成
主体工程	加工区		面积：600m ² ，布置数控旋切刨皮一体机 1 台。
	蒸干区		面积：400m ² ，钢制蒸干罐 4 个，直径 1.5m×高 3.5m，钢制方形冷却池（内部设盘管，盘管内通蒸干尾气，盘管浸没在冷却水中）2 个，1.5m 长×1.5m 宽×高 3m。
辅助工程	原料堆场		面积：500m ² ，用于存放树木。
	锅炉区		面积：20m ² ，设置 1 台低压生物质锅炉（锅炉出力：为 0.5t/h）及袋式除尘器。
	木片出料区		面积：30m ² ，由蒸干罐出口输运至叉车上。
	办公区		建筑面积：54m ² ，办公用房。
公用工程	给水		生产用水取当地井水，供给水量可以满足项目生产用水需求。
	排水		软化水装置废水、锅炉反冲洗废水排至西厂界外水塘；
	供电		生产用电电源从当地电网接入。
环保工程	污染防治措施	废水	修建三级隔油池，蒸干塔尾气冷凝的油水混合物经物理分离回收樟脑油副产品后产生的废水再进入隔油池进一步处理，出水回用于锅炉作为生产蒸汽用水，不外排； 锅炉软化水制备产生的废水、锅炉反冲洗水含钠、镁等的氯化物和硫酸盐类，作为清净水排至西厂界外水塘。 生活污水经四格化粪池处理用作农肥。
		废气	锅炉配套袋式除尘器、15m 高排气筒，锅炉烟气经袋式除尘器处理后由 15m 排气筒高排。
		噪声	选用低噪声设备、安装基础减振、加强设备维护保养。
		固废	设一般固废贮存点，面积：30m ² ；设置危废贮存间，面积：10m ²

2.2 产品方案

主要产品方案如下表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	规模 (t/a)	备注
1	木片	3000	规格: 2*2*0.7cm, 主要销售至、建筑工程木模厂、装饰板材厂、造纸厂等。
2	樟脑油 (副产品)	24	储存于铁桶内, 单桶储存量 150kg, 销售至医药行业, 美容行业等。

樟脑油: 外观上无色或淡黄色至红棕色油状液体, 有强烈的樟脑味, 溶于乙醇和乙醚; 除含樟脑约 30%~55%外, 还含有桉叶醇、松油醇。可燃, 遇高温、明火、氧化剂 (包括硝酸) 有引起燃烧危险。樟脑油为近代医药、冶金、化工、香料、食品工业及军工等方面的重要原料, 樟脑和樟脑油还是我国传统的出口商品。

2.3 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗

序号	原辅材料	年用量	备注
1	原木 (樟木等)	4000t/a	未去皮, 外购树根 (30%)、树干 (70%), 汽车运输, 密度取 800kg/m ³ , 含水率 30%, 樟木含樟脑油成分 0.74% (得油率 0.6%)
2	成型生物质燃料	171.425t/a	蒸汽锅炉使用
3	新鲜水	667.5m ³ /a	厂区水井
4	电	10 万 kWh/a	当地电网

注: 项目樟树木必须有合法来源, 野生樟树属于国家二级保护野生植物, 本项目使用原料必须限定为人工林, 不得使用野生香樟。

2.4 主要工艺设备设施

本项目主要工艺备清单见表 2-3。

表 2-3 主要工艺设备清单

序号	设备名称	型号/规格	数量(台套)
1	刨皮碎片一体机	WWXQ130SH	1
2	叉车	非标产品	1
3	蒸干罐	直径 1.5m×高 3.5m	4
4	冷却塔	长 1.5m×宽 1.5×高 3m	2
5	生物质锅炉	DZG2-0.5t/h	1
6	袋式除尘器	非标产品	1
7	风机	功率: 12KW, 风量: 6000m ³ /h	1
8	铁桶	储存量 150 kg	5

2.5 公用工程

(1) 供水:

本项目生产、生活及消防用水取自当地井水，水质水量可满足项目用水需求。

(2) 排水:

项目排水实行“雨污分流”制，本项目在厂区设雨水沟渠，雨水以及锅炉清浄下水经过雨水导流沟排入西厂界外水塘；蒸干工艺尾气冷凝下来的油水混合物采取物理分离收取副产品樟脑油，产生的废水进入隔油池设施处理后，回用于锅炉生产蒸汽用水。

生活污水经四格化粪池处理后用作农肥。

2.6 水平衡

厂区生产用水根据业主提供工艺资料、厂区生活用水参照《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）。

本项目用水、排水估算表见下表 2-4，水平衡见图 2-1。

表 2-4 项目用水、排水估算表

序号	用水点	年工作日 d/a	用水量		蒸发损失		回用量		排水量	
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
1	锅炉用水	200	1.0	200	0.28	56	0.52	104	0.2	40
2	木片蒸干前含水	200	/ (4.0)	/ (800)	1.4	280	1.4	280	/	/
3	锅炉反冲洗用水	200	1.2	240	/	/	/	/	1.2	240
4	冷却水池补充水	200	0.5	100	0.5	100	/	/	/	/
5	厂区生活用水	255	0.5	127.5	0.075	19.125	0.425 (灌溉)	108.375 (灌溉)	/	/

