

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 清流县三维木业枪托生产线整体搬迁项目

建设单位(盖章): 福建省清流三维木业有限公司

编制日期: 2024年2月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	清流县三维木业枪托生产线整体搬迁项目														
项目代码	2303-350423-07-02-487224														
建设单位联系人	黄立荣	联系方式													
建设地点	福建省三明市清流县龙津镇大路口村雷公铺 18 号														
地理坐标	经度：116°50'2.020，纬度：26°12'17.969，地理位置图详见附图一														
国民经济行业类别	C2039(软木制品及其他木质品制造)	建设项目行业类别	十七“木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20” —33 “木质制品制造 203”												
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 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												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	清流县工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备[2023]G040007 号												
总投资（万元）	60.0	环保投资（万元）	10												
环保投资占比（%）	16.7	施工工期	2024 年 5 月~2024 年 6 月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	5000m ²												
专项评价设置情况	根据环办环评〔2020〕33号《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染类)(试行)》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目专项评价设置情况参照指南表1专项评价设置原则表，具体见表1-1。 <table><tr><th colspan="4">表 1-1 项目专项评价设置情况一览表</th></tr><tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>项目情况</th><th>是否设置</th></tr><tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物¹、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²的建设项目</td><td>项目排放废气为木工粉尘、涂装废气（含二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、甲苯二异氰酸酯、环己酮、</td><td>否</td></tr></table>			表 1-1 项目专项评价设置情况一览表				专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	项目排放废气为木工粉尘、涂装废气（含二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、甲苯二异氰酸酯、环己酮、	否
表 1-1 项目专项评价设置情况一览表															
专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置												
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	项目排放废气为木工粉尘、涂装废气（含二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、甲苯二异氰酸酯、环己酮、	否												

			溶剂油)，不涉及所列废气污染物	
	地表水	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	项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后委托农户清掏，用于周边林地人工施肥	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目使用涂料中的风险物质最大存储量不超过临界量	否
	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	否
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录 B、附录 C。				
规划情况	规划名称：福建省清流县城总体规划 审查机关：三明市人民政府 审查文件名称及文号：清政文[2009]164号			
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	根据《福建省清流县城总体规划》(2008-2030)，清流县以构建和谐清流为主线，以发展生态旅游、资源深加工、特色农业产业为主的城镇，以机制、体制创新为动力，大力实施“做大城区、做强产业、做优环境”的发展战略和融入海峡西岸经济区的战略，把清流建设成为三明西部旅游组成部分，以生态旅游、资源深加工、特色农业三大产业为主的生态旅游县。 项目位于清流县龙津镇大路口村雷公铺 18 号，不属于规划中的禁止建设区、限制建设区，符合《福建省清流县城总体规划》(2008-2030)要求。			

其他符合性分析	1.1 产业政策符合性分析 项目属于木质制品制造，对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》，不在国家限制类和淘汰类产业之内，属于国家允许类；同时项目于2023年03月17日通过了清流县工业和信息化局的备案(闽工信备[2023]G040007号，详见附件2)，因此项目符合国家产业政策。 1.2 选址符合性分析 项目租赁清流县国贸泰达物流开发有限公司现有厂房进行建设(租赁协议详见附件7)，清流县国贸泰达物流开发有限公司已取得房屋所有权(房权证清字第201301262号)和土地使用权(清国用(2013)第12404-2号)，土地用途为工业用地，用地手续合法，详见附件8。 项目所在区域环境空气功能区划为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)规定的二类区、水域环境功能为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)规定的III类功能水域、声环境功能区划为《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的2类声环境功能区，不属于环境功能区划禁止建设区域，且项目所在区域为环境质量达标区，有接纳项目达标排放污染物的承载能力，符合环境功能区划要求。 综上所述，项目选址可行。 1.3 “三线一单”符合性分析 生态保护红线：本项目位于清流县龙津镇大路口村雷公铺18号(租赁清流县国贸泰达物流开发有限公司现有厂房)，不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、基本农田保护区等生态红线保护范围内，满足生态保护红线要求。 环境质量底线：项目所在区域地表水、大气、声环境质量分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准。项目生活污水经化粪池预处理后委托农
---------	--

户清掏，用于周边林地人工施肥，涂装废气经“UV 光解+活性炭吸附”处理后由 15m 高排气筒排放，噪声采取厂房隔声、减振等降噪措施，满足所在区域环境质量达标要求。

资源利用上线：本项目涉及的木材、水、电等资源消耗，总体用量不大，不会影响区域资源利用。

生态环境准入清单：根据《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(明政〔2021〕4 号)，本项目位于清流县龙津镇大路口村雷公铺 18 号，属于清流县重点管控单元 1，明政〔2021〕4 号关于清流县生态环境准入清单中的重点管控单元 1 的管控要求及符合性分析见表 1-2。根据表 1-2，项目符合清流县生态环境准入清单管控要求。

表 1-2 与清流县生态环境准入清单的符合性分析一览表

环境管 控单元 名称	管控 单元 类别	管控要求		符合性分析
清流县 重点管 控单元 1	重点 管控 单元	空间 布局 约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目，城市建成区内现有污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。 2.严格限制建设生产和使用 VOCs 含量的溶剂涂料、油墨、胶黏剂等项目。 3.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	1.项目建设地点不属于人口聚集区。 2.项目涂装工序的涂料用量小，挥发性有机物产生量、排放量和对环境的影响程度很小。 3.项目用地不属于建设用地污染地块名录及开发利用负面清单用地。
		污染 物排 放管 控	城市建成区的大气污染型工业企业的新增大气污染物（二氧化硫、氮氧化物）排放量，按不低于 1.5 倍调剂。	不涉及
		环境 风险 防控	土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施；土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查；土壤污染责任人负责实施土壤	不涉及

			污染风险管控和修复。	
		资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。现有使用高污染燃料的设施，限期改用清洁能源；现有使用生物质燃料的设施，限期改为专用锅炉并配置高效除尘设施	不涉及

综上所述，项目建设符合“三线一单”控制要求。

1.4 与挥发性有机物污染防治要求的符合性分析

1.4.1 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

本项目属于木质制品制造行业，加工过程涉及涂装工艺，与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中在涂装含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施要求符合性见表 1-3。

表 1-3 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性一览表

要求	本项目	符合性
根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业。	本项目采用油性涂料且部分使用替代使用水性涂料，油性涂料用量较低。项目主要静电喷涂等效率较高的涂装工艺为主；喷涂作业在密闭车间内进行，无露天喷涂作业。	符合
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。	项目涂装车间设计为密闭且正压车间，采用光催化氧化+活性炭吸附箱吸附处理后达标排放。	符合

1.4.2 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-4 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性一览表

要求	本项目	符合性
有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。	项目涂装车间设计为密闭且正压车间，涂料、稀释剂等原辅材料均密闭存储，调漆在密闭的喷漆车间内操作。	符合
推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆	本项目喷涂漆雾采用“水帘柜湿式喷淋”工艺处理后达	符合

	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。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	标排放，有机废气采用光催化氧化+活性炭吸附箱吸附处理后达标排放。	
1.4.3 与《深入打好三明市重污染天气应对、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》符合性分析			
表 1-5 与《深入打好三明市重污染天气应对、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》符合性一览表			
要求		本项目	符合性
1、加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代	各地对溶剂型涂料油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低含量原辅材料替代计划；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。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、使用量等信息，并保存相关证明材料	项目属于木质品制造，原料部分采用水性漆进行替代，属于低 VOCs 原料	符合
2、推进 VOCs 污染治理效率提升行动提升治理效率	各地要进一步全面梳理 VOCs 治理设施台账建立清理整治清单，分析治理技术、处理能力 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性。重点关注单一采用低温等离子、光氧化、光催化、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，对无法稳定达标的，进行更换或升级改造；对达标排放的，督促其加强运维管理，及时更换活性炭等耗材	项目有机废气采用光催化+活性炭吸附联合治理，根据现有厂区监测结果，项目废气排放均能稳定达标。	符合
3、提升废气收集率	开展重点行业 VOCs2.0 深化治理，引导企业通过优化生产工艺，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或全密闭集气罩收集等方式，从源头减 VOCs 无组织排放，鼓励点多面广的涉 VOCs 企业加强资源共享，实施废气集中收集、处置。	项目喷漆房喷漆过程中全程密闭，废气采用负压收集后排放。	符合

1.4.4 与《三明市 2020 年挥发性有机物治理攻坚工作方案》符合性分析			
表 1-6 与《三明市 2020 年挥发性有机物治理攻坚工作方案》符合性一览表			
要求		本项目	符合性
1、突出重点,全面推进 VOCs 综合治理	坚持分区分类分业施策,针对臭氧污染相对突出的三明市区及永安市,采取更高标准、更严要求、更大力度推进 VOCs 治理攻坚,为遏制臭氧污染赢得主动;特别是永安市葛园区、梅列经济开发区,应按照“应治尽治”“应收尽收”“应管尽管”的原则,综合采取行政财税、技术、法律等措施手段,推动实现 VOCs 治理全覆盖、无死角,着力补短板、强弱项,全面提升 VOCs 治理水平。同时要针对家具、化工、合成革、印刷等行业中小微企业普遍单一采用光氧化、光催化、低温等离子、活性炭吸附等较为低效治理工艺的情况,强化测管联动等手段,推动升级改造。	项目位于三明市清流县,不属于臭氧污染相对突出地区;项目喷漆废气经光催化+活性炭吸附后达标排放,不属于单一治理措施,且喷漆废气经处理后可达标排放	符合
2、源头管控,推进绿色转型升级。	贯彻新发展理念,聚焦化工、家具、合成革、涂装等行业,加快调结构、优布局、强产业、全链条,促进绿色转型。宏观层面,加快推动科技创新技术改造、产业结构调整步伐,持续实施提升整治,为高质量发展腾出空间。微观层面,实施原辅材料绿色化,严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准,大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代	项目属于木制品制造业,建设项目拟部分采用水性涂料替代。	符合
3、强化监督,帮扶指导和严格监管相统一	深入开展“长空亮剑”大气污染强化监督帮扶,采用“两集中”(集中办公集中整治)方式对永安市葛园区及臭氧污染突出的区域深入基层一线、生产车间进行强化帮扶指导。同时常态化开展 VOCs 专项执法行动,严格执行《大气污染防治法》《福建省大气污染防治条例》,有效落实 VOCs 无组织、	项目有机废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018),根据现有厂区监测结果及预测结果可知,项目有机废气可达标排放	符合

