

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：全屋定制及船舶家居生产线项目

建设单位（盖章）：沅江宜木原创家居有限公司

编制日期：二〇二二年九月

中华人民共和国生态环境部制

项目评审意见对照修改情况

序号	评审意见	修改情况	对照页码/图件
1	完善项目建设与“三线一单”、土地利用规划及相关 VOCs 污染防治技术政策的符合性分析；	已完善	P2-6、P11、P9
	补充与南洞庭湖省级自然保护区、琼湖国家湿地公园、南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区、南洞庭湖风景名胜区等保护区规划的协调性分析。	已补充	P10-11
2	完善项目由来；核实项目建筑面积，完善工程建设内容一览表；	已完善	P12-13
	核实涂料主要成分，明确涂料进厂要求；	已核实	P15-16
	补充 VOCs 物料平衡；	已核实	P34
	校核水平衡。	已核实	P17-18
3	细化生产工艺流程及产排污节点图（编号），补充租赁厂房原有生产情况调查；	已细化	P20-22、P23
	核实大气污染物（颗粒物排放速率、VOCs 无组织排放）执行标准。	已核实	P27
4	结合涂料组分，核实有机废气中污染物种类（核实有无苯系物等特征污染因子产生）；	已核实	P15、P34
	核实大气污染物产排源强（核实源强核算系数、废气收集方式及收集、处理效率），核实大气污染防治措施可行性及排气筒高度设置合理分析，细化说明活性炭更换、水帘废水清渣频次等环境管理措施。	已核实	P30-33、P38-39、P51
5	根据新导则要求，校核噪声预测内容；	已完善	P41-42
	完善喷漆及打磨水帘废水处置可行性分析；	已完善	P39
	核实废漆桶、漆渣属性及处置方式。	已核实	P44、P46
6	补充废气收集管线图、现状监测布点图、与周边自然保护区、湿地公园、种质资源保护区、风景名胜区的位置关系图、涂料及热熔胶 MSDS、园区发展方向区调整划定成果审核意见等图件。	已补充	附图 4、附图 7-11、MSDS 解释见 P15、附件 6
复核意见： 已按专家意见进行修改，可上报审批！ 专家（复核）签字： 谭学军 2022 年 9 月 21 日			

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	52
六、结论	55

附表：建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 环境保护目标分布图

附图 4 环境质量现状监测布点图

附图 5 与沅江市生态保护红线位置关系图

附图 6 项目现场图

附图 7 项目废气收集管线图

附图 8 与湖南南洞庭湖省级自然保护区位置关系示意图

附图 9 项目与湖南琼湖湿地公园位置关系图

附图 10 与洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区位置关系示意图

附图 11 项目与湖南南洞庭湖风景名胜区位置关系示意图

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 厂房租赁合同

附件 5 入园证明

附件 6 关于湖南沅江高新技术产业园区发展方向区调整划定成果审核意见的函

附件 7 评审意见及专家签名单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	全屋定制及船舶家居生产线项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	谢志武	联系方式	13507373383
建设地点	沅江高新技术产业园区中南船舶配套产业园 3号标准化厂房一楼及二楼西半层		
地理坐标	东经 112 度 24 分 10.081 秒，北纬 28 度 48 分 15.246 秒		
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造	建设项目行业类别	18-36 木质家具制造 211
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	/	项目备案编号	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	75
环保投资占比（%）	7.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已完成生产设备安 装，未投产	用地面积（m ² ）	3304
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《湖南沅江高新技术产业园区发展方向区调整划定方案》 审批文件：《关于湖南沅江高新技术产业园区发展方向区调整划定成果审核意见的函》 审批机关：湖南省自然资源厅		
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、项目产业政策符合性分析 本项目属于 C2110 木质家具制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不在国家产业政策规定的鼓励类、限制类及淘汰类之列，且符合国家有关法律、法规和政策规定，符合国家产业政策。		

2、与所在地“三线一单”的符合性分析

(1) 生态保护红线

根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知，湖南省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”。本项目选址于沅江高新技术产业园区中南船舶配套产业园 3 号标准化厂房一楼及二楼西半层，不占用基本农田，不位于沅江市生态红线范围内，项目的建设符合沅江市生态红线区域保护规划，满足生态红线要求。

(2) 环境质量底线

根据环境质量现状调查，项目所在地环境质量现状如下：

环境空气：常规因子达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；特征污染因子 TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 限值要求。

地表水：项目所在区域地表水资江分河各项水质因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；

声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求，项目所在地 50m 范围内无声环境敏感保护目标。

项目厂界噪声预测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，噪声对周边影响较小；各项废气经妥善处理均能达标排放；项目无生产废水排放，生活污水经预处理后排入沅江市第二污水处理厂深度处理；固废得到合理处置，本项目的建设不会突破项目所在地的环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目位于沅江高新技术产业园区中南船舶配套产业园 3 号标准化厂房一楼及二楼西半层，项目生产用水消耗量为 152.76m³/a，电能消耗量约为 12 万 kW·h。本项目在建设及运营过程中，不会造成区域资源的大量消耗，不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入清单

本项目位于沅江高新技术产业园区中南船舶配套产业园 3 号标准化厂房一楼及二楼西半层，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》，项目属于琼湖街道管控范围内，环境管控单元编码：ZH43098120001，为重点管控单元，本项目与琼湖街道生态环境准入清单符合性分析如下：

表 1-1 项目与琼湖街道生态环境准入清单符合性分析一览表

通知文件	管控维度	管控要求	结论
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	空间布局约束	<p>(1.1) 严禁在居民集中区新建、扩建各类畜禽规模养殖场；已建成的畜禽场所要依法关闭或搬迁。</p> <p>(1.2) 禁止高排放非道路移动机械在城市建成区使用。在划定的禁止使用高排放非道路移动机械区域内，鼓励优先使用新能源或清洁能源非道路移动机械。</p> <p>(1.3) 浩江湖水域内禁止投肥、投饵、施药进行水产养殖；禁止违规设置拦河坝、泥围等圈围湖汊，已有违规设置的必须在规定期限内退出；禁止新建、扩建排放氨氮、总磷等污染物的工业项目。</p> <p>(1.4) 禁止在白沙长河岸边、河中挖沙取土，保护其自然景观风貌。</p> <p>(1.5) 湖南沅江高新技术产业园区：该单元范围内涉及湖南沅江高新技术产业园区核准范围(1.5145km²)之外的已批复拓展空间的管控要求，参照《湖南沅江高新技术产业园区生态环境准入清单》执行。</p> <p>符合性分析：本项目不属于养殖类、采砂类项目，且无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后，由污水管网排至沅江市第二污水处理厂进行深度处理。</p> <p>根据《湖南省自然资源厅关于湖南沅江高新技术产业园区发展方向区调整划定成果审核意见的函》，项目所在地属于湖南沅江高新技术产业园区发展方向区(区块二)。其符合分析见表 1-2。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：</p> <p>(2.1.1) 采用截污纳管，面源控制，清淤疏浚，岸带修复，生态净化，活水循环，清水补给相结合的整治方法加快实施对黑臭水体的治理。</p> <p>(2.1.2) 完善城区污水管网系统；对旧城区污水管网实施清污分流工程；对未建设污水截留系统的河流湖泊建设污水截流系统。</p> <p>(2.2) 废气：</p> <p>(2.2.1) 治理工业粉尘、扬尘，减少无组织排放，提高粉尘治理和回收效率。加强绿化建设，消除裸露地面。</p> <p>(2.2.2) 加强对在机动车的排气监督检查、维修保养和淘汰更新工作；鼓励使用低油耗、低排放车型，积极发展清洁能源车和公共交通系统。</p> <p>(2.3) 固体废弃物</p> <p>未经核准，任何单位和个人不得擅自处置消纳建筑垃圾。</p> <p>(2.4) 沅江船舶制造产业园：加强岸线、滩涂资源、南洞庭湖湿地、土地资源和水环境保护，做好园区整体环评工作。鼓励企业采用低能耗、低物耗、高效自动化装备以及环境友好型防污漆等材料。</p> <p>符合性分析：</p>	符合

		<p>废水：项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后，由污水管网排至沅江市第二污水处理厂进行深度处理。</p> <p>废气：①下料粉尘、砂光粉尘、开料铣型粉尘分别经脉冲袋式除尘器处理后车间通过3根20m高排气筒排放。②涂装废气：底漆房（含调漆废气）、修色房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后，与底漆烘干房废气一并送入1#涂装废气处理装置处理，最后通过1根25m高排气筒（DA001）排放；面漆房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后，与面漆烘干房废气一并送入2#涂装废气处理装置处理，最后通过1根25m高排气筒（DA002）排放；UV涂装区废气收集后经管道直接送入2#涂装废气处理装置处理，最后经排气筒（DA002）排放。</p> <p>固废：①生活垃圾采用分类垃圾桶收集，委托环卫部门清运；②一般固废包括废边角料、废包装材料、废砂纸、除尘器收尘、废胶桶存放于一般固废仓库，其中废胶桶交相应厂家回收，其他外售综合利用；③危险废物（废纤维过滤棉、废UV灯管、废活性炭、废机油及废机油桶、废含油抹布及手套）暂存于危废暂存间，委托有相应危废处理资质单位处置；④项目投产后须及时对废漆桶、漆渣进行属性鉴定。鉴定前暂按危废管理，即暂存于危废暂存间，委托有相应危废处理资质单位处置。</p>	
	环境 风险 防控	<p>(3.1) 根据所在地供水水质突发性事件，制定相应的突发事件应急预案，并定期组织演练。凡在饮用水源保护区内的所有生产建设活动，须严格按照规范的要求进行，切实做好饮用水水源的保护。</p> <p>(3.2) 加强、收回、收购以及转让、改变用途等环节的监管，加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复的监管。</p> <p>符合性分析：本项目建成后及时制定突发环境事件应急预案并进行备案；项目所在地不属于饮用水源保护区内。</p>	符合
	资源 开发 效率 要求	<p>(4.1) 能源：全面淘汰整治分散燃煤锅炉，在城镇建成区划定高污染燃料禁燃区并确定高污染燃料类型，城镇建成区、城中村和城郊结合部的燃煤锅炉实现清洁能源替代。推行节能战略，加大工业节能力度；通过技术改造、优化产业结构和产品结构，提高能源利用率。</p> <p>(4.2) 水资源：新建、扩建、改建的建设项目。应当制订节水措施方案，配套假设节水设施。节水设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用（即“三同时”制度）。建立并严格执行节水产品认证制度，逐步淘汰落后、高耗水的用水工艺、设备和产品。</p> <p>(4.3) 土地资源：中心城区的老城区，可以通过增加公共空间和公共绿地，减少建筑密度，疏解交通，提升空间品质。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平。</p> <p>符合性分析：本项目生产过程中主要能源消耗为水能和电能，生产用水消耗量为152.76 m³/a，电能消耗量约为12万kWh，能耗较小；项目所处位置不属于中心城区的老城区。</p>	符合
<p>根据其空间布局约束要求：该单元范围内涉及湖南沅江高新技术产业园区核准范围（1.5145km²）之外的已批复拓展空间的，管控要求参照</p>			

《湖南沅江高新技术产业园区生态环境准入清单》执行。根据《湖南省自然资源厅关于湖南沅江高新技术产业园区发展方向区调整划定成果审核意见的函》，项目所在地属于湖南沅江高新技术产业园区发展方向区（区块二）。

根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2020〕142号），项目位于沅江高新技术产业园区中南船舶配套产业园，属于重点管控单元，环境管控单元编码：ZH43098120002，本项目与湖南沅江高新技术产业园区生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-2 项目与产业园区生态环境准入清单符合性分析一览表

通知文件	管控维度	管控要求	结论
湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单	空间布局约束	<p>(1.1) 禁止引进排放含重金属废水、含持久性有机污染因子废水的项目，禁止引进废水排放量大的企业及气型污染企业，禁止新引进三类工业企业。</p> <p>(1.2) 严格限制对周边生态敏感区水环境、空气环境有较大影响的项目。</p> <p>(1.3) 限制新建石化、有机化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。</p> <p>(1.4) 居民安置区与工业用地区之间设置一定宽度的环境保护距离，在靠近交通干线两侧不得新建对噪声敏感的建筑。</p> <p>符合性分析：本项目生产过程中无生产废水排放，项目不属于石化、有机化工、包装印刷类项目，项目生产过程中产生的废气经收集处理后均满足相关排放标准：①下料粉尘、砂光粉尘、开料铣型粉尘分别经脉冲袋式除尘器处理后车间通过 3 根 20m 高排气筒排放；②涂装废气：底漆房（含调漆废气）、修色房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后，与底漆烘干房废气一并送入 1#涂装废气处理装置处理，最后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放；面漆房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后，与面漆烘干房废气一并送入 2#涂装废气处理装置处理，最后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放；UV 涂装区废气收集后经管道直接送入 2#涂装废气处理装置处理，最后经排气筒（DA002）排放。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：排水实施雨污分流；开发区污水经收集后汇入沅江市第二污水处理厂处理，由专设排水管网排入资江分河。</p> <p>(2.2) 废气：对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气经处理达到相应的标准要求。限制发展蒸汽消耗量大的企业。推广使用低（无）VOCs 含量、低活性的原辅材料和产品，加强</p>	符合

