

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：波恩贝工艺竹材深加工项目

建设单位（盖章）：湖南省波恩贝竹木科技有限公

司

编制日期：2023年8月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1691041964000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	72iucc		
建设项目名称	波恩贝工艺竹材深加工项目		
建设项目类别	18-036木质家具制造; 竹、藤家具制造; 金属家具制造; 塑料家具制造; 其他家具制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南省波恩贝竹木科技有限公司		
统一社会信用代码	91430922MA4M81L55J		
法定代表人 (签章)	卢锋		
主要负责人 (签字)	卢锋		
直接负责的主管人员 (签字)	刘立军		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南烁辰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430211MA7EM8522N		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
袁建英	06351443506140074	BH053139	袁建英
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
袁建英	全部	BH053139	袁建英

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南烨辰环保科技有限公司（统一社会信用代码91430211MA7EM8522N）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的波恩贝工艺竹材深加工项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为袁建英（环境影响评价工程师职业资格证书管理号06351443506140074，信用编号BH053139），主要编制人员包括袁建英（信用编号BH053139）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。





营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91430211MA7EM8522N

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称 湖南烨辰环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 洪黄林

经营范围

许可项目：建设工程施工；城市生活垃圾经营性服务；城市建筑垃圾处置（清运）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：环保咨询服务；水利相关咨询服务；水污染防治服务；环境检测；对外承包工程；建筑废物清洁服务；土壤污染防治服务；工程管理服务；生态资源监测；环境监测专用设备销售；水土流失防治服务；工程施工；海底管道运输服务；石油天然气技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；大气污染治理；土壤污染治理与修复服务；物联网技术研发；物联网技术服务；计算机软硬件及辅助设备零售；资源再生利用技术研发；货物进出口；软件开发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

注册资本 叁佰万元整

成立日期 2022年01月07日

住所 湖南省株洲市天元区嵩山路街道庐山路399号
号华晨国际11、12栋2512-2513号

登记机关

2023年5月5日



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

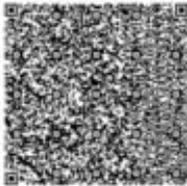
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



仅用于湖南省波恩贝工艺竹材深加工项目

个人参保证明（实缴明细）

当前单位名称	湖南焯辰环保科技有限公司			当前单位编号	43110000000000272299		
姓名	袁建英	建账时间	202203	身份证号码	142602197911232014		
性别	男	经办机构名称	株洲高新技术产业开发区社会保险经办机构	有效期至	2023-09-27 15:26		
		<p>1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登录单位网厅公共服务平台(2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码</p> <p>2.本证明的在线验证码的有效期为3个月</p> <p>3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用</p> <p>4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构</p>					
用途		证明					
参保关系							
统一社会信用代码		单位名称		险种		起止时间	
91430211MA7EM8522N		湖南焯辰环保科技有限公司		企业职工基本养老保险		202203-202306	
缴费明细							
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型
202306	企业职工基本养老保险	3945	631.2	315.6	正常	20230626	正常应缴
202305	企业职工基本养老保险	3945	631.2	315.6	正常	20230526	正常应缴
202304	企业职工基本养老保险	3945	631.2	315.6	正常	20230426	正常应缴
202303	企业职工基本养老保险	3945	631.2	315.6	正常	20230329	正常应缴
202302	企业职工基本养老保险	3945	631.2	315.6	正常	20230224	正常应缴
202301	企业职工基本养老保险	3945	631.2	315.6	正常	20230117	正常应缴
202212	企业职工基本养老保险	3604	576.64	288.32	正常	20221222	正常应缴
202211	企业职工基本养老保险	3604	576.64	288.32	正常	20221129	正常应缴



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	75
六、结论	78
附表	79
建设项目污染物排放量汇总表	79

附件

附件 1 委托书

附件 2 备案证明

附件 3 营业执照

附件 4 湖南省生态环境厅关于湖南桃江经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函

附件 5 MSDS 报告

附件 6 评审意见及专家签到表

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 环保目标示意图

附图 4 排水路径图

附图 5 项目位于桃江经济开发区位置图

附图 6 项目土地利用性质图

附图 7 项目现场照片图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	波恩贝工艺竹材深加工项目		
项目代码	2206-430900-04-01-432135		
建设单位联系人	刘立军	联系方式	13827814971
建设地点	湖南省益阳市桃江县经济开发区 S230 路与半稼洲路交汇处		
地理坐标	E112.13489771° ， N28.55437923°		
国民经济行业类别	C2041 竹制品制造 C2120 竹、藤家具制造	建设项目行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 35 竹、藤、棕、草等制品制造 十八、家具制造业 36 竹、藤家具制造
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）	桃江县发展和改革局(经济开发区)	项目审批（核准/备案）文号（选填）	桃发改经备〔2022〕24号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	172
环保投资占比(%)	1.72	施工工期	6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 ）	12593.63
专项评价设置情况	无		
规划情况	《桃江县城总体规划（2008-2030年）》桃江县人民政府； 《湖南桃江经济开发区控制性详细规划》；		
规划环境影响评价情况	规划名称：《湖南桃江经济开发区调扩区环境影响报告书》； 审批机关：湖南省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《关于湖南桃江经济开发区调扩区环境影响报告书的批复》（湘环评〔2013〕23号） 规划名称：《湖南桃江经济开发区环境影响跟踪评价报告书》； 审批机关：湖南省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《湖南桃江经济开发区环境影响跟踪评价报		

	告书》（湘环评函（2022）101号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《湖南桃江经济开发区调扩区环境影响报告书》内容符合性分析根据湖南桃江经济开发区调扩区简介及其批复：经开区综合定为以工业为主要功能的城市综合区，积极发展竹木加工、装备制造、食品加工为主导，辅以发展医药制品产业，主要承担产业中心、工业基地与物流等工业产业和对外交通专业职能等功能。			
	表1.1-1 与规划环境影响评价的符合性分析一览表			
	序号	规划环境影响评价要求	项目情况	符合性
	1	园区主导产业：(1)竹木加工产业，重点开发竹结构、竹纤维、高强度集装箱底板、竹家俱、竹地板等高档产品；(2)装备制造产业，全力打造装备制造重要生产基地；(3)食品加工产业，重点培植一批以茶、笋、肉、面、米、葛、菌、水、蛋加工为重点的企业；(4)医药制品产业，重点开发生产兽药、卫生用品、药品等	本项目为竹制品制造，属于竹木加工产业。	符合
	2	凡进入园区的企业必须符合国家产业政策	本项目属竹制品制造，为允许类产业，符合国家产业政策	符合
	3	生产方法、生产工艺及设施装备必须符合国家技术政策要求，达到相应产业的国内清洁生产水平	本项目生产都使用高精度自动化仪器生产制造，能达到国内清洁生产水平	符合
	4	符合开发区产业规划	本项目为竹制品制造，属于竹木加工产业。符合园区规划	符合
	5	为低能耗、为低污染且污染防治技术成熟、清洁生产项目	本项目为低污染、低能耗的生产工艺，且过程中有机废气产生量极少，通过预处理后对环境影响较小。	符合
6	禁止冶炼、化工、造纸、印染、屠宰、电镀、农药、制革、炼油、大型机械制造等废水、废气、噪声排放量大和“十九小”、“新五小”等污染企业或行业进入园区；对大气污染大的建材亦禁止入园	本项目均不属于以上行业。	符合	
7	对虽符合（1）~（5）项条款，但对产生的污染物无具体、妥善的污染防治措施，污染物排放满足不了开发区总量控	本项目符合1）~（5）项条款，且污染物有具体、妥善的污染防	符合	

	制要求,不能实现达标排放的企业一律不得入区	治措施。	
8	禁止酿酒项目及其他耗水量、排水量大的食品加工项目、高耗能的食品加工项目、高耗能、排水量大的装备制造项目和提取类制药项目、有机废气排放量大的竹木加工项目以及《产业结构调整目录》所列的限制类和淘汰类项目	本项目不属于以上行业。	符合

本项目在营运期间对产生的污染物有具体、妥善的污染防治措施,污染物排放能满足开发区总量控制要求,对开发区周边环境影
响较小,可满足桃江县经济开发区准入条件相关要求。

2、与《关于湖南桃江经济开发区调扩区环境影响报告书的批复》
审查意见符合性分析

表 1.1-2 本项目与审查意见符合性分析

序号	规划环评审查意见要求	符合性
1	<u>进一步优化规划布局,开发区各功能组团相对集中,严格按照功能区划进行开发建设,处理好开发区内部各功能组团之间以及开发区与周边农业、居住等各功能组团的关系,充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离,按报告书要求在居住区与工业企业之间、牛潭河安置区与一类工业用地间、东北部桃花江火车站区域设置相应的环境防护隔离带,确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。</u>	本项目为位于桃江经济开发区内,新建厂房进行生产,厂房的建设符合开发区的规划布局。
2	<u>严格执行开发区企业准入制度,入园项目选址必须符合经开区总体发展规划、用地规划、功能布局、环保规划及主导产业定位要求,不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目,禁止涉重金属、第一类水污染物、持久性有机物的企业进入,限制原药生产、基础化工等水型污染企业及排水量大的企业和项目进入。管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“经开区准入与限制行业类型一览表”做好项目的招商把关,在入园项目前期和建设期,必须严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”管理制度,推行清洁生产工艺,确保入园企业排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求;加强对现有已入园企业的环境监管,对已建项目进行清理,确保符合环评批复及“三同时”管理要求。其中:对湖南虎山铈铈制</u>	本项目为竹制品制造,属于园区主导产业,符合园区的产业规划。

		品有限公司、桃花江镇一砖厂、桃江县金博铋业有限公司、湖南省桃江县耀星化工有限公司应限期关闭;对原有开发区内的湖南桃江瑞龙稀土材料有限公司、桃江县方正皮革制品公司、桃江县长丰福利纸业公司应限期搬离开发区。	
	3	经开区排水实施雨污分流，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，加快经开区污水处理厂及配套污水管网的规划建设，污水处理厂选址、规模、工艺及排水路径另行环评确定，外排废水应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准。经开区禁止引入涉重金属、持久性污染物等水型污染企业，在区域废水可正常进入经开区污水处理厂处理之前，其内企事业单位产生的生活、生产污水必须自行处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后方可外排；污水处理厂及管网建成后，区域内各企事业单位废水经预处理达到污水处理厂进水水质要求经管网纳入集中污水处理厂深度处理	本项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水渠收集后排入园区雨水管网。生活污水经化粪池处理后与清洗废水通过园区污水管网排入桃江县第二污水处理厂进行深度处理。清浄下水排入雨水管网。
	4	按报告书要求做好经开区大气污染控制措施。经开区管理机构应积极推广清洁能源，严格控制燃煤含硫率，禁止燃用中、高硫原煤，对企业燃煤装置配备必要的脱硫脱硝除尘设施，确保达标排放；严格控制 4 吨以下的燃煤锅炉建设，凡 4 吨以下的锅炉必须采用清洁能源，减少燃料结构型大气污染。加强企业管理，对各企业有工艺废气产生的生产节点，应督促其配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中的二级标准要求；合理优化工业布局，将气型污染相对明显的企业布置在远离居住等环境敏感区域的位置，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，减轻污染影响。	本项目只使用 4t 蒸汽锅炉，燃料采用成型生物质颗粒，锅炉废气经水膜除尘+布袋除尘器处理后 35m 排气筒排放。
	5	做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的国度收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量;加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	固废合理处置

6	开发区要建立专职的环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	本项目完成环评手续后，编制本企业的环 境风险应急预案
7	合理有序安开发区开发进度。落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题	本项目不涉及安置居民。
8	做好建设期的生态保护和水土保持工作。开发区建设过程中，应按照景观设计和功能分隔要求保留一定的自然绿地和水面；土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对区内水面及区外资江的污染。	本项目所在园区会后续完善绿化建设。

3、本项目与《湖南桃江经济开发区环境影响跟踪评价报告书》（湘环评函〔2022〕101号）符合性分析

根据湖南省生态环境厅下发的关于《湖南桃江经济开发区环境影响跟踪评价》工作意见的函（湘环评函〔2022〕101号）。本项目与《湖南桃江经济开发区环境影响跟踪评价报告书》及湖南省生态环境厅工作意见函相符性分析详见下表。

表 1.1-3 本项目与湘环评函〔2022〕101号的符合性分析

序号	规划环评审查意见要求	项目具体情况	符合与否
1	湖南桃江经济开发区（以下简称“园区”）前身为桃江县桃花江经济开发区，于1994年由湖南省人民政府批准设立（湘政发[1994]5号）。2013年原湖南省环保厅对园区规划环评予以批复（湘环评[2013]23号）。根据《中国开发区审核公告目录（2018年版）》园区主导产业为竹木加工、通用设备和食品。根据湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发园[2022]601号）园区最新核准面积为586.77公顷。	本项目选址位于湖南桃江经济开发区，不属于园区规划的禁止产业，本项目的建设有利于园区实现循环经济理念和可持续发展，可适度引入发展。	符合

	2	<p>(一)按程序做好园区规划调整。园区在下一步开发建设过程中应按照最新的国土空间规划科学布局，将空间管制融入园区规划实施全过程，园区规划用地不得涉及各类法定保护地，园区应按照经核准的规划范围开展园区建设，园区核准范围内部存在半稼洲安置区、长港洲安置区、狮子山安置区等集中居住区和杨帆职业技术学校等环境敏感点，后续应从减小工业开发对城市居住及服务功能的影响出发优化布局，在集中居住区周边减少气型污染为主的新建项目，并加强对已有气型污染企业的污染控制。</p>	<p>本项目位于园区西部，严格按照规划范围内开展建设；本项目位于半稼洲安置区西北侧 1.1km 处、位于长港洲安置区西侧 900m 处、位于狮子山安置区北侧 1.3km 处、位于杨帆职业技术学校北侧 900m 处，本项目距离环境敏感点较远，且本项目废气经处理后达标排放，对周边环境影响较小。</p>	符合
	3	<p>(二)进一步严格产业环境准入。园区后续产业引进须严格遵守《长江保护法》的禁止性要求，符合“三线一单”及规划环评提出的生态环境准入清单要求。对不符合园区产业定位的现有污染排放企业，应按《报告书》建议强化污染防治措施且不得新增污染物排放量。</p>	<p>本项目均满足《长江保护法》《长江经济带发展负面清单》等法律法规及相关政策的要求，满足《报告书》提出的产业定位。</p>	符合
	4	<p>(三)进一步落实园区污染管控措施。加强园区雨污分流系统、污水收集管网的建设，确保园区生产、生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理，加强对污水处理厂的运行维护，确保稳定达标排放，园区不得超过污水处理厂处理能力引进废水排放项目，园区应完善污水处理厂入河排污口手续。后续加强园区大气污染防治，严禁控制涉重点企业废气排放，重点推动园区企业加强对 VOCs 排放的治理，加大对园区内重点排污单位废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管力度，确保废气收集与处理净化装置正常运行并达标排放。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，建设污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。</p>	<p>本项目将做好雨污分流措施，本项目废水、废气、固废等均能得到妥善处置。</p>	符合

5	<p>(四)完善园区环境监测体系。园区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，应结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况等，建立健全区域环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。园区大气环境小微站布局应重点考虑对集中居住区的大气环境质量检测，并涵盖相关特征因子，加强对园区重点排放单位，特别是重点气型污染排放企业的监督性监测，杜绝因环保设施不正常运行而造成的超标排放情况。</p>	<p>本项目已提出了监测相关要求，对废水、废气等定期监测。</p>	<p>符合</p>
6	<p>(五)健全园区环境风险防控体系。加强园区重要环境风险源管控，落实环境风险防控措施和应急响应联动机制，确保区域环境安全。</p>	<p>本项目为新建项目，项目建成后，编制突发环境事件应急预案。</p>	<p>符合</p>
7	<p>(六)加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置防护距离和搬迁要求的，要确保予以落实。</p>	<p>本项目无需设置防护距离，无需拆迁。</p>	<p>符合</p>
8	<p>(七)做好园区后续开发过程中生态环境保护。园区开发过程中对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止开发建设中的扬尘污染和水土流失。</p>	<p>本项目施工期已对土石方开挖、堆存及回填实施围挡、护坡等措施，已对裸露地及时恢复植被。</p>	<p>符合</p>

