

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 浏阳诚拙能源科技有限公司竹制品加工
项目

建设单位(盖章): 浏阳诚拙能源科技有限公司

编制日期: 二〇二四年三月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1712475102000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	33c888		
建设项目名称	浏阳诚拙能源科技有限公司竹制品加工项目		
建设项目类别	17--035竹、藤、棕、草等制品制造		
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）	浏阳诚拙能源科技有限公司		
统一社会信用代码	91430181MA4PA2N11E		
法定代表人（签章）	胡春初		
主要负责人（签字）	胡春初		
直接负责的主管人员（签字）	胡春初		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南百恒环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430111MA4PGG8M9K		
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
杨文进	2017035440352015449921000776	BH041301	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨文进	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH041301	



营业执照

(副本)

副本编号: 1-1

统一社会信用代码 91430111MA4PGG8M9K

名称 湖南百恒环保科技有限公司
 类型 有限责任公司(自然人独资)
 住所 长沙市雨花区黎托街道沙湾路339号江河商业中心第2栋1层135房
 法定代表人 扶海立
 注册资本 捌佰万元整
 成立日期 2018年04月11日
 营业期限 2018年04月11日至 2068年04月10日
 经营范围 环保设备设计、开发; 环保工程设计; 环保技术咨询、交流服务; 环保工程设施施工; 环保工程专业承包; 环保设备生产(分支机构); 环保设施运营及管理; 环保设备、环保材料销售。(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)



登记机关



2018年4月11日

提示:

1. 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告, 不另行通知;
2. 《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需向社会公示。

企业信用信息公示系统网址: <http://hn.gsxt.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

湖南百恒环保科技有限公司环境影响评价报告使用



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：杨文进

证件号码：441622198307168511

性别：男

出生年月：1983年07月

批准日期：2015年05月21日

管理号：201703544035201510994000776



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部



仅限阳江诚能能源科技有限公司竹制品加工项目环境影响报告使用

个人参保证明（实缴明细）

当前单位名称	湖南百恒环保科技有限公司			当前单位编号	43110000000011136212			
分支单位								
姓名	杨文进	建账时间	202101	身份证号码	441622198307168511			
性别	男	经办机构名称	长沙市雨花区社会保险经办机构	有效期至	2024-04-29 09:56			
				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) 登陆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 2.本证明的在线验证码的有效期为3个月 3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用 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				
用途	是							
参保关系								
统一社会信用代码	单位名称	险种		起止时间				
91430111MA4PGG8M9K	湖南百恒环保科技有限公司	企业职工基本养老保险		202401-202401				
		工伤保险		202401-202401				
		失业保险		202401-202401				
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	经办机构
202401	企业职工基本养老保险	4053	648.48	324.24	正常	20240122	正常应缴	长沙-雨花区
	工伤保险	4053	48.64	0	正常	20240122	正常应缴	长沙-雨花区
	失业保险	4053	28.37	12.16	正常	20240122	正常应缴	长沙-雨花区



个人姓名：杨文进

第1页共1页

个人编号：43120000000103853753

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	19
四、主要环境影响和保护措施.....	24
五、环境保护措施监督检查清单.....	48
六、结论.....	50

附表

附表 1、建设项目污染物排放量汇总表

附件

附件 1、营业执照及法人身份证

附件 2、浏阳市人民政府建设用地批准单

附件 3、水性聚合物胶粘剂 MSDS

附件 4、水性清漆检验报告

附图

附图 1、项目所在地示意图

附图 2、项目平面布置示意图

附图 3、项目环境敏感目标分布图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浏阳诚拙能源科技有限公司竹制品加工项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	浏阳市达浒镇达浒社区新桥组柞树冲 69 号		
地理坐标	(***, ***)		
国民经济行业类别	C2041 竹制品制造	建设项目行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20 35 竹、藤、棕、草等制品制造 204*中的采用胶合工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	10800	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.9%	施工工期	12 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 ）	22547.41
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>1.1 产业政策符合性分析</p> <p>本项目为竹制品加工，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于产业结构调整指导目录所规定的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，即为“允许类”。</p> <p>根据建设单位提供的项目设备清单，本项目使用的设备均不属于《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）》（工产业[2010]第 122 号）中的淘汰类中确定淘汰的落后生产工艺装备和产品。</p> <p>1.2 “三线一单”相符性分析</p> <p>本项目位于浏阳市达浒镇达浒社区新桥组柞树冲 69 号，根据《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12 号）及《长沙市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（长政发〔2020〕15 号）等文件可知，本项目所在区域属于优先保护单一般管控单元。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020 年 11 月发布）中湖南省“三线一单”生态环境总管控要求：生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地</p>

质公园、世界自然遗产、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区等各类自然保护地还应执行现有法律、法规、规章及自然资源部、国家林业和草原局《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期工作的函》等相关规定；国家公园和自然保护区实行分区管控，原则上核心保护区内禁止人为活动，一般控制区内限制人为活动。

本项目位于浏阳市达浒镇达浒社区新桥组柞树冲 69 号，依据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发〔2018〕20 号）及《浏阳市生态保护红线》等相关文件，项目用地已经通过浏阳市人民政府建设用地批准，属于建设用地，不涉及自然保护区等生态保护目标；对照《长沙市浏阳市生态空间分区管控图》（湖南省生态环境厅 2019 年 11 月编制），本项目不涉及生态保护红线。

（2）环境质量底线

环境质量底线分为大气环境质量底线、水环境质量底线、土壤环境风险防控底线。

根据 2022 年浏阳市环境空气质量年度报表相关数据，项目所在区域的环境空气质量数据 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 各项检测指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，满足大气环境质量底线要求。

项目区域地表水体为大溪河，属于浏阳河水系，根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）要求，项目区域饮用水水源保护区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。根据浏阳河部分断面的监测数据，浏阳河水质断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中对应的水质标准要求，满足水环境质量底线要求。

本项目用地已经通过浏阳市人民政府建设用地批准，属于建设用地。同时根据“三区三线”划定成果套合示意图显示，本项目占地属于工矿仓储用地，满足土壤环境风险防控底线要求。

(3) 资源利用上线

①能源利用上线

本项目主要使用清洁能源电能及成型生物质颗粒，符合能源利用总量、结构和利用效率要求，同时不涉及到高污染燃料禁燃区，未达到能源资源利用上线。

②水资源利用上线

本项目不涉及到自然资源资产核算及管控，无相关利用上线要求；本项目生产生活用水来自自打井水，项目用水能得到满足，也未达到水资源利用上线。

③土地资源利用上线目标

本项目为新建项目，新增用地已经通过了浏阳市自然资源局“关于浏阳市 2023 年度第七十五次集体建设用地（增减挂钩）项目的审查意见”，明确了该地块采取经营性集体建设用地入市出让方式作为浏阳诚拙能源科技有限公司项目地块使用。

综上，本项目满足资源利用上线要求。

(4) 环境准入清单：

本项目位于达浒镇达浒社区新桥组柞树冲 69 号，根据《长沙市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，属于一般管控单元，管控单元编码为 ZH43018130002。主体功能定位为国家层面重点开发区，通过进一步与该管控单元的管控要求进行分析，可知本项目与《长沙市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（长政发〔2020〕15 号）》相适应，具体内容如下：

表 1.2-1 建设项目与浏阳市一般管控单元管控要求对照一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
空间布局	1.1 全市河道（含水库）管理范围内全面禁止采砂作业，任何单位和个人不得进行采砂、吸砂、洗砂等相关活动。	本项目为竹制品加工，不属于左侧禁止项的采砂及畜禽养殖；同时本项目符合现代农业要求。	符合

约束	<p>1.2 禁养区内禁止建设各类畜禽养殖场、养殖小区。</p> <p>1.3 依据规划合理布局工业集中区，发展现代生态农业。</p>		
污染物排放管控	<p>2.1 加快推进雨污分流，扩大城镇污水配套管网覆盖面，最大限度地将生活污水接入污水管网处理，达标排放；开展农村生活污水综合治理，建设分散式污水处理设施，实现集镇污水集中处置；采取综合措施恢复水生态，逐步清理整治农村黑臭水体。</p> <p>2.2 全面推进垃圾分类减量，建立健全城镇垃圾收运处理体系，积极推行农村生活垃圾综合处置和厕所革命。</p> <p>2.3 提高养殖场（户）粪污治理设施配套率和养殖废弃物综合利用率。</p> <p>2.4 推行科学种植，合理施用化肥农药，减少农业面源污染，构建农药包装废弃物回收、处置的长效监管机制。</p> <p>2.5 矿区按生产区、管理区、生活区和生态区等功能分区，落实污染防治措施。</p>	<p>本项目炭化废水收集后回用于水膜除尘；软水制备产生的浓水用于厂区洒水降尘；生活污水经三格池+人工湿地处理后用作农肥；生产过程产生的粉尘，经集气罩+布袋除尘+15m高排气筒排放，刷胶工序产生的有机废气经区域密闭+负压抽风+2级活性炭+15m高排气筒排放；喷漆及晾干工序产生的有机废气经区域密闭+负压抽风+水帘柜+干湿分离+二级活性炭处理后由15m排气筒；锅炉废气经水膜+布袋除尘+35m高排气筒排放，食堂油烟经油烟净化装置由高于屋顶的排气筒排放；生产工序产生的竹屑及边角料和生产布袋收集粉尘统一外售综合利用，废活性炭、废胶桶等危废委托有资质单位处理，锅炉炉渣和收集灰渣一齐用作农肥，生活垃圾收集于生活垃圾收集箱后由环卫部门清运。综上，本项目满足污染物排放管控的相关要求。</p>	符合
环境风险防控	<p>3.1 按照《浏阳市突发环境事件应急预案》的要求，做好特殊区域如矿山的突发环境事件应急预案，定期开展应急演练。</p>	<p>本项目将按《浏阳市突发环境事件应急预案》的要求编制应急预案。</p>	符合
符合资源开发效率要求	<p>4.1 按省级、市级生态环境总体管控要求中与资源开发效率要求有关条文执行。</p>	<p>本项目建成后将按管控要求中与资源开发效率要求有关条文执行。</p>	符合

1.3 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

表 1.3-1 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	本项目内容	符合性
1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目水基型胶粘剂及水性清漆均储存于密闭包装袋或容器中	符合
2、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管道袋式输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	本项目水基型胶粘剂及水性清漆采用密闭的包装袋、容器进行物料转移	符合
3、VOC 物料卸(出、放)料过程应密闭，卸料废气应排至 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 废气收集处理系统。	其中涂胶工序采用局部软帘密闭+双级活性炭吸附+15m 高排气筒；喷漆及晾干工序采用区域密闭+负压抽风+水帘柜+干湿分离+二级活性炭处理后由 15m 排气筒	符合
4、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 废气收集处理系统。	其中涂胶工序采用局部软帘密闭+双级活性炭吸附+15m 高排气筒；喷漆及晾干工序采用区域密闭+负压抽风+水帘柜+干湿分离+二级活性炭处理后由 15m 排气筒	符合