		<p>无组织排放管控，建设末端治理设施。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、储存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固废产生量；加强固废的资源化进程，提高综合利用率。工业企业产生的固体废物特别是危险固废应按照国家有关规定利用或妥善处置，严防二次污染。</p> <p>符合性分析：</p> <p>废水：项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后，由污水管网排至沅江市第二污水处理厂进行深度处理。</p> <p>废气：①下料粉尘、砂光粉尘、开料铣型粉尘分别经脉冲袋式除尘器处理后车间通过 3 根 20m 高排气筒排放；②涂装废气：底漆房（含调漆废气）、修色房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后，与底漆烘干房废气一并送入 1#涂装废气处理装置处理，最后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放；面漆房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后，与面漆烘干房废气一并送入 2#涂装废气处理装置处理，最后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放；UV 涂装区废气收集后经管道直接送入 2#涂装废气处理装置处理，最后经排气筒（DA002）排放。</p> <p>固废：①生活垃圾采用分类垃圾桶收集，委托环卫部门清运；②一般固废包括废边角料、废包装材料、废砂纸、除尘器收尘、废胶桶存放于一般固废仓库，其中废胶桶交相应厂家回收，其他外售综合利用；③危险废物（废纤维过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废机油及废机油桶、废含油抹布及手套）暂存于危废暂存间，委托有相应危废处理资质单位处置；④项目投产后须及时对废漆桶、漆渣进行属性鉴定。鉴定前暂按危废管理，即暂存于危废暂存间，委托有相应危废处理资质单位处置。</p>	
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>(3.1) 高新区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南沅江高新技术产业园突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 高新区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：严格环境准入，优化空间布局。严厉打击超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与无组织堆存堆放固体废物、物料；建立污染地块名录及开发利用负面清单，合理确定土地用途。加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复的监管。</p> <p>(3.4) 农用地土壤风险防控：严控工矿企业污染，控制污染源头。严厉打击超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与无组织堆存堆放固体废物、物料；完成企业关停后的污染场地治理修复，推进退出场地相关建设规划的实施。以农用地和重点行业企业用地为重点，全面开展全市土壤环境质量调查。</p> <p>拟开发为农用地的，有关乡镇人民政府要组织开展土壤环</p>	<p>符合</p>

		境质量状况评估。 符合性分析： 本项目建成后及时制定突发环境事件应急预案并进行备案。	
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：拓展天然气供应渠道，加快建设太阳能、生物质能和地热等新能源应用示范项目，并逐步推广，减少煤炭使用量。园区 2020 年能源消耗总量为 25.59 万吨标煤，单位 GDP 能耗强度为 0.4661 吨标煤/万元，2025 年能源消耗总量为 33.11 万吨标煤，单位 GDP 能耗强度为 0.4227 吨标煤/万元。</p> <p>(4.2) 水资源：开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理，严格执行《湖南省用水定额》。2020 年，沅江市用水总量 3.895 亿立方米，万元工业增加值用水量 45 立方米/万元。</p> <p>(4.3) 土地资源：园区内各项建设活动应严格遵照有关规定，严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标，防止工业用地低效扩张，积极推广标准厂房和多层通用厂房。工业用地投资强度不低于 250 万元/亩。</p> <p>符合性分析：本项目生产过程中主要能源消耗为水能和电能，生产用水消耗量为 152.76m³/a，电能消耗量约为 12 万 kWh，能耗较少。</p>	符合	

综上，项目与湖南沅江高新技术产业园区生态环境准入清单相符。

3、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》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》（湘环发〔2018〕11 号）等相关文件要求的符合性分析如下：

表 1-3 本项目与有关挥发性有机物政策的符合性分析

文件名称	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》	<p>(十) 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：</p> <p>1. 鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；</p> <p>2. 根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措</p>	<p>项目涂料采用水性及 UV 漆，均为环保型涂料，不使用溶剂型涂料。</p> <p>喷涂车间建设为封闭式车间，底漆房（含调漆废气）、修色房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后，与底漆烘干房废气一并送入 1#涂装废气处理装置处理，最后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放；面漆房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后，与面漆烘干房废气一并送入 2#涂装废气处理装置处理，最后</p>	符合

		<p>施的露天喷涂作业；</p> <p>6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	<p>通过 1 根 25m 高排气筒 (DA002) 排放；UV 涂装区废气收集后经管道直接送入 2#涂装废气处理装置处理，最后经排气筒 (DA002) 排放。</p>	
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	<p>(三) 工业涂装 VOCs 综合治理。</p> <p>涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。</p> <p>推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾(风)干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。</p>	<p>1、项目设置有封闭式喷涂车间，调漆、喷漆在喷涂车间内进行，喷涂后的工件在烘干房内烘干，喷涂车间设置有集气系统，将喷涂废气引至废气处理系统进行处理。</p> <p>2、涂装废气：底漆房(含调漆废气)、修色房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后，与底漆烘干房废气一并送入 1#涂装废气处理装置处理，最后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA001) 排放；面漆房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后，与面漆烘干房废气一并送入 2#涂装废气处理装置处理，最后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA002) 排放；UV 涂装区废气收集后经管道直接送入 2#涂装废气处理装置处理，最后经排气筒 (DA002) 排放。</p>	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	<p>7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中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。</p> <p>7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>1、项目设置有封闭式喷涂车间，调漆、喷漆在喷涂车间内进行，喷涂后的工件在烘干房内烘干，喷涂车间设置有集气系统，将喷涂废气引至废气处理系统进行处理。</p> <p>2、项目投产后，企业将建立涉 VOCs 管理台账并进行存档保留。</p>	符合
	《“十三五”挥发性有机物污染防治	<p>木质家具制造行业。大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60% 以上；全面使用</p>	<p>项目涂料采用水性及 UV 漆，均为环保型涂料，不使用溶剂型涂料。</p> <p>喷涂车间建设为封闭式车</p>	符合

	<p>工作方案》</p>	<p>水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%。在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。</p>	<p>间，底漆房（含调漆废气）、修色房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后，与底漆烘干房废气一并送入 1#涂装废气处理装置处理，最后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放；面漆房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后，与面漆烘干房废气一并送入 2#涂装废气处理装置处理，最后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放；UV 涂装区废气收集后经管道直接送入 2#涂装废气处理装置处理，最后经排气筒（DA002）排放。</p>	
	<p>《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》</p>	<p>木质家具制造行业。大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60% 以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%；严格控制使用挥发性有机物含量超过 700g/L 的溶剂型木器家具涂料。在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强废气收集与处理，全面禁止无 VOCs 收集、净化措施的露天喷涂作业，采用封闭式无尘喷漆房，涂装车间空气循环利用或干式喷漆房改造废气收集系统，有机废气收集效率不低于 80%；设置废溶剂回收设备、废漆和废溶剂的有效收集利用减少 VOCs 排放；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。</p> <p>推广使用低（无）VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 含量的油墨和低（无）VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液。加强无组织废气收集，对运转、储存等，要采取密闭措施，减少无组织排放。对烘干过程，要优化烘干技术，采取循环风烘干技术，减少废气排放。配套建设末端治理措</p>	<p>项目涂料采用水性及 UV 漆，均为环保型涂料，不使用溶剂型涂料。</p> <p>喷涂车间建设为封闭式车间，底漆房（含调漆废气）、修色房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后，与底漆烘干房废气一并送入 1#涂装废气处理装置处理，最后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放；面漆房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后，与面漆烘干房废气一并送入 2#涂装废气处理装置处理，最后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放；UV 涂装区废气收集后经管道直接送入 2#涂装废气处理装置处理，最后经排气筒（DA002）排放。</p>	<p>符合</p>

施,实现包装印刷行业 VOCs 全过程控制,使用溶剂型原辅材料的企业 VOCs 末端治理设施净化效率应达到 90%以上。加强 VOCs 治理设施的运行监管,风量在 5 万立方米/小时以上的单个排气口必须安装满足排放标准要求的 VOCs 在线检测设备,风量在 5 万 m³/h 以下的单个排气口安装用电监测动态管控系统。

4、与湖南南洞庭湖省级自然保护区总体规划协调性分析

根据湖南省人民政府办公厅文件湘政办函〔2018〕61号,同意对南洞庭湖湿地和水禽省级自然保护区范围和功能区划进行调整,并将“湖南南洞庭湖湿地和水禽省级自然保护区”更名为“湖南南洞庭湖省级自然保护区”。调整后的保护区总面积为 80125.28 公顷,其中核心区 19714.68 公顷,缓冲区 23058.11 公顷、实验区 37352.49 公顷,调整后的保护区范围地理坐标为东经 112°14'32.1"~129°56'18.3",北纬 28°45'47.5"~29°11'08.1"。本项目不在湖南南洞庭湖省级自然保护区内,与其实验区最近距离约 940m,项目建设及生产活动对自然保护区影响小,与规划不冲突。项目与该自然保护区位置关系详见附图 8。

5、与湖南琼湖国家湿地公园规划协调性分析

湖南琼湖国家湿地公园地处南洞庭湖与西洞庭湖 2 处国际重要湿地交汇处,资江、沅江与澧水三水汇合的半岛之上,包括以沅江市为中心,互为连通的后江湖、蓼叶湖、上琼湖、下琼湖、万子湖及胭脂湖等湖泊群构成,是洞庭湖湿地的重要组成部分,地理坐标为东经 112°16'35"~112°23'58",北纬 28°44'36"~28°51'42"。公园总面积 1760.4 公顷,其中湿地面积 1702.9 公顷,占规划面积的 96.7%。

本项目不在湖南琼湖国家湿地公园内,与其恢复重建区最近距离约 110m,项目建设及生产活动不会对湿地公园产生明显不利影响,与规划不冲突。项目与该湿地公园位置关系详见附图 9。

6、与南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区规划协调性分析

洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区总面积 59001.69 公顷,其中核心区面积 26801.48 公顷、实验区面积 32200.21 公顷。特

别保护期为全年。保护区位于沅江市境内，地理坐标范围在东经 112°15'52"至 112°56'23"，北纬 28°45'48"至 29°09'59"之间，包括南洞庭湖水域、白沙长河及东洞庭湖漉湖三港子水域。

本项目不在南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区的规划范围内，与其实验区最近距离约 940m，项目建设及生产活动对保护区影响小，与规划不冲突，项目与该水产种质资源保护区位置关系详见附件 10。

7、与湖南南洞庭湖风景名胜区规划协调性分析

湖南南洞庭湖风景名胜区于 2012 年获批成立，为省级风景名胜区。《南洞庭湖风景名胜区总体规划（2013-2030 年）》（简称《总体规划》）于 2015 年 4 月 9 日获得湖南省人民政府批复。根据《总体规划》，南洞庭湖风景名胜区规划面积为 119.69 平方公里，核心景区面积为 45.18 平方公里，其他景区面积为 74.51 平方公里。

本项目不在湖南南洞庭湖风景名胜区规划范围内，与风景名胜区最近距离约为 940m，项目建设及生产活动对该风景名胜区影响很小，与规划不冲突。项目与该风景名胜区位置关系详见附件 11。

8、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发〔2021〕61 号）符合性分析

表 1-4 与“湘政办发〔2021〕61 号”符合性分析

《湖南省“十四五”生态环境保护规划》管控要求	本项目情况	是否符合
<p>强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 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，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖。</p>	<p>项目使用涂料均为通过环境标志产品认证的环保型涂料（水性漆、UV 漆）；调漆、喷漆、修色烘干工序均在全封闭操作间内进行，底漆房（含调漆废气）、修色房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后，与底漆烘干房废气一并送入 1#涂装废气处理装置处理，最后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放；面漆房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后，与面漆烘干房废气一并送入 2#涂装废气处理装置处理，最后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放；UV 涂装区废气收集后经管道直接送入 2#涂装废气处理装置处理，最后经排气筒（DA002）排放。</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

1、建设内容

本项目位于沅江高新技术产业园区中南船舶配套产业园，用地系租赁沅江市万隆木业有限公司（由于经营管理不善已停产，生产设备于本项目入驻前已全部搬离）的部分生产厂房，即3号标准化厂房一楼及二楼西半层。项目用地面积3304 m²，总建筑面积约4956m²，拟建一条全屋定制即船舶家居生产线，具体建设内容见下表。

表2-1 项目建设内容一览表

类别	工程名称	建设内容及规模	
主体工程	生产厂房	标准化厂房，2F，厂房地面面积3304 m ² ，总建筑面积约4956m ² 。一层面积3304 m ² ，设置下料区（双面刨机、压刨机、平刨机等）、梳齿指接区（梳齿机、指接机）、排版拼板区（排版机、拼板机）、封边区（封边机）、热压区（热压机）、铣型区（数控开料机、铣床等）、UV漆涂线及砂光区（砂光机）； 所租赁的二层西半层面积1652 m ² ，主要设置喷涂车间、打磨房、质检打包区、办公区、原辅料仓库、以及危废暂存间、一般固废仓库，其中喷涂车间包括底漆房、修色房与底漆烘干房，以及面漆房与面漆烘干房	
		其中	底漆房（6m×5m×3m），面积30m ² ， 配套2个水帘喷淋循环水池（1用1备），单个容积1.2m ³
			修色房（6m×5m×3m），面积30m ² ， 配套1个水帘喷淋循环水池，容积1.2m ³
			底漆烘干房（6m×5m×3m），面积30m ²
			面漆房（6m×5m×3m），面积30m ² ， 配套2个水帘喷淋循环水池（1用1备），单个容积1.2m ³
			面漆烘干房（6m×5m×3m），面积30m ² ，
			底漆打磨房（10m×5m×3m），面积50m ² ， 配套3个水帘喷淋循环水池（2用1备），单个容积1.2m ³
辅助工程	办公区	位于喷涂车间东侧，约160m ²	
	质检打包区	位于打磨房东侧，约190m ²	
	堆放区	仅用于堆放待喷涂部件，位于厂房二房喷涂车间北侧，约288m ²	
储运工程	原辅料仓库	位于厂房二层西南侧，建筑面积约50m ² ，存放涂料、拼板胶、热熔胶、絮凝剂、零配件、PVC封边条、砂纸等原辅材料。	
	实木方仓库	位于厂房一层东侧，建筑面积约150m ²	
	产品仓库	位于厂房一层东侧，建筑面积约210m ²	
公用工程	供电	从园区电网引入	
	供热	热压所需导热油由1台导热油加热器提供，以电为能源； 烘干热源由2台智能温控系统提供，以电为能源	
	供水	园区自来水管网	