		制药工业和涂料、油墨及胶粘剂工业等国家大气污染物排放标准和福建省工业企业、工业涂装印刷行业等相关地方标准,严厉打击废气收集不到位、偷漏排闲置污染设施、超标排放等各类违法行为,并加大曝光力度,形成震慑效应。		
	4、精准治污,坚持 VOCs 和 NOx 协同减排	在抓好 VOCs 全行业全过程治理攻坚的同时,积极推进 NOx 协同减排。深化工业源污染深度治理,全力推进钢铁行业和 65 蒸吨及以上锅炉超低排放改造、工业炉窑大气污染综合治理三大专项行动,稳步推进水泥行业超低排放改造试点工作,加快推动垃圾焚烧发电行业提标改造,鼓励燃气锅炉实施低氮改造,推进燃油(气)锅炉脱硝深度治理,推动各项精准治理减排项目有序开展。强化移动源污染防治,做好高排放非道路移动机械禁止使用区管理工作,推广使用新能源汽车和非道路移动机械,大力淘汰老旧车辆、工程机械。	项目生产不涉及锅炉及工业炉窑,无 NOx 排放	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 福建省清流三维木业有限公司成立于 2018 年 11 月 30 日，法定代表人黄立荣，注册资金 2000 万元整，主要经营范围为软木制品及其他木制品制造；竹制品制造等(营业执照详见附件 3)。 公司现有厂址位于清流县龙津镇十里铺 88 号（租赁厂房），现有工程项目名称为气枪枪托生产项目，生产规模为年产木制枪托 60 万把，该项目环评《福建省清流三维木业有限公司气枪枪托生产项目环境影响评价报告表》于 2019 年 7 月 12 日取得三明市清流生态环境局批复（清环审[2019]20 号，详见附件 4），项目于 2020 年 7 月 22 日通过自主环保验收（详见附件 5）。 因企业发展需要，拟将现有工程整体搬迁至清流县龙津镇大路口村雷公铺 18 号（租赁清流县国贸泰达物流开发有限公司现有厂房），并新增年产 5 万把木质枪托，搬迁后生产规模为年产木制枪托 65 万把。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，项目行业类别属于十七“木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20”——33“木质制品制造 203”——“年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的”，需要编制环境影响报告表。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等规定，福建省清流三维木业有限公司委托我司编制该项目的环境影响报告表(委托书详见附件 1)。我司接受委托后，立即进行现场踏勘、收集分析有关资料，开展了环境监测等现场工作，并按环评有关技术规范编制了本环境影响报告表，供建设单位上报三明市清流生态环境局审批。 2.2 项目概况 (1) 项目名称：清流县三维木业枪托生产线整体搬迁项目 (2) 建设性质：迁建、扩建 (3) 建设单位：福建省清流三维木业有限公司
------	---

(4) 建设地点：清流县龙津镇大路口村雷公铺 18 号，项目地理位置详见附图一、周围环境概况详见附图二、附图三。

(5) 用地面积：租赁清流县国贸泰达物流开发有限公司现有厂房和空地，租赁厂房面积 5000m²（其中一层 2100m²，二层和三层 2900m²），租赁空地 3000m²。

(6) 生产规模：现有生产规模为年产木质枪托 60 万把，搬迁后生产规模为年产木质枪托 65 万把。

(7) 项目投资：60 万元，其中环保投资 10 万元、占总投资比例 16.7%。

(8) 劳动定员：现有员工 5 人，搬迁后员工 14 人，其中 4 人住厂

(9) 工作制度：年工作 300 天，每天 8 小时，一班制

2.3 项目组成

表 2-1 项目组成一览表

序号	项目名称	建设内容
一	主体工程	
1	生产车间	位于租赁厂房 1F，面积 2100m ² ，主要布置锯材车间（320m ² ）、圆雕区（120m ² ）、平雕区、激光雕刻区、粗磨区、细磨区（手工）、涂装车间（24m ² ）、空压机房和危废贮存库等。涂装车间内设涂料贮存区、调漆区、水帘式喷漆室、烤箱。
二	公辅工程	
1	供电系统	依托租赁厂房现有供电系统
2	给水系统	依托租赁厂房现有供水系统
3	排水系统	依托租赁厂房现有排水系统。雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后委托农户清掏，用于周边林地人工施肥，
4	办公生活	位于租赁厂房 3F
三	环保工程	
1	水帘废水	水帘喷漆室配套絮凝加药循环水池（有效容积 4.5m ³ ），水帘水循环使用，每季度更换一次，作为危废处置。
2	生活污水	依托租赁厂房现有的 1 座化粪池，容积 5m ³ 。
3	木工粉尘	产尘设备随机配套集尘管，合用 1 套布袋收尘器集中处理。
4	涂装废气	涂料贮存、调配、喷涂、烘干均布置在涂装车间内，涂装车间封闭式微负压设计，废气分别收集、集中处理排放，废气集中处理采用“UV 光解+活性炭吸附”处理装置，配 15 米高排气筒（DA001）。喷漆室喷涂产生漆雾经水帘除漆雾后引至涂装废气处理装置，烤箱烘干散发溶剂密闭引至涂装废气处理装置，涂装车间无组织排放废气（喷漆室和烤箱未完全收集废气以及涂料调配废气）经负压系统收集引至涂装废气处理装置。涂料密闭桶装存放且在非取用状态时封口保持密闭。
5	噪声	选用低噪声设备，厂房隔声、减振等。

6	固废	◆一般固废：布袋收尘灰、木工边角料，外售综合利用。 ◆危险废物：水帘更换废水、水帘漆渣、废活性炭暂存于危废贮存库，委托有资质单位处置；废涂料桶暂存于危废贮存库，由供货商回收。危废贮存库面积 10m²。 ◆生活垃圾：桶装收集，由环卫部门定期清运处置。
7	地下水土壤	涂装车间和危废贮存库地面进行防渗处理。
8	风险防范	◆涂装车间：设置涂料贮存分区，涂料贮存区设置浅围堰、托盘等泄漏液堵截收集设施。 ◆危废贮存库：设置液态危废贮存分区，液态危废贮存区设置浅围堰和泄漏液收集设施。

2.4 原辅材料使用情况

(1) 原辅材料消耗

项目原辅材料消耗情况见表 2-2。

表 2-2 原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	性状	现有用量 (t/a)	新增用量 (t/a)	搬迁后用量 (t/a)	最大存储量 (t)	贮存方式
1	板材	固态	500	50	550	/	/
2	油漆	液态	0.5	-0.1	0.4	0.4	200kg/桶
3	稀释剂	液态	0.3	0.03	0.33	0.4	200kg/桶
4	固化剂	液态	0.4	0.04	0.44	0.44	220kg/桶
5	水性漆	液态	0	0.15	0.15	0.15	200kg/桶

(2) 涂料主要成分见表 2-3。

表 2-3 涂料主要成分一览表

序号	涂料名称	成分	质量占比 (%)
1	油漆	树脂	88
		二甲苯	7
		环己酮	5
2	稀释剂	二甲苯	35
		乙酸仲丁酯	25
		乙酸正丁酯	15
		环己酮	10
		溶剂油	15
3	固化剂	聚氨酯树脂	30
		乙酸正丁酯	30
		乙酸乙酯	20
		甲苯二异氰酸酯	20
4	水性漆	水性丙烯酸聚合物	30
		有机硅助剂	10
		水性环保溶剂	7
		去离子水	30
		其他	23

(3) 涂物理化性质

油漆：无色液体，有类似二甲苯气味。沸点、初沸点和沸程(℃)：122~143，熔点/凝固点(℃)：小于-50℃，相对密度(水=1)：0.88，闪点(℃)：27。不溶于水，可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂。

稀释剂：无色液体。有类似二甲苯气味。沸点、初沸点和沸程(℃)：74~146，熔点/凝固点(℃)：小于-50℃，相对蒸气密度(空气=1)：0.91，相对密度(水=1)：0.86，闪点(℃)：22，不溶于水，可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂。

固化剂：无色液体。沸点、初沸点和沸程(℃)：126~160，相对蒸气密度(空气=1)：1.16，相对密度(水=1)：0.88，闪点(℃)：22，微溶于水。溶于乙醇、乙醚、烃类等多种有机溶剂。

水性漆：无色透明液体。沸点(℃)：100，不易燃，熔点/凝固点(℃)：0℃，相对蒸汽压(hPa)：23。溶解于水。

2.5 主要生产设备

项目主要生产设备见表2-4。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	功率/型号	数量	单位
1	开料机	MTKL-1250	1	台
2	细木工带锯机	MJ346A	3	台
3	立铣机	MXS5115A	1	台
4	圆雕机	1215型	6	台
5	平雕机	3015型	2	台
6	激光雕刻机	HGC-1280	2	台
7	打磨机	MM2115A	2	台
8	水帘喷漆室	手工喷涂 配套絮凝加药循环水池	2	套
9	烤箱	电加热密闭式	1	台
10	空压机	C-0.6/8	2	台