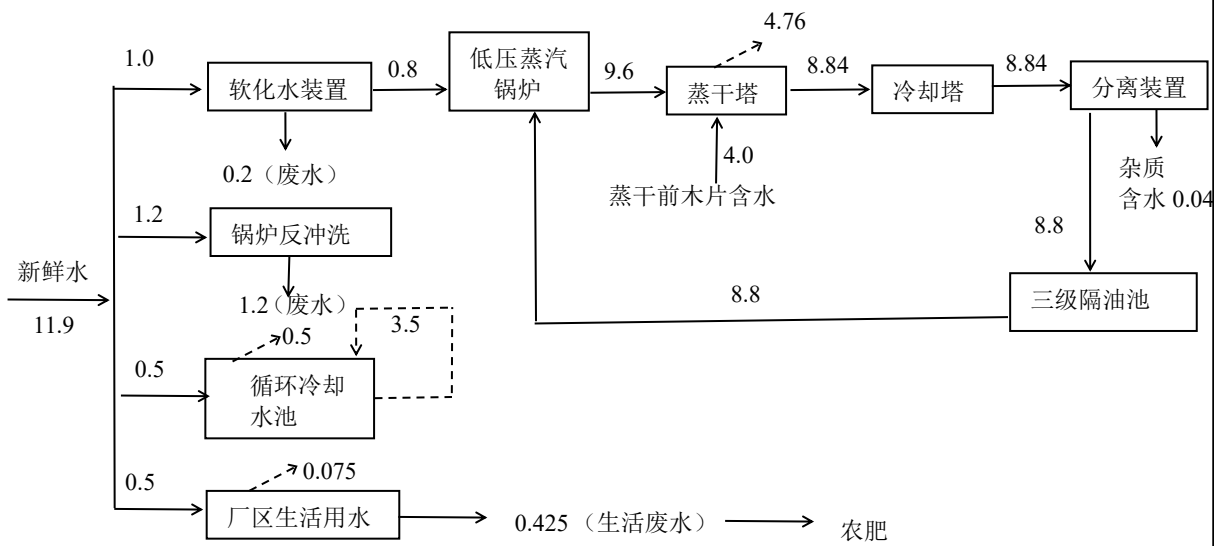


图 2-1 项目水平衡图 单位 m³/d

(3) 供电

本项目生产用电由当地电网配套接入，线缆采用地敷设形式布置。设置防雷接地系统和电力接地、接零系统，能满足本项目用电需求。项目营运后年用电量为 10 万 kWh。

2.6 劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 10 人，年工作时间为 255 天，单班工作制，每班 8 小时，项目不设食堂，员工不在厂区住宿。

2.7 平面布置

项目主入口布置在厂区南面，临通用路，能保证物流畅通，原材料及产品运输方便，生产顺利进行。生产区分区布置原材料堆场、加工区、蒸干区、出料区、锅炉区及辅助设施，做到功能分区明确、间距合理、工艺与内部物流流畅。（厂房平面布置示意图见附图 3）。

工艺流程：

木片加工工艺流程及产污节点图如下图 2-1：

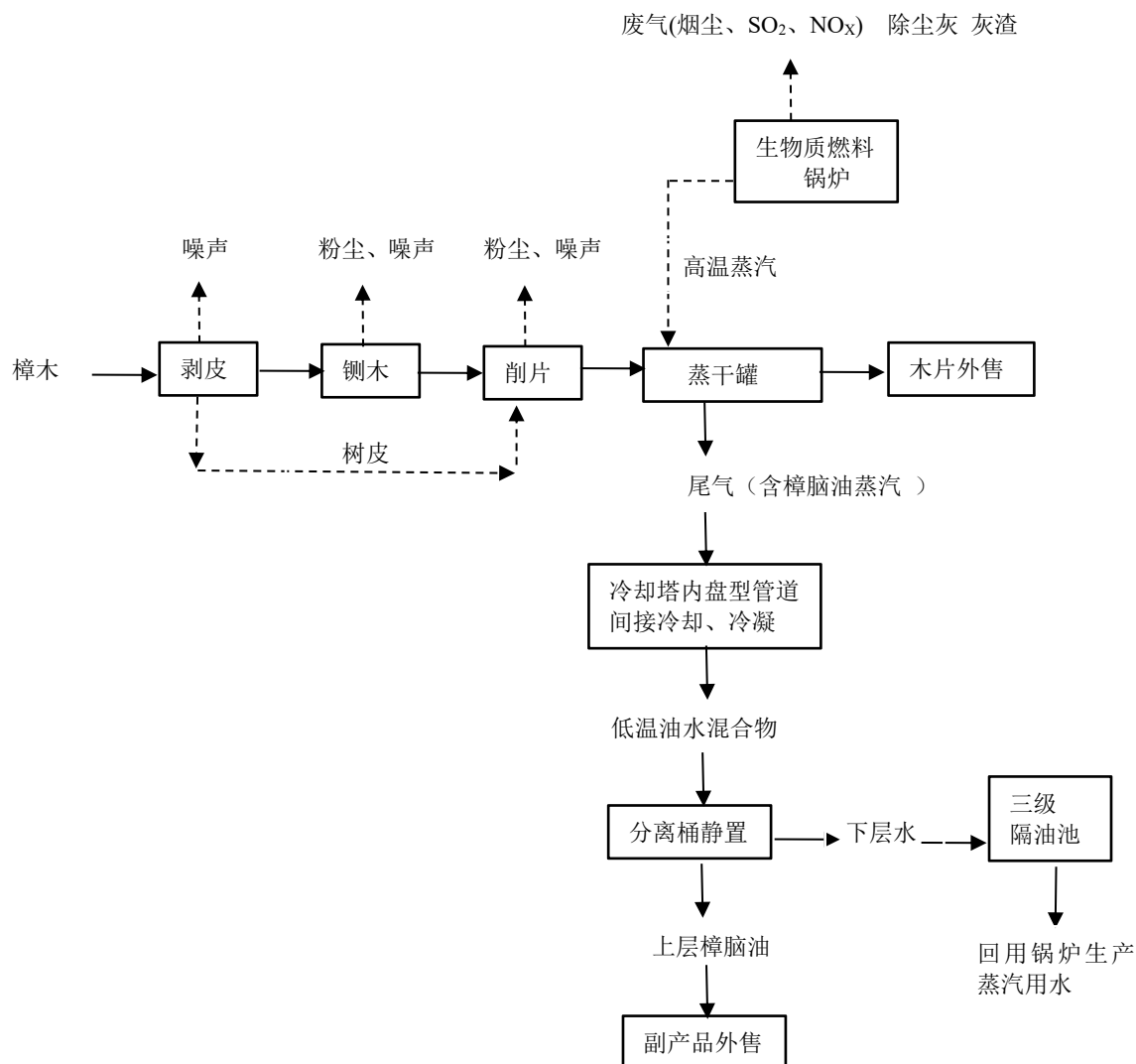


图 2-1 木片加工工艺流程及产污环节示意图

生产工艺流程与产污环节说明：

1、原材料采购、储存：本项目外购的樟木含有一定的湿度（不需要熏蒸处理），樟木进入厂区后，在原料仓库有序排放。

2、锯木、刨木、削片：樟木用叉车运输至生产区剥皮机内，剥皮后进入刨刀区进

	<p>行切块，后进入削片机削片，此过程有固废、噪声和粉尘产生；</p> <p>3、木片蒸干、油水混合物冷却：将削片后的木片放入蒸干罐内，通高温蒸汽蒸干，蒸汽来源于锅炉，蒸干过程蒸汽与木片直接接触，木片中油脂受热挥发，与水蒸气一起产生的蒸干尾气引入冷却塔内的盘形管道，通过与冷却塔内冷却水间接接触冷凝成低温油水混合物，去除油脂后的木片收集后储存至成品仓库，待出售。此过程锅炉产生烟气，冷却塔中的冷却水需及时补充；</p> <p>4、油水分离：冷凝后的低温油水混合物进入油水分离桶分离，上层为密度最小的脂液层，下层为水层，细小杂质和少量的暗色油脂形成中间层，待澄清时，水层自桶底排孔排出进入废水处理装置，中间层杂质定期捞出外售，上层油脂液则为樟脑油，经油管输入油桶贮存后外售；分离水应是透明的，如不透明应再次分离，提高樟脑油回收率。分离水可回用锅炉生产蒸汽</p> <p>5、工艺过程无防腐、杀虫等处理。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目租赁株洲市芦淞区白关镇宋家湾村祖世组 12 号农户闲置地坪为建设厂址，原为农户农忙时节作业坪地，无原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

