

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 五华鸿宇达实业有限公司木质家具生产项目
建设单位 (盖章): 五华鸿宇达实业有限公司
编制日期: 2022 年 11 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	五华鸿宇达实业有限公司木质家具生产项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁		
地理坐标	E115°43'47.291",N23°57'6.121"		
国民经济行业类别	C2110 木制家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 36 木制家具制造
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技改	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）	五华县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2020-441424-21-03-105897
总投资（万元）	2200	环保投资（万元）	50
环保投资占比	2.27%	施工工期	10
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	13910
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目为木质家具制造，经检索《国民经济行业分类》可知，本项目属于“C2110 木制家具制造”；根据《产业结构调整指导目录（2019年）》及2021年修订本，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许项目，且项目生产设备不属于产业结构调整指导目录中所列出的淘汰类设备，符合相关的产业政策要求。 根据《市场准入负面清单》（2022年版），项目不属于禁止准入事项，不属于许可准入事项，本项目可依法准入。 2、选址合理性及区域环境规划相符性分析 本项目位于梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁，用地为工业用地，用地为单独所有，不动产权证详见附件5。项目四周均为工业厂房，地理位置优越，交通便利。 本项目所在区域空气环境功能区为二类区，选址不在水源保护区内，声环境功能区属于3类，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、历史文物古迹保护区、基本农田保护区等环境敏感区。项目营运期间污染物产生量少，产生的废水、废气、固废可得到妥善处理，废气对周围环境的影响在可接受范围内，综上，本项目选址可行。 大气：本项目有机废气经“水喷淋+活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒排放，符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1和表2的排放限值要求；木工粉尘经布袋除尘器收集处理、定期打扫后符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内挥发性有机物无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs中NMHC无组织排放限值的要求。 水：生产废水(水帘柜用水、喷淋塔用水、喷枪清洗用水)循环使用不外排；生活污水经三级化粪池预处理达《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及污水处理厂的进水限值较严值后经园区污水管网，进入广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂处理达标后排放。 噪声：本项目主要噪声源采取减振、隔声、关闭门窗等措施后，厂界噪声
---------	--

符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。 固废：本项目产生的一般固体废物与生活垃圾一并交由环卫部门处理，危险废物经收集后交由有资质单位处理。各项固体废物均可得到妥善处置。 在严格执行环保“三同时”制度，加强环境管理的前提下，本项目的建设运营，不会改变区域各主要环境功能。 3、《广东省饮用水源水质保护条例》相符性分析 根据《广东省饮用水源水质保护条例》规定：饮用水水源保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止设置排污口；禁止设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈、油气管道和废弃物回收场、加工场；禁止排放、倾倒、堆放、掩埋、焚烧剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物、粪便及其他废弃物；禁止开山采石和非疏浚性采砂；禁止其他污染水源的项目。 根据《关于同意梅州市 31 个建制镇饮用水源保护区划分方案的函》（粤环函〔2002〕102 号）、《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分案的通知》（粤府函〔2015〕17 号）、《广东省人民政府关于调整梅州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕428 号）、《五华县镇村级集中式饮用水水源保护区划分调整方案》（2020 年 5 月），本项目不在饮用水源保护区范围内。因此本项目的建设符合《广东省饮用水源水质保护条例》。 4、与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）》相符性分析 根据关于印发《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2022 年）》的通知（粤环发【2018】6 号），重点推进集装箱、汽车、家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造、其他交通运输设备等制造行业涂装过程的 VOCs 排放控制。到 2020 年，全省工业涂装 VOCs 排放量减少 20%以上。 家具制造行业。重点针对木质家具制造大力推广使用水性、紫外光固化等低 VOCs 含量涂料，到 2020 年，替代比例达到 60%以上。全面使用水性胶粘剂，到 2020 年替代比例达到 100%。推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等先进
--

工艺技术。加强废气收集与处理，对喷漆与晾干等环节产生的有机废气，根据产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放。 本项目水性涂料用量占比大于90%，使用水性胶粘剂，有机废气收集效率为95%，总净化效率达到80%，VOCs可得到有效的削减，同时VOCs排放可达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段标准要求。因此，本项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》相符。 5、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》 《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）中要求：在型涂料、油墨、胶粘剂等行业实施原料替代公参；重点推广使用低VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷，家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。 根据建设单位提供的 MSDS 报告可知，本项目使用油性漆及水性漆，水性漆均为低 VOCs 含量原辅材料，结合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（征求意见稿），本项目使用的油性漆调配后，根据 MSDS 中 VOCs 含量的比例及调配的比例计算得出，PU 漆中 VOCs 含量为 417g/L，可以满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（征求意见稿）中表 2 溶剂型涂料中挥发性有机化合物（VOC）含量要求（其他涂料≤420g/L），因此，调配后本项目油性漆属于低挥发性有机化合物含量涂料产品。此外，本项目使用水性胶粘剂，属于低 VOCs 含量原辅材料。因此，本项目符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）中使用低 VOCs 原辅材料的相关要求。 综上所述，本项目与各环保政策法规相符。 6、与“三线一单”相符性分析 五华鸿宇达实业有限公司木质家具生产项目（以下简称“本项目”）位于梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁，根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）、《广东省“三线一单”
--

	生态环境分区管控方案》粤府〔2020〕71 号和梅州市人民政府 2021 年 6 月 30 日发布的《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求，本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和编制生态环境准入清单（“三线一单”）进行对照分析符合性分析如下： （1）生态保护红线 本项目所在地不涉及国家公园、自然保护区、森林公园、风景名胜区、饮用水水源地的一级保护区等国家级和省级禁止开发区域，不涉及国家一级公益林、重要湿地、沙（泥）岸沿海基干林带等其他各类保护地，符合生态保护红线相关要求。 （2）环境质量底线 项目所在区域为环境空气质量二类区，环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；项目附近地表水环境属于Ⅲ类功能区，环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类水质标准；声环境属于 3 类功能区，环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。 本项目建成后产生的废水和废气对项目周边的影响不大。根据项目预测分析可知，正常工况下新建项目不降低周边环境质量。在严格执行环保“三同时”制度，加强环境管理的前提下，本项目的建设运营，不会改变区域各主要环境功能，符合项目区域的环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 本项目为木质家具制造，供电由市政电网供给，由市政供水，资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。 （4）环境准入负面清单 项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止引入的产业类别，项目符合准入行业。 （5）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析
--	--

表 1-1 广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析			
类别	要求	项目情况	是否相符
全省总体管控要求	区域布局管控要求。推动工业项目入园聚集发展,引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局,新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园管理。	本项目属于木质家具制造业,位于五华县水寨镇经济开发区,符合工业项目入园集聚发展要求。	相符
	能源资源利用要求。科学推进能源消费总量和强度“双控”,严格控制并逐步减少煤炭使用量,力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度,把水资源作为刚性约束,以节约用水扩大发展空间	生产过程不使用煤炭,能源主要为电、水,水帘柜及喷淋塔用水循环使用不外排,无生产废水产生。	相符
	污染物排放管控要求。优化调整供排水格局禁止在地表水 I、II类水域新建排污口,已建排污口不得增加污染物排放量。	本项目位于梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁。生产废水(水帘柜用水、喷淋塔用水、喷枪清洗用水)循环使用不外排;生活污水经三级化粪池处理后经园区污水管进入广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂处理达标后排放。	相符
	环境风险防控要求。加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控,强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控,建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理,建立全省环境风险源在线监控预警系统,强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目位于梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁。生产废水(水帘柜用水、喷淋塔用水、喷枪清洗用水)循环使用不外排;生活污水经三级化粪池处理后经园区污水管进入广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂处理达标后排放。建设场地雨污分流,经雨水沟渠排水系统排放。采取以上措施可将本项目事故风险降到最低。	相符

	(二)“一核一带一区”区域管控要求。北部生态发展区	(二)“一核一带一区”区域管控要求。 1.珠三角核心区。 2.沿海经济带—东西两翼地区。 3.北部生态发展区。	本项目位于梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁,属于北部生态发展区。	/
		区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设,严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护,推进广东南岭国家公园建设,保护生态系统完整性与生物多样性,构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局,新建项目原则上入园管理,推动现有项目集中进园。	本项目位于梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁,不在五华县生态保护红线范围内。 本项目生产废水(水帘柜用水、喷淋塔用水、喷枪清洗用水)循环使用不外排;生活污水经三级化粪池处理后进入广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂处理达标后排放。	相符
		能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构,鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区,禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。	本项目不配设电锅炉,不使用煤,用水由市政供水管网提供,不采用地下水。	相符
		污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设,因地制宜建设农村生活污水处理设施。	本项目位于梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁。生产废水(水帘柜用水、喷淋塔用水、喷枪清洗用水)循环使用不外排;生活污水经三级化粪池处理后进入广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂处理达标后排放。	相符
		环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能,建立完善突发环境事件应急管理体系,保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施,防范农产品重金属含量超标风险。	本项目位于梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁,不涉及饮用水源保护区。	相符

	环境管控单元总体管控要求。	重点管控单元:以推动产业转型、强化污染减排、提升资源利用效率为重点,加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。	根据广东省环境管控单元图,本项目属于重点管控单元(见附图 12)。	相符
	根据上表可知,本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府[2020]71号)的相关要求。 (6)与《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(梅州府〔2021〕14号)相符性分析 表 1-2 梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案			
	类别	要求	项目情况	是否相符
	环境管控单元划定	优先保护单元主要分布在梅州北部的蕉平山地、西部的罗浮山系,中部的莲花山系、南部的七目嶂以及东部的凤凰山等具有重要生物多样性保护和水源涵养功能的区域;重点管控单元主要分布在城市城区、区县城区、产业园区、产业集聚地等;其余区域为一般管控单元。	根据梅州市环境管控单元图,本项目位于梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁,属于五华县广州番禺(五华)产业转移工业园区重点管控单元(见附图 12)。	符合
	生态环境准入清单	1.区域局部管控要求。引导工业项目科学布局,新建项目原则上入园管理,推动现有工业项目集中进园。	本项目为木质家具制造业,符合新建项目要求原则上入园管理。	相符
		能源资源利用要求。建设节约用能、用水、用地激励和约束机制,实施能源和水资源消耗、建设用地等总量和强度双控行动,推进资源节约和循环利用。	本项目用水由市政供水管网提供,不采用地下水。	符合
		污染物排放管控要求。地表水Ⅰ、Ⅱ类水域,以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区,禁止新建排污口,已建成的排不得增加污染物排放量。	项目生产废水(水帘柜用水、喷淋塔用水、喷枪清洗用水)循环使用不外排;生活污水经三级化粪池处理后进入广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂处理达标后排放。	符合