4、与湖南桃江经济开发区园区准入符合性分析

根据《湖南桃江经济开发区环境影响跟踪评价报告书》，桃江经开区各类管控要求按国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《禁止用地项目目录》、《外商引进产业指导目录（2017年修订）》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险产品或者重污染工艺”和桃江经开区生态环境准入等产业准入的有关要求执行，此外，园区禁止新建存在严重环境安全风险的工业项目、禁止新建冶炼、建材、化工以及使用煤和重油为燃料的工业项目。园区生态环境准入与产业准入负面清单见下表。

表 1.1-4 桃江经开区产业准入负面清单一览表

产业名称	类别	产业及项目名称	管控要求
------	----	---------	------

	总体要求		①不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）限制类、淘汰类；《外商投资产业指导目录（2017年修订）》限制类和禁止类项目。 ②满足各行业准入条件。 ③满足桃江经开区的产业定位与用地规划要求。 ④不涉及对人体健康、生态环境有严重危害的物质。 ⑤符合桃江经开区生态环境准入清单要求。
	桃江经开区		建议产业定位：以装备制造、竹木加工及食品产业为主导，医药、电子为辅助产业。
竹木加工 (不包括造纸)	限制类	1) 为竹木精深加工企业提供竹、木原料的上游企业(单位)	不得种植桉树等高耗水速生林，现有高耗水速生林应在2025年12月31日之前实施树种替换。生态林、经济林建设必须落实水土保持措施。生态林建设限制全面整地。
		2) 为竹木精深加工企业提供竹、木原料的上游企业(单位)	不得进行商业性采伐天然林、公益林(抚育和更新性质的采伐除外)，现有天然林、公益林实行封禁抚育，其中公益林中的毛竹林除外(可作更新经营)。对采伐区和集材道应当采取水土流失的保护措施。
		3) 限制胶合板(人造板)制造项目	禁止新建1万立方米/年以下的胶合板项目；现有企业的生产工艺、环保设施和清洁生产标准低于国内先进水平的，应在2019年12月31日前完成升级改造(或关停并转)方可进入园区。
		4) 限制建筑用木料及木材组件加工(木制品制造)项目	不得使用天然阔叶林为原料进行加工生产。
		5) 限制木门窗、楼梯、地板制造(木制品制造)项目	
		6) 限制竹、藤、棕、草等制品制造(竹、藤制品制造)项目	新建项目生产工艺、环保设施和清洁生产水平不得低于国内先进水平。
		7) 限制木质、竹、藤家具制造(木质家具制造)项目	
		8) 限制雕塑工艺品制造(工艺美术品制造)项目	不得使用天然珍稀植物的根茎进行根雕制造。
	禁止类	禁止木竹浆制造(纸浆制造)项目	木竹浆制造(纸浆制造)项目不得进入园区，禁止在园区新建、改扩建此类项目。

			禁止新建 1 万立方米/年以下的胶合板项目	园区不得引进 1 万立方米/年以下的胶合板项目
			禁止湿法纤维板生产工艺	园区引进的纤维板生产企业，不得使用湿法生产工艺。
	装备制造	限制类	废水、废气、固体废物产生量和排放量较大的装备制造项目。 铸造件生产项目；生产规模不符合产业政策的机械制造项目。 限制发展矿用搅拌、浓缩、过滤设备制造项目；限制发展三轮汽车、低速载货车项目；限制普通剪板机、折弯机、弯管机、普通高速钢钻机、镟刀等制造项目。	园区不得引进所列限制、禁止类项目
		禁止类	国家产业政策规定的限制类产业以及落后生产工艺装备和落后产品。不符合行业准入条件的项目。不符合产业政策的专业热处理项目。电镀生产线。耗水量大的大型机械设备项目。废水中含有第一类污染物的项目。废水中含有持久性有毒有机物的项目。其它高耗能、废水、废气、固体废物产生量和排放量大的项目。	
	医药制造	限制类	废水、废气、固体废物产生量和排放量较大的项目。生产工艺涉及危险化学品、有毒有害化学品的产业。 新建紫杉醇（配套红豆杉种植除外）、植物提取法黄连素（配套黄连种植除外）生产装置。 新开办无新药证书的药品生产企业。新建及改扩建原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品生产装置。 兽用粉剂 / 散剂 / 预混剂生产线项目(持有新兽药证书的品种和自动化密闭式高效率混合生产工艺除外)	园区不得引进所列限制、禁止类项目
			原药生产、基础化工等水型污染企业及排水量大的企业和项目	
		禁止	国家产业政策规定的限制类产业以及落后生产工艺装备和落	

		类	后产品。不符合行业准入条件的项目。涉及使用或者生产国家明令禁止或淘汰的医药制品类。二、三类工业。原药生产项目，农药项目。新建、改扩建充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建2亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器。采用发酵工艺生产医药制品的项目。废水中含有第一类污染物的项目。废水中含有持久性有毒有机物的项目。其他高耗能、废水、废气、固体废物产生量和排放量大的项目。	
	食品加工	限制类	限制肉制品及副产品加工（屠宰及肉类加工）；3000吨/年及以下的西式肉制品加工项目	新建项目生产工艺、环保设施和清洁生产水平不得低于国家标准要求。
限制白酒制造（酒的制造）、酒精生产线				
限制粮食转化乙醇、食用植物油料转化生物燃料项目			园区引进农产品加工项目时，应限制粮食转化乙醇、食用植物油料转化生物燃料项目	
限制大豆压榨及浸出项目，单线日处理油菜籽、棉籽200吨及以下，花生100吨及以下的油料加工项目。			园区引进豆类、油菜、花生类油料加工项目的规模应符合相关产业政策要求。	
限制年加工玉米30万吨以下、绝干收率在98%以下玉米淀粉湿法生产线			园区引进玉米加工项目的规模应符合相关产业政策要求。	
限制年屠宰生猪15万头及以下、肉牛1万头及以下、肉羊15万只及以下、活禽1000万只及以下的屠宰建设项目			园区引进肉制品加工项目的规模应符合相关产业政策要求。	
禁止类		禁止以木材、伐根为主要原料的活性炭生产以及氯化锌法活性炭生产工艺	园区引进活性炭生产项目应符合相关产业政策要求，不得使用木材、伐根为原料。	
		禁止3万吨/年以下酒精生产线（废糖蜜制酒精除外）	园区引进酒精生产项目其规模应符合相关产业政策要求，	
		禁止年处理10万吨以下、总干物收率97%以下的湿法玉米淀粉生产线	园区引进玉米加工项目的规模应符合相关产业政策要求。	
		禁止桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备；猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺。	园区引进肉制品加工项目的生产设备、工艺应符合相关产业政策要求。	

		禁止使用农林产品作为原料生产化学原料及化学制品	园区引进的农林产品加工企业不得使用农林产品作为原料生产化学原料及化学制品
<p>本项目为竹制品制造，属于竹木加工产业，不属于园区规划的禁止产业，本项目的建设有利于园区实现循环经济理念和可持续发展，可适度引入发展。</p> <p>综上所述，项目建设与湖南桃江经济开发区产业准入相符。</p>			

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目为C2041竹制品制造，主要产品为竹制品，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会制定的2019年第29号令《产业结构调整指导目录（2019年）》（2021年修订），该项目不属于淘汰及限制类，属于允许类；对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本及2012年修订版）》，本项目使用的生产设备不属于国家限制及行业淘汰落后生产工艺装备。因此，本项目的建设符合国家最新产业政策要求。

2、“三线一单”符合性及选址可行性分析

2.1“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

表 1.1-5 项目建设与“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	符合性
生态保护红线	项目位于湖南桃江经济开发区，选址不在自然保护地、饮用水源保护区、环境空气一类功能区、永久基本农田保护区等以生态环境保护为主的区域，不属于益阳市生态红线保护区范围，因此可满足生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	根据益阳市生态环境局2021年度益阳市桃江县环境空气质量浓度均值统计分析项目所在区域环境质量达标情况，项目所在地益阳市桃江县为达标区；根据污染源强核算和环境影响预测，本项目产生的废气、废水、噪声经治理后均达标排放，建成后不会改变环境功能，不会触碰环境质量底线。在采取本环评提出的环保措施后，项目运营对周边环境质量影响较小。	符合
资源利用上线	本项目不属于高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，本项目资源能源消耗量相对	符合

	区域资源利用总量较少，项目所在地属于工业集中区，不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求，项目符合资源利用上限要求。	
环境准入负面清单	本项目为竹制品制造，属于竹木加工产业，符合相关产业政策及规划要求。	符合

综上所述，项目符合“三线一单”管控要求。

3、与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相符性分析

项目位于湖南桃江经济开发区 230 路与半稼洲路交汇处，根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》“9-2 湖南桃江经济开发区”，项目所在区域属于“国家级农产品主产区（2015 年开始享受重点生态功能区生态补偿）”，环境管控单元编码为：ZH43092220002，为重点管控单元。

本项目选址及产业定位与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相符性详见下表：

表 1.1-6 本项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析

区域	管控维度	管控要求	符合性分析
湖南桃江经济开发区	主导产业	湘发改函[2006]18 号：竹制品、机械、医药； 湘环评[2013]23 号：以符合环保要求的竹木加工、装备制造食品加工为主导，辅 以发展医药制品产业； 六部委公告 2018 年第 4 号：木材加工、通用设备、食品。	符合。 本项目位于湖南桃江经济开发区主园区，本项目属于竹制品制造，属于园区规划的产业。同时本项目的建设有利于园区实现循环经济理念和可持续发展，有利于园区实行循环经济的理念和可持续发展。
	空间布局约束	(1.1) 开发区只规划一、二类工业用地，禁止矿山冶炼项目进入。 (1.2) 禁止涉重、第一类水污染物、持	符合。 本项目不属于经开区禁止引

		<p>久性有机物的企业进入；限制原药生产、基础化工等水型污染的企业和项目进入。</p> <p>(1.3) 在牛潭河安置区与一类工业用地间、东北部桃花江火车站区域设置相应的环境防护隔离带。</p> <p>(1.4) 合理优化工业布局，将气型污染相对明显的企业布置在远离集中居住区等环境敏感区域的位置。</p>	<p>进产业，项目不含重金属、第一类污染物等污染物排放。本项目位于半稼洲安置区西北侧 1.1km 处、位于长港洲安置区西侧 900m 处、位于狮子山安置区北侧 1.3km 处、位于杨帆职业技术学校北侧 900m 处，本项目距离环境敏感点较远，且本项目废气经处理后达标排放，对周边环境影响较小。</p>
	<p>污染物排放管控</p>	<p>(2.1) 废水：排水实施雨污分流；园区内企事业单位产生的生活、生产污水经桃江县第二污水处理厂处理达标后排入资江。</p> <p>(2.2) 废气：加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应督促其配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准要求。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、储存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固废产生量；加强固废的资源化进程，提高综合利用率，规范固废处理措施，对工业企业产生的固废按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p> <p>(2.4) 园区内医药等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求。</p>	<p>符合。</p> <p>本项目实施雨污分流，本项目清净下水与生活污水经园区化粪池预处理后，排入桃江县第二污水处理厂处理达标后排入资江。本项目废气经处理后达标排放。本项目固废分类收集和专用，一般工业固废集中收集，能回收利用的回收利用，危险废物交由有资质单位进行处置，生活垃圾交由当地环卫部门处理，能满足要求。本项目不涉及锅炉。</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>(3.1) 经开区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南桃江经济开发区突发环境事件应急预案》的相关要求，</p>	<p>符合。</p> <p>本环评已提出需编制本单位</p>

		<p>严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 经开区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：严控污染地块环境风险，进一步加强搬迁或退出工业企业腾退土地污染风险管控，严格企业拆除活动的环境监管；加大涉重企业治污与清洁生产改造力度，严厉打击超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存。</p> <p>(3.4) 农用地风险防控：对拟开发为农用地组织开展土壤环境质量状况评估；加强纳入耕地后备资源的未利用地保护，定期开展巡查。</p>	<p>事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练的要求，并在项目运行后编制突发环境事件应急预案。</p>
--	--	--	---

综上，本项目的建设是符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中相关要求的。

4、本项目与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

本项目与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》湘政办发【2021】61号的相符性分析具体见下表所示。

表 1.1-7 本项目与湘政办发【2021】61 号的符合性分析

序号	湖南省“十四五”生态环境保护规划	项目具体情况	符合与否
总体目标	生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，国土空间开发与保护格局得到优化，污染物排放总量持续减少，生态环境质量持续改善，突出生态环境问题加快解决，重大生态环境风险基本化解，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善，生态环境治理体系和治理能力现代化水平明显增强，生态文明建设实现新进步。	本项目为竹制品制造，满足绿色发展理念，资源利用提高。	符合
致力绿色低碳	(一) 优化国土空间保护格局。落实主体功能区战略。坚持保护优先，立足资源环境承载力，合理划分城市化发展区、农产品主产区、重点生态功能区，发挥各地比较优势，实施国土空间资源的差异化配置，推动形成以主体功能明显、优	本项目为竹制品制造，位于湖南桃江经济开发区，符合湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求。	符合

循环 发展	<p>势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局，保护永久基本农田和生态空间。强化国土空间分区管控。统筹划定生态保护红线、永久基本农田和城镇开发边界三条控制线，合理安排生产、生活、生态空间，形成科学适度有序的国土空间布局体系，减少人类活动对自然空间的占用。促进区域绿色发展。保障“一江一湖三山四水”生态安全，推动“长株潭、洞庭湖、湘南、大湘西”区域协调发展。</p>		
	<p>(二) 推动形成绿色生产方式。推动产业结构绿色转型。加快建设绿色制造体系，持续推进工业新兴优势产业链和“3+3+2”重点产业领域建设，围绕碳达峰、碳中和目标，在污染治理、资源综合利用、先进储能、燃料电池、碳捕集利用封存等方面突破一批关键技术。推动能源结构持续优化。优化能源结构，构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系，控制化石能源消费总量，合理控制煤炭消费总量，提升煤炭清洁化利用率，“十四五”期间煤炭消费基本达峰，形成以非石化能源为能源消费增量主体的能源结构。推动运输结构持续优化。充分发挥“一江一湖四水”水运资源禀赋和“连南接北、承东启西”铁路运输优势，推进大宗货物和集装箱中长距离运输“公转铁、公转水”，实现“宜铁则铁、宜公则公、宜水则水”优化组合，减少公路运输量，增加铁路、水路运输量。推动资源高效循环利用。加强工业生产用水、用能全过程管理，提高水资源、能源利用效率，严格实行用水、用能总量和强度管理，开展工业能效、水效“领跑者”制度。</p>	<p>本项目属于竹制品制造，推动资源综合利用，资源循环利用。</p>	符合
	<p>(五) 严格生态环境准入。严格生态环境分区引导。严格落实湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单作为硬约束落实到环境管控单元，根据生态环境功能、自然资源禀赋、经济社会发展实际，对环境管控单元实施差异化生态环境准入管理。加强“三线一单”与国土空间规划的衔接，区域资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设、重大项目选址应以“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据，加强省级以上产业园区生态环境准入管理。</p>	<p>根据《排污许可管理条例》相关规定，本项目环评审批后，建设单位将按条例进行申领排污许可证。</p>	符合

	全面实行排污许可制度。推动构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，实现固定污染源排污许可全覆盖，推动工业固体废物、土壤环境要素全覆盖，探索将碳排放纳入排污许可管理内容。依托排污许可证实施企事业单位污染物排放总量指标分配、监管和考核。建立以排污许可证为主要依据的生态环境日常监管执法体系，落实排污许可“一证式”管理。 推进排污许可制度与环境影响评价制度有效融合，推动重点行业企业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新。		
深入打好污染防治攻坚战	深入打好碧水保卫战：深化重点领域水污染治理。补齐城乡污水收集和处理设施短板，加强生活源污染治理，完善城市污水管网建设，实现建成区污水管网全覆盖，改造老旧破损管网及检查井，系统解决管网漏损问题。	本项目位于湖南桃江经济开发区，周边污水管网已全覆盖，污水可进入污水处理厂处理。	符合
	深入打好蓝天保卫战：加强其他涉气污染物治理。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理，加强恶臭、有毒有害气体污染物防控。	本项目废气均能达标排放，能够满足蓝天保卫战要求。	符合
	深入打好净土保卫战：加强土壤污染源头预防。推动污染物与土壤环境、地下水环境之间的协同控制，持续开展固体废物和危险废物贮存场所周边土壤与地下水环境状况调查评估。	本项目固废能得到妥善处置，不会产生二次污染。	符合
5、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）符合性分析			
表 1.1-8 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）符合性分析			
序号	治理方案内容	本项目情况	符合性
1	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。	本项目为竹制品制造，主要生产竹家具和竹集成板，该类产品的耐候性和耐腐蚀性要求比一般产品要求更严格，水性油漆等其他低 VOC 含量油漆的耐候性等参数并不能适应本项目产品的使用环境，因此目前采用油漆为溶剂型，后期有高性能高固	符合