本项目评价区域属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为调查本项目所在区域环境空气质量现状，本次环评收集了《株洲市生态环境保护委员会办公室关于 2021 年 12 月及全年全市环境质量状况的通报》（株生环委办〔2022〕1 号）中芦淞区环境空气六项基本污染物的监测数据如下表 3.1-1。

表 3.1-1 2021 年 1~12 月芦淞区环境空气监测统计数据

污染物	评价指标	统计平均值 μg/m ³	二级标准限值， μg/m ³	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	41	35	117.1	不达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1200	4000	30.0	达标
O ₃	第 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	137	160	85.6	达标

根据表 3.1-1 结果，项目所在区域芦淞区 2020 年属于环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM_{2.5}。PM_{2.5} 超标原因主要是芦淞区近年来基础设施建设项目较多，土方开挖、场地平整等造成的土地裸露易产生扬尘污染所致。

为进一步贯彻落实湖南省“蓝天保卫战”实施方案（2018—2020 年），切实改善空气质量，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展，株洲市发布了《株洲市污染防治攻坚战 2020 年度工作方案》，围绕加快推进清洁能源替代利用、狠抓重点行业大气污染减排、打好柴油货车污染治理攻坚战、强化扬尘污染治理管控、完善环境空气质量监测网络等 12 大方面任务，力保株洲蓝。“聚焦蓝天 300 天，坚决打好蓝天保卫战”。随着污染防治攻坚措施的全面落实，城市环境综合整治不断深入，芦淞环境空气质量将逐步得到改善。

为进一步调查区域环境空气质量现状，本次环评收集了《株洲逐日装饰工程有限公司年产 150 套服装展柜建设项目环境影响报告表》中的环境空气现状监测资料，该环评报告表编制单位委托湖南宏润检测有限公司对本 2020 年 06 月 27 日~07 月 3 日对区域环境空气进行了一期监测，该项目与本项目处在同一区域，监测时间

符合环境质量现状评价要求，监测数据可反映区域环境空气质量现状。

①监测点位：

监测点位置见附图 1 和表 3-2。

表 3.1-2 环境空气质量现状补充监测点位

编号	检测点位	相对于本项目方位	距本项目距离	监测因子
G1	株洲逐日装饰工程有限公司 厂界上风向 G1	ES	1km	TVOC
G2	株洲逐日装饰工程有限公司 厂界下风向	ES	1.2km	
G3	株洲逐日装饰工程有限公司 厂界下风向	ES	1.2km	

②监测时间及频率：

监测时间为 2020 年 06 月 27 日~07 月 3 日，连续监测 7 天。

③监测分析方法：

监测分析方法按国家现行有关标准、技术规范。

④监测结果：

监测结果见表 3-3。

表 3.1-3 环境空气现状补充监测结果

采样点位	项目	监测因子
		TVOC (mg/m ³)
G1	最大值	5.0×10 ⁻⁴ L
	最小值	5.0×10 ⁻⁴ L
	平均值	5.0×10 ⁻⁴ L
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	0
	标准限值	0.6
	达标情况	达标
G2	最大值	0.0044
	最小值	0.0022
	平均值	0.0034
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	0
	标准限值	0.6
	达标情况	达标
G3	最大值	0.0095
	最小值	0.0060
	平均值	0.0074
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	0
	标准限值	0.6
	达标情况	达标

监测结果表明,监测点 TVOC8 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则一大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准要求。

2、地表水环境质量现状

为调查区域地表水水环境质量现状,本次环评收集了 2019 年枫溪港、2021 年湘江枫溪江段水质常规监测资料,有关数据见表 3.1-4、表 3.1-5。

表 3.1-4 2019 年枫溪港常规监测断面监测统计结果 单位: mg/L (pH 无量纲)

断面位置	监测因子	pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
枫溪港 监测断面	年均值	7.33	20	2.8	1.47	0.06
	最大值	7.61	23	4.6	2.01	0.16
	最小值	6.98	19	1.4	0.836	0.01L
	超标率(%)	0	0	0	0	0
	最大超标倍数(倍)	0	0	0	0	0
标准值 (V类)		6~9	40	10	2.0	1.0

表 3.1-5 2021 年湘江枫溪断面水质监测统计结果 单位: mg/L(pH 无量纲)

断面位置	监测因子	pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷
湘江枫溪 监测断面	年均值	7.785	12.3	1.0	0.15	0.01L	0.04
	最大值	8.11	15	1.9	0.406	0.01L	0.07
	最小值	7.3	11	0.4	0.037	0.01L	0.03
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数(倍)	0	0	0	0	0	0
标准 (III 类)		6~9	20	4	1.0	0.05	0.02

上述监测结果表明:2021 年湘江枫溪断面各监测因子满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准,2019 年枫溪港各监测因子满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准,区域地表水环境质量现状良好。

3、声环境质量现状

经现场勘查,本项目厂址北向约 50m 分布 2 户村民住宅,列为本项目声环境保护目标,根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》规定及要求,厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。为此,本次环评委托湖南中润恒信检测有限公司对声环境保护目标声环境质量现状进行监测。

(1) 监测布点位置

在居民点处,布设 2 个监测点;

监测布点位置在附图 4 标识。

(2) 监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行。

(3) 监测时间与频率

监测时间：2022 年 2 月 20-21 日，共 2 天；

各监测点按昼间和夜间分段监测：

昼间 6：00～22：00

夜间 22：00～次日 6：00

监测以昼间为主，昼间早上、中午、下午各监测一次，夜间监测一次，每次连续测 10 分钟，连续监测 2 天。

(4) 监测结果及分析

环境噪声现状监测统计结果见表 3.1-6。

表 3.1-6 环境噪声监测结果 单位：Leq dB (A)

监测点位	监测日期	监测结果 Leq dB (A)		标准值	达标情况
		昼间	夜间		
M1 宋家湾村杜家组居民点 1	2022.2.20	48.9	42.6	昼间 60 夜间 50	达标
	2022.2.21	49.1	43.0		达标
M2 宋家湾村杜家组居民点 2	2022.2.20	48.7	42.3		达标
	2022.2.21	47.8	41.6		达标