2.6 水平衡分析

项目用水主要为生活用水、水帘用水。

(1) 生活用水

现有工程劳动定员 5 人(均不住厂)，生活用水量 0.25 吨/日，生活污水产

生量 0.225 吨/日。

项目迁建后新增劳动人员 9 人，劳动定员合计 14 人（其中 4 人住厂），年工作 300 天，生活用水定额按不住厂员工 100L/人·d、住厂员工 150L/人·d 计，生活用水量为 1.6t/d(480t/a)，产污系数按 0.8 计，生活污水产生量为 1.3t/d(390t/a)。生活污水经化粪池预处理后委托农户清掏，用于周边林地人工施肥。

（2）水帘用水

项目采用水帘喷漆室喷涂，水帘喷漆室配套絮凝加药循环水池（有效容积 4.5m³），水帘水循环使用，项目部分使用水性漆，循环水浓度逐渐升高，因此项目循环水每季度更换一次，收集后并暂存于危废贮存设施内，定期交由有资质单位进行处置，作为危废处置。水帘水更换补水量为 18t/a。

水帘水循环系统损耗日补水量按储水量的 5%计，则水帘水循环系统损耗补水量为 60t/a（0.2t/d）。

以上合计水帘水补水量为 78t/a。

（3）项目水平衡见图 2-1。

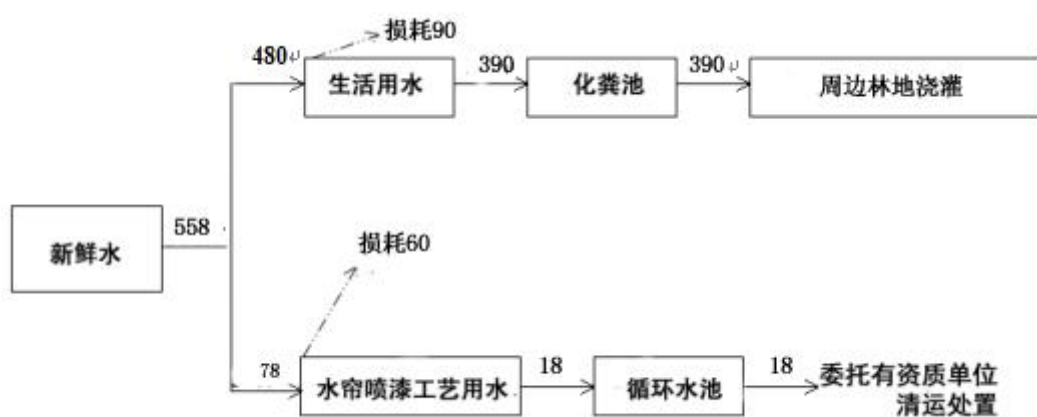


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

2.7 涂料流向分析

项目油漆用量 400 kg/a、稀释剂用量 330kg/a、固化剂用量 440kg/a，水性漆用量 150kg/a。根据表 2-3，调配后涂料各组分含量见表 2-5。

表 2-5 调配后涂料各组份含量一览表									
涂料用量	涂料组成								合计
	组分	树脂类	二甲苯	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	环己酮	甲苯二异氰酸酯	溶剂油	其他挥发性物质	
油漆	质量占比(%)	88	7	0	5	0	0	0	100
	质量(kg/a)	352	28	0	20	0	0	0	400
稀释剂	质量占比(%)	0	35	40	10	0	15	0	100
	质量(kg/a)	0	115.5	132	33	0	49.5	0	330
固化剂	质量占比(%)	30	0	50	0	20	0	0	100
	质量(kg/a)	132	0	220	0	88	0	0	440
水性漆	质量占比(%)	30	0	0	0	0	0	7	37
	质量(kg/a)	45	0	0	0	0	0	10.5	55.5
调配合计	质量(kg/a)	529	143.5	352	53	88	49.5	10.5	1225.5
项目调配后涂料中树脂类含量（固体份）529 kg/a、VOCs 类（二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、环己酮、甲苯二异氰酸酯、溶剂油、其他）含量 696.5kg/a。工件在水帘喷漆室喷涂过程，按涂布效率 75%计，保留在工件上的涂料 919kg/a（树脂类 397 kg/a、VOCs 类 522kg/a），产生漆雾 306.5 kg/a（树脂类 132 kg/a、VOCs 类 174.5kg/a）；喷涂后的工件在烤箱烘干过程，按涂料中各种有机溶剂全部散发计，保留在工件上的涂料 397kg/a（树脂类），散发溶剂 522 kg/a（VOCs 类）。调配后涂料在涂装过程流向见表 2-6。									

表 2-6 涂装工序调配后涂料流向一览表									
涂料流向	涂料量 (kg/a)	组成量 (kg/a)							备注
		树脂类	二甲苯	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	环己酮	甲苯二异氰酸酯	溶剂油	其他挥发性物质	
一、调配投入									
涂料	1225.5	529	143.5	352	53	88	49.5	10.5	
二、喷漆室产出									
工件	919	397	107	264	40	66	37.1	7.9	按涂布效率75%计
漆雾	306.5	132	36.5	88	13	22	12.4	2.6	
合计	1225.5	529	143.5	352	53	88	49.5	10.5	
三、烤箱产出									
工件	397	397	0	0	0	0	0	0	按涂料中有机溶剂全部散发
散发溶剂	522	0	107	264	40	66	37.1	7.9	
合计	919	392	107	264	40	66	37.1	7.9	
四、最终产出合计									
工件	397	397	0	0	0	0	0	0	
漆雾+散发溶剂	828.5	132	143.5	352	53	88	49.5	10.5	
合计	1320	529	143.5	352	53	88	49.5	10.5	

2.8 总平布置

项目生产车间位于租赁厂房 1F，主要布置有锯材车间、圆雕区、平雕区、激光雕刻区、粗磨区、细磨区、涂装车间、空压机房和危废贮存库等。生产车间平面布置根据生产工艺流程布置，各功能分区明确且相对独立、互不干扰，工艺流程顺畅。且涂装车间位于远离居民的厂房北后方，车间采用封闭式微负压设计，以确保车间无组织排放废气收集处理排放，防止对居民的影响。项目生产车间平面布置详见附图四。

项目办公生活区位于租赁厂房 3F，租赁厂房 2F 预留备用。

2.8 总平布置

项目生产车间位于租赁厂房 1F，主要布置有锯材车间、圆雕区、平雕区、激光雕刻区、粗磨区、细磨区、涂装车间、空压机房和危废贮存库等。生产车间平面布置根据生产工艺流程布置，各功能分区明确且相对独立、互不干扰，工艺流程顺畅。且涂装车间位于远离居民的厂房北后方，车间采用封闭式微负压设计，以确保车间无组织排放废气收集处理排放，防止对居民的影响。项目生产车间平面布置详见附图四。

项目办公生活区位于租赁厂房 3F，租赁厂房 2F 预留备用。

2.9 生产工艺

2.9.1 生产工艺流程

(1) 木质枪托生产工艺流程见图 2-2

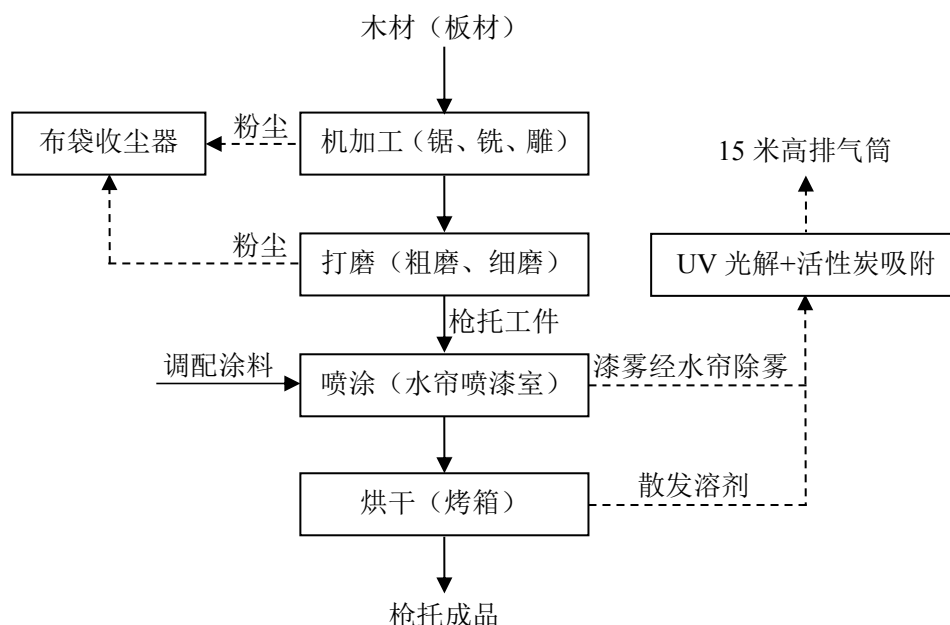


图 2-2 木质枪托生产工艺流程图

(2) 工艺流程简述

木材加工：包括机加工和打磨。利用锯、铣、雕等机加工设备将木材（板材）原料按规格加工为枪托工件，然后进行粗磨（打磨机）、细磨（人工）处理，完成枪托工件制作送涂装车间。木材加工产生粉尘（木工粉尘）经产尘设备随机配套集尘管收集、合用 1 套布袋收尘器集中处理。

喷涂：枪托工件采用调配后涂料在水帘喷漆室进行喷涂。喷漆室喷涂产生漆雾经水帘除漆雾后引至涂装废气处理装置，处理后由 15m 高排气筒排放。

烘干：将喷涂后的枪托工件送电加热密闭式烤箱进行烘干（加热温度为 80℃），烘干后经检验合格入库。烤箱烘干散发溶剂密闭引至涂装废气处理装置，处理后由 15m 高排气筒排放。