			体分等低 VOCs 含量的油漆可替代时，建议替代溶剂型油漆。	
2	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。		本项目采用先进涂装技术。	符合
3	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。		涂料、稀释剂等均密闭存储，调配、喷涂均在密闭负压收集的房内进行，调配、喷涂、晾干配套有废气治理设施对废气进行收集处理。	符合
4	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。		废气设置负压收集+活性炭吸附，可实现达标排放，属于高效的治污设施。	符合

6、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相符性分析

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规，防治环境污染，保证生态安全和人体健康，促进挥发性有机物（VOCs）污染防治技术进度，环境保护部制定了《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，对生产 VOCs 物料和含 VOCs 产品的生产、储存运输销售、使用、消费各环节的污染防治提出相关要求。结合本项目具体情况，就本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性进行对比分析，具

体见下表：

表 1.1-9 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

类别	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求	本项目情况	符合性
源头控制	<p>（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：</p> <p>1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；</p> <p>2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；</p> <p>3.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	<p>本项目调配、喷涂工序均为全密闭作业，且配有负压收集，因此 VOCs 产生源设置在封闭空间内，废气经负压收集后由活性炭吸附装置处理后达标外排，减少废气的无组织排放与逸散，保证了挥发性有机物的达标排放。</p>	符合
末端治理与综合利用	<p>（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p>	<p>项目 VOCs 经负压收集后通过活性炭吸附装置通过排气筒排放，废气能做到达标排放。</p>	符合
运行监测	<p>（二十六）企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。</p> <p>（二十七）当采用吸附回收</p>	<p>本环评要求企业按照相关要求开展废气及噪声监测计划、建立相关日常管理制度，加强维护保养，确保设施的稳定运行，并按时编制应急预案，配备应急救援人员和</p>	符合

	(浓缩)、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时,应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案,配备应急救援人员和器材,并开展应急演练。	器材,定期开展应急演练。	
--	---	--------------	--

综上所述,项目符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》中的相关要求。

7、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》相符性分析

根据《湖南省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)>的通知》要求。本项目与其符合性分析如下:

表 1.1-10 与湖南省长江经济带发展负面清单实施细则的符合性分析

序号	要求内容	本项目情况	符合性
1	禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目距离资江1.5km;项目为竹制品制造,项目位于湖南桃江经济开发区工业园区内。	符合
2	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021年版)》有关要求执行。	本项目属于竹制品制造,不属于以上高污染项目。	符合
3	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区,不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)。	本项目属于竹制品制造,不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
4	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目;对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目。对确有必要新建、扩建的,必须严格执行产能置换实施办法,实施减量或等量置换,依法依规帮你有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于《产业结构调整指导目录(2019)》中的限制类和淘汰类;项目不属于明令禁止的落后产能项目。	符合

8、与《益阳市资江保护条例》(2022.3.1起施行)的相符性分析

《益阳市资江保护条例》（2022年3月1日起施行）第二章水污染防治第十一条规定：除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的以外，资江流域新建有污染物排放的工业项目，应当按照规定进入工业园区、开发区等工业集聚区。资江流域工业集聚区应当配套建设污水集中处理设施及管网，实行污水集中处理；安装在线监测设备，保证监测设备正常运行，并与生态环境主管部门的监测系统联网。向资江流域工业集聚区污水集中处理设施管网排放工业废水的单位，应当按照国家有关规定进行预处理，保证其进入集中处理设施管网的水质达到国家和本省规定的纳管标准。

本项目为竹制品制造，选址位于湖南桃江经济开发区，属于工业集聚区。该园区配套建设有污水集中处理设施及管网，园区企业排放的废水经预处理后进入桃江县第二污水处理厂实行污水集中处理，并安装有与生态环境主管部门的监测系统联网的在线监测设备，能保证监测设备正常运行。本项目生活污水经园区化粪池预处理后，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准要求后，经园区污水管网排入桃江县第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，排入资江。因此，本项目符合《益阳市资江保护条例》（2022年3月1日起施行）中相关规定。

9、与《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）相符性分析

项目与《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）中对无组织有机废气的防治措施要求符合性分析见下表。

表 1.1-11 与《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）符合性分析

防治措施要求	本项目实际情况	是否符合要求
--------	---------	--------

VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目涉 VOCs 物料 PU 漆、固化剂、稀释剂等为桶装存放于原料间，储存、转运及混料时均为密闭状态。	符合
VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集系统	本项目喷涂工序全在密闭的操作间内进行，危废暂存于危废暂存间内，涉 VOCs 废气经负压收集后通过活性炭吸附装置通过一根 15m 高排气筒排放。	符合
企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	建设方将按照要求建立台账。	符合
VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行	建设方 VOCs 废气收集处理系统将生产工艺设备同步运行或提前开启，当废气收集处理系统出现故障或检修时，生产设备按照要求停止运行。	符合
废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定	建设方废气处理系统设计方将严格按照要求进行设计施工。	符合
VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定	项目 VOCs 废气经处理后有组织排放执行湖南省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）的相关要求。	符合
企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 3 年	建设方将按照要求建立台账。	符合

综上所述，项目符合《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）中的相关要求。

2.2 选址合理性

本项目位于湖南省益阳市桃江县经济开发区 S230 路与半稼洲路交汇处，符合湖南省益阳市桃江县经济开发区土地利用规划，项目建设与湖南桃江经济开发区产业准入相符。项目所在区域交通便利，水、电等资源满足项目要求，项目区域环境质量较好，项目建设产生的污染物的排放可完全达标，项目投产后对大气、地表水、声环境的影响可控制在可接受范围内，对周边环境敏感目标影响较

小。因此，本项目选址合理。

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：波恩贝工艺竹材深加工项目；</p> <p>建设单位：湖南省波恩贝竹木科技有限公司；</p> <p>建设地点：湖南省益阳市桃江县经济开发区 S230 路与半稼洲路交汇处；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>项目投资：项目总投资 10000 万元，其中环保投资 172 万元，环保投资占总投资比例 1.72%；</p> <p><u>竹材易生长、易加工，竹制品生产成本低于木类材料。近年来环保性已成为城市居民家居需求的第一大要素，竹家居制品正迎合了这样的消费理念。为了迎合市场需求，湖南省波恩贝竹木科技有限公司投资 10000 万元于湖南省益阳市桃江县经济开发区 S230 路与半稼洲路交汇处建设波恩贝工艺竹材深加工项目。</u></p> <p>依据《中华人民共和国环境保护法》、《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》等有关法律和规定，项目组在实地踏勘、收集相关资料的基础上，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 35 竹、藤、棕、草等制品制造”，需要编制环境影响报告表。</p> <p>为此，湖南省波恩贝竹木科技有限公司特委托湖南焜辰环保科技有限公司承担该项目的环评工作。</p> <p>2、建设内容</p> <p>（1）建设内容</p> <p>本项目占地面积 12593.63m²，根据建设单位提供的资料，拟建项目的情况见下表：</p> <p style="text-align: center;">表2.2-1 拟建项目基本情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">名称</th> <th style="width: 15%;">主要指标</th> <th style="width: 55%;">建设内容</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">总投资额</td> <td style="text-align: center;">10000 万元</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">建筑规模</td> <td style="text-align: center;">建筑面积 15000m²</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1#厂房</td> <td style="text-align: center;">建筑面积 5871.82m²，主要为原料仓库，成品仓库及竹家具生产线</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2#厂房</td> <td style="text-align: center;">建筑面积 5434.96m²，主要为竹集成板材生产线</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> </tbody> </table>	名称	主要指标	建设内容	备注	主体工程	总投资额	10000 万元		建筑规模	建筑面积 15000m ²		1#厂房	建筑面积 5871.82m ² ，主要为原料仓库，成品仓库及竹家具生产线	新建	2#厂房	建筑面积 5434.96m ² ，主要为竹集成板材生产线	新建
名称	主要指标	建设内容	备注															
主体工程	总投资额	10000 万元																
	建筑规模	建筑面积 15000m ²																
	1#厂房	建筑面积 5871.82m ² ，主要为原料仓库，成品仓库及竹家具生产线	新建															
	2#厂房	建筑面积 5434.96m ² ，主要为竹集成板材生产线	新建															

辅助工程	办公楼	5F, 建筑面积 2023.99m ²	新建
	原料仓库	建筑面积 2000m ²	位于 1#厂房中部
	成品仓库	建筑面积 2000m ²	位于 1#厂房南部
公用工程	供水	由市政供水管网供给	
	排水	厂区排水实行雨污分流制, 雨水排入雨水管, 碳化工序产生的少量废水收集后用作水膜除尘用水, 不外排; 锅炉用水循环使用, 不外排; 少量锅炉定排水属于清净下水直排污水管网。生活污水经化粪池处理后排入市政管网。	
	供电系统	市政供电	
	供热系统	碳化与烘干工序所需热量由 1 台 4t/h 燃生物质锅炉提供	
办公及生活	工作制度	员工 30 人, 一班制, 每天 8 小时, 年工作日约为 300 天	不设食堂, 在厂区住宿
环保工程	废水	碳化工序产生的少量废水收集后用作水膜除尘用水, 不外排; 锅炉用水循环使用, 不外排; 少量锅炉定排水及锅炉软水制备浓水属于清净下水直排污水管网。生活污水经化粪池处理后排入市政管网。	
	废气	锅炉废气经水膜除尘+布袋除尘处理后通过 35m 的排气筒(DA001)排放; 竹子加工产生的少量粉尘通过布袋除尘器处理后 15m 排气筒 (DA002) 排放; 喷漆废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒(DA003)排放	
	机械设备噪声	选用低噪声的设备、设备日常检修和维护、合理选址	
	生活垃圾	由环卫部门清运	
	一般固废	一般固废暂存间, 定期外售回收单位	
	危险废物	设置独立的废暂存间 (10m ²), 收集后由有资质的单位清运处置	
依托工程	供电、供水及排水	本项目供电、供水及排水依托于湖南省益阳市桃江县经济开发区, 供电、供水及排水设施比较完善	

(2) 产品方案

本项目产品方案如下表所示。

表2.2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年产量	备注
1	竹家具	根据市场需要而定	1500 件	喷涂面积约 16000m ²
2	竹家具(装饰品, 挂件)	根据市场需要而定	100 万个	
3	竹集成板材	根据市场需求而定	2000 立方	部分出售, 部分用于竹家具原料生产

(3) 主要设备

本项目主要设备见下表。

表2.2-3 主要设备一览表

名称	型号	数量	备注
竹集成板			
自动锯竹机	/	2 台	切割
自动大破机	/	2 台	破碎
液压机	/	2 台	压板
砂光机	/	2 台	打磨、去毛刺
热压	/	2 台	压板
炭化炉	/	1 台	碳化
蒸汽锅炉	4t/h	1 台	供热
竹家具			
推台锯	/	2 台	切割
卧式带锯	/	2 台	切割
出隼机	/	1 台	切角、打隼
砂光机	/	3 台	打磨
台钻	/	5 台	打孔
激光雕刻机	/	1 台	雕刻
自动静电喷漆线	16m*9.26m*3.24m	1 套	喷晾一体,自动喷漆间容积约50m ³ , 晾干流水线采用 S 型布置, 晾晒流水线线长约400m, 装饰品, 挂件喷涂
手动喷漆房	4.26m*4m*3.05m	1 套	含调漆, 竹家具喷涂

(4) 原辅材料

本项目主要原辅材料见下表。

表2.2-4 主要原辅材料一览表

序号	原料品种及名称	年消耗量 t	最大存储量 t	备注
竹集成板				
1	竹片	935	50	去皮竹片
2	白乳胶	1	0.2	桶装
3	生物质颗粒	1560	50	成型生物质颗粒
竹家具				
4	PU 漆	1.2	0.5	桶装
5	PU 固化剂	0.4	0.2	桶装
6	PU 稀释剂	0.4	0.2	桶装

表2.2-5 原辅料理化性质一览表

序号	名称	成分	理化性质
1	PU 漆	短油醇酸树脂 70% 乙酸正丁酯 8% 乙酸仲丁酯 5% 二甲苯 15% 丙二醇甲醚乙酸酯 2%	聚氨酯甲酸酯漆，外观与性状：液体，有刺激性气味，相对密度（水=1）：0.95-1.20，闪点（开口）（℃）：27-45，引燃温度（℃）：453-520，爆炸下限[%（V/V）]：1.2-2.0，爆炸上限[%（V/V）]：7.6-8.5，溶解性：不溶于水，溶于酯类、酮类、芳烃等溶剂
2	PU 固化剂	多异氰酸酯基的组分 50% 乙酸正丁酯 20% 乙酸乙酯 20% 二甲苯 10%	外观与性状：透明液体相对密度（水=1）：0.95-1.10，闪点（开口）（℃）：13-22，引燃温度（℃）：420-480，爆炸极限[%（V/V）]：1.2-7.5，溶解性：不溶于水，溶于酯类、酮类、芳烃等溶剂
3	PU 稀释剂	乙酸正丁酯 35% 乙酸仲丁酯 25% 乙酸乙酯 20% 丙二醇甲醚丙酸酯 10% 二甲苯 10%	外观与性状：透明液体相对密度（水=1）：0.88-0.95，闪点（开口）（℃）：13-26，引燃温度（℃）：410-520，爆炸极限[%（V/V）]：2.2-9.6，溶解性：不溶于水，溶于酯类、酮类、芳烃等溶剂
4	白乳胶	可再分散性乳胶粉 50% 合成胶乳 40% 表面活性剂 <1% 高分子碳水化合物 5-10%	高分子聚合物，黄色粉末，粘度 66%溶胶@32℃:2000-5000cPs，PH66%溶胶@32℃：8-9，完全溶于水

5) 表面处理原料使用量核算

①油漆使用量核算

项目所用油漆采用 PU 漆，对竹家具进行喷涂 2 遍处理（底漆、面漆）。项目总涂装面积 16000m²，油漆密度按 1.3g/cm³ 计。油漆用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta s \eta \times 10^{-6} / (NV \cdot \epsilon)$$

其中：m—单种漆用量（t）；

ρ—该油漆漆密度，单位：g/cm³；

δ—涂层厚度（μm）；

s—涂装面积（m²）；

η —该油漆组份所占漆比例（%），本项目为 100%；

NV—原漆中的体积固体份（%）；

ε —上漆率。

油漆使用量核算见下表。

表 2.2-6 涂料用量计算参数一览表

类型	漆密度 g/cm ³	面积 m ²	涂层厚 度 μm	附着量 t	固化率 %	上漆率 %	用漆量 t/a
PU 漆	1.3	16000	35	0.588	70	70	1.2

表 2.2-7 涂料用量一览表

序号	类型	名称	比例	用量 (t/a)
1	PU 漆	PU 漆	漆: 固化剂: 稀释剂 =12:4:4 (建设方提供)	1.2
		PU 固化剂		0.4
		PU 稀释剂		0.4
2	合计			2

根据项目使用的油漆的类型，喷涂过程中产生的污染物为漆雾、二甲苯、VOCs。油漆中固体分附着率按 70%计，漆雾损耗按 30%计。溶剂分在喷涂室及晾干室的挥发率分别为 64%、36%，根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订），喷涂室密闭空间负压收集，废气收集率按 90%计，晾干室半密闭收集，废气收集率按 65%计。根据项目 PU 漆的成分，PU 漆（挥发 30%）、固化剂（挥发 50%）、稀释剂（挥发 100%）成分分析，项目油漆物料平衡见图 2.2-1，物料平衡见表 2.2-8。