建设内容

环保工程	废水	涂装 废气 喷淋 废水	底漆房、修色房、面漆房分别设有 2 个、1 个、2 个水帘喷淋循环水池，单个容积 1.2 m ³ （单个规格 3.0m×1.0m×0.4m）	
		底漆 打磨 除尘 废水	3 个（2 用 1 备）水帘喷淋循环水池，单个容积 1.2 m ³ （单个规格 3.0m×1.0m×0.4m）	
		生活 污水	化粪池	
	废气	下料 粉尘	集尘罩收集+脉冲袋式除尘器+20m 高排气筒（DA003）排放	
		砂光 粉尘	集尘罩收集+脉冲袋式除尘器+20m 高排气筒（DA004）排放	
		开料铣 型粉尘	集尘罩收集+脉冲袋式除尘器+20m 高排气筒（DA005）排放	
		涂装 废气	标准化厂房顶部设两套涂装废气处理装置，涂装废气处理工艺均为“水帘喷淋+干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附”。 底漆房（含调漆废气）、修色房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后，与底漆烘干房废气一并送入 1#涂装废气处理装置处理，最后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放； 面漆房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后，与面漆烘干房废气一并送入 2#涂装废气处理装置处理，最后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放； UV 涂装区废气收集后经管道直接送入 2#涂装废气处理装置处理，最后经排气筒（DA002）排放。	
		底漆打 磨粉尘	水帘喷淋装置	
	固废处置	一般固废仓库：位于厂房二层西北侧，建筑面积 20 m ²		
		危废暂存间：位于厂房二层西侧、原辅料仓库北侧，建筑面积 16 m ²		
		生活垃圾：采用分类垃圾桶收集，委托环卫部门清运		
		一般工业固废：废边角料、废包装材料、废砂纸、除尘器收尘、废胶桶存放于一般固废仓库，其中废胶桶交相应厂家回收，其他外售综合利用。		
		危险废物：主要包括废纤维过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废机油及废机油桶、废含油抹布及手套，暂存于危废暂存间，委托有相应危废处理资质单位处置。 项目投产后须及时对废漆桶、漆渣进行属性鉴定，鉴定前暂按危废管理，即暂存于危废暂存间，委托有相应危废处理资质单位处置。		
	噪声	选用低噪声设备、设备基础减振、厂房隔声		
	依托工程	沅江第二 污水处理厂	又名经开区污水处理厂，位于沅江市南洞庭湖大道南侧，石矶湖东侧白泥湖村。工程用地 84164.73m ² （合 126.24 亩）。总规模 60000 m ³ /d，分期建设，近期 2018 年：30000 m ³ /d，远期 2030 年 30000 m ³ /d。工程配套建设排水管道约 100465m，服务范围为整个沅江城区中部、南部，以及西部。	
		益阳市城市 生活垃圾焚 烧发电厂	位于益阳市谢林港镇青山村，总投资 50046.10 万元，总占地面积 60000 m ² ，合 90 亩。采用机械炉排炉焚烧工艺，选用 2 条 400 t/d 的垃圾处理生产线，配置 1 台 15MW 汽轮发电机组和 1 套高温旁路凝汽器。	
	2、产品方案			

项目生产木质家具，用途为船舶、住宅装修，产品方案见下表。

表2-2 产品方案

名称	设计年产量	备注
各式定制木柜	25000 m ²	衣柜、餐柜、鞋柜、电视柜、浴室柜等，规格依客户需求有所变动。

3、主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表2-3 主要原辅材料及能源消耗情况

序号	名称	规格	性状	年耗量	储存方式	存放地点	最大暂存量	
—	主要原辅材料							
1	实木方	/	固体	3000 m ³	/	实木仓库	100 m ³	
2	涂料	水性底漆	25kg/桶	液体	5.25 t	桶装	10 桶	
3		水性面漆	25kg/桶	液体	2.63 t	桶装	8 桶	
4		UV 底漆	25kg/桶	液体	2.47 t	桶装	8 桶	
5		UV 面漆	25kg/桶	液体	1.24 t	桶装	5 桶	
6	拼板胶	20kg/桶	液体	0.24t	桶装	原辅料仓库	4 桶	
7	热熔胶	25kg/桶	固态	0.2 t	桶装		3 桶	
8	PVC 封边条	100m/卷	固体	15000m	捆装		10 卷	
8	软包装材料	/	固体	320m ²	/		/	
9	砂纸	50g/张	固体	500 张	袋装		50 张	
10	金属零配件 (螺丝等)	/	固体	0.35t	袋装		50kg	
11	絮凝剂	5kg/袋	液态	50kg	袋装		10kg	
12	机油	100kg/桶	液态	0.2t	桶装		0.2t	
二	能源							
1	导热油	50kg/桶	液体	0.1t	桶装		原辅料仓库	0.1t
2	水	/	液体	352.76 m ³	/		/	/
3	电	/	/	12 万 kWh	/		/	/

(1) 原辅材料理化性质:

1) 拼板胶：指用于拼接集成材等木制品的粘合剂，适合用于非结构材及结构材用集成材等的拼板粘合剂。拼板胶主剂为经特别制作的具备优秀防水效果的聚醋酸乙烯酯乳液，固化剂一般为异氰酸酯。颜色为主剂乳白色粘稠液体，固化剂为浅棕色，拼板胶主剂一般可以单独用作指接胶。具有成膜性好、粘结强度高，固化速度快，耐稀酸稀碱性好、使用方便、价格便宜、不含有机溶剂等特点。

参考《湖南省家具制造行业 VOCs 排放量测算技术指南（试行）》表 1，拼板胶 VOCs 含量为零。

2) 热熔胶：是一种不需溶剂、不含水分、100%的固体可熔性的聚合物，热稳定性较好，在常温下为固体颗粒，无溶剂，加热熔融到一定程度变为能流动且有一定粘性的液体粘合剂，其熔融后为浅棕色半透明体或本白色，化学成分基本无毒性，主要成分为：EVA 树脂 10%~60%，碳酸钙 5%~60%，增粘树脂 10%~55%。

3) 涂料

本项目为新建项目，目前尚未投产，企业无确切的涂料来源，现阶段暂未获得确定的 MSDS 文件。建设单位拟全部采用水性涂料（水性漆和 UV 漆），环评要求项目禁止使用溶剂型涂料，建成投产后，所用水性涂料的 VOCs 含量须满足《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）表 1 限量值要求。

表2-4 水性涂料中有害物质限量值要求

涂料类型	检测项目	GB18581-2020 限量值
水性底漆	VOCs 含量	≤250 g/L
水性面漆	VOCs 含量	≤300 g/L
UV 底、面漆	VOCs 含量	≤250 g/L

水性涂料的理化性质类比其他同类项目说明如下：

① 水性漆：是以水作为稀释剂、不含有机溶剂的涂料，不含甲醛、游离 TDI 有毒重金属，无毒无刺激气味，对人体无害，不污染环境，漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点。水性漆固体分包括树脂、颜料等，类比同类型家具项目，其质量比约为 80%~90%，本次评价按 80%计。

② UV 漆：为辐射固化涂料，即光固化涂料，是以紫外光为涂料固化能源，又称紫外光固化涂料。主要由光敏树脂、光敏剂（光引发剂）和活性单体组成，同时加入一些添加剂，如热稳定剂，制备色漆时加入颜料和填料。类比同类型家具企业，UV 漆中固体分（树脂、活性单体、颜料和填料等）质量比约为 85~93%，本次评价按 85%计。光固化涂料优点是固化时间短（几分之一秒到几分钟）、固化温度低、挥发分低，为无公害、高效率的涂料品种。

(2) 涂料用量估算

涂装工序分为水性漆喷涂及 UV 漆滚涂，其中 UV 漆仅进行平面家具滚涂，不用于异形板材喷涂。油漆用量采用以下公式计算：

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

式中：m—涂料总用量（t/a）；

ρ —油漆密度 (g/cm^3) ;

δ —涂层厚度 (μm) ;

s —喷漆面积 (m^2/a) ;

NV —固体分体积分数 (%) ;

ε —上漆率, 根据《现代涂装手册》(化学工业出版社, 2010, 第一版), 喷涂距离在 15~20cm 时, 涂料附着率为 65%~75%, 本项目按照 70%计; UV 漆涂附着率为 100%。

根据企业提供的资料, 经喷底漆、修色后的干膜厚度约为 200 μm , 面漆的干膜厚度为 100 μm , 结合项目产品方案, 本次环评考虑最广喷涂情况, 即木材喷(滚)涂面积按 25000 m^2 计, 本项目 UV 漆、水性漆使用量核算见下表。

表2-5 油漆消耗量

喷涂类型	涂料类型	油漆密度 $\rho(\text{g}/\text{cm}^3)$	喷涂面积 (m^2/a)	涂层厚度 $\delta(\mu\text{m})$	固体分体积分数 $NV(\%)$	上漆率 $\varepsilon(\%)$	使用量 (t/a)
底漆	水性底漆	0.98	15000	200	80	70	5.25
	UV底漆	1.05	10000	200	85	100	2.47
面漆	水性面漆	0.98	15000	100	80	70	2.63
	UV面漆	1.05	10000	100	85	100	1.24

5、主要设备

表 2-6 主要设备清单

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	双面刨	台	2	木方下料
2	平刨机	台	2	木方下料
3	压刨机	台	2	木方下料
4	梳齿机	台	2	短材梳齿
5	指接机	台	2	短材指接
6	排版机	台	1	木材排版
7	拼板机	台	1	拼板
8	宽带砂光机	台	1	砂光
9	封边机	台	1	封边
10	热压机	台	1	热压
11	数控开料机	台	2	开料造型
12	铣床	台	2	铣型
13	UV 滚涂线	条	1	UV 滚涂
14	空压机	台	1	木工设备
15	导热油加热器	台	1	热压
16	智能温控系统	台	2	烘干
17	推台锯	台	2	微小加工
18	脉冲袋式除尘器	台	3	除尘
19	涂装废气处理设施	套	2	除漆雾和有机废气
20	底漆打磨粉尘处理设施	套	1	水帘喷淋水池(3个, 2用1备)
21	喷枪	把	3	喷涂
22	风机	台	12	

6、水平衡分析

(1) 调漆用水

本项目使用水性漆，以自来水作为稀释剂，根据建设单位提供资料，底漆、面漆均按漆：水=1：0.35 的比例调配。本项目水性漆用量 7.88t/a，则调漆用水量为 2.76 m³/a，该部分用水全部蒸发，不外排。

(2) 喷漆水帘用排水

本项目底漆房、面漆房各设有2个（1用1备）水帘喷淋循环水池，修色房设有1个水帘喷淋循环水池，单个水池容积为1.2 m³，水帘含漆废水定期（约2个月/次）投入絮凝剂分离、清理漆渣后，在水池内循环使用，不外排。单个水池循环水量为3 m³/h，年工作1000h，则3个水池总循环水量为9000 m³/a。循环使用过程中产生损耗，损耗率按1%计算，则每年补充水量90 m³。

(3) 底漆打磨水帘用排水

本项目底漆打磨粉尘采取水帘喷淋处理，项目打磨区设有3个（2用1备）水帘喷淋循环水池，单个水池容积为1.2 m³。喷淋废水定期投入絮凝剂分离漆渣后，在水池内循环使用。单个水池循环水量为3 m³/h，年工作1000h，则2个水池总循环水量为6000 m³/a。循环使用过程中产生损耗，损耗率按1%计算，则每年补充水量60 m³。

项目喷漆水帘、底漆打磨水帘水循环使用，由于喷漆房漆雾和底漆打磨粉尘喷淋用水水质要求较低，在水帘喷淋循环水池中投入絮凝剂进行简易隔渣清渣后即可回用。

(4) 生活用排水

项目劳动定员为20人，均不在厂区食宿。根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)的规定，生活用水量按50L/人·d计算，则生活用水量为1.0 m³/d（250 m³/a），产污系数取0.8，生活污水产生量为0.8 m³/d（200 m³/a）。

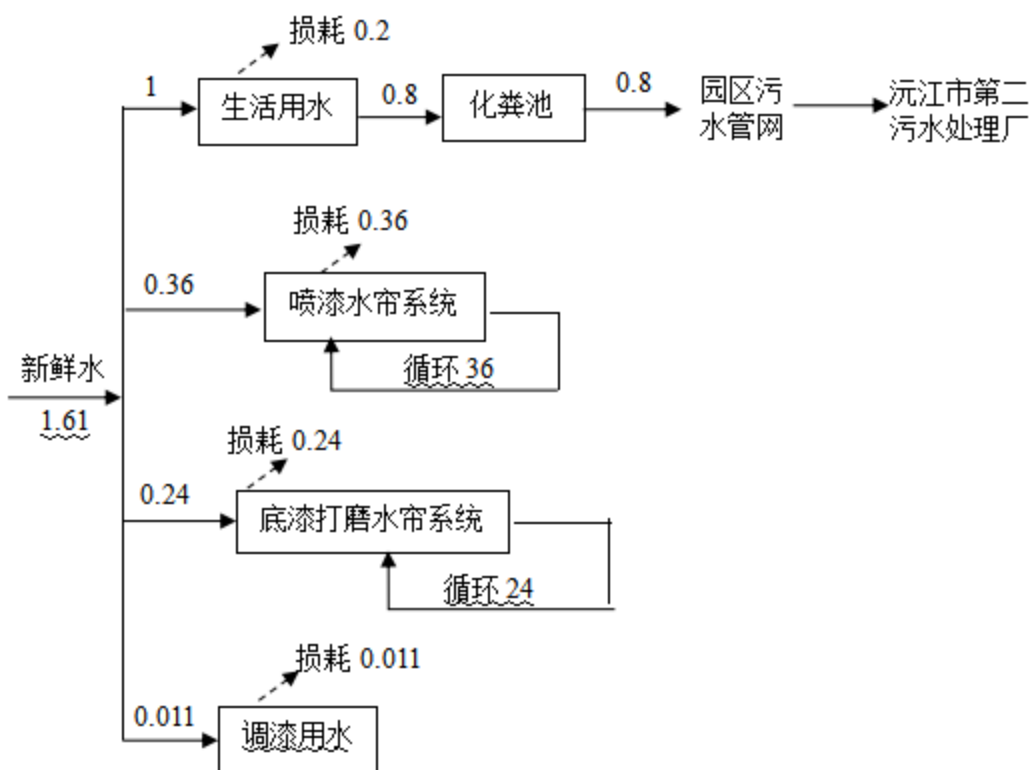


图2-1 项目水平衡图(单位: m^3/d)