		环境风险防控要求。强化韩江流域上游生态保护与水源涵养功能,建立完善突发环境事件应急管理体系,保障饮用水安全。加强韩江流域主要供水通道沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控,强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控。韩江干流沿岸严格控制。	本项目位于梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁,本项目建设用地不涉及饮用水源保护区。	符合
	环境管控单元准入清单	八、梅州市五华县环境综合管控单元准入清单	根据梅州市环境管控单元图,本项目位于梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁,属于五华县广州番禺(五华)产业转移工业园区重点管控单元。(见附图 12-14)	
		区域布局管控。1-2.【产业/禁止类】禁止引入水污染排放量大或排放汞、砷、镉、铬、铅等一类水污染物或持久有机污染物的项目。 1-3【产业限制类】严禁控制水污染型项目。 1-4【产业/综合类】加强园区内部和周边村庄、学校等环境敏感点的保护,避免在其上风向或邻近区域布置废气等污染物排放量大的企业,确保其环境功能不受影响。	本项目位于梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁。项目生产废水(水帘柜用水、喷淋塔用水、喷枪清洗用水)循环使用不外排;生活污水经三级化粪池处理后进入广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂处理达标后排放。	相符
根据上表可知,本项目符合《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(梅州府〔2021〕14号)的相关要求 综上所述,本项目不涉及生态保护红线,不涉及环境质量底线,符合资源利用上线,不在环境准入负面清单内,项目建设符合“三线一单”的要求。 7、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)相关规定:“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。全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理，推进使用先进生产工艺，提高废气收集率。”；“加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。”

本项目属于木制家具制造，使用的原料不属于高挥发性原辅材料，生产过程中产生的挥发性有机物配套废气收集、治理设施，减少无组织排放；从源头、过程和末端均落实好各项控制措施，因此，本项目符合上述政策的要求。

8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》的相符性分析

表 1-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析

源项	控制环节	控制要求		相符性
VOCs物料储存	物料储存	1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、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； 3、VOCs物料储罐应密封良好； 4、VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求		项目油性底漆和水性面漆均为液体，用桶装盛。所有原辅材料、废容器罐均放置于危废间，符合要求。
VOCs物料转移和输送	基本要求	液态VOCs物料	应采用管道密闭输送。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。	项目油性底漆和水性面漆均采用桶装密闭封装，符合要求。
		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。	本项目无粉状及粒状VOCs原料。

	工艺过程VOCs无组织排放	VOCs物料投加和卸放	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	喷漆房有机废气VOCs收集后采用“水帘+喷淋塔+活性炭吸附”处理达标后通过15m高排气筒高空排放，符合要求。
		含VOCs产品的使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用VOCs含量大于等于10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统。	调漆、喷漆和晾干工序在喷漆房进行。喷漆房有机废气VOCs收集后采用“水帘+喷淋塔+活性炭吸附”处理达标后通过15m高排气筒高空排放，符合要求。
		其他要求	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、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3、工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台帐，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的相关信息。 2、企业根据相关规范设计集气罩规格，符合要求。
	VOCs无组织废气收集处理系统	基本要求	VOCs废气收集处理系统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。	项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，喷漆工序设备会停止运行

		废气收集处理系统要求	1、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。 2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定，采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274-2016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）。	项目喷漆工序密闭抽风控制风速大于0.3m/s，符合要求。
		VOCs排放控制要求	1、收集的废气中NMHC初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率22kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。2、排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与收尾建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	喷漆房有机废气VOCs收集后采用“水帘+喷淋塔+活性炭吸附”处理达标后通过15m高排气筒高空排放，符合要求。
		记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	本评价要求企业建立台账记录相关信息。
		根据上表，本项目与挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）的要求是相符的。 9、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤		

环〔2021〕10号）提出，“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。” 本项目属于木制家具制造，使用的原料不属于高挥发性原辅材料，生产过程中产生的挥发性有机物配套废气收集、治理设施，减少无组织排放；从源头、过程和末端均落实好各项控制措施，符合“十四五”规划要求。 10、与《梅州市生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函〔2022〕30号）符合性分析 《梅州市生态环境保护“十四五”规划》总体要求：按照“到2035年美丽梅州目标基本实现”的总要求，坚持以人民为中心，响应人民对美好生态环境的期待，聚焦绿色发展、质量改善、生态保护、治理体系等领域，探索绿水青山就是金山银山有效路径，争当生态发展区建设先行示范市，奋力打造“绿水青山就是金山银山”广东样本。 加快特色园区提质增效。深入实施园区产值倍增、主导产业培育提升、环境优化计划，推动特色工业园区高质量发展。强化园区开发强度管控，推动园区低效产业用地再利用，建立低效产业用地退出机制。完善工业园区绩效评价机制，落实企业“亩产效益”评价。逐步推动园区外制造业企业搬迁入园发展，新引进制造业项目安排落户园区。
--

	本项目为木制家具制造，位于广州番禺（五华）产业转移工业园，符合《梅州市生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函〔2022〕30号）的相关规定。 11、《广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案》 （1）大气污染防治 根据《广东省2021年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58号）的要求，2021年要持续优化产业结构，聚焦减污降碳，持续推进工业绿色升级；落实“三线一单”生态环境分区管控和主体功能区定位等要求，持续优化产业布局；持续推进VOCs综合治理，严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目，抓好化工园区和石化、化工企业排放管理，加强储油库、加油站等VOCs排放治理；深入开展工业炉窑和锅炉污染综合治理。 本项目为木制家具制造，使用的原料不属于高挥发性原辅材料，生产过程中产生的挥发性有机物通过落实相应的污染防治措施后，可以有效降低污染物排放强度，符合上述要求。 （2）水污染防治 根据《广东省2021年水污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58号）的要求，2021年各有关地级以上市要统筹污染防治攻坚、万里碧道建设、城市黑臭水体治理、农村生活污水治理、农业面源污染治理和老旧小区改造等工作，大力实施源头管控与精准治污，推动全省149个国考断面水质持续改善；推动城市生活污水治理从对“污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”；提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“‘三线一单’管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法”的闭环管理机制。 本项目外排废水可以依托广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理进行处理，符合上述要求。 （3）土壤污染防治 根据《广东省2021年土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58号）的要求，2021年要强化建设用地土壤环境管理，严格建设用地准入管理，自然资
--	--

	源部门要将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划和供地管理，加强土地市场前端审查监管，在有关规划审批、土地储备或制定供应计划时充分考虑土壤环境风险，并征求生态环境部门的意见。 本项目不属于土壤和地下水污染型项目，不涉及重金属和持久性有机污染物，通过加强生产运行管理，落实污染防治措施后不会对周边土壤环境质量造成显著的不利影响，符合上述要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

五华鸿宇达实业有限公司拟投资 2200 万元在梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁建设《五华鸿宇达实业有限公司木质家具生产项目》（以下简称“项目”），项目占地面积 13910m²，建筑面积为 9020m²。主要建设 2 栋 2 层厂房和 2 栋 1 层厂房进行家具加工、销售及办公。项目建成后，年生产家具 4500 套。项目中心地理坐标 E115°43'47.291”，N23°57'6.121”，地理位置见附图 1。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关建设项目环保管理的规定，需进行环境影响评价，本项目属于“十八、家具制造业 21 中 36.木质家具制造 211*中其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）类别”，应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托深圳市博朗环境技术有限公司对该项目进行环境影响评价。我司立即组织有关技术人员进行现场踏勘、资料收集的基础上，依据相关技术规范和要求，编制完成《五华鸿宇达实业有限公司木质家具生产项目》，作为环保设计和环境管理的参考依据。

2、建设规模及内容

根据建设单位提供资料，本项目总投资 2200 万元，其中环保投资 50 万元。项目总占地面积 13910m²，建筑面积 9020m²，设有 2 栋 2 层厂房和 2 栋 1 层厂房。项目主要建设内容见下表。

表 2-1 项目主要建设一览表

项目	名称	规模	备注
主体工程	生产厂房	2栋2层，建筑面积2720m ² 及2栋1层，建筑面积6300m ² ，包含木加工区、原料区、成品区、打磨区、喷漆房等，不设员工宿舍、食堂	
	给水工程	由市政给水管网提供，主要为生活用水和生产用水	
公用工程	供电工程	由市政供电管网供给，供办公、生产使用，不设备用发电机	
	排水工程	雨污分流； 生产废水(水帘柜用水、喷淋塔用水、喷枪清洗用水)循环使用不外排；生活污水经三级粪池收集后排入园区污水管网，进入广州番禺(五华)产业转移工业园污水处	

		理厂。
环保工程	废水	生产废水(水帘柜用水、喷淋塔用水、喷枪清洗用水水)循环使用不外排；生活污水经三级粪池收集后排入园区污水管网，进入广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂。
	废气	木加工工序设布袋除尘器处理，未被收集粉尘在车间内呈无组织排放；喷漆、晾干有机废气经过“水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后通过15m排气筒排放；未收集的胶合有机废气经加强车间通风后，呈无组织形式排放。
	噪声	减振、隔声措施等。
	固废	生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运；除尘器粉尘、边角料统一收集后由资源回收单位回收利用。
	危险废物	交由生产厂家回用或有资质单位处理。

3、产品规模及原辅材料

本项目主要从事加工生产及销售实木家具，主要产品为床、柜、桌、椅等为主等，年生产家具合计 4500 套。本项目各类产品生产情况详见下表。

表2-2 本项目各类产品生产情况

产品名称	年产量 (套/年)	喷涂参数	
		单位产品喷涂面积（m ² ）	总着漆面积（m ² ）
木质家具	4500	3.0	13500

根据表2-2本项目产品生产情况，可计算本项目年喷漆总着漆基准面积为13500平方米，本项目各类产品喷漆基准面积见下表所示。

表2-3 本项目喷涂面积核算表

产品名称	总着漆面积（m ² ）	水性底漆面积（m ² ）	水性面漆面积（m ² ）	油性面漆面积（m ² ）	备注
木质家具	13500	13500	12150	1350	本项目10%的产品采用水性底漆+油性面漆的方式。其余90%的产品底漆和面漆均采用水性漆。

4、主要原辅材料

本项目主要原辅材料用量情况见下表。

表2-4 主要原辅材料用量一览表

序号	名称	年耗/用量	数量	最大存储量	包装方式
1	木材	立方米/年	600	50 立方米/年	/
2	油性漆	吨/年	0.43	0.22	/
	其中 PU 面漆	吨/年	0.31	0.2	20公斤/桶
	PU 固化剂	吨/年	0.06	0.01	20公斤/桶
	PU 稀释剂	吨/年	0.06	0.01	20公斤/桶
3	水性漆	吨/年	4.90	1.3	/
	其中 水性底漆	吨/年	2.67	0.6	20公斤/桶
	水性面漆	吨/年	2.23	0.5	20公斤/桶
	水性固化剂	吨/年	0.49	0.2	10公斤/桶
4	胶粘剂	吨/年	0.6	0.1	5公斤/桶
5	五金配件	吨/年	0.6	0.1	/
6	包装材料	套/年	4500	1000	/
7	活性炭	吨/年	0.8	0.2	/