1.4 项目与《湖南省大气污染防治攻坚行动计划（2023-2025年）》符合性分析

表 1.4-1 项目与《湖南省大气污染防治攻坚行动计划（2023-2025年）》符合性分析

规划要求	项目相符性
加大低 VOCs 原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用工序等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低 VOCs 原辅材料替代要求，推动使用低 VOCs 含量原辅材料。（省工业和信息化厅、省生态环境厅、省市场监管局按职责分工负责）	本项目选用低 VOCs 含量的水基型胶粘剂及水性清漆。

1.5 项目选址合理性分析

项目选址位于浏阳市达浒镇达浒社区新桥组柞树冲 69 号，根据《湖南省生态保护红线》（湘政发〔2018〕20 号）中生态红线区范围及“三区三线”划定成果套合示意图，本项目不触及生态保护红线；另对照长沙市浏阳市生态空间分区管控图（阶段性成果，湖南省生态环境厅 2019 年 11 月编制），可知本项目不涉及生态保护红线和一般生态空间。项目选址不在风景名胜区内，评价区域内无国家和省级保护野生动物、植物及古树名木；场址所在地水、电供应均有保证，满足本项目生产及生活需求；项目新增用地已变更为建设用地，不会改变当地的环境功能区划。综上所述，项目不与区域环境相冲突，项目的建设符合当地环境的要求，该项目选址合理可行的。

二、建设项目工程分析

2.1.1 项目由来

浏阳诚拙能源科技有限公司于 2019 年委托湖南道和环保科技有限公司编制了《浏阳诚拙能源科技有限公司建设项目环境影响报告表》（该项目年产竹制品 10000 吨，其中家具条 3000t/a、凉席竹块 3000t/a、竹筷 2000t/a、竹拉丝 2000t/a），并于 2019 年 8 月 25 日获得了原浏阳市环境保护局的批复，批复号为“浏环复[2019]188 号”。但该项目因各种问题至今未开工建设。

现因发展需要，建设单位决定投资 10800 万元，在原批复项目北侧重新申报“浏阳诚拙能源科技有限公司竹制品加工项目”，本项目占地 22547.41m²，年产竹片 4 千万条、竹压板 5000m³，竹筷 8 万件、竹制品小家具 1 万件、竹制工艺品 10 万件。

按照《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》等相关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本次扩建项目属于“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20 35 竹、藤、棕、草等制品制造 204*中的采用胶合工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的”，应编制环境影响报告表。浏阳诚拙能源科技有限公司委托湖南百恒环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价工作。

2.1.2 项目建设内容及规模

浏阳诚拙能源科技有限公司位于浏阳市达浒镇达浒社区新桥组柞树冲 69 号，本项目占地 22547.41m²，总投资 10800 万元，年产竹片 4 千万条、竹压板 5000m³、竹筷 8 万件、竹制品小家具 1 万件、竹制工艺品 10 万件，本项目主要工程内容详见下表。

表 2.1-1 主要建设内容及规模一览表

工程名称		建设内容及规模	备注
主体工程	厂房	1 栋，1 层轻钢结构厂棚，层高 18m，建筑面积 10854m ² 。从北至南依次布置有竹片生产区、竹压板生产区、竹筷生产区、竹制小家具生产区及竹制工艺品生产区。	新建

建设内容

储运工程	仓库	1 栋, 1 层轻钢结构厂棚, 层高 9m, 建筑面积 612m ² 。主要作为成品仓库	新建
辅助工程	办公楼	3 层, 砖混结构, 建筑面积约 1552m ² , 主要用于办公。	新建
	宿舍、食堂	2 层, 砖混结构, 建筑面积约 600m ² , 1 层为食堂、2 层为宿舍。	新建
公用工程	供水系统	由井水给水; 同时在厂区北侧偏东位置设置一座面积为 450m ² 的埋地消防水池, 主要作为消防给水。	新建
	排水系统	厂区内实行雨污分流, 雨水经厂区内雨水管网汇入附近水体; 生活污水经三格池+人工湿地预处理后, 用于厂区周边林地灌溉。	新建
	供电系统	由浏阳市达浒镇供电网供电	新建
环保工程	废气治理	①生产工序粉尘: 冲片、粗钨、精钨等工序产生的粉尘经集气罩+布袋除尘+15m 高排气筒 DA001 排放。 ②有机废气: 其中涂胶工序采用局部软帘密闭+双级活性炭吸附+15m 高排气筒; 喷漆及晾干工序采用区域密闭+负压抽风+水帘柜+干湿分离+二级活性炭处理后由 15m 排气筒。 ③熏硫废气: 接入到锅炉废气处理系统; ④生物质锅炉燃烧废气: 经水膜+布袋除尘+35m 高排气筒 DA004 排放。 ⑤食堂油烟: 经油烟净化设施处理, 由高于屋顶的排气筒排放。	新建
	废水治理	①生活污水经三格池+人工湿地预处理后用于周边林地灌溉。 ②炭化废水: 混入成型生物质燃料中进入锅炉燃烧掉, 不外排	新建
	噪声防治	采取合理布局、设备减震降噪、厂房隔声等。	新建
	固废处置	设置了一般固废暂存区和危险固废暂存间。其中一般固废暂存区占地面积约 50m ² , 位于 1#厂房东北角; 危险固废暂存间占地面积为 20m ² , 位于 1#厂房西北角。	新建

2.1.3 项目产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2.1-2 本项目产品方案一览表

序号	名称	年产量	规格	备注
1	竹片	4 千万条/a	/	根据客户要求定制
2	竹压板	5000m ³ /a	1830mm×915mm	/
3	竹筷	8 万件/a	圆筷: 粗 5.5mm、长 19.8cm; 双生竹筷: 宽 1.4cm、长 20.5cm	一件约 3000 双, 65kg
4	竹制小家具	1 万件/a	/	主要为竹椅、竹凳、竹架等

5	竹制工艺品	10 万件/a	/	主要有竹制笔筒、竹制摆件等
---	-------	---------	---	---------------

2.1.4 项目主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2.1-3。

表 2.1-3 本项目主要设备一览表

序号	名称	数量（台/座）	型号/规格
1	断料机	4	
2	冲片机	4	
3	粗刨机	10	
4	烘干房	4	
5	精刨机	10	
6	平头机	2	
7	筷子成型线	10	1 条生产线包含 4 台生产设备
8	冲胚机	5	
9	钻眼成型机	20	
10	滚筒抛光机	4	
11	雕刻机	5	
12	炭化炉	2	
13	生物质锅炉	1	6t/h，其型号为 DZL6-1.25-AII，为卧式 6 吨链条蒸汽锅炉

2.1.5 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2.1-5。

表 2.1-5 本项目扩建前后主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	用量（t/a）	形态	备注
1	楠竹	100000	/	外购
2	食品级硫磺	0.2	/	外购
3	成型生物质颗粒	922	固体颗粒	外购
4	水基型胶粘剂	3.5	桶装	外购
5	水性清漆	1.57	桶装	外购，上海切瑞西化学有限公司
6	水	4020	/	井水给水

主要原辅材料理化性质：

水基型胶粘剂：水性聚合物胶粘剂为乳白色液体，有轻微的氨味。pH 值为 7.0~9.0，沸点 100℃，闪点 >100℃，相对密度 1.04，可溶于水。桶装，25kg/桶。主要组分为改性乙烯基类共聚合物含量 45%~55%，水含量为 45%~55%，氨溶液（含氨 25%）<1，其他添加剂<3。

本项目使用的水性聚合物胶粘剂乳液符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020中水基型胶黏剂 VOC 含量限量中的建筑行业聚氨酯类VOC<100g/L，本项目类比同类水性聚合物胶粘剂 VOCs 含量，其 VOC 含量为 50g/L。

水性清漆主要成分及用量核算：

根据供应商提供的检测报告及相关资料，检测报告详见附件，水性清漆 VOCs 含量详见下表。

表 2.1-6 水性油漆 VOCs 含量表

序号	名称	VOCs 含量 (g/L)	不挥发物 (%)	备注
1	水性单组份清面漆	57	35.2	密度约为 1.1kg/L

表 2.1-7 项目喷漆规模及喷漆面积核算表

产品名称	喷漆规模	单件喷漆面平均规格 (m ²)	总喷漆面积 (m ²)
竹制品及竹制小家具	11 万件	0.08	8800

本项目竹制品及竹制小家具根据客户要求定制，其喷涂表面积从 0.01~0.15m² 不等，本项目取其均值 0.08m²

表 2.1-8 喷漆参数一览表

油漆	油漆密度 ρ g/cm ³	涂料厚度 δ/μm	喷涂面积/m ²	油漆中体积固体分 NV%	上漆率 ε%	油漆用量 t/a
水性清漆	1.10	40	8800	35.2	70	1.57

本项目水性清漆的用量采用以下公式计算：

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

其中：m—漆料总用量 (t/a)；

ρ —漆料密度 (g/cm^3);

δ —涂层厚度 (μm);

s —喷漆总面积 (m^2/a);

NV —漆料中 (已配好) 的体积固体分 (%);

本项目竹制品及竹制小家具使用水性清漆, 类比同类型项目, 其中 NV 约为 35.2%。

ϵ —上漆率根据《涂装工艺与设备》(化学工业出版社), 喷涂距离在 15~20cm 时, 喷漆工序的漆料附着率为 65%~75%, 按照 70%计。

因此本项目水性清漆的用量为 1.57t/a。

成型生物质颗粒用量核算:

注 因此 6t/h 的生物质锅炉 1 小时的功率为 2.52MW。因 1MW 为 86 万大卡, 燃烧生物质颗粒的热值约为 3000~3800 大卡/公斤, 本项目取 3400 大卡/公斤, 故 1 吨生物质颗粒可提供的热量为 340 万大卡, 因此本项目生物质锅炉 1 小时消耗生物质约为 0.64t。本项目生物质锅炉年工作时间 300d、每天 8h, 实际锅炉生产负荷为额定功率的 60%, 综上所述, 本项目生物质颗粒使用量约为 922t/a。

2.1.6 总平面布置

本项目厂区出入大门设在厂区南侧, 附近进厂道路与浏东公路相连, 交通便利, 生活区和生产区分开, 生活区设置在厂区南面, 生产区设置在厂区北面, 锅炉房设置在厂区东北面, 各主要建筑物周边设有道路满足厂区内运输和消防需要, 按建筑物的使用功能配置室内外管道及线路。本项目总平面布置图详见附图 2。

2.1.7 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 50 人, 年生产时间 300 天, 每天工作 8 小时。

2.1.8 公用工程

(1) 给水

本项目供水水源为自打井水, 厂内用水主要为生活用水和生产用水。

①生活用水

厂内职工劳动定员约 50 人, 均在厂内食宿, 年工作时间 300 天, 查阅《湖

南省用水定额》(DB43/T 388-2020)可知,住宿人员生活用水量按 140 L/人·d 计,因此本项目生活用水量为 7.0m³/d、2100m³/a。

②生产用水

本项目将使用 6t/h 的生物质锅炉,锅炉每天运行 8 小时,年运行 300 天,因本项目锅炉需要制备软水,软水的制备效率按 80%计算;同时,锅炉用水量为额定蒸发量的 20%~30%,该项目的锅炉用水量取 25%,则新鲜水补充水量为 1.875t/h、15m³/d、4500m³/a。