根据现场调查和环境噪声现场监测结果，声环境保护目标——居民点环境噪声监测值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，区域声环境质量状况总体较好。

4、生态环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》规定及要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态环境现状调查。本项目属产业园区外建设项目，建设用地为白关镇宋家湾村祖世组村民闲置地坪，既往主要用于农户农忙时的晒谷场地，占地面积约 3 亩，用地范围内无珍稀保护动植物分布，无生态环境保护目标。为此，本次环评无需开展生态环境现状调查。

在深入了解本项目场址周围环境现状及环境功能区划的基础上，结合本项目工程特征，确定本次环评的环境保护目标见下表 3.2-1、表 3.2-2（环境保护目标分布图见附图 4）。

表 3.2-1 环境空气保护目标

环境要素	保护目标名称	位置坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
环境空气	宋家湾村杜家组散户居民	N: 27°47'28.232" ~27°47'43.163" E: 113°14'8.214" ~113°14'18.627"	乡村居民点	住户约: 34 户 人口约: 136 人	GB3095 二类功能区	NE 向 NEE 向 NNE 向	40-480m
	宋家湾村祖世组散户居民	N: 27°47'27.002" ~27°47'43.881" E: 113°13'59.766" ~113°14'5.746"	乡村居民点	住户约: 19 户 人口约: 76 人		NW 向 NWW 向 NNW 向	150-500m
	宋家湾村白露组散户居民	N: 27°45'55.449" ~27°47'22.591" E: 113°14'11.421" ~113°14'20.428"	乡村居民点	住户约: 16 户 人口约: 64 人		S 向 SE 向	143-500m
	宋家湾村寺冲组散户居民	N: 27°47'12.109" ~27°47'21.126" E: 113°13'56.492" ~113°14'8.861"	乡村居民点	住户约: 19 户 人口约: 76 人		SW 向 SWW 向 SSW 向	166-500m

表 3.2-2 水环境、声环境等其他环境要素保护目标

环境要素	保护目标名称	目标简介	与本项目相对位置	执行标准
地表水	湘江枫溪江段	大河，多年平均流量 1780m ³ /s	W 向 4.5km	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	枫溪港自入江口上溯 1200m 河段	小河，平均流量：5-10m ³ /s 设常规监测断面	W 向 4km	
	池塘 1	水面面积约：200m ²	W 向 40m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
	池塘 2	水面面积约：350m ²	W 向 150m	
	枫溪港上游支流	小河，平均流量：5m ³ /s	W 向 500m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
地下水	无	厂址厂界外 500 米范围内没有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。		
声环境	宋家湾村村民杜家组散户居民	住户：2 户 人口约：8 人	N 向 50m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
生态环境	无	建设用地为白关镇宋家湾村祖世组村民硬化的闲空地，占地面积约 3 亩，用地范围内无珍稀保护动植物分布，无生态环境保护目标。		

1. 废水排放标准

油水混合物物理分离产生的废水进入三级隔油池处理，处理后水质执行《工业锅炉水质》（GB/T1576-2008）表 1 中规定；厂区生活污水经四格化粪池处理后用作周边农林施肥，不外排；制取软化水产生的废水、锅炉冲洗水产生的废水主要含钠盐类物质，作为清净水排至西厂界外水塘。

表3.3-1 油水混合物分离废水处理后水质执行标准 单位：mg/L PH无量纲

污染物	浊度 /FTU	硬度 mmol/L	PH	溶解氧 mg/L	油 mg/L	全铁 mg/L	执行标准
标准限值	≤5.0	≤0.03	7.0-9.0	≤0.1	≤2.0	≤0.3	《工业锅炉水质》 (GB/T1576-2008) 表 1 中规定

表3.3-2 锅炉反冲洗水、软化水废水执行标准 单位：mg/L PH无量纲

污染物	pH	COD _{cr}	BOD ₅	动植物油	SS	执行标准
标准限值	6~9	100	20	10	70	《污水综合排放标准》 (GB978-1996) 表 4 中一级标准

2. 废气排放标准

锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中特别排放限值；本项目厂界无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值；厂区内 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）附录 A 中无组织排放浓度限值；

表 3.3-3 运营期废气污染物排放执行标准限值 单位：mg/m³

污染物	排放方式	标准限值	执行标准
SO ₂	有组织排放	200	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中特别排放限值
NO _x		200	
烟尘颗粒物		30	
粉尘颗粒物	无组织排放	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)表 2 中无组织排放限值
厂区内 VOCs (以非甲烷总 烃计)		10.0	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 附录 A 中无组织排放限值

3. 噪声排放标准

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准，控制指标见表 3.3-4。

污染
物排
放控
制标
准

表 3.3-4 营运期厂界噪声排放执行标准

类别	时段	计量单位	标准值	执行标准
厂界噪声	昼间	dB(A)	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
	夜间	dB(A)	50	

4.固体废物

一般工业固体废物执行《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。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65 号）和《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》[国发（2013）37 号]，目前大气污染物总量控制项目为二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs），水污染物总量控制项目为化学耗氧量（COD）、氨氮(NH₃-N)。</p> <p>根据工程分析，本项目实施总量控制的污染物排放量如下：</p> <p>二氧化硫 SO₂: 0.1457t/a</p> <p>氮氧化物 NO_x : 0.1224t/a</p> <p>烟尘: 0.0009t/a</p> <p>粉尘: 0.24t/a</p> <p>挥发性有机物（VOCs）: 0.12t/a</p> <p>总量指标由建设单位向辖区生态环境主管部门申报。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目建设地点选址于株洲市芦淞区白关镇宋家湾村祖世组 12 号农户的闲置地 坪，项目施工期主要进行作业场地钢结构棚架搭建和设备安装、调试，土建工程量小， 施工期环境保护措施要求如下：</p> <p>1、噪声污染防治措施：</p> <p>（1）合理安排施工时间，禁止高噪声设备在午休时间和夜间 22:00 至次日 6:00 作业。原则上不在夜间进行高噪声施工作业。</p> <p>（2）对进出厂区的施工车辆提出限速、禁止鸣笛要求；</p> <p>（3）加强施工期噪声管理，施工材料装卸轻拿轻放，减少人为噪声影响。</p> <p>2、施工固体废物污染防治措施：</p> <p>（1）施工期生活垃圾委托环卫部门及时清运处置；</p> <p>（2）施工期建筑垃圾按项目地政府主管部门的规定及时清运至指定地点。</p>
--------------------------------------	---