根据建设单位提供的MSDS，本项目使用的主要原辅材料理化性质见表2-5。

表2-5 本项目主要用漆性质一览表

序号	原辅材料名称	原辅材料理化性质
1	PU面漆	PU漆是所有聚氨酯涂料的统称，它的成膜方式为自然成膜，无须特殊工艺。聚氨酯类油漆密度约为1~1.25kg/L，根据PU面漆的MSDS，本项目按1.062kg/L计。 根据建设单位提供资料（见附件7），其主要成分为醇酸树脂75%，醋酸正丁酯10%，丙二醇甲醚醋酸酯5%，合成二氧化硅3%，消光粉4%，颜料3%。则PU面漆中VOCs含量占比15%，固份含量占比为85%。
2	水性底漆	水性漆就是以水稀释剂、不含有机溶剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、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。水性漆密度约为0.9~1.3kg/L，根据水性底漆的MSDS，本项目按1.08kg/L计。 根据建设单位提供资料（见附件7），水性底漆中水性丙烯酸树脂80%，氨基-甲基-丙醇0.1%，二丙二醇甲醚2%，二丙二醇丁醚2%，消泡剂0.8%，润湿剂0.6%，流平剂0.6%，分散剂0.3%，增稠剂1%，打磨助剂2%，去离子水10.6%。则水性底漆中VOCs含量占9.4%，固份含量占80%，水分含量占10.6%。

	3	水性面漆	水性漆就是以水为稀释剂、不含有机溶剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、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。水性漆密度约为0.9~1.3kg/L，根据水性面漆的MSDS，本项目按1.08kg/L计。 根据建设单位提供资料（见附件8），水性面漆中水性丙烯酸树脂78%，氨基-甲基-丙醇0.1%，二丙二醇甲醚3%，二丙二醇丁醚2%，消泡剂0.8%，润湿剂0.6%，流平剂0.6%，分散剂0.3%，增稠剂1%，消光粉1%，蜡粉1.2%，去离子水11.4%。则水性面漆中VOCs含量占8.4%，固份含量占80.2%，水分含量占11.4%。
	4	水性固化剂	水性固化剂为水性聚氨酯固化剂，粘稠透明液体，根据建设单位提供的MSDS，水性固化剂的成分为TDI多异氰酸酯聚合体99.5%，二甲基环己胺0.3%，1,6-亚甲基二异氰酸酯0.2%，挥发性成分仅占0.5%，固含量为99.5%。
	5	水性胶黏剂	化学名称为聚乙酸乙烯酯类水基型胶粘剂，白色液体，具有成膜性好、粘结强度高、固化速度快、耐稀酸稀碱性好等特点，被广泛应用于木材、家具、装修、印刷、纺织、皮革、造纸等行业。 根据建设单位提供检测报告（见附件7），白乳胶中挥发性有机物的检测结果为ND（未检出），检出限为50g/L。根据《环境空气质量检测规范（试行）》，若样品浓度低于检测方法检出限时，则该检测数据应标明未检出，并以1/2最低检出限报出，同时用该数值参加统计计算。因此，本项目白乳胶中挥发性有机物含量为25g/L，白乳胶密度为1.191g/mL，则计算得到白乳胶中VOCs的含量为2.1%。
	6	PU固化剂	PU固化剂具有光泽高，硬度高，流平好，丰满度好，耐黄性较好，黏度低，宽容性大等特点，与丙烯酸漆有较好的相溶性。根据建设单位提供的MSDS，PU固化剂的主要成分为甲苯二异氰酸酯70%，醋酸正丁酯30%。
	7	PU稀释剂	PU稀释剂气候适应性强，干燥速度适中，性能稳定；挥发性中等、流平性好，溶解力强；能降低涂料漆膜的黏度，增加漆膜平滑光洁程度，提高施工性，增加手感；能提高面漆丰满度，方便涂装施工；气味温和，为无色透明液体，能溶解聚酯、聚氨酯等。根据建设单位提供的MSDS，PU稀释剂的主要成分为醋酸正丁酯60%，环己酮10%，二甲苯10%，丙二醇甲醚醋酸酯20%。
油性漆的不可替代性：本项目产品尤其均优先使用水性漆，但部分产品属于异型、非标的家具，对颜色的透明度、丰满度和硬度具有较高的要求，目前水性漆的颜色过于单调，尤其多重颜色调配或叠加喷涂时，透明度低、木纹不			

清晰、颜色模糊，不能满足客户要求，因此，当客户要求高的非标家具时，需要使用油性漆进行喷涂。

本项目使用的水性漆使用水作为稀释剂，同时使用水性固化剂，调配比例为：水性漆：固化剂：水=1:0.05:0.1；油性漆需使用固化剂、稀释剂进行调漆，调配比例为：PU面漆：固化剂：稀释剂=1:0.2:0.2，本项目油性漆调配表如下所示：

表2-6 本项目油漆调配表

化学品名称		调配占比	组分占比（%）		
			固份	VOCs	二甲苯
PU面漆	PU面漆	71.43%	85	15	0
	PU 固化剂	14.29%	0	100	0
	PU 稀释剂	14.29%	0	100	10
	合计（调配后）	/	60.71	39.29	1.43
水性底漆	水性底漆	86.96%	80	9.4	0
	水	4.35%	0	0	0
	固化剂	8.70%	99.5	0.5	0
	调配后	/	78.22	8.22	0
水性面漆	水性面漆	86.96%	80.2	8.4	0
	水	4.35%	0	0	0
	固化剂	8.70%	99.5	0.5	0
	调配后	/	78.39	7.35	0

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015年1月1日实施），空气喷涂的涂料利用率较低，大约在30%~50%，尤其是喷涂框架结构家具时，涂料利用率仅为25%~35%。因此，综合本项目各类产品特征（主要为框架结构家具），本项目空气喷涂效率取30%。结合油漆量的计算公式：油漆量=喷涂面积×喷涂厚度/（喷涂效率×油漆固含量）×密度，项目油漆量估算如下表所示，水性漆用量大于90%。

表2-7 本项目油漆量估算表

油漆种类		喷涂面积（平方米/年）	喷涂厚度 ^② （微米）	喷涂效率	油漆固含量 ^③	密度（kg/L）	油漆量（t/a）	
油性漆	PU面漆	1350	40	30%	60.71%	1.062	0.31	
水	底漆	13500	40	30%	78.22%	1.08	2.67	4.9

性漆	面漆	12150	40	30%	78.39%	1.08	2.23	
注：1、水性底漆每层喷涂湿膜厚度约为 20 微米，喷涂两层；水性面漆每层喷涂湿膜厚度约为 20 微米，喷涂两层。油性面漆每种喷涂湿膜厚度约为 20 微米，喷涂两层。								
4、主要生产设备								
表 2-8 项目主要生产设备一览表								
序号	机械设备名称	数量	单位	备注				
1	开料机	2	台	/				
2	拼板机	1	台	/				
3	砂光机	2	台	/				
4	平砂机	2	台	/				
5	平刨机	2	台	/				
6	压刨机	1	台	/				
7	五碟机	1	台	/				
8	立铣机	2	台	/				
9	推拉锯	1	台	/				
10	多钻机	1	台	/				
	截板锯	1	台	/				
11	布袋除尘器	5	台	/				
12	喷漆废气处理设备	1 套	套	喷淋+活性炭套				
13	水帘柜	1	套	/				
5、工作人员及劳动制度								
本项目员工人数为 15 人，项目内不设食宿功能。年工作日为 300 天，每天工作 8 小时，其中喷漆工序每天工作约 7 小时。								
6、公用工程								
(1) 供电、供热								
本项目的电力由市政供电管网提供，年用电负荷约 10 万 kW·h。								
(2) 给、排水								
①生活用水								
本项目劳动定员 15 人，均不在厂区内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》中的居民用水定额 140L 人·d 计，则生活用水量约为 2.1m³/d，合计 630m³/a，产污系数按 0.9 计，则生活污水产生量 1.89m³/d、567m³/a。其污染物主要是 CODcr、悬浮物、氨氮等，生活污水经三级化粪池处理后经园区污水管网，进入广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂。								

②水帘柜喷淋废水

本项目设有 1 个喷漆房，共设 1 个水帘柜，设 1 个循环水池，用于初步捕集处理喷涂废气中的漆雾，水帘喷淋柜循环用水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 7h，年工作 300 天，则循环用水量为 $70\text{m}^3/\text{d}$ ，2.1 万 m^3/a 。水帘喷淋损耗量约占循环水量的 1.5%，则每天需补充新鲜水 $1.05\text{m}^3/\text{d}$ ($315\text{m}^3/\text{a}$)。水帘喷淋用水循环使用不外排，定期清捞沉渣。

③废气处理设施喷淋塔废水

本项目共设置 1 套水喷淋塔设施，用于处理吸收废气，喷淋塔的水经沉淀去除漆渣后循环使用，不外排。水箱储水量为 1m^3 。本项目废气处理设施喷淋塔每天需补充消耗水量约 10%，即 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($30\text{m}^3/\text{a}$)。

④喷枪清洗废水

本项目设置 2 支喷枪用于喷漆工序。每天喷漆工作完成后需要用清水对喷枪进行清洁，清洗工序会产生少量清洗废水。喷枪清洗用水量很少，本项目按每支喷枪清洗用水 1L 计算，年工作 300 天，则喷枪清洗废水年产生量约 0.6m^3 。喷枪清洗废水收集后存放于原料仓库回用于下次涂料稀释，不外排。

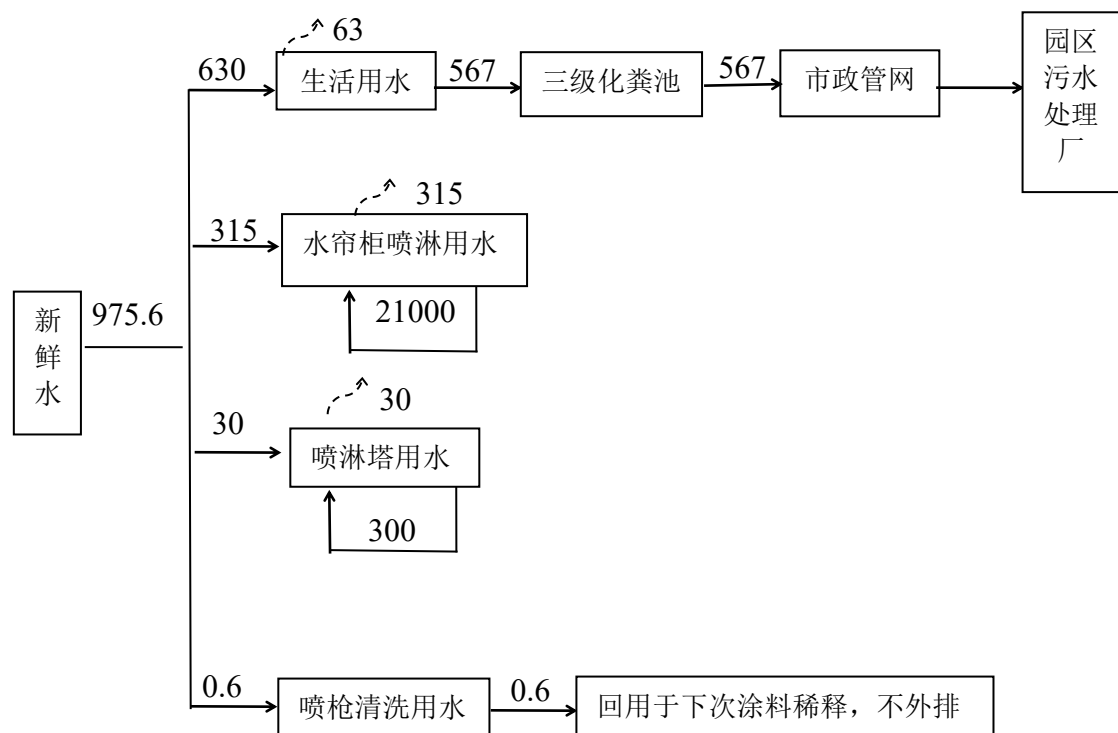


图 1 项目水平衡图 单位: t/a

7、厂区四至及平面布置情况

根据现场踏勘，项目位于梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁。项目东、西两面均为工业厂房、南、北两面则为其他红木企业和工业空地。厂区不设食宿，项目四至图详见附图 3。