2.9.2 产污环节分析

项目产污环节见表2-7。

表2-7 项目产污环节一览表			
序号	污染来源	主要污染物	环保措施
一	废气		
1	木工粉尘	颗粒物	产尘设备随机配套集尘管，合用1套布袋收尘器集中处理。
2	涂装废气	颗粒物、VOCs（二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、环己酮、甲苯二异氰酸酯、溶剂油）	涂装车间封闭式微负压设计，废气分别收集、集中处理排放，废气集中处理采用“UV光解+活性炭吸附”处理装置，配15米高排气筒（DA001）。喷漆室喷涂产生漆雾经水帘除漆雾后引至涂装废气处理装置，烤箱烘干散发溶剂密闭引至涂装废气处理装置，涂装车间无组织排放废气经负压系统收集引至涂装废气处理装置。
二	废水		
1	生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、氨氮	依托租赁厂房现有5m ³ 化粪池处理后委托农户清掏，用于周边林地人工施肥
2	水帘废水	漆渣	水帘喷漆室配套絮凝加药循环水池（有效容积4.5m ³ ），水帘水循环使用，每季度更换一次，作为危废处置。
三	噪声	Leq	选用低噪声设备，厂房隔声、减振等
四	一般固废		
1	布袋收尘灰	/	外售综合利用
2	木工边角料	/	外售综合利用
五	危废		
1	水帘更换废水	/	暂存于危废贮存库，委托有资质单位处置
2	水帘漆渣	/	暂存于危废贮存库，委托有资质单位处置
3	废活性炭	/	暂存于危废贮存库，委托有资质单位处置
4	废涂料桶	/	暂存于危废贮存库，由供货商回收
六	生活垃圾	/	桶装收集，由环卫部门定期清运处置
与项目有关的原有环境问题	2.10 现有工程回顾性评价		
	2.10.1 现有工程概况		
	福建省清流三维木业有限公司现有厂址位于清流县龙津镇十里铺88号（租赁厂房），现有工程项目名称为气枪枪托生产项目，生产规模为年产木制枪托60万把，该项目环评《福建省清流三维木业有限公司气枪枪托生产项目环境影响评价报告表》于2019年7月12日取得三明市清流生态环境局批复（清环审[2019]20号，详见附件4），项目于2020年7月22日通过自主环保验收（详见附件5）。 福建省清流三维木业有限公司于2020年4月15日完成排污许可登记，登记编号91350423MA32AFEJ4E001W，详见附件6。		

现有工程生产工艺在搬迁前后不变，详见 2.9 节。

2.10.2 现有工程环保措施（表 2-8）

表2-8 现有工程环保措施一览表

序号	污染来源	环保措施
一	废气	
1	木工粉尘	产尘设备随机配套集尘管，合用 1 套布袋收尘器集中处理。
2	涂装废气	涂装废气采用“UV 光解+活性炭吸附”处理装置，配 15 米高排气筒。喷漆室喷涂产生漆雾经水帘除漆雾后引至涂装废气处理装置，烤箱烘干散发溶剂密闭引至涂装废气处理装置。
二	废水	
1	生活污水	依托租赁厂房化粪池处理后接入清流县污水处理厂
2	水帘废水	水帘喷漆室配套絮凝加药循环水池（有效容积 4.5m ³ ），水帘水循环使用，每季度更换一次，作为危废处置。
三	噪声	选用低噪声设备，厂房隔声、减振等
四	一般固废	
1	收尘灰	外售综合利用
2	木工边角料	外售综合利用
五	危废	
1	水帘更换废水	危废贮存库暂存，委托三明南方金圆环保科技有限公司处置
2	水帘漆渣	危废贮存库暂存，委托三明南方金圆环保科技有限公司处置
3	废活性炭	危废贮存库暂存，委托三明南方金圆环保科技有限公司处置
4	废涂料桶	危废贮存库暂存，由供货商回收
六	生活垃圾	桶装收集，由环卫部门定期清运处置

2.10.3 污染物排放现状

（1）涂装废气

根据现有工程验收监测报告和验收意见，现有工程涂装废气产排情况见表 2-9。

根据表 2-9：现有工程涂装废气的非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放浓度、排放速率符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 其它行业最高允许排放浓度和 15 米高排气筒最高允许排放速率限值要求，颗粒物排放浓度、排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物（其它）最高允许排放浓度和 15m 高排气筒最高允许排放速率二级标准要求。VOCs 排放量 0.078 吨/年（采用非甲烷总烃表征），符合环评批复总量控制要求（VOCs≤0.114 吨/年）。

表 2-9 现有工程涂装废气产排情况一览表

项目			颗粒物	非甲烷总烃	二甲苯	乙酸乙酯与 乙酸丁酯合 计
进口	废气标干流量 (m ³ /h)	范围	10207~10536			
	产生浓度 (mg/m ³)	范围	6.3~8.4	34.3~38.9	11.4~15.6	13.9~34.6
出口	废气标干流量 (m ³ /h)	范围	11408~11609			
	排放浓度 (mg/m ³)	范围	1.2~3.4	12.7~13.4	3.2~6.0	1.6~13.7
		均值	2.0	13.1	5.0	6.9
		标准限值	120	60	15	50
		达标分析	达标	达标	达标	达标
	排放速率 (kg/h)	范围	0.014~0.039	0.15~0.16	0.04~0.07	0.02~0.16
		均值	0.022	0.15	0.06	0.08
		标准限值	3.5	2.5	0.6	1.0
		达标分析	达标	达标	达标	达标
	年排放量 (t/a)	均值	0.012	0.078	0.031	0.041
		允许排放量	/	0.114	/	/
		达标分析	/	达标	/	/

备注1: 监测时间为2020年6月16日和17日, 每日3样。

备注2: 涂装废气集中处理后由15m高排气筒排放, 执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1其它行业最高允许排放浓度和15米高排气筒最高允许排放速率限值(颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物(其它)最高允许排放浓度和15米高排气筒最高允许排放速率二级标准)。

备注3: 涂装作业按1周2次、86次/年、每次6h计。

备注4: 采用非甲烷总烃作为VOCs的综合性控制指标。

(2) 噪声

根据现有工程验收监测报告和验收意见, 现有工程厂界噪声达标排放。

(3) 固废

现有工程固体废物产生及处置情况见表 2-10。

表 2-10 现有工程固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	废物类别 废物代码	产生量 (t/a)	储存方式	处置去向
1	收尘灰	一般固废	203-009-66	0.4	袋装存放	外售综合利用
2	木工边角料	一般固废	203-009-03	20	袋装存放	外售综合利用
3	水帘更换废水	危险废物	HW12 900-252-12	6	桶装存放于 危废贮存库	委托三明南方 金圆环保科技有限公司处置
4	水帘漆渣	危险废物	HW12 900-252-12	0.3	桶装暂存于 危废贮存库	
5	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	1.0	袋装暂存于 危废贮存库	
6	废涂料桶	危险废物	HW49 900-041-49	0.1	暂存于 危废贮存库	由供货商回收
7	生活垃圾	生活垃圾	/	3	/	环卫部门 定期清运

2.10.4 现有工程存在的环境问题及整改措施

现有工程存在环保问题主要是危废贮存库建设和危废管理达不到危废新标准和技术规范要求等。本次搬迁扩建拟按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行危废贮存库建设；并按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《危险废物管理计划和台账制定技术导则》(HJ1259-2022)等新标准和技术规范的规定，加强危废规范化管理。

2.10.5 搬迁可能出现的环境遗留问题

本项目为迁建项目，迁建后原有生产设备全部搬迁至新址使用，为减轻搬迁过程对周围环境影响，建设单位须按照生产设施和环保设施同时运行、同时搬迁的原则制定详细的搬迁方案。建设单位应按照原环境保护部《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66号）文件要求，本环评要求项目搬迁时需做好遗留环境问题的处理，防范搬迁过程中的偷排、偷倒、不规范拆迁等行为加重场地污染，确保废气、废水、固废等全部合理处置。

1、项目搬迁后，废气处理设施搬迁利用；废水处理设施拆除，木工粉尘、收尘灰、木工边角料等收集后外售综合利用；生活垃圾收集后由环卫部门统一集中处理；对于各类危险废物，分类收集后交由专门的资质单位进行运输处理。

2、搬迁后，对场地进行清洁，平整。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境质量现状

(1) 环境空气功能区划

项目所在区域环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，其中非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》、二甲苯参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D表D.1参考限值，见表3-1。

表 3-1 环境空气质量评价标准一览表

污染物名称	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀	年平均	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
SO ₂	年平均	60	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24小时平均	4mg/m ³	
	1小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大8小时平均	160	
	1小时平均	200	
非甲烷总烃	1小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
二甲苯	1小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 表 D.1

(2) 项目所在区域大气环境质量达标判定

根据《2021年三明市生态环境状况公报》，清流县城区空气质量达标天数比例为100%，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、

臭氧六项主要污染物的年均值都达到或优于二级标准，空气质量进入全省58个县级城市空气质量综合排名前十名。清流县城区环境空气质量达标。

项目位于清流县城区范围内，因此项目所在区域为环境空气质量达标区。

(3) 特征污染物大气环境质量现状评价

监测点位：厂址东南侧

监测因子：非甲烷总烃、二甲苯

监测时间：2023年3月16日~18日，连续3天、每天4次，由有资质的泉州安嘉环境检测有限公司监测分析。

监测结果：见表3-2。

表 3-2 特征污染物大气环境质量现状监测及评价结果一览表

监测点位	监测项目	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度 占标率(%)	超标率 (%)	评价标准 (mg/m ³)	达标情况
G1 厂址东南侧	非甲烷总烃	0.48~0.76	38	0	2.0	达标
	二甲苯	未检出	/	0	0.2	达标

根据表3-2，项目区环境空气中非甲烷总烃、二甲苯1小时平均浓度值满足评价标准要求。

以上分析说明本项目所在区域环境空气质量达标。

3.2 地表水环境质量现状

(1) 地表水环境功能区划

本项目附近水体为九龙溪(龙津河段)，根据《福建省水功能区划》，九龙溪(龙津河段)水域环境功能类别为Ⅲ类，因此水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。具体见表3-2。