(2) 排水

本项目生产废水为炭化废水,经沉淀后回用于水膜除尘,不外排。同时,软水制备系统产生的浓水产生量约 3t/d、900t/a,可直接用于厂区洒水抑尘。

本项目产生的少量生活污水经三格池+人工湿地预处理后用作农肥,生活污水产生量按用水量 80%计算,则生活污水产生量为 5.6m³/d、1680m³/a。

(3) 供电

本项目供电由浏阳市张坊镇电网供给,满足项目用电需求。

2.2.1 施工期

施工期工艺流程及产污环节见下图。

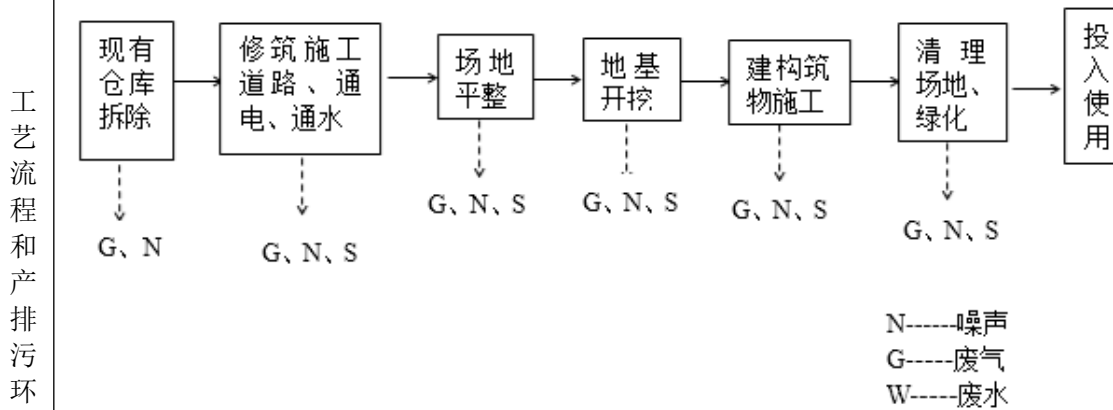


图 2.2-1 项目施工期工艺流程及产污环节

工艺流程简述:

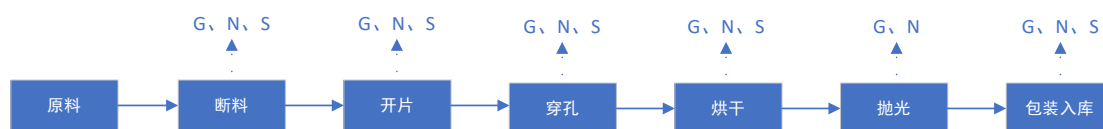
施工过程主要包括基础工程(场地平整等)、主体工程、设备安装工程、调试工程、工程验收、后期绿化等,施工过程仅设置临时性设施,不设置施工营地,

施工产生的废气、废水、噪声、气体和建筑垃圾等固体废弃物等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化，工程的施工会对项目所在区域及周围自然环境、生态环境造成一定影响。

2.2.2 运营期

本项目年产竹片 4 千万条、竹压板 5000m³、竹筷 8 万件、竹制品小家具 1 万件、竹制工艺品 10 万件，其对应的工艺见图 2.2-2~2.2-5。

(1) 竹片生产工艺及产污环节图见图 2.2-2。



(G: 废气、N: 噪声、S: 固废)

图 2.2-2 竹片生产工艺及产污节点图

工艺流程简述:

①断料: 把毛料截断成符合规格要求的长度, 此工序会产生噪声、粉尘及边角料等。

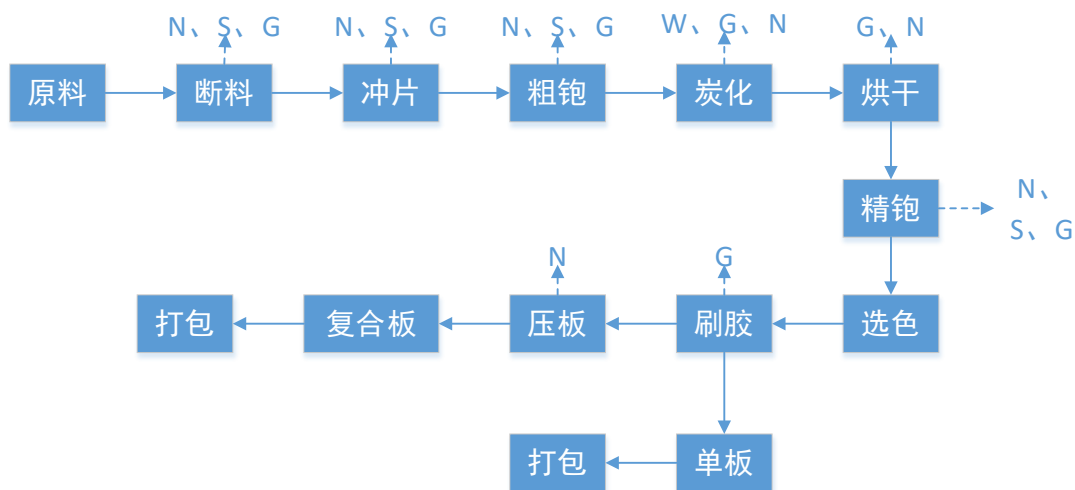
②开片: 开片就是利用开料机得到宽度基本相等的竹片。竹片的宽度由所生产的产品规格决定, 可按需要进行调整, 此过程中竹材含水率较高, 仅产生少量粉尘、边角料、机械噪声。

③穿孔: 用打孔机对竹片进行打孔, 此工序会产生粉尘及机械噪声。

④烘干: 将穿孔后的竹片放置到烘干车间内, 烘干(温度为 50℃)方式为锅炉蒸汽间接加热, 时间为 1~2 小时, 此工序主要产生锅炉废气。

⑤抛光: 使用干抛机对烘干后的竹片进行抛光, 此工序主要产生抛光粉尘和噪声。

(2) 竹压板生产工艺及产污环节图见图 2.2-3。



(G: 废气、N: 噪声、S: 固废)
图 2.2-3 竹压板生产工艺及产污节点图

工艺流程简述:

①断料: 把毛料截断成符合规格要求的长度, 此工序会产生噪声、粉尘及边角料等。

②冲片: 就是利用开料机得到宽度基本相等的竹片。竹片的宽度由所生产的产品规格决定, 可按需要进行调整, 此过程中竹材含水率较高, 仅产生少量粉尘、边角料、机械噪声。

③粗刨: 用专用粗刨机进行加工, 首先应将竹片上残留的竹内节用刀削去, 然后将竹片按厚度分类, 一般分 2~3 种厚度, 将粗刨机调成相应的厚度规格, 粗刨后分别堆放。竹壁较厚的竹片, 刨削成较厚的竹坯片, 反之则制成薄一些的坯片。竹片刨削量以大致平整为宜, 即两面青、黄的残留量不超过 30%。但要注意刨削量不能太大, 以留足后续加工余量。此过程中竹材含水率较高, 会产生少量粉尘、边角料、机械噪声。

④炭化: 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，本项目化过程不产生竹醋液，该过程采用生物质锅炉提供蒸汽，此工序主要产生锅炉废气。

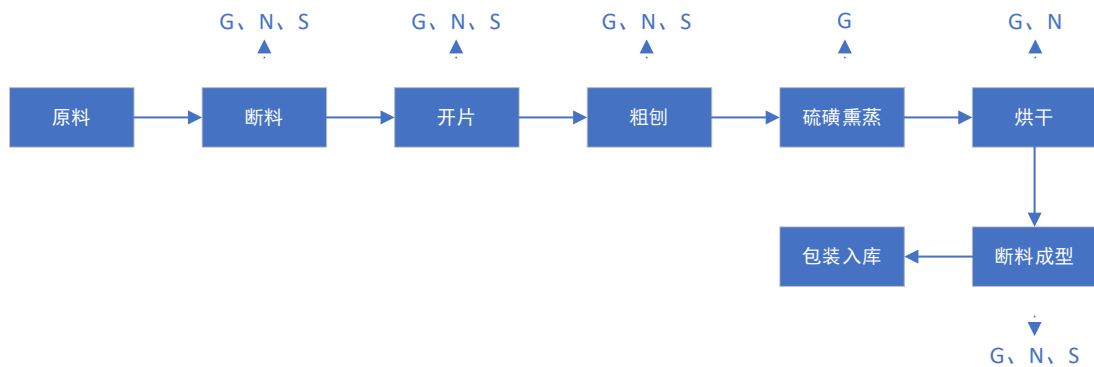
⑤烘干：将半成品竹制品放置到烘干车间内，烘干（温度为 50℃）方式为锅炉蒸汽间接加热，时间为 1~2 小时，此工序主要产生锅炉废气。

⑥精刨：干燥后的竹材需进行四面精细刨削。刨去残留的竹黄和粗刨留下的刀痕等，这样处理后竹条与竹条之间才能胶合得很牢固、无裂缝、不开裂、不分层。此过程中会产生粉尘、边角料、机械噪声。

⑦选色：分人工选色和机械选色两种，主要是根据竹片颜色对竹片进行分类筛选。此工序主要为选色机的机械噪声。

⑧刷胶、压板：在竹片侧面刷一层涂胶，拼接后得到竹制单板；将竹制单板一面刷胶随后经过压板机与人造板材复合得到竹制复合板。将竹制复合板或单板进行捆扎打包，成品入库。此过程会产生有机废气、机械噪声。

(3) 竹筷生产工艺及产污环节图见图 2.2-4。



(G: 废气、N: 噪声、S: 固废)

图 2.2-4 竹筷生产工艺及产污节点图

工艺流程简述：

①断料：把毛料截断成符合规格要求的长度，此工序会产生噪声、粉尘及边角料等。

②冲片：就是利用开料机得到宽度基本相等的竹片。竹片的宽度由所生产的产品规格决定，可按需要进行调整，此过程中竹材含水率较高，仅产生少量粉尘、边角料、机械噪声。

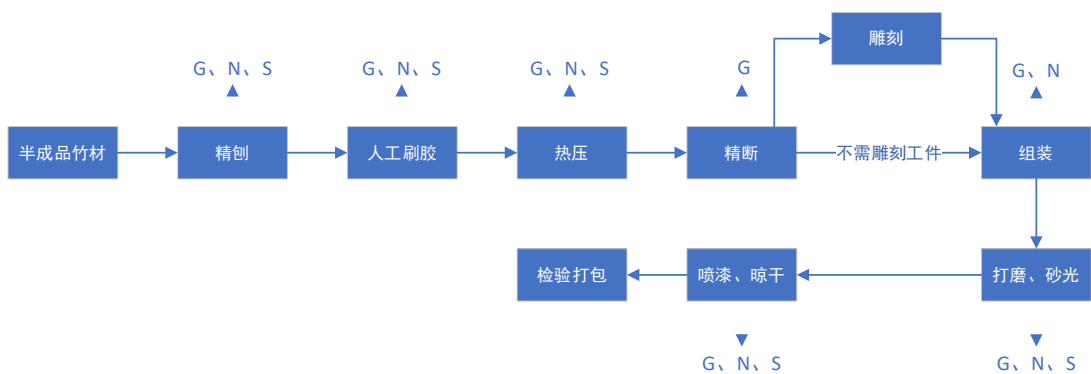
③粗刨：用专用粗刨机进行加工，首先应将竹片上残留的竹内节用刀削去，然后将竹片按厚度分类，一般分 2~3 种厚度，将粗刨机调成相应的厚度规格，粗刨后分别堆放。竹壁较厚的竹片，刨削成较厚的竹坯片，反之则制成薄一些的坯片。竹片刨削量以大致平整为宜，即两面青、黄的残留量不超过 30%。但要注意刨削量不能太大，以留足后续加工余量。此过程中竹材含水率较高，会产生少量粉尘、边角料、机械噪声。