7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 20 人，年生产 250 天，日运行 8 小时，夜间不生产，不提供食宿。

8、项目总平面布置

项目租赁产业园区 3 号标准化厂房一楼及二楼西半层进行生产。厂房功能分区明确，相邻区域工艺环节相互关联。厂房一层东部布置实木方仓库和产品仓库，由东向西布置有下料区（双面刨机、平刨机、压刨机等）、梳齿指接区（梳齿机、指接机）、开料铣型区（数控开料机、铣床）、封边区（封边机）、热压区（热压机）、砂光区（砂光机），厂房南侧布置排版拼板区（排版机、拼板机），厂房北侧设一条 UV 滚涂线。DA003 位于厂房外南面东侧，DA004 位于厂房外南面西侧，DA005 位于厂房北面。

所租赁的二层西半层主要设置喷涂车间、质检打包区、办公区、原辅料仓库、打磨房，其中北侧为封闭式打磨房，配套建设水帘喷淋循环水池，质检打包区布置于打磨房东侧，西南侧为原辅料仓库。厂房南侧为喷涂车间，包括底漆房、修色房与底漆烘干房，以及面漆房与面漆烘干房，各喷涂单元均设置为独立封闭结构，底漆房、修色房与面漆房内分别建设水帘喷淋循环水池。标准化厂房顶部设有两套涂装废气处理装置，配套建设 2 根 25m 高排气筒（DA001、DA002）。一般固废仓库设置于二层西北侧，危废暂存

	<p>间布置于二层西侧、原辅料仓库北侧。</p> <p>厂房南、北侧分别设置出入口，邻近园区道路，便于物料及人员流动。厂房内功能布局可满足生产需要，高噪声设备均布置在厂房内部，可确保厂界噪声达标；工艺流程较紧凑，平面布置基本合理。厂区平面布置详见附图 2。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>1、项目生产工艺</p> <p>生产工艺流程及产污环节图如下。</p>

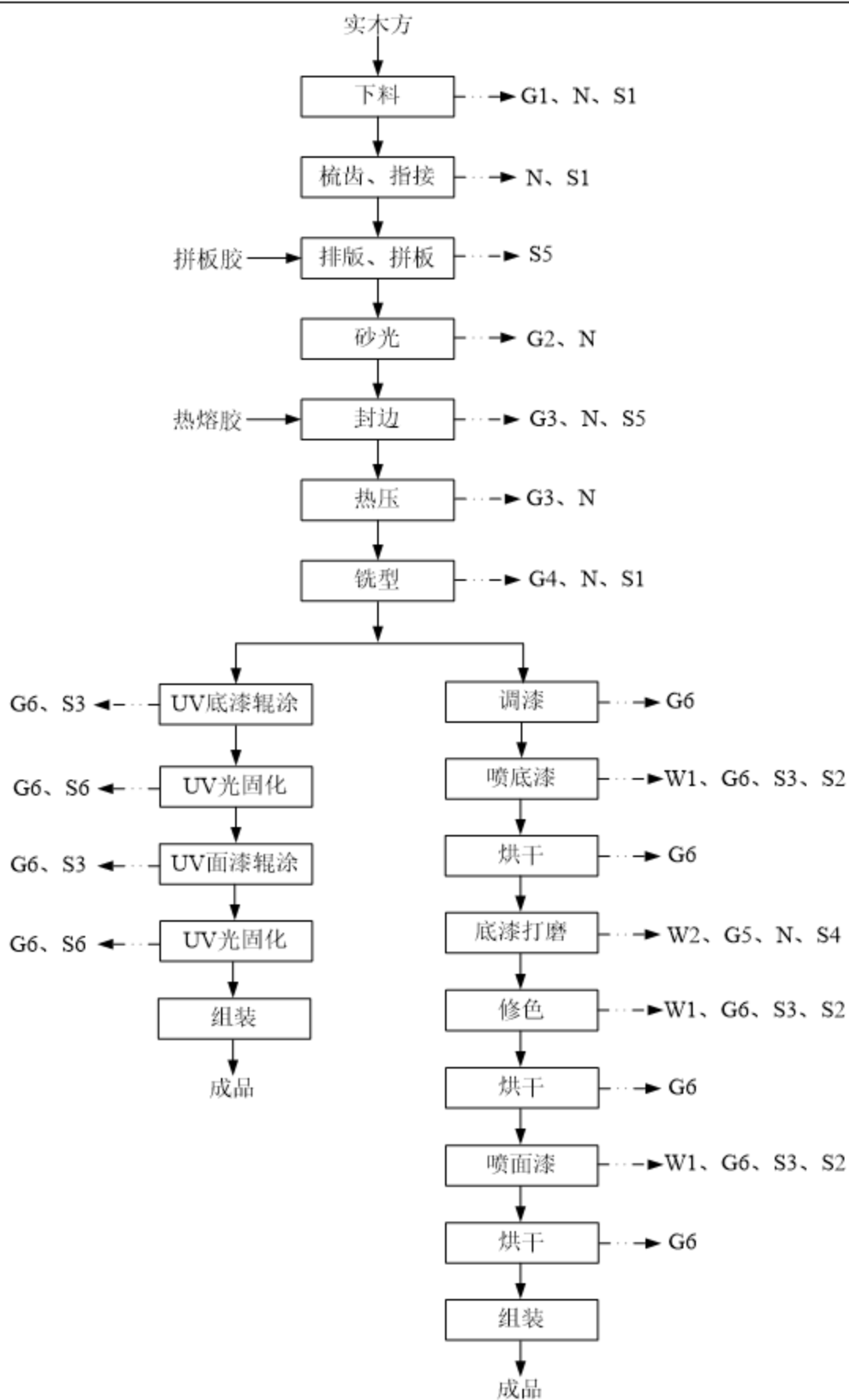


图 2-2 项目生产工艺流程图

项目工艺流程说明:

(1) 下料: 根据工艺设计要求, 在厂房一层下料区, 利用双面刨 (针对长、直料)、平刨机、压刨机 (针对短、弯料, 用以裁断、去除虫眼及结节等) 等将外购的实木方锯切成不同规格 (定宽、定长、定厚)。此木工过程会产生粉尘 G1、边角料 S1 和设备运行噪声。

(2) 梳齿、指接: 梳齿机、指接机用于中、短木材的拼接梳齿榫, 用以提高木材利用率。此过程会产生边角料 S1 和设备运行噪声。

(3) 排版、拼板: 使用排版机对木材排版, 拼板机利用螺丝等零配件将部件完成拼接组装。此过程会产生废拼板胶桶 S5。

(4) 砂光: 采用砂光机对板材进行打磨光滑, 此过程产生砂光粉尘 G2 和设备运行噪声。

(5) 封边: 将热熔胶预先装入封边机预热达工作温度 (80~100°C), 使用 PVC 封边条将缓慢通过封边线的板材侧面做出封边处理。此过程产生设备运行噪声、废热熔胶桶 S5, 以及热熔胶受热产生少量有机废气 G3。

(6) 热压: 导热油加热器将导热油加热至 160~180°C 后经管路通过热压机, 将板材短暂地加热碾压成具有一定机械强度和耐水性能的平直板材。该过程导热油为间接加热, 热压会产生设备运行噪声和少量有机废气 G3。

(7) 铣型: 根据客户需求, 在数控开料机上设定程序, 板材经开料机开出不同形状, 再经铣床铣型加工出符合产品规格的部件。此过程产生粉尘 G4、边角料 S1 和设备运行噪声。

(8) 涂装: 分为水性漆涂装及 UV 漆涂装, 其中异形板材采用水性漆喷涂, 在厂房二层喷涂车间进行; 平面板材使用 UV 漆滚涂, 在厂房一层北面 UV 滚涂线进行。

1) 水性漆涂装

① 调漆: 在封闭式的底漆房内进行。调漆过程产生有机废气 G6。

② 喷底漆、烘干: 在封闭底漆房内, 采用手工静电喷漆工艺, 对家具人工喷涂底漆, 再进行烘干, 烘干房安装智能温控系统, 以电为能源。喷底漆过程产生有机废气及漆雾 G6、废漆桶 S3、漆渣 S2, 烘干过程产生有机废气 G6。

③ 底漆打磨: 在封闭打磨房进行, 主要是为了去除底漆表面气泡及附着的灰尘与涂层粗颗粒, 使其表面获得平整, 以便让面漆更好地附着, 此过程产生打磨粉尘 G5、

噪声与废砂纸 S4。

④ 修色：打磨后如有较明显色差，需在修色房内对部件进行补漆修色。此过程产生有机废气及漆雾 G6、废漆桶 S3、漆渣 S2。

⑤ 喷面漆、烘干：在封闭面漆房内，采用手工静电喷漆工艺，对家具喷涂面漆，再进行烘干，烘干房安装智能温控系统，以电为能源。喷面漆过程产生有机废气及漆雾 G6、废漆桶 S3、漆渣 S2，烘干过程产生有机废气 G6。

⑥ 烘干时，通过智能温控系统加热，使烘干房温度达到设定温度，加热器自动停机；当房内温度降幅达 2~3℃时，加热器又自动开机，烘房内温度保持恒定。最后当烘干时间达到设定时间时，加热器自动关机，烘干结束。

2) UV 漆滚涂：项目在厂房一层设置 1 条自动 UV 滚涂线（底漆、面漆共用），UV 滚涂线由输送带、UV 滚涂机、UV 干燥机等部分组成；平板家具放置在生产线上后，通过输送带首先经过 UV 滚涂机进行上漆，辊涂工艺 UV 漆附着率可达到 100%；滚涂后输送至 UV 干燥机，通过 UV 灯对板件表面进行瞬间固化。此过程无漆雾产生，主要污染物为有机废气 G6、废漆桶 S3、废 UV 灯管 S6 和设备运行噪声等。

(9) 组装：将涂装后的产品进行组装，检查合格后，软包入库，等待出货。

2、产污环节

项目营运期主要污染物产生情况见下表。

表2-7 项目主要污染物产生情况一览表

污染源类别	污染来源	污染物名称
废水	生活污水	W3: COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油
	喷漆水帘废水	W1: COD、SS/(循环使用,不外排)
	底漆打磨水帘废水	W2: COD、SS/(循环使用,不外排)
废气	下料	G1: 颗粒物
	砂光	G2: 颗粒物
	封边、热压	G3: 非甲烷总烃
	开料铣型	G4: 颗粒物
	底漆打磨	G5: 颗粒物
	调漆、喷漆、修色、 烘干、UV漆涂	G6: 漆雾、VOCs
固体废物	职工生活	S13: 生活垃圾
	木材加工	S1: 废边角料
	原料使用	S11: 废包装材料
	底漆打磨	S4: 废砂纸
	胶料使用	S5: 废胶桶
	脉冲袋式除尘器除尘	S12: 除尘器收尘
	原料水性漆	S3: 废漆桶
	喷涂、底漆打磨	S2: 漆渣
	UV漆涂线	S6: 废UV灯管
	涂装废气处理设施	S6: 废UV灯管、S7: 废纤维过滤棉、S8: 废活性炭
噪声	设备维修	S9: 废机油及废机油桶、S10: 废含油抹布及手套
	生产设备	N: 设备噪声

与项目有关的原有环境污染问题

沅江市万隆木业有限公司年产300套船舶舾装及300套家具建设项目位于产业园区3号标准化厂房一至四楼，该项目已于2018年8月投产，2020年7月委托完成项目环评报告表的编制工作，同年8月26日取得益阳市生态环境局的批复(益环审(表)(2020)79号)，2020年3月在全国排污许可证管理信息平台进行登记，登记编号为91430981MA4LN0B5XT001Y。

根据调查，项目1、4层为原木加工区，3层设置喷漆加工区、产品仓储区、原材料仓储区、危废暂存间、水性漆仓库等，2层为办公生活区。沅江市万隆木业有限公司由于经营管理不善，已于2021年4月停产。同年7月，沅江宜木原创家居有限公司与其签订厂房租赁协议，拟租用其厂房一楼及二楼西半层进行建设。根据现场踏勘，本次项目已于2022年6月完成生产设备安装，未进行生产。此外，项目建设前厂房已搬空，无历史遗留的环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 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。

为了解项目所在地环境空气质量现状，本项目引用益阳市生态环境局发布的2020年度沅江市环境空气污染浓度均值统计数据，沅江市环境空气质量状况监测数据统计情况见下表。

表 3-1 2020 年沅江市环境空气质量状况 单位：ug/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	11	40	27.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70.0%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.1%	超标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1700	4000	42.5%	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	120	160	75.0%	达标

由上表可知，2020 年沅江市环境空气质量各常规监测因子的指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，属于达标区。

(2) 特征因子

为了解项目所在地 TVOC 环境质量现状，本评价引用了《亚光科技集团股份有限公司太阳鸟生产基地年产 20 艘金属船艇扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》中湖南中昊检测有限公司于 2021 年 3 月 18 日-3 月 19 日对项目所在地环境空气质量现状监测的数据。监测点位处于本项目北侧 450m 处，监测结果如下。

表 3-2 环境空气质量现状监测统计结果 单位：mg/m³

检测类别	检测点位	检测项目	检测结果		参考限值
			2021-03-18	2021-03-19	
环境空气	项目北侧 450m 处居民敏感点	TVOC (8h 均值)	0.134	0.117	0.6

区域
环境
质量
现状

由上表可知，监测点位 TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中限值要求。

2、地表水环境

为了解本项目区域地表水环境质量，本次评价引用了《沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂环境影响评价报告书》的地表水环境数据，引用的监测断面的监测数据如下。

