建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产 11500m^3 竹胶板、30000 m^3 集装箱板改扩建项目

建设单位（盖章）：桃江县杨林移民竹业有限责任公司

编制日期：2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

目　录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 14

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 34

四、主要环境影响和保护措施 43

五、环境保护措施监督检查清单 56

六、结论 60

附表

附表 1　建设项目污染物排放量汇总表

附件

附件 1　环评委托书

附件 2　营业执照

附件 3　法人身份证

附件 4　原项目环评批复

附件 5　原项目验收意见

附件 6　环境质量现状监测报告

附件 7　酚醛胶检验报告

附件 8　项目用地红线图

附件 9　排污登记回执

附件 10　项目用地文件

附图

附图 1　　项目地理位置图

附图 2　　项目平面布置图

附图 3　　大气环境保护目标图

附图 4　　环境空气质量现状引用点位图

附图 5　　声环境质量监测布点图

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年产 11500m^3 竹胶板、30000 m^3 集装箱板改扩建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>詹志平</td><td>联系方式</td><td>15273789999</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">桃江县武潭镇龙拱滩村合心村民组</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（111°47′8.998″E，28°30′25.007"N）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2041 竹制品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>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</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☑ 改建
☑ 扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批
（核准/备案）
部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批
（核准/备案）
文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1500</td><td>环保投资（万元）</td><td>100</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>6.67</td><td>施工工期</td><td>4 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☐否
☑是</td><td>用地面积（m^2）</td><td>21193，本次扩建项目不新增用地</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据专项设置原则表，本项目涉及有毒有害大气污染物甲醛且厂界外500米范围内有环境空气保护目标，故本项目设置大气专项评价，详见下表所示。
<table>
<tr><td colspan="3">表1-1 专项评价设置原则表</td></tr>
<tr><td>专项评价的类别</td><td>设置原则</td><td>项目概况</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并【a】芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>项目排放废气中含有甲醛且厂界外500米范围内有环境空气保护目标</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>项目不涉及废水直排</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险废物存</td><td>项目有毒有害和易燃易爆</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		储量超过临界量的建设项目	危险物质存储量未超过临界量
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
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

1 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析

1.1 生态保护红线

本项目位于湖南省桃江县武潭镇龙拱滩村合心村民组，占地类型为建设用地，根据桃江县生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内。本项目与生态保护红线相符。

1.2 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位置的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：

环境空气：根据2024年度益阳市桃江县环境空气质量状况统计结果，SO_2年均浓度、NO_2年均浓度、PM_{10}年均浓度、CO24 小时平均第 95 百分位数浓度、$O_3$8 小时平均第 90 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，$PM_{2.5}$年均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；

地表水：本项目所在地主要地表水系为资江，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；

声环境：达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

根据环境质量现状监测结果，地表水环境、声环境均满足相应标准，环境空气除 $PM_{2.5}$外其余因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标

准要求，本项目生产过程中产生颗粒物量较小。综上所述，本项目所在地环境容量能满足本项目生产要求。

1.3 资源利用上线

本项目位于湖南省桃江县武潭镇龙拱滩村合心村民组，用地性质为建设用地，生产过程中水资源消耗和能源消耗均较小，对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上线要求。

1.4 生态环境准入清单

根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2024〕11 号），本项目位于湖南省桃江县武潭镇龙拱滩村合心村民组，属于武潭镇管控范围内，属于一般管控单元，环境管控单元编码为ZH43092230001，为农产品主产区，根武潭镇管控要求，本项目与武潭镇生态环境准入清单符合性分析情况如下。

表 1-1　本项目与武潭镇生态环境准入清单符合性分析一览表

<table>
<tr><th>环境管控单元编码</th><th colspan="2">单元名称</th><th>行政区划</th><th>单元分类</th><th>单元面积（km²）</th></tr>
<tr><td>ZH43092230001</td><td colspan="2">武潭镇</td><td>湖南省益阳市桃江县</td><td>一般管控单元</td><td>227.93</td></tr>
<tr><td>区域主体功能定位</td><td colspan="5">农产品主产区</td></tr>
<tr><td>经济产业布局</td><td colspan="5">化工、竹木制品加工、食品加工、农副产品加工、矿产品加工、商贸、生态旅游、竹笋加工、生物质供热与发电、页岩矿、板岩矿开采</td></tr>
<tr><td>主要环境问题和重要敏感目标</td><td colspan="5">农业面源污染较为严重。</td></tr>
<tr><td>主要属性</td><td colspan="5">红线/一般生态空间（水源涵养重要区/三区三线生态红线/湿地公园/生物多样性保护功能重要区/原生态红线/水土流失敏感区/森林公园）/水环境优先保护区/水环境其他重点管控区/水环境一般管控区/（湿地公园/重金属矿）/（湖南桃江羞女湖国家级湿地公园/桃江县沙坪金矿）/大气环境优先保护区/大气环境高排放重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/（湖南汉寿竹海国家森林公园/湖南桃江羞女湖国家湿地公园/马武工业小区）/农用地优先保护区/农用地优先保护区/农用地重点管控区/建设用地重点管控区/其他重点管控区/一般管控区/（矿区/中高风险企业用）/农产品主产区</td></tr>
<tr><td>市级属性</td><td colspan="5">千吨万人（桃江县武潭镇资江饮用水水源保护区/桃江县武潭镇碧螺水库饮用水水源保护区）</td></tr>
<tr><th>管控维度</th><th colspan="2">管控要求</th><th colspan="2">符合性分析</th><th>结论</th></tr>
</table>

	空间布局约束	（1.1）大力推进水生生物保护行动，巩固禁捕退捕成果，严厉打击“电毒炸” 和违反禁渔期禁渔区规定等非法捕捞行为，全面清理取缔“绝户网” 等严重破坏水生生态系统的禁用渔具和涉渔“三无” 船舶。 （1.2）水源保护区（保护地）禁止倾倒垃圾、投肥养鱼、排污以及兴建与供水设施和水源保护无关项目等破坏水环境、污染水源的行为。 （1.3）饮用水水源保护区、城镇居民区等区域为畜禽禁养区，区内严禁新建、扩建、改建各类畜禽规模养殖场，现有不符合要求的规模养殖场依法关闭或搬迁。	本项目属于竹制品制造行业，项目周边不涉及水源保护区（保护地），符合空间布局约束。	符合
	污染物排放管控	（2.1）废水： （2.1.1）持续推进水产生态健康养殖，积极发展健康养殖方式，推进稻渔综合种养等生态循环农业。 （2.1.2）持续开展农村人居环境整治行动，稳步推进农村“厕所革命”。 （2.1.3）对城镇污水处理设施建设进行填平补齐、升级改造和管网完善。 （2.1.4）畜禽养殖户应当建有与养殖规模相匹配的污染防治配套设施和废弃物综合利用和无害化处理设施并正常运行。着力提升粪污处理设施装备配套率。 （2.2）固体废弃物：推进有机肥替代化肥和废弃农膜回收，完善废旧地膜和包装废弃物等回收处理制度。加强秸秆“五化” 综合利用，严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。	锅炉浓水回用于厂区洒水降尘；锅炉定排水经沉淀后用于厂区洒水降尘；生活污水经四格净化池处理后用于周边农田施肥，综合消纳，不外排。	符合
	环境风险防控	（3.1）制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、替代种植等措施，降低农产品超标风险。 （3.2）严格执行矿山生态环境影响评价与综合防治、矿山生态环境治理、土地复垦等制度，落实“边开采、边保护、边治理” 的要求，完善矿山生态环境监测体系，加强矿山生态环境监管，杜绝严重生态环境问题发生。 （3.3）武潭镇资江、碧螺水库饮用水水源保护区应按相关法律法规和水源地规范化建设相关要求，彻底排查新划定饮用水水源保护区范围内的污染源，制定污染综合整治方案并组织实施，确保水源地水质达标；加强饮用水水源地环境风险防控与应急能力建设，编制环境应急预案并定期组织环境风险应急演练。	项目选址不在饮用水水源保护区范围内及附近	符合
	资源开发效率要求	（4.1）能源：推动风电、太阳能发电、生物质能等可再生能源更大规模、更高比例发展，努力提升可再生能源在能源、电力消费中的比重。 （4.2）水资源：严格用水总量和强度控制，严格执行最严格水资源管理“三条红线” 控制指标。大力推进高效节水灌溉，加快推进灌区续建配套	项目燃料采用成型生物质颗粒，其他设备均采用电能；生产用水以及生活用水量较小；本项目不新增用地	符合

	和现代化改造，推广喷灌、微灌等技术，发展现代生态节水农业。 （4.3）土地资源：严格耕地保护红线，加强耕地用途管制，落实耕地占补平衡和进出平衡。严格落实“增存挂钩” 机制，持续深化城镇存量土地处置。		

综上所述，本项目符合所在地“三线一单”要求。

2 建设项目与产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中相关规定，本项目不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的限制类和淘汰类项目范畴之内，属于允许类。因此，项目符合国家产业政策的要求。项目建设与国家产业政策是相符的。

3 与益阳市生态环境局桃江分局关于印发《桃江县竹木胶板行业环境问题整治方案》的通知（桃环发[2020]11 号）的相符性分析

表 1-2　与桃环发[2020]11 号文件相符性分析

项目	要求	本项目情况	符合性
大气污染防治	锅炉采用生物质燃料，锅炉烟气处理达标后排放	项目锅炉采用成型生物质颗粒燃料，锅炉废气经布袋除尘处理后经 35m 高排气筒（DA002）达标排放	符合
	制板过程中产生的 VOCs 气体集中收集处理达标后排放	项目有机废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放	符合
	砂光机和裁边机粉尘经集气罩+脉冲式布袋除尘器+15m 高排气筒排放	项目不涉及砂光工序，裁边过程产生的粉尘经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒（DA003）排放	符合
	配备洒水车洒水降尘。配备吸尘器及时清理沉降在地坪和设备上的灰尘	项目配备有吸尘设施清理沉降在地坪和设备上的灰尘，同时定期清扫地面灰尘	符合
水污染防治	除尘废水处理后全部回用于生产，确需排放的必须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准排放	锅炉排污水经沉淀后用于厂区道路洒水降尘；软水制备浓水回用于生活用水。	符合
	生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排	项目生活污水需经四格净化池处理后用作农肥，综合消纳不外排	符合
固体废物污染防治	设立专门的危废暂存间，设置危废标识牌，建立处置台账	项目于现有厂房西侧设置一个约 15m^2 的危废暂存间，本评价要求企业按要求建立台账，并完善台帐管理制度	符合
	生活垃圾经分类收集后交由环卫部门统一清运无害化处置	项目产生的生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运	符合
	废液压油桶（含废液压油）、废导热油暂存危废暂存间，交由有	项目产生的废油类物质、废油包装桶等危废，均暂存于危废暂存间内，定期委	符合

	资质单位处置	托有资质的单位处置	
	废酚醛胶包装桶或废酚醛胶包装桶交由厂家回收	项目酚醛树脂胶采用储罐储存，由罐车运送进厂，不产生废包装桶	符合
	边角料外售，锅炉灰渣、沉淀池沉渣交由周边农户肥田，不外排	项目产生的边角料外售综合利用，锅炉灰渣交由周边农户肥田利用；沉淀池沉渣交由周边农户肥田，不外排	符合
噪声污染防治	竹木胶板企业必须严格按照《中华人民共和国噪声污染防治法》的有关要求，规范各生产工序的生产行为，防治噪声扰民	项目严格按照《中华人民共和国噪声污染防治法》的有关要求，规范各生产工序的生产行为，防治噪声扰民	符合
	各生产设备落实消声、减振措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	项目各生产设备落实了消声、减振措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	符合

4 与益阳市人民政府办公室关于印发《益阳市“十四五”生态环境保护规划》的通知（益政办发〔2021〕19 号）的符合性分析

表 1-3 益阳市“十四五”生态环境保护规划相关内容符合性分析一览表

序号	益阳市“十四五”生态环境保护规划	本项目情况	符合性
1	**推动多污染物协同减排** 通过优选控制技术，优化控制方案，加大对涉 O_3、$PM_{2.5}$ 等污染物的协同治理，在加强 $PM_{2.5}$ 控制的基础上，补齐臭氧污染治理短板。强化对 $PM_{2.5}$ 和臭氧的共同前体物 VOCs 的协同控制，以石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业为龙头，带动 VOCs 综合治理工作全面开展，重点开展产业结构、能源结构、交通运输结构调整，低 VOCs 含量产品的原料替代，低氮燃烧，脱氮改造，超低排放 VOCs 治理。加强消耗臭氧层物质管理，协同控制温室气体排放，推动大气污染治理和应对气候变化的协同治理。强化有毒有害大气污染物风险控制，推进大气汞污染物排放控制，全面加强大气汞相关行业“管理、源头、过程控制和末端治理相结合”的全过程精细化管控方式。	本项目属于 C2041 竹制品制造，不属于石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业；本项目使用的酚醛胶树脂为低有机溶剂型的材料；项目有机废气经集气罩收集引至二级活性炭吸附装置处理达标后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放，能大幅减少挥发性有机废气的排放。	符合
2	**加强固定源污染综合治理** 推进 VOCs 全过程综合整治。以化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等行业为重点，实施 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加强 VOCs 污染源头管理，推进低（无）VOCs 原辅材料，推广油性漆改水性漆；推进使用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放；遵循“应收尽收、分质收集”的原则，强化 VOCs 末端治理，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重管控。	本项目属于 C2041 竹制品制造，不属于化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等重点行业；本项目浸胶、热压、预压工序配套有挥发性有机废气集气收集措施并配套有二级活性炭吸附处理装置。	符合