8、环保投资

本项目总投资 2200 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资 2.27%。

表 2-9 项目环保投资估算表

序号	工程名称	内容说明	费用（万元）
1	废水	三级化粪池	10
2	废气	水帘柜、喷淋塔、活性炭吸附装置	26
3	噪声	减震、消声、降噪	11
4	固废	废物的收集、储存	3
合 计			50

一、施工期

1、施工期工艺流程及产污位置分析

本项目施工期主要工程内容包括基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。施工期的工艺流程及产污情况图示见图。

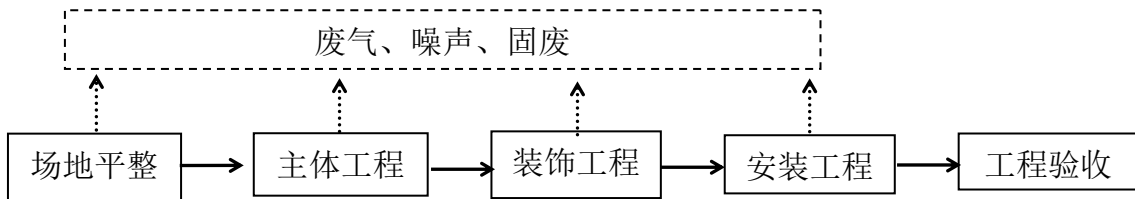


图2 施工期工艺及产污节点示意图

施工期主要污染工序：

（1）废气

①各类燃油动力机械施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NOX、SO₂、烟尘。

②土石方装卸、散装水泥作业、运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为 TSP。

③喷涂油漆、涂料等装饰材料时产生含苯系物的废气。

④钢结构工程施工时产生的焊接废气。

（2）废水

①施工人员产生的生活污水，主要污染物为 BOD₅、COD_{Cr}、SS。

②运输车辆冲洗水、混凝土工程的灰浆，主要污染物为 SS。

（3）噪声

各类施工机械和运输车辆等施工作业时产生噪声。

（4）固废

主要是基础工程施工时挖掘的土方、建筑垃圾及施工人员生活垃圾、涂料、油漆和稀释剂空桶。

从上述污染分析可知，施工期主要环境污染问题是：施工扬尘、施工弃土、施工噪声、生活污水和施工废水、建筑及生活垃圾、废气等。这些污染贯穿于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工时段污染强度各不相同。

二、营运期

1 营运期工艺及产污环节

1.1 生产工艺流程简述

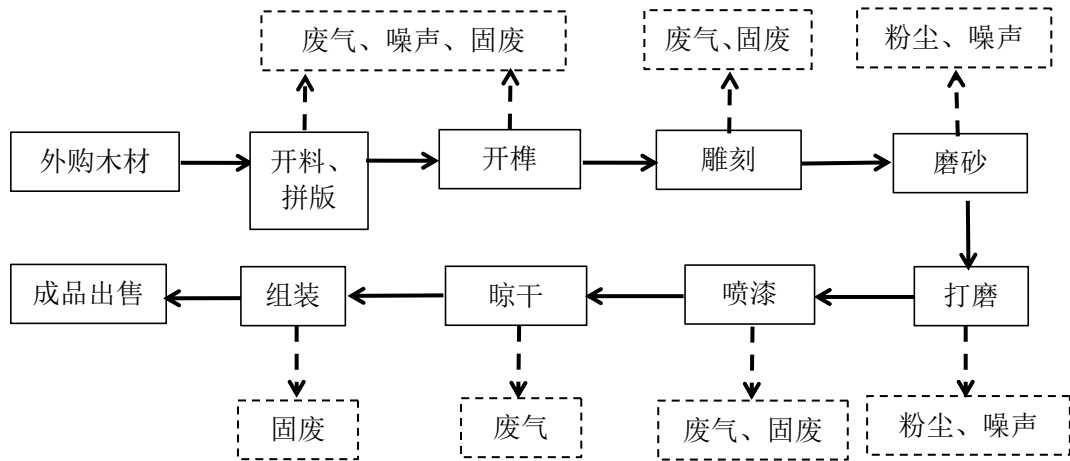


图3 家具生产工艺及产污节点示意图

工艺流程简述：

(1) 开料：把外购回来的实木根据不同实木家具的尺寸通过开料机切割成相应的尺寸，该工序产生的污染物为切割产生的粉尘、木屑、边角余料。拼板：下料完成后部分长度或厚度不够的板材需用拼板胶拼板，拼板加压过程不加温。

(2) 开榫：按照工艺要求，将符合要求的木料进行打榫、凿眼，出榫和榫眼精密配合，尺寸一致。该工序产生的污染物为铣型、镂铣、钻孔产生的粉尘、木屑、边角余料，设备产生的噪声。

(3) 雕刻：将原木雕刻成所需图案，此过程产生噪声、木屑粉尘和边角余料。

(4) 磨砂、打磨：将雕刻好的进行磨砂修边或打磨处理，使其光滑、平整，此过程产生噪声、木屑粉尘和边角余料。

(5) 喷漆、晾干：项目工件喷漆在专用的喷漆房内进行，喷漆采用机械喷涂的方式；项目喷漆包括两次底漆和一次面漆，每次喷漆后，进入喷漆房隔壁的晾干房内进行干燥，通过电加热的方式进行升温，油漆调漆在喷漆房内进行。该工序产生的污染物为油漆喷漆、晾干产生过程产生的有机废气、废漆渣、空漆桶以及设备噪声等。

(6) 组装金属部件：家具在喷漆工序完成后再进行组装外购的金属部件。

与项目有关的原有环境问题	(7) 包装：将喷漆、组装完成后的产品使用纸板、泡沫等进行包装。该工序产生的污染物为废包装材料。		
	主要产污环节分析		
	根据项目的特点及生产情况，本项目营运期主要污染工序如下：		
	表 2-10 项目主要产污环节一览表		
	类型	污染来源	主要污染物名称
	废气	木加工工序	粉尘
		组装胶合	有机废气
		喷漆	VOCs 及二甲苯、漆雾（颗粒物）
	废水	职工生活污水	生活污水
	固废	开料、木加工	边角料
		布袋除尘装置	粉尘
		生产过程	废原料桶
			废漆渣
			废活性炭
		员工生活办公	生活垃圾
	噪声	设备运行、木加工	噪声
统一收集后由资源回收单位回收利用 统一收集后由资源回收单位回收利用 经“水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒排放 经三级粪池处理后排入园区污水管网，进入广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂 收集后由原料供应商厂家回收利用或交由有资质单位处理 收集后委托有资质单位处理 委托环卫部门统一清运处理 基础减震、墙体隔声、距离衰减			
本项目为新建项目，因此，无原有污染源。项目位于梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁，周边均为工业厂房。因此，主要环境问题为周边工厂生产过程中所产生的废气、废水、设备噪声及职工产生的生活污水、生活垃圾等，周边道路过往车辆产生的汽车尾气及交通噪声等。			

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、功能区划分			
	本项目选址所在地环境功能属性见下表。			
	表 3-1 项目所在地环境功能属性一览表			
	编号	功能区类别	功能区分类	执行标准
	1	地表水功能区	Ⅲ类水体	三坑水，最终汇入五华河，根据《关于印发通知》（粤环〔2011〕14号），根据（粤府函〔2011〕29号）相关规定“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），五华河地表水功能区划属于Ⅱ类水，因此三坑水建议执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准
	2	大气功能区	二类区	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准
	3	环境噪声功能区	3 类区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准
	4	基本农田保护区		否
	5	风景保护区（市政府颁布）		否
	6	自然保护区		否
	7	森林公园		否
	8	生态控制区		否
	9	水源保护区		否
	10	管道煤气干管区		否
	11	污水处理厂集水范围		是
	1、大气环境质量现状			
	本项目所在区域环境空气为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其 2018 年修改单二级标准。			
	①环境空气质量达标区判断			

根据梅州市生态环境局发布的《2022年7月梅州市各县（市、区）环境空气质量监测数据统计表》可知，2022年7月梅州市五华县环境空气质量：SO₂含量6μg/m³，NO₂含量7μg/m³，PM₁₀含量24μg/m³，CO含量0.6mg/m³，O₃含量138μg/m³，PM_{2.5}含量13μg/m³，空气质量优良率为100%。2022年7月五华县城市环境空气质量综合指数为2.00，在全市8个县、区中排第1名，详见下表：

表 3-2 梅州市各县（市、区）环境空气质量监测数据统计表（2022年7月）

单位：μg/m³（CO 除外）

区域 (子站)	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	CO-95per (mg/m ³)	O ₃ -8h-90per (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	优良率 (%)	综合指 数	区域 排名
梅州市	6	12	27	0.6	137	16	100	2.26	5(全省)
五华县	6	7	24	0.6	138	13	100	2.00	1(全市)
大埔县	2	5	23	0.8	114	15	100	1.82	2(全市)
丰顺县	7	13	28	0.9	116	15	100	2.21	2(全市)
平远县	4	7	22	0.9	118	15	100	1.95	2(全市)
梅江区	5	11	26	0.6	137	16	100	2.20	5(全市)
梅县区	5	14	28	0.6	138	16	100	2.30	5(全市)
兴宁市	8	8	27	0.5	139	16	100	2.17	5(全市)
蕉岭县	7	12	32	0.9	118	19	100	2.38	8(全市)
全市	6	10	26	0.7	127	16	100	2.15	—

根据上表可知，项目所在地的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准，环境空气质量良好，说明项目所在区域环境空气质量为达标区。