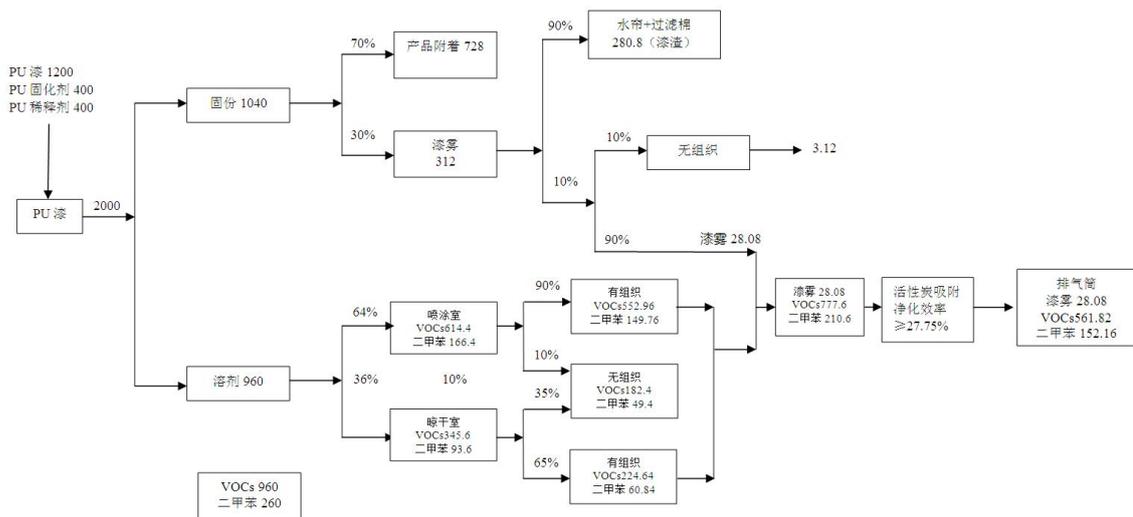


图 2.2-1 项目油漆物料平衡图（单位：kg/a）

表 2.2-8 项目油漆物料平衡表

投入方 (kg/a)		产出方 (kg/a)				
物料名称	数量	产品	废气	废水	固废	合计

PU 漆	1200	728	775.42	/	496.58	2000
PU 固化剂	400					
PU 稀释剂	400					
合计	2000					2000

(5) 劳动定员及工作制度

员工 30 人，一班制，每天 8 小时，年工作日约为 300 天。

(6) 公用工程

1) 给水

本项目供水为市政供水，主要包括生活用水、锅炉用水、水膜除尘器用水。

①生活用水

项目劳动定员 30 人，不设食堂。参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)，项目生活用水量按 140L/(人·d) 计，则生活用水量为 4.2t/d (1260t/a)，生活污水按其用水量的 90% 计，则污水量为 3.78t/d (1134t/a)。

②锅炉用水

根据建设单位提供资料，项目采用一台 4t/h 生物质锅炉提供蒸汽，锅炉每天工作约 8h(300t/a)，蒸汽产生量为 9600t/a，因锅炉配套冷凝水回收系统及软水制备系统，冷水在循环使用过程中有一定的损失，一般损失量按产生的蒸汽量 20% 计(6.4t/d、1920t/a)，软水设备制取效率以 80% 计，则锅炉每天的新鲜用水量为 8t，年新鲜用水量为 2400t。

③水膜除尘用水

水膜除尘用水循环使用不外排，仅需补充新水，补充量为 0.5t/d、150t/a。

④水帘除漆用水

根据建设方提供的废气处理方案，水帘除漆废气处理设备水循环水量约为 10m³/h，定期补充损耗水量，补充量为 0.5t/d、150t/a。

2) 排水

①生活污水

生活用水量为 4.2t/d (1260t/a)，生活污水按其用水量的 90% 计，则污水量为 3.78t/d (1134t/a)，化粪池处理后排入市政管网。

②锅炉排水

锅炉定排水按锅炉蒸发量的 1.5% 计，则定排水排放量约为 0.096t/d(28.8t/a)，

因属于清净下水，软水制备系统产生的浓水产生量约为 1.6t/d(480t/a)，属于清净下水，直排污水管网。

③碳化废水

碳化工序产生的水约为原料的 1%，原料竹片使用 935t/a，则废水的产生量约 9.35t/a，通过暂存池(容积约为 1m³)暂存后为直接用作水膜除尘用水，不外排。

④水帘除漆废水

项目水帘除漆用水循环使用，定期清掏沉渣，一季度更换一次，更换量约为 2t，经收集后交由有资质单位进行处理。

本项目水平衡如下图所示：

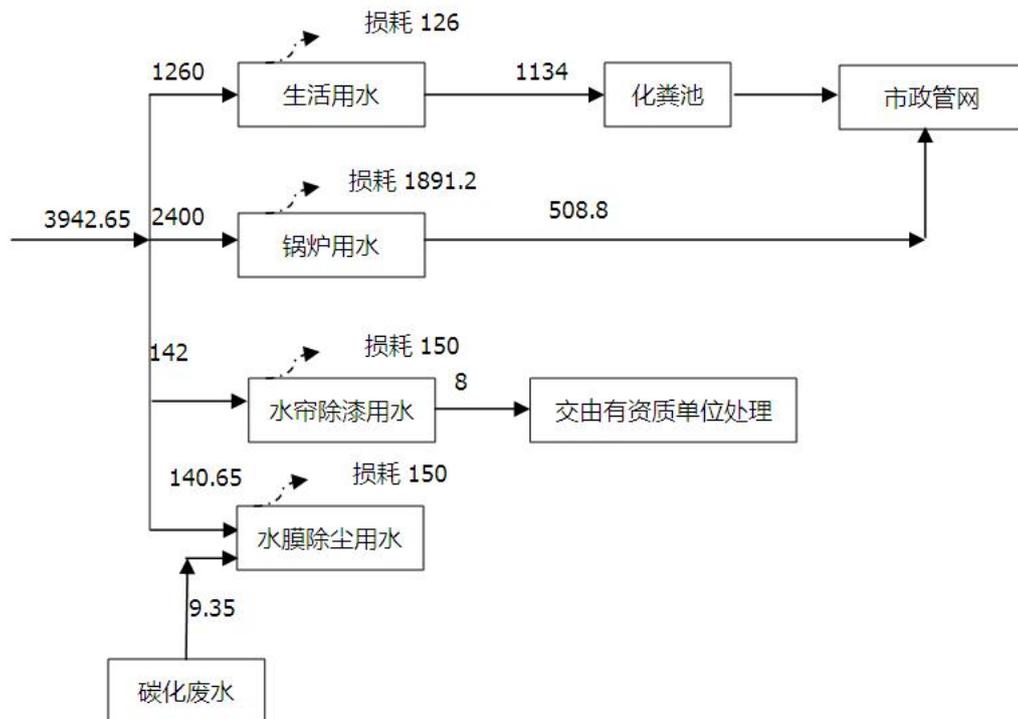


图 2.2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

(7) 依托工程

本项目供电、供水及排水依托于湖南省益阳市桃江县经济开发区，供电、供水及排水设施比较完善，满足本项目的建设。本项目生产过程中环境责任均由建设单位承担。

1、工艺流程

1.1 施工期工艺流程及产污节点

本项目施工期主要包括基础工程、主体工程、装饰工程、安装工程和工程验收，建设过程中将产生噪声、废气、固体废物、施工废水和生活污水，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。本项目施工期工艺流程及产污节点见下图所示。



图 2.3-1 施工期工艺流程及产污环节示意图

①基础工程

包括项目用地范围内的土地平整、地基开挖、沉淀池开挖及场地硬化工程，由于挖土机、卡车等施工机械的运行，将产生一定的设备噪音，同时产生扬尘，不同的条件下，扬尘对环境的影响不同。此外，基础开挖引起原有土地利用类型的改变，会造成一定程度的水土流失。同时产生一定生活废水。

②主体工程

主体工程施工主要是指对办公用房、生产车间以及配套绿化、管道设施等建设。施工过程中挖掘机、打夯机、装载汽车等运行时会产生噪声；施工物料运输、装载等过程产生扬尘；施工人员会产生生活污水及生活垃圾；此外，还有一些原材料废弃料以及生产废水产生。

③装饰工程

装饰工程施工主要是指对相关主体工程建筑进行室内外装修。在对构筑物的室内外进行装修时(如表面粉刷等)，钻机、电锤等产生噪声，喷涂产生废气、废弃物料及废水；施工人员会产生生活污水和生活垃圾。

④设备安装

在基础设备安装过程中会产生安装机械噪声、施工物料废弃物；施工人员会产生生活污水和生活垃圾。

综合以上分析可知，在项目施工过程中会产生施工机械和车辆噪声、施工扬尘、施工废气、施工废水、废弃物料(建筑弃渣及其他废料)、剩余弃土、水土流

失和施工人员生活垃圾和生活废水等污染物。

⑤土石方平衡

本项目土石方工程主要来源于建筑物基础开挖和场地平整土石填筑。根据现场踏勘以及建设单位介绍可知，项目场地内挖方量约 2000m³，挖方主要来自于基础开挖，开挖后的土石方可用于基础回填、道路建设、项目内的景观建设等，经土石方平衡项目不产生弃方。

1.2 运营期工艺流程及产污节点

(1) 竹集成板材工艺流程见下

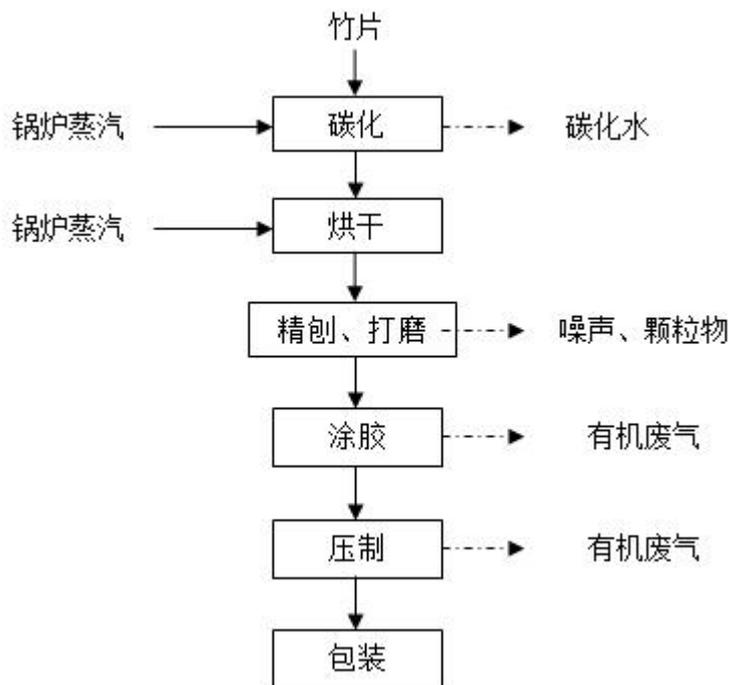


图 2.3-2 竹集成板材生产工艺流程及产污节点图

竹集成板材具体工艺流程简述如下：

(1) 碳化加工：将表面加工完成并打好捆的半成品置于碳化炉中进行碳化，主要目的是杀菌消毒并增加其硬度，在碳化炉内通过蒸汽直接加热，碳化温度约为 90℃，碳化时间约为 2 小时；碳化的原理是将竹片置于高温的环境中，使竹材中的有机化合物，如糖、淀粉、蛋白质分解变性，使蛀虫及霉菌失去营养来源，同时使附着在竹材中的虫卵及真菌杀死。竹材经高温、高压后，竹纤维焦化变成古铜色或类似于咖啡的颜色，可以加深竹片颜色满足客户需求，也可以起到防腐防潮的作用，不会改变竹片的结构。竹醋液是青皮竹在 150℃ 以上碳化时所得到的

液体产物，本项目碳化温度小于竹醋液产生所需碳化温度，且碳化前竹材已去青皮，因此，本项目碳化过程不产生竹醋液，该过程采用生物质锅炉提供蒸汽，主要产生锅炉废气此工序会使原竹中的少量水分产生。

(2) 烘干：将碳化完成的工件置于烘干房内，主要是烘干原竹内的水分，烘干（温度为 50℃）方式为锅炉蒸汽间接加热，烘干时间约为 2 个星期，烘干后的产品含水率约为 10%。

(3) 精抛打磨：用精刨机、砂光机使工件表面光滑。

(4) 涂胶压制：使用裁断圆盘锯进行裁切后，根据产品所需要的形态进行刷胶（白乳胶），使竹木/竹板进行粘连，经二次热压后进行包装。

在刷胶和热压工序中，白乳胶内的少量挥发性有机物会挥发出来，收集后与喷漆废气一并处理达标后高空排放。

(2) 竹家具工艺流程见下。

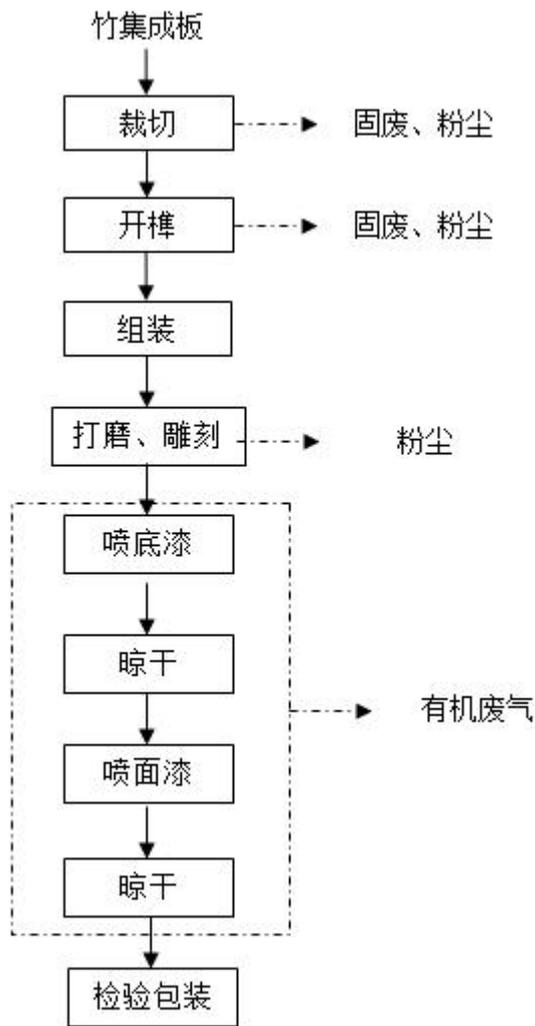


图 2.3-3 竹家具生产工艺流程及产污节点图

竹家具具体工艺流程简述如下：

(1) 裁切、开榫、打磨、雕刻

根据产品所需要的形态，利用裁推台锯、卧式带锯、出隼机、砂光机、雕刻机等设备在木料上加工形成产品需要的造型，然后进行抛光，使产品光滑。

在以上裁切、开榫、打磨、雕刻等工序中会有木屑、木粉及小块木材边角料产生，其中颗粒较大的木屑沉降于地面，和木材边角料一起成为固废；颗粒较小的木粉散逸至空气中成为废气。同时，各种机加工设备环保设备的运行还会产生机械噪声。竹加工车间每个工位设置集气罩，对机加工粉尘进行收集，生产车间配备一套总风量为 10000m³/h 的粉尘废气收集装置。

(2) 涂装

本项目竹家具喷涂包括手动喷漆间及自动喷漆线，其中手动喷漆间主要用于成套竹家具，自动喷漆线用于装饰品、挂件，调漆在喷漆间进行。项目自动喷漆设施包括一条静电喷漆线，静电喷漆分两道，先进行一道底漆喷涂，晾干后进行打毛处理，去除半成品表面瑕疵，使得半成品表面光滑，再进行一道面漆喷涂。喷漆设备自带喷房，漆料附着率在 70%左右，其余 30%漆料成为漆雾扩散到喷房。静电喷漆设备配置 2 把喷枪，单枪喷漆速率为 0.1L/min，喷漆后自然晾干。

项目配备 3 套废气收集装置，其中自动静电喷漆线（16m*9.26m*3.24m）中自动喷漆房及晾干流水线与手动喷漆间（4.26m*4m*3.05m）各设 1 套收集装置，其中自动喷漆间及手动喷漆间各设 1 套密闭负压收集装置，晾干间设 1 套废气半密闭收集装置。根据企业提供资料，风机总风量为 30000m³/h。

（3）锅炉软水制备工艺简介

蒸汽锅炉软化水设备通常采用离子交换系统，去除水中的结垢离子(钙、镁离子)。使硬度离子的原水通过交换器树脂层时，水中的结垢离子(钙、镁离子)会与树脂吸附的钠离子发生置换，树脂吸附了结垢离子(钙、镁离子)而钠离子进入水中，这样即可得到软化水，当树脂吸收一定量的结垢离子(钙、镁离子)之后，就必须进行再生，再生过程就是用盐箱中的食盐水冲洗树脂层，把树脂上的硬度离子在置换出来，随再生废液排出罐外，树脂就又恢复了软化交换功能。可有效减少锅炉结垢，降低锅炉运行过程中的爆炸风险。