4.2 运营期大气环境影响与环保措施

项目运营期产生废气主要为锅炉烟气、刨木和削片过程中产生的木粉尘、蒸干过程产生少量挥发性有机物 VOCs，呈无组织排放。

(1) 运营期大气污染源源强核算

1) 锅炉烟气

本项目削片后的碎片需利用蒸干罐进行高温蒸汽蒸干，建设单位配置 1 台蒸汽锅炉为蒸干罐提供蒸汽，锅炉蒸发量为 0.5t/h。锅炉采用成型生物质做燃料，0.5t/h 蒸汽锅炉燃料消耗量为 71.427kg/h，根据工艺设计，蒸干工艺实行两班制，单日运行时间 12h/d，年运行时间 200d/a，生物质燃料消耗量：857.124kg/d，171.425t/a，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数—生物质工业锅炉，详见下表 4.2-1。

表 4.2-1 工业锅炉产排污系数表-生物质工业锅炉

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其它	生物质颗粒燃料	工业废气量	标立方米/吨-原料	6,240.28
		二氧化硫	千克/吨-原料	17S ^①
		烟尘（压块）	千克/吨-原料	0.5
		氮氧化物	千克/吨-原料	1.02

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。成型生物质含硫量（S%）取值 0.05%，则 S=0.05。

锅炉配套袋式除尘器，去除燃烧生物质燃料产生的烟尘，除尘效率达到 99% 以上。根据上表中的产排污系数，结合本项目生物质燃料消耗量、除尘器除尘效率，计算出锅炉大气污染物的产生与排放情况见下表 4.2-2。

表 4.2-2 锅炉烟气污染物产生与排放情况

废气污染源	烟气量 (万 Nm ³ /a)	污染物	烟尘	SO ₂	NO _x
锅炉烟气	106.974	产生浓度(mg/m ³)	80.1246	136.2116	163.455
		产生量 (kg/a)	85.7125	145.711	174.854
		排放浓度(mg/m ³)	0.8012	136.21	163.455
		排放量 (kg/a)	0.8571	145.711	174.854
		排放浓度标准值 (mg/m ³)	30	200	200

2) 木工粉尘

本项目刨木工序中会产生木粉尘，项目原料是含有一定湿度的原木，厚度≤35毫米，

运营
期环
境影
响和
保护
措施

含水量较高为30%，重力沉降十分明显，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》上册中“2011锯材加工业产排污系数表”，具体产污系数见下表4.2-3：

表 4.2-3 锯材加工业产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	单位	颗粒物产污系数
锯材、木片、单板	原木	锯切、切削、旋切	所有规模	千克/立方米-原料	0.243

本项目樟树原木用量约4000t（5000m³），则粉尘产量：1.22t/a，樟树原木含水率较高，刨木加工粉尘颗粒比重较大，在生产现场通过重力沉降粉尘去除率可达到80%，粉尘无组织排放量：0.24t/a。

3）蒸干挥发性有机物废气

木片置于密闭的蒸干罐中通蒸汽干燥，蒸干尾气冷凝回收率达99.5%，少量跑、冒、滴、漏以及香樟初油存在挥发的现象，挥发其主要成分为水蒸气和香樟脑油中各类香料挥发产生的异味（主要为醇类、烯烃类等小分子物质）。根据参考同类项目数据可知，蒸干过程中由于跑、冒、滴、漏挥发有机物VOCs产生量约为樟脑油副产品的0.5%，即0.12t/a，呈无组织排放。

（2）运营期大气污染防治措施

①锅炉烟气

锅炉配套建设 1 套袋式除尘器处理生物质成型燃料燃烧产生的烟气，袋式除尘器是一种干式滤尘装置，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过布袋滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化，袋式除尘器除尘效率高，一般在 99%以上。锅炉烟尘废气经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。

②木工粉尘

本项目刨木工序粉尘产生，项目原料是含有一定湿度的原木，含水量较高为 30%，粉尘重力沉降十分明显，沉降粉尘去除率可达到 80%，粉尘产生量为 1.22t/a，经过重力沉降后粉尘排放量为 0.24t/a，对周围环境影响较小。由于粉尘排放对职工的健康会产生一定的影响，故本评价建议项目员工在生产时使用和佩戴劳动防护用品，加强员工的安全生产知识教育和培训，严格遵守本单位和安全生产规章制度和操作规程，服从管理，不得违章作业。

③蒸干挥发性有机物废气

木片置于密闭的蒸干罐中通蒸汽干燥，蒸干尾气冷凝回收率达 99.5%，控制因工艺设备跑、冒、滴、漏以及香樟木材出油挥发产生 VOCs。

(3) 环境空气影响分析

锅炉废气经袋式除尘器处理、由 15m 高排气筒排放，烟尘、SO₂、NO_x 达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），锅炉废气污染物排放量小，对区域环境空气影响较小，对厂址周边环境空气保护目标（宋家湾村民住宅）影响较小。

原材料树木含水率较高，进入刨木工序加工产生的粉尘在作业点易近距离重力沉降，粉尘排放量小，对周围环境影响较小。

由前述工程分析可知，蒸干过程无组织排放 VOCs 约 0.12t/a，排放量小。本项目场地周边地形较空旷，经大气稀释扩散后，对区域大气环境影响较小。

(4) 废气自行监测要求

表 4.2-4 废气自行监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
锅炉排气筒 P1	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物（烟尘）	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中特别排放限值
厂界外上风向设参照点，下风向处设监控点	颗粒物（粉尘）	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1096）表 2 中无组织排放浓度限值
	非甲烷总烃	1 次/年	
厂区最大浓度点	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）附录 A 中无组织排放浓度限值

4.3 运营期地表水环境影响与环保措施

根据工程分析，运营期产生的生产废水主要为锅炉废水及油水混合物分离废水。厂区员工活动产生生活污水。

(1) 废水污染防治措施

针对油水混合物分离产生的废水，采用“三级隔油处理”工艺，修建废水处理设施，废水处理工艺流程见图4.3-1。根据同类项目废水治理情况类比调查，废水中主要污染物产生与处理后的水质水量情况见下表4.3-1，废水经处理后可达到《工业锅炉水质》（GB/T1576-2008）表1中规定，可回用作为锅炉生产蒸汽用水，防治措施可行。



图4.3-1 三级隔油池工艺流程图

表4.3-1 油水混合物分离废水处理前后水质

污染物	浊度/FTU	硬度 mmol/L	PH	溶解氧 mg/L	油 mg/L	全铁mg/L
处理前	6.7	0.029	7.0-9.0	0.06	3.5	0.12
处理后	3.2	0.022	7.0-9.0	0.05	1.5	0.10
标准限值	≤5.0	≤0.03	7.0-9.0	≤0.1	≤2.0	≤0.3