表 3-2 地表水环境质量评价标准

序号	污染物名称	Ⅲ类	标准来源
1	pH	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	溶解氧	≥5	
3	高锰酸盐指数	≤6	
4	化学需氧量	≤20	
5	BOD ₅	≤4	
6	NH ₃ -N	≤1.0	
7	总磷	≤0.2	

(2) 地表水环境质量现状评价

根据《2021年三明市生态环境状况公报》，沙溪、金溪、尤溪3条水系的55国(省)控监测断面各项监测指标年均值Ⅰ~Ⅲ类水质比例达到100%，其中Ⅰ~Ⅱ类断面水质比例为81.8%。九龙溪(龙津河段)水体水质满足水功能区水质达标要求。

3.3 声环境质量现状

(1) 声环境功能区划

项目位于清流县龙津镇大路口村雷公铺18号（G534国道北侧），声环境功能区划为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的2类声环境功能区（其中南侧为4a类区），环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准（其中南侧执行4a区类标准），见表3-3。

表 3-3 声环境质量评价标准一览表

声环境功能区类别	昼间/dB(A)	夜间/dB(A)
2类	60	50
4a类	70	55

(2) 声环境质量现状评价

监测点位：布设4个厂界噪声测点（东、南、西、北各1个）和1个敏感点噪声测点（厂界东南向5米处的雷公铺居民）。

监测时间：2023年3月16日昼间，由有资质的泉州安嘉环境检测有限公司监测分析。

监测结果：见表3-4。

表3-4 噪声现状监测结果一览表

监测点位	昼间等效声级 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
北侧 S1	59.7	60	达标
西侧 S2	59.3	60	达标
南侧 S3	58.8	70	达标
东侧 S4	59.6	60	达标
厂界东南向 5m 处 雷公铺居民 S5	58.0	60	达标

根据表3-5，项目厂界环境噪声和敏感点环境噪声符合评价标准要求。项目所在区域声环境质量达标。

	3.4 生态环境现状 项目位于清流县龙津镇大路口村雷公铺18号，租赁清流县国贸泰达物流开发有限公司现有厂房和空地，不涉及生态环境保护目标。因此，本次评价不进行生态环境现状调查。 3.5 地下水、土壤环境质量现状 项目生产车间位于租赁厂房 1F，主要布置木工车间（锯材车间、圆雕区、平雕区、激光雕刻区、粗磨区、细磨区）、涂装车间、空压机房和危废贮存库等。车间地面已采取水泥硬化处理，且本次建设拟对涂装车间和危废贮存库进行地面防渗处理，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本次评价不进行地下水、土壤环境质量现状评价。																				
环境保护目标	3.6 环境保护目标 根据现场勘察，项目周围主要环境保护目标详见附图二。 大气环境：项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标为厂界东南向 5m 处和厂界南向 30m 处的雷公铺居民以及厂界西南向 450m 处的高树亭居民，见表 3-5。 表3-5 项目周边大气、声环境保护目标一览表 <table> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护目标</th> <th>方位</th> <th>相对厂界最近距离(m)</th> <th>环境特征</th> </tr> <tr> <td>大气环境</td> <td>雷公铺居民</td> <td>SE</td> <td>5</td> <td>10 户、30 人</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>雷公铺居民</td> <td>S</td> <td>30</td> <td>15 户、45 人</td> </tr> <tr> <td>大气环境</td> <td>高树亭居民</td> <td>SW</td> <td>450</td> <td>10 户、30 人</td> </tr> </table> 声环境：项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标为厂界东南向 5m 处和厂界南向 30m 处的雷公铺居民，见表 3-5。 地下水环境：项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 生态环境：项目租赁清流县国贸泰达物流开发有限公司现有厂房和空地，不涉及生态环境保护目标。	环境要素	环境保护目标	方位	相对厂界最近距离(m)	环境特征	大气环境	雷公铺居民	SE	5	10 户、30 人	声环境	雷公铺居民	S	30	15 户、45 人	大气环境	高树亭居民	SW	450	10 户、30 人
环境要素	环境保护目标	方位	相对厂界最近距离(m)	环境特征																	
大气环境	雷公铺居民	SE	5	10 户、30 人																	
声环境	雷公铺居民	S	30	15 户、45 人																	
大气环境	高树亭居民	SW	450	10 户、30 人																	

污染物排放控制标准

3.7 污染物排放标准

3.7.1 大气污染物排放标准

项目木材加工粉尘采用布袋收尘器集中处理后车间排放,属无组织排放,执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值(即颗粒物≤1.0mg/m³)。

项目涂装废气集中处理后由 15m 高排气筒排放,执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 其它行业最高允许排放浓度和 15 米高排气筒最高允许排放速率限值(颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物(其它)最高允许排放浓度和 15m 高排气筒最高允许排放速率二级标准要求),具体见表 3-7。

排放源	行业	污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	15m 高排气筒最高允许排放速率(kg/h)	标准来源
涂装废气排气筒(DA001)	涉涂装工序的其它行业	非甲烷总烃	60	2.5	DB35/1783-2018 表 1
		二甲苯	15	0.6	
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	50	1.0	
		颗粒物	120	3.5	GB16297-1996 表 2 二级

项目挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 规定的限值和《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 3、表 4 规定的限值,具体见表 3-8。

污染物	监控点浓度含义	排放限值(mg/m³)	标准来源
非甲烷总烃	厂区内监控点处任意一次浓度值	30	GB37822-2019 表 A.1
	厂区内监控点处任何 1h 平均浓度值	8.0	DB35/1783-2018 表 3
	厂界监控点浓度值	2.0	DB35/1783-2018 表 4
二甲苯	厂界监控点浓度值	0.2	DB35/1783-2018 表 4
乙酸乙酯	厂界监控点浓度值	1.0	DB35/1783-2018 表 4

	3.7.2 噪声排放标准 施工期场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 规定的排放限值，即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。 运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类区(其中南侧执行 4 类区)排放限值，具体见表 3-9。 表3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值一览表 <table><tr><th>声环境功能区类别</th><th>昼间 dB(A)</th><th>夜间 dB(A)</th></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr><tr><td>4 类</td><td>70</td><td>55</td></tr></table> 3.7.3 固体废物执行标准 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》(GB18597-2023)。	声环境功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	2 类	60	50	4 类	70	55
声环境功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)								
2 类	60	50								
4 类	70	55								
总量控制指标	3.8 总量控制指标 项目实施排放总量控制的污染物为 VOCs。现有工程 VOCs 环评批复总量控制指标为 0.114 吨/年，已通过调剂获取总量指标。现有工程搬迁扩建后，VOCs 排放量 0.321 吨/年（采用非甲烷总烃表征），根据《三明市生态环境局授权各县（市）生态环境局开展行政许可具体工作方案（试行）》（明环〔2019〕33 号）文件，本项目属于重点挥发性有机物排放行业，总量扩建新									

	增部分 VOCs 排放量 0.207 吨/年，需通过调剂后取得总量指标。因此，本项目在调剂取得总量指标后，符合总量控制的要求。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境保护措施 项目租赁清流县国贸泰达物流开发有限公司现有厂房进行建设，施工期主要内容为设备安装及调试，施工期对环境的影响程度很小，因此本次评价不对施工期环境影响进行分析。																			
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 大气环境影响和保护措施 (1) 大气污染源分析 项目大气污染源为木工粉尘和涂装废气。 ①木工粉尘 项目属于其他木质品制造，采用木材原料为板材，生产规模为年产木质枪托65万把（500立方米/年），木材加工工序包括机加工工段（锯、铣、雕）和打磨工段，木材加工产生粉尘经产尘设备随机配套集尘管收集、合用1套布袋收尘器集中处理。 根据《排放源统计调查产排污核算方案和系数手册 工业行业产排污系数手册（203木质制品制造行业系数手册）》，采用木材原料生产其他木制品的机加工工段（切割、打孔、开槽）的颗粒物产污系数为0.045千克/立方米产品、打磨工段的颗粒物产污系数为1.60千克/立方米产品、袋式除尘效率为90%，则项目木工粉尘产生量0.8吨/年、排放量0.1吨/年。 项目木工粉尘产排情况见表4-1。 <table><caption>表4-1 项目木工粉尘产排情况一览表</caption><tr><th>产品产量</th><th>产尘工段</th><th>污染物</th><th>产污系数 (kg/m³)</th><th>年产生量 (t/a)</th><th>处理设施</th><th>年排放量 (t/a)</th><th>排放速率 (kg/h)</th></tr><tr><td rowspan="2">木质枪托 500m³/a</td><td>机加工</td><td>颗粒物</td><td>0.045</td><td rowspan="2">0.8</td><td rowspan="2">布袋收尘</td><td rowspan="2">0.1</td><td rowspan="2">0.042</td></tr><tr><td>打磨</td><td>颗粒物</td><td>1.60</td></tr></table> 备注1：木材加工作业按年运行300天、8小时/日计。 备注2：排放去向为车间排放。	产品产量	产尘工段	污染物	产污系数 (kg/m ³)	年产生量 (t/a)	处理设施	年排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	木质枪托 500m ³ /a	机加工	颗粒物	0.045	0.8	布袋收尘	0.1	0.042	打磨	颗粒物	1.60
产品产量	产尘工段	污染物	产污系数 (kg/m ³)	年产生量 (t/a)	处理设施	年排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)													
木质枪托 500m ³ /a	机加工	颗粒物	0.045	0.8	布袋收尘	0.1	0.042													
	打磨	颗粒物	1.60																	

②涂装废气

项目涂装废气为喷漆室喷涂产生的漆雾和烤箱烘干散发的溶剂，喷漆室和烤箱均布置在涂装车间内。涂装车间封闭式微负压设计，废气分别收集、集中处理排放，废气集中处理采用“UV光解+活性炭吸附”处理装置，配15米高排气筒（DA001），设计风量10000m³/h。喷漆室喷涂产生漆雾经水帘除漆雾后引至涂装废气处理装置，烤箱烘干散发溶剂密闭引至涂装废气处理装置，喷漆室和烤箱未完全收集废气以及涂料调配废气经涂装车间负压系统收集引至涂装废气处理装置。