2.2 运营期主要污染工序

本项目运营期主要产污环节、污染因子以及处理措施见下表。

表 2.3-1 主要污染工序及治理、排放方式一览表

类别	污染源名称	污染来源	主要污染因子	收集、处理、排放措施
废气	粉尘	竹机械加工	颗粒物	在竹加工车间各设置 1 套中央除尘系统，针对各个加工机械工序（即产尘点位）设置相应废气收集装置，收集后的粉尘经集尘风管送至布袋除尘器处理，最后通过 15m 排气筒高空排放。
	有机废气	调漆、喷漆、晾干、涂胶、压制	VOCs、二甲苯、颗粒物	静电喷漆线设置吸风装置，晾干房均进行整体围合，围合区域内保持微负压状态；涂胶、热压设备上均设置吸风装置，项目收集的有机废气利用过滤棉去除漆雾，最后通入活性炭吸附净化装置处理后不低

与项目有关的原有环境污染问题					于 15m 排气筒高空排放
		锅炉废气	锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	水膜除尘+布袋除尘器+35m 排气筒
	废水	生活污水	员工	CODcr、NH ₃ -N	经化粪池处理后经市政污水管网排向城镇污水处理厂
		生产废水	/	/	碳化工序产生的少量废水收集后用作水膜除尘用水，不外排；锅炉用水循环使用，不外排；少量锅炉定排水属于清浄下水直排污水管网。
	噪声	机械噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备，对高噪音的设备采用消声、减振等降噪措施。
	固废	生活垃圾	教学生活	生活垃圾	集中收集交由环卫部门处置
		边角料	机械加工	边角料	收集外售
		锅炉灰渣	锅炉	锅炉灰渣、水膜除尘沉渣	收集外售
		收集粉尘	除尘器、自然沉降	粉尘	收集外售
		废离子交换树脂	锅炉	废离子交换树脂	集中收集交由环卫部门处置
		危险废物	/	废包装桶，漆渣、废过滤棉、废活性炭、水帘除漆雾定期更换废水	危废暂存间暂存，定期交由有资质单位清运处理
		本项目为新建项目，不存在与项目相关的原有环境问题。			

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

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，常规污染物引用国家、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。本次环评收集了益阳市生态环境局 2022 年度益阳市桃江县环境空气污染浓度均值统计数据，2022 桃江县 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，环境空气质量数据见下表。

表 3.3-1 2022 年桃江县大气常规监测结果

年度	污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标 情况	超标 倍数
2022年	SO ₂	年平均质量浓度	60	7	达标	/
	NO ₂	年平均质量浓度	40	15	达标	/
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	38	达标	/
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	29	达标	/
	CO	95%百分位数平均质量浓度	4mg/m ³	1.0mg/m ³	达标	/
	O ₃	95%百分位数平均质量浓度	160	88	达标	/

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.4.1.1 条“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。故本项目所在区域桃江县 2022 年为环境空气质量为达标区。

2、其它因子及特征因子现状监测评价

根据项目原辅材料使用情况及工程分析可知，本项目涉及的其他污染物为 TVOC。本次评价引用《湖南福德电气有限公司二期智能电子电气装置及关键零部件制造基地、高端装备精益制造基地建设项目环境影响报告书》（监测时间为 2022 年 4 月 7 日至 13 日）中环境空气监测数据，湖南福德电气有限公司位于本项目东南侧 800m，监测点位位于本项目东南侧 1200m，监测时间为 3 年内，且监测点位与频次均满足导则要求。

（1）监测布点：本次引用环境空气质量监测点位为 1 个，位于本项目大气环境评级范围内，符合导则要求，布点情况详见下表所示。

区域
环境
质量
现状

表 3.1-2 大气监测点位一览表

监测点位	监测点名称	备注	监测频次
G1	湖南福德电气有限公司南侧 500m 居民点	位于本项目东南侧 1200m	7 天, 8h 均值

(2) 监测频次: 监测时间为 2022 年 4 月 7 日至 13 日, 7 天;

(3) 评价标准《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 相应标准限值。

(4) 监测结果统计: 监测数据统计具体见下表所示。

表 3.1-3 监测数据统计一览表 单位: mg/m³

采样日期	检测项目	监测点位	参考限值
		湖南福德电气有限公司南侧 500m 居民点	
2022.04.07	二甲苯	0.07	0.2
	TVOC	0.30	0.6
	TSP	0.217	0.3
2022.04.08	二甲苯	0.18	0.2
	TVOC	0.52	0.6
	TSP	0.187	0.3
2022.04.09	二甲苯	0.08	0.2
	TVOC	0.29	0.6
	TSP	0.197	0.3
2022.04.10	二甲苯	0.19	0.2
	TVOC	0.51	0.6
	TSP	0.223	0.3
2022.04.11	二甲苯	0.06	0.2
	TVOC	0.23	0.6
	TSP	0.197	0.3
2022.04.12	二甲苯	0.17	0.2
	TVOC	0.57	0.6
	TSP	0.236	0.3
2022.04.13	二甲苯	0.10	0.2
	TVOC	0.37	0.6
	TSP	0.214	0.3

注: TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准; TVOC、二甲苯执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值; TSP 检测 24h 值; 二甲苯检测 1h 均值; TVOC 检测 8h 均值。

由以上监测资料可知, TVOC、二甲苯的监测值满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值标准。TSP 的监测值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值。

2、水环境质量现状

生活污水经园区化粪池预处理后，一起经园区污水管收集后排入桃江县第二污水处理厂处理达标后排入资江。

本项目位于湖南桃江经济开发区，纳污水体为资江，本次评价引用了《桃江县第二污水处理厂工程入河排污口论证报告》中委托湖南守政监测有限公司于2022年9月18-20日对资江监测断面监测数据。

(1) 监测工作内容

表3.1-4 地表水监测工作内容一览表

编号	水体名称	监测点位	监测因子
W1	资江	桃江县第二污水处理厂排污口上游50m	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、pH、粪大肠杆菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅
W2		桃江县第二污水处理厂排污口下游50m	

(2) 评价标准

执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准。

(3) 监测结果统计

表 3.1-4 地表水环境质量监测结果 (1) 单位: mg/L (pH 无量纲)

采样时间		2022.9.18						
样品状态		无色、无味、无水面油膜						
检测项目	单位	检测结果						参考限值
		排污口上游 50 米 3#			排污口下游 50 米 4#			
化学需氧量	mg/L	9	11	10	11	9	12	≤20
生化需氧量	mg/L	3.59	3.97	3.42	3.86	3.68	3.94	≤4
悬浮物	mg/L	61	49	63	73	77	71	/
石油	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤

油类	L							0.05
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
总氮	mg/L	0.22	0.21	0.25	0.95	0.96	0.98	≤1.0
氨氮	mg/L	0.062	0.066	0.052	0.92	0.91	0.90	≤1.0
总磷	mg/L	0.09	0.11	0.08	0.13	0.12	0.12	≤0.2
色度	度	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	/
pH	无量纲	7.40	7.40	7.40	7.60	7.50	7.50	6-9
粪大肠杆菌	个/L	1500	1200	1700	1900	1500	1700	≤10000
总汞	mg/L	0.4×10 ⁻⁴ L	0.4×10 ⁻⁴ L	0.4×10 ⁻⁴ L	0.8×10 ⁻⁴	0.4×10 ⁻⁴ L	0.5×10 ⁻⁴	≤0.0001
总镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤0.005
总铬	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.005
总砷	mg/L	0.0031	0.0030	0.0030	0.0029	0.0029	0.0029	≤0.05
总铅	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.05
注：参考《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准								

表 3.1-5 地表水环境质量监测结果（2） 单位：mg/L（pH 无量纲）

采样时间	2022.9.19			
样品状态	无色、无味、无水面油膜			
检测项	单位	检测结果		参考限值
		排污口上游 50 米 3#	排污口下游 50 米 4#	

目								
化学需氧量	mg/L	11	8	10	11	8	9	≤20
生化需氧量	mg/L	3.67	3.23	3.99	3.88	3.26	3.57	≤4
悬浮物	mg/L	62	61	67	76	77	82	/
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
总氮	mg/L	0.19	0.21	0.24	0.98	0.95	0.98	≤1.0
氨氮	mg/L	0.058	0.045	0.067	0.95	0.93	0.94	≤1.0
总磷	mg/L	0.11	0.10	0.09	0.13	0.09	0.11	≤0.2
色度	度	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	/
pH	无量纲	7.40	7.60	7.50	7.40	7.50	7.40	6-9
粪大肠杆菌	个/L	1700	1500	1700	1400	1600	1500	≤10000
总汞	mg/L	0.7×10 ⁻⁴	0.7×10 ⁻⁴	0.7×10 ⁻⁴	0.8×10 ⁻⁴	0.6×10 ⁻⁴	0.8×10 ⁻⁴	≤0.0001
总镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤0.005
总铬	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/

六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.005
总砷	mg/L	0.0029	0.0029	0.0029	0.0029	0.0028	0.0028	≤0.05
总铅	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.05
注：参考《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅲ类标准								

表 3.1-5 地表水环境质量监测结果 (3) 单位: mg/L (pH 无量纲)

采样时间	2022.9.20							
样品状态	无色、无味、无水面油膜							
检测项目	单位	检测结果						参考限值
		排污口上游 50 米 3#			排污口下游 50 米 4#			
化学需氧量	mg/L	9	8	9	10	9	10	≤20
生化需氧量	mg/L	3.52	3.22	3.62	3.74	3.62	3.75	≤4
悬浮物	mg/L	59	57	62	76	74	77	/
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
总氮	mg/L	0.28	0.26	0.26	0.96	0.98	0.98	≤1.0
氨氮	mg/L	0.051	0.055	0.062	0.92	0.96	0.95	≤1.0
总磷	mg/L	0.08	0.09	0.11	0.12	0.12	0.13	≤0.2
色度	度	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	/

度								
pH	无量纲	7.30	7.40	7.50	7.50	7.60	7.40	6-9
粪大肠杆菌	个/L	1900	1700	1300	1900	1900	1700	≤10000
总汞	mg/L	0.9×10 ⁻⁴	0.9×10 ⁻⁴	0.9×10 ⁻⁴	0.1×10 ⁻³	0.1×10 ⁻³	0.1×10 ⁻³	≤0.0001
总镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤0.005
总铬	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.005
总砷	mg/L	0.0029	0.0029	0.0029	0.0030	0.0029	0.0029	≤0.05
总铅	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.05
注：参考《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准								

监测结果表明：项目所在地地表水资江水环境质量现状均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3、声环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“声环境、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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”结合现场调查，本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此不需要进行声环境质量监测。

4、生态环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“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敏感目标时，应进行生态调查。”结合现场调查，本项目属于产业园区内，因此不开展生态现状调查。

5、土壤、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合现场调查及工艺分析，本项目位于工业集中区内，项目场地做好硬化及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏）。因此项目不存在地下水、土壤环境污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，500 米范围内不存在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，厂界外 500 米范围内的居民区等大气环境保护目标如下表。

本项目位于湖南桃江经济开发区，根据对建设项目周边环境的调查，项目评价范围内主要环境保护目标详见下表所示。

表 3.1-7 大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		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
	东经	北纬					
菌子村居民散户	112.124503994	28.560257802	住宅	3 户，居民约 12 人	二类区	西	320-500
六房村居民散户	112.129093300	28.562949364	住宅	10 户，居民约 40 人	二类区	西北	250-500

表 3.1-8 其他环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	相对方位	相对距离	规模及功能	保护级别
地表水环境	资江（桃花江镇二水厂下游 200 米至新桥镇水厂取水口上游 3200 米）	东南	1600m	中河，渔业用水区	（GB3838-2002）III类标准
地下水环境	区域地下水	/	/	无地下水井	/
声环境	项目周边 50m 范围内无声环境敏感点				/

环境保护目标

土壤环境	项目占地范围内及占地范围外 200m 建设用地	(GB36600-2018) 第二类用地筛选值标准
生态环境	不涉及饮用水源保护区, 不属于敏感区域, 无需要特殊保护物种	

污染物排放控制标准

(1) 废气排放标准

项目产生废气, 其中喷漆的颗粒物, 其有组织排放速率和排放浓度、厂界无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源的二级标准; 二甲苯、VOCs 有组织排放浓度执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017) 中表 1 相关标准限值; 二甲苯、VOCs 无组织执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017) 中表 2 相关标准限值; 根据湖南关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告, 本项目生物质锅炉产生的锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中“燃煤锅炉”限值要求。具体标准值见下表。

表 3.2-1 有组织大气污染物排放标准表

污染物	15m 排气筒标准值		标准
	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
漆雾(颗粒物)	3.5	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017) 表 1
二甲苯	4	25	
VOCs	10	50	
非甲烷总烃	8	40	

表 3.2-2 无组织大气污染物排放标准表

污染物	排放限值 mg/m ³	标准
漆雾(颗粒物)	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017) 表 2
二甲苯	1.0	
VOCs	2.0	
非甲烷总烃	2.0	

表 3.2-3 锅炉大气污染物排放标准表

污染物	排放限值 mg/m ³	标准
颗粒物	200	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 “燃煤锅炉” 限值要求
SO ₂	200	
Nox	30	

	烟气黑度	≤ 1				
	<p>(2) 废水排放标准</p> <p>废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。具体标准值见下表。</p>					
	<p style="text-align: center;">表 3.2-4 水污染物排放标准表 单位：mg/L, pH 无量纲</p>					
	类别	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	(GB8978-1996) 表 4 中三级	6~9	500	300	400	/
	<p>(3) 噪声排放标准</p> <p>营运期厂界四周声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体见下表。</p>					
	<p style="text-align: center;">表 3.2-5 相关噪声执行标准 单位：dB (A)</p>					
	时期	类别	昼间	夜间		
	营运期（GB12348-2008）	3 类	65	55		
	<p>(4) 固废控制标准</p> <p>生活垃圾经收集后交由环卫部门进行处理；一般固体废物贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）。</p> <p>本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>					
总量控制指标	<p>实施污染物总量控制是目前改善环境质量的具体措施之一，根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》，本项目涉及总量控制指标为：化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、SO₂、Nox 和挥发性有机物 VOCs。</p> <p>本项目废水总量控制因子为 COD 和 NH₃-N，总量计入桃江县第二污水处理厂指标。</p> <p>根据工程分析章节可知，本项目外排废气二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放量为 SO₂：1.33t/a，Nox：1.59t/a，VOCs：0.819t/a，故本项目大气总量控制指标为：</p> <p>SO₂：1.33t/a，Nox：1.59t/a，VOCs：0.819t/a。</p> <p>上述指标中二氧化硫、氮氧化物通过排污权交易获得；VOCs 需向当地生态环境主管部门申请。</p>					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

一、施工期环境影响分析及保护措施

施工期废气主要包括施工扬尘、各类燃油动力机械施工作业时产生的燃油废气、装修废气。

1.1 施工扬尘

结合《益阳市扬尘污染防治条例》(2020年11月1日实施),本环评提出以下措施:

- 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。

综上所述,本项目施工期在严格落实本报告中提出大气污染防治措施后,施工期大气污染物可以实现达标排放,施工期对大气环境的影响甚微。

2、施工期地表水环境保护措施

施工期废水主要为施工作业废水和施工人员的生活污水。

1) 施工作业废水

施工作业废水主要为施工车辆清洗废水。为减轻环境污染，施工车辆在离开工地前需对车身、轮胎等进行清洗，产生的清洗废水污染因子主要为 SS，浓度为 800~1000mg/L。项目施工工地应建立完善的排水系统，工地边界设置排水明沟，并建设临时沉砂池和集水池，施工作业废水经沉砂池澄清后循环使用，回用于施工场地洒水抑尘、施工车辆清洗。

此外，由于项目施工开挖表土等原因，扰动了表土结构，使土壤抗蚀能力降低，降雨时裸露的土壤极易产生水土流失，须进行有效的防治，建设单位应采取如下措施：

①项目场地在土地平整时，应对开挖的土石方采取临时措施进行防护，尽量减少临时堆放时间。若需要长时间堆放，须在堆土、堆料四周设置围挡，并用防水编织布覆盖。

②在施工场地周围设临时排洪沟，确保暴雨时施工场地不出现大量的水土流失。

③制定土地保护计划，项目建成后加强地面硬化和绿化，区域内应无裸露地面。

2) 施工人员生活污水

项目施工期间在建设区内设置施工营地 1 处，施工期生活污水设置化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准后，汇入周边道路上的市政污水管网，再经桃江县第二污水处理厂深度处理后尾水排入资江，对周围环境影响不大。