④硫磺熏蒸：在独立的硫磺熏蒸房内，将置于硫磺熏蒸器内的食用磺用火柴点燃，对粗加工后的毛竹熏蒸处理（用时 4-5 小时），年平均熏蒸时间为 2400ha，此过程可达到杀虫除菌的效果；硫磺中的单质硫在熏蒸过程中全部转化为 SO₂ 气体，少量残留于产品中，因残留量较少，故大部分 SO₂ 气体以废气形式排放。因此，该工序会产生二氧化硫废气，不产生废水。

⑤烘干：将半成品竹制品放置到烘干车间内，烘干（温度为 50℃）方式为锅炉蒸汽间接加热，时间为 1~2 小时，此工序主要产生锅炉废气。

⑥断料成型：经烘干后的竹片经平头、断料、打磨成型后包装入库。

（4）竹制工艺品就竹制小家具生产工艺及产污环节图见图 2.2-4。



（G：废气、N：噪声、S：固废）

图 2.2-5 竹制品及竹制小家具生产工艺及产污节点图

工艺流程简述：

	<p>将断料、开片及粗刨后的竹片经精刨机精抛，精抛后的木材或竹子进行人工刷胶后经热压机热压，热压后的板材再经过精断、组装成半成品，少部分工件精断后需要雕刻，雕刻采用电脑雕刻机；半成品经打磨机和砂光机打砂光使表面光滑平整后进行喷漆、晾干，晾干采用电烤灯辅助，最后检验入库。</p> <p>该过程主要产污情况为精刨产生的粉尘、刷胶热压有机废气、打磨砂光粉尘、雕刻粉尘、喷漆晾干废气，生产过程产生的边角料、检验不合格品以及设备噪声。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>2.3 与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>本项目为新建项目，厂区地块“三通一平”由当地政府负责，没有与项目有关的原有环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1 大气环境

本项目位于浏阳市达浒镇达浒社区新桥组柞树冲 69 号，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”，本评价引用 2022 年浏阳市环境空气质量监测数据进行大气环境质量现状评价。具体数据见下表。

表 3.1-1 浏阳市大气环境质量检测结果统计表 单位：ug/m³

监测项目	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标 倍数	是否 达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	0	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14	40	0	达标
CO	95百分位数日平均质量浓度	1200	4000	0	达标
O ₃	90百分位数最大8小时平均质量浓度	143	160	0	达标

区域
环境
质量
现状

结果表明，项目所在区域的环境空气质量数据 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 各项检测指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目地属于达标区。

3.1.2 地表水环境

本项目位于浏阳市达浒镇，本项目所在区域地表水为浏阳河—大溪河水系。为了解区域地表水环境质量现状，本次环评引用长沙市生态环境局浏阳分局公布的浏阳河 2023 年 3 月-2023 年 7 月各监测断面的数据。公布结果统计表见表 3.1-2。

表 3.1-2 浏阳河水环境质量现状调查监测统计结果一览表

断面名称	控制级别	断面属性	水质目标	3月水质	4月水质	5月水质	6月水质	7月水质
黄花洞	省控	源头水	I类	I类	I类	I类	I类	I类
煮熟桥水库	省控	饮用水	II类	I类	I类	I类	I类	I类
三水厂	国控	饮用水	II类	II类	II类	II类	II类	II类
韩家港	省控	控制	III类	III类	II类	II类	II类	II类
金牌村	国控	县界	III类	III类	II类	II类	II类	II类
石桥断面	省控	县界	II类	II类	II类	II类	II类	II类

由上表可知，2023年3月-2023年7月浏阳河常规监测断面均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的相应的水环境质量标准，项目所在区域周边水环境质量较好。

3.1.3 声环境质量现状调查与评价

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“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。”本项目周边50米范围内无声环境保护目标，因此不再进行声环境质量现状监测。

3.1.4 地下水、土壤环境质量现状调查与评价

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。”

根据现场勘查，项目厂房内及厂房外均已进行地面硬化，项目生产过程炭化废水混入成型生物质燃料里燃烧掉不外排，生活污水经化粪池+人工湿地预处理后用作农肥不外排。因此项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.1.5 生态环境现状调查与评价

本项目位于浏阳市达浒镇达浒社区新桥组柞树冲69号，为扩建项目，评

	价区域内以人工环境为主，区域内无重要建构物，也无重要的自然保护区、旅游景点或地质遗迹；评价项目周围无特殊文物保护单位等环境敏感点；无探明的矿床和珍贵的野生动植物资源，无国家和地区指定的重点文物单位和名胜古迹。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），不对其生态环境质量现状进行评价分析。							
环境保护目标	3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）							
	本项目位于浏阳市达浒镇达浒社区新桥组柞树冲 69 号，经现场踏勘，项目周围没有文物、历史名胜古迹及有价值的自然景观和珍稀动植物物种等需要特殊保护的對象。其主要环境保护目标见表 3.2-1。							
	表 3.2-1 主要空气环境保护目标一览表							
	环境要素	坐标		环境敏感点	与厂界方位距离	有无阻隔	功能/规模	环境保护区域标准
		东经	北纬					
	大气环境	***	***	横冲散户居民点	西北 320~450m	山林阻隔	居住 10 户，40 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准
		***	***	散户居民	东 300~400m	山林阻隔	居住 1 户，4 人	
	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。						
地表水	/	/	浏阳河	东南 1000m	/	农业用水区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准	
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
生态环境	本项目新增占地周边的动植物					保持水土，维持生平衡		

污染物
排放控
制标准

3.3 污染物排放控制标准

(1) 废水排放标准: 项目生活污水经三格池和人工湿地处理后用作厂区绿化和周边农田灌溉, 执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中表1限值; 项目生产废水为炭化废水, 混入成型生物质燃料进入锅炉中燃烧, 不外排。

(2) 废气排放标准: 颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。VOCs排放执行湖南省地方标准《家具制造业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)中表1中相关排放限值, 水性清漆仅涉及VOCs, 乙二醇醚及其酯类的总量、苯、甲苯、二甲苯、乙苯的总量、卤代烃(以二氯甲烷计)均未检出, 本报告大气污染物排放控制标准仅列出本项目所涉及的大气污染物。锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表3排放限值(因本项目硫磺熏蒸产生的二氧化硫并入锅炉废气处理系统, 因此硫磺熏蒸产生的二氧化硫同样执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表3排放限值的要求)。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)最高允许排放浓度。

本报告大气污染物排放控制标准仅列出本项目所涉及的大气污染物, 详见下表。

表 3.3-1 生产废气排放标准

污染物名称		执行标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度 限值 (mg/m ³)	
颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准	120	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
VOCs			50	10.0	/	/
NMHC		《家具制造业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)	/	/	厂界	2.0
锅炉 废气	颗粒物		50	/	烟囱或烟道	/
	二氧化硫		300	/		/
	氮氧化物		300	/		/
	汞及其	0.05	/	/		

	化合物											
	烟气黑度（格林曼黑度，级）		≤1	/	烟囱排放口	/						
	食堂油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）	2.0	/	/	/						
<p>(3) 噪声控制标准：运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3.3-2 环境噪声排放标准（单位：dB（A））</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 固体废物控制标准：一般工业固废处置执行《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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>							类别	昼间	夜间	2类	60	50
类别	昼间	夜间										
2类	60	50										
总量控制指标	<p>本项目大气污染物主要为颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x，经核算排放量为VOCs：0.121t/a，SO₂：1.482t/a，NO_x：0.940t/a。</p> <p>因此本项目建议申请总量为：VOCs：0.121t/a，SO₂：1.482t/a，NO_x：0.940t/a。</p>											

四、主要环境影响和保护措施

4.1.1 废气污染控制措施

(1) 扬尘控制措施

①平整场地、开挖基础作业时，土方应随挖、随装车运走，不要堆存在施工场地，以免风吹扬尘。施工场地应经常洒水，使作业面土壤保持较高的湿度；对施工场地内裸露的地面，也应经常洒水防止扬尘。

②硬化地面或道路，干燥天气定期在泥土地面和路面洒水，防止施工车辆行驶产生的扬尘和渣土装卸产生的扬尘。

③运土及运粉状建筑材料的运输车辆应采用加盖专用车辆或者配置防洒落装置，车辆装载不宜过满，保证运输过程中不散落。对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

④在施工场地边界建设临时围墙，整个施工场地只设一个供人员和车辆出入的大门。

⑤施工过程中，应严禁将废弃的建筑材料焚烧。粉状建材应设临时工棚或仓库储存，不得露天堆放。

⑥建议采用商品混凝土拌，不采用袋装水泥，防止水泥粉尘产生。

⑦工程项目竣工后 30 日内，建设单位应当平整施工工地，清除积土、堆物，并同步做好绿化、场地硬化，避免水土流失。

(2) 汽车尾气及燃油机械废气控制措施

施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。

4.1.2 水污染控制措施

(1) 施工人员生活污水经化粪池预处理后提供给当地居民用于农田施肥。

(2) 做好建筑材料和施工废渣的管理和回收，特别是含有油污的物体，不能露天存放，以免因雨废油水冲刷而污染水体，已用废油桶收集起来，集中保管，定期送有关单位进行处理回收，严禁将废油随意倾倒，造成污染。施工期废水不外排，对附近水环境影响较小。

4.1.3 噪声污染控制措施

施工期
环境
保护
措施

(1) 选用低噪声施工设备，如以液压机械代替燃油机械，低频振捣器代替高频振捣器等。固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可以通过排气管消音器和隔离发机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备应进行定期的维修、养护。

(2) 合理安排施工作业，尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工。

(3) 高噪声设备的施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工，禁止夜间 10 点至翌日 6 点、中午 12 点至 14 点的休息时间施工。

(4) 尽量采用各种隔声降噪措施，在用地范围四周设置施工围墙以减轻施工噪声对附近居民区以及其他敏感点的影响等。

(5) 对冲压机械、压缩机、振动筛等强振动污染源，应尽可能采取隔振措施，以减弱机械设备扰动对周围环境的振动污染。

(6) 减少交通噪声，大型载重车辆在进出施工场地时应限速 20km/h，禁止鸣笛。

4.1.4 固体废物污染防治措施

(1) 在施工过程中施工弃渣均要求集中堆置于临时弃渣场或用于地基填筑，临时弃渣场采取彩条布覆盖等临时防护措施。

(2) 建议对施工期表土开挖产生的土方设置临时表土堆放场，并采取相应的水土保持措施，在本项目施工后期用于项目区绿化用土。

(3) 施工期生活垃圾主要为有机废物，包括剩饭菜、粪便等。根据本建设项目实际情况，施工人员生活垃圾依托站区已有的垃圾收集桶收集后再由当地乡镇环卫部门定期清运。

(4) 建筑垃圾处置严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按照浏阳市渣土管理部门要求，及时清运至浏阳市建筑垃圾消纳场所。