(1) 设 2 个监测断面。

表 3-3 地表水环境现状监测布点情况

点位编号	监测水体	监测断面	监测因子
W1	资江分河	沅江市第二污水处理厂排口 资江分河上游500m	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群
W2	资江分河	沅江市第二污水处理厂排口 资江分河下游 1000m	

(2) 监测频率：连续三天，每天一次。同时记录河宽、河深、水温与流速。

(3) 监测和分析方法：按国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》的有关规定和要求执行。

(4) 评价标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

(5) 监测结果及评价：根据监测结果，各监测断面地表水环境均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

表 3-4 地表水环境监测结果与评价结果

监测断面	检测项目	单位	浓度范围	平均值	占标率	评价结果	标准值
W1 沅江市第二污水处理厂排口资江分河上游500m	pH	无量纲	7.02-7.10	/	/	达标	6-9
	COD	mg/L	8-9	8.33	0.45	达标	20
	BOD ₅	mg/L	0.7-0.8	0.73	0.024	达标	4
	NH ₃ -N	mg/L	0.097-0.111	0.103	0.111	达标	1.0
	TP (以P计)	mg/L	0.07-0.09	0.08	0.45	达标	0.2
	挥发酚	mg/L	ND	/	/	达标	0.005
	石油类	mg/L	ND	/	/	达标	0.05
	阴离子表面活性剂 粪大肠菌群	mg/L MPN/L	ND 3500-5400	/ 4133.33	/ 0.54	达标	0.2 10000
W2 沅江市第二污水处理厂排口资江分河下游1000m	pH	无量纲	7.15-7.20	/	/	达标	6-9
	COD	mg/L	9-10	9.33	0.5	达标	20
	BOD ₅	mg/L	1.6-1.7	1.67	0.05	达标	4
	NH ₃ -N	mg/L	0.439-0.469	0.454	0.469	达标	1.0
	TP (以P计)	mg/L	0.06-0.07	0.063	0.35	达标	0.2
	挥发酚	mg/L	ND	/	/	达标	0.005
	石油类	mg/L	ND	/	/	达标	0.05
	阴离子表面活性剂 粪大肠菌群	mg/L MPN/L	ND 4300-5400	/ 4666.67	/ 0.54	达标	0.2 10000

	<p>3、声环境</p> <p>本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，故无需进行声环境质量现状监测。</p> <p>4、生态环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境敏感目标时，应进行生态调查。”本项目选址位于产业园区内，租赁标准化厂房进行生产，不必开展生态环境质量现状调查。</p> <p>5、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目不存在地下水、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。</p>																																		
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境：项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标名称及与项目相对位置关系见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 大气环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="264 1055 1437 1382"> <thead> <tr> <th rowspan="2">保护目标名称</th> <th colspan="2">中心经纬度</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">保护目标性质</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>沈家湾 1#居民点</td> <td>112.40436</td> <td>28.80568</td> <td>N</td> <td>160-245</td> <td>约 5 户 20 人</td> <td rowspan="4">居民住宅</td> </tr> <tr> <td>沈家湾 2#居民点</td> <td>112.39700</td> <td>28.81075</td> <td>N</td> <td>280-500</td> <td>约 18 户 72 人</td> </tr> <tr> <td>沈家湾 3#居民点</td> <td>112.40612</td> <td>28.80526</td> <td>E</td> <td>280-420</td> <td>约 15 户 60 人</td> </tr> <tr> <td>沈家湾 4#居民点</td> <td>112.39950</td> <td>28.80370</td> <td>SW</td> <td>138-350</td> <td>约 5 户 20 人</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境：本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境：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。</p> <p>4、生态环境：本项目租赁沅江高新技术产业园区中南船舶配套产业园 3 号标准化厂房一楼及二楼西半层进行生产，用地范围内无生态环境保护目标。</p>	保护目标名称	中心经纬度		相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模	保护目标性质	东经	北纬	沈家湾 1#居民点	112.40436	28.80568	N	160-245	约 5 户 20 人	居民住宅	沈家湾 2#居民点	112.39700	28.81075	N	280-500	约 18 户 72 人	沈家湾 3#居民点	112.40612	28.80526	E	280-420	约 15 户 60 人	沈家湾 4#居民点	112.39950	28.80370	SW	138-350	约 5 户 20 人
保护目标名称	中心经纬度		相对厂址方位	相对厂界距离/m					规模	保护目标性质																									
	东经	北纬																																	
沈家湾 1#居民点	112.40436	28.80568	N	160-245	约 5 户 20 人	居民住宅																													
沈家湾 2#居民点	112.39700	28.81075	N	280-500	约 18 户 72 人																														
沈家湾 3#居民点	112.40612	28.80526	E	280-420	约 15 户 60 人																														
沈家湾 4#居民点	112.39950	28.80370	SW	138-350	约 5 户 20 人																														
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废水：项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理排入园区污水管网，排放口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）</p> <table border="1" data-bbox="264 1872 1437 1977"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH（无量纲）</th> <th>BOD₅</th> <th>COD</th> <th>氨氮</th> <th>SS</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高允许排放浓度（mg/L）</td> <td>6-9</td> <td>300</td> <td>500</td> <td>/</td> <td>400</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	pH（无量纲）	BOD ₅	COD	氨氮	SS	动植物油	最高允许排放浓度（mg/L）	6-9	300	500	/	400	100																				
污染物	pH（无量纲）	BOD ₅	COD	氨氮	SS	动植物油																													
最高允许排放浓度（mg/L）	6-9	300	500	/	400	100																													

2、废气

有组织废气：项目涂料采用水性及 UV 漆，均为环保型涂料，不使用溶剂型涂料，无苯、苯系物产生。VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）表 1 排放限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度和排放速率限值。

无组织废气：厂区内 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）表 A.1 中的要求，厂界 VOCs（以非甲烷总烃计）执行《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）表 2 无组织排放浓度限值；厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

表3-7 《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）

污染物	最高允许排放限值		无组织排放浓度限值（mg/m ³ ）
	排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	
非甲烷总烃	40	8.0	2.0
TVOC	50	10.0	/

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物		颗粒物		备注
有组织	排气筒高度（m）	20	25	DA001、DA002排气筒高度均为25m，排放速率限值≤5.9kg/h； DA003、DA004、DA005排气筒高度均为20m，未高出其周围200m半径范围最高建筑物（20米）5m以上，排放速率限值严格50%执行，即≤2.95kg/h
	最高允许排放速率（kg/h）	2.95	5.9	
	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	120		
无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）		1.0		周界外浓度最高点

表3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	排放限值	限值含义
非甲烷总烃	10 mg/m ³	1 h 平均浓度值
	30 mg/m ³	任意一次浓度值

3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：昼间≤65 dB(A)、夜间≤55 dB(A)。

4、固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单；生活垃圾近期执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008），远期执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>1、大气污染物总量控制指标：</p> <p>项目 VOCs 有组织排放量为 0.31 t/a，虽然尚未列入排污权交易，但根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）和《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》（湘环发〔2018〕11 号）等文件精神，严格建设项目的环境准入，提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格涉 VOCs 排放建设项目的环评评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可中，纳入环境执法管理。</p> <p>为确保项目 VOCs 总量控制指标，沅江高新技术产业园区将对沅江市范围内的包装印刷、工业涂装、家具制造、电子产业、汽车维修等行业 VOCs 排放企业进行整治，以达到区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代的目的。</p> <p>2、水污染物控制指标：</p> <p>项目生活污水经化粪池预处理后，经园区污水管网排入沅江市第二污水处理厂，最终排入资江分河。废水总量控制指标 COD：0.01 t/a、NH₃-N：0.001 t/a，污水的总量控制指标纳入沅江市第二污水处理厂的总量控制。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目生产场地系租赁产业园区标准化厂房3号标准化厂房一楼及二楼西半层，目前项目已完成生产设备安装，尚未投产，本项目施工内容主要是环保设备的安装及调试，工期短，施工期污染小，本次评价不再分析施工期环境影响。

1、废气

1.1 污染源分析

(1) 下料粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“211 木质家具制造行业系数手册”，木质家具制造行业下料过程中的产污系数为 0.15 kg/m^3 -原料，原料实木方用量为 $3000 \text{ m}^3/\text{a}$ ，则下料粉尘产生量约为 0.45 t/a 。

项目在各式刨机设备的产尘点上方设置集尘罩，风机总风量 $2000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，粉尘经收集至脉冲袋式除尘器处理后经1根20m高排气筒（DA003，位于厂房南面东侧）排放，收集效率取80%，除尘效率不低于95%。下料粉尘产排情况见下表。

表 4-1 下料粉尘产排情况一览表

类型	污染物	排放方式	排放时间 h	产生情况			处理措施	排放情况			是否可行技术
				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	
经收集处理	颗粒物	有组织	2000	0.36	0.18	90	脉冲袋式除尘器	0.018	0.009	4.5	是
未经收集处理		无组织	2000	0.09	0.045	/	/	0.09	0.045	/	/
合计				0.45	0.22	/	/	0.11	0.054	/	/

(2) 砂光粉尘

项目采用砂光机对板材进行打磨，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“211 木质家具制造行业系数手册”，木质家具制造行业磨光过程中的产污系数为 23.5 g/m^2 -产品。项目年加工家具成品面积约为 25000 m^2 ，砂光粉尘产生量约为 0.59 t/a 。

运营期环境影响和保护措施

砂光粉尘粒径很小，在设备产尘点上方设集尘罩，风机风量 2000 m³/h，粉尘经收集至脉冲袋式除尘器处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA004，位于厂房南部西侧）排放，收集效率取 80%，除尘效率不低于 95%。砂光粉尘产排情况见下表。

表 4-2 砂光粉尘产排情况一览表

类型	污染物	排放方式	排放时间h	产生情况			处理措施	排放情况			是否可行技术
				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	
经收集处理	颗粒物	有组织	2000	0.47	0.24	120	脉冲袋式除尘器	0.024	0.012	6	是
未经收集处理		无组织	2000	0.12	0.06	/	/	0.12	0.06	/	/
合计				0.59	0.3	/	/	0.14	0.072	/	/

(3) 封边、热压废气

项目采用热熔胶进行封边，然后通过热压机完成压制贴合。热熔胶热稳定性较好，分解温度 230-250℃，化学成分基本无毒性。封边机工作温度约为 80-100℃，热压机工作温度一般为 160-180℃，均低于热熔胶分解温度，因此在封边、热压过程中，热熔胶受热产生有机废气量很小，封边、热压操作面较分散，无法做到有效收集，经车间通风后无组织排放，评价不对其进行定量分析。

(4) 开料铣型粉尘

木方在开料、铣型加工过程中会有粉尘产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“211 木质家具制造行业系数手册”，木质家具制造行业开料铣型过程中的产污系数为 0.15 kg/m³-原料，实木方原料用量为 3000 m³/a，则粉尘产生量约为 0.45 t/a。

项目在开料、铣型设备的产尘点上方设置集尘罩，风机总风量 2000 m³/h，粉尘经收集至脉冲袋式除尘器处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA005，位于厂房北面中部）排放，收集效率取 80%，除尘效率不低于 95%。开料铣型粉尘产排情况见下表。

表 4-3 开料铣型粉尘产排情况一览表

类型	污染物	排放方式	排放时间h	产生情况			处理措施	排放情况			是否可行技术
				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	
经收集处理	颗粒物	有组织	2000	0.36	0.18	90	脉冲袋式除尘器	0.018	0.009	4.5	是
未经收集处理		无组织	2000	0.09	0.045	/	/	0.09	0.045	/	/
合计				0.45	0.22	/	/	0.11	0.054	/	/

(5) 底漆打磨粉尘

喷涂底漆的半成品表面留有毛刺，附着灰尘及涂层粗颗粒，使用打磨机打磨以使其表面平整光滑，参考《现代家居生产企业粉尘污染与除尘措施》（刘定荣，建筑工程技术与设计出版社，2012年[01]），现代家居制品底漆打磨粉尘产生量约占底漆用量的1.2%~4%，本次评价按照4%计算，水性底漆喷涂量约为5.25 t/a，水性UV底漆滚涂量约为2.47 t/a，则底漆打磨粉尘产生量约为0.31 t/a。

项目设置独立的封闭打磨房，操作时保持打磨房处于微负压状态，粉尘通过吸风系统进入水帘喷淋装置处理。打磨工序平均每天运行4h，年工作250d。

风量核算：底漆打磨区面积约为50 m²，高3 m，换气次数取12次/h，考虑风损，设计风量为计算风量的1.5倍，则风量=50×3×12×1.5=2700 m³/h，收集效率约为95%，水帘喷淋装置处理效率不低于70%。

底漆打磨粉尘产排情况见下表。

表 4-4 底漆打磨粉尘产排情况一览表

类型	污染物	排放方式	排放时间h	产生情况		处理措施	排放情况		是否可行技术
				产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h	
经收集处理	颗粒物	无组织	1000	0.29	0.29	水帘吸收	0.087	0.087	
未经收集处理			1000	0.016	0.016	/	0.016	0.016	/
合计				0.31	0.31	/	0.10	0.10	/

(6) 涂装废气

1) 废气产生情况

项目涂装工序日均工作 4h, 年工作 250d, 涂装废气污染因子主要有漆雾及有机废气, 产生环节包括水性漆的调漆 (在底漆房内进行)、喷漆、修色、烘干等工序, 以及 UV 漆滚涂工序。

参照《湖南省家具制造行业 VOCs 排放量测算技术指南 (试行)》(以下简称“指南”), 物料中 VOCs 含量按物料平衡法计算, 物料中 VOCs 量计算如下:

$$E_{\text{物料}} = \sum_{i=1}^n W_i \times WF_i$$

式中: W_i ——含有 VOCs 的物料 i 投加量, kg。

WF_i ——物料 i 的 VOCs 质量百分含量, %: ①由具有资质的检测机构出具的有机类原辅材料的检测分析报告 (需盖 CMA 章) 中 VOCs 含量; ②供货商提供的质检报告 (MSDS 文件) 为核定依据, 如文件中的溶剂含量数据为百分比范围, 取其范围中间值; ③前两种方法无法获取 VOCs 含量比例的, 按表 1 给出的含量比例取值, 即: 水性漆 VOCs 含量取 10%、UV 漆 VOCs 含量取 15%。