5 与《桃江县“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

表 1-4 桃江县“十四五”生态环境保护规划相关内容符合性分析一览表

序号	桃江县“十四五”生态环境保护规划	本项目情况	符合性
1	**全面削减挥发性有机污染物排放，加大臭氧污染协同控制** 严格执行 VOCs 的新、改、扩建项目环评审批。加强重点行业 VOCs 治理，加大印刷、家具制造、包装等行业 VOCs 治理和清洁生产审核力度。督促企业按照环评批复及 VOCs 治理政策要求，使用水基型、低有机溶剂型的原辅材料，提高环保型涂料使用比例。加强重点行业 VOCs 企业排放申报登记和环境统计，建立完善的“一源一档”。强化重点污染企业监管，重新核定 VOCs 重点监管企业名单。加强 PM2.5 与臭氧前体物之间的协同控制。加强生活源挥发性有机物排放控制，在建筑装饰装修行业推广使用符合环保要求的水性或低挥发性建筑涂料、木器漆和胶黏剂。建立涂料产品政府绿色采购清单，涉及使用涂料、油漆和有机溶剂的市政工程、维修工程等，优先采用低挥发性有机物含量产品；政府主导的建设工程应优先选用“绿色施工”企业。	本项目使用的酚醛胶树脂为低有机溶剂型的原辅材料；项目有机废气经集气罩收集引至二级活性炭吸附装置处理达标后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放，能大幅减少挥发性有机废气的排放。	符合
2	**强化面源污染综合整治，遏制扬尘和有毒气体排放推进 VOCs 全过程综合整治。** 加强工业扬尘污染控制：对全县所有工业企业煤堆、料堆、灰堆以及水泥搅拌站等易产生扬尘的点源污染进行专项整治。对长期堆放的废弃物，应采取覆绿、铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或稳定剂等措施，积极推进粉煤灰、炉渣、矿渣的综合利用，减少堆放量。散货物料堆场应封闭存储或建设防风抑尘设施。 严控有毒气体排放：禁止露天焚烧园林废物、树木、秸秆、锯末、稻壳、蔗渣等生物质燃料以及布碎、塑胶、海绵等工业企业废弃垃圾等；全面禁止将废弃沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革及其他焚烧后能产生有毒有害烟尘和恶臭的物质作为燃料使用	本项目属于 C2041 竹制品制造，不属于化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等重点行业；本项目浸胶、预压、热压工序配套有挥发性有机废气集气收集措施并配套有二级活性炭吸附处理装置。	符合
3	**加强固体废物规范化处理** 1）加强工业废物处理处置 严格执行工业固体废物申报登记制度，全面排查和整治辖区内尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、冶炼渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，落实无害化处置措施，制定整治方案并严格监管，确保有序实施。持续推进石煤矿山治理，巩固松木塘东方矿业、灰山港源嘉桥石煤矿及其他废弃石煤开采点污染治理工程成果。 加强工业固体废物综合利用。对电子废物、废轮胎、废塑料等工业废物的再生利用活动进行规范管	本项目软水制备产生的膜由厂家进行更换回收；锅炉灰渣、边角料、腻子残渣、布袋除尘器收集粉尘、废布袋、废包装材料、沉淀池沉渣等一般固体废物收集后在一般固废暂存库暂存，通过外售综合利用等方式处置；	符合

	理，防止污染土壤和地下水。	废活性炭、废油类物质收集后在危废暂存库暂存，委托资质单位进行处置；生活垃圾在厂内集中收集后，由环卫部门统一清运。	

6 与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)》的通知的符合性分析

表 1-5　湖南省长江经济带发展负面清单实施细则相关内容符合性分析一览表

序号	湖南省长江经济带发展负面清单实施细则	本项目情况	符合性
1	第十六条　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 C2041 竹制品制造，不属于上述禁止类的高污染项目。	符合
2	第十七条　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 C2041 竹制品制造，不属于上述禁止类的建设项目。	符合

7 与《桃江县 2025 年度竹旅文体康产业融合发展工作要点》符合性分析

表 1-6 桃江县 2025 年度竹旅文体康产业融合发展工作要点相关内容摘要

序号	桃江县 2025 年度竹旅文体康产业融合发展工作要点
1	（十四）完成“一园五区”竹产业核心区（马迹塘镇、武潭镇、大栗港镇、鸬鹚渡镇、沾溪镇、三堂街镇、鲊埠回族乡等乡镇）用地专项规划审核。
2	（十五）完成“一园五区”竹产业核心区（桃江高新区、马迹塘镇、武潭镇、大栗港镇、鸬鹚渡镇、沾溪镇、三堂街镇、鲊埠回族乡等）发展规划审核。
3	（十九）推动武潭竹木循环科技综合产业园建设，完成园区房屋拆迁任务和 850m 园区道路、1700m 管道等基础配套设施建设。

根据相关部门消息，目前关于“一园五区”竹产业核心区用地专项规划审核、发展规划审核项目已正式启动，并会于今年内完成该项工作。本项目位于武潭镇，属于“一园五区”竹产业核心区用地范围内，符合《桃江县 2025 年度竹旅文体康产业融合发展工作要点》相关要求。

8 与《桃江县竹产业高质量发展五年行动计划》（2024-2028 年）符合性分析

表 1-7 桃江县竹产业高质量发展五年行动计划相关内容符合性分析一览表

序号	桃江县竹产业高质量发展五年行动计划
1	健全产业发展体系。构建“一园五区多点”的产业布局，完成“五区”核心区规划编制。到 2028 年，将桃江高新区竹(碳)基新材料产业园、马迹塘笋竹产业园打造成为主导产业突出、品牌效应凸显、市场竞争力强、经济效益好的笋竹

	精深加工产业园，新建 20 万㎡标准化厂房。以大栗港、武潭、鸬鹚渡、三堂街、鲊埠等乡镇为核心，建成高度集约集聚发展的竹材粗加工和竹木加工集中区，其他区域实现均衡发展。

根据相关部门消息，目前五年行动计划已正式推进。本项目位于武潭镇，符合行动计划中“以大栗港、武潭、鸬鹚渡、三堂街、鲊埠等乡镇为核心，建成高度集约集聚发展的竹材粗加工和竹木加工集中区”的工作内容。

9 建设项目选址符合性分析

本项目位于湖南省桃江县武潭镇龙拱滩村合心村民组，用地性质为建设用地，本项目所在地在周边工业企业较少，且均为竹胶板生产企业，与周边企业基本相容。本项目位于桃江县，桃江属于山区，原料较多，便于原料的运输。本项目符合“三线一单”中的相关要求，本项目污染物经处理后达标排放，对周边环境影响较小。本项目生产过程中供水、供电可依托武潭镇公用设施。综上所述，本项目地理位置及基础设施条件较为完善，能满足项目生产需要。

综上所述，本项目选址符合相关选址规划要求。

10 与挥发性有机物政策的符合性分析

本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》相关要求的符合性如下：

其他符合性分析

表 1-6　与大气污染政策要求符合性分析

大气污染防治政策文件	文件要求	本项目情况	符合性
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013 年第 31 号公告）	二、源头和过程控制 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； ②鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术； 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。	项目采用环保型酚醛树脂胶，树脂胶中游离甲醛含量为 0.02%，游离苯酚的含量为 0.16%；项目浸胶、预压、热压环节产生的有机废气经集气罩收集引至二级活性炭吸附处理达标后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	符合
	三、末端治理和综合利用。 ①在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用； ②对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放； ③对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用； ④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。		符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	项目采用环保型酚醛树脂胶，树脂胶中游离甲醛含量为 0.02%，游离苯酚的含量为 0.16%。	符合
	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与	本项目浸胶、预压、热压工序上方设置有集气罩收集，收集后经	符合

		管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	二级活性炭吸附处理达标后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放；项目酚醛树脂采用胶罐储存，胶罐为全密闭设备。	
		推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	项目浸胶、预压、热压产生的有机废气经集气罩收集引至二级活性炭吸附处理达标后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	符合
	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）	一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生： 企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料	本评价要求企业建立原辅材料台账，并保存相关证明材料；项目浸胶、预压、热压产生的有机废气经集气罩收集引至二级活性炭吸附处理达标后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	符合
		二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制： 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。		
		三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率： 按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式		
	《挥发性有机物无组织排放控制标	5.VOCs 物料储存无组织排放控制要求 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐储库、料仓中。	项目酚醛树脂胶采用密闭式储罐储存。	符合

	准》（GB37822-2019）	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。		
		6.VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求基本要求 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器罐车。 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。	项目酚醛树脂胶采用密闭式储罐储存。	符合
		10.2 废气收集系统要求 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目热压产生的有机废气经集气罩收集引至二级活性炭吸附处理达标后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	符合
	《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》	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。	本项目为竹制品制造，不属于工业涂装、包装印刷等重点行业，本项目产生有机废气的原料为酚醛树脂胶，项目采用环保型酚醛树脂胶，树脂胶中游离甲醛含量为 0.02%，游离苯酚含量为	符合

		0.16%，符合《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》（GB/T14732-2017）中不超过 0.3%，1%的要求。	
	生物质锅炉使用专用炉具和成型燃料并配套高效治理设施，推动城市建成区生物质锅炉安装烟气在线监测设施	本项目采样成型生物质颗粒作为燃料，锅炉烟气经布袋除尘处理后排放。	符合
《湖南省甲烷排放控制实施方案》湘环发〔2025〕15号	强化污染物与甲烷协同控制。贯彻落实现有生态环境法规标准政策,积极构建污染物减排与甲烷排放控制协同推进的治理体系。加强工业领域甲烷与挥发性有机物(VOCs)协同管控。推进石化、化工等重点行业 VOCs 深度治理，钢铁行业焦炉煤气与其他污染物的协同控制。	本项目 VOCs 经集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后排放。	符合

综上所述，项目运营期在生产过程中严格操作，并对产生的有机废气进行收集处理达标排放，与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》、《湖南省甲烷排放控制实施方案》（湘环发〔2025〕15 号）相关要求相符。

综上，本项目与挥发性有机物政策相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1 项目由来

桃江县杨林移民竹业有限责任公司位于桃江县武潭镇龙拱滩村合心村民组，2019 年 3 月委托长沙振新环境保护开发有限公司编制了《桃江县杨林移民竹业有限责任公司年产 11500m^3 竹胶板生产线建设项目环境影响报告表》，并于 2019 年 4 月 17 日取得了桃江县环境保护局以“桃环审（表）[2019]17 号”下发的环评批复，项目于 2019 年 7 月 22 日完成竣工环保验收。企业原排污登记已过期失效，并于 2025 年 6 月 19 日重新进行了排污登记，登记编号：91430922768017328Q001R。

由于厂房老旧且厂房高度不够等原因，严重影响企业生产。为提高竹胶板生产线生产效率和产品质量，桃江县杨林移民竹业有限责任公司拟投资 1500 万元，拆除原有生产厂房，在项目原址上新建厂房，不新增用地。原有生产设备只保留一台热压机，其余设备均换购新设备，淘汰原 4t/h 生物质锅炉，新增一台 8t/h 的生物质锅炉。现有竹胶板生产线增加了刮腻子、贴面、覆膜等生产工序。竹胶板的生产规模不变，产品新增 30000m^3 集装箱板。改扩建后集装箱板与竹胶板生产工艺相同，只有产品厚度、强度不同。改扩建后项目产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，锅炉烟气经布袋除尘处理+35m 排气筒达标排放。

2 项目工程组成

具体工程内容详见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	现有工程建设内容		改扩建后工程建设内容	变化情况
主体工程	生产车间	3 栋 1 层，建筑面积为 5200m^2，主要为竹胶板生产线 1 条，包括编织、烘干、浸胶、干燥、组坯、热压、包装等车间	1 栋 1 层，建筑面积为 7000m^2，主要为竹胶板、集装箱板生产线 1 条，原有生产设备只保留 1 台热压机，其余设备均换购新设备。改扩建后主要包括编织、烘干、浸胶、干燥、组坯、预压、热压、贴面覆膜、刮腻子、裁边等车间	新建 1 栋 1 层的厂房，新增一条集装箱板生产线，原竹胶板生产线新增贴面、覆膜等生产工序。
辅助工程	办公室	2 栋 1 层，建筑面积 400m^2，位于厂区东北侧	1 栋 2 层，占地 300m^2，位于厂区北面	新建 1 栋办公楼
	原材料区	项目原料仓库位于厂区中部，建筑面积约 1500m^2	项目原料仓库位于厂区中部，建筑面积约 1500m^2，新	位于新建厂房中部，占地 1500m^2