4.1.5 生态影响防治措施

(1) 在施工过程中应尽可能减少施工用地，尽可能场地平整。

(2) 施工过程产生的粉尘对周围农作物和自然植被的影响主要表现在光合作用方面，粒径大于 $1\mu\text{m}$ 的颗粒物可附着于植物叶片上，阻塞呼吸孔，有碍植物生长。施工时设置围挡，采取洒水降尘的措施，减少粉尘产生量。

4.2.1 废气

4.2.1.1 废气污染物排放源强及措施分析

本项目运营期废气主要为竹制复合板及单板生产线断料、冲片等工序产生的粉尘，竹制复合板及单板生产线涂胶工序产生的有机废气，锅炉废气。

(1) 粉尘

本项目粉尘主要产生在断料、开片、粗刨、精刨、穿孔、抛光、打磨、砂光、雕刻等工序。

①下料粉尘

本项目下料粉尘主要来自断料、开片、粗刨、精刨工序。本项目所有成品都需要断料及开片，除竹片外，其他产品需要粗刨、精刨。参照《第二次全国工业污染源普查产排污系数手册》（试行）中 204 竹、藤、棕、草等制品制造行业相关系数可知，下料过程颗粒物产污系数为 $0.44\text{kg}/\text{m}^3$ -产品。本项目年产竹片 4 千万条，约 100m^3 ；年产竹压板 5000m^3 ；竹筷 8 万件，总重约 520t，竹筷约 $650\text{kg}/\text{m}^3$ ，则竹筷体积约 800m^3 ；竹制小家具 1 万件及竹制工艺品 10 万件约 500m^3 ，综上本项目所有产品的总体积约 $6400\text{m}^3/\text{a}$ ，粉尘的产生量为 $2.816\text{t}/\text{a}$ 。

②砂光、打磨及雕刻等表面处理粉尘

本项目除竹压板以外，其他产品均需要经过砂光、打磨等表面处理，参照《第二次全国工业污染源普查产排污系数手册》（试行）中 204 竹、藤、棕、草等制品制造行业相关系数可知，砂光/打磨的表面处理过程颗粒物产污系数为 $1.40\text{kg}/\text{m}^3$ -产品。则本项目表面处理粉尘量为 $1.96\text{t}/\text{a}$ 。

本项目拟将下料粉尘及砂光、打磨及雕刻等表面处理粉尘通过集气罩收集后引至一套布袋除尘器处理装置处理后从 15m 高排气筒排放（DA001），排气筒风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，其他未收集的粉尘于车间无组织排放。

本项目集气罩收集粉尘效率按 90% 计，布袋除尘器的处理效率按 99% 计，则项目粉尘收集量为 $4.30\text{t}/\text{a}$ ，有组织排放量为 $0.043\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.18\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $36\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织排放 $0.48\text{t}/\text{a}$ ，经过车间 60% 的阻隔后，在车间内沉降 $0.288\text{t}/\text{a}$ ，排出车间外 $0.192\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 有机废气

①涂胶工序有机废气

本项目使用水性胶粘剂作为胶合剂，项目涂胶复合在室温下进行，无需加热，VOCs的挥发量为50g/L。本项目水性聚合物胶粘剂使用量为3.5t/a，其密度比为1.04，则其体积为3.64m³，约3640L，则竹压板、竹制品及竹制小家具涂胶工序产生的VOCs约为0.182t/a。

本项目在刷胶工序采用软帘封闭+负压抽风+双级活性炭吸附+15m高排气筒(DA002)处理VOCs。有机废气收集效率按90%计、风机风量为5000m³/h、双级活性炭吸附治理效率取按60%计算。故本项目涂胶工序VOCs的有组织排放量为0.066t/a、排放浓度为5.6mg/m³、排放速率为0.028kg/h；无组织排放量为0.018t/a。

②喷漆、晾干废气

本项目设有封闭式喷漆房及晾干间，喷漆、晾干产生的有机废气负压收集后统一处理，按照全挥发计算，喷漆及晾干废气产生及排放情况见下表。

表 4.2-1 项目水性清漆各组份及含量

物料	用量(t/a)	固体分		挥发份		
		占比(%)	含量(t/a)	含量名称	含量占比(%)	含量(t/a)
水性清漆	1.57	35.200	0.553	VOCs	5.180	0.08

表 4.2-2 喷漆、晾干废气产生及排放情况一览表

污染物名称	排放方式	产生情况			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)
VOCs	有组织	0.072	0.03	15	0.029	0.012	2.4
	无组织	0.008	0.003	/	0.008	0.003	/
漆雾	有组织	0.149	0.062	31	0.007	0.003	0.6
	无组织	0.017	0.007	/	0.017	0.007	/

注：1、喷漆房、晾干房及烘干房工作时关闭房门，处于密闭状态，废气处理为区域密闭，经负压抽风+水帘柜+干湿分离+二级活性炭处理后由15m排气筒(DA002)排放，废气收集率为90%，风机风量为5000m³/h，二级活性炭吸附治理效率取60%。

2、在喷漆作业中油漆附着率约70%的固体分附着于产品之上，30%形成漆雾，通过水帘柜+干湿分离+二级活性炭处理，收集效率为90%，漆雾去除率达到95%以上(按95%计算)。

(3) 锅炉烟气

本项目使用6t/h锅炉，锅炉燃料为成型生物质燃料，锅炉产生的废气主要为成型生物质燃料燃烧时产生的烟气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。生物质锅炉烟

气产排污系数参照《工业污染源产排污系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）-生物质工业锅炉的产排污系数（详见表 4.2-1）。根据前节分析，本项目年使用生物质 922t/a。

表 4.2-3 生物质燃料产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	生物质燃料	层燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240
				二氧化硫	千克/吨-原料	17S①
				烟尘	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；根据建设单位提供的资料，S%为 0.05，则 S=0.05。

根据建设单位提供资料，本项目生物质锅炉设置 1 套水膜+布袋除尘器，对生物质颗粒燃料废气进行处理后由一根离地高度 35m 高排气筒（DA003）排放，物质颗粒燃料废气污染物产生及排放情况详见下表。

表 4.2-4 生物质颗粒燃料废气产排污情况一览表

污染源	类型	污染物	排气量 Nm ³ /a	产生		处理设施	处理效率%	排放	
				量 t/a	浓度 mg/m ³			量 t/a	浓度 mg/m ³
生物质锅炉	有组织	SO ₂	575.33 万	0.784	136.26	水膜+布袋除尘器 +35m 高排气筒 (DA001)	10	0.706	122.63
		烟尘		0.461	80.13		90	0.046	8.01
		NO _x		0.940	163.39		0	0.940	163.39

（4）硫磺熏蒸烟气

本项目设一间硫磺熏蒸房，硫磺熏蒸时间为 2400h，每次熏蒸时，在硫磺熏蒸房内点燃硫磺，产生 SO₂ 气体。根据建设单位提供资料，1.5t 竹坯需要 1.25kg 硫磺熏蒸，则本项目需要 433kg/a 硫磺。项目采用食品级硫磺，单质硫含量在 99.5%以上，即含有 430.84kg 单质硫。本环评按照最不利情况计算，硫磺中的单质硫在熏蒸过程中全部转化为 SO₂ 气体，少量残留于产品中，因残留量较少，本次评价忽略不计，故大部分 SO₂ 气体以废气形式排放。根据计算，SO₂ 气体产生量为 0.862t/a。

本项目将硫磺熏蒸废气收集后并入锅炉烟气处理系统处理，经“碱液喷淋 +布袋除尘

器”处理后通过 35m 高排气筒 DA003 排放。因硫磺熏蒸为密闭式房间，其收集效率按 100%，二氧化硫经过水膜其处理效率按 10%计，风量按 5000m³/h 计，则硫磺熏蒸烟气 SO₂ 的排放量为 0.776t/a，排放速率为 0.32kg/h，64mg/m³。

(5) 食堂油烟

项目食堂设 1 个灶头。一般食用油耗油系数为 35g/人·d，项目就餐人数为 50 人。油烟挥发一般为用油量的 2%，则项目食堂油烟产生量为 0.035kg/d，10.5kg/a，每天工作 2h，年工作 300 天。食堂采用油烟净化器净化处理食堂油烟，净化设施去除率为 70%，风量 3000m³/h。项目食堂油烟产生情况为：10.5kg/a、5.83 mg/m³。处理后的食堂油烟排放情况为：3.15 kg/a、1.75 mg/m³。处理后油烟可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），即油烟排放浓度小于 2mg/m³ 标准要求。

综上，本项目废气排放情况详见下表。

表 4.2-5 项目废气产生、排放情况一览表

生产车间	产物环节	污染物名称	排放方式	产生情况			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)
生产车间	断料/冲片/粗钎等	颗粒物	有组织 (DA001)	4.30	1.79	358	0.043	0.18	36
			无组织	0.48	0.2	/	0.192	0.08	/
	涂胶/喷漆/晾干	VOCs	有组织 (DA002)	0.236	0.098	19.6	0.095	0.040	8
			无组织	0.026	0.011	/	0.026	0.011	/
		漆雾	有组织 (DA002)	0.149	0.062	31	0.007	0.003	0.6
			无组织	0.017	0.007	/	0.017	0.007	/
	硫磺熏蒸	SO ₂	有组织 (DA003)	0.862	0.36	72	0.776	0.32	64
	锅炉房	锅炉废气	颗粒物	有组织 (DA003)	0.461	0.192	80.13	0.046	0.019
SO ₂			有组织 (DA003)	0.784	0.327	136.26	0.706	0.294	122.63
NO _x			有组织 (DA003)	0.940	0.392	163.39	0.940	0.392	163.39
食堂	食堂油烟	油烟	有组织	0.01	0.004	5.83	0.003	0.001	1.75

4.2.1.2 污染源排污口情况

本项目排放口基本情况详见下表。

表 4.2-6 项目有组织排放口信息

编号	名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	排放标准		
			X (E)	Y (N)				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
粉尘排气筒	DA001	一般排放口	***	***	15	0.3	25	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	TSP	120
有机废气排气筒	DA002		***	***	15	0.3	25	《家具制造行业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1355-2017)	VOCs	50
锅炉排气筒	DA003	一般排放口	***	***	35	0.3	25	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)	颗粒物	50
									SO ₂	300
									NO _x	300
									烟气黑度	≤1

表 4.1-7 大气污染物排放量核算表

产污环节	污染物	产生量/浓度 (t/a)	排放形式	排放口编号	主要污染防治措施	处理效率%	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a	排放浓度/速率 kg/h
							标准名称	浓度限值 (mg/m ³)		
断料/冲片/粗抛等工序	TSP	4.30	有组织	DA001	集气罩+布袋除尘+15m高排气筒	99	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	120	0.043	0.18
		0.48	无组织	/		/		1.0	0.192	0.08
涂胶/喷漆/晾干工序	VOCS	0.236	有组织	DA002	其中涂胶工序：局部软帘密闭+双级活性炭吸附+15m高排气筒；喷漆及晾干工序：区域密闭+负压抽风+	60	《家具制造行业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1355-2017)	50	0.095	0.040