本项目为新建项目, 建设单位拟全部采用水性涂料 (水性漆和 UV 漆), 不使用溶剂型涂料, 由于项目尚未投产, 无明确的水性涂料采购来源, 暂未取得 MSDS 资料, 本次环评涂料中 VOCs 含量按照指南规定的第③种方法取值。

根据工程分析油漆用量估算, 水性底漆、水性面漆使用量分别为 5.25 t/a、2.63 t/a, UV 底漆、UV 面漆使用量分别为 2.47 t/a、1.24 t/a。涂装废气产生情况见下表。

表 4-5 涂装废气产生情况一览表

原料名称	主要成分	用量	VOCs 产生量
水性底漆	VOCs 10%	5.25 t/a	0.53 t/a
水性面漆		2.63 t/a	0.26 t/a
UV 底漆	VOCs 15%	2.47 t/a	0.37 t/a
UV 面漆		1.24 t/a	0.19 t/a
总计	/	11.59 t/a	1.35 t/a

由上表可知, 项目 VOCs 产生速率为 $1.35 \times 10^3 / (4 \times 250) = 1.35 \text{ kg/h}$ 。

2) 治理措施

① 建设单位在标准化厂房顶部建设两套 (1#、2#) 涂装废气处理装置, 处理工艺均为“干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附”。底漆房、修色房、底漆烘干房、面漆房、面漆烘干房位于标准化厂房二楼, 均设置为全封闭工作间, 调漆在底漆房内进行。底漆房 (含调漆) 废气、修色房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后, 与底漆烘干房废气一并送入 1#涂装废气处理装置处理, 最后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA001) 排放;

面漆房废气经微负压抽吸至水帘喷淋循环水池处理后，与面漆烘干房废气一并送入 2#涂装废气处理装置处理，最后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放。

风量核算：本项目底漆房、修色房、底漆烘干房、面漆房、面漆烘干房均设置独立抽风系统，各工作间建筑面积均为 30m²，高 3m，换气次数取 20 次/h，考虑风损，设计风量为计算风量的 1.5 倍，则单个工作间设计风量=30×3×20×1.5=2700 m³/h，底漆房、修色房、底漆烘干房风量合计为 8100 m³/h，面漆房、面漆烘干房风量合计为 5400 m³/h。

② UV 滚涂线布置于标准化厂房一楼，运行环境为整体敞开式，环评要求，在 UV 滚涂线上方设置集气罩收集有机废气（滚涂无漆雾产生），设计风量 5000 m³/h，UV 涂装区废气收集效率取 85%，收集后的有机废气经管道直接送入 2#涂装废气处理装置处理，最后经排气筒（DA002）排放。

3) 收集、处理效率

由于漆雾颗粒粒径较大，质量较重，且具有黏附性，操作时相应喷涂单元（底漆房、修色房、面漆房）保持封闭状态，漆雾扩散范围小，正常工况下基本不会散逸至喷涂房外，故本次评价漆雾收集效率按 100% 计算。封闭状态下有机废气收集效率原则上可按 100% 考虑，由于人员、物料的进出，开门时会有少量废气散逸，本次评价有机废气收集效率取 95%。

喷漆漆雾（颗粒物）采用水帘喷淋+干式过滤器处理，参照《喷漆废气治理技术方案》（广州化工 2011 年 39 卷第 7 期），水帘式除漆雾的处理效率≥70%，本次评价按 70% 计，干式过滤器对漆雾吸附效率约为 80%，则漆雾综合去除效率约为 94%。VOCs 采用光催化氧化+活性炭吸附处理（水帘喷淋、干式过滤器对 VOCs 的处理效果可忽略），根据《湖南省家具制造行业 VOCs 排放量测算技术指南》表 3 常见 VOCs 治理设施处理效率可知，光催化氧化法效率为 70%，固定床活性炭吸附效率为 80%。本次评价保守按照光催化氧化法效率 40%、活性炭吸附效率 60% 取值，则废气处理装置对 VOCs 的综合处理效率为 76%。涂装废气计算参数见下表。

表 4-6 涂装废气计算参数

污染物名称		漆雾	有机废气
收集效率		100%	喷涂 95%、滚涂 85%
处理效率	水帘喷淋	70%	/
	干式过滤器	80%	/
	光催化氧化	/	40%
	活性炭吸附	/	60%
	综合	94%	76%

4) 废气排放情况：固体分、VOCs 平衡见下表。

表 4-7 固体分、VOCs 平衡一览表

类别			固体分		VOCs	
			含量%	纯量 t/a	含量%	纯量 t/a
投入	水性底漆	5.25 t/a	80	4.20	10	0.53
	水性面漆	2.63 t/a	80	2.10	10	0.26
	UV底漆	2.47 t/a	85	2.10	15	0.37
	UV面漆	1.24 t/a	85	1.05	15	0.19
	合计	11.59 t/a	/	9.45	/	1.35
产出	固体分附着产品		/	7.56	/	/
	1#涂装废气处理装置	产生量	/	1.26	/	0.53
		经收集的量	/	1.26	/	0.50
		水帘喷淋	/	0.88	/	/
		干式过滤器	/	0.30	/	/
		光催化氧化	/	/	/	0.20
		活性炭吸附	/	/	/	0.18
		有组织排放	/	0.08	/	0.12
		无组织排放	/	/	/	0.03
	2#涂装废气处理装置	产生量	/	0.63	/	0.82
		经收集的量	/	0.63	/	0.78
		水帘喷淋	/	0.44	/	/
		干式过滤器	/	0.15	/	/
		光催化氧化	/	/	/	0.31
		活性炭吸附	/	/	/	0.28
		有组织排放	/	0.04	/	0.19
		无组织排放	/	/	/	0.04
	两套涂装废气处理装置小计	经收集的总量	/	1.89	/	1.28
		水帘喷淋	/	1.32	/	/
		干式过滤器	/	0.45	/	/
		光催化氧化	/	/	/	0.51
		活性炭吸附	/	/	/	0.46
		有组织排放	/	0.12	/	0.31
		无组织排放	/	/	/	0.07
	合计			/	9.45	/

综上，本项目有组织废气排放情况见下表。

表 4-8 项目有组织废气排放情况

排放口 编号	污染 物	风量 (m ³ /h)	核算排 放浓度 (mg/m ³)	核算排 放速率 (kg/h)	核算年 排放量 (t/a)	国家或地方污染物排放标准			是否 达 标 排 放
						标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	
DA001	VOCs	8100	14.81	0.12	0.12	《家具制造行业挥发性有 机物排放标准》 (DB43/1355-2017) 表 1 最高允许排放限值	50	10	是
	漆雾		9.88	0.08	0.08		《大气污染物综合排放标 准》(GB16279-1996) 表 2 排放限值	120	5.9
DA002	VOCs	10400	18.27	0.19	0.19	《家具制造行业挥发性有 机物排放标准》 (DB43/1355-2017) 表 1 最高允许排放限值	50	10	是
	漆雾		3.85	0.04	0.04		《大气污染物综合排放标 准》(GB16279-1996) 表 2 排放限值	120	5.9
DA003	颗粒 物	2000	4.5	0.009	0.018	《大气污染物综合排放标 准》(GB16279-1996) 表 2 排放限值	120	2.95	是
DA004	颗粒 物	2000	6	0.012	0.024		120	2.95	是
DA005	颗粒 物	2000	4.5	0.009	0.018		120	2.95	是

备注：各排气筒周围 200m 半径范围最高建筑物约为 20m，DA003~DA005 颗粒物排放速率严格 50% 执行。

1.2 废气排放口基本情况

表 4-9 废气排放口基本情况

编号	名称	污染物	排气筒底部中心坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m ³ /h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况
DA001	1#涂装废气排气筒	颗粒物、VOCs	E112°24'9.96" N28°48'14.72"	25	0.5	8100	25	1000	正常
DA002	2#涂装废气排气筒	颗粒物、VOCs	E112°24'8.86" N28°48'14.61"	25	0.5	10400	25	1000	正常
DA003	下料粉尘排气筒	颗粒物	E112°24'10.17" N28°48'14.66"	20	0.3	2000	25	2000	正常
DA004	砂光粉尘排气筒	颗粒物	E112°24'9.17" N28°48'14.57"	20	0.3	2000	25	2000	正常
DA005	开料铣型粉尘排气筒	颗粒物	E112°24'9.86" N28°48'15.96"	20	0.3	2000	25	2000	正常

1.3 非正常工况分析

项目非正常工况考虑废气处理设备运行不稳定或发生故障，导致废气处理达不到应有效率。非正常工况下项目污染物排放情况见下表。

表 4-10 非正常工况废气污染物排放情况

污染源	非正常工况原因	污染因子	污染物排放情况				是否超标
			频次及持续时间	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	
1#涂装废气(底漆房、底漆烘干房、修色房)	1#涂装废气收集处理系统一个或多个单元失效，其处理效率以最不利情况计，取 0	VOCs	1h/次	65.43	0.53	1.34×10 ⁻³	是
		漆雾(颗粒物)	2次/年	155.56	1.26	1.52×10 ⁻³	是
2#涂装废气(面漆房、面漆烘干房、UV 漆涂线)	2#涂装废气收集处理系统一个或多个单元失效，其处理效率以最不利情况计，取 0	VOCs	1h/次	78.85	0.82	1.64×10 ⁻³	是
		漆雾(颗粒物)	2次/年	60.58	0.63	1.26×10 ⁻³	否
下料	脉冲袋式除尘器故障	颗粒物	1h/次 2次/年	90	0.18	3.6×10 ⁻⁴	否
砂光	脉冲袋式除尘器故障	颗粒物	1h/次 2次/年	120	0.24	2.4×10 ⁻⁴	否
开料铣型	脉冲袋式除尘器故障	颗粒物	1h/次 2次/年	90	0.18	1.8×10 ⁻⁴	否
底漆打磨	水帘吸收装置故障	颗粒物	1h/次 2次/年	/	0.29	5.8×10 ⁻⁴	否

项目非正常排放情况下，1#涂装废气收集处理系统中的VOCs、漆雾（颗粒物）、2#涂装废气收集处理系统中的VOCs将不能满足排放标准，非正常工况下对环境影响程度会增加，对此，评价要求建设单位要定期对废气处理措施进行检修维护，一旦发现设备运行异常，应停止生产，迅速抢修或更换，待废气处理设施运行正常后恢复生产。

1.4 措施可行性分析

本项目为定制家具制造，其可行性技术参考《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027-2019）中表 6 废气治理可行技术参照表，详见下表。

表 4-11 废气治理可行技术参照表

废气来源	污染物	（HJ1027-2019）推荐可行技术	本项目废气治理技术	是否可行技术
下料	颗粒物	集尘罩、中央除尘、袋式除尘	集尘罩、脉冲袋式除尘器	是
砂光	颗粒物	中央除尘、袋式除尘、滤筒/滤芯过滤、负压收集	集尘罩、脉冲袋式除尘器	是
开料铣型	颗粒物	集尘罩、中央除尘、袋式除尘	集尘罩、脉冲袋式除尘器	是
涂装废气	漆雾（颗粒物）	水帘过滤、干式过滤棉/过滤器、旋风除尘	水帘喷淋+干式过滤器	是
	VOCs	浓缩+燃烧/催化氧化	光催化氧化+活性炭吸附	是

根据上表分析，本项目废气治理措施均为可行技术。

排气筒高度合理性分析：根据《湖南省家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）中 5.4 节 排气筒要求：“排气筒高度不应低于 15m”。同时，遵照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.1 小节的规定：“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。”

据现场踏勘，涂装废气排气筒（DA001、DA002）周边 200m 范围内最高建筑物为园区厂房，其最大高度约为 20m，排气筒（DA001、DA002）均设置为 25m，满足 DB43/1355 及 GB16297 的要求。

下料粉尘排气筒（DA003）、砂光粉尘排气筒（DA004）以及开料铣型粉尘排气筒（DA005）高度均为 20m，未能高出其 200m 半径范围最高建筑物高度 5m 以上，故相应废气排放速率限值须严格 50%执行，即颗粒物排放速率 $\leq 2.95\text{kg/h}$ 。由表 4-7 可知，DA003-DA005 三根排气筒出口颗粒物排放浓度和排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值，因此，处理措施可行。

1.5 监测计划

依据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ 1027-2019）的相关规定，废气监测指标及最低监测频次按下表执行。

表 4-12 废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次
涂装废气排放口 (DA001、DA002)	颗粒物、VOCs	1次/年
下料粉尘排放口 (DA003)	颗粒物	1次/年
砂光粉尘排放口 (DA004)	颗粒物	1次/年
开料铣型粉尘排放口 (DA005)	颗粒物	1次/年
厂界	挥发性有机物、颗粒物	1次/年

2、废水

2.1 废水源强

(1) 生活污水

根据工程分析，生活污水排放量为 $200 \text{ m}^3/\text{a}$ ($0.8 \text{ m}^3/\text{d}$)，经化粪池预处理后通过园区污水管网排入沅江市第二污水处理厂深度处理。项目废水产生及排放情况见下表。

表4-13 项目废水污染物产排情况一览表

污染物名称		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水 (200 m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	350	250	250	30	45
	产生量 (t/a)	0.07	0.05	0.05	0.006	0.009
	处理方式	经化粪池预处理后，排入园区污水管网				
	处理效率 (%)	43	52	60	17	33
	排放浓度 (mg/L)	200	120	100	25	30
	排放量 (t/a)	0.04	0.024	0.02	0.005	0.006
经沅江市第二污水处理厂处理后排放量 (t/a)		0.01	0.002	0.002	0.001	0.0002
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级A标准 (mg/L)		50	10	10	5	1