制取软化水产生的废水、锅炉冲洗水产生的废水主要含钠的盐类物质，作为清净下水排至西厂界外水塘。

厂区生活污水经四格化粪池处理后用作周边农林施肥，不外排。

(2) 废水污染源分析

1) 锅炉废水及油水分离废水

项目设置 1 台燃生物质燃料蒸汽锅炉为木片蒸干过程提供蒸汽，生物质锅炉蒸发量为 0.5t/h，锅炉运行 12h/d，蒸汽供给蒸干罐直接接触木片进行蒸干，根据樟木含水率可知，樟木含水率 30%，在蒸干过程中预计可蒸出 20%的水分，约 4m³/d，800m³/a，蒸干尾气经过冷却塔冷凝后形成低温油水混合物再进入分离桶进行分离，上层为密度最小的樟脑油脂液层，下层为水层，细小杂质和少量的暗色油脂形成中间层杂质。

根据前章水平衡分析，蒸干罐蒸汽损失水：4.76m³/d，952m³/a；中间层杂质含水 0.04m³/d，8m³/a，中间层含水杂质作为危险废物处置；制软水产生废水：0.2m³/d，40m³/a；锅炉反冲洗排放废水约 1.2m³/d，240m³/a。软水制备废水、锅炉反冲洗水主要含盐类物质，作为清净下水排至项目西厂界外水塘。

油水分离下层水：8.80m³/d，1760m³/d，进入三级隔油池处理后，回用于锅炉生产蒸汽；类比调查同类项目含油废水水质及处理情况，蒸干尾气经过冷凝形成的油水混合物主要成分为蒸汽冷凝水和樟脑油，分离樟脑油后的下层水进入隔油池处理，出水

水质可达到《工业锅炉水质》（GB/T1576-2008）表1中规定，可回用锅炉作为生产蒸汽用水，不外排。

2) 厂区生活污水

本项目员工 10 人，均不在厂区内住宿，生活用水量按 50L/人·d 计，则本项目生活用水量为 0.5m³/d（125m³/a），生活污水产污系数取 0.85，则生活污水排放量为 0.425m³/d（106.25m³/a），生活废水经四格化粪池处理后就地作为农田、菜地耕作肥料，不外排。

（2）水环境影响分析

蒸干尾气冷凝、油水混合物分离樟脑油后的下层水再进行三级隔油处理，可回用于锅炉用作生产蒸汽用水，不外排。

软水制备废水、锅炉反冲洗水主要含盐类物质，作为清净下水排至项目西厂界外水塘。对水塘影响较小

厂区生活废水经四格化粪池处理后作为农田、菜地耕作肥料。

采取上述保护措施，本项目对区域水环境影响较小。

（4）自行监测计划：

表 4.3-2 废水自行监测计划

废水类别	监测因子	监测点位	监测频率	执行标准
油水混合物分离下层水	浊度 硬度 PH 溶解氧 油类 全铁	隔油池设施出口	1 次/年	《工业锅炉水质》 （GB/T1576-2008）表 1 中规定
锅炉反冲洗水	PH COD _{cr} BOD ₅ 动植物油 石油类 SS	锅炉反冲洗水排水口	1 次/年	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中一级标准
软化水废水	PH COD _{cr} BOD ₅ 石油类 SS	软化水装置排水口	1 次/年	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中一级标准

4.4 运营期声环境影响与环保措施

(1) 噪声源源强

本项目运营期噪声主要为剥皮机、刨木机、削片机等设备运行产生的噪声，另有原料和产品运输过程中产生的交通噪声，噪声值在 60~90dB 之间。根据类比调查，项目主要工艺设备噪声源强见下表 4.4-1。

表 4.4-1 工艺设备噪声源强

序号	噪声源	数量(台)	噪声源强(距离声源 1m 处)dB(A)	降噪措施	噪声排放方式
1	剥皮机	1 台	80~90	设备安装基础减振、厂房建筑隔声、设备维护保养	连续
2	刨木机	1 台	75~90		连续
3	削片机	2 台	70~85		连续
4	叉车	1 台	65~70		连续
5	输送带	3 条	60~70		连续
6	锅炉	1 台	75~85		连续

(2) 噪声环境影响与环保措施

为减轻项目噪声对周边声环境的不利影响，建设单位应采取以下降噪措施：

- 1) 选用低噪设备、设备合理布局；
- 2) 对高噪声设备设置减振基础，安装减振垫；
- 3) 高噪声设备不同时作业，禁止高噪声设备在午休时间和夜间作业。原则上不在夜间进行高噪声设备作业；
- 4) 建立设备定期维护、保养管理制度；加强设备维护，对各生产设备及设施进行定期检查、维修保养，及时更换一些破损零部件，确保机械设备正常运转，防止设备故障产生非正常噪声；

在采取相应的噪声控制措施后，项目厂界噪声昼间<55dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。

根据环境现状调查，本项目厂址北面邻 1 座山体，山体在厂址与北向 50m 处的 2 户村民住宅之间形成阻隔，可有效阻隔项目生产运行产生的噪声，噪声对该处村民住宅影响较小。

(3) 噪声自行监测要求

本项目噪声监测要求详见下表 4.4-2。

表 4.4-2 噪声监测要求一览表

监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
Lep (A)	厂界外 1m 处	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准

4.5 运营期固体废物环境影响与环保措施

项目营运过程中产生固废主要为生活垃圾、树皮、刨木粉尘、锅炉灰渣、除尘灰等。

(1) 生活垃圾

本项目有职工 10 人，生活垃圾产生率按 0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量为 1.25t/a。生活垃圾收集后由环卫部门清运。

(2) 树皮

项目在剥皮工序需要将清理树皮，樟树树皮占原料樟木的 5%，根据建设单位提供资料，树皮产生量约为 205t/a，可作为原材料外售给成型生物质加工厂。

(3) 刨木粉尘

本项目刨木过程中会产生一定量的粉尘，由于本项目原料樟木含水率较高，重力沉降十分明显，本项目沉降下来的木质粉尘产生量为 1t/a，经收集后可作为原材料外售给成型生物质加工厂。

(4) 锅炉灰渣、除尘灰

项目采用成型生物质作为燃料，燃烧后灰渣产生量约为燃料用量的 5%，项目锅炉燃料消耗量为 428.56t/a，则产生的灰渣为 21.43t/a。锅炉烟气采取袋式除尘处理后，除尘灰产生量约为 0.13t/a，锅炉燃烧灰渣、除尘灰可以作为农田肥料出售。