				建 2 个 40m³ 的树脂胶罐，位于厂区北侧	
		产品区	项目成品仓库位于厂区东部，建筑面积约 800m²	项目成品仓库于厂区东部，建筑面积约 1000m²	新建
		锅炉房	位于厂区东南侧， 占地约 50 m²	位于厂区东南侧， 占地约 100 m²	新建
		晒场	位于厂区西侧，占地 5400 m²	位于厂区西侧，占地 5400 m²	依托现有，无变化
	公用工程	给水	厂区用水由武潭镇乡镇自来水管网供给	厂区用水由武潭镇乡镇自来水管网供给	新建
		排水	排水采用雨污分流制，厂区雨水经厂房周边排水系统进入到周边雨排水沟渠中	排水采用雨污分流制，厂区雨水经厂房周边排水系统进入到周边雨排水沟渠中	新建
			生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排	生活污水经四格净化池处理后用作农肥，综合消纳不外排	新建四格净化池处理生活污水
			水幕除尘用水、锅炉排污水通过管道引流至沉淀池沉淀后回用于水幕除尘，不外排	锅炉排污水通过管道引流至沉淀后用于厂区洒水降尘	水幕除尘改为多管旋风+布袋除尘器处理，无水幕除尘废水产生
			锅炉软水制备浓水主要成分为无机盐类，为清净水，可直接排入雨水沟	锅炉浓水回用于厂区洒水降尘	锅炉浓水回用于厂区洒水降尘
		供电	项目用电由武潭镇乡镇供电系统提供	项目用电由武潭镇乡镇供电系统提供	/
		供热	采用 1 台 4t/h 的生物质锅炉进行供热	采用 1 台 8t/h 的生物质锅炉进行供热	拆除原有 4t/h 的锅炉，新建一台 8t/h 的生物质锅炉
	环保工程	废水治理	排水采用雨污分流制，厂区雨水经厂房周边排水系统进入到周边雨排水沟渠中	排水采用雨污分流制，厂区雨水经厂房周边排水系统进入到周边雨排水沟渠中	新建雨污分流系统
			生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排	生活污水经四格净化池处理后用作农肥，综合消纳不外排	新建四格净化池处理生活污水
			水幕除尘用水、锅炉排污水通过管道引流至循环水池+絮凝沉淀池混合反应沉淀后回用于水幕除尘，不外排	锅炉排污水经沉淀后用于厂区道路洒水降尘	水幕除尘改为布袋除尘，无水幕除尘废水产生
			锅炉软水制备浓水主要成分为无机盐类，为清净水，可直接排入雨水沟	锅炉浓水回用于厂区洒水降尘	用于厂区洒水降尘
		废气治理	竹胶板制板过程产生的有机废气采取加强车间通风等措施后，无组织排放	有机废气收集后采取二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒高空排放	无组织排放改为有组织排放，增加活性炭吸附末端治理设施

		锅炉烟气经水幕除尘系统处理后经30m高排气筒排放	锅炉烟气经多管旋风+布袋除尘器处理后经35m高排气筒排放	水幕除尘系统改为多管旋风+布袋除尘器，排气筒高度增加5m
		裁边过程产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放	裁边过程产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放	依托现有
	噪声治理	合理布局，选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施	合理布局，选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施	设备均换购新设备，仅保留一台热压机
	固废处置	一般固废收集后外售综合利用；危险废物集中收集后定期交由有资质单位进行处理；生活垃圾由当地环卫部门统一清运和处理；厂区建有专门的一般固废贮存间和危险废物暂存间（15m²）	一般固废收集后外售综合利用；危险废物集中收集后定期交由有资质单位进行处理；生活垃圾由当地环卫部门统一清运和处理；厂区建有专门的一般固废贮存间和危险废物暂存间（15m²）	新建一般固废暂存间和危废暂存间

2 产品方案

主要产品方案变化情况见下表。

表 2-2 主要产品方案一览表

序号	产品名称	生产能力		变化情况	计量单位	备注
		原环评批复产能	改扩建后产能			
1	竹胶板	11500	11500	无变化	m^3/a	产品规格：2440mm×1220mm×9mm
2	集装箱板	/	30000	+30000	m^3/a	产品规格：根据客户需求定

3 主要原辅材料

主要原辅料消耗情况见下表。

表 2-3 主要原辅材料及年消耗量

序号	类型	原辅材料名称	单位	现有工程情况年使用量	改扩建后年使用量	变化情况	最大暂存量	储存位置
1	原料	竹席	立方米	0	2000	+2000	/	原料仓库
2	原料	竹帘	立方米	12000	42000	+30000	/	
3	原料	木单板	立方米	0	7000	+7000	/	
4	原料	科技皮	立方米	0	4000	+4000	/	
5	辅料	酚醛树脂胶	吨	330	900	+570	40	胶罐

6	辅料	面粉（腻子粉）	吨	0	120	+120	/	刮腻子区
7	辅料	机油	吨	0.05	0.1	+0.05	0.025	维修间
8	能源	电	万 kwh	20	50	+30	/	/
9	能源	成型生物质颗粒燃料	吨	990	3384	+2394	20	锅炉房
10	辅料	活性炭	吨	/	1.6	+1.6	/	原料仓库

备注：本评价要求企业使用成型生物质颗粒为燃料，禁止燃用生产过程中产生的边角料等。

企业目前使用的酚醛树脂胶比原环评审批时使用的酚醛树脂胶具有粘接强度高、更环保的优点。根据企业提供的生产资料，项目改扩建完成后酚醛树脂胶的用量为900t/a。项目主要原辅材料的理化性质如下：

（1）酚醛树脂胶

酚醛树脂胶是通过酚与醛在催化剂作用下缩聚而成，在竹木材加工领域中酚醛树脂是使用广泛的主要胶种之一，其用量仅次于脲醛树脂。尤其是在生产耐水、耐候性竹木制品方面酚醛树脂具有特殊的意义。酚醛树脂胶粘剂具有耐热性好、粘接强度高、耐老化性能好及电绝缘性优良，且价廉易用等特点，因此得到了较为广泛的应用。其特点有：

①极性大、粘接力强；刚性大、耐热性高；耐老化性好；耐水、耐油、耐化学介质、耐霉菌；

②本身易于改性，也能对其他胶粘剂进行改性。

③胶含有易燃溶剂，加热固化时还会有苯酚和甲醛气味注意通风防火。

④胶液含有无机填料的储存易有沉淀，用前一定要搅匀用后应盖严密封。

⑤无机械杂质，红褐色到暗红色的透明液体。

本项目用酚醛树脂胶中游离甲醛含量为 0.02%，游离苯酚含量为 0.16%，固体含量48.5%，符合《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》（GB/T14732-2017）中细木板用技术要求，符合国家规定。

表 2-4　甲醛理化性质

化学品中文名称：甲醛；	英文名：formaldehyde	CAS 号 50-00-0
分子式：CH_2O	分子量：30.03	危险货物编号：83012（第 8.3 类腐蚀品）
外形与形状：无色，具有刺激性和窒息性的气体，商品为其水溶液。		

沸点(℃)	-19.4	熔点(℃)	-92
相对密度(水=1)	0.82	引燃温度(℃)	430
相对密度(空气=1)	1.07	燃烧热(BTU/1b)	2345.0
饱和蒸气压(kPa)	13.33	临界温度(℃)	137.2
临界压力(MPa)	6.81	溶解性	易溶于水，溶于乙醇等多数有机溶剂
主要用途：一种重要的有机原料，也是染料、医药、农药的原料，也作杀菌剂、消毒剂等。			
火灾爆炸危险数据			
闪点	50℃	爆炸极限(V%)	70.-73.0%
灭火剂	雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土		
灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离		
危险特性	本品易燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤，具致敏性		

反应活性数据

稳定性	稳定	√	避免条件	
	不稳定			
聚合危险性	可能存在	√	避免条件	空气
	不存在			
禁忌物	强氧化剂、强酸、强碱	燃烧产物	无资料	

健康危害数据

侵入途径	吸入	√	皮肤	√	口	√
急性中毒	LD_{50}：800mg/kg（大鼠经口）；270mg/kg（兔经皮）			LC_{50}：590mg/m^3（大鼠吸入）		

健康危害：
本品对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。接触器蒸气，引起结膜炎、角膜炎、鼻炎、支气管炎；重者发生喉痉挛、声门水肿和肺炎等。肺水肿较少见。对皮肤有原发性刺激和致敏作用，可致皮炎；浓溶液可引起皮肤凝固性坏死。口服灼伤口腔和消化道，可发生胃肠道穿孔，休克，肾和肝脏损害。慢性影响：长期接触低浓度甲醛可有轻度眼、鼻、咽喉刺激症状，皮肤干燥、皲裂、甲软化等。

表 2-5 苯酚理化性质

化学品中文名称：苯酚；	英文名：Phenol	CAS 号 108-95-2	
分子式：C_6H_5OH	分子量：94.11	危险货物编号：2821	
外形与形状：无色或白色结晶性粉末			
沸点(℃)	181.9	熔点(℃)	43
相对密度(水=1)	/	引燃温度(℃)	715
相对密度(空气=1)	1.071	燃烧热(BTU/1b)	/
饱和蒸气压(kPa)	0.13	临界温度(℃)	419.2
临界压力(MPa)	6.13	溶解性	微溶于冷水，可混溶

			于乙醇、醚、氯仿、甘油
主要用途：可用于生产酚醛树脂、双酚 A 等多种化工产品和中间体，也用作溶剂、消毒剂。			
火灾爆炸危险数据			
闪点	72.5℃	爆炸极限(V%)	70.-73.0%
灭火剂	雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土		
灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离		
危险特性	本品易燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤，具致敏性		

健康危害数据						
侵入途径	吸入	√	皮肤	√	口	√
急性中毒	LD_{50}：317mg/kg（大鼠经口）；630mg/kg（兔经皮）			LC_{50}：316mg/m^3（大鼠吸入）		

健康危害：
苯酚属高毒类，对皮肤和黏膜有强烈的腐蚀性，又能经皮肤和黏膜吸收而造成中毒，开始出现刺激，局部麻醉，进而变为溃疡。低浓度能使蛋白质变性，高浓度能使蛋白质沉淀，故对各种细胞有直接损害。而且苯酚在体内分离后可造成肾脏损伤，从而引起继发性死亡。误服苯酚时强烈地刺激胃，引起腹部剧痛。与之接触之组织受到明显腐蚀。长期吸入苯酚蒸气时，可患苯酚虚脱症，开始感到头痛、咳嗽、倦怠、虚弱、食欲减退，后期出现不断咳嗽、皮肤痛痒、肾区有压迫感、胸部有沉重感、严重失眠、皮肤苍白、蛋白尿，最后因慢性肾炎而死亡。人口服苯酚的致死量约 2~15g，纯苯酚的毒性更大。

4 主要生产设备

项目主要生产设备变化情况如下。

表 2-6　主要设备清单表

序号	设备名称	设施参数	单位	现有工程数量	改扩建工程数量	变化情况	主要工艺名称	备注
1	热压机	FYBY214×8	台	1	3	+2	热压工序	1 台利旧，2 台新增
2	裁边机	/	台	1	3	+2	裁边工序	淘汰旧设备，3 台新增
3	烘干房	4m×7m×5m	间	5	8	+3	烘干、干燥	淘汰旧设备，8 间新增
4	排板机	RR-630	台	1	8	+7	组胚	淘汰旧设备，8 台新增
5	浸胶池	1.5m×1.5m×5m	个	0	1	+1	浸胶工序	
6	胶罐	40m^3	个	0	1	+1	/	
7	刮灰机	/	台	0	1	+1	刮腻子工序	
8	预压机	/	台	0	1	+1	预压工序	
9	生物质蒸汽	4t/h	套	1	0	-1	提供蒸汽	非固定炉排式

	锅炉							
10	生物质蒸汽锅炉	8t/h	套	0	1	+1		非固定炉排式
11	软水制备系统	/	套	0	1	+1	辅助设备	
12	铲车		台	0	1	+1		
13	叉车	/	台	2	5	+3		
14	布袋除尘器	/	台	1	2	+1	废气处理	
15	活性炭吸附装置	/	台	0	3	+3		
16	水幕除尘器	/	台	1	0	-1		

备注：本次改扩建项目企业生产设施仅保留一台热压机，其余设备均换购新设备。

5 公用工程

（1）供电系统

项目用电由武潭镇乡镇供电系统提供。

（2）给水工程

项目用水由武潭镇乡镇供水管网供给。

（3）排水工程

排水采用雨污分流制，厂区雨水经厂房周边排水系统进入到周边雨排水沟渠中；锅炉浓水回用于厂区洒水降尘；锅炉定排水经沉淀后用于厂区洒水降尘；生活污水经四格净化池处理后用作农肥，综合消纳不外排。

（4）供热工程

将现有的 4t/h 生物质锅炉进行拆除，由于扩建集装箱板生产线，需烘干和热压的原料增加，因此新建 1 台 8t/h 的生物质锅炉，主要供热环节有原料烘干、热压生产环节等，项目建成后生物质锅炉运行时间 8h/d（2400h/a）。