(2) 水帘用排水

① 喷漆水帘用排水

本项目底漆房、修色房、面漆房产生的漆雾采取水帘喷淋处理，项目底漆房、面漆房各设有2个（1用1备）水帘喷淋循环水池，修色房设有1个水帘喷淋循环水池，各水池容积均为 1.2 m^3 ，水帘含漆废水定期（约 2 个月/次）投入絮凝剂分离、清理漆渣后，在

水池内循环使用，不外排。循环使用过程中产生损耗，定期补充用水，损耗率按照池容10%计，总补充水量 $0.36\text{ m}^3/\text{d}$ ($90\text{ m}^3/\text{a}$)。

②底漆打磨水帘用排水

本项目底漆打磨粉尘采取水帘喷淋处理，项目打磨区设有3个（2用1备）水帘喷淋循环水池，循环水池工作容积约为 2.4 m^3 。喷淋废水定期（约2个月/次）投入絮凝剂分离漆渣后，在水池内循环使用。循环使用过程中产生损耗，定期补充用水，损耗率按照池容10%计，补充水量 $0.24\text{ m}^3/\text{d}$ ($60\text{ m}^3/\text{a}$)。

项目喷漆水帘、底漆打磨水帘水循环使用，由于喷漆房漆雾和底漆打磨粉尘喷淋用水水质要求较低，在水帘喷淋循环水池中絮凝剂进行简易隔渣清渣后即可回用。

2.2 废水处理技术可行性分析

（1）生产废水治理措施

项目喷漆及打磨水帘废水为高浓度废水，主要污染物为COD、BOD₅、SS、石油类。水帘废水水量少、浓度高、成分复杂，定期投加絮凝剂絮凝沉淀处理。

把絮凝剂添加在循环水系统中，药剂依靠循环水系统在水中充分分散开来，吸附、捕捉循环水中的油漆形成小的泛花，然后将漆渣与水分离，除漆率可达到90%以上。水帘废水经处理后可循环使用。

（2）生活污水减缓措施有效性分析

生活污水经化粪池预处理后排入园区管网，排放水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，处理措施可行。

（3）废水接纳可行性分析

沅江市第二污水处理厂又名经开区污水处理厂，位于沅江市南洞庭湖大道南侧，石矶湖东侧白泥湖村。工程用地 84164.73 m^2 （合126.24亩）。总规模 $60000\text{ m}^3/\text{d}$ ，分两期建设，近期（2018年7月通过验收并正式运营）规模为 $30000\text{ m}^3/\text{d}$ ，远期（2030年）规模为 $30000\text{ m}^3/\text{d}$ ，污水处理厂采用二级处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB19819-2002）中一级A标准。工程配套建设排水管道约100465m。服务范围是整个沅江城区中部、南部，以及西部。

本环评从接管现状、水质和水量三方面就废水排入沅江市第二污水处理厂可行性进行分析。

①从接管角度

本项目位于沅江高新技术产业园区中南船舶配套产业园，属于沅江市第二污水处理厂的纳污范围，该区域管网目前已接通，可接纳本项目污水。

②从水质上分析

本项目仅有生活污水排放，其水质成分简单，可生化性强，通过化粪池预处理后，各污染物浓度均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，且满足沅江市第二污水处理厂进水水质要求。

③从水量上分析

沅江市第二污水处理厂当前日处理能力为 30000 m³/d，目前尚有足够的剩余处理水量。本项目废水排放量为 0.8 m³/d，排放量很小，不会对其造成水量上的较大冲击。

因此，废水预处理后排入污水处理厂集中处理，技术可行。废水最终达标排入资江分河，对水环境影响较小。

2.3 废水排放口基本信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息，详见下表。

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	排放去向	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	沅江市第二污水处理厂	间接排放	TW001	生活污水处理设施	化粪池	DW001	是	一般排放口

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

项目运营期噪声主要来源于各类机械设备运行噪声，其噪声值在 70-85dB(A)左右，主要噪声源强见表 4-15。

项目通过采取选用低噪声设备，对设备安装减振垫，并合理布局，充分利用厂房隔声等措施后，预计综合降噪效果不低于 15 dB(A)。

表4-15 项目主要噪声源强及其与厂界距离 单位：dB(A)

设备名称	单台声级	数量(台)	叠加值	防治措施	降噪量	距厂界距离/m			
						东	南	西	北
双面刨	70	2	73	基础 减振 厂房 隔声 距离 衰减	15	13	30	77	10
平刨机	70	2	73		15	19	26	71	14
压刨机	70	2	73		15	19	12	71	28
梳齿机	70	2	73		15	30	18	60	22
指接机	75	2	78		15	36	18	54	22
宽带砂光机	80	1	80		15	83	14	7	26
封边机	75	1	75		15	75	16	15	24
数控开料机	75	2	78		15	54	16	36	24
铣床	80	2	83		15	54	25	36	15
空压机	85	1	85		15	20	30	70	10
推台锯	70	2	73		15	30	35	60	5
风机	80	12	90.8		15	35	12	55	28

3.2 预测分析

(1) 预测内容

预测分析厂界噪声达标情况。

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求,本次评价采取导则推荐模式。

①声级计算

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eq})计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

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

L_{Ai} —i声源在预测点产生的A声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

t_i —i声源在T时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式:

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

式中： L_{eq} ——预测点的预测等效声级，dB(A)；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

3.3 预测结果

本项目厂界噪声预测结果及达标情况详见下表：

表 4-16 项目厂界及敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)

噪声源名称	降噪后源强	厂界噪声值			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
双面刨	58	35.7	28.5	20.3	38.0
平刨机	58	32.4	29.7	21.0	35.1
压刨机	58	32.4	36.4	21.0	29.1
梳齿机	58	28.5	32.9	22.4	31.2
指接机	63	31.9	37.9	28.4	36.2
宽带砂光机	65	26.6	42.1	48.1	36.7
封边机	60	22.5	35.9	36.5	32.4
数控开料机	63	28.4	38.9	31.9	35.4
铣床	68	33.4	40.1	36.9	44.5
空压机	70	44.0	40.5	33.1	50.0
推台锯	58	28.5	27.1	22.4	44.0
风机	75.8	44.9	54.2	41.0	46.8
贡献值		48.4	55.1	49.6	53.6
排放标准	昼间	65	65	65	65
达标性判定		达标	达标	达标	达标

通过上表分析，项目厂界四周昼间（夜间不生产）噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），噪声监测要求见下表。

表4-17 噪声监测要求

监测位置	监测因子	监测频次	其他
厂界四周	等效连续 A 声级	1次/季度	昼间监测，夜间不生产，无需监测

4、固体废物

4.1 固废产生量

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 20 人，垃圾产生量按 0.5kg/(人·d) 计，则生活垃圾产生量为 10kg/d、2.5t/a，收集后交由环卫部门统一清理。

(2) 一般工业固废

①废边角料 S1

项目木材边角料主要为木材下料、开料、铣型等工序产生的木材边角料，产生量约为 3 t/a，收集后外售。

②废包装材料 S11

原料使用过程中会产生普通原材料废弃包装物，产生量约 0.1 t/a，收集后暂存于一般固废仓库，收集后外售。

③废砂纸 S4

项目在底漆打磨工序中用到砂纸，砂纸属于损耗品，使用到一定程度需更换，项目砂纸年用量为 500 张，每张计 50g，废砂纸产生量约为 0.025t/a，收集后外售。

④除尘器收尘 S12

项目使用 3 台脉冲袋式除尘器分别收集处理下料粉尘、砂光粉尘、开料铣型粉尘。根据前文废气核算情况，下料粉尘收集量为 0.34 t/a、砂光粉尘收集量为 0.45 t/a，开料铣型粉尘收集量为 0.34 t/a，收尘总量 1.13 t/a，统一收集后外售综合利用。

⑤废胶桶 S5

项目拼板胶（20 kg/桶）消耗量为 0.24 t/a、热熔胶（25 kg/桶）消耗量为 0.2 t/a，总产生废胶桶 20 个/年，空胶桶平均质量为 2kg/个，则废胶桶产生量约为 0.04 t/a，收集后交由厂家回收利用。

(3) 危险废物

①废纤维过滤棉 S7

本项目干式过滤器中用到纤维过滤棉，为保证其吸附效率，纤维过滤棉定期更换，更换频率为 50 天/次，每次更换量为 10kg，则产生量为 0.05t/a。查阅《国家危险废物名录（2021 年版）》，废纤维过滤棉为危险废物，属于“HW49 其他废物”类别中“非特定行业 900-041-49：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附

介质”，暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质单位处理处置。

②废 UV 灯管 S6

项目涂装废气处理系统日运行 4 小时，年工作 250 天。UV 滚涂线安装约 40 根 UV 灯管，UV 光催化氧化装置安装约 60 根 UV 灯管，灯管使用寿命约为 400h，每根灯管约为 0.3kg，则废 UV 灯管产生量约为 0.075 t/a。查阅《国家危险废物名录（2021 年版）》，废 UV 灯管属于危险废物，属于“HW29 含汞废物”类别中“非特定行业 900-023-29：生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”，暂存于危废暂存间内，交由有相应危废处理资质单位处置。

③废活性炭 S8

涂装废气处理系统使用的活性炭需定期更换，参考《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量经验值为 0.33kg（有机废气）/千克活性炭，项目有机废气去除量约 0.97 t/a，需消耗活性炭量约 2.94 t/a，废活性炭产生量为 3.91 t/a。查阅《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭为危险废物，属于“HW49 其他废物”类别中“非特定行业 900-039-49：烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，暂存于危废暂存间内，交由有相应危废处理资质单位处置。

④废漆桶 S3、漆渣 S2

项目水性漆与水性 UV 漆包装规格为 25kg/桶，总用量约为 11.59 t/a，约合 464 桶/年，空漆桶按 1kg/个估算，则废漆桶产生量约为 0.46 t/a。

根据废气核算情况，喷漆水帘喷淋循环水池的漆渣产生量为 1.32 t/a，底漆打磨水帘喷淋循环水池的漆渣产生量约为 0.20 t/a，则含水漆渣产生总量约为 1.52 t/a。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》“HW12 染料、涂料废物”类别：非特定行业 900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物属于危险废物。鉴于项目使用水性漆和水性 UV 漆进行喷（滚）涂，产生的废漆桶、漆渣均不在《国家危险废物名录（2021 年版）》之列，但其是否属于危废，须依据《危险废物鉴别标准》及《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）进行属性鉴定，评价要求鉴定前暂按危险废物管理，即暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理处置。

⑤废机油及废机油桶 S9

项目生产设备检修过程中产生废机油和废机油桶，废机油产生量约为 20kg/a，废机油桶产生量约为 2 个/年，单个约 5kg，计 10 kg/a。查阅《国家危险废物名录（2021 年版）》

废机油、废机油桶为危险废物，属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别中“非特定行业 900-249-08：其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油与含矿物油废物”，采用专用容器收集后，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理处置。

⑥废含油抹布及手套 S10

项目生产设备检修过程中产生废含油抹布及手套，产生量约为 10 kg/a。查阅《国家危险废物名录（2021 年版）》，废含油抹布及手套为危险废物，属于“HW49 其他废物”类别中“非特定行业 900-041-49：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理处置。

本项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-18 项目固废产生及处置情况一览表 单位: t/a

序号	产生环节	名称	属性	废物编码	环境危险特性	物理性状	产生量	贮存方式、利用处置方式和去向	利用或处置量	是否符合环保要求
1	职工生活	生活垃圾	/	/	/	固态	2.5	分类垃圾桶收集, 委托环卫部门清运	2.5	符合
2	木材加工	废边角料	一般固废	211-001-03	/	固态	3	存放于一般固废仓库, 其中废胶桶交厂家回收, 其他外售综合利用	3	符合
3	原料使用	废包装材料		211-001-07	/	固态	0.1		0.1	符合
4	底漆打磨	废砂纸		211-001-99	/	固态	0.025		0.025	符合
5	脉冲袋式除尘器除尘	除尘器收尘		211-001-66	/	固态	1.13		1.13	符合
6	胶料使用	废胶桶		211-001-99	/	固态	0.04		0.04	符合
7	喷漆、打磨	漆渣		危险废物	900-252-12	/	固态		1.52	项目投产后进行属性鉴定, 鉴定前暂按危废进行管理, 即暂存于危废暂存间, 委托有相应危废处理资质单位处置
8	水性涂料使用	废漆桶	900-041-49		/	固态	0.46	0.46	符合	
9	涂装废气处理设施	废纤维过滤棉	900-041-49		T/In	固态	0.05	暂存于危废暂存间, 委托有相应危废处理资质单位处置	0.05	符合
10		废 UV 灯管	900-023-29		T	固态	0.075		0.075	符合
11		废活性炭	900-039-49		T	固态	3.91		3.91	符合
12	设备维修	废机油及废机油桶	900-249-08		T, I	液态	0.03		0.03	符合
13		废含油抹布及手套	900-041-49		T/In	固态	0.01		0.01	符合

4.2 固体废物管理要求

项目产生的固体废物去向明确，均得到妥善处置。为了减小废弃物的储运风险，防止固废流失污染环境，企业还将采取以下固废管理措施：

(1) 一般固废管理要求

①在厂房二层西北侧设置一般固废仓库（20m²），并采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保措施，设置环境保护图形标志，各类固废分类收集，暂存场所设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定。

②严格固废转移过程，避免撒漏，及时清扫转移过程中撒漏的固废，避免固体废物中污染物通过雨水转移至水环境，造成二次污染。

③一般固废交由合法、合规的单位收集处理。

(2) 危险废物管理要求

环评要求，在厂房二层西侧（原辅料仓库北侧）设置1间危废暂存间（16m²），按《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及2013年修改单相关要求建设，主要包括：

①危废暂存间地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，进行重点防渗，防渗层防渗性能不得低于1m厚、渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s粘土层的防渗性能，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；设计堵截泄漏的裙脚、托盘等设施。