3、施工期声环境保护措施

施工期噪声主要是指各种施工机械、设备和工程运输车辆在运行过程中产生的噪声。项目施工需借助于各种机械进行，据调查，目前常用的机械主要有：挖掘机、装载机等，各主要施工设备在作业期间所产生的噪声值在

在实际工程施工中，各类机械同时工作，各类噪声源辐射叠加，噪声级将会

更高，辐射面也会更大。为了减少噪声对周围环境的影响，应对施工期间噪声影响加强控制。

为避免项目对周围环境造成噪声污染，环评提出以下措施：

①选用低噪设备，定期对施工设备进行检修，维持设备良好的运行状态。

②合理布置施工平面，施工出入口设置上尽量避免影响现有交通。

③科学管理，文明施工。装卸、搬运木材、模具、钢材等严禁抛掷，材料运输车辆进场要专人指挥，场内运输车辆实施限速、禁止鸣笛。

④合理安排作业时间，尽量避免午间和夜间施工，如确因施工需要必须在午间、夜间施工的工序，需经有关部门批准同意，并办理相关手续及夜间施工许可证等。

⑤施工前应进行公示，告知周围居民，与其进行有效沟通，取得其理解。同时，建设单位应要求施工单位在现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到投诉电话后及时与当地环保部门联系，以便及时处理各种环境纠纷。在采取隔声降噪措施和严格管理下，场界噪声能达到国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，同时还能使施工噪声对区域环境的影响减小至项目周围居民可接受的程度。

4、施工期固体废物环境治理措施

施工期产生的固体废物主要有施工过程产生的建筑垃圾、施工余土及施工办公人员产生的生活垃圾。

(1)建筑垃圾

建筑垃圾一部分具有回收利用价值，可备回收利用，如废模块、混凝土块、废木料、破钢管、断残钢筋头等，而另一部分如废沙石、瓷砖等建筑材料废弃物没有回收价值，如果随意倾倒和堆放，不但占用了土地，而且污染了周围环境，影响周围环境的景观，因此无回收价值的建筑垃圾必须进行处理，应集中收集，定期运至指定合法建筑垃圾场。

(2)施工弃土

本项目土石方工程主要来源于建筑物基础开挖和场地平整土石填筑。根据现

场踏勘以及建设单位介绍可知，项目场地内挖方量约 2000m³，挖方主要来自于基础开挖，开挖后的土石方可用于基础回填、道路建设等，经土石方平衡项目不产生弃方。

(3)生活垃圾

施工办公人员产生的生活垃圾虽然数量少，但仍需集中收集，并委托当地环卫部门处理，从而避免对项目周围环境产生影响。

综上所述，本项目在施工期固体废物在采取上述措施后不会对环境造成二次污染，因此，不会对外界环境产生明显影响。

5、施工期水土保持措施

根据现场调查可知，本项目区域为裸露土地，在施工时如不采取措施，可能会造成水土流失情况，故环评要求项目施工期应做到一下措施。

①在施工期为防止雨洪径流对堆料场和渣(土)体的冲刷，采取编织带或其它遮盖物进行遮盖，减少流失，并修建临时排水设施降低地表径流对施工面的冲刷。考虑到项目区降水分布不均匀，强降水多出现在 6、7 月份，暴雨时水土流失加大。因此，土建施工应尽量避开降雨季节，以使水土流失量控制在最低限度。

②编织土袋拦挡措施：利用编织袋装土，堆土在范围线周边，特别是推土坡下部填筑临时拦挡土埂，用于临时拦挡施工场地、料场等施工区的临时堆土、堆料。

③无纺布遮盖措施：对施工开挖、填筑、堆置、土料运输等裸露面，利用无纺布进行临时压盖。

④施工时施工机械和施工人员要按照规划的施工平面位置进行操作，不得乱占土地，施工机械、土石及其它建筑材料不能乱停乱放，防止加剧水土流失；

⑤施工期加强对水土保持监督、监理、监测工作管理和实施。坚决做好弃渣不下河，保护好地表水水质。

总之，施工期间局部生态环境破坏、水土流失均属少量、局部、暂时、可逆转的生态影响，项目建设过程中，必须严格按照项目施工水土保持方案和本环评要求，做好水土保持工作。

6、施工期生态影响

项目区域位于城市建设区，周边区域人口密集，区域植被种类也多为南方常见物种，如乔木、灌木、人工草坪等，有少量的啮齿类动物活动，未发现被列入国家动植物保护名录及国家濒危动植物保护名录的受保护动植物，为典型的人工生态环境，区域生态系统敏感程度较低。本项目施工建设不可避免的会对建设区域带来水土流失等问题。施工期采用先进的管理和开发方案，尽量减少工程土方量，合理安排工期和工程顺序，防止水土流失，项目建成后，项目绿地率为 52.23%，一定程度上弥补了生物量损失，对周边范围生态生境有积极作用。因此，项目对生态环境的影响较小。

一、废气的环境影响和保护措施分析

(1) 锅炉废气

项目配备一台 4t 生物质锅炉，可以满足本项目的蒸汽量的需要，要求锅炉以生物质颗粒为燃料。生物质颗粒燃烧主要的污染物为烟尘、NO_x、SO₂。根据《锅炉产排污量核算系数手册》，生物质工业锅炉产排污情况见下表。

表 4.1-1 生物质燃料产排污系数表

原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率 (%)
生物质颗粒	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240	/	0
	颗粒物	千克/吨-原料	0.5	水膜除尘+布袋除尘	99
	二氧化硫	千克/吨-原料	17S①	/	0
	氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	/	0

①二氧化硫的产污系数是以含硫量(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。例如含硫量(S%)为 0.1%，则 S=0.1，本项目使用的生物质燃料含硫量以 0.05%计，则 S=0.05。

根据查阅资料，生物质炉每小时消耗量=(60 万大卡×吨位)/(燃料热值×锅炉燃烧效率)本项目建设 1 台 4 吨生物质锅炉，根据生物质燃料成分表，项目所用生物质燃料热值为 4400kcal/kg，锅炉燃烧效率为 85%，则每小时锅炉生物质用量为 0.65t/h。根据业主提供的资料，该蒸汽锅炉每天工作 8 小时，预计年工作日 300 天，则年生物质用量约为 1560t。则项目生物质锅炉产排污情况为工业废气量：9734400m³/a，颗粒物：产生量 0.78t/a、产生浓度 80.13mg/m³；SO₂：产生量 1.33t/a、

运营期环境影响和保护措施

产生浓度 136.63mg/m³；Nox：产生量 1.59t/a、产生浓度 163.34mg/m³。

本项目拟设置水膜除尘+布袋除尘器对锅炉废气进行处理，对颗粒物的处理效率是 99%，经除尘处理后，各污染物排放量为：SO₂1.33t/a、颗粒物 0.0078t/a、氮氧化物 1.59t/a，各污染物排放浓度分别为 SO₂136.63mg/m³，烟尘 0.8mg/m³、氮氧化物 163.34mg/m³。

生物质燃烧锅炉污染物产生及排放情况详见下表。

表 4.1-2 喷漆有机废气排放情况

污 染 物	废气产 生量 Nm ³ /a	排 气 筒 高 度 m	产生情况			处 理 措 施	排放情况		
			产生 量 (t/a)	产生 速率 (kg/h)	产生 浓度 (mg/m ³)		排放 量 (t/a)	排放 速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
SO ₂	973440 0	35	1.33	0.554	136.63	水 膜 ± 布 袋	1.33	0.554	136.63
颗 粒 物			0.78	0.325	80.13		0.0078	0.00325	0.8
NO x			1.59	0.663	163.34		1.59	0.663	163.34

由以上分析可知，本项目锅炉仅采用生物质成型燃料，再经水膜除尘+布袋除尘器处理后，生物质燃料燃烧过程中 SO₂、Nox、烟尘浓度经设置高度为 35m 高烟囱排放均可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值新建锅炉中燃煤锅炉的排放控制要求（颗粒物≤30mg/m³、SO₂≤200mg/m³、NO_x≤200mg/m³）。

(2) 粉尘

项目在开料和竹加工过程中会产生竹屑粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（204 竹、藤、棕、草等制品制造行业系数手册），工业粉尘产生量以 0.44kg/m³ 产品计，本项目原料板材用量 1560m³/a，粉尘产生量约 0.686t/a。企业在竹加工车间设置 1 套除尘系统，针对各个加工机械工序（即产尘点位）设置相应粉尘收集装置，收集后的粉尘经集尘风管送至布袋除尘器处理，最后通过 15m 排气筒高空排放。未收集的粉尘绝大部分在设施周边沉降由吸尘设施收集，其余部分通过门窗无组织逸散。项目竹加工车间工作时间以年生产 300d，每天生产 6h 计。

为了尽可能减少粉尘的无组织挥发量，要求企业生产期间关闭门窗，同时按照设备的结构或者加工方式等，对加工设备采用内部集气、设置吸风管道、按照粉尘产生方向设置集气罩等，提高粉尘的收集效率。

项目竹加工车间配置总风量为 10000m³/h 的离心风机对粉尘进行收集，总体收集效率按 85%计，处理效率按 98%计。收集后的木加工粉尘经布袋除尘器处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放。其余未被收集的粉尘，大部分（约 80%）粉尘沉降于室内，少部分（约 20%）逸散呈无组织排放。

项目粉尘产生及排放情况如下。

表 4.1-3 粉尘产生及排放情况

污染物名称	年产生量 (t/a)	年产生速率 (kg/h)	处理措施	有组织		无组织	
				排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
粉尘	0.686	0.381	布袋除尘	0.012	0.7	0.021	0.011

由以上分析可知，本项目有组织排放的粉尘满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级标准。

(3) 有机废气

本项目采用静电自动喷漆设备及手动进行 PU 漆喷涂，在常温条件下进行，喷漆后无需烘干，自然晾干即可。项目静电喷漆有机废气全部在调漆、喷涂、流平和晾干过程挥发；本项目刷胶工序白乳胶中的挥发性有机物在刷胶和热压过程中全部挥发出来。

a. 废气产生情况

1) 调漆、喷漆、晾干

根据油漆平衡，喷涂过程中产生的污染物为漆雾、二甲苯、VOCs，漆雾、二甲苯、VOCs 产生量分别为 0.312t/a、0.26t/a、0.96t/a。

2) 刷胶、热压

本项目采用人工刷胶，白乳胶中的挥发性有机物在刷胶和热压过程中全部挥发出来。本项目白乳胶主要成分为乳胶，稀释剂为水，刷胶、热压时会产生一些有机废气。项目白乳胶使用量为 1t/a（密度约 1g/cm³）。《环境标志产品技术要求

-胶黏剂》(HJ2541-2016)中对水基型胶黏剂中总挥发性有机物限量 $\leq 40\text{g/L}$ 。按最不利情况来考虑,即白乳胶中VOCs含量以 40g/L 计。则VOCs产生量约 0.04t/a 。

b.废气收集处理措施

1) 调漆、喷漆、晾干

使用漆料的有机组份,通过静电喷涂工艺,在调漆、涂漆和晾干过程挥发。为了尽可能减少有机组分的无组织挥发量,本环评要求企业对晾干车间尽可能加强密闭,提高有机废气的收集效率。

企业安装3套有机废气收集装置,收集的有机废气进入同一套净化处理设施进行处理后,通过同一根排气筒有组织排放,具体如下:

静电喷涂线(含调漆间)中自动喷漆房及手动喷漆房各设置1套吸风装置,采用密闭负压收集;晾干流水线进行整体围合,围合区域内保持半密闭状态,废气采用1套吸风装置。2套喷漆收集装置收集的有机废气先利用水帘+过滤棉去除漆雾,最后通入活性炭吸附净化装置处理后,通过不低于 15m 排气筒高空排放。风机总风量为 $30000\text{m}^3/\text{h}$,根据《主要污染物总量减排核算技术指南》(2022年修订),喷漆间负压收集效率为 90% ,晾干流水线半密闭集气罩收集效率为 65% ,活性炭吸附(不再生)对有机气体单级吸附效率为 15% ,本项目采用二级活性炭吸附净化处理,对漆雾的去除率可以达到 90% 、对有机废气的去除率可以达到 27.75% 。

表 4.1-4 喷漆有机废气排放情况

污染物名称	年产生量(t/a)	年产生速率(kg/h)	处理措施	有组织		无组织	
				排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
漆雾	0.312	0.13	水帘+过滤棉+二级活性炭	0.028	/	0.00312	0.0013
二甲苯	0.26	0.108		0.152	/	0.061	0.025
VOCs	0.96	0.4		0.562	/	0.225	0.094

2) 刷胶、热压

在各热压成型机设置相应的有机废气收集装置,收集后的有机废气通入活性炭吸附净化装置处理后,通过不低于 15m 排气筒高空排放。风机总风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$,根据《主要污染物总量减排核算技术指南》(2022年修订),半密闭

集气罩收集效率为 65%，活性炭吸附（不再生）对有机气体单级吸附效率为 15%，本项目采用二级活性炭吸附净化处理，总体处理效率 27.75%。

表 4.1-5 刷胶、热压有机废气排放情况

污染物名称	年产生量 (t/a)	年产生速率 (kg/h)	处理措施	有组织		无组织	
				排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
VOCs	0.04	0.016	二级活性炭	0.018	/	0.014	0.0058

本项目调漆、喷漆、晾干有机废气与刷胶、热压有机废气共用一根排气筒，则本项目有机废气排放情况见下表

表 4.1-6 本项目有机废气排放情况

污染物名称	年产生量 (t/a)	年产生速率 (kg/h)	处理措施	有组织		无组织	
				排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
漆雾	0.312	0.13	水帘+过滤棉+二级活性炭	0.028	0.29	0.00312	0.0013
二甲苯	0.26	0.108		0.152	1.58	0.061	0.025
VOCs	1	0.42		0.580	6.04	0.239	0.099

由上表可知，本项目有组织排放的漆雾满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级标准；有组织排放的 VOCs、二甲苯满足湖南省地方标准《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）表 1 中标准限值，对周边环境影响比较小。

(4) 废气处理措施可行性分析

a 漆雾处理

喷漆废气中漆雾颗粒微小、粘度大，易粘附物质表面，净化有机废气前必须去除漆雾，目前国内外漆雾处理方法包括：过滤法、低温冷凝法、油吸收法、水吸收法等，较多采用的是干式过滤法和水吸收法，两种方法对比情况见下表。

表 4.1-7 干式和水洗两种漆雾去除方法的比较

比较项目	干式	水洗
净化原理	喷漆室气流惯性力通过碰撞过滤棉而改变方向，降低流速，在重力作用下漆雾颗粒沉淀在棉网间隙内	利用风机负压的吸引水流与气流混合或通过喷嘴将水雾化与漆雾化相碰撞，将漆雾沉降在水箱内
净化效率	阻力 < 400PA，净化效率较低	阻力 500—800PA，净化效率 70-80 %
运行费用	运行费用低，定期更换	运行费用高，定期清理

二次污染	产生废过滤棉	循环水定期排放
------	--------	---------

本项目喷漆房采用干式+湿式除漆雾，喷漆废气经过水帘+滤棉净化后外排喷漆废气中的漆雾含量为 0.29mg/m³，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物的二级排放标准要求。

b 有机废气处理

对去除有机废气处理方法主要：吸收法、吸附法、催化燃烧法、燃烧法、冷凝法。以上五种方法优缺点及使用范围见下表。

表 4.1-8 五种废气治理措施优缺点及适用范围一览表

治理方法	方法要点	使用范围	优缺点
燃烧法	将废气中的有机物作为燃料烧掉或将其在高温下进行分解温度范围为 600~1100℃	中高浓度	分解温度高、不够安全
催化燃烧法	在氧化催化剂的作用下，氧化成无害物质，温度范围 200~400℃	高浓度，连续排气且稳定	为无火焰燃烧，温度要求低、可燃组分浓度和热值限制较小、但催化剂价格高
吸附法	吸收剂进行物理吸附，常温	低浓度	净化效率高、但吸附剂有吸附容量限制
吸收法	物理吸收，常温	含颗粒物的废气	吸收剂本身性质不理想、吸收剂再生处理不好
冷凝法	采用低温，是有机组分冷却至露点下，液化回收	高浓度	要求组分单纯、设备和操作简单，但经济上不合算