(5) 油水分离杂质

冷凝后的低温油水混合物进入分离桶进行油水分离，上层为密度最小的脂液层，下层为水层，细小杂质和少量的暗色油脂形成中间层，待澄清时，水层自桶底排孔排出进入废水处理设施，中间层杂质定期捞出外售，杂质为主要木片碎屑、水、少量樟脑油，根据工艺参数，杂质含碎木屑为木材原料的 1%即 4t/a，含樟树油脂为樟树油产量的 1%，即 0.24t/a，根据水平衡，杂质含水 8t/a。查阅《国家危险废物名录》，该固废不属于危险废物，

采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善处置，基本不会产生不良影响。项目固体废物产生与处置情况详见下表 4.5-1。

表 4.5-1 固体废物产生与处置情况

产生环节	名称	类别	代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	利用处置方式和去向
厂区员工活动	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	/	1.25	环卫部门统一清运处置
生产过程	树皮	一般工业固废	/	/	/	/	250	一般固废暂存点暂存，综合利用。
	刨木粉尘	一般工业固废	/	/	/	/	1.22	一般固废暂存点暂存，综合利用。
	锅炉灰渣	一般工业固废	/	/	/	/	21.43	一般固废暂存点暂存，委托处置。
	除尘器除尘灰	一般工业固废	/	/	/	/	0.13	一般固废暂存点暂存，委托处置。
	油水分离杂质	一般工业固废	/	/	/	/	12.24	一般固废暂存点暂存，锅炉焚烧处理。
	废润滑油	危险废物	HW08 900-214-08	烃类有机物	液态	T、I	0.15	收集暂存于危废贮存间，定期交由有资质单位处置。

4.6 地下水、土壤环境影响与环保措施

本项目对地下水和土壤可能的影响途径是樟脑油及油水分离杂质用管理不善，造成的泄漏流失等。拟采取以下措施防范污染影响：

①本项目厂区地面已全部硬化处理，项目应对风险物质樟脑油副产品存放间采取防渗、防泄漏、防流失措施，防止因樟脑油储存容器破损等原因，造成油泄漏入渗污染土壤和地下水；

②存放油水分离杂质暂存间应采取防渗、防泄漏、防流失措施，防止因油水分离杂质储存容器破损等原因，造成泄漏入渗污染土壤和地下水。

在采取上述措施后，项目运行不会对地下水环境和土壤环境造成污染影响。

4.6 生态环境影响与环保措施

本项目拟选厂址用地为白关镇宋家湾村祖世组村民闲置地坪，且基本全部硬化，占地面积约 3 亩，用地范围内无珍稀保护动植物分布，无生态环境保护目标。项目建设对区域生态环境基本不会产生不良影响。

4.7 环境风险与防范措施

(1) 风险物质

风险源指存在物质或能量意外释放，会对环境造成危害的物质。根据本项目的工艺过程、装置特点及其原辅材料、中间物料和产品的特性、配套工程组成情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、C，以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目危险化学品有樟脑油、油水分离杂质，见下表 4.7-1。

表 4.7-1 项目危险化学品

序号	物质名称	储存位置	最大储存量/t	CAS 号	临界量/t	Qi 值	备注
1	樟脑油	樟脑油储存间	0.3	/	2500	0.00012	专用桶贮存
2	油水分离杂质	杂质贮存间	0.5	/	2500	0.0002	专用桶贮存
	合计	/		/	/	0.0032	/

项目 Q 值 < 1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），该项目环境风险潜势为 I，风险评价工作等级为简单分析。

(2) 环境风险识别

本项目主要危险物质为樟脑油、油水分离杂质。樟脑油贮存于樟脑油贮存间，油水分离杂质贮存于固废贮存间，存在的环境风险为樟脑油、油水分离杂质泄漏对土壤、地下水造成污染影响，油类遇明火燃烧引发火灾对大气环境造成污染影响。

(3) 环境风险事故成因与后果分析

樟脑油、油水分离杂质碳氢有机化合物，闪点为47.2℃以上，属于易燃物，燃烧引发火灾对大气环境造成污染影响；泄漏对土壤、地下水会造成污染影响，其可能造成事故的原因如下：

①储存容器（油桶）长期使用因物料腐蚀性导致油桶腐蚀破坏，造成泄漏事故。

②油类物料卸车、装车操作过程中容易造成物料泄漏。

③生产区若发生火灾爆炸事故，可因爆炸冲击波、辐射热或应急救援、扑救不当、消防设施故障等引燃贮存点油类物质燃烧造成火势加剧蔓延。

④运输风险主要体现在人工转运或交通事故过程造成车辆倾覆、油桶破损，继而使油料散落到环境中，进入水体、土壤，对环境造成危害影响。

(4) 环境风险防范措施及应急措施

①操作人员必须经过特殊岗位、应急演练培训，掌握消防、环保常识。

②储存间做好通风、防晒、防火、防爆、泄压、防毒、防雷、防静电、防腐、防渗漏、防护围堤等安全措施。

③禁止在油类使用场所涉及有带明火的操作。

④贮存间严禁吸烟和使用明火。

⑤制定环境风险应急措施。

(5) 环境风险简单分析内容表

表 4.7-2 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	株洲市鑫福豪竹木有限公司
建设地点	湖南省株洲市芦淞区白关镇宋家湾村祖世组 12 号
地理坐标	(113 度 14 分 10.593 秒, 27 度 47 分 27.832 秒)
主要风险物质及分布	1) 副产品及储存点: 樟脑油: 生产过程油水混合物分离回收的副产品。 油水混合物分离杂质: 油水混合物分离产生的中间层杂质。 储存点: 专门库房、储存间储存。 3) 危险废物产生点及暂存点:

		<p>废润滑油：机械设备更换润滑油。</p> <p>贮存点：危险废物贮存间暂存。</p>
	环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>1) 樟脑油、油水分离杂质贮存容器破损，造成泄漏入渗污染土壤和地下水。油水混合物分离装置事故泄漏入渗污染土壤和地下水。</p> <p>2) 樟脑油泄漏及火灾、爆炸引发次生污染物排放，造成环境空气污染；</p>
	风险防范措施要求	<p>1) 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置危废贮存间，危废贮存间应满足防渗、防泄漏、防流失措施要求，防止因储存容器破损造成危险废物泄漏入渗污染土壤和地下水。</p> <p>2) 危险废物应委托有资质单位处置。</p> <p>3) 樟脑油储存库房应采取防渗、防泄漏、防流失措施，防止因储存容器破损等原因造成油类物质泄漏入渗污染土壤和地下水。</p> <p>危化品储存库房应做好通风、防晒、防火、防爆、泄压、防毒、防雷、防静电、防腐、防渗漏、防护围堰等安全措施，严禁吸烟和使用明火，防止油类燃烧火灾对大气环境造成污染影响。</p> <p>4) 企业加强监管监控，设备定期维护和保养；做好防渗防漏措施和火灾防范措施；加强废水和废气处理设施维护。</p>
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	<p>本项目属木业制品制造行业，根据项目建设内容、工程分析，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、C，以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及的环境风险物质樟脑油、油水混合物分离杂质 Q 值 < 1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），该项目环境风险潜势为 I，风险评价工作等级为简单分析。</p> <p>项目通过采取相应的风险预防、管理、应急措施后，评价认为项目环境风险是可以接受。</p>