水平衡分析：

生活用水和排水：本项目职工定员 50 人，年工作时间为 300 天，厂区内不提供食堂和住宿。参照《湖南省用水定额》（DB43T388-2020），厂区内平均每人每天的用水量按 38L 计，生活用水为 1.9m^3/d（570m^3/a）。生活污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 1.52m^3/d（456m^3/a），生活污水经四格净化池处理后用作农肥。

生产用水和排水：本项目生产用水主要是锅炉用水、调腻子粉用水。

锅炉用水和排水：根据生产需求每立方米产品需要蒸汽量约为 0.3t，则本项目蒸汽用量约为 12450t/a（41.5t/d）。运行过程中管道蒸汽损耗量约占蒸汽产生量的 5%，则蒸汽损耗需补充软水量为 2.075t/d；锅炉定排水量约占蒸汽产生量的 2%，则锅炉定排水损耗需补充软水量为0.83t/d；总计需补充软水2.905t/d。根据建设单位提供的软化水制备设备的相关参数，本项目软水制备设备中软水与浓水的比例为 4：1，即 2.905t/d 的软水会产生 0.726t/d 的浓水，所需新鲜水量为 3.63t/d（1089t/a）。锅炉浓水回用于厂区洒水降尘；锅炉定排水经沉淀后用于厂区洒水降尘。

调腻子粉用水：项目在调腻子粉时，需要加水将腻子粉搅拌均匀，1 吨腻子粉需要 0.5 吨水进行搅拌。项目腻子粉年使用量为 120 吨，故需要加入 60 吨自来水，于工件表面上自然蒸发。

项目改扩建后水平衡图如下：

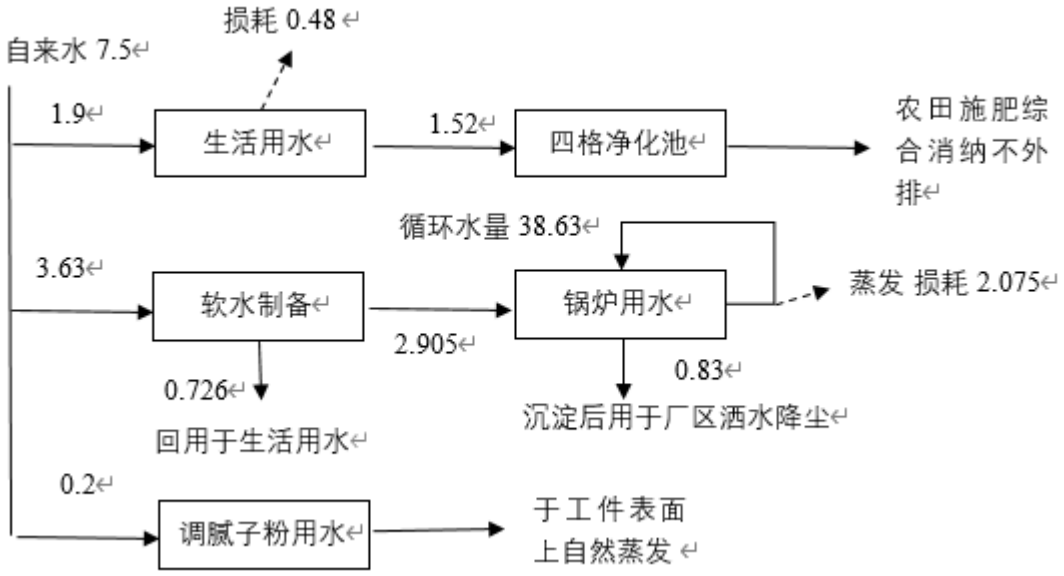

图 2-1　项目改扩建后水平衡图　单位：m^3/d

6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员约为 50 人，年工作时间 300 天，工作制度采取三班制，厂区不提供食宿。

7 厂区平面布置

本次扩建项目不新增用地，新建厂房。办公区位于厂区北侧；厂区由北向南依次为，晒

场、裁边区、预压区、热压区、贴面覆膜区、组胚区、烘干房、浸胶池；锅炉房位于厂区南侧；危废暂存间位于厂区西南侧。

整体而言，本项目生产区和生活区分开布置，有利于厂内生产作业和员工生活办公。车间内生产工序按工艺流程依次布局，产污环节集中，利于污染物的收集处置。各生产设备均置于车间内部，能有效的减少设备噪声对周围环境的影响。

综上所述，本项目总体布局和功能分区充分考虑了位置、朝向等各个因素，各类污染防治措施布置合理可行，保证了污染物的达标排放及合理处置。总体说来，项目总平面布置基本合理，功能分区明确，人流物流通畅，环保设施齐全，总平面布置基本能够满足企业生产组织的需要及环保的要求。

厂区平面布置及各车间分区布置详见附图。

工艺流程和产排污环节

项目施工包括土方开挖、厂房建设、道路修筑、设备安装以及少量的装饰工程。因此，项目施工期产生的污染物主要为施工粉尘、施工噪声、建筑垃圾，以及施工人员生活垃圾和生活污水等。施工期工艺流程图如下：

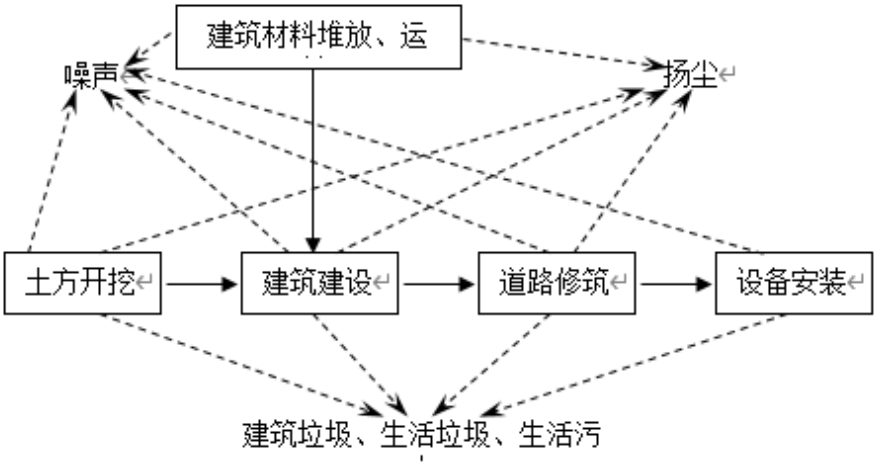

图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

根据施工期工艺流程及产排污环节图，本项目施工期产污情况如下表：

表 2-7 施工期产排污情况一览表

序号	类别	污染物种类
1	废气	施工粉尘、扬尘
2	废水	施工废水、生活污水
3	固废	建筑垃圾
4	噪声	各生产设备噪声

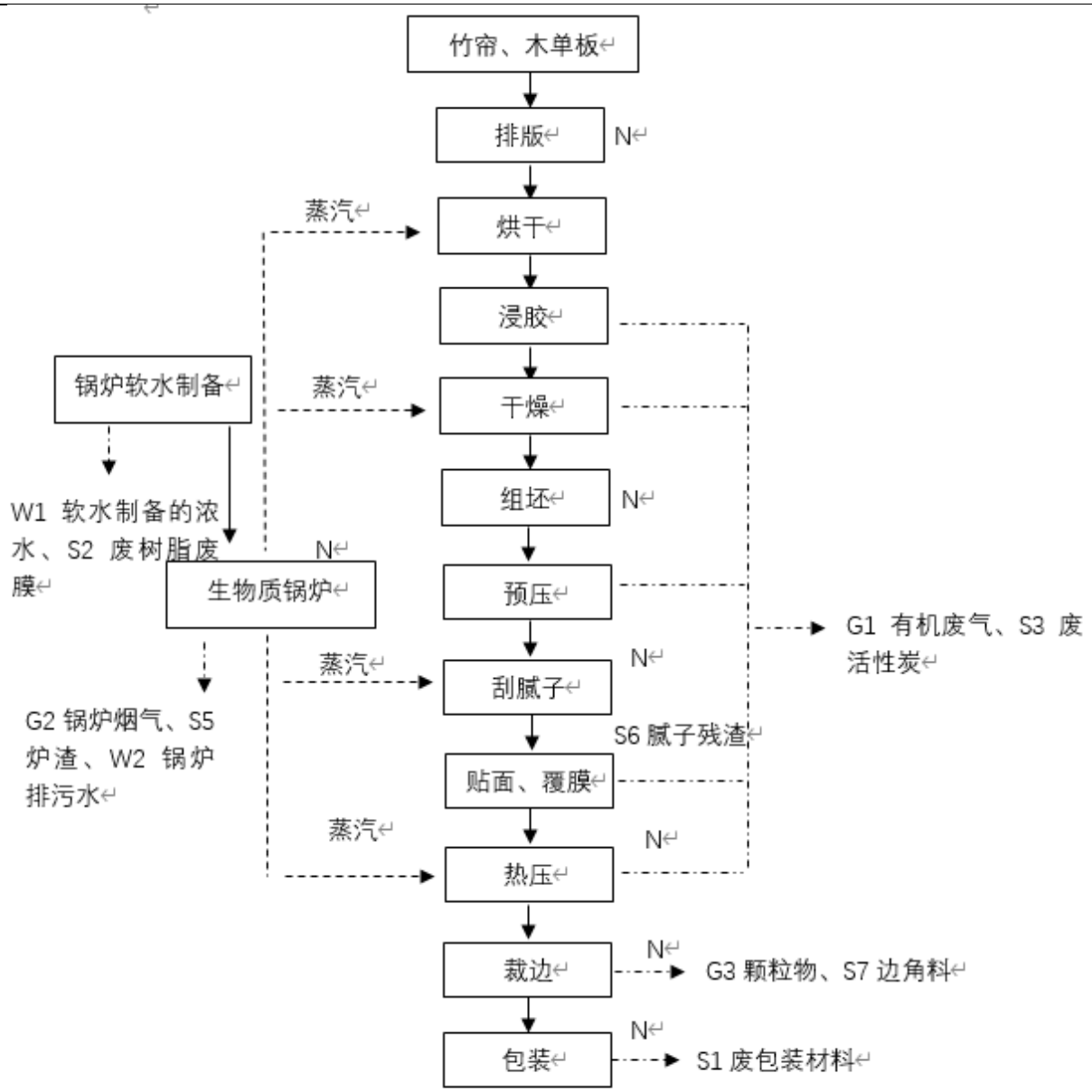

图 2-3　竹胶板、集装箱板生产工艺流程及产排污环节图

本项目竹胶板与集装箱板生产工艺一致，产品厚度、强度不同。

工艺流程简述：

编织：根据产品需求，将竹帘、木单板等进行排版。

烘干：项目将竹席、木单板等排版完成后，分别置于烘干室内进行烘干处理，通过管道输送蒸汽，原料含水率为35%。烘干热源来自于生物质蒸汽锅炉。

浸胶：将烘干的竹席放入胶池中浸泡 4 个小时后捞出，本项目使用酚醛树脂胶。

干燥：将捞出后的竹席进行二次干燥，正常情况下采取常温晾干的方式，低温天气情况采用低温烘干方式，温度控制在 30~40℃，热源来自于锅炉蒸汽。

组胚：将干燥后的竹席进入自动铺装机，多张竹席铺装在一起，实现板材增厚至 9mm。

预压：使用预压机对铺板后的板材进行预压，预压机在常温下预压 30min，该过程会产生预压有机废气和噪声。

刮腻子：将调配好的腻子粉通过刮灰机，涂抹在板材表面，涂抹后的腻子粉通过自然晾干方式干燥，该过程会产生噪声和腻子残渣。

贴面、覆膜：按照客户需求，贴装不同样式的科技皮，科技皮与板材间施以酚醛树脂胶进行贴合，该过程会产生涂胶有机废气和噪声。

热压：贴面、覆膜后的板材进入热压机热压，在 120℃下热压 9min。该过程会产生热压有机废气和噪声。热压热源来自于生物质蒸汽锅炉。

裁边、封边：使用据边机对成品四周进行裁边。该过程会产生颗粒物、边角料和噪声。

包装：人工打包后入库。

根据工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容，本项目产排污情况如下表。

表 2-8　产排污情况一览表

序号	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物	备注
1	废气	G1	浸胶池、烘干室、预压区、热压区、贴面覆膜区	浸胶工序、烘干工序、预压工序、热压工序、贴面工序	甲醛、VOCs	G1 有机废气
2		G2	锅炉房	锅炉	颗粒物、SO_2、NO_X、烟气黑度、汞及其化合物	G2 锅炉烟气
3		G3	裁边区	裁边工序	颗粒物	G3 裁边粉尘
1	废水	W1	软水制备	纯水制备产生的浓水	无机盐等	W1 软水制备的浓水
2		W2	锅炉	锅炉排污水	无机盐等	W2 锅炉排污水
3		W3	生活办公区	生活办公	COD、BOD_5、悬浮物、氨氮等	W3 生活污水
1	固废	S1	仓库	打包	废包装材料	S1 废包装材料
2		S2	公用工程	软水制备	废树脂废膜	S2 废树脂废膜
3		S3	浸胶区、冷压区、热	有机废气废气处	废活性炭	S3 废活性炭