					水帘柜+干湿分离+二级活性炭处理后由15m排气筒					
		0.026	无组织	/	排气扇,加强通风	/		2.0	0.026	0.011
锅炉	颗粒物	0.461	有组织	DA003	水膜+布袋除尘+35m高排气筒	90	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	50	0.046	0.019
	SO ₂	1.646				10		300	1.482	0.294
	NO _x	0.940				0		300	0.940	0.392

备注：因硫磺熏蒸烟气处理接入到锅炉废气处理系统，报告将硫磺熏蒸烟气并入锅炉废气处理进行核算。

4.2.1.3 废气达标排放影响分析及措施可行性分析

(1) 运营期废气排放影响分析

根据污染源分析可知，本项目粉尘经集气罩+布袋除尘+15m排气筒（DA001）排放，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值；本项目涂胶、喷漆及晾干有机废气经区域密闭+负压抽风+两级活性炭处理后+15m排气筒（DA002）排放，排放浓度满足《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）表1标准限值；硫磺熏蒸烟气及锅炉废气通过水膜+布袋除尘器+35m排气筒（DA003）排放，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中的排放限值要求；食堂油烟经过油烟净化装置处理后从高于屋顶排放，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度要求。

为了进一步减少污染物排放，根据有机废气污染物产生量核算，本环评建议建设单位每3个月更换一次活性炭，同时定期维护设备，保证设备良好运行，保证废气长期稳定达标排放；项目生产过程中粉尘均能得到有效处置，采取厂区绿化和增加厂区清洁频率等措施可减少粉尘对外的环境影响。

根据《湖南省污染源自动监控管理办法》（湖南省人民政府令第203号）文件第五条的相关要求，本项目生物质锅炉额定蒸发量为6t/h，低于20t/h且使用生物质颗粒，无需安装在线监测系统。

综上所述，本项目位于浏阳市达浒镇达浒社区新桥组柞树冲69号，厂界周边200m范围内无大气环境保护目标，且有山林阻隔，项目在废气处理装置正常运行的情况下，扩建后不会对周边大气环境产生较大不利影响。

(2) 非正常工况下废气影响分析

表 4.2-7 污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	单次发生频率 (次)	应对措施
1	DA001	废气处理设备故障	颗粒物	358	1.79	0.5	≤1	①安排专人日常维护和管理 ②停产检修。
2	DA002		VOCs	19.6	0.098	0.5	≤1	
3	DA003		颗粒物	80.13	0.192	0.5	≤1	
			SO ₂	208.26	0.687	0.5	≤1	
			NO _x	163.39	0.392	0.5	≤1	

4.2.1.4 废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018), 本项目废气监测要求详细见下表。

表 4.2-8 废气监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
排气筒 (DA001)	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
排气筒 (DA002)	VOCs	1次/年	《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)表1标准
排气筒 (DA003)	颗粒物	1次/月	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表3排放限值
	二氧化硫	1次/月	
	氮氧化物	1次/月	
厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度限值
	VOCs	1次/年	《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)表1限值
厂房外监控 点处	VOCs	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水污染物排放源

(1) 生活污水

本项目运营期废水主要为职工办公生活产生的生活污水，本项目生活污水排放量为 5.6m³/d（1680m³/a）。排水中主要污染物为 COD、SS 等，其污染物浓度及排放量见下表。

表 4.2-9 废水中主要污染物浓度表

指标名称	COD	SS
浓度值	260mg/L	150mg/L

(2) 炭化炉炭化废水

本项目仅竹压板有炭化工序，竹片炭化在密闭炭化炉内进行，经高温蒸汽作用，竹材内部的大量营养物质发生了一定的化学变化，造成竹材内溶解性糖分炭化分解，从而造成有机物的大量溶出，高温蒸汽冷凝后会形成炭化废水，主要含糖类物质。根据 204 竹、藤、棕、草等制品制造行业系数手册可知，炭化废水产污系数为 0.35 吨/立方米-产品，则本项目炭化废水产生量为 5.8t/d，1750t/a。

(3) 软水制备浓水

软水制备系统产生的浓水产生量约 3t/d、900t/a，可直接用于厂区洒水抑尘，不外排。

4.2.2.2 措施可行性及影响分析

本项目炭化废水循环利用，软水制备的浓水回用于厂区降尘洒水，因为无生产废水外排。生活污水可经过三格池+人工湿地预处理后用作林地灌溉。同时本项目生产规模较小，产生的生活废水量为 1750t/a，厂区西侧及北侧林灌木面积覆盖广，绿化面积约 300000 平方米，根据湖南省用水定额（DB43/T 388-2008）中林果类灌溉区按 III 区补水定额为 206m³/667m²·a，一年灌溉补水需 92654t，远远大于本项目生活废水产生量 1750t，因此在本项目废水的处理正常的前提下，项目林地区域的补水容纳能力可完全承受本项目所产生的废水量，故废水经处理后浇灌措施可行，浇灌周期约 1 次/1 星期，厂区自建的人工湿地（容量约 25m³）可暂存 8 天以上的厂区废水（约 24m³），可保证处理后的废水在雨天不外排，项目废水对周边地表水环境影响较小。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强核算

本项目噪声主要为新增设备噪声，噪声源等效声级在 70-85dB（A）。通过选用低噪声设备，合理布置噪声源位置，安装减震垫，同时项目主要生产设备均位于厂房内，噪声通过厂房墙壁的阻隔，可有效降低本项目噪声影响。

治理效果见下表。

表 4.2-8 项目运营期噪声源强、防治措施及效果表

序号	位置	噪声源	数量 (台/座)	单机源强 dB(A)	降噪措施	降噪效果	噪声排放值 dB(A)
1	生产车间	断料机	4	80~85	选用低噪声设备、设置减振基座、厂房隔音	30dB(A)	59
2		冲片机	4	80~85			59
3		粗钋机	10	80~85			63
4		精刨机	10	80~85			63
5		平头机	2	60~70			41
6		筷子成型线	10	60~70			45
7		冲胚机	5	65~75			52
8		钻眼成型机	20	65~75			59
9		滚筒抛光机	4	60~70			41
10		雕刻机	5	60~70			52
11		锅炉风机	1	80~85			53

表 4.2-9 生产厂房四周等效声源

序号	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	建筑物外距离				
1	断料机	89	选用低噪声设备, 安装减振隔声垫及厂房隔音	-18.6	67.2	1.2	49.6	107.4	25.9	13.3	71.9	71.9	72.0	72.0	8:00~12:00 14:00~18:00	26.0	26.0	26.0	26.0	45.9	45.9	46.0	46.0	1
2	冲片机	89		-21.3	52.5	1.2	48.6	92.5	27.4	28.3	71.9	71.9	72.0	72.0		26.0	26.0	26.0	26.0	45.9	45.9	46.0	46.0	1
3	粗钋机	93		-24.4	39.9	1.2	48.5	79.5	27.9	41.2	75.9	75.9	76.0	75.9		26.0	26.0	26.0	26.0	49.9	49.9	50.0	49.9	1
4	精刨机	93		-28.6	28.9	1.2	49.8	67.8	26.9	52.7	75.9	75.9	76.0	75.9		26.0	26.0	26.0	26.0	49.9	49.9	50.0	49.9	1
5	平头机	71		-32.3	18.9	1.2	51.0	57.2	26.1	63.1	53.9	53.9	54.0	53.9		26.0	26.0	26.0	26.0	27.9	27.9	28.0	27.9	1
6	筷子成型线	75		-2.4	46.2	1.2	28.7	91.3	47.3	31.6	58.0	57.9	57.9	58.0		26.0	26.0	26.0	26.0	32.0	31.9	31.9	32.0	1
7	冲胚机	82		-37.5	-2.1	1.2	50.9	35.6	26.9	84.7	64.9	64.9	65.0	64.9		26.0	26.0	26.0	26.0	38.9	38.9	39.0	38.9	1
8	钻眼成型机	89		-22.3	-10.5	1.2	34.1	31.4	43.8	90.7	71.9	72.0	71.9	71.9		26.0	26.0	26.0	26.0	45.9	46.0	45.9	45.9	1
9	滚筒抛光机	71		-15.5	8.9	1.2	32.2	51.9	45.0	70.5	53.9	53.9	53.9	53.9		26.0	26.0	26.0	26.0	27.9	27.9	27.9	27.9	1
10	雕刻机	82		-7.6	23.6	1.2	28.2	68.2	48.5	54.7	65.0	64.9	64.9	64.9		26.0	26.0	26.0	26.0	39.0	38.9	38.9	38.9	1
11	锅炉风机	83		-3.4	35.7	1.2	27.1	80.9	49.2	42.1	66.0	65.9	65.9	65.9		26.0	26.0	26.0	26.0	40.0	39.9	39.9	39.9	1

备注: 表中坐标以厂界中心 (113.926933, 28.438652) 为坐标原点, 正东向为X轴正方向, 正北向为Y轴正方向

4.2.3.2 噪声影响分析

本项目生产安排于白天, 夜间不生产, 噪声预测采用《环境影响评价技术导则-声环

境》(HJ2.4-2021)中推荐的几何发散衰减模式进行计算,厂界预测值见下表。

(1) 点声源的几何发散衰减:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r —预测点距声源的距离;

r_0 —参考位置距声源的距离。

(2) 室内声源等效

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

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right)$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

(3) 预测结果

噪声环境影响预测按照导则要求,因本项目属于新建项目,需计算厂区厂界噪声贡献值,预测按噪声对策措施中所提出的降噪措施实施情况下的数值。经计算,厂房主要噪声设备经墙体隔声、距离衰减、设备基础减振后,厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准,厂界预测值见下表:

表 4.2-10 项目厂界噪声贡献值 单位: dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m	时段	贡献值	标准限值	达标情况
------	--------------	----	-----	------	------

	X	Y	Z		(dB(A))	(dB(A))	
东侧	84.9	59.4	1.2	昼间	21.9	60	达标
南侧	17.1	-31.8	1.2	昼间	28.1	60	达标
西侧	-67	49.4	1.2	昼间	32.8	60	达标
北侧	-9.1	94.9	1.2	昼间	31.4	60	达标

备注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

由上表可知，车间主要噪声设备经厂房隔声、距离衰减、设备基础减振后，厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，因此，本项目噪声对周围声环境不会造成较大影响。

4.2.3.3 噪声污染防治措施

本项目的噪声源主要为生产设备运行噪声，这些噪声源经相应的降噪措施处理后再通过厂房墙体阻隔，将会大幅度地衰减。具体可采取的治理措施如下：

（1）合理布局：项目将断料机、冲片机、粗钹机等高噪声设备尽量布置在厂区中部，通过距离衰减减轻噪声对外环境的影响。

（2）选择低噪声设备：项目在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

（3）隔声、减振或加消声器：根据噪声产生的性质和机理，建设单位可分别采用隔声、减振等方式进行降噪处理。对断料机、冲片机等设备设置台基减振、橡胶减振接头及减振垫等减振设施。

（4）强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运作状态。加强员工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