这些方法在应用中各有特点和利弊，需要根据污染程度、使用环境与条件来权衡。对于使用方共同关心的是：初次投资费、运行费用、二次污染、处理效果、维护等方面的问题。简而言之，这些方法均能满足一定条件下气态污染物的处理。

针对本项目有机废气的特点，为降低投资成本，保证净化效果和减少运行费用，建设单位拟采用以活性炭吸附为主处理有机废气。这种工艺是目前国内公认成熟处理有机废气的方式。

本项目有机废气采用国内成熟工艺活性炭吸附的方式进行吸收去除有机废气，根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订），活性炭吸附（不再生）对有机气体单级吸附效率为 15%。

活性炭吸附原理是：进入吸附塔的有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。活性炭颗粒的大小对吸附能力也有影响。一般来说，活性炭颗粒越小，过滤面积就越大，但过小的颗粒将会使有机气体流过碳层的气流阻力过大，造成气流不畅通，吸附法气体净化设备的设计主要参数是空塔风速，现一般使用 0.5~2m/s。炭层高度为 0.5~1.5m。

拟建项目喷漆废气采取的“收集+水帘+过滤棉+二级活性炭吸附”工艺对漆雾的去除率可以达到 80%、对有机废气的去除率可以达到 27.75%，处理后的废气经 15 米高排气筒达标排放，治理措施可行。

拟建项目刷胶、热压废气经集气罩收集后与喷漆废气经活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 排气筒排放。对有机废气的去除率可以达到 15%，处理后的废气经 15 米高排气筒达标排放，治理措施可行。

为确保活性炭吸附处理效率，建设单位应严格执行生产管理的有关规，加强活性炭吸附设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置设备事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。定期更换活性炭和过滤棉。

c 锅炉废气

水膜除尘器是一种依靠强大的离心力的作用把烟尘中的尘粒甩向水膜壁，被侧壁不断流下的水冲走，从而除掉尘粒的除尘器。

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953—2018），废气处理设施水膜除尘+布袋除尘器为可行技术。

d 竹加工粉尘

布袋除尘器，其原理为含尘气体由除尘器进风口进入下箱体，通过滤袋进入上箱体的过程中由于滤袋的过滤作用将粉尘气体分离，粉尘被吸附在滤袋上，而气体穿过滤袋由文氏管进入上箱体，从出风口排出。随着时间增加，沉积在滤袋上的粉尘越来越多，滤袋阻力增加，当阻力升到限定范围时，由控制仪发出指令

按顺序触发各控制阀，开启脉冲阀。气包内的压缩空气由喷吹管各孔经文氏管喷射到各对应的滤袋内，滤袋在气流瞬间反向作用下急剧膨胀，使积在滤袋表面的粉尘脱落，滤袋再生。被清掉的粉尘落入灰斗经排灰系统排出收集。除尘系统对颗粒物的去除率可达 99%，处理后的尾气可通过排气筒达标排放。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ1027-2019)表 4 中的相关要求，粉尘处理措施布袋除尘为可行技术。

(5) 大气污染物排放量核算

表4.1-9 大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算排放量 t/a
1	DA001	SO ₂	136.63	0.554	1.33
		颗粒物	0.8	0.00325	0.0078
		Nox	163.34	0.663	1.59
2	DA002	颗粒物	0.7	0.0067	0.012
3	DA003	漆雾	0.70	0.012	0.028
		二甲苯	3.80	0.063	0.152
		VOCs	14.5	0.242	0.580
3	无组织废气	颗粒物	/	/	0.02412
		VOCs	/	/	0.239
		二甲苯	/	/	0.061
		SO ₂			0
		Nox	/	/	0
排放总计		颗粒物	/	/	0.07192
		VOCs	/	/	0.819
		二甲苯	/	/	0.213
		SO ₂			1.33
		Nox	/	/	1.59

表4.1-10 废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C
				E	N			
1	DA001	锅炉废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、Nox	112.13504791	28.55409652	35	1.2	25
2	DA002	竹加工粉尘排	颗粒物	112.13511229	28.55459598	15	0.5	25

		放口						
3	DA003	有机废气排放口	颗粒物、二甲苯、VOCs	112.13489771	28.55427557	15	1.0	25

本项目设有1台4t/h的生物质锅炉，颗粒物、SO₂、Nox的排放浓度分别满足《锅炉污染物排放标准》(GB13271-2014)表3规定的燃煤污染物特别排放标准限值，最后通过1根35m的排气筒排放，根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)的规定，4t/h燃生物质锅炉烟囱不低于35m，故本项目锅炉烟囱选取35m高度是可行的。

项目竹加工车间配置总风量为10000m³/h的离心风机对粉尘进行收集，收集后的木加工粉尘经布袋除尘器处理后通过不低于15m排气筒高空排放，高于厂房3m，排气筒设置合理。

拟建项目刷胶、热压废气经集气罩收集后与喷漆废气经活性炭吸附装置处理后经1根15m排气筒排放，高于厂房3m，排气筒设置合理。

(5) 废气非正常排放分析

表 4-6 项目有组织排放废气非正常工况一览表

编号	名称	排气筒高度/m	排放工况	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	标准限值 mg/m ³
1	DA001 排气筒	35	非正常	SO ₂	0.554	136.63	200
				颗粒物	0.325	80.13	30
				Nox	0.663	163.34	200
2	DA002 排气筒	15	非正常	粉尘	0.381	38.1	120
3	DA003 排气筒	15	非正常	漆雾(颗粒物)	0.13	3.25	120
				VOCs	0.42	10.5	50
				二甲苯	0.108	2.7	25

上表中非正常排放源强设计原则：去除效率降至0%。

结合上表结果，锅炉废气中颗粒物非正常工况排放浓度超出《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中“燃煤锅炉”限值要求。企业要加强生产装置和废气处理设施的管理和维护工作，定期开展生产设备检修和维护，将非正常工况的发生机率减到最低，以此确保生产装置的正常运行。

(6) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》(HJ1027-2019)、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火力发电及锅炉》(HJ820-2017)，《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等规范的要求，监测计划见下表。

表4.1-11 废气污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
35m 排气筒 DA001	二氧化硫	一月一次	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表 3 大气污染物特别排放限值
	氮氧化物	一月一次	
	颗粒物	一月一次	
	林格曼黑度	一月一次	
	汞及其化合物	一月一次	
15m 排气筒 DA002	颗粒物	半年一次	《湖南省地方标准—家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB43/1355-2017) 表 1 标准值
15m 排气筒 DA002	二甲苯	半年一次	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；VOCs、二甲苯执行《湖南省地方标准—家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB43/1355-2017) 表 1 标准值
	VOCs	半年一次	
	颗粒物	半年一次	
无组织监控点	颗粒物	半年一次	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织浓度限值；VOCs、二甲苯执行《湖南省地方标准—家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB43/1355-2017) 表 2 标准值
	二甲苯	半年一次	
	VOCs	半年一次	

二、废水的环境影响和保护措施分析

(1) 生活污水

项目定员 30 人，年工作天数 300 天，不设食堂。根据湖南省地方标准《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)，生活用水量按 140L/人·d 计，则用水量为 1260t/a。产污系数按 90%计，则污水产生量 1134t/a。水质取城市生活污水平均水质，即 COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N35mg/L。

本项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网进入桃江县第二污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入资江。

(2) 生产废水

本项目碳化工序产生的废水产生量约 9.35t/a，通过暂存池(容积约为 1m³)暂存

后为直接用作水膜除尘用水，不外排；锅炉用水循环使用，不外排；锅炉定排水按锅炉蒸发量的 1.5%计，则定排水排放量约为 0.096t/d(28.8t/a)，属于清净下水，软水制备系统产生的浓水产生量约为 1.6t/d(480t/a)，属于清净下水，直排污水管网。

本项目废水产生和排放情况见下表。

表 4.2-1 项目废水污染物产生及排放情况表

污水量 (m ³ /a)	污染物 名称	处理前污染物情况		处理后污染物情况		废水排放情况
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水 1134	COD	350	0.396	50	0.056	《城镇污水处理 厂污染物排放标 准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准及其 修改单
	BOD ₅	250	0.284	10	0.011	
	SS	220	0.249	10	0.011	
	TP	5	0.006	15	0.017	
	NH ₃ -N	35	0.039	5	0.005	
锅炉排水 508.8	/	/	/	/	/	

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4.2-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类 别	污染物种 类	排放 去向	排放 规律	污染治理设施			入河排 放口编 号
				设施编 号	设施名称	设施工艺	
生活污 水、锅 炉定排 水	COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、 SS、TP	桃江 县第 二污 水处 理厂	间接 排放	DW001	化粪池	/	DW001

项目尾水入河排放口基本信息见下表。

表 4.2-3 废水间接排放口基本信息表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量/ (万 t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
							名 称	污 染 物 种 类	国家或地 方污染物 排放标准 浓度限值/ (mg/L)
DW001	112.13455439	28.55403055	0.1642	桃江 县第 二污 水处 理厂	间 断 排 放， 流 量 稳 定， 有 周 期 性 规 律	/	桃 江 县 第 二 污 水 处 理 厂	CODcr	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								TP	15
								NH ₃ -N	5

《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及其修改单

表4.2-4 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	年排放量/ (t/a)
DW001	废水量	/	1642
	COD	50	0.056
	BOD ₅	10	0.011
	SS	10	0.011
	TP	15	0.017
	NH ₃ -N	5	0.005
排放口合计	COD	0.056	
	BOD ₅	0.011	
	SS	0.011	
	TP	0.017	
	NH ₃ -N	0.005	

湖南桃江县第二污水处理厂于 2018 年 6 月验收合格并投入使用(SAL 环监验字【2018】第 041 号)，采用较为先进的污水处理工艺 A/A/O+活性砂过滤，出水消毒工艺采用紫外光消毒，一期设计规模为 1 万立方米/天，污泥处理采用重力浓缩+板框脱水进行处理。设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

根据本项目周边区域排水现状，项目区域已基本形成较为完善的污水收集系统，本项目废水可纳入桃江县第二污水处理厂处理。本项目生活污水满足桃江县第二污水处理厂的进水水质要求，项目废水总排放量不会对污水处理厂造成较大冲击负荷。

综上所述，本项目排入桃江县第二污水处理厂集中处理是可行的。

(2) 废水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)，建议项目运营期废水污染源监测计划如下表。

表 4.2-5 废水污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	监测设施
DW001	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	季度	手工监测

三、噪声的环境影响和保护措施分析

运营期的噪声源主要来自各种设备运行所产生的噪声，设备噪声值见下表。

表 4.3-1 各类噪声源情况表（室内） 单位：dB（A）

车间	声源名称	相对空间位置*			声压级/距 声源距离	声源控制措 施	运行时段
		X	Y	Z			
竹集成板 车间	锯竹机 1	98	68	1	~75/1m	减震、 定期维护	连续运行
	锯竹机 2	95	60	1	~75/1m	减震、 定期维护	连续运行
	大破机 1	92	45	1	~80/1m	减震、 定期维护	连续运行
	大破机 2	88	42	1	~80/1m	减震、 定期维护	连续运行
	液压机 1	85	40	1	~75/1m	减震、 定期维护	连续运行
	液压机 2	84	39	1	~75/1m	减震、 定期维护	连续运行
	砂光机 1	82	34	1	~75/1m	减震、 定期维护	连续运行
	砂光机 2	80	32	1	~75/1m	减震、 定期维护	连续运行
	尾气风机	78	15	6	~85/1m	减震、 定期维护、 隔声罩	连续运行
竹家具车 间	推台锯 1	38	80	1	~75/1m	减震、 定期维护	连续运行
	推台锯 2	36	78	1	~75/1m		连续运行
	卧式带锯 1	34	74	1	~75/1m		连续运行
	卧式带锯 2	32	72	1	~75/1m		连续运行
	出隼机	28	67	1	~75/1m		连续运行
	砂光机 1	26	57	1	~75/1m		连续运行
	砂光机 2	25	56	1	~75/1m		连续运行
	砂光机 3	24	53	1	~75/1m		连续运行
	尾气风机	72	15	6	~85/1m	减震、 定期维护、 隔声罩	连续运行
锅炉房	风机	80	-7	4	~85/1m	减震、 定期维护、 隔声罩	间连续运行

注：相对空间位置以项目西南角为原点

项目运行后建议建设单位对以上噪声源采取以下措施：

①尽量选用运行噪声低，技术先进环保的设备，大型设备的底座安装减震器，如有必要对高噪声设备集中设置封闭性隔音室；

②主要噪声源应合理布置在站区和站房中央，尽可能布置在远离站界，增大主要声源与边界的距离；

③加强对机械设备的保养，以防治机械性能老化而以引起的噪声，从源头上消减噪声对外界环境的影响，及时更换先进环保的高效设备。

(1) 预测模型

①预测方法

根据建设单位提供的厂区平面布置图和主要噪声源的分布位置，对主要噪声源做适当的简化（简化为点声源），按照《环境影响评价技术导则 声环境》

(HJ2.4-2021) 要求，采用导则附录A和附录B预测模型进行预测。

②声源条件

本次环评噪声源强数据是参考其他同规模项目同类型设备的噪声类比数据，其中预测的噪声级为采取相应噪声控制措施后的噪声级。根据导则附录B工业声源分为室内和室外声源，应分别计算，其中室内声源按照导则附录B.1.3进行计算。

1) 室外声源

I、预测点的 A 声级 L_{A1} ，已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级用下式计算：

$$L_p(r)=L_w \cdot D_C - A$$

II、若已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ ，则相同方向预测点的倍频带声压级利用下式进行计算：

$$L_p(r)=L_p(r_0) - A$$
$$L_A(r)=10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p_i}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

III、预测点的 A 声级利用下式进行计算：

在只能获得 A 声功率级时，按下式计算某个室外点声源在预测点的 A 声级：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_C - A$$

在只能获得某点的 A 声级时，则：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

2) 室内声源

首先计算出某个室内声源靠近围护结构出的声压级：

$$L_{P1i} = L_W + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{R}{4} \right]$$

所有室内声源靠近围护结构处产生的声压级 $L_{P1i}(T)$ ，dB(A)：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right]$$

计算室外靠近围护结构处产生的声压级 $L_{P2i}(T)$ ，dB(A)：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声压级 $L_{P2}(T)$ 换算成等效室外声源，计算出等效室外声源的声功率级 L_W ，dB(A)：

$$L_{WA} = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

等效室外声源的位置为围护结构的位置，按室外声源，计算出等效室外声源在预测点产生的声压级。

3) 噪声贡献值计算

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

4) 噪声预测值的计算

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)；

5) 户外声传播衰减公式

$$L_p(r)=L_p(r_0)- (A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc})$$

6) 点声源的几何发散衰减公式

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

(2) 预测结果

本项目夜间不生产，现对本项目厂界噪声进行预测，预测结果见下表。

表 4.3-2 厂界噪声贡献值单位：dB (A)

车间等效噪声源		衰减后的噪声值			
		厂界东	厂界西	厂界北	厂界南
厂界噪声贡献值		57.5	44.8	51.7	61.2
标准限值	昼间	65	65	65	65
达标情况		达标	达标	达标	达标

(3) 预测结果及评价结论

从以上预测结果可知，通过采取本报告提出的噪声治理措施后，项目各边界昼间噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类昼间标准，夜间不生产，对周边声环境影响程度小。