4			压区、贴面覆膜区	理		
5		S5	锅炉房	锅炉	炉渣	S5 炉渣
6		S6	刮腻子区	腻子残渣	腻子残渣	S6 腻子残渣
7		S7	裁边区	裁边	边角料	S7 边角料
9		S8	裁边区	粉尘收集	颗粒物	S8 收集粉尘
10		S9	全厂	设备维修保养等	废油类物质	S9 废油类物质
11		S10	沉淀池	沉淀池沉渣	沉淀池沉渣	S10 沉淀池沉渣
12		S11	生活办公区	生活办公	生活垃圾	S11 生活垃圾
1	噪声	各生产设备噪声			dB（A）	/

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有工程环保手续

桃江县杨林移民竹业有限责任公司位于桃江县武潭镇龙拱滩村合心村民组，2019 年 3 月委托长沙振新环境保护开发有限公司编制了《桃江县杨林移民竹业有限责任公司年产 11500m^3 竹胶板生产线建设项目环境影响报告表》，益阳市生态环境局桃江分局于 2019 年 4 月 17 日以“桃环审（表）[2019]17 号”文予以批复， 2019 年 7 月 22 日完成了环境保护工程竣工验收，2025 年 6 月 19 日重新进行了排污登记完成了固定污染源排污登记（登记编号：91430922554921629Y001R）。

二、现有工程工艺流程

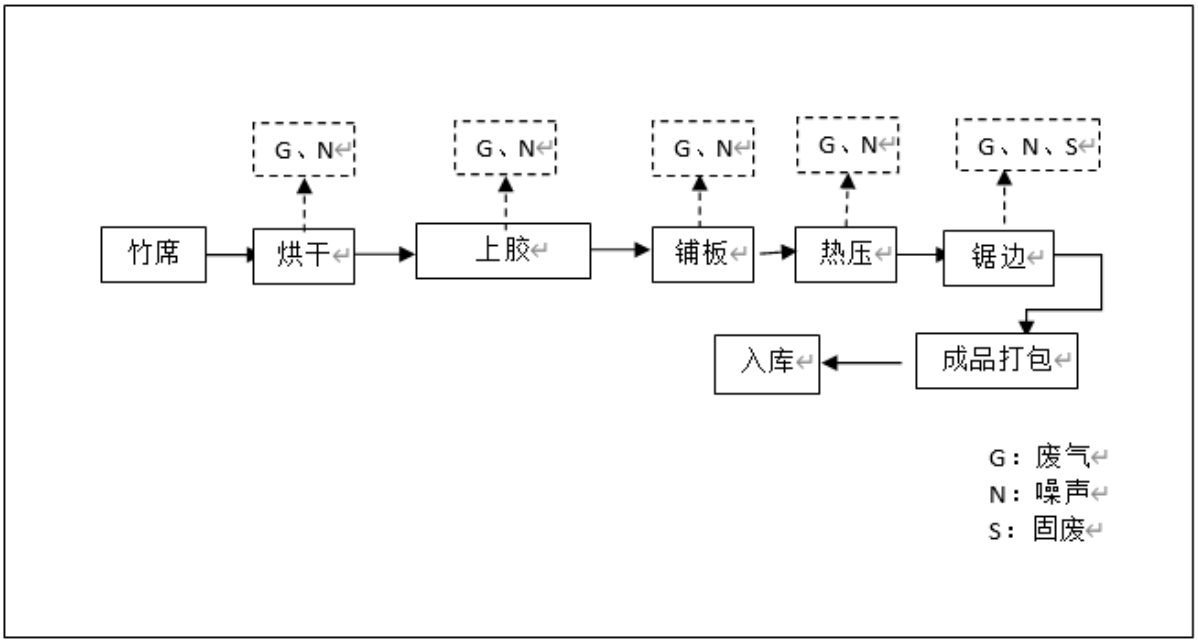

图 2-3 竹胶板生产工艺流程图

三、现有工程污染情况及防治措施

1、现有工程主要污染源情况

表 2-8 现有工程主要污染防治措施

类别	排放源	污染物名称	防治措施
大气污染物	上胶、热压等工序	VOCs	加强通风、自然扩散
	裁边工序	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放
	4t/h 生物质锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、林格曼黑度	经水幕除尘系统处理后经 30m 高排气筒排放

水污染物	水幕除尘废水	pH 值、COD、BOD_5、SS	经沉淀池处理后循环使用，不外排
	生活污水	pH 值、COD、BOD_5、SS、NH_3-N、总磷、动植物油	经四格净化池处理后用作农肥，综合消纳不外排
	锅炉定排水	pH、COD、溶解性固体（全盐量）	清净水，通过雨水沟外排
固体废物	一般固体废物	软水制备产生的膜	厂家进行更换回收
		废边角料、锅炉灰渣	外售综合利用
		生活垃圾	由环卫部门统一清运
	危险废物	废胶桶	交由厂家定期回收
		废油类物质	委托资质单位进行处置
噪声	设备噪声	连续等效 A 声级	企业通过选用低噪声设备，加强区域绿化、围墙隔声、距离降噪等措施以减轻噪声排放

2、现有工程验收监测情况

项目于 2019 年 7 月份完成自主验收，企业委托湖南谱实检测有限公司于 2018 年 9 月 6-8 日对现有项目噪声、厂界无组织废气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）进行了验收监测，检测报告编号为：PST 检字（2018）37953541162；于 2019 年 1 月 21 日对现有项目锅炉烟气进行了验收监测，检测报告编号为：PST 检字（2019）4329312637；于 2019 年 6 月 22-23 日对现有项目厂界无组织废气（挥发性有机物、颗粒物）进行了验收监测，检测报告编号为：PST 检字（2019）12124485020，现有工程验收监测数据详见附件 6。验收时生产工况见下表。

表 2-9　验收监测期间现场工况

设计生产量 立方米/日	实际量 立方米/日	监测时间	监测期间量	运行负荷%
38.3	38.3	2019年6月22日	30	78.3
		2019年6月23日	29	75.7

2.1 废气监测结果

（1）监测点位

无组织废气颗粒物、VOCs 均在在厂界下风向 1#布设 1 个监测点。有组织生物质锅炉废气在锅炉废气排放监测口设置一个点位。

（2）废气监测结果

本项目废气监测数据详见表 2-10、2-11。

2-10　厂界无组织废气监测结果

采样点位	检测项目	检测结果						标准限值
		6 月 24 日			6 月 25 日			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
G1 厂界北侧 6m 处（下风向）	颗粒物	0.485	0.167	0.167	0.205	0.171	0.168	1.0
	VOCs*	0.319	0.352	0.377	0.362	0.408	0.385	2.0

2-11　有组织生物质锅炉废气监测结果

监测日期	采样点位	监测项目	监测结果				标准值
			标况流量 m^3/h	含氧量%	实测浓度	折算浓度	
2019 年 1 月 21 号	锅炉废气排放监测口	颗粒物	6466	18.3	22.3	44.6	50
		二氧化硫			42.5	85	300
		氮氧化物			69	138	300

由表 2-10、2-11 监测结果可知：验收监测期间本项目厂界下风向监测点位中的颗粒物最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准无组织要求二级限值， VOCs 符合湖南省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）无组织排放标准限值；有组织生物质锅炉废气中的 SO2、NOx、烟尘浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建锅炉中燃煤锅炉的排放控制要求限值。

2.2 噪声监测结果

（1）监测点位

在厂界 N1-N4 厂界东、南、西、北侧外 1m 处。

（2）噪声监测结果

本项目厂界四周噪声监测结果详见表 2-12。

表 2-12　厂界噪声监测结果

点位序号	采样位置	采样时间	检测结果 dB(A)	
			昼间	夜间

N1	厂界东面外一米	2018 年 9 月 6 号	53.2	42.5
N2	厂界南面外一米		50.9	40.2
N3	厂界西面外一米		51.2	42.6
N4	厂界北面外一米		52.5	43.8
标准值			60	50

由表 2-10 监测结果可知：验收监测期间本项目在厂界东侧 N1、南侧 N2、西侧 N3、北侧 N4 外 1m 处监测点位中的昼、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 标准限值。

2.3 固废

项目现有工程固废产生情况如下：

表 2-13　固体废物产生及处置情况表

固废名称	产生量	主要成分及固废性质	去向
酚醛胶包装桶	10t/a	HW49 危险废物	废胶桶由原厂家回收
废液压油	0.2t/a	HW08 危险废物	由原厂家回收
废边角料	200t/a	一般固废	外售综合利用
锅炉灰渣	50t/a	一般固废	交周边农户用于农田肥料
废包装材料	0.2 t/a	一般固废	外售综合利用
废树脂废膜	0.1 t/a	一般固废	外售综合利用
腻子残渣	0.2 t/a	一般固废	外售综合利用
沉淀池沉渣	0.2 t/a	一般固废	交周边农户用于农田肥料
除尘器粉尘	13 t/a	一般固废	外售综合利用
生活垃圾	4.5t/a	一般固废	由当地环卫部门统一清运和处理

3、污染物排放总量核算

根据现有项目的工艺特征和污染物排放的特点（水幕除尘废水、冷却水经絮凝沉淀池处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排），

本项目污染物排放总量控制因子为 SO_2、氮氧化物两项。项目污染物排放总量结果见表2-14。

表 2-14　污染物排放总量表

项目	排放限值	排放浓度	审批总量	实际排放总量	是否满足总量控制要求
废气	/	/	/	233 万 Nm^3/a	/
二氧化硫	$300mg/m^3$	$85mg/m^3$	0.337t/a	0.198t/a	满足控制要求
氮氧化物	$300mg/m^3$	$138mg/m^3$	1.0t/a	0.322t/a	满足控制要求

本项目实际排放总量满足总量控制要求。

4、现有工程主要污染物排放量汇总

本项目现有工程污染物排放见下表：

表 2-14 现有项目污染物产排量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）t/a
废气	SO_2	0.198
	NO_X	0.322
	VOCs	0.72
	颗粒物（锅炉烟气）	0.15
	颗粒物（裁边粉尘）	0.72
一般工业固体废物	废边角料	200
	锅炉灰渣	50
	生活垃圾	4.5
	废包装材料	0.2
	废树脂废膜	0.1
	腻子残渣	0.2
	除尘器粉尘	13
	沉淀池沉渣	0.2
危险废物	废胶桶	10
	废液压油	0.2

5、“三本账”分析

表 2-15　改扩建项目前后各污染物排放量变化情况一览表 t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量①	本项目排放量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⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.87	1.81	0.87	1.81	+0.94
	SO_2	0.337	2.88	0.337	2.88	+2.543
	NO_X	1.0	3.45	1.0	3.45	+2.45

	VOCs	0.72	0.65	0.72	0.65	-0.07
一般固废	废包装材料	0.2	1	0.2	1	+0.8
	废树脂废膜	0.1	0.2	0.1	0.2	+0.1
	炉渣	50	203.04	50	203.04	+153.04
	腻子残渣	0.2	0.5	0.2	0.5	+0.3
	边角料	200	800	200	800	+600
	布袋除尘器粉尘	13	14.94	13	14.94	+1.94
	沉淀池沉渣	0.2	0.5	0.2	0.5	+0.3
危险废物	废胶桶	10	/	10	/	-10
	废活性炭	0	1.6	0	1.6	+1.6
	废油类物质	0.2	0.3	0.2	0.3	+0.1
生活垃圾	生活垃圾	4.5	7.5	4.5	7.5	+3

备注：本次项目建设对现有工程环保设施进行了改造，有机废气由无组织排放改为经活性炭吸附装置处理后排放；淘汰了现有工程 4t/h 的生物质锅炉，新建了一台 8t/h 的生物质锅炉，锅炉烟气经布袋除尘处理后排放。本次评价对项目改扩建后全厂废气、废水、固体废物等污染物产生及排放情况进行了重新核算，因此将现有工排放量①全部作为以新带老削减量⑤。

6、现有工程存在主要环境问题

根据桃江县杨林移民竹业有限责任公司环保手续落实情况，结合《桃江县杨林移民竹业有限责任公司年产 11500m^3 竹胶板生产线建设项目环境影响报告表》及其批复（桃环审（表）[2019]17 号）要求，企业已建成的已完成了竣工环境保护验收工作，编制完成了《桃江县杨林移民竹业有限责任公司年产 11500m^3 竹胶板生产线建设项目生产线建设项目竣工环境保护验收报告表》，并取得相对应的验收意见，环保手续均已落实到位。公司开始建设至今未出现环保投诉情况。

根据现有工程污染物排放的检测结果表明，本项目现有废气、废水和噪声均能实现达标排放，根据现场调查，项目运行情况良好，但从现场调查发现存在以下环境问题并提出了相应的整改要求。以下整改要求，要求企业在本次改扩建项目完成审批后立即进行整改，且改扩建项目正式投产前需全部完成整改。具体整改要求详见下表。