喷漆室喷涂产生漆雾：项目调配后涂料中树脂类含量（固体份）529 kg/a、VOCs类（二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计、环己酮、甲苯二异氰酸酯、溶剂油、其他）含量 696.5kg/a。工件在水帘喷漆室喷涂过程，按涂布效率 75%计，保留在工件上的涂料 919kg/a（树脂类 397 kg/a、VOCs类 522kg/a），产生漆雾 306.5 kg/a（树脂类 132 kg/a、VOCs类 174.5kg/a）。

烤箱烘干散发溶剂：工件喷涂后保留在工件上的涂料 919kg/a（树脂类 397 kg/a、VOCs类 522kg/a）。喷涂后的工件在烤箱烘干过程，按涂料中各种有机溶剂全部散发计，保留在工件上的涂料 397kg/a（树脂类），散发溶剂 522 kg/a（VOCs类）。

根据以上分析和表 2-6（涂装工序调配后涂料流向表），项目涂装废气产排情况见表 4-2。

表4-2 项目涂装废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况			排放情况			排放限值	
		产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
涂装 废气	废气量	10000m ³ /h			10000m ³ /h			/	/
	非甲烷 总烃	134.9	1.349	0.696	48.6	0.486	0.251	60	2.5
	二甲苯	27.7	0.277	0.143	9.9	0.099	0.051	15	0.6
	乙酸乙 酯与乙 酸丁酯 合计	68.2	0.682	0.352	24.3	0.246	0.127	50	1.0
	漆雾中 颗粒物	25.6	0.256	0.132	9.3	0.093	0.048	120	3.5

备注 1：项目涂装废气集中处理后由 15m 高排气筒排放，执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》

	(DB35/1783-2018)表1 其它行业最高允许排放浓度和15米高排气筒最高允许排放速率限值(颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 颗粒物(其它)最高允许排放浓度和15m高排气筒最高允许排放速率二级标准要求)。 备注2:涂装作业按1周2次、86次/年、每次6h计。 备注3:涂装废气集中治理设施为UV光解+活性炭吸附,根据项目搬迁前验收报告显示项目涂装废气治理设施效率约为65%,本项目保守估计取60%,收集效率以90%计。 备注4:采用非甲烷总烃作为挥发性有机物(VOCs)的综合性控制指标。
	(2) 木工粉尘治理措施及可行性分析 木工粉尘治理措施:木材加工产生粉尘经产尘设备随机配套集尘管收集、合用1套布袋收尘器集中处理。 木工粉尘治理措施可行性:木材加工粉尘采用布袋收尘器处理,是行业目前常用和可行的方法,参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ 1027-2019)表6中的木工车间废气治理可行技术。该措施可行。 (3) 涂装废气治理措施及可行性分析 涂装废气治理措施:项目涂料的贮存、调配、喷涂、烘干均布置在涂装车间内,涂装车间封闭式微负压设计,废气分别收集、集中处理排放,废气集中处理采用“UV光解+活性炭吸附”处理装置。喷漆室喷涂产生漆雾经水帘除漆雾后引至涂装废气处理装置,烤箱烘干散发溶剂密闭引至涂装废气处理装置,喷漆室和烤箱未完全收集废气以及涂料调配废气经涂装车间负压系统收集引至涂装废气处理装置。 涂装废气治理措施可行性:项目涂料的贮存、调配、喷涂、烘干均布置在涂装车间内,涂装车间封闭式微负压设计,废气分别收集、集中处理排放,可确保废气有效收集,参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ 1027-2019)6.1.1中的废气污染防治源头控制的可行技术。喷漆室喷涂产生的漆雾采用水帘除漆雾进行预处理,参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ 1027-2019)表6中的涂装废气治理可行技术。涂装废气集中处理采用“UV光解+活性炭吸附”处理装置,已在现有工程成功运用,根据现有工程验收监测报告和验收意见,现有工程涂装废气达标排放(详见2.10.3节);根据《福建省清流三维木业有限公司气枪枪托生产项目竣工环境保护验收监测报告表》,项目涂装废气处理效率约为65%,本项目保守估计取60%,满足项

目涂装废气达标排放要求。项目涂装废气治理措施可行。

(4) 环境保护距离

①大气防护距离

预测模式

本项目大气环境保护距离设置根据《大气环境环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)推荐的大气环境保护距离计算模式计算。

污染源预测参数

根据工程分析结果可知,项目有组织废气排放主要污染物及源强详见表4-3。

表 4-3 项目点源废气预测参数一览表

编号	名称	排气筒 度/m	排气筒 出口内 径/m	流速 (m/s)	烟气温 度/℃	年排放 小时数 /h	排放 工况	污染物	污染物排放 速率/(kg/h)
1	有机废气 排气筒 DA001	15	0.2	96.15	25	516	正常	漆雾	0.093
2								VOCs	0.486
3								二甲苯	0.099
4								乙酸乙酯与 乙酸丁酯合 计	0.246

表 4-4 项目面源废气预测参数一览表

编号	名称	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	面源有效排 放高度 /m	年排放 小时数 /h	排放 工况	污染物排放 速率/(kg/h)
							颗粒物
1	机加工车 间	30	10	4	2400	正常	0.042

预测估算结果

根据《大气环境环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)推荐的大气环境保护距离计算模式计算出本项目污染物所含污染物的最大地面质量浓度及占标率见表4-5。

表 4-5 项目污染源占标率计算结果一览表							
排放方式	污染源	污染因子	排放速率(kg/h)	质量标准(μg/m ³)	最大落地浓度(μg/m ³)	占标率Pmax(%)	评价等级
有组织排放	涂装废气排气筒DA001	非甲烷总烃	0.486	2000	8.49	0.42	三级
		二甲苯	0.099	200	1.73	0.86	三级
		漆雾	0.093	900	1.63	0.18	三级
无组织排放	机加工粉尘	颗粒物	0.042	900	84	9.37	二级
备注：乙酸乙酯与乙酸丁酯合计无相关质量标准，不进行大气预测							
根据表 4-5 表明，确定本项目大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)8.1.2 的有关规定，二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。 结果分析 根据以上估算结果，颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯对应的最大落地浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，对周围环境影响较小，且不需设置大气环境防护距离。 ②卫生防护距离 ◆计算模式 根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离初值采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，计算公式如下： $Q_c/C_m = 1/A(BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$ 式中：Q_c—无组织排放量，kg/h； C_m——标准浓度限值，mg/Nm³； L——卫生防护带距离，m； r——无组织排放源的等效半径，m。根据生产单元占地面积 S(m²) 计算，$r=(S/\pi)^{0.5}$。 A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，根据企业所在地区近五年							

平均风速及企业大气污染源构成类别查 GB/T39499-2020 中表 1 取值。

◆参数选择

根据项目所在地的气象特征（多年平均风速为 1.3m/s，大气污染源构成类别为 I 类）和计算系数表，取 A=400，B=0.01，C=1.85，D=0.78。

◆计算结果

由此计算可得，本项目卫生防护距离计算结果见下表。

表4-6 本项目卫生防护距离计算参数及结果

控制单元	主要污染物	A	B	C	D	无组织排放速率(kg/h)	质量标准(mg/m ³)	卫生防护距离初值(m)	卫生防护距离(m)	卫生防护距离终值(m)
涂装车间	非甲烷总烃	400	0.01	1.85	0.78	0.135	2.0	24.3	50	50

根据 GB/T39499-2020 的规定：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m。当某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

根据表 4-6，项目非甲烷总烃的卫生防护距离初值小于 50m，级差均为 50m，因此该企业的卫生防护距离终值取 50m。本项目卫生防护距离为喷漆房外延 50m，绘制卫生防护距离包络线见图 4-2，根据现状调查，本项目周边为空地及其它工业厂房用地，距离项目喷漆房最近敏感目标为东南侧约 70m 处的雷公铺居民点，不在项目环境防护距离范围内，卫生防护距离包络线范围内无居民点、学校、医院等环境保护目标，因此本项目喷漆房的设置符合卫生防护要求。



图4-1 卫生防护距离包络图

(5) 大气污染物排放信息见表4-7~表4-10。

表4-7 废气排放口基本情况表

编号	名称	类型	排气筒地理坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	废气温度	年排放小时数	污染物种类
			经度	纬度					
DA001	涂装废气排气筒	一般排放口	116°50'1.10"	26°12'18.58"	15m	0.2m	25℃	516	非甲烷总烃
									二甲苯
									乙酸乙酯与乙酸丁酯合计
									颗粒物

表4-8 大气污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准		
			名称	排放浓度限值 (mg/m ³)	15米高排气筒排放速率限值 (kg/h)
1	DA001	非甲烷总烃	DB35/1783-2018 表 1	60	2.5
2	DA001	二甲苯	DB35/1783-2018 表 1	15	0.6
3	DA001	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	DB35/1783-2018 表 1	50	1.0
4	DA001	颗粒物	GB16297-1996 表 2 二级	120	3.5

表4-9 大气污染物有组织排放信息表					
序号	排放口编号	污染物	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
1	DA001	非甲烷总烃	48.6	0.486	0.251
2	DA001	二甲苯	9.9	0.099	0.051
3	DA001	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	24.6	0.246	0.127
4	DA001	颗粒物	9.3	0.093	0.048
有组织排放合计		非甲烷总烃			0.251
		二甲苯			0.051
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计			0.127
		颗粒物			0.048