(4) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目噪声监测要求见表 4-12。

表 4.3-3 噪声监测计划表

监测点位	监测指标及监测频次		执行标准
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

四、固体废物的环境影响和保护措施分析

本项目固体废物主要为边角料、收集粉尘、废包装桶、废活性炭、废过滤棉、漆渣、水帘除漆定期排放废水、生活垃圾。

a、边角料：产生量约为原料10%，即为93.5t/a，收集后外售；

b、竹片加工收集粉尘：包括竹片加工布袋除尘收集及粉尘在车间内的自由沉降，收集0.653t/a，收集后外售；

c、锅炉灰渣：项目生物质年用量1560t/a，灰渣产生量按使用量的10%计，则锅炉灰渣产生量为156t/a，根据锅炉废气烟尘去除率，锅炉水膜除尘沉渣产生量约为0.77t/a，属于一般固废，交由周边农户肥田。

d、废等离子树脂：离子交换树脂每季度更换一次；废离子交换树脂产生量约0.01t/a，由环卫部门清运处理。

e、废包装桶：项目PU漆（包括稀释剂、固化剂）用量共2t/a，包装桶规格按25kg/桶，则产生废包装桶约80个，每个桶质量按约1.25kg计，产生量约为0.1t/a；白乳胶用量共1t/a，包装规格按175kg/桶，则产生废包装桶约6个，每个桶质量按约8.75kg计，产生量约为0.05t/a。废包装桶属于危险废物，放置于车间危险废物暂存间储存，委托有相应危险废物处理资质的单位处置；

f、废活性炭：本项目有机废气采用活性炭吸附，有机废气去除量为0.248t/a，参考《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218号）：年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍（即1吨VOCs产生量，需5吨活性炭用于吸附），则本项目废活性炭产生量为1.488t/a，活性炭单次装箱量0.372t，三个月更换一次。废活性炭盛装于防渗漏的包装容器内，放置于车间危险废物暂存间储存，定期交由有资质单位回收处置；

g、废过滤棉：2周更换一次过滤棉，一次产生量约为30kg，废过滤棉0.9t/a；放置于车间危险废物暂存间储存，委托有相应危险废物处理资质的单位处置；

h、漆渣：项目PU漆利用率约为70%，未利用部分形成漆渣，根据油漆平衡可知，PU漆渣的产生量为0.280/a；放置于车间危险废物暂存间储存，委托有相应危险废物处理资质的单位处置；。

i、项目水帘除漆用水循环使用，定期清掏沉渣，一季度更换一次，更换量约为2t，则产生量为8t/a，经收集后交由有资质单位进行处理。

j、生活垃圾：项目劳动定员30人，人员生活垃圾产生量按0.5kg/p·d计，生活垃圾产生量约4.5/a，收集后由环卫部门统一清运。

表 4.4-1 本项目固体废物产生量一览表 单位：t/a

废物名称	性质	产生量	处理方式	类别及代码
生活垃圾	生活垃圾	4.5	集中收集后由环卫部门定期处理	/

边角料	一般固废	93.5	收集后外售	204-001-09
竹片加工收集的粉尘	一般固废	0.653	收集后外售	204-001-66
锅炉灰渣	一般固废	156.77	用于农肥	204-001-99
废等离子树脂	一般固废	0.01	由环卫部门处理	204-001-99
废包装桶	危险废物	0.15	车间设置危险废物暂存区，收集后交由资质单位处理	HW49, 900-041-49
废活性炭		1.488		HW49, 900-039-49
废过滤棉		0.9		HW49, 900-041-49
水帘除漆定期排放废水		8		HW12, 900-252-12
漆渣		0.280		HW12, 900-252-12

表 4.4-2 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
2	废包装桶	HW49	900-041-49	0.15	油漆及乳胶漆	固态	油漆桶、白乳胶漆桶	残留油漆、白乳胶漆	工作期间	T/C/I/R	危废暂存间
3	废活性炭	HW49	900-039-49	1.488	尾气处理	固态	活性炭、有机废气	有机溶剂	3月	T/C/I/R	危废暂存间
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.9	漆雾处理	固态	过滤棉、漆渣	弃渣	2周	T/C/I/R	危废暂存间
5	水帘除漆定期排放废水	HW12	900-252-12	8	水帘除漆	液态	漆渣	漆渣	3月	T/C/I/R	危废暂存间
6	漆渣	HW12	900-252-12	0.280	喷漆	固态	漆渣	漆渣	工作期间	T/C/I/R	危废暂存间

(1) 一般固废防治措施

本项目一般工业固体废物，建设单位按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。临时堆放场地设置在车间内，临时堆放场的地面与裙角要用坚固、

防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，设置周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。

(2) 危险废物收集、暂存及转移防治措施

本项目设一处危废暂存间，设建筑面积 10m²。项目在生产过程中应对危险废物进行分类收集，并在厂区按《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023 中的要求建设暂存场，采取防漏、防渗、防风、防雨等措施，委托有相应危险废物处理资质的单位定期收运处理，不外排。

项目对经营过程中产生危险废物的收集、运输、贮存、管理以及转运仍应严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第23号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）实行。处理处置本项目的危险废物具体方法如下：

①收集和运输

采用不易破损、变形、老化的容器，能有效地防止渗漏和扩散。容器上必须贴上标签，在标签上详细说明：1、装有容器的重量、成分；2、发生渗漏和扩散时应采取的应急措施。

②转移

车间内产生危险废物必须有防渗防漏包装并扎紧包装袋口。厂内转移须填写危险废物产生单位内部转移记录表，标明废物类别及数量，做好交接记录。

危险废物在国内转移时应遵从《危险废物转移管理办法》中的有关规定。在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，建设单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。

③贮存

危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）实行。本项目对于不能及时进行处理处置的危险废物，应设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并要设立危险废物标志。对危险废物贮存设施建设的要求如下：

A、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治

等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

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

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

D、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

E、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。

项目完善相关危险废物暂存间建设以及危险废物管理措施后，项目各类固废可得到妥善的处理，对周边环境影响较小。

五、土壤、地下水的环境影响和保护措施分析

本环评根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关要求，进行地下水、土壤的影响分析。本项目位于工业集中区内，项目生产车间地面做好硬化及“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏），液态物料存放区、危废暂存间做好地面防渗。综合分析来看，项目不存在与地下水和土壤相关的环境问题，项目的建设并不会带来新的地下水和土壤环境问题，无明显影响。

六、环境风险分析

环境风险评价目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能产生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

(1)建设项目危险物质数量及分布情况

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, …, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, …, Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B可知，本项目营运期涉及环境风险物质主要为PU漆、PU固化剂、PU稀释剂。

表 4.6-1 本项目营运期涉及环境风险物质一览表

序号	物质名称	最大在线量 w (t)	临界量 W (t)	临界量的比值 Q
1	PU 漆	0.5	50	0.01
2	PU 固化剂	0.2	50	0.004
3	PU 稀释剂	0.2	500*	0.0004
4	总计			0.0144

注：*按照稀释剂中主要成分乙酸乙酯临界量来计。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C.1.1 可知，当 Q<1 时，该项目的环境风险潜势为 I。本项目环境风险评价工作等级定为简单分析。

简单分析内容见下表。

表 4.6-2 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目	波恩贝工艺竹材深加工项目			
建设地点	湖南省	益阳市	桃江县	经济开发区 S230 路与半稼洲路交汇处
地理坐标	经度	112.90436447°	纬度	28.22264522°

主要危险物质及分布	主要风险物质为 PU 漆、PU 固化剂、PU 稀释剂，储存于原料区。
环境影响途径及危害后果	发生泄露时，可通过地表径流和渗透影响周边的土壤环境和水环境，有机溶剂挥发污染大气环境，有机溶剂火灾产生的次生环境影响。
风险防范措施要求	<p>1、原料区远离火源，应密闭并保持阴暗；严禁使用能产生火花的钢制工具以及穿戴化纤衣物和带钉鞋；严禁有烟火或其他点火源。对有火灾危险性的房间应设防火门。对穿墙电缆和电缆隧道管道孔、洞应用防火隔断。室内装修应采用非燃烧或难燃烧材料。厂房内按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）的要求设置安全疏散设施。有机溶剂发生火灾时采用干粉灭火器或者气体灭火器扑灭。</p> <p>2、在管理上，应由专职人员进行管理，管理人员必须经过培训，具备相关的管理和应急处理能力；</p> <p>3、定期对储存容器进行检查，确保容器的完整性和密封性；</p> <p>4、地面进行硬化处理，考虑生产区容器、原料区储存、危废暂存间收集桶发生泄漏，项目不设置压力容器，物料储、收集桶存均为常压，液态物料采用桶装，最大可信事故为部分储存桶、收集桶发生破损物料泄漏，对仓库区、危废暂存间设置围堰，发生泄漏时将漏液控制在厂区范围内，防止进入雨水管网。</p> <p>5、制定突发环境事件应急预案并备案。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>1、风险调查：本项目生产过程中存在泄漏及水体污染等危险有害性；主要风险物质为 PU 漆、PU 固化剂、PU 稀释剂，储存于原料区。</p> <p>2、评价等级：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）对环境风险评价工作等级进行判定，本项目 Q 值为 0.0144，环境风险潜势为 I，可简单分析。</p>	

七、环保投资与“三同时”竣工验收分析

确保污染治理措施执行“三同时”，落实环保投资，使各项治理措施达到设计要求，并及时申请环保验收。

（1）环保投资

项目总投资 10000 万元，其中环保投资为 172 万元，占工程总投资比例为 1.72%。环保投资情况详见下表。

表 4.7-1 环保设施建设投资估算一览表

类别	污染源		内容	投资估算金额（万元）	备注
运营期	废气	锅炉废气	锅炉废气经水膜除尘+布袋除尘处理后通过 35m 的排气筒 (DA001) 排放	40	
		竹加工粉尘	竹子加工产生的少量粉尘通过布袋除尘器处理后 15m 排气筒 (DA002) 排放	10	
		有机废气	经水帘+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒(DA003) 排放	25	
	废水	生活污水	本项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网进	5	

		入桃江县第二污水处理厂进行处理		
	生产废水	碳化工序产生的少量废水收集后用作水膜除尘用水，不外排；锅炉用水循环使用，不外排；少量锅炉定排水及锅炉软水制备浓水属于清净水直排污水管网。		
	噪声	优选低噪声设备，厂房隔声、减震、距离衰减等	20	
固体废弃物	生活垃圾	垃圾桶、环卫处理	2	
	一般固废	一般工业固废暂存场所	5	
	危险废物	危废暂存间暂存	20	
	风险措施	液态物料存放区、危废暂存间做好地面防渗、配套相应的应急物资	10	
	土壤	分区防渗，加强设施设备及暂存场所的维护管理	30	
	其他	制定环境管理规章制度及人员培训、灭火器等	5	
合计			172	/

(2) “三同时”竣工验收

本项目“三同时”竣工验收一览表见下表。

表 4.7-2 项目竣工验收一览表

验收项目		主要监测因子	验收环保措施内容	验收标准
废气	锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、林格曼黑度、汞及其化合物	锅炉废气经水膜除尘+布袋除尘处理后通过 35m 的排气筒(DA001) 排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放限值
	竹加工废气	粉尘	竹子加工产生的少量粉尘通过布袋除尘器处理后 15m 排气筒 (DA002) 排放	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中二级标准
	有机废气	二甲苯、VOCs、漆雾(颗粒物)	负压收集+水帘+过滤棉+二级活性炭+15m 排气筒	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；VOCs、二甲苯执行《湖南省地方标准—家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB43/1355-2017) 表 1 标准值
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、	经化粪池处理后排入煤	《污水综合排放标准》

	水	NH ₃ -N、SS、TP	炭坝镇污水处理二厂	(GB8978-1996)表4中三级标准
	生产废水	/	碳化工序产生的少量废水收集后用作水膜除尘用水，不外排；锅炉用水循环使用，不外排；少量锅炉定排水及锅炉软水制备浓水属于清净下水直排污水管网。	
噪声	厂界噪声	厂界四周	优选低噪声设备，经建筑隔声、减震、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准
固体废物	员工生活	生活垃圾	设垃圾桶，对生活垃圾进行分类收集，由环卫部门统一清运	/
	一般固废	边角料、收集的粉尘、锅炉灰渣、废等离子树脂	集中收集暂存于一般工业固体废物暂存间，定期外售综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危险固废	废包装桶、漆渣、废活性炭、废过滤棉、水帘除漆定期排放废水	暂存于危废暂存间(10m ²)，定期交由有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
环境风险防范措施	液态物料存放区、表面处理区及危废暂存间做好地面防渗、配套相应的应急物资。			

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	DA001 锅炉废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、林格曼黑度、汞及其化合物	锅炉废气经水膜除尘++布袋除尘处理后通过35m的排气筒(DA001)排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3大气污染物特别排放限值
	DA002 竹加工废气	粉尘	竹子加工产生的少量粉尘通过布袋除尘器处理后15m排气筒(DA002)排放	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中二级标准
	DA003 有机废气	二甲苯、VOCs、漆雾(颗粒物)	负压收集+水帘+过滤棉+二级活性炭+15m排气筒	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；VOCs、二甲苯执行《湖南省地方标准—家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB43/1355-2017)表1标准值
地表水环境	生产废水	/	产生的少量废水收集后用作水膜除尘用水,不外排;锅炉用水循环使用,不外排;少量锅炉定排水及锅炉软水制备浓水属于清净下水直排污水管网。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	经化粪池处理后排入桃江县第二污水处理厂	
声环境	厂界	等效连续A声级	采用低噪音设备,设置减震、墙体隔音等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	员工生活	生活垃圾	由垃圾桶收集交由环卫部门统一处置	/

	一般固废	边角料、收集的粉尘、锅炉灰渣、废等离子树脂	集中收集暂存于一般工业固体废物暂存间，定期外售综合利用	《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	废包装桶、漆渣、废活性炭、废过滤棉、水帘除漆定期排放废水	暂存于危废暂存间（10m ² ），定期交由有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及地下水污染防治措施	本项目建设厂房需按照相关要求做好防渗措施。 本环评要求建设方加强化学品及危险废物的储存和使用管理，避免危险废物及化学品洒落污染土壤地下水。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。 ②在厂房及项目出入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置干粉灭火器或者气体灭火器。 ③液态物料存放区、表面处理区与危废暂存间做好地面防渗、配套相应的应急物资。			
其他环境管理要求	<p>1、排污口规范化管理</p> <p>排污口是企业污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。本工程排污口应实行规范化设置与管理，具体管理原则如下：</p> <p>（1）排污口必须规范化设置；</p> <p>（2）列入总量控制的污染物排放口以及行业特征污染物排放口，应列为管理重点；</p> <p>（3）排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查，应有观测、取样、维修通道；</p> <p>（4）如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。</p> <p>2、排污口立标管理</p> <p>按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。</p> <p>此外，应注意以下几点：</p> <p>（1）排污口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约2米；排污口和固体废物堆置场以设置方形标志牌为主，亦可根据情况设置立面或平面固定式标志牌；</p> <p>（2）废水排放口和固体废物堆场，应设置提示性环境保护图形标志牌。并在以后的运行过程中按照以上原则对排污口进行规范化管理。</p> <p>3、排污口建档管理</p> <p>公司在以后的生产过程中应做到：</p> <p>（1）使用国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；</p> <p>（2）根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。</p> <p>4、排污许可管理</p>			

根据《排污许可管理条例》、《排污许可证申请与核发技术规范总则》和《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）规定，纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。

建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，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，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

严格执行排污许可制度，按照排污许可证要求，定期开展自行监测、记录环境管理台账；建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。

六、结论

一、结论

本项目符合国家及地方的相关产业政策，选址较合理。在落实本报告表中所提出的各项污染防治和环境风险防范措施，确保各项污染物稳定达标排放的前提下，对周边的环境影响可控。因此，从环境保护的角度，建设项目环境影响可行。

二、建议及要求

(1) 加强职工环境意识教育，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行，防止污染事故发生。

(2) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度。

(3) 加强管理，严格岗位责任制，确保污染治理设施长期、稳定、有效的运行。项目运营过程中，厂方应加强各种污染治理装置的运行管理和维护，杜绝各种事故性排放现象出现。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	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		0t/a	0t/a	0.07192t/a		0.07192t/a	0.07192t/a
	VOCs		0t/a	0t/a	0.819t/a		0.819t/a	0.819t/a
	二甲苯		0t/a	0t/a	0.213t/a		0.213t/a	0.213t/a
	SO ₂		0t/a	0t/a	1.33t/a		1.33t/a	1.33t/a
	NO _x		0t/a	0t/a	1.59t/a		1.59t/a	1.59t/a
废水	COD		0t/a	0t/a	0.056t/a		0.056t/a	0.056t/a
	NH ₃ -N		0t/a	0t/a	0.005t/a		0.005t/a	0.005t/a
一般工业固体废物	边角料		0t/a	0t/a	93.5t/a		93.5t/a	93.5t/a
	竹加工收集粉尘		0t/a	0t/a	0.653t/a		0.653t/a	0.653t/a
	锅炉灰渣		0t/a	0t/a	156.77t/a		156.77t/a	156.77t/a
	废等离子树脂		0t/a	0t/a	0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
危险废物	废包装桶		0t/a	0t/a	0.15t/a		0.15t/a	0.15t/a
	废活性炭		0t/a	0t/a	1.488t/a		1.488t/a	1.488t/a
	废过滤棉		0t/a	0t/a	0.9t/a		0.9t/a	0.9t/a
	水帘除漆定期排放废水		0t/a	0t/a	8t/a		8t/a	8t/a
	漆渣		0t/a	0t/a	0.280t/a		0.280t/a	0.280t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