表 2-16　现有厂区存在问题及整改建议

环境要素	环境问题	整改要求
废气	热压、浸胶工段有机废气未收集	收集热压、浸胶工序产生的有机废气，废气通过集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放
	锅炉烟气经水幕除尘器处理后排放	水幕除尘器改为布袋除尘器，排气筒高度进行改造，满足 35m 高排气筒要求
固废	厂区危废暂存间不规范，危废协议已过期	完善危废暂存间建设，落实“防渗漏”、“防流失”、“防扬散”等措施，做好危废台账记录，

		因协议已到期，应重新签订危废处置协议
环境风险	酚醛胶原料储存场所、危废暂存间地面硬化未设防渗层、围堰等措施，环境风险防范措施不足	酚醛胶罐和危废暂存间的物料下方设备物料托盘，并落实化学品仓、危废暂存间风险防范措施，专人负责管理
环境管理	环保管理制度不够完善，环境管理较为混乱	制定完善的环保管理制度，厂房按功能分区，物资摆放整齐

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

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》（2021 年版），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

常规监测因子

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021 年版），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目引用益阳市生态环境局发布的 2024 年度桃江县环境空气污染浓度均值统计数据，其统计分析结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量监测结果 单位:μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率%	达标情况
SO_2	年均浓度	5.91	60	9.86	达标
NO_2	年均浓度	12.25	40	30.63	达标
PM_{10}	年均浓度	47	50.25	71.79	达标
$PM_{2.5}$	年均浓度	36.275	35	103.64	不达标
CO	日均值第 95 百分位浓度	0.825	4000	0.02	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	120.67	160	75.42	达标

由上表可知，2024 年益阳市桃江县环境空气质量各常规监测因子的指标 PM_{10}、SO_2、NO_2 年平均质量浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度、O_3 8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，故益阳市桃江县属于不达标区。

特征监测因子

为了解项目所在区域环境空气中特征监测因子甲醛、TVOC、TSP 环境质量现状，本评价引用《湖南福森竹木科技有限公司生产 10 万立方米/年生态板生产线改扩建项目环境影响报告表》中，委托湖南守政检测有限公司于 2025 年 3 月 16 日~22 日的现状监测数据。

（1）引用监测点及监测因子

引用点位于本项目东北侧，距离本项目为 4700m，监测天数为 7 天，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33 号）中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。详见下表。

表 3-2　引用大气现状监测布点及监测因子表

检测类别	引用点位	检测项目	检测频次
G1	G1 项目东北侧 4700m 处	甲醛、TVOC、TSP	连续监测 7 天

（2）监测时间及频率

现状监测时间为 2025 年 3 月 16-22 日，连续监测 7 天。

（3）评价方法

采用单因子法，统计污染物日均浓度、小时浓度及瞬时浓度的超标率、超标倍数，评价区域内的环境空气污染状况，计算公式如下：

$$I_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中:Ii——种污染物的单项指数；

Ci——i 种污染物的实测浓度，mg/Nm^3；

Si——i 种污染物的评价标准，mg/Nm^3。

（4）评价标准

各监测因子评价标准见下表。

表 3-3　评价标准一览表

标准来源	主要指标	取值时间	标准值	单位
《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	甲醛	1h 平均	0.05	mg/m³
	TVOC	1h 平均	1200	ug/m³
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 中的二级标准	TSP	24h 平均	300	ug/m³

（5）现状监测结果统计与评价

引用点位环境空气质量现状监测结果统计与评价见下表。

表 3-4　环境空气质量现状监测结果统计与评价

采样日期		2025.03.16~2025.03.22		
分析日期		2025.03.17~2025.03.24		
采样点位	采样日期	检测结果		
		TSP（ug/m³）	TVOC（ug/m³）	甲醛（mg/m³）
G1	2025.03.16	208	27.4	0.01L
	2025.03.17	189	26.7	0.01L
	2025.03.18	195	32.8	0.01L
	2025.03.19	223	28.7	0.01L
	2025.03.20	217	26.5	0.01L
	2025.03.21	221	29.3	0.01L
	2025.03.22	212	30.8	0.01L
标准限值		300	1200	0.05

由上表可知，引用监测点位的甲醛、TVOC 均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（GB18883-2002）附录 D 中的限值要求，TSP 现状监测结果均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 中的二级标准要求。

2 地表水环境质量现状

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）》（环办环评[2020]33 号）要求：“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结

论。”

本项目附近水体为资江，为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次环评查阅了益阳市生态环境局官网——政务平台——监测科技——综合信息中关于 2024 年 1~12 月份全市环境质量状况的通报，通报结果如下：

表 3-5　2024 年 1~12 月份全市环境质量状况的通报（摘要）

序号	河流名称	断面名称	所在区域	水质类别	本月超标项目（倍数）
1	资江干流	武潭（本项目所在流域最近的资江干流断面）	桃江县	III 类（1 月份）	/
2				III 类（2 月份）	/
3				III 类（3 月份）	/
4				III 类（4 月份）	/
5				III 类（5 月份）	/
6				III 类（6 月份）	/
7				III 类（7 月份）	/
8				III 类（8 月份）	/
9				III 类（9 月份）	/
10				III 类（10 月份）	/
11				III 类（11 月份）	/
12				III 类（12 月份）	/

根据 2024 年 1~12 月份全市环境质量状况的通报中地表水水质状况，桃江县武潭断面水质监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 的III类水质标准。故本项目区域水环境各项水质指标符合相应水功能区划要求。

3 声环境质量现状

根据指南要求，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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天。通过对本项目周边声环境保护目标调查，本项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标。

本评价委托湖南中鑫检测技术有限公司对声环境保护目标进行声环境质量，监测结果如下表所示。

表 3-7　声环境保护目标声环境质量监测结果一览表

监测点位	与本项目厂界距离	监测时间	监测时段	检测结果 dB(A)	声环境质量标准	达标情况
项目厂界东北侧 25m 处 1#居民点	25m	2025 年 3 月 23 日-24 日	昼间	52	60	达标
			夜间	43	50	达标
项目厂界北侧 10m 处 2#居民点	10m		昼间	51	60	达标
			夜间	44	50	达标

根据声环境质量监测结果与评价标准对比可知，本项目厂界外周边 50 米范围内声环境保护目标昼夜噪声级可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

4 生态环境现状

本项目不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，无需开展生态环境现状调查。

5 地下水、土壤环境质量现状

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。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，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。”本项目位于现有厂区范围内，厂区内均进行了水泥硬化，渗漏的风险较低，本项目在正常生产工况，不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。本项目浸胶池、脲醛树脂胶储存区、危废暂存间均采取了重点防渗措施，切断了污染途径，因此项目不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。

环境保护目标

1 大气环境

表 3-8　大气环境保护目标一览表

名称	坐标（东经、北纬）	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址位置	相对厂址距离
武潭镇杨林小学	111.7947206728.50910038	学校	师生，约 300 人	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区	东北	800m
项目北侧居民点	111.7852065128.50814976	居民点	人群，约 100 人		北	25~200m
项目东北侧居民点	111.7862030328.50772430		人群，约 100 人		东北	30~100m

罗锦坪	111.78482086 28.50974401		人群，约 100 人		东	300~500m
杨林村	111.78244186 28.51047258		人群，约 300 人		西北	100~2500m
王家园	111.78352387 28.50566164		人群，约 300 人		北	110~300m
龙拱滩村	111.79268496 28.50533055		人群，约 500 人		东南	100~1000m
张家坪	111.79549157 28.50438372		人群，约 150 人		东南	800~1500m
项目东南侧居民点	111.79099196 28.50180529		人群，约 100 人		东南	800~1000m
资江沿线居民点	111.77408707 28.58296330		人群，约 250 人		东南	1300~2000m
大塘坪村	111.77830391 28.49972451		人群，约 400 人		西南	1000~2500m
匡山园	111.77236563 28.50716079		人群，约 200 人		西	1000~2500m

2 声环境

表 3-9 声环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经	北纬					
1	厂界东北侧居民点	111.78920977	28.58960338	居民点，3 户	声环境质量	2 类区	东北	25~50
3	厂界北侧处居民点	111.7871097	28.5201328	居民点，2 户			北	20~50

3 地下水环境

本项目厂界外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。

4 生态环境

本项目位于桃江县武潭镇龙拱滩村合心村民组，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控

1 大气污染物

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 大气污染物特别排放限值标准中燃煤锅炉排放限值；VOCs 参照执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）中表 1 和表 2 标准限值要求；其他废气中甲醛、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值；厂区内

制标准

VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

表 3-10 《锅炉大气污染物排放标准》（摘要） 单位:mg/m³

污染物项目	特别排放限值限值	污染物排放监控位置
	燃煤锅炉	
颗粒物	30	烟囱或烟道
二氧化硫	200	
氮氧化物	200	
汞及其化合物	0.05	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

表 3-11 《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（摘要）

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度限值 (mg/m³)
VOC_S	50	10	/
非甲烷总烃	/	/	2.0

表 3-12 《大气污染物综合排放标准》（摘要）

污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
甲醛	25	15	0.26	周界外浓度最高点	0.20

表 3-13 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（摘要） 单位:mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

2 水污染物

职工生活污水经四格净化池处理后，用于周边农田施肥，综合消纳，不外排。锅炉浓水回用于厂区洒水降尘；锅炉定排水经沉淀后用于厂区洒水降尘；打胶清洗用水全部回用于打胶工序；调腻子粉用水刮于工件的基面上自然蒸发。

3 噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523－2011 ）表 1 中标准。

表 3-14 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（摘要）

时段	
昼间 dB(A)	**夜间 dB(A)**
70	55

运营期执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类区标准。

表 3-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘要）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间 dB(A)	**夜间 dB(A)**
2	60	50

4 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

污染物排放总量核算

根据《国务院办公厅关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》（国办发〔2014〕38 号）、《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》（湘政办发〔2022〕23 号）、湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则等文件，目前湖南省内工业类排污单位对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施总量控制。

水污染物：本项目营运期废水主要是 W1 软水制备浓水、W2 锅炉排污水、W3 生活污水，不涉及水污染物总量控制指标。

大气污染物：本项目营运期废气主要是 G1 有机废气、G2 锅炉烟气、G3 裁边粉尘，根据大气专项评价内容，VOCs 总排放量为 0.65t/a，其中无组织排放量为 0.45t/a，有组织排放量 0.2t/a；二氧化硫排放量为 2.88t/a，氮氧化物排放量为 3.45t/a。本环评按相关污染物的排放量及国家相应的排放标准，结合本项目的污染物排放情况，测算的建议污染物总量控制指标见下表。

表 3-16　项目建议总量控制指标

项目	总量控制因子		废气量（万 m³）	现有工程排放量（t/a）	改扩建后预测排放浓度（mg/m³）	改扩建后预测排放量（t/a）	总量控制指标建议（t/a）	排污交易权总量（t/a）	是否满足总量需求	指标来源
大气污染物	二氧化硫		2111.61 万 m³	0.337	136.39	2.88	2.88	0.34	不满足	排污交易
	氮氧化物			1.0	163.38	3.45	3.45	1.0	不满足	排污交易
	VOCs	有组织	360 万 m³	/	5.56	0.2	0.2	/	/	/
		无组织	/	0.72	/	0.45	/	/	/	/

根据桃江县杨林移民竹业有限责任公司排污权证（益）排污权证（2019）第 022 号，企业已持有二氧化硫 0.34 吨、氮氧化物 1.0 吨。本次项目核算的总量控制指标超过企业已持有的总量控制指标，还需通过排污权交易取得总量控制指标的有二氧化硫 2.54 吨、氮氧化物 2.45 吨。原环评中 VOCs 排放总量为 0.72t/a，本次评价 VOCs 合计排放量 0.65t/a，不超过原环评许可排放量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1 废气** 项目施工期废气主要为施工过程产生的粉尘和扬尘，主要来源于： ①建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染； ②运输车辆往来将造成地面扬尘； ③施工建筑垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。 为减轻施工产生的粉尘、扬尘污染，工程应注重规范施工行为，做到文明施工与装卸，渣土、石灰等散装物料采用封闭式运输，减少洒漏与扬尘，施工场地和道路及时洒水降尘。经采取以上措施后，施工扬尘对环境的影响可降至较小程度。 **2 废水** 施工过程产生的废水主要包括施工废水和生活污水。 （1）施工废水 各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，以及土方阶段降水井排水、各种车辆冲洗水等。施工废水的特点是悬浮物含量高，含有一定的碱性物质，肆意排放会对项目建设区域周边水环境造成污染，必须妥善处置。建议采用隔油沉淀池进行处理，以降低石油类和 SS 浓度。 （2）生活污水 施工期施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，主要污染物为 CODCr、BOD5、SS。本项目施工期建设工程量较小，施工过程较为简单，施工期限较短，工程量比较小，施工场地内不设置施工营地，上述施工过程中产生的污水水量不大。生活污水利用区域现有的生活污水经化粪池处理后综合利用，对地表水的影响较小。 **3 噪声** 施工期噪声源主要是打桩机、搅拌机、振动机、空压机、电焊机和电锯等施工设备，以及运输建筑材料的车辆。通过加强对施工过程中管理，经居民点与厂界之间的植被，距离等衰减过程，施工噪声对周围的环境影响不大；夜间不施工。同时，本项目施工噪声只涉及施工期，施工期噪声的影响是暂时的，施工结束，噪声的影响也随之结束，通过采取一定的隔声措施，加强施工期间的管理，噪声对周围环境影响较小。