表4-10 大气污染物无组织排放量核算表							
序号	排放口 编号	产生 环节	污染物	控制措施	污染物排放标准		年排放 量(t/a)
					标准名称	无组织排放 监控点浓度限值 (mg/m³)	
1	木工粉尘	机加工 打磨	颗粒物	产尘设备随机 配套集尘管、 合用1套布袋 收尘器集中处 理	GB16297-1996 表2	1.0	0.1
2	DA001	涂装废 气	非甲烷 总烃	加强废气有组 织收集及废气 处理设备维护	DB35/1783-201 8	8.0	0.070
			二甲苯			0.2	0.014
			乙酸乙 酯			1.0	0.035
			颗粒物		GB16297-1996 表2	1.0	0.013
无组织排放量合计			颗粒物	/	/	/	0.113
			非甲烷 总烃	/	/	/	0.070
			二甲苯	/	/	/	0.014
			乙酸乙 酯	/	/	/	0.035

备注：乙酸乙酯无组织年排放量为乙酸乙酯与乙酸丁酯合计值

4.2.2 水环境影响和保护措施

(1) 水污染源分析

根据 2.6 节分析结果，项目废水主要为生活污水。

生活污水产生量为 1.3t/d，依托租赁厂房现有 1 座 5m³化粪池，经预处理后委托农户清掏，用于周边林地人工施肥，不外排。项目生活污水产排情况见表 4-11。

表4-11 项目生活污水产排情况一览表							
产排污环节	废水种类	污染物因子	产生量(t/a)	污染防治措施		排放量(t/a)	排放去向
				治理措施	是否为可行技术		
职工办公生活	生活污水	pH COD SS 氨氮 BOD ₅	390	化粪池	是	390	委托农户清掏，用于周边林地人工施肥
(2) 废水治理措施及可行性分析 废水治理措施：生活污水经化粪池预处理后委托农户清掏，用于周边林地人工施肥。 林地施肥可行性分析 ①废水暂存设施 项目生活污水的废水处理达标后需暂存于收集池，建设单位拟参考 7 天的废水量（9.1m³）建设收集池，即拟建收集池的大小为 10m³。用于非灌溉时期的生活污水暂存。 ②林地消纳的可行性分析 根据业主提供，企业周边有种植苗木约 5 亩。林木育苗过程需施肥，根据《福建省行业用水定额标准》（DB/T 772-2023）的林业用水定额，林木育苗用水定额为 100m³/亩·年，本项目用于施肥的水量为 390m³/a，则需要的林地施肥面积为 3.9 亩。可接纳本项目的废水。 4.2.3 声环境影响和保护措施 (1) 噪声污染源 项目主要噪声源为木材机加工和打磨设备以及空压机、风机等设备噪声，主要噪声源见表 4-12。							

表 4-12 项目主要噪声源统计一览表

序号	噪声源	数量 (台)	空间 位置	设备声级 (dB)	降噪措施	降噪效果 (dB)	治理后声 级(dB)
1	开料机	1	地面	75~80	厂房隔声、减振	15	65
2	细木工带锯机	3	地面	80~85	厂房隔声、减振	15	70
3	立铣机	1	地面	75~80	厂房隔声、减振	15	65
4	圆雕机	6	地面	75~80	厂房隔声、减振	15	65
5	平雕机	2	地面	75~80	厂房隔声、减振	15	65
6	激光雕刻机	2	地面	75~80	厂房隔声、减振	15	65
7	打磨机	2	地面	75~80	厂房隔声、减振	15	70
8	空压机	2	地面	85~90	厂房隔声、减振	15	75
9	引风机	4	地面	85~90	厂房隔声、减振	15	75

(2) 声环境影响分析

预测内容为厂界噪声预测和敏感目标环境噪声预测。

项目生产作业为白天 8 小时，因此噪声预测仅考虑昼间。

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的模式： $L_p(r)=L_w-20\lg(r)-8-\Delta L_{oct}$ (声源位于地面)

式中： $L_p(r)$ ——距声源 r 米处的声压级；

L_w ——噪声源声功率级；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量。

室内声源按厂房隔声降噪效果 15dB 计。

多个声源按能量叠加法，求多个声源在预测点产生的总声压级。

根据上述，项目厂界噪声预测结果见表 4-13，敏感目标环境噪声预测结果见表 4-14。

表 4-13 厂界噪声预测结果一览表(昼间)

预测点	预测点厂界噪声预测值 dB (A)	厂界昼间环境噪声排放限值 dB (A)
厂界噪声最大贡献值处(厂界西北角)	58.8	60

表 4-14 敏感目标环境噪声预测结果一览表(昼间)

预测点	昼间预测结果 dB (A)			2 类区昼间环境噪声 限值 dB (A)
	背景值	贡献值	预测值	
厂界东南向 5m 处 雷公铺居民	58.0	46.9	58.0	60

由表 4-13、表 4-14 可以看出：

厂界噪声最大贡献值位于厂界西北角（锯材车间旁），厂界昼间噪声最大贡献值 58.8dB(A)，符合 GB12348-2008 表 1 中 2 类区排放限值，厂界噪声可达

标排放。受影响最大的敏感目标即厂界东南向 5m 处雷公铺居民，其环境噪声昼间预测值 58.0dB(A)，维持现状，符合 GB3096-2008 中 2 类区环境噪声限值，不会产生环境噪声污染。

4.2.4 固体废物环境影响和保护措施

(1) 固废产生和处置

项目固废产生处置情况见表 4-15。

表 4-15 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	废物类别 废物代码	产生量 (t/a)	储存方式	处置去向
1	布袋收尘灰	一般固废	203-009-66	0.7	袋装存放	外售综合利用
2	木工边角料	一般固废	203-009-03	22	袋装存放	外售综合利用
3	水帘更换废水	危险废物	HW12 900-252-12	18	桶装暂存于 危废贮存库	定期委托有资质 单位处置
4	水帘漆渣	危险废物	HW12 900-252-12	0.2	桶装暂存于 危废贮存库	定期委托有资质 单位处置
5	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	1.0	袋装暂存于 危废贮存库	定期委托 有资质单位处置
6	废涂料桶	危险废物	HW49 900-041-49	0.1	暂存于 危废贮存库	由供货商回收
7	生活垃圾	生活垃圾	/	3	/	环卫部门 定期清运

备注：

①布袋收尘灰产生量按粉尘产生量 0.8 吨/年、去除率 90%计；木工边角料产生量按木材用量的 4%计。

②水帘更换废水产生量：按水帘喷漆室配套絮凝加药循环水池有效容积 4.5m³、每季度更换一次计。

③水帘漆渣产生量：按漆雾产生量 0.307 吨/年、收集效率 90%、去除率 60%计。

④废活性炭产生量：按挥发性有机物产生量 0.696 吨/年、收集效率 90%、去除率 60%以及每千克活性炭吸附能力 0.4 千克计。

⑤废涂料桶产生量：按 6 个/年、每个 15 千克计。

(2) 危废贮存库建设要求

项目危废贮存设施为贮存库，应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设：

危废贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。

危废贮存库地面应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷ cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系

	数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 危废贮存库应设置液态危废贮存分区，液态危废贮存区应设置浅围堰防止泄漏液外流，围堰容积应不小于 1m^3；液态危废贮存区应设计泄漏液收集设施，收集设施容积应满足泄漏液的收集要求。 （3）环境管理要求 水帘更换废水、水帘漆渣应桶装闭口存放，废活性炭应袋装封口存放，废涂料桶应闭口存放。 危废贮存库运行应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定执行。 危险废物识别标志的设置应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定执行。 危险废物管理计划和台账制定应按照《危险废物管理计划和台账制定技术导则》（HJ1259-2022）的规定执行。 建立固废产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染污染防治责任制度，建立固废管理台账，如实记录产生固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现固废可追溯、可查询。 严格落实危险废物转移联单制度。 4.2.5 地下水、土壤环境影响和保护措施 项目生产车间位于租赁厂房 1F，车间地面已采取水泥硬化处理，且本次建设拟对涂装车间和危废贮存库进行地面防渗处理，基本不存在土壤、地下水环境污染途径。 涂装车间地面防渗措施：可采用防渗混凝土+环氧树脂涂布地面，防渗性能不低于 1.5m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。 危废贮存库地面防渗措施：详见 4.2.4 节。 4.2.6 环境风险分析 （1）环境风险物质识别 项目涉及化学品为涂装车间使用的油漆、稀释剂、固化剂等涂料，对照《企
--	---

业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单，项目使用涂料中涉及的甲苯二异氰酸酯、二甲苯、环己酮、乙酸乙酯、溶剂油等属于风险物质。

项目涉及的风险物质识别情况见表 4-16。

表 4-16 环境风险物质识别情况一览表

序号	化学品名称	性状	CAS 号	临界量(吨)	风险物质类型	备注
1	甲苯二异氰酸酯	液	26471-62-5	2.5	第三部分有毒液态物质	附录 A 中序号 110
2	二甲苯	液	1330-20-7	10	第三部分有毒液态物质	附录 A 中序号 179
3	环己酮	液	108-94-1	10	第四部分易燃液态物质	附录 A 中序号 222
4	乙酸乙酯	液	141-78-6	10	第四部分易燃液态物质	附录 A 中序号 234
5	油类物质（溶剂油）	液	/	2500	第八部分其他类物质	附录 A 中序号 392

（2）环境风险潜势分析

根据表 2-2 和表 2-3，计算项目涉及风险物质在厂界内的存在量及其与临界量的比值（Q），计算情况见表 4-17。

表 4-17 风险物质存在量及 Q 值计算情况一览表

所在单元	储存物质	储存量（吨）	涉及风险物质及质量占比	风险物质最大在线量（吨）	临界量（吨）	Q 值	是否重大风险单元
涂装车间	油漆	0.4	二甲苯（7%）	0.028	10	0.003	否
			环己酮（5%）	0.020	10	0.002	
	稀释剂	0.4	二甲苯（35%）	0.140	10	0.014	
			环己酮（10%）	0.040	10	0.004	
			溶剂油（15%）	0.060	2500	0.024×10^{-3}	
	固化剂	0.44	乙酸乙酯（20%）	0.088	10	0.009	
			甲苯二异氰酸酯（20%）	0.088	2.5	0.035	
Q 值合计						0.067	