②补充监测情况

本项目废气中主要污染因子为TSP、TVOC，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）导则要求，需要进行补充监测，本评价报告引用广东嵘汇环保有限公司委托广东辉扬检测技术有限公司进行的监测报告，位于项目东南

面直线距离 2200m 处，监测时间为 2021 年 8 月 28 日至 2021 年 9 月 3 日，监测报告见附件 6，监测结果见下表。

表 3-3 大气环境监测内容和监测结果汇总表 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测时间	监测因子	监测结果	参考标准
2021.08.28	TSP	58	300
	TVOC	46.2	600
2021.08.29	TSP	73	300
	TVOC	1.0	600
2021.08.30	TSP	67	300
	TVOC	17.5	600
2021.08.31	TSP	61	300
	TVOC	10.9	600
2021.09.01	TSP	87	300
	TVOC	6.2	600
2021.09.02	TSP	61	300
	TVOC	17.6	600
2021.09.03	TSP	57	300
	TVOC	23.1	600

由监测数据可知，本项目监测因子 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改清单中的二级标准；TVOCs 满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值，本项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

为了解项目所在地水环境质量，需对项目附近地表水进行监测，本评价报告引用广东嵘汇环保有限公司委托广东辉扬检测技术有限公司对三坑水水质监测的报告，监测时间为 2021 年 8 月 28 日至 2021 年 8 月 30 日，监测报告详见附件 6。本项目附近地表水为三坑水，该河段水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。监测数据如下表所示。

本评价报告按照《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）所推荐的水质指数法进行评价。一般性水质因子（随浓度增加而水质变差的水质因子）指数计算公式：

①单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数计算公式如下：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{si}$$

式中： S_{ij} ——单项水质评价因子 i 在第 j 取样点的标准指数；

C_{ij} ——水质评价因子 i 在第 j 取样点的浓度，（mg/L）；

C_{si} ——评价因子 i 的评价标准（mg/L）。

②DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{|DO_f - DO_s|} \quad \text{当 } DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad \text{当 } DO_j < DO_s$$

式中： $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ （mg/L）， T 为水温（℃）；

$S_{DO,j}$ ——溶解氧在第 j 取样点的标准指数；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，（mg/L）；

DO_s ——溶解氧的地面水水质标准（mg/L）；

DO_j ——河流在 j 取样点的溶解氧浓度。

③pH 值单因子指数按下式计算：

$$S_{PH,j} = \frac{(7.0 - PH_j)}{(7.0 - PH_{LL})} \quad \text{当 } PH_j \leq 7.0$$

$$S_{PH,j} = \frac{(PH_j - 7.0)}{(PH_{UL} - 7.0)} \quad \text{当 } PH_j > 7.0$$

式中： pH_j ——监测值；

pH_{LL} ——水质标准中规定的 pH 的下限；

pH_{UL} ——水质标准中规定的 pH 的上限。

水质参数的标准指数 > 1 ，表明该水质参数超过了规定的水质标准限值，已不能满足水质功能要求。水质参数的标准指数越大，则水质超标越严重。

表 3-4 地表水环境质量现状监测表（单位：mg/L，pH 除外）

监测 点位	监测日 期	检测因子/浓度（mg/L）											
		水温	pH	SS	DO	CO D	BO D5	K Mn O ₄	氨 氮	TP	TN	石 油 类	LA S
污水 处理 厂排 放口 上游 500m 断面	2021.08. 28	30. 3	6.6	8	6.4	12	2.5	3.8	0.5 85	0.0 7	1.3 7	ND	ND
	2021.08. 29	30. 4	6.5	11	6.4	13	2.7	3.4	0.6 43	0.0 8	1.2 4	ND	ND
	2021.08. 30	29. 7	6.4	13	6.3	9	2.0	2.9	0.4 89	0.0 6	1.1 4	ND	ND
污水 处理 厂排 放口	2021.08. 28	30. 8	6.8	10	6.2	17	3.7	4.6	0.9 22	0.1 0	1.8 2	ND	ND
	2021.08. 29	30. 7	6.7	14	6.1	16	3.5	4.5	0.8 28	0.1 2	1.7 9	ND	ND
	2021.08. 30	29. 9	6.7	17	6.1	15	3.5	4.7	0.9 61	0.1 0	1.9 2	ND	ND
污水 处理 厂排 放口 下游 1500 m 断 面	2021.08. 28	31. 3	7.5	13	6.7	14	2.9	4.1	0.6 19	0.0 8	1.5 9	ND	ND
	2021.08. 29	30. 8	7.3	9	6.5	10	2.2	3.1	0.5 74	0.0 9	1.0 7	ND	ND
	2021.08. 30	30. 3	7.2	10	6.8	12	2.6	3.3	0.6 29	0.0 7	1.2 8	ND	ND
III类标准		/	6-9	/	≥5	≤20	≤4	≤6	≤1. 0	≤0. 2	≤1. 0	≤0. 05	≤0. 2
Smax		/	0.6	/	0.5 8	0.8 8	0.8 8	0.7 8	0.9 6	0.6 0	0.9 6	/	/

由上表监测数据可知，各指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质的标准要求。

3、声环境质量现状

本项目位于梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁，声环境属于 3 类功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

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）》要求，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此本评价不对该项目进行现状噪声监测。

环境保护目标	4、生态环境 项目位于梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁,为工业园区建筑用地。项目所在地属亚热带气候,雨量充沛,干湿季明显,区域内无珍稀动植物存在,亦未发现自然生态环境敏感点(区)、文物保护单位等,不位于自然保护区域内。 5、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射影响,无需开展电磁辐射现状监测与评价。 6、地下水 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录A地下水环境影响评价行业分类表,本项目参照相近行业分类属于“N 轻工”中“109、锯材、木片加工、家具制造”中“其他”行业类别,环评类别为报告表,地下水环境影响评价项目类别为IV类项目,IV类项目不开展地下水环境影响评价,因此不进行地下水环境影响评价。 7、土壤环境 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018)附录A中 A.1 土壤环境影响评价项目类别,本项目属于“其他行业”归类为IV类,按照导则要求确定本项目不开展土壤环境影响评价工作。																				
	本项目位于梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁,项目周边均为工业企业。厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标,500 米范围内无居民点。本项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、森林公园、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等环境敏感目标。项目环境敏感点分布图见附图 4。 表 3-5 环境敏感目标一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th><th>名称</th><th>保护对象</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th><th>环境功能区</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">地表水</td><td>三坑水</td><td>河流</td><td>东南</td><td>1760</td><td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准</td></tr> <tr> <td>五华河</td><td>河流</td><td>东南</td><td>1250</td><td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准</td></tr> </tbody> </table>					环境要素	名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区	地表水	三坑水	河流	东南	1760	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	五华河	河流	东南	1250
环境要素	名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区																
地表水	三坑水	河流	东南	1760	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准																
	五华河	河流	东南	1250	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准																

	表 3-8 水污染物排放限值标准 单位: mg/L							
	污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -H	动植物油	pH	
	DB44/26-2001 三级标准	500	300	400	/	100	6-9	
	污水处理厂进水限值	320	120	200	40	/	6-9	
	进水限值较严值	320	120	200	40	100	6-9	
	(3) 噪声排放标准							
	项目施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。							
	表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)							
	评价时段	昼间	夜间	标准来源				
	营运期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准				
	施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)				
	(4) 固体废物排放标准							
	一般固体废物管理应遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境放置条例》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物分类执行《国家危险废物名录》(2021 年), 贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。							
	总量控制指标	本项目排放的大气污染物主要为颗粒物、VOCs。喷涂废气经“水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附”处理后经 15 米高排气筒(DA001)达标排放; 项目运营期喷淋用水循环使用, 不外排; 生活污水经化粪池预处理达《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及污水处理厂的进水限值较严值后经园区污水管网, 进入广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂处理达标后排放。						
		1、水污染物排放总量控制指标						
		水污染物总量控制指标已纳入污水处理厂, 故无需进行 COD、NH ₃ -N 的总量指标申请。						
2、大气污染物排放总量控制指标								
	本项目大气污染物排放总量控制因子为: VOCs 0.14t/a (有组织 0.115t/a、无组织 0.0304t/a), 总量管控要求依照排污许可相关管理要求确定。							

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期废气

①施工扬尘

本项目施工期对拟建地块所在区域大气环境质量的影响主要是扬尘，其易造成大气中 TSP 浓度增高，形成扬尘污染。根据中国环境科学研究院的研究，建筑扬尘排放经验因子为 0.292kg/m^2 ；此外，根据类比分析，扬尘浓度一般约为 3.5mg/m^3 。在进行场地基础开挖、地基处理、土地平整等施工作业时，如遇大风天气，易造成粉尘、扬尘等大气污染情况，其次运输砂石、水泥等建筑材料时发生散落等情况，则会增加施工区域地面起尘量。为减少扬尘的产生量及其浓度，环评要求施工单位在施工时采取以下防治措施：

施工期
环境
保护
措施

➤ 施工现场架设 2.5-3m 挡板，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；

➤ 要求施工单位文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫；同时做到“六必须”、“六不准”，即：必须湿法作业、必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛洒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。

➤ 由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工现场对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工现场出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象；

➤ 施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土，不得在楼上向下倾倒，必须运送地面；

➤ 禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石

堆场及时清运，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运；

➤ 风速大于 3m/s 时应停止施工。

在项目施工期，对扬尘严格采取了上述防治措施后，其浓度可降至 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，可实现达标排放。

②施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。

③油漆废气

在进行装饰工程施工时会产生少量油漆废气，其主要污染物是作为稀释剂的二甲苯，此外还有少量的醋酸丁酯、乙醇、丁醇等。油漆废气属于无组织排放，其排放量小。由于油漆废气排放时间和位置不确定，环评要求在进行建筑物室内外装修阶段时注意加强通风换气。加之，本项目拟建地块扩散条件较好，因此装修施工产生的油漆废气可实现达标排放。

2、施工期废水

①生活污水

根据类比分析，估算本项目施工高峰期有施工人员约 50 人左右，生活废水产生按 $0.05\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，排放按 $0.045\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则施工人员生活废水产生量约为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ 。施工人员生活废水中主要污染物有 CODCr、BOD₅、NH₃-N、SS 等，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。

施工期污水产生及其排放情况见表

表 4-1 施工期污水产生及处理情况一览表

项目	废水量	BOD ₅		COD _{cr}		SS	
	(m ³ /d)	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d
产生	2.5	220	0.55	300	0.75	250	0.625
排放	2.25	80	0.18	160	0.36	160	0.36

②建筑废水

施工废水主要来自混凝土搅拌废水和施工机械冲洗水，该类废水含大量泥砂等，悬浮物浓度较高，可达 1000mg/L 以上，pH 值呈弱碱性，并带有少量的油污。环评要求建设单位在建筑施工现场开挖修建临时废水储存池，对施工废水进行隔油、沉淀除渣处理后循环使用，严格做到不外排。