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	锅炉排气筒/烟气	烟尘	袋式除尘器+15m 高排气筒。	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中特别排放限值
	木片加工区/粉尘	粉尘	经重力沉降后无组织排放。	《大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控点浓度限值要求
	蒸干区/挥发性有机物废气(少量)	VOCs	产生量小, 依靠大气稀释扩散、净化。	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 附录 A 中无组织排放浓度限值
地表水环境	油水混合物分离废水	浊度 硬度 PH 溶解氧 油类 全铁	修建三级隔油池, 油水分离产生的废水经处理后, 回用于锅炉生产蒸汽。	《工业锅炉水质》(GB/T1576-2008) 表 1 中规定
	厂区生活污水	COD _{cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	四格化粪池 1 座 (2m ³), 废水经处理后用于农田、菜地耕作肥料	不外排。
	锅炉反冲洗水	PH COD _{cr} BOD ₅ 动植物油 石油类 SS	作为清净下水排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准
	软化水装置废水	PH COD _{cr} BOD ₅ 石油类 SS	作为清净下水排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准
声环境	工艺设备运行	噪声	采用低噪声设备; 安装基础减振; 加强设备维护保养。	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废	废树皮 木粉尘	外售综合利用。	厂内暂存达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)
		锅炉灰渣、除尘灰	外售、综合利用。	
		油水分离杂质	锅炉焚烧处理	
	危险废物	废润滑油 废液压油	委托有资质单位处置。	厂内暂存达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)

				及其 2013 年修改单。
土壤及地下水污染防治措施	<p>1) 厂区地面硬化处理, 储存樟脑油的库房应采取防渗、防泄漏、防流失措施, 防止因风险物质储存容器破损等原因造成泄漏入渗污染土壤和地下水;</p> <p>2) 贮存油水分离杂质的危废贮存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求, 采取防渗、防泄漏、防流失措施, 防止因储存容器破损等原因造成泄漏入渗污染土壤和地下水。</p>			
生态保护措施	<p>项目拟选厂址用地为白关镇宋家湾村祖世组村民闲置地坪, 且基本全部硬化, 占地面积约 3 亩, 用地范围内无珍稀保护动植物分布, 无生态环境保护目标。项目建设对区域生态环境基本不会产生不良影响。</p>			
环境风险防范措施	<p>企业加强监管监控, 设备定期维护和保养; 做好车间防渗防漏措施和火灾防范措施; 加强废气处理设施维护。</p>			
其他环境管理要求	<p>1) 项目竣工环境保护验收:</p> <p>建设单位应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号) 规定, 在投入试运行 3 个月内进行项目竣工环境保护验收。</p> <p>2) 排污许可管理:</p> <p>建设单位应在项目投入试运行前及时申报排污许可。</p> <p>本项目生活污水排放依托租赁厂房, 不新增排污口。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 本项目属于“十五、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20--木材加工 201”, 项目不涉及通用工序, 适用登记管理。</p> <p>3、环境监测</p> <p>本项目环境监测适用《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)。建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 的要求, 制定自行监测方案, 设置和维护监测设施, 开展自行监测, 做好监测质量保证与质量控制, 记录和保存监测数据, 对其排放的水、气污染物、噪声以及对其周边环境质量影响开展自行监测。</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 结合本项目实际, 本项目环境监测计划汇总如表 5-1 所示。</p>			

表 5-1 项目环境监测计划一览表

序号	类别	监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
1	废气监测	SO ₂ NO _x 烟尘	排气筒	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中特别排放限值。
		颗粒物	厂界上下风向监测点	1 次/年	《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。
		非甲烷总烃	厂区内监测点	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）附录 A 中无组织排放浓度限值。
2	废水监测	浊度 硬度 PH 溶解氧 油类 全铁	隔油池出水水质	1 次/年	《工业锅炉水质》（GB/T1576-2008）表 1 中规定
		PH COD _{cr} BOD ₅ 动植物油 石油类 SS	锅炉排水口	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准
		PH COD _{cr} BOD ₅ 石油类 SS	软化水装置排水口	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准
3	噪声监测	Lep（A）	厂区边界外 1m 处	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

上述监测计划和内容，所有项目监测分析方法均按国家环保局颁布的《环境监测技术》规范中相应项目的监测分析方法执行。建设单位不具备自行监测能力的，可委托有资质的第三方环境监测机构进行监测。监测资料应存档备查。

六、结论

株洲市鑫福豪竹木有限公司租赁株洲市芦淞区白关镇宋家湾村祖世组 12 号闲置地建设年产 3000 吨木片建设项目。项目建设符合国家产业政策，无明显环境制约因素。在采取本环评报告表提出的各项环保措施及环境风险防范措施后，项目运营期废气、废水、噪声均可实现达标排放，固体废物可得到妥善处置，地下水污染和环境风险可控，项目建设对周边及区域的环境影响较小。因此，在认真落实本环评报告表提出的各项环保措施及风险防范措施的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

附表 1: 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	已建工程 排放量（固体废物 产生量）①	已建工程 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	锅炉烟气				106.974		106.974	+106.974
	烟尘 t/a				0.0009		0.0009	+0.0009
	SO ₂				0.1457		0.1457	+0.1457
	NO _x				0.1224		0.1224	+0.1224
	木工粉尘				0.24		0.24	+0.24
	VOCs				0.12		0.12	+0.12
废水								
一般工业 固体废物	树皮				250		250	+250
	刨木粉尘				0.22		0.22	+0.22
	锅炉灰渣				21.43		21.43	+21.43
	除尘器除尘灰				0.13		0.13	+0.13
	油水分离杂质				12.24		12.24	+12.24
危险废物	废润滑油				0.15		0.15	+0.15

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附表 2：编制单位和编制人员情况表 （注：该表由环境影响评价信用平台自动生成）