根据表 4-17 计算结果，项目涉及的风险物质最大存在总量与临界量的比值 $Q=0.067 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

（3）可能发生的事故情景及后果分析

项目可能发生的事故情景为涂料泄漏和危废泄漏。

项目使用涂料存放于涂装车间涂料贮存分区，油漆最大存储量 400kg

	（200kg桶装、2桶）、稀释剂最大存储量400kg（200kg桶装、2桶）、固化剂最大存储量440kg（220kg桶装、2桶），水性漆最大存储量400kg（200kg桶装、2桶）。发生涂料泄漏时，最大泄漏量为单个固化剂桶全泄漏，泄漏量为220kg，涂料贮存区设有足够容积围堰，可确保泄漏液全部收集在围堰内，不会外流污染周围地表水、地下水和土壤。 项目危废贮存库暂存危废包括水帘更换废水、水帘漆渣、废活性炭、废涂料桶，水帘更换废水暂存于液态危废贮存分区，水帘更换废水最大存储量3吨（吨桶、3桶）。发生危废泄漏时，最大泄漏量为水帘更换废水单个桶全泄漏，泄漏量为1吨，液态危废贮存区设有足够容积围堰，可确保泄漏液全部收集在围堰内，不会外流污染周围地表水、地下水和土壤。 （4）环境风险防控措施 涂装车间设置涂料贮存分区，涂料贮存区设置浅围堰、托盘等泄漏液堵截收集设施，围堰容积不小于 0.3m³。 危废贮存库设置液态危废贮存分区，液态危废贮存区设置浅围堰和泄漏液收集设施，围堰容积不小于 1m³。 （5）废气事故排放污染控制措施 涂装废气收集处理系统发生故障时，涂装作业应立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 木工粉尘收集处理系统发生故障时，木材加工产尘设备应立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 4.3 环境管理和环境监测计划 （1）建设单位应设立环保机构，配备专职环保工作人员，负责全厂的环境管理工作。 （2）项目生活污水清运与去向应按照规定制定相应台账，确保废水不随意排放，污染周边环境。 （3）根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，项目实行排污许可登记管理。因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前填
--	---

报排污登记表。

(4)建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)的规定,落实自行监测管理和环境管理台账要求。并按自行监测管理要求,制定自行监测方案,自行或委托监测机构开展监测工作。项目自行监测内容见表 4-18。

表 4-18 项目自行监测内容一览表

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
有组织废气排放监测	DA001 涂装废气排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	每年 1 次
无组织废气排放监控	厂界监控点	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯	每年 1 次
厂界噪声监测	厂界	昼间等效声级	每季 1 次

(5)建设单位应按照《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 682 号)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部 2018 年第 9 号公告)要求,对项目配套的环境保护设施开展自主验收工作。项目竣工环保验收监测内容见表 4-19。

表 4-19 项目竣工环保验收监测内容一览表

序号	验收项目	监测点位	监测项目	验收标准
1	有组织废气排放监测	DA001 涂装废气排气筒	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	DB35/1783-2018 表 1
			颗粒物	GB16297-1996 表 2 二级
2	无组织废气排放监控	厂界监控点	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯	DB35/1783-2018 表 4
		厂界监控点	颗粒物	GB16297-1996 表 2 无组织排放监控浓度限值
		厂区内监控点	非甲烷总烃任何 1h 平均浓度值	DB35/1783-2018 表 3
		厂区内监控点	非甲烷总烃任意一次浓度值	GB37822-2019 表 A.1
3	厂界噪声监测	厂界	昼间等效声级	GB12348-2008 表 1 中 2 类区、4 类区排放限值
4	环境空气质量影响监测	厂界东南向 5m 处雷公铺居民	PM ₁₀	GB3095-2012 二级
			非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准详解》

			二甲苯	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1
(6)在建设污染治理设施的同时，应建设规范化排放口。排放口规范化建设要遵循便于采样，便于监测计量，便于日常化监督管理的原则，按照《环境保护图形标志 排放口(源)》(GB15562.1-1995)设置专项图标，进行立标、挂牌，按照《中华人民共和国规范化排放口标志登记证》内容建档管理。废气排放口应设置永久采样孔并符合《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)等技术规范要求，废气监测平台、监测孔的设置应符合《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397)等规范的要求，同时监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。 4.4 污染物“三本账” 根据对现有工程的调查情况以及本次扩建项目工程污染源核算结果，统计本次迁扩建后全厂的污染源“三本账”，统计结果见表 4-20；据表 4-20 可知，本次迁扩建后废气污染物排放量、固废产生量均有所增加，建议建设单位以新核算的污染物排放总量向生态环境主管部门申领排污许可证。				

表 4-20 迁扩建前后污染物排放量增减情况一览表										
污染物名称			单位	现有工程排放量（固废产生量）	扩建工程			“以新带老” 削减量	扩建后总 排放量(固废产生量)	扩建前后 增减量
					产生量	削减量	排放量			
废气	非甲烷总烃		t/a	0.078	0.696	0.375	0.321	0.078	0.321	+0.243
	二甲苯		t/a	0.031	0.143	0.078	0.065	0.031	0.065	+0.034
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		t/a	0.041	0.352	0.19	0.162	0.041	0.162	+0.121
	颗粒物		t/a	0.012	0.932	0.771	0.161	0.012	0.161	+0.149
废水	生活污水	污水量	t/a	67.5	390	390	0	67.5	0	-67.5
固废	水帘漆渣		t/a	0.3	0.1	0.1	0	0.3	0.1	+0
	废活性炭		t/a	1.0	1.0	1.0	0	1.0	1.0	+0
	废涂料桶		t/a	0.1	0.1	0.1	0	0.1	0.1	+0
	水帘更换废水		t/a	6	18	18	0	18	18	+0
	收尘灰		t/a	0.4	0.7	0.7	0	0.4	0.7	+0
	木工边角料		t/a	20	22	22	0	20	22	+0

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	木工粉尘	颗粒物	布袋收尘器	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值
	DA001 涂装废气 排气筒	非甲烷总烃 二甲苯 乙酸乙酯与乙 酸丁酯合计	水帘除漆雾 UV 光解+活性炭吸附 15m 高排气筒	《工业涂装工序挥发性有机物排 放标准》(DB35/1783-2018)表 1 其它行业最高允许排放浓度和 15m 高排气筒最高允许排放速率限值
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 颗粒物最高允 许排放浓度和 15m 高排气筒最高 允许排放速率限值
	VOCs 无组 织排放厂 界监控	非甲烷总烃 二甲苯 乙酸乙酯	涂装车间封闭式微负压 设计, 车间无组织排放 废气经负压系统收集引 至涂装废气处理装置。 涂料密闭桶装存放且在 非取用状态时封口保持 密闭。	《工业涂装工序挥发性有机物排 放标准》(DB35/1783-2018)表 4
	VOCs 无组 织排放厂 区内监控	非甲烷总烃		《工业涂装工序挥发性有机物排 放标准》(DB35/1783-2018)表 3 《挥发性有机物无组织排放控制 标准》(GB37822-2019)表 A.1
声环境	厂界噪声	昼间等效声级	厂房隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类区 (其中南侧 4 类区)排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	◆一般固废：布袋收尘灰、木工边角料，外售综合利用。 ◆危险废物：水帘更换废水、水帘漆渣、废活性炭暂存于危废贮存库，委托有资质单位处置；废涂料桶暂存于危废贮存库，由供货商回收。危废贮存库面积 10m²，按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设；危废贮存库运行按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定执行；危险废物识别标志的设置按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的规定执行；危险废物管理计划和台账制定按照《危险废物管理计划和台账制定技术导则》(HJ1259-2022)的规定执行。 ◆生活垃圾：桶装收集，由环卫部门定期清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	◆涂装车间地面防渗措施：采用防渗混凝土+环氧树脂涂布地面，防渗性能不低于 1.5m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。 ◆危废贮存库地面防渗措施：危废贮存库地面与裙脚采取表面防渗措施，表面防渗材料可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。危废贮存库地面进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	◆涂装车间设置涂料贮存分区，涂料贮存区设置浅围堰、托盘等泄漏液堵截收集设施，围堰容积不小于 0.3m³。 ◆危废贮存库设置液态危废贮存分区，液态危废贮存区设置浅围堰和泄漏液收集设施，围堰容积不小于 1m³。 ◆涂装废气收集处理系统发生故障时，涂装作业应立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 ◆木工粉尘收集处理系统发生故障时，木材加工产尘设备应立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用。
----------	---

六、结论

福建省清流三维木业有限公司清流县三维木业枪托生产线整体搬迁项目符合国家产业政策，选址可行。采用的污染治理措施经济合理，技术成熟可行，可做到达标排放并满足环境功能要求。总之，该项目在落实本报告表提出的各项环保措施，主要污染物排放总量控制在本报告表允许范围内，总体上对环境的影响较小，从环境保护角度而论，该项目可行。

福建创达环保科技有限公司

2024 年 2 月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量 (固废产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固废产生量)③	本项目 排放量 (固废产生量)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 (固废产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs (非甲烷总烃)	0.078	0.114	/	0.321	0.078	0.321	0.243
	颗粒物	0.012	/	/	0.161	0.012	0.161	0.149
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固 废	收尘灰	0.4	/	/	0.7	0.4	0.7	0.3
	木工边角料	20	/	/	22	20	22	2
危险废物	水帘更换废水	6	/	/	18	18	18	0
	水帘漆渣	0.3	/	/	0.3	0.3	0.3	0
	废活性炭	1.0	/	/	2.1	1.0	2.1	1.1
	废涂料桶	0.1	/	/	0.1	0.1	0.1	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

单位：吨/年

VOCs 采用非甲烷总烃表征