3、施工期噪声

①噪声排放及治理措施

施工期主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。本项目机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、升降机等多为点声源；施工作业噪声主要是一些零星敲打声、装卸车辆的撞击声等；施工车辆噪声属于交通噪声。在上述施工噪声中，对环境影响最大的是施工机械噪声。主要噪声源及其声级见下表。

表 4-2 施工期主要噪声源及其声级值

施工阶段	声源	声源强度 dB(A)	施工阶段	声源	声源强度 dB(A)
土石方阶段	挖土机	78-96	装修、安装阶段	电钻	100-105
	推土机	78-96		电锤	100-105
	打桩机	95-105		手工钻	100-105
	空压机	75-85		无齿锯	105
	卷扬机	95-105		多功能木工刨	90-100
	压缩机	75-88		云石机	100-115
	大型载重车	84-89		角向磨光机	100-115
底板与结构阶段	载重车	80-85	/	轻型载重车	75-80
	振捣器	100-105		/	/
	电锯	100-105		/	/
	电焊机	90-95		/	/
	空压机	75-85		/	/

表 4-3 施工期主要噪声源及其声级值

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度 dB (A)
土方阶段	弃土外运	大型载重车	84-89
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装修阶段	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

为实现厂界噪声达标排放，施工单位采取了如下措施：

- 选用低噪设备，并采取有效的隔声减振措施。
- 合理设计施工总平面图。为了最低限度的减少噪声对周围环境的影响，本次环评要求项目施工时应将木工房、钢筋加工间等产生高噪声的作业点设于场地中央，可有效利用噪声距离衰减作用，减轻施工噪声扰民影响。
- 文明施工。装卸、搬运钢管、模板等严禁抛掷，木工房使用前应完全封闭。
- 施工方应合理安排施工时间。将开挖、倾倒卵石料等强噪声作业尽量安排在白天进行，夜间（22：00—6：00）以及午间(12:00-14:30)不进行施工作业；如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地有关等主管部门的同意，并及时向周边各住宅区居民公告，同时合理进行施工平面布局，以免发生噪声扰民纠纷。

施工期噪声经过治理后，必须使施工期间的场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求，实现达标排放。

4、固体废物

①建筑垃圾

在进行主体工程和装饰工程时会产生废弃钢材、木材弃料和建材包装袋等建筑垃圾。根据类比分析，建筑垃圾产生量约为 0.05t/100m²，按照规划总建筑面积 9020m² 估算，则建筑垃圾产生量共约 4.51t。施工产生的废料首先应考虑回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到指定建筑垃圾处置地点。为确保废弃物处置措施有效落实，建设单位在与建筑垃圾清运公司签订清运合同时，应要求建筑垃圾清运公司提供废弃物去向的证明材料，严

禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。

装修垃圾一般有废砖头、砂、水泥及木屑等，其产生量按总建筑面积 9020m²、每 0.13t/100m² 计，则产生装修垃圾共约 19.3t。环评要求施工单位用编织袋包装后运出室外，放在指定地点，由环卫部门统一清运处理，严禁倾弃置于城建、规划部门非指定堆放点。

环评要求施工单位严格采取上述固废处置措施，确保施工期固废得到资源化处置和清洁处理，不造成二次污染。

②开挖土石方

根据项目地勘，本项目基坑开挖深度约 2m，基坑面积 13910.2m²，据此估算项目施工期开挖土方量大约为 27820.4m³，全部用于工程回填、调整场地标高。

本次环评要求建设单位采取以下措施防止开挖弃土对环境产生影响：

- 对临时弃土表面采取覆盖措施，抑制大风天气产生大量的扬尘对环境空气产生影响；

- 对部分开挖后的不能利用的弃土，采用汽车运输至市政指定的建筑废弃材料处置场，或运至其它施工场地做填埋材料使用；同时，对运输车辆采取密闭，车辆进出场区时，对轮胎及车身进行清洗，防止二次扬尘产生；

③施工人员产生的生活垃圾

根据类比分析，本项目施工期高峰期有施工人员约 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则施工人员生活垃圾产生量约 25kg/d。环评要求施工单位袋装收集施工人员生活垃圾，定期交市政环卫部门清运处理，严禁就地填埋。

④装修产生的涂料、油漆、稀释剂空桶

由于施工期装饰工程分包给装修公司，装修时产生的涂料、油漆、稀释剂空桶由装修公司负责处理，在此不再具体论述。

环评要求施工单位严格采取上述固废处置措施，确保施工期固废得到资源化处置和清洁处理，不造成二次污染。

一、大气环境影响分析和污染防治措施

1、废气污染源强核算

根据生产工艺分析可知，本项目建成运营后，生产加工过程中产生的废气主要为木加工粉尘、喷涂废气、拼版胶合工序产生的有机废气等。

(1) 木加工粉尘

本项目在开料、钻孔、雕刻、磨砂、打磨等木加工工序中会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物。根据建设单位提供的资料，本项目木材使用量为 600m³/a，参照《全国第二次工业污染源产排污核算系数》，粉尘的产污系数为 150g/m³（原材料），则粉尘产生量约为 0.09t/a。项目木加工工序均在较为密闭的空间进行操作，通过“布袋除尘器”收集后排放。

根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）中集气罩应能实现对烟气（尘）的捕集效果，“布袋除尘器”收集效率为 90%，则粉尘 90%可被收集，根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）和《袋式除尘器技术要求》（GB/T 6719-2009），“布袋除尘器”处理效率为 99%，经“布袋除尘器”处理后粉尘排放量较少，在车间内扩散呈无组织形式排放，不设排气筒；剩余未经收集的 10%的粉尘也在车间内扩散呈无组织形式排放。经计算，木加工粉尘无组织排放量为 0.009t/a。本项目粉尘排放情况详见下表。

表 4-4 粉尘产生及排放情况一览表

产生量（t/a）	0.09	收集效率（%）	90
处理效率（%）	99	收集量（t/a）	0.081
处理量（t/a）	0.001	无组织排放总量（t/a）	0.009

(2) 喷涂废气

喷涂废气主要包括调漆废气、洗喷枪废气、喷漆废气、晾干废气。

本项目喷枪清洗在喷漆房中进行，使用水及稀释剂，清洗后回用至调漆中，故将洗枪产生的污染物质并入喷涂废气中计算，不做另外计算。

本项目调漆在喷漆房中进行，调漆过程会产生少量的有机废气，主要为 VOCs 及二甲苯、TDI；上漆过程产生的废气主要污染物为漆雾（颗粒物）、VOCs、二甲苯、TDI，晾干过程主要污染物为 VOCs、二甲苯、TDI。

A、收集效率

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，车间所需新风量=60×车间面积×车间高度；废气捕集率=车间实际有组织排气量÷车间所需新风量；当车间实际有组织排气量大于车间所需新风量时，废气捕集率以100%计。

本项目于喷漆房（含晾干房）1个，总尺寸为31.9m×8.5m×2.5m。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015年1月1日实施），喷漆车间按照60次/小时换气次数计算新风量，则项目喷漆房（含调漆房）所需新风量应为40672.5m³/h。本项目设计风量为50000m³/h，车间实际有组织排气量大于车间所需新风量，车间内可实现全封闭负压排风。参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》中表1-1工艺废气污染控制设施的捕集效率，全封闭式负压排风废气捕集率可按95%计算，因此本项目废气捕集效率按95%计算。

B、处理设施

本项目调漆、喷漆、晾干过程中产生的有机废气，分别经喷漆房水帘喷淋柜、晾干房及调漆房密闭抽风排气系统收集后，先经喷淋塔去除漆雾，再进一步经活性炭吸附装置处理，喷漆漆雾（颗粒物）达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，总VOCs达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排气筒排放限值后通过15m高的排放口排放（自编号P1排气筒）。

C、污染物产排情况

本项目调漆、喷漆及晾干均在相应的密闭空间内进行，房门一般为紧闭状态，每天工作时间为7h，其中喷漆时间（含调漆）为3h，晾干时间为4h。

①漆雾（颗粒物）

项目采用喷枪空气喷涂过程产生漆雾（颗粒物），上漆率按30%计。

表 4-5 漆雾产生情况一览表

物料名称		使用量 t/a	上漆率%	质量固体分 %	产生量 t/a
油性漆	PU面漆	0.31	30	85	0.18
水性漆	底漆	2.67	30	80	1.50
	面漆	2.23	30	80.2	1.25
合计		5.21	/	/	2.93

由上表可知，项目年产漆雾为 2.93t/a。

项目喷漆房密闭性好，本项目考虑 5%的无组织排放，抽风系统对漆雾（颗粒物）的收集效率取 95%，漆雾经水帘柜和喷淋塔处理，能有效去除大量漆雾，处理效率可达 90%。未收集到的漆雾在车间内飘散，部分通过重力沉降下来。漆雾中固体成分为树脂、填料等，密度略大于木材密度，参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降效率约为 85%，通过类比，本评价飘散的漆雾沉降率按 85%计算。

由此得出喷漆工序漆雾（颗粒物）有组织排放量为 0.28t/a，排放速率为 0.311kg/h，排放浓度 6.22mg/m³；喷漆工序漆雾（颗粒物）无组织排放量为 0.02t/a，形成涂料固废（喷淋漆渣+重力沉降漆雾）量为（2.78-0.28）+0.13=2.63t/a。

②挥发性有机物

根据各原辅材料 MSDS 核算各原辅材料挥发的有机废气量，则各原辅材料挥发的有机废气量见下表。

表 4-6 有机废气挥发情况

原辅料	使用量 (t/a)	核算内容	VOCs (t/a)	二甲苯 (t/a)	TDI (t/a)
PU面漆	0.31	成分占比 (%)	15	0	0
		有机废气挥发量(t/a)	0.047	0	0
PU 固化剂	0.06	成分占比 (%)	100	0	70
		有机废气挥发量(t/a)	0.06	0	0.042
PU 稀释剂	0.06	成分占比 (%)	100	10	0
		有机废气挥发量(t/a)	0.06	0.006	0