②贮存场所须做好防渗漏、防风、防雨、防晒、防火等措施，地面须硬化、耐腐蚀、无裂隙，贮存区内须有泄漏液体收集装置，并配备相容的吸附材料等应急物资；

③将危险废物装入符合标准的容器内，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），容器必须完好无损；

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；

⑤盛装危险废物的容器必须粘贴符合标准的标签，危险废物堆放点设置警示标识；

⑥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；

⑦库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆运输。

⑧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。

⑨危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》

(GB15562.2)的规定设置警示标志。

建设单位应建立严格危险废物管理体系，将危险废物委托具有危废处理资质单位处置，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。严格执行危废五联单转移制度等管理要求；结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

4.3 固体废物影响分析

项目生活垃圾由当地环卫部门定期清运，日产日清；废边角料、废包装材料、除尘器收尘等分类收集后外售，废胶桶交相应厂家回收利用；项目产生的危险废物分类分区暂存于危废暂存间，定期由有资质单位处理。采取以上措施后，项目固废不会对周边环境产生二次污染，不会对周围环境造成危害。

5、地下水、土壤环境影响分析

5.1 污染类型及污染途径

本项目属于污染影响类项目，不涉及土壤盐化、碱化、酸化等影响，结合项目实际情况，分析主要污染途径如下：

- (1) 油漆发生泄漏，地面防渗不当，污染物下渗污染地下水、土壤；
- (2) 水帘喷淋循环水池防渗措施不当导致喷淋废水下渗，污染浅层地下水、土壤；
- (3) 危废暂存间内的危废泄漏，地面防渗不当，污染物质下渗污染地下水、土壤；
- (4) 污染物污染土壤，因降水导致下渗，污染物迁移到地下水。

5.2 防控措施

- (1) 油漆库房地面硬化并进行重点防渗；
- (2) 喷淋循环水池布置于厂房二楼，废水循环回用于喷淋，无外排，且池体采取防腐、防渗措施，无地下水、土壤污染途径；
- (3) 项目危废暂存间布置于厂房二楼，采取重点防渗，各危险废物均有专用容器分类存放，委托有资质单位进行妥善处置；
- (4) 喷漆房、修色房、烘干房产生的废气采用水帘喷淋+干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附处理后，能够实现达标排放的要求，喷漆房、烘干房采取防腐、防渗措施，且位于厂房二楼，无土壤、地下水污染途径，废气扩散对周围土壤环境影响小。

(5) 防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)及《地下水污染源 防渗技术指南(试行)》(环办土壤函(2020)72号)等相关地下水分区防渗要求，本项目

防渗分区划分及项目设计采取的各项防渗措施具体见下表。

表 4-19 项目地下水污染防治分区划分情况

防渗分区	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、原辅料仓库、底漆房、修色房、底漆烘干房、面漆房、面漆烘干房、水帘喷淋循环水池	防渗层的防渗性能应不低于 6m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，或参照 GB 18598 执行
一般防渗区	生产区、一般固废仓库、化粪池	防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，或参照 GB 16889 执行
简单防渗区	办公区	/

通过采取上述污染防治措施，可有效防止污染物或危险物质泄漏、下渗污染土壤和地下水，对土壤和地下水环境影响较小。

6、环境风险分析

6.1 环境风险识别

(1) 风险源调查及可能影响途径

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目风险源为危险废物暂存间、原辅料仓库、喷漆房、修色房、烘干房、水帘循环池、废气处理设施等。

(2) 主要风险源

- ①泄漏污染风险源：危险废物暂存间、库房、喷漆房、烘干房、水帘喷淋循环水池等；
- ②火灾风险源：主要为危险废物暂存间、原辅料仓库等存有可燃物料的区域。

(3) 可能影响途径

不同风险源可能污染环境的途径见下表。

表 4-20 项目风险物质可能污染环境的影响途径

风险源	主要风险物质	可能影响途径	污染类型
危废暂存间	废纤维过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废机油及废机油桶、废含油抹布及手套	液态危险废物泄漏、渗漏	泄漏到暂存间外，可能造成地表水、地下水、土壤、大气环境影响
			暂存间内渗漏，可能造成地下水、土壤、大气环境影响
原辅料仓库	水性漆、水性 UV 漆	泄漏、渗漏	泄漏到库房外，可能造成地表水、地下水、土壤、大气环境影响
			库房内渗漏，可能造成地下水、土壤、大气环境影响
喷漆房 修色房 烘干房	水性漆	泄漏、渗漏	泄漏到喷漆房、烘干房外，可能造成地表水、地下水、土壤、大气环境影响
			喷漆房、烘干房内渗漏，可能造成地下水、土壤、大气环境影响
水帘喷淋循环水池	水帘废水	泄漏、渗漏	泄漏到水帘水池外，可能造成地表水、地下水环境影响
厂区火灾爆炸	消防废水、火灾烟气	渗漏、经雨水管网进入地表水，大气输送等	消防废水、泄漏液可能造成地表水、地下水、土壤环境影响；火灾烟气可能造成大气环境污染
废气治理设施	有机废气、颗粒物等	事故排放	造成大气环境污染

(4) 环境风险防范措施

①物料泄漏风险

项目主要可能泄漏的物料有水性漆、水性 UV 漆、液态危险废物、水帘废水等。

防范措施：对于危险废物暂存间、原辅料仓库内可能发生泄漏的液态物料（废机油及废机油桶、水性漆、水性 UV 漆等），设托盘防泄漏；水帘喷淋循环水池四周设导流沟；危险废物暂存间设置堵截泄漏的裙角，地面按照重点防渗要求防渗；原辅料仓库按重点防渗要求进行防渗；危险废物、漆料确保厂内多运少存，专人管理，建立物料台账。

②火灾次生风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险物质主要为水性漆及 UV 漆。防范措施：当班未使用完的漆料，必须封闭桶盖后返回库房，严禁随意存放。项目厂区严禁烟火，加强管理，防止发生火灾。

③其他风险防范

1) 工艺废气风险

主要为有机废气、颗粒物等，如不进行有效治理，超标排放将造成大气环境污染。

防范措施：项目废气处理措施必须委托具有资质的有经验的单位设计、施工；运营时，项目应在交接班前，认真检查废气的收集、处理措施，确保达到设计效率，防止废气事故

排放对大气环境的影响；对于脉冲袋式除尘器、干式过滤器、活性炭吸附装置等处理效率受容量限制的环保设施，结合设计说明书与环评要求，定期更换环保组件（滤袋、纤维过滤棉、活性炭等）。同时按照监测计划，进行达标监测。

在确保废气有效收集处理，做到达标排放的前提下，废气事故排放环境风险较小。

2) 危险物流失风险

危险物流失可能性有委托不具有相应资质单位处置、混入一般工业固废、被抛洒或被倾倒等，可能对地表水、地下水、土壤环境造成严重污染。

防范措施：危险废物暂存间须设防渗、防雨、防风、防晒等措施。项目危险废物固态、液态分区存放，液态危险废物设托盘防泄漏，集中贮存于危险废物暂存间；项目危险废物从产生、收集，到库内暂存，最后到委托处置，须由专人全程管理，并建立危险废物台账；项目危险废物产生后立即收集送入危险废物暂存间集中暂存；每年至少一次全部委托有相应资质的单位处置，不得交由不具有相应资质的单位处置。加强生产管理，危险废物不得被混入一般工业固废，禁止在厂房内随意抛洒倾倒危险废物。

3) 突发环境事故防范措施

项目为木质家具的生产，项目使用的水性漆、UV漆均为易燃物料，项目的木质原辅料、产品皆为可燃物料。项目粉尘存在爆炸火灾风险。

项目需加强风险管理，厂内漆料应多运少存，建立漆料台账，规范漆料贮存。漆料贮存于库房，当班未使用完的漆料，必须封闭桶盖后返回库房，严禁随意存放。厂区严禁烟火，加强应急培训、演练。

厂区应执行功能分区标识，加强风险源（危险废物暂存间、原辅料仓库、喷漆房、烘干房、水帘循环池、废气处理设施等）标识标牌。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口名称/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#涂装废气排放口	非甲烷总烃、TVOC	水帘喷淋+干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附+25m高排气筒(DA001)	《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)表1排放限值
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2最高允许排放浓度和排放速率限值
	2#涂装废气排放口	非甲烷总烃、TVOC	水帘喷淋+干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附+25m高排气筒(DA002)	《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB43/1355-2017)表1排放限值
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2最高允许排放浓度和排放速率限值
	下料粉尘排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器处理+20m排气筒(DA003)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2最高允许排放浓度和排放速率限值
	砂光粉尘排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器处理+20m排气筒(DA004)	
	开料铣型粉尘排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器处理+20m排气筒(DA005)	
		底漆打磨粉尘	颗粒物	水帘喷淋除尘后无组织排放
地表水环境	喷漆水帘废水	/	水帘喷淋循环水池处理	循环使用,不外排
	底漆打磨水帘废水	/	水帘喷淋循环水池处理	循环使用,不外排
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	化粪池预处理后纳入园区污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
声环境	生产设备	设备噪声	选用低噪声设备、设备基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

<p>固体废物</p>	<p>生活垃圾采用分类垃圾桶收集，委托环卫部门清运；</p> <p>废边角料、废包装材料、废砂纸、除尘器收尘、废胶桶存放于一般固废仓库，其中废胶桶交相应厂家回收，其他外售综合利用；</p> <p>危险废物（废纤维过滤棉、废UV灯管、废活性炭、废机油及废机油桶、废含油抹布及手套）暂存于危废暂存间，委托有相应危废处理资质单位处置。项目投产后须及时对废漆桶、漆渣进行属性鉴定，鉴定前暂按危废管理，即暂存于危废暂存间，委托有相应危废处理资质单位处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>危险废物暂存间、原辅料仓库、喷漆房、修色房、烘干房、水帘喷淋循环水池为重点防渗区，须参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18589-2001）设计，采用天然或人工材料构筑防渗层，渗透系数$\leq 10^{-10}$ cm/s；一般工业固仓库、化粪池和生产区为一般防渗区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设计，应采用天然或人工材料构筑防渗层，渗透系数$\leq 10^{-7}$ cm/s。办公区做好地面硬化。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>无</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>（1）物料泄漏风险防范措施：对于危险废物暂存间、原辅料仓库内可能发生泄漏的液态物料（废机油及废机油桶、水性漆、UV漆等），设托盘防泄漏；水帘喷淋循环水池四周设导流沟；危险废物暂存间设置堵截泄漏的裙角，地面按照重点防渗要求防渗；原辅料仓库按重点防渗要求进行防渗；危险废物、漆料确保厂内多运少存，专人管理，建立物料台账。</p> <p>（2）火灾次生风险防范措施：当班未使用完的漆料，必须封闭桶盖后返回库房，严禁随意存放。项目厂区严禁烟火，加强管理，防止发生火灾。</p> <p>（3）其他风险防范措施</p> <p>1) 工艺废气风险防范措施：项目废气处理措施必须委托具有资质的有经验的单位设计、施工；运营时，项目应在交接班前，认真检查废气的收集、处理措施，确保达到设计效率，防止废气事故排放对大气环境的影响；对于脉冲袋式除尘器、干式过滤器、活性炭吸附装置等处理效率受容量限制的环保设施，结合设计说明书与环评要求，定期更换环保组件（滤袋、纤维过滤棉、活性炭等）。同时按照监测计划，进行达标监测。</p> <p>2) 危险物流失风险防范措施：危险废物暂存间须设防渗、防雨、防风、防晒</p>

	<p>等措施。项目危险废物固态、液态分区存放，液态危险废物设托盘防泄漏，集中贮存于危险废物暂存间；项目危险废物从产生、收集，到库内暂存，最后到委托处置，须由专人全程管理，并建立危险废物台账；项目危险废物产生后立即收集送入危险废物暂存间集中暂存；每年至少一次全部委托有相应资质的单位处置，不得交由不具有相应资质的单位处置。加强生产管理，危险废物不得被混入一般工业固废，禁止在厂房内随意抛洒倾倒危险废物。</p> <p>3) 突发环境事故防范措施：厂内漆料应多运少存，建立漆料台账，规范漆料贮存。漆料贮存于库房，当班未使用完的漆料，必须封闭桶盖后返回库房，严禁随意存放。厂区严禁烟火，加强应急培训、演练。厂区应执行功能分区标识，加强风险源（危险废物暂存间、原辅料仓库、喷漆房、修色房、烘干房、水帘循环池、废气处理设施等）标识标牌。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 竣工环境保护验收</p> <p>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）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本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。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。</p> <p>(2) 排污许可</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“十六、家具制造业 21—木质家具制造 211”，实行登记管理，参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（1027-2019），<u>项目建成投产前，建设单位应自行在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</u></p> <p>(3) 标识标牌</p> <p>废气排放口预留监测采样孔，并应设置采样平台、规范排污口及其管理、设置排污口环保图形标志牌。</p>

六、结论

本项目符合国家产业政策，选址可行。项目的建设符合“三线一单”中的相关要求，符合环境功能区划的要求，从事的生产产业符合沅江高新技术产业园区的产业发展规划。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，固体废物也能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响较小。

从环保角度分析，本项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物				0.58 t/a			
		VOCs				0.38 t/a			
废水		CODcr				0.01 t/a			
		BOD ₅				0.002 t/a			
		SS				0.002 t/a			
		NH ₃ -N				0.002 t/a			
		动植物油				0.0002 t/a			
		生活垃圾				2.5 t/a			
一般工业 固体废物		废边角料				3 t/a			
		废包装材料				0.1 t/a			
		废砂纸				0.025 t/a			
		除尘器收尘				1.13 t/a			
		废胶桶				0.04 t/a			
危险废物		漆渣（鉴定前）				1.52 t/a			
		废漆桶（鉴定前）				0.46 t/a			
		废纤维过滤棉				0.05 t/a			
		废 UV 灯管				0.075 t/a			
		废活性炭				3.91 t/a			
		废机油及废机油桶				0.03 t/a			
		废含油抹布及手套				0.01 t/a			

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①