经上述治理措施后，可满足保护操作工人的身心健康需要，加上厂房墙体隔音及距离衰减，能够做到厂界达标。在采取生产车间合理布局，设置台基减振、橡胶减振接头及减振垫等减振设施等噪声防治措施的前提下，本项目区域可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。项目噪声对区域声环境影响较小。

4.2.3.4 噪声监测要求

本项目噪声监测要求详见下表。

表 4.2-10 噪声监测计划一览表

序号	验收类别	监控指标	采样点	监测频次	执行排放标准
1	噪声	Leq (A)	厂界 4 个监测点	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固废处置去向及源强分析

本项目固体废物主要为生产线产生的竹屑及边角料、除尘装置收集的竹粉尘、锅炉炉渣、除尘装置收集的生物质灰渣、有机废气处理装置定期更换的废活性炭、水帘喷漆循环水、漆渣、涂胶工序剩余的废胶桶、喷漆工序产生的废漆桶、生活垃圾等固体废物。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 50 人，均在厂内食宿，产生的生活垃圾中住宿员工垃圾系数按 1kg/人·日计，则生产垃圾产生量为 50kg/d，15t/a。

(2) 一般固废

①竹屑、边角料及不合格产品

根据类比分析，项目断料、冲片、粗刨等机械木工过程产生的竹屑、边角料及不合格产品约为原料用量的 20%，本项目楠竹用量为 100000t/a，则本项目边角料、竹屑产生量为 2000t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，外售综合利用。

②袋式除尘装置收集的粉尘

根据前面废气污染源分析可知，布袋除尘收集的粉尘量约为 4.26 t/a，与竹屑及边角料一起外售给相关厂家进行综合利用。

③锅炉炉渣

根据类比分析，生物质颗粒的灰分约为 17%，本项目年使用 922t 成型生物质颗粒，则本项目产生的锅炉炉渣为 156.74t/a，定期清掏，用作周围农田肥料。

④布袋除尘收集的生物质灰渣

根据前面废气污染源分析可知，布袋除尘收集的灰渣量约为 0.369t/a，与锅炉炉渣统一用作周围农田肥料。

⑤水膜除尘灰渣

根据前面废气污染源分析可知，水膜除尘收集的灰渣量约为 0.046t/a，与锅炉炉渣统一用作周围农田肥料。

(3) 危险废物

①废胶桶：本项目年用水基型胶粘剂量为 3.5t/a，基本规格为 25kg/桶，空桶质量约为 0.5kg/个，故废桶产生量约为 140 个/a，即 0.07t/a，属于危险废物，危险废物类别为 HW13 有机树脂类废物，代码为 900-254-12，暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质单位处置。

②废漆桶

本项目年用水性清漆为 1.57t/a，基本规格为 20kg/桶，空桶质量约为 0.4kg/个，故废桶产生量约为 79 个/a，即 0.032t/a，属于危险废物，危险废物类别为 HW13 有机树脂类废物，代码为 900-254-12，暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质单位处置。

②废活性炭：挥发性有机废气经收集后采用活性炭对产生的有机废气进行吸附处理，1kg 活性炭可吸附 0.25kg 挥发性有机物。为保证处理效率，企业需定期对活性炭进行更换，建议 3 个月更换一次，根据废气分析可知，本项目活性炭吸附有机废气约为 0.141t/a，预计净化时吸附饱和的废活性炭产生量约为 0.72t/a，废活性炭属于危险废物 HW49（900-039-49），废活性炭收集贮存于危废暂存间，定期委托有危废资质的单位处置。

③漆渣

项目水帘喷漆需定期捞渣，漆渣每年产生量约 0.11t。漆渣属于危险废物，废物类别 HW49-其他废物，废物代码 900-042-49，漆渣统一收集交由有资质的单位处置。

④水帘喷漆循环水

项目水帘喷漆循环水需定期更换，每年产生量约 2t。水帘喷漆循环水属于危险废物，废物类别 HW49-其他废物，废物代码 900-042-49，水帘喷漆循环水更换后交由有资质的单位处置。

具体产排污情况、储存场所管理要求详见下表。

表 4.2-11 固体废物产排污情况汇总表

产生环节	名称	属性	物理性状	年产生量 t/a	堆放区域	利用处置方式和去向
员工生活	生活垃圾	/	/	15	垃圾桶	环卫部门统一清运

生产过程	竹屑及边角料	一般工业固体废物 99	固体	2000	一般固废暂存间	外售给相关厂家进行综合利用
	锅炉炉渣	一般工业固体废物 99	固体	156.74	一般固废暂存间	收集后用作农肥
	废胶桶	危险废物 900-254-12	固体	0.07	危废间	定期委托有危废资质的单位处置
	废漆桶	危险废物 900-254-12	固体	0.032	危废间	定期委托有危废资质的单位处置
环保工程	收集粉尘	一般工业固体废物 99	固体	4.26	一般固废暂存间	与竹屑及边角料一起外售给相关厂家进行综合利用
	布袋收集灰渣	一般工业固体废物 99	固体	0.369		与锅炉炉渣一起收集后用作农肥
	水膜除尘灰渣	一般工业固体废物 99	固体	0.046		
	废活性炭	危险废物 900-039-49	固体	0.141	危废间	定期委托有危废资质的单位处置
	漆渣	危废废物 900-042-49	固体	0.11		
	水帘喷漆循环水	危废废物 900-042-49	固体 (桶装)	2		

4.2.4.2 固废环境管理要求

(1) 一般工业固废

项目产生的一般工业固废主要有竹屑及边角料、布袋粉尘、锅炉炉渣、布袋灰渣。以上固废严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行暂存和管理、运输。

一般工业固废贮存区严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求规范建设和维护使用，贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。项目一般工业固废贮存区设置在室内，可防风、防雨、防渗漏，有效避免了雨水淋滤而造成对地表水和地下水的影响。

本项目遵循“减量化、资源化和无害化”的原则，生活垃圾收集后委托环卫部门处理，布竹屑及边角料、布袋粉尘收集后外售进行综合利用，锅炉炉渣和布袋灰渣用作农肥。因此本项目一般工业固废对周边环境影响不大。

(2) 危险废物

本项目产生的危险废物主要为废胶桶、废活性炭，危废收集后暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理。

危险废物暂存于厂区的危废暂存间，危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求设置。做好防风、防雨、防渗漏“三防”措施。

贮存设施运行环境管理要求：

危险废物暂存过程建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中要求，危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

贮存点环境管理要求：

贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施，贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

表 4-12 危废贮存场所情况一览表

序号	储存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废	废胶桶	HW13	生产车	20m ²	/	0.07t	一年

	暂存间	废漆桶	HW13	间西北角		/	0.032	一年
2		废活性炭	HW49		桶装	0.141t	一年	
3		漆渣	HW49		桶装	0.11t	一年	
4		水帘喷漆循环水	HW49		桶装	2t	一年	

在严格采取以上措施的情况下,本项目营运期产生的固体废物不会对周围环境产生二次污染。综上所述,采取上述措施后项目固体废弃物均能得到妥善处置,对周边环境影响较小。

4.2.5 地下水

据调查,项目区域附近无地下水保护目标,不会对附近居民饮用水水源造成污染。

(1) 地下水污染途径分析

本项目用水来自自打井水,结合地下水污染途径及本项目特点,项目可能污染地下水的途径主要是:固体废物处置不当或随意堆放,液体通过地表下渗对地下水造成间接影响。

(2) 地下水环境影响分析

项目产生的危险废物较多,若处置、管理不当,泄漏物随雨水的淋溶作用深入地下水,污染地下水。因此,厂区地面应采取得当的防渗措施。

(3) 地下水污染防治措施

根据本项目所处环境及排污特点,将场地划分为重点防渗区、一般防渗区和非污染防治区。

①重点防渗区

本项目重点防渗区主要位于一般固废暂存场所、危废暂存间。防渗技术要求参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)II类场地:防渗层的厚度相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土防渗层的防渗性能。《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023):防渗层至少为 1cm 厚粘土层(防渗系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$),或 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料,(渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$),或其他防渗性能等效的材料。

②一般防渗区

本项目一般防渗区主要为厂房，防渗要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行。

③简单防渗区

对于基本上不产生污染物的非污染防治区，如绿化区、办公房等，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

项目厂区已实行了雨污分流制；车间全部进行硬化防渗，污水沟、化粪池等均采用混凝土防渗。项目炭化废水收集后循环利用，正常情况下不会渗入地下污染地下水。本次环评要求建设单位严格落实本次环评提出的防渗、防漏措施，确保将项目对地下水的污染程度降至最低。综上所述，在采取上述措施后，项目运营对地下水环境无明显影响。

4.2.6 土壤

根据项目生产工艺，项目可能对土壤环境质量造成的影响为危废暂存间的地面漫流。本次环评要求，生产车间及危废暂存间采取防渗处理，防渗层至少为 1cm 厚粘土层（防渗系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，（渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料；其他区域均进行水泥地面硬底化并采取防溢流措施，因此不会造成污染物地面漫流或垂直入渗造成土壤污染。综上所述，在采取上述措施后，项目运营对土壤环境无明显影响。

4.2.7 环境风险

（1）风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的指引，参照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《职业性接触毒物危害程度分级》(GB5044-85) 对建设项目所涉及的有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别和综合评价，筛选风险评价因子。本项目主要风险物质有废胶桶及废活性炭。

表 4.2-13 危险化学品重大危险源识别

序号	化学品	最大总储量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q	是否为危险化学品重大危险源
----	-----	----------------	--------------	-----	---------------

1	废胶桶	0.07	500	0.00014	否
2	废漆桶	0.032	500	0.000064	否
3	废活性炭	0.141	50	0.00282	否
4	漆渣	0.11	500	0.00022	否
5	水帘喷漆循环水	2	500	0.004	否
6	$\Sigma q/Q$	2.212	/	≈ 0.13	否

注：①临界量数据来自《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）。

由上表可以看出，本项目的 $\Sigma q/Q \approx 0.0072 < 1$ ，因此本项目厂区无危险化学品重大危险源。

（2）风险分析

①大气环境风险分析

若废活性炭遇到火源很容易就会被点燃而引发火灾，火灾燃烧产生的废气次生污染以及消防过程产生的消防废水也可能对区域空气造成污染。

本项目废气事故性排放主要为废气处理设置出现故障，去除率达不到预期效果，导致废气非正常排放。要求建设单位须做好安全防范措施，定期对废气收集、处理设施进行维护，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

②地表水环境风险分析

本项目的炭化废水管道可能发生泄漏，影响周围水环境质量。为保证管道正常运行，应定期检查维修。

通过采取上述水环境风险防范措施，可有效保证事故废水不外排，切断了泄漏物料向地表水体转移的途径，从而避免了地表水环境风险。

③地下水、土壤环境风险分析

本环评要求加强全厂防渗工作，防渗设计应按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中有关规定实施。在严格执行环评提出的风险防范措施和制定有效的突发环境事件现场应急措施前提下，本工程基本不会对地下水和土壤环境产生环境风险。

（3）风险防范措施

a) 危险废物储存运输过程中风险防范措施

贮存要求:

①危险废物暂存间门口需张贴标注规范的危险废物标识和信息板,屋内张贴《危险废物管理制度》。

②不同的危险废物应有明显的区域划分,液态危险废物需盛装在完好的容器内,并将容器防治在防泄漏托盘内,并在容器粘贴危险废物信息标签;固态危险废物需包装完好无破损,并系挂危险废物信息标签。

③需按危险废物转移三联单的要求做好危险废物台账,危险废物暂存间内禁止存放陈腐危险废物及应急工具以外的其他物品。产生的危险废物应每个月都进行转移处理。危险废物的储存、处置过程中必须严格执行国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险化学品安全管理条例》的有关规定。

泄漏措施:

①一旦发生泄漏,首先要疏散无关人员,隔离泄漏污染区,如果是小量的泄漏,且物料不具有危险性,同时能为该工作区的人员所控制时,则由该工作区的人员佩戴使用相应的个人防护用品,参照危险化学品安全技术说明书及标签上的安全信息采取控制措施;如果泄漏易燃品,则必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源。

②容器发生泄漏,应根据实际情况,采取措施堵塞和修补裂口,制止进一步泄漏,或转换容器(应急空桶内)。

③对于发生泄漏引起火灾等事故因关闭厂区雨水排放总口,利用已有的雨水管道容积应把消防产生的废水收集在厂区雨水管网内,灭火处理完毕后将该废水送至有资质的公司处理,严禁泄漏到环境中去,造成环境风险事故。

b) 风险防范综合措施

①强化安全生产管理,必须制订岗位责任制,将责任落实到部门和个人严格遵守操作规程,严格遵守《化学危险品管理条例》及国家、地方关于易燃、易爆、有毒有害物料的储运使用安全规定。

②建立健全环保及安全管理部门,该部门应加强监督检查,按规定监测厂内外空气及水体中的有毒有害物质,及时发现,立即处理,避免污染。

③建设单位应编制建设项目环境风险应急预案,报环保部门批准后生产中实施,并安排环境风险应急预案及风险污染处置演练,进行应急处置宣传、教育。

④成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。

综上所述，根据项目环境风险评价分析，主要的风险来自泄露和火灾爆炸事故。本环评要求企业必须加强安全管理，严格落实环评报告提出的风险防范措施和应急措施。经采取环评报告提出的风险防范措施和应急预案后，项目建成后全厂的环境风险在可控制和承受的范围之内。

表 4.2-14 应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定危废间为重点防护单元
2	应急组织机构、人员	设立应急救援指挥部
3	预案分级响应条件	生产区突发事故处理预案
4	应急救援保障	备有干粉灭火器、手推式灭火器、防毒面具、空气吸收器等，分别布置在各岗位
5	报警、通讯联络方式	常用应急电话号码：急救中心：120，消防救援大队：119。由生产部负责事故现场的联络和对外联系，以及人员疏散和道路管制等工作。
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	委托有资质的环保公司进行应急环境监测，生产负责人负责协助进行毒物的清洗、消毒等工作。设立事故应急抢险队。
7	应急监测、防护措施、清除泄露措施和器材	车间设置吸附材料、事故消防废水围堵物料，防止液体外流而造成二次污染。
8	人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离及计划	设立医疗救护队，对事故中受伤人员实施医疗救助、转移，同时负责救援行动中人员、器材、物资的运输工作。由办公室主任负责，各部门抽调人员组成
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	当事故无法控制和处理时，生产部门应采取果断措施，实施全厂紧急停车，待事故消除后恢复生产
10	应急培训计划	应急计划制定后，定期安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

(3) 风险防范措施

综上，在采取相应管理及防治措施后，废活性炭、废胶桶等物料泄漏及火灾次生环境影响造成的环境污染的风险在可以接受的范围之内。

表 4.2-11 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浏阳诚拙能源科技有限公司竹制品加工项目			
建设地点	(湖南)省	长沙市	浏阳市	浏阳市达浒镇达浒社区新桥组

				柞树冲 69 号
地理坐标	经度	***	纬度	***
环境影响途径及危害后果	如发生火灾，消防废水经雨水管网排入外环境，影响周边地表水体及土壤；			
风险防范措施要求	①认真执行《危险化学品装卸作业一般安全守则》，建立可操作的安全管理制度，有专职人员负责安全消防工作；②配备消防设备和消防器材，一切消防器材不准动乱用，并要定期检查；③各种设备要做到定员、定岗、定机管理，对有特殊要求的设备，操作人员必须经过岗位训，并持有操作证方可上岗；④作业前，要检查确认所有设备设施及环境处于安全工作状态。发生火灾时用铁铲或水桶将砂子散开，覆盖火焰，使其熄灭；⑤相关人员应认真巡视检查。严防跑、冒、滴、漏、凝管等情况发生；⑥雨水排口设置切换阀。			

4.2.8 环境管理及排污规范

(1) 环境管理制度

项目运营后，应提高对环境保护工作的认识，加强环保教育，建立健全环境保护管理制度体系，并设立专门的环境保护机构，配备专职人员负责项目日常的环保工作，其主要职能为：

①贯彻执行国家、省、地方及行业部门的各项环保政策、法规、标准，根据本企业实际情况，编制相应的环境保护规划和实施细则，并组织实施、监督执行；

②负责污染源调查，建立污染源档案，治理设施运行档案，定期组织进行污染源排放情况的监测，以及环境空气质量的监测工作，掌握各污染源排放动态及环境质量状况；

③制定切实可行的污染源排放控制指标，环保治理设施运行考核指标，各级环保责任指标、节能及降耗指标，并组织落实各项指标，定期进行考核；

④组织和落实有关环境保护法律法规及相关专业知识的学习，使员工掌握有关环境保护的一些基本知识，配合环境保护行政主管部门进行相关的环境保护宣传。负责对项目周边公众的联络、解释、答复和协调本项目建设运行过程中环保措施的实施以及取得的绩效。

(2) 排污口规范化设置

① 按《“环境保护图形标志”实施细则》、《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 及其修改单）要求设立明显标志，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整，具体标识见下表。

表 4.2-15 环境保护图形标志的形状及颜色表

分类	形状	背景颜色	图形颜色
----	----	------	------

警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4.2-16 环境保护图形标志一览表

				
污水排放口	污水排放口	废气排放口	废气排放口	噪声排放源
				
噪声排放源	固体废物提示	一般固体废物	危险废物	城市生活垃圾分类标志

建设单位如实填写《中华人民共和国规范化排污口登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把有关排污情况如排污口的性质、编号、排污口位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放走向及污染治理设施的运行情况建档管理，并报送生态环境主管部门备案。

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	生产车间粉尘 (DA001)	颗粒物	集气罩+布袋除尘+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
	生产车间有机废气 (DA002)	VOCs	其中涂胶工序：局部软帘密闭+双级活性炭吸附+15m 高排气筒；喷漆及晾干工序：区域密闭+负压抽风+水帘柜+干湿分离+二级活性炭处理后由 15m 排气筒	《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)表1标准
	锅炉废气 (DA003)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	水膜+布袋除尘+35m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表3排放限值
	食堂油烟	油烟	油烟净化器+高于屋顶排气筒排放	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)
	无组织废气	颗粒物 VOCs	加强厂房通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度限值 《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)表1标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS	经化粪池+人工湿地后用于厂区绿化和周边农田灌溉	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2001)表1限值
	炭化废水		收集后回用于水膜除尘	/
	软水制备浓水		收集后回用于厂区洒水降尘	/
声环境	生产设备	设备噪声	合理布局、隔声、吸声、减振等措施，以及墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中的2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>项目运营期生活垃圾由当地环卫部门统一清运；边角料和布袋收集的粉尘统一收集后外售综合利用；锅炉炉渣和收集灰渣统一收集后交由附近农民用作农肥；废胶桶、废漆桶、废活性炭、漆渣及水帘喷漆循环水统一暂存于危废暂存间，定期交由有资质的危废公司处理。</p> <p>项目要求设置1间固废暂存间和1间危废暂存间，一般工业固废的暂存场</p>			

	所需按照一般工业固废处置执行《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，并按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定进行建设，并按《危险废弃物管理规定》进行管理。
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化
生态保护措施	本项目做好厂周围绿化，绿化不仅能美化厂区，而且在防止污染、改善环境方面起着特殊的作用，它具有较好的调温、调湿、吸尘、吸灰、净化空气、减弱噪声等功能。本项目种植绿化树木后能对区域生态环境产生积极地正面影响。
环境风险防范措施	<p>火灾风险防范措施：消除和控制明火源、防止电气火花。</p> <p>环境风险应急措施：车间设置排风扇，加强机械排放，防治火灾事故状态下，烟气、一氧化碳等有害气体浓度过高，引发的人员伤亡以及加重事故次生危害；设置固废暂存区，收容火灾事故中产生的固体废弃物，防止固废的二次污染；对厂区雨水总排口设置截流措施，将污水截流在厂区之内，防止事故情况下物料经雨水管线进入地表水水体。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境保护管理体系：为做好环境管理工作，公司应建立环境管理体系，将环境管理工作自上而下地贯穿到公司的生产管理中。</p> <p>2、环境管理规章制度：建立和完善环境管理制度，是公司环境管理体系的重要组成部分。环境管理制度包括定期检查环保设施的运行状况、及时对设备进行维护和修理等。</p> <p>3、设置环境保护标识：企业应制定环境管理文件及实施细则，按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》等文件中有关规定设置与管理废气、噪声与固废排放，废气排放源、噪声排放源、固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 及其修改单执行。</p> <p>4、按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）要求，企业应当在本项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成排污许可登记。</p> <p>5、建设项目竣工环境保护验收：根据《建设项目环境保护管理条例》要求，编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，具体按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）规定执行。</p> <p>6、环境监测：是建设项目事后监督管理的重要组成部分，环境监测的主要目的是检查项目运转是否正常以及是否对环境造成了污染影响，为项目的环境管理提供依据。建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的规定，按环评及批复要求，定期开展环境监测。</p>

六、结论

6.1 项目结论

综上所述，该项目符合国家产业政策和土地规划要求，选址合理，总平面布置合理。项目建成后主要有废水、废气、固废和噪声问题，通过有效的污染防治措施，各项污染物均能做到达标排放。因此，在建设单位履行其承诺，认真落实全部环保措施，并确保环保设施正常运行的情况下，从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

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	VOCs	/	/	/	0.121t/a	/	0.121t/a	/
	TSP	/	/	/	0.046t/a	/	0.046t/a	/
	SO ₂	/	/	/	1.482t/a	/	1.482t/a	/
	NOx	/	/	/	0.94-t/a	/	0.94-t/a	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	15t/a	/	15t/a	/
	竹屑及边角料	/	/	/	2000t/a	/	2000t/a	/
	锅炉炉渣	/	/	/	4.26t/a	/	4.26t/a	/
	收集粉尘	/	/	/	0.265t/a	/	0.265t/a	/
	布袋收集灰渣	/	/	/	0.369t/a	/	0.369t/a	/
	水膜除尘灰渣				0.046t/a		0.046t/a	
危险废物	废胶桶、废漆桶	/	/	/	0.102t/a	/	0.102t/a	/
	废活性炭	/	/	/	0.141t/a	/	0.141t/a	/
	漆渣	/	/	/	0.11t/a	/	0.11t/a	/
	水帘喷漆循环水	/	/	/	2t/a	/	2t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①