水性底漆	2.67	成分占比 (%)	9.4	0	0
		有机废气挥发量(t/a)	0.251	0	0
水性面漆	2.23	成分占比 (%)	8.4	0	0
		有机废气挥发量(t/a)	0.187	0	0
水性固化剂	0.49	成分占比 (%)	0.5	0	0
		有机废气挥发量(t/a)	0.002	0	0
合计	5.82	有机废气挥发量(t/a)	0.607	0.006	0.042
根据上述表格得知，项目喷漆及晾干有机废气中 VOCs 产生量为 0.607t/a，二甲苯产生量为 0.006t/a，TDI 产生量为 0.042t/a。 调漆、喷漆与晾干都会产生有机废气，因此废气处理设施均要开启。喷漆时，空气压力使涂料物化，此时的有机废气挥发速率较快，而晾干时有机废气缓慢挥发，挥发速率较慢，喷漆工序及晾干工序有机废气挥发比例约为3：7。由于调漆工序时间极短，因此并入喷漆废气中，不另外单独计算。 项目喷漆房、晾干房做密闭处理，密封性好，考虑 5%的无组织排放，则其收集效率按 95%计。本项目调漆、喷涂、晾干过程中产生的有机废气，分别经喷漆房喷涂水帘柜、晾干房及调漆房密闭抽风排气系统收集后，先经喷淋塔去除漆雾，再进一步经活性炭吸附装置处理，最后通过 15m 高的排放口排放（自编号 P1 排气筒）。根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》中表 4 典型治理技术的经济成本及环境效益以及《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》，水喷淋治理效率约 15%，吸附法治理效率 50~80%，喷漆废气拟采用“水帘柜+水喷淋+活性炭吸附装置”对废气进行净化，本项目活性炭吸附装置对挥发性有机化合物治理效率取值按 60%算，则有机废气总处理效率 $1-(1-60\%) \times (1-60\%) = 84\%$，本项目保守计算，处理效率按 80%进行分析。 根据分析及风量设计，喷漆（含调漆）及晾干工序 VOCs 有组织排放量约为 0.34t/a，排放浓度为 2.88mg/m³，无组织排放量为 0.18t/a；二甲苯有组织排放量约为 0.001t/a，排放浓度为 0.008mg/m³，无组织排放量为 0.0005t/a；TDI 有组织排放量约为。					

表 4-7 P1 排气筒产排情况表

污染源	污染物	设计风量 (m³/h)	有组织					
			产生			排放		
			产生量 t/a	浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
喷漆 (含调漆)	漆雾	50000	2.78	61.78	3.089	0.28	6.22	0.311
	VOCs		0.173	3.84	0.192	0.0346	0.77	0.038
	二甲苯		0.002	0.04	0.002	0.0004	0.01	0.000
	TDI		0.013	0.29	0.014	0.0026	0.06	0.003
晾干	VOCs		0.404	6.73	0.337	0.0808	1.35	0.067
	二甲苯		0.004	0.07	0.003	0.0008	0.01	0.001
	TDI		0.028	0.47	0.023	0.0056	0.09	0.005
合计	漆雾		2.78	61.778	3.089	0.280	6.222	0.311
	VOCs		0.577	10.578	0.529	0.115	2.116	0.106
	二甲苯		0.006	0.111	0.006	0.001	0.022	0.001
	TDI		0.041	0.756	0.038	0.008	0.151	0.008

表 4-8 喷漆（含调漆）、晾干无组织排放情况表

污染源	污染物名称	无组织			
		产生		排放	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
喷漆（含调漆）、晾干	漆雾	0.02	0.022	0.02	0.022
	VOCs	0.0304	0.0126	0.0304	0.0126
	二甲苯	0.0003	0.0001	0.0003	0.0001
	TDI	0.0021	0.0009	0.0021	0.0009

(3) 胶水有机废气

本项目在拼版胶合工序中需使用白乳胶进行贴合。项目使用的白乳胶为环保水基型胶粘剂，VOCs 含量仅 2.1%，且固化时间短。根据建设单位提供资料，项目年消耗白乳胶 0.6 吨，本项目白乳胶使用过程中产生的有机废气按照 VOCs 含量进行核算，产生量仅 12.6kg/a，拼版区贴合废气经车间通风扩散后无组织排放，贴合废气产生和排放情况见下表。

表 4-9 贴合废气产生和排放情况

污染源	工序	项目	
贴合废气	拼装工序	白乳胶用量 (t/a)	0.6
		白乳胶中 VOCs 含量 (%)	2.1
		VOCs 产生量 (t/a)	0.0126
		VOCs 产生速率 (kg/h)	0.00525
		VOCs 排放量 (t/a)	0.0126
		VOCs 排放速率 (kg/h)	0.00525

当本项目水帘柜、喷淋塔及活性炭吸附装置失效时，污染物未经处理直接排放，排放源强等于产生源强，根据工程分析，本项目事故工况下废气排放源强如下表所示。

表 4-10 本项目事故工况下废气有组织非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	应对措施
1	木加工	布袋除尘器失效	颗粒物	/	0.004	0.5	1	停止生产进行检修
2	喷涂车间	水帘柜、喷淋塔及活性炭吸附装置失效	颗粒物	61.778	3.089	0.5	1	停止生产进行检修
			VOCs	10.578	0.529			
			二甲苯	0.111	0.006			
			TDI	0.756	0.038			

2、污染防治措施可行性及大气环境影响分析

本项目废气治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 家具制品制造业》（HJ1027-2019）中污染防治设施可行性技术参考表中的可行性技术，大气污染治理措施可行。

根据污染源强分析可知，木加工工序中产生的粉尘，通过经“布袋除尘器”收集粉尘，未收集部分经厂房内自然沉降，通定期打扫等措施，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（颗粒物无组织排放浓度为 1.0mg/m³），对周围环境空气影响很小。

项目调漆、喷漆与晾干工序产生的有机废气，经“水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置”装置处理后，抽至 15m 排气筒高空排放，符合广东省地方标准《家具制造行

业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第II时段排放限值；剩余未经收集的有机废气在车间内扩散呈无组织形式排放，符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第II时段无组织排放监控点浓度限值；厂内有机废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值，通过采取上述措施后对周围环境空气影响较小。

二、废水

1、废水污染源分析

项目用水主要分为生活用水和生产用水两部分，其中生产用水为冷却用水和喷淋用水。

（1）生活污水

项目劳动定员为 15 人，均不在厂区食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》中的居民用水定额 140L 人·d 计，则生活日用水量为 $(15 \times 140) / 1000 = 2.1 \text{m}^3$ ，年工作天数按 300 天/年计，则年用水量为 630m^3 ；排放量按用水量的 90% 计算，生活污水量 $567 \text{m}^3/\text{a}$ ($1.89 \text{m}^3/\text{d}$)。生活污水经三级化粪池预处理后进入园区污水管网，经广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂处理达标到排放。

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社 表 5-18），生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 250mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 150mg/L、NH₃-N 30mg/L，生活污水处理后的水质变化情况见下表。

表 4-11 生活污水产生及排放情况一览表

污染源名称	项目		主要污染物浓度			
			CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 567m ³ /a	处理前	产生浓度（mg/L）	250	150	150	30
		产生量（t/a）	0.142	0.085	0.085	0.017
	处理后	排放浓度（mg/L）	200	100	140	21
		排放量（t/a）	0.113	0.057	0.079	0.012
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001） 第二时段三级标准及污水处理厂的进水限值较严值			≤320	≤120	≤200	≤40

	(2) 生产用水 ①水帘柜喷淋废水 本项目设有 1 个喷漆房，共设 1 个水帘柜，设 1 个循环水池，用于初步捕集处理喷涂废气中的漆雾，水帘喷淋柜循环用水量为 10m³/h，每天工作 7h，年工作 300 天，则循环用水量为 70m³/d, 2.1 万 m³/a。水帘喷淋损耗量约占循环水量的 1.5%，则每天需补充新鲜水 1.05m³/d (315m³/a)。水帘喷淋用水循环使用不外排，定期清捞沉渣。 ②废气处理设施喷淋塔废水 本项目共设置 1 套水喷淋塔设施，用于处理吸收废气，喷淋塔的水经沉淀去除漆渣后循环使用，不外排。水箱储水量为 1m³。本项目废气处理设施喷淋塔每天需补充消耗水量约 10%，即 0.1m³/d (30m³/a)。 ③喷枪清洗废水 本项目设置 2 支喷枪用于喷漆工序。每天喷漆工作完成后需要用清水对喷枪进行清洁，清洗工序会产生少量清洗废水。喷枪清洗用水量很少，本项目按每支喷枪清洗用水 1L 计算，年工作 300 天，则喷枪清洗废水年产生量约 0.6m³。喷枪清洗废水收集后存放于原料仓库回用于下次涂料稀释，不外排。 2、水环境影响分析 项目运营期无生产废水产生；生活污水经三级化粪池处理后经园区污水管网，进入广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂处理达标后排放。 生活污水依托污水处理厂可行性分析：本项目位于梅州市五华县水寨镇经济开发区兴业大道旁，在广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂集污范围内。广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂采用“水解酸化+改良 A/A/O+高效澄清池+紫外消毒”，设计处理规模为 15000m³/d，污水经处理达标后排入三坑水，最终汇入五华河。 项目生活污水产生量为 567t/a (1.89m³/d)，仅占污水处理厂规模 0.013%，且生活污水水质简单，经三级化粪池预处理后能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及污水处理厂的进水限值较严值，经园
--	--

区污水管网进入广州番禺(五华)产业转移工业园污水处理厂处理达标后排放,对周边地表水环境影响较小。

3、声环境影响分析

(1) 噪声产生及排放情况

本项目使用低噪声设备,主要噪声源有:项目作业时混料机、挤出机、牵引机等设备运行产生的机械设备噪声,据类比调查分析,各设备运转时声级范围约65~75dB(A),具体噪声源的源强见下表

表 4-12 项目主要高噪声设备及其噪声级一览表

序号	设备名称	污染源强 dB(A)	排放规律	降噪措施	排放强度 dB(A)
1	开料机	70~75	间歇	选用低噪声设备、设备基础减振、厂房封闭设计,利用建筑物隔声,加强管理,低速行驶、维护保养、合理布局	55~60
2	拼板机	70~80	间歇		60~65
3	砂光机	70~80	间歇		60~65
4	平砂机	60~65	间歇		55~60
5	平刨机	70~80	间歇		60~65
6	压刨机	75~85	间歇		60~65
7	五碟机	60~65	间歇		50~50
8	立铣机	70~80	间歇		60~65
9	推拉锯	75~85	间歇		55~60
10	多钻机	60~65	间歇		50~55
11	截板锯	70~75	间歇		55~60

(2) 达标分析

为确保项目厂界噪声达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准的要求,项目拟采取以下措施对项目噪音进行治理和防治:

①在噪声源控制方面,优先选用低噪声设备并对主要噪声设备加装隔声罩等,所有转动机械部位加装减振固肋装置,减轻振动引起的噪声,以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

②在传播途径控制方面,尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内,最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。对于噪声影响较大的设备,设控制室,采用隔音设计,保护有关生产人员的健康。

③在总平面布置上，尽量将高噪声设备布置在厂区中间，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值。

④各车间周围和厂区内、厂边界等处尽可能加强绿化，既可以美化环境，同时可以起到辅助吸声、隔声作用。

周边 50m 范围不存在声环境保护目标，经采取上述噪声防治措施后，运营期厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类功能区标准要求，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，对周围环境无明显影响。

4、固体废物环境影响分析

项目固体废物主要为职工生活垃圾、木屑粉尘、废原料桶、废活性炭、废漆渣。

（1）职工生活垃圾

本项目共有员工15人，全年工作300天。本项目员工每人每天生活垃圾产生量按照0.5kg计，则每天产生的生活垃圾量约为7.5kg，年产生量约为2.25t，生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处理。