	4 固废 工期固体废物主要来源于施工过程产生的建筑垃圾，以及施工人员的进驻产生的生活垃圾，均属一般固体废物。生活垃圾如不及时处理，在气温适宜的条件下则会孳生蚊虫、产生恶臭、传播疾病，对周围环境产生不利影响。因此，生活垃圾应及时收集后，交由环卫部门清运至指定地点进行处理，避免对周围环境产生影响。建筑垃圾如不妥善处置，不仅会影响当地景观、占用宝贵的土地资源，还易引起扬尘等环境污染，对于建筑垃圾应尽量分类回用，不能回用的需运送至制定的建筑垃圾填埋场进行填埋处理，减小对环境的影响。
营运期环境影响和保护措施	**1 废气** 根据本项目大气环境影响专项评价结论可知：本项目在大气污染防治方面采用的各项环保设施合理、可靠、有效，技术可行，各项污染物经治理后可以达标排放，大气污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤10%，大气环境影响可以接受，项目的建设是可行的。 **2 废水** 根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期废水主要是 W1 软水制备的浓水、W2 锅炉排污水 W3 生活污水。 W1 软水制备浓水 W2 锅炉排污水 根据生产需求每立方米产品需要蒸汽量约为 0.3t，则本项目蒸汽用量约为 12324t/a（41.5t/d）。运行过程中管道蒸汽损耗量约占蒸汽产生量的 5%，则蒸汽损耗需补充软水量为 2.075t/d；锅炉定排水量约占蒸汽产生量的 2%，则锅炉定排水损耗需补充软水量为 0.83t/d；总计需补充软水 2.905t/d。根据建设单位提供的软化水制备设备的相关参数，本项目软水制备设备中软水与浓水的比例为 4：1，即 2.8t/d 的软水会产生 0.726t/d 的浓水，所需新鲜水量为 3.63t/d（1089t/a）。锅炉浓水回用于厂区洒水降尘；锅炉定排水经沉淀后用于厂区洒水降尘。 W3 生活污水 本项目职工定员 50 人，年工作时间为 300 天，厂区内不提供食堂和住宿。参照《湖南省用水定额》（DB43T388-2020），参照《湖南省用水定额》（DB43T388-2020），厂区内平均每人每天的用水量按 38L 计，生活用水为 1.9m^3/d（570m^3/a）。生活污水排放系数

取 0.8，则生活污水产生量为 1.52m^3/d（456m^3/a）。生活污水中污染物主要为 COD、BOD_5、总磷、pH、悬浮物和氨氮，据类比分析，其中 COD 浓度为 350mg/L、BOD_5 浓度为 250mg/L、悬浮物浓度为 300mg/L、氨氮浓度为 40mg/L、总磷 10mg/L。生活污水经四格净化池处理后用作农肥，综合消纳不外排。

表 4-1　废水污染物信息表

序号	产污环节名称	类别	污染物种类	污染物		污染治理设施名称	去向
				产生量 t/a	浓度 mg/L		
1	员工办公	生活污水	废水量	456m^3/a	/	四格净化池	农用地消纳
			COD	0.16	350		
			BOD_5	0.11	250		
			悬浮物	0.14	300		
			氨氮	0.018	40		
			总磷	0.0046	10		

表 4-2　水污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率	HJ1032-2019）表 A.2 废水污染防治可行技术参考表	是否可行技术
1	生活污水处理设施	四格净化池	≥5.0m^3/d	10%~80%	一级处理（混凝、沉淀、其他）+二级处理（水解酸化、厌氧生物法、好氧生物法）	是

水污染治理设施参考《排污许可证申请与核发技术规范　人造板工业》（HJ1032-2019）表 A.2 废水污染防治可行技术参考表，本项目废水污染因子较为简单，污染物浓度较低，生活污水经四格净化池处理后用作农肥，综合消纳不外排，符合污染防治可行技术要求。

根据本项目上述废水污染物产生及排放情况、水污染治理情况等内容，本项目营运期锅炉浓水回用于厂区洒水降尘；锅炉定排水经沉淀后用于厂区洒水降尘；生活污水经四格净化池处理后用作农肥，综合消纳不外排，对项目周边地表水环境影响较小。

3 噪声

本项目噪声源主要是来自于各类设备噪声。

表 4-3　项目主要噪声设备一览表　单位：dB（A）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置			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	
							X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
1	生产车间	热压机	定制	3	70~80	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	21.64	-66.24	1	5	65~75	全天	15	55~65	1
2	生产车间	预压机	定制	1	65~70		1.28	-66.55	1	10	60~65	全天	10	55~60	1
3	生产车间	裁边机	定制	3	70~80		-11.64	-25.88	1	5	60~70	全天	10	55~65	1
4	生产车间	烘干房	定制	8	65~70		19.51	6.7	1	5	55~65	全天	10	50~60	1
5	生产车间	排版机	定制	8	60~65		-16.6	-58.5	1	10	50~55	全天	15	50~55	1
6	生产车间	刮灰机	定制	1	60~65		2.52	-78.27	1	5	50~55	全天	10	50~55	1
7	锅炉房	生物质锅炉	8t/h	1	75~80		20.22	-41.45	1	5	60~65	8:00~16:00	15	60~65	1
8	/	风机	定制	3	75~80		15.22	20.12	1	/	/	全天	/	75~80	/

项目声环境保护目标调查表如下：

表 4-4 项目声环境保护目标调查表单位：dB（A）

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距场界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	厂界东北侧居民点	111.78920977	28.58960338	1.2	3	南侧	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区	3 户，砖混结构
2	厂界北侧处居民点	111.7871097	28.5201328	1.2	3	西侧		2 户，砖混结构

预测分析

（1）预测内容

预测分析厂界和环境保护目标达标情况。

（2）预测模式

根据《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021），本次评价采用下述噪声预测模式：

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目室外声源在预测点产生的声级计算模型主要采用附录 A 中户外声传播衰减公式：

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

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

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目位于室内的声源，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。室外的倍频带声压级参考附录 B 中 B.1 公式近似求出：

$$L_{P2}=L_{P1}-（TL+6）$$

③衰减项的计算

本项目衰减项的计算主要考虑点声源的几何发散衰减，公式如下：

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

④噪声贡献值计算

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值（L_{eqg}）计算公式为：

$$L_{eqg}=10lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i}t_i10^{0.1}L_{Ai}\right)\right]$$

⑤噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（L_{eq}）计算公式为：

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

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）。

⑥背景值修正公式

$$L_{修正背景}=L_{现状}-10\lg\left(1-10^{-0.1\Delta L}\right)$$

- 其中：
  - $L_{现状}$：改扩建前实测噪声值（含现有工程）；
  - $\Delta L=L_{现状}-L_{现有工程贡献}$，现有工程单独贡献值可通过模型预测或历史数据获取。

（3）预测结果及评价

根据建设项目厂区总平面布置图，按预测模式，考虑隔声降噪措施、距离衰减及厂房屏闭效应等，本项目厂界和环境保护目标噪声预测结果及达标情况详见下表。

表 4-5 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表单位:dB（A）

序号	声环境保护目标名称	噪声标准/dB（A）		噪声贡献值/dB（A）		噪声预测值/dB（A）		较现状增量/dB（A）		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东北侧居民点	60	50	37.77	37.99	37.77	37.99	0	0	达标	达标
2	厂界北侧处居民点	60	50	31.86	31.95	31.86	31.95	0	0	达标	达标

表 4-6　噪声预测结果一览表

序号	预测点	噪声贡献值/dB（A）		预测结果 dB(A)		噪声标准 dB(A)		超标达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东面	42.02	31.06	42.02	31.06	60	50	达标	达标

2	厂界南面	39.71	28.84	39.71	28.84	60	50	达标	达标
3	厂界西面	50.56	46.51	50.56	46.51	60	50	达标	达标
4	厂界北面	53.33	46.73	53.33	46.73	60	50	达标	达标

图 4-2　噪声预测结果图

由上表预测结果可知，本项目厂界四周噪声的昼间、夜间最大贡献值分别为53.33dB(A)、46.73dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；本项目厂界外50米范围内声环境保护目标预测了项目厂界东北侧、北侧的居民点，噪声的昼间、夜间最大贡献值分别为 37.77dB(A)、37.99dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准要求。综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，本项目生产运营过程中对周围声环境影响较小。

表 4-7　自行监测信息表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周	Leq[dB(A)]、Lmax[dB(A)]	1次/季度

自行监测根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）中要

求，项目厂界环境噪声每季度至少开展一次监测。

4 固体废物

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目营运期固体废物主要有S1废包装材料、S2 废树脂膜、S3 废活性炭、S5 炉渣、S6 腻子残渣、S7 边角料、S8 布袋除尘器收集粉尘、S9 废油类物质、S10 沉淀池沉渣、S11 生活垃圾。

S1 废包装材料：本项目包装过程中产生废包装材料，产生量为 1t/a，外售综合利用。

S2 软水制备产生的膜

根据建设单位提供资料，锅炉软化水制备过程中软水制备膜在掺水效果差时方才需要更换，软水制备膜更换周期为 1 年更换一次，软水制备膜的更换量为 0.2t/a，自来水制备软水过程中产生的软水制备膜未被列入《国家危险废物名录》（2025 年版），且原水为自来水厂供应的自来水，不涉及毒性、腐蚀性、反应性、感染性等危险特性，故软水制备产生的软水制备膜不属于危险废物，由厂家进行更换回收。

S3 废活性炭：项目用二级活性炭吸附装置处理热压废气，VOCs 被活性炭吸附的 VOCs 量约为 0.48t/a。根据活性炭的吸附效率：活性炭：有机废气=1:0.3，则需要活性炭总量约为 1.6 t/a。活性炭 1 季度更换一次，每季度更换的活性炭约为 0.4 吨（具体可根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率）。危废编号为 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理）。

S5 锅炉灰渣：本项目锅炉灰渣为燃烧生物质产生的炉膛灰渣，生物质燃料灰分在 4%~8%，以平均值 6%计，本项目生物质燃料使用量为 3384t/a，则本项目锅炉灰渣产生量为 203.04t/a，收集后交周边农户用于农田肥料。

S6 腻子残渣：项目在刮腻子时产生少量的腻子残渣，产生量约为 0.5t/a，外售综合利用。

S7 边角料：本项目裁边、封边工序会产生边角料，参考同行业裁边工序边角料产生情况，本项目边角料预计产生量为 800t/a，外售综合利用。

S8 布袋除尘器收集粉尘：本项目在砂光、裁边时使用布袋除尘器收集粉尘，根据废气污染源源强分析，本项目布袋除尘器收集的粉尘量约为 14.94t/a，外售综合利用。

S9 废油类物质：项目设备保养维修过程中会有少量的废油类物质产生，预计产生量约 0.3t/a，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-249-08），暂存于厂区内危废暂存间内，须委托有资质的单位进行处理处置。

S10 沉淀池沉渣：在清洗锅炉时会产生一定量的废水，废水经循环水池+絮凝沉淀池沉

淀，沉渣的产生量为 0.5t/a，该部分沉渣统一收集后交周边农户用于农田肥料。

S11 生活垃圾：本项目劳动定员 50 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生量为 25kg/d（7.5t/a），生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。

表 4-8　固体废物信息表　单位：t/a

序号	产污环节名称	固体废物名称	属性	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式	利用量	处置量
1	产品包装	S1 废包装材料	一般固废代码 01-64	固态	1	一般固废暂存库暂存	外售综合利用	0	0
2	软水制备	S2 废离子交换树脂	一般固废 99-15	固态	0.2	一般固废暂存库暂存	厂家更换回收	0	0
3	有机废气废气处理	S3 废活性炭	危废 HW49	固态	1.6	危废暂存库暂存	委托资质单位处置	0	0
4	设备维修保养等、导热油锅炉	S9 废油类物质	危废 HW08	液态	0.3				
5	锅炉	S5 锅炉灰渣	一般固废 64-01	固态	203.04	一般固废暂存间	交周边农户用于农田肥料	0	0
6	刮腻子工序	S6 腻子残渣	一般固废代码 99-01	固态	0.5		外售综合利用	0	0
7	裁边、人工修芯工序	S7 边角料	一般固废代码 03-01	固态	800		外售综合利用	0	0
8	粉尘收集	S8 收集粉尘	一般固废代码 01-03	固态	14.94		外售综合利用	0	0
9	沉淀池	S10 沉淀池沉渣	一般固废代码 62-01	固态	0.5		交周边农户用于农田肥料	0	0
10	生活办公	S11 生活垃圾	/	固态	7.5	垃圾池、箱	环卫部门清运	0	0

表 4-9　危险废物属性表　单位：t/a

序号	固体废物名称	危险废物类别	废物代码	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	环境管理要求
1	S3 废活性炭	危废 HW49	900-039-49	废活性炭	毒性	见下文
2	S9 废油类物质	危废 HW08	900-249-08	废油	毒性、易燃性	

环境管理要求

（1）一般固体废弃物

建设单位应建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。并禁止危险废物及生活垃圾混入。

企业目前生产过程产生的一般固废存放于生产车间内，未建立单独的一般固废暂存场所，结合本项目一般固体废弃物产生量，建议企业在生产车间内分区建设单独的一般固废暂存间，暂存间面积不小于 $10m^2$，具体位置详见附图。

（2）危险废物

本项目厂区西侧建设有单独的危废暂存间，暂存间面积为 $15m^2$，目前危废暂存间进行了防渗漏、防风、防雨、防晒、防火等措施，地面进行了硬化。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设要求，建议企业按下述要求完善危废暂存间建设：

1、完善环境管理台账，按《危险废物转移联单管理办法》的有关要求对危险废物情况做好记录，记录上须注明危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称。

2、指定专人进行日常管理。定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换

3、设置防泄漏托盘，确保废油等危险废物泄露，影响周边环境。

5 地下水、土壤

（1）正常工况下对地下水的影响

本项目生产工程中会对地下水产生影响的主要是酚醛树脂胶、危险废物等发生泄露，本项目各原料、产品及生产工序均在厂房内部，树脂胶采用密闭胶罐储存，危险废物暂存间进行了防渗处理，厂区地面进行了硬化。企业生产过程中加强管理、定期巡查，迅速处置泄漏液，本项目对地下水影响较小。

（2）分区防控措施

建议项目对各区域分别采取防控措施，以水平防渗为主，对地面进行硬化。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“表 7 地下水污染防渗分区参照表”，项目防渗分区见下表：

表 4-10　项目分区防控情况表

项目区域	防渗分区	防渗技术要求
化学品库、危废暂存间、浸胶区等	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}；或参照 GB16889 执行
厂房（除覆膜、热压区外区域）、四格净化池、覆膜、热压区、沉淀池等	一般防渗区	不低于厚度为 Mb≥1.5m、渗透系数度数为≤10^{-7}cm/s 的黏土防渗层
办公区域	简单防渗区	一般地面硬化

本项目树脂胶采用全密闭胶罐储存，厂区地面进行了硬化，危废暂存间进行了防渗处理，为减小本项目对地下水的影响，建议企业采取下述防治措施：

1、设置吸油毡等应急吸收材料，及时清理泄漏的液态化学品或危险废物；

2、胶罐、危险废物暂存间物料下方设置物料托盘防止泄露；

3、加强厂区检查维护，设备保养维修，减少项目树脂胶等发生泄漏渗漏引起地下水污染。

6 环境风险

（1）环境风险评价等级

项目涉及的突发环境事件风险物质主要为酚醛树脂胶中的甲醛和苯酚，油类物质等。本项目酚醛树脂胶中游离甲醛占酚醛树脂胶含量的 0.02%，游离苯酚含量为 0.16%。

表 4-11　突发环境事件风险物质及临界量

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量(t)	临界量(t)	Q 值
1	甲醛	50-00-0	0.008	0.5	0.016
2	苯酚	108-95-2	0.064	5	0.0128
3	油类物质	/	0.3	2500	0.00012
本项目 Q 值∑					0.02892

由以上计算结果可知，项目环境风险物质数量与临界值比值 Q=0.02892＜1，均未超过临界量。

（2）环境风险识别

①可燃物引发火灾爆炸

厂区内存放的竹质原料、产品、边角料等属可燃物质，容易引发火灾；粉尘为可燃性粉尘，其在空气中悬浮形成粉尘云，再有充足的空气和氧化剂条件下，遇到火源或者强烈振动与摩擦时，将会发生爆炸，严重危害人的生命安全，造成严重经济损失和环境破坏。

②锅炉引发的火灾爆炸

a 锅炉内缺水或缺油使锅筒或者炉管过热强度降低，锅筒或者炉管破裂，炉内的蒸汽或者水迅速喷出形成爆炸。

b 锅炉内缺水，锅筒或者炉管过热以至于烧红，突然加水，形成大量蒸气，使强度降低锅筒或者炉管破裂，炉内的蒸汽或者水迅速喷出形成爆炸。

c 炉管内水垢增厚，炉管过热强度降低，炉管破裂，炉内的蒸汽或者水迅速喷出形成爆炸。

d 锅炉质量有缺陷，锅筒或者炉管强度低于规定值破裂，形成爆炸。

锅炉爆炸所释放的能量除了很少一部分消耗在撕裂钢板、将部分碎片以及锅炉相连的汽水管道、阀门和本体抛离原地外，其余大部分能量将以冲击波的形式作用于周围环境，造成建筑物的破坏及人员伤亡。

③酚醛树脂胶泄露风险

本项目酚醛树脂胶在储存和使用过程中如果操作不规范可能会导致胶液的泄露。

树脂胶中的甲醛有强的还原性，与氧化剂、火种接触可燃，燃烧产生刺激烟雾；与空气混合可爆；对皮肤、角膜和粘膜有腐蚀性。甲醛对眼睛、呼吸道及皮肤有强烈刺激性。接触甲醛蒸气引起结膜炎、角膜炎、鼻炎、支气管炎等。空气中甲醛气体超过一定浓度会影响人的健康。

④废气事故风险

锅炉废气以及热压有机废气在事故工况下，可能存在有机废气、颗粒物超标排放情况，对周围环境以及居民造成影响。

⑤危险废物泄露风险

本项目产生危险废物主要包括、废活性炭、废油类物质等，厂区建有一间占地 $15m^2$ 的危废暂存间，并进行了防渗处理。当危险废物在转运等过程中由操作不当等原因发生泄漏时会对周边环境以及居民造成影响。

（3）环境风险分析

①酚醛树脂胶存放在胶罐内，远离生物质锅炉，有一定的安全防护距离，发生泄漏、火灾的概率较低。环评建议项目生产车间采用自然通风和机械排风相结合的通风换气系统，加强生产车间通风换气可以减少树脂胶挥发的甲醛对员工身体健康的影响。

③原料、产品主要放置于生产车间，离锅炉火源有一定的安全距离；锅炉配置工作人员管理，故发生爆炸、火灾的概率较低。

④项目产生的粉尘由布袋除尘器收集处理，剩余粉尘经自然沉降和适当洒水降尘后，大部分在车间内沉降，少量进入大气环境。项目粉尘排放浓度远远低于爆炸浓度（40000mg/m^3），产生爆炸的可能性较低。

④锅炉配备专职操作人员，要求操作人员严格按操作规程操作，定期巡检蒸汽管道，及时修补管道破损处，故发生爆炸、火灾的概率较低。

⑤项目危废暂存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求落实“四防”（防流失、防泄漏、防渗漏、防扩散）措施，张贴危废标志标识牌，落实岗位责任制，加强危废管理。在严格落实以上措施后，项目环境风险水平较低，可接受。

（4）风险防范措施

为了减少酚醛胶的泄露，危险废物泄露；防止火灾和爆炸等事故的发生，企业采取了一定的防护措施，为了更有效的减少风险事故发生，本评价建议建设单位进一步完善风险防护措施，具体见下表。

表 4-12 风险防护措施一览表

已采取措施	建议完善措施
1、厂区危废暂存间进行了防腐、防渗处理，并设置一定高度的围堰； 2、酚醛树脂胶采用密闭胶罐储存； 3、车间加强车间通风，通过室内空气的流通，降低车间内甲醛的含量。	1、边角料、竹屑应及时清除，妥善处理，不宜露天存放，防止外来火种； 2、加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训。

（5）风险小结

本项目在运行中确保环境风险防范措施和应急预案落实、加强风险管理的基础上，在不发生大于本评价设定的最大可信事故下，项目建设从环境风险的角度考虑是可以接受的。项目在建设和运营过程中需采取相应的安全技术、对策和措施，项目厂区管理应加强安全检查和安全知识教育，增强防范意识，防止火灾发生。项目建成后要有充分的应急措施，主要是针对突发事件如火灾爆炸、化学品泄露、自然灾害等发生时人群的疏散问题，并能够有足够并匹配的消防器材及备用应急电源。一旦发生意外，应立即采取应急预案，项目投产后应制定详细的应急预案。

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	G1 有机废气排气筒（DA001）	甲醛、VOCs	二级活性炭吸附装置，1 根 15m 排气筒	VOC_S 执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）中表 1 和表 2 标准限值要求
				甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值
	G2 生物质锅炉烟气排口（DA002）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度	布袋除尘器，1 根 35m 排气筒	执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值标准中燃煤锅炉排放限值
	G3 裁边粉尘排放口（DA003）	颗粒物	布袋除尘装置，1 根 15m 排气筒	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、总磷等	经四格净化池处理达标后用作农肥	综合消纳不外排
	软水制备浓水	PH 值、化学需氧量、溶解性总固体(全盐量)	用于厂区洒水降尘	
	锅炉排污水		经沉淀后用于厂区洒水降尘	
声环境	各类设备	Leq[dB(A)]	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准
固体废物	S1 废包装材料，S5 锅炉灰渣、S6 腻子残渣、S7 边角料、S8 布袋除尘器收集粉尘、S10 沉淀池沉渣等一般固体废物收集后在一般固废暂存库暂存，通过外售综合利用等方式处置；S2 软水制备产生的膜由厂家进行更换回收；S3 废活性炭、S9 废油类物质收集后在危废暂存库暂存，危险废物通过委托资质单位进行处置；S11 生活垃圾在厂内集中收集后，由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	配备吸油毡等应急吸收材料；化学品库、危废暂存间设置防泄漏托盘或漫坡，收集泄漏的液态化学品、危险废物等。			
生态保护措施	/			

<table>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td>①边角料、竹屑应及时清除，妥善处理，不宜露天存放，防止外来火种；
②加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td>

建设项目竣工环境保护验收

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

表 5-1　建设项目竣工环境保护验收及环保投资一览表

<table>
<tr><th>类型</th><th>污染源</th><th>主要
污染物</th><th>污染防治措施</th><th>环保投资
（万元）</th><th>验收要求</th></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td>G1 有机废气排放口（DA001）</td><td>甲醛、VOCs</td><td>二级活性炭吸附装置，1 根 15m 排气筒</td><td>40</td><td>VOCS 执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）中表 1 和表 2 标准限值要求；甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值；</td></tr>
<tr><td>G2 锅炉烟气排放口（DA002）</td><td>颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化</td><td>多管旋风+布袋除尘装置，1 根 35m 排气筒</td><td>20</td><td>执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

		合物、烟气黑度			2014）表 3 大气污染物特别排放限值标准中燃煤锅炉排放限值
	G3 裁边废气排放口（DA003）	颗粒物	布袋除尘器，1 根 15m 排气筒	15	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值
废水	W1 生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N 等	经四格池净化处理后用作农肥	10	综合消纳不外排
噪声	各类设备	Leq[dB(A)]	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	10	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准
固体废物	一般固体废物	S1 废包装材料、S2 边角料、S3 锅炉灰渣	设立一般固废暂存库，外售综合利用	5	《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	S5 废活性炭、S7 废油类物质	设立危废暂存库，危险废物委托资质单位处置		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	员工办公	S8 生活垃圾	环卫部门清运		/
合计				100 万元	/

排污许可

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号），项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求对排污许可证进行申报。

根据《排污许可管理办法（试行）》，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），当在启动生产设施或者发生实际排污之前根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）变更登记管理。

环境监测

为及时掌握项目对当地环境的实际影响程度及变化趋势，验证环境影响评价的科学性，了解环境保护措施的可行性，准确地把握项目建设产生的环境效益，项目应施行必要的环境监测工作，并建立相应的长期环境监测制度。

排污口规范化要求

根据国家、地方颁布的有关环境保护规定，厂区废水总排放口、噪声排放源和固废贮存处置场所均应按《环境保护图形标志-排放口(源)》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）要求设立明显标志，具体标识见下表，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-1 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 5-2 环境保护图形标志一览表

序号	提示图形符号	警示图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物表示	一般固体废物贮存、处置场
4	/		危险固体废物表示	危险固体废物贮存、处置场

六、结论

综上所述，桃江县杨林移民竹业有限责任公司年产 11500m^3 竹胶板、30000 m^3 集装箱板改扩建项目符合相关规划要求，项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

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①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量③	本项目 排放量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⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.87	0.87		1.81	0.87	1.81	+0.94
	SO_2	0.337	0.337		2.88	0.337	2.88	+2.543
	NO_X	1.0	1.0		3.45	1.0	3.45	+2.45
	VOCs	0.72	0.72		0.65	0.72	0.65	-0.07
一般工业固体废物	废包装材料	0.2	1		1	0.2	1	+0.8
	废树脂废膜	0.1	0.2		0.2	0.1	0.2	+0.1
	炉渣	50	203.04		203.04	50	203.04	+153.04
	腻子残渣	0.2	0.5		0.5	0.2	0.5	+0.3
	边角料	200	800		800	200	800	+600
	布袋除尘器粉尘	13	14.94		14.94	13	14.94	+1.94
危险废物	废胶桶	10			0	10	0	-10
	废活性炭	0			1.6	0	1.6	+1.6
	废油类物质	0.2			0.3	0.2	0.3	+0.1
生活垃圾	生活垃圾	4.5			7.5	4.5	7.5	+3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①