（2）边角料

本项目在开料、机加工工序中会产生边角料，根据建设单位提供的资料，木材年用量为600m³，木屑产生率为0.25kg/m³（原材料），所以木屑产生量约为0.15t/a，收集后由资源回收单位回收利用。

（3）木屑粉尘

项目收集的粉尘主要是备（开）料、打磨过程除尘收集的粉尘，根据废气污染源强分析可知，项目粉尘年收集量为0.081t/a，统一收集后由资源回收单位回收利用。

（4）废原料桶

本项目原材料油性漆、水性漆以及白乳胶等使用过程中会产生一定量的废油漆桶及废胶桶。根据建设单位提供的资料，这类化学品废包装桶产生量约为0.2t/a。对照《国家危险废物名录》（2021年版）可知，名录中的HW49的其他废物，废物代码为“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”，经收集后交由生产厂家回收利用或交由有资质单位处理。

（5）废活性炭

项目设1套“水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置”，活性炭吸附装置填充活性炭约0.2t，为保持活性炭的处理效率，建议建设单位活性炭装置至少每3个月更换一次活性炭，即每年需更换4次，即项目废活性炭的产生量约为0.8t/a。更换的废活性炭为《国家危险废物名录》（2021年版）中HW49的其他废物，废物代码为“900-039-49 烟气、VOCs治理过程产生的废活性炭，化学原料和化学品脱色、除杂、净化过程产生的废活性炭”，应委托危废资质单位收集处理。

（6）废漆渣

本项目喷漆水帘喷淋柜、喷淋塔用于初步捕集处理喷涂水性漆时产生的漆雾颗粒物，会产生沉淀漆渣，同时，有部分重力沉降漆雾。根据前文计算，在喷涂过程产生的废漆渣为2.63t/a。废漆渣属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的HW12染料、涂料废物，废物代码为“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”。经收集后交由有资质单位处理。

危险废物处置：

按照危险固废处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照国家环境保护总局令第5号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒。由于本项目的危险废物具有毒性，因此，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处置，禁止明火出现，固体废弃物贮存场所应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。厂内危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定设置，具体要求如下：

①所有产生的危险废物均应适用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装有危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

③危废暂存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危

险废物相容，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

④厂内建立危险废物台账管理制度，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

⑤必须定期对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；

⑥危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

表 4-13 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式
危险废物贮存间	废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	生产车间一楼	5m ²	包装密封贮存
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			
	废漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12			

项目固废处理处置遵循“资源化、减量化、无害化”的原则，按不同性质实现分类收集、分类处理处置后，对周围环境无明显影响。

通过采取以上措施，项目产生的固体废物均得到有效处理，不会对项目区外环境产生明显影响。

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），建设项目土壤环境影响评价工作等级的划分应根据建设项目的土壤环境影响评价项目类别（附录 A 土壤环境影响评价项目类别）、占地规模以及敏感程度来确定。本

项目土壤环境影响评价项目类别属于“其他行业”，为 IV 类项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）4.2 评价基本任务，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

6、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）要求和项目的具体特点，本评价通过对项目运营期间可能发生的事故进行环境风险分析，识别其潜在的环境风险，加强环境保护管理，将危险性事故对环境的影响减少到最低限度，以达到降低风险至可接受的级别、减轻危害程度和保护环境的目。

（1）环境风险评价等级判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录 C，危险物质数量与临界量比值 Q 定义如下：

当只涉及一种风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁,q₂,...,q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁,Q₂,...,Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；

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

本项目在生产过程使用原辅料主要为木材、油漆、固化剂、稀释剂等，其产品不属于《建设项目环境风险评价技术导则（HJ 169-2018）》附录 B 所界定的危险物质；使用固化剂、稀释剂等为有机溶剂，其危险物质数量与临界量比值 0<Q<1，故项目环境风险潜势为 I，仅做简单分析。

（2）风险识别及环境风险分析

对照《建设项目项目环境风险评价技术导则》（HTJ169-2018）附录 B，本项目环境风险识别详见下表。

表 4-14 建设项目环境风险识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	备注
1	漆料间	涂料	油漆、固化剂、稀释剂	泄漏、火灾或爆炸引发的伴生/次生污染物排放	环境空气扩散、地表水或地下水扩散、土壤扩散	/
2	废料间	危险废物贮存	废漆渣、废活性炭、废原料桶	泄漏、火灾或爆炸引发的伴生/次生污染物排放	环境空气扩散、地表水或地下水扩散、土壤扩散	
3	水帘柜+喷淋塔+活性炭	废气排放	颗粒物 VOCs	事故排放	环境空气扩散	

(3) 环境分析防范措施

火灾事故风险防范措施：①当班值班人员必须严格执行安全操作规程及工艺规程；当班操作人员必须坚持日常安全检查，严格交接班制度。

②当班操作人员对查出的安全隐患及时上报，及时安排人员加以整改；技术设备人员要对消防器材、设备及其它救援物质定期检验，保证其随时处于完好可用状态。

③遵守安全生产守则，对供电线路进行巡查，对消防设施进行定期检查。

④制定科学的安全用电操作规程，要求所有电气安装、维护作业必须由持证电工实施，平时加强电气设施的专项安全检查，防止短路或触电事故。

⑤禁止将明火带入化学品仓库，化学品仓库应安装热感器、温感器等警报装置。

⑥制定危险化学品安全管理规定，加强危险化学品与危险废物的贮存、使用及运输管理，完善通风、防泄漏、防静电等安全设施。危险化学品应分类储存，以防止相互反应而造成安全隐患。

化学品泄漏风险防范措施：①制定危险化学品管理制度，危险化学品仓库按要求分类储存，包装完整无损，并设有清晰标识。

②化学品仓库应设计堵截泄漏的裙脚、围堰等，防止化学品外流。

③化学品仓库、配料区地面采取防腐防渗措施。

④化学品仓库内备有消防沙、空桶及各类防护器具等应急物资，确保发生泄漏时能高效、及时地处理泄漏液。

危险废物泄漏风险防范措施：①危险废物临时储存仓库须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的要求做好防渗、防腐、防流失措施，地面应做好防渗、防腐措施。

②危险废物临时贮存仓库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

③应当使用符合标准的容器盛装危险废物，盛装危险废物的容器上须粘贴标签。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

④制定危废管理台账，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

（4）应急措施

针对本项目的环境风险，建设单位应做好应急处置措施，具体如下：

①建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。

②化学品仓库应配备灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

③化学品仓库、危险废物临时储存仓库地面采取防腐防渗措施，一旦发生泄漏事故，可避免泄漏物质下渗，同时应立即切断一切火源。

（5）分析结论

综上，项目应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构、设置事故应急池，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散，则风险事故对周围大气环境和水环境的影响将大大降低，本项目环境风险在可接受的范围内。

7、环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）与《排污许可证申请与核发技术规范 家具制品制造工业》（HJ1027-2019）仅对重点管理、简化管理设自行监测管理要求。本项目为登记管理，应按照相关技术规范要求对项目运行阶段的污染源进行常规监测。

（1）营运期的环境管理

①建立环境保护管理组织和机构，指定专人或兼职环保管理人员，落实各级环保管理人员责任。

②对产污工序的工人和班/组长进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

③落实环境监测工作，重点是各类污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。

④建立相关记录台账：原材料的使用记录；废气和厂界噪声的监测记录台账；危险固体废物收集交接记录，转运交接记录；突发环境事件记录。

⑤环境管理制度：为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作的管理，把营运期的环境管理纳入每天的日常环境管理范围，而且要责任到人，积极贯彻“预防为主、防治结合”的方针，形成环境管理经常化、制度化，并设立以下管理制度：

- A.环保岗位责任制度
- B.厂内环境监测制度
- C.环境污染事故调查与应急处理制度
- D.环保设施与设备运转与监督管理制度
- E.清洁生产管理制度
- F.监督检查制度
- G.排污许可制度

除此之外，对项目运行中产生的环保问题需即时制定相应对策，加强与环境

保护部门的联系与配合，结合环境监测结果，及时掌握环境质量的变化状况，采取有效措施把污染控制在国家标准允许的范围内；同时注意防范污染事故的发生，一旦发生环境污染事故、人身健康危害要速与当地环保、环卫、市政、公安、医疗等部门密切结合，及时应急处理、消除影响。

（2）排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环境监察部门的相关要求。

①废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。环境保护图形标志牌设置位置应距废气排放口采样点较近且醒目处，并能长久保留。环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。

②固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。

③固体废物暂存场所

危险废物应设置专用堆放场地，并必须有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存场较近且醒目处，并能长久保留。生活垃圾贮存场设置提示性环境保护图形标志牌；危险废物堆放场地设置警告性环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。

项目建成后，应对所有污染排放口名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容统计，并登记上报到当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

④设置标志牌要求

环境保护图形标志牌由生态环境主管部门统一制定。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境保护主管部门同意并办理变更手续。

运营单位对自身污染源及污染物排放实行例行监测、控制污染是企业做好环境保护职责之一。监测资料应进行技术分析、分类存档、科学管理，为企业防治环境污染途径和治理措施提供必要的依据，同时也是运营单位的环境保护资料统计上报、查阅、目标管理等必须要做的工作内容之一。

7、项目竣工环保验收要求

本项目环保设施竣工验收及管理要求，具体见下表。

表 4-15 本项目环保设施竣工验收要求一览表

项目	处理对象	环保或治理措施	验收标准
废水	生活污水	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及污水处理厂的进水限值较严值
废气	粉尘	布袋除尘器	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中二时段无组织排放监控浓度限值
	喷涂废气	通过负压将产生的废气引至“水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒排放	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段标准及无组织排放监控浓度限值要求；厂内有机废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值
	拼版胶合废气	加强车间通风	

固废	布袋收集 粉尘	资源回收利用	按要求妥善处理
	边角料	资源回收利用	
	废原料桶	交有资质单位处理	
	废活性炭	交有资质单位处理	
	废漆渣	交有资质单位处理	
	生活垃圾	由当地环卫部门负责清运	
噪声	设备噪声	设备噪声采取减振、隔声等措施	厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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 (无组织)	粉尘	布袋除尘器	广东省地方标准 《大气污染物排放 限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级及无 组织排放监控浓度 限值
	拼版胶合废 气	VOCs	加强车间通风	广东省地方标准 《家具制造行业挥 发性有机化合物排 放标准》 (DB44/814-2010) 第II时段标准及无 组织排放监控浓度 限值要求；厂内有 机废气满足《挥发 性有机物无组织排 放控制标准》附录 A 厂区内 VOCs 无 组织排放监控点浓 度执行特别排放限 值
	喷涂废气	VOCs、二甲 苯、TDI	通过负压将产生 的废气引至“水 帘柜+喷淋塔+ 活性炭吸附装 置”处理后通过 15 米高排气筒 排放	
地表水环境	生活污水	pH COD _{cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	经三级化粪池预 处理后经园区污 水管网进入污水 处理厂	《水污染物排放限 值》 (DB44/26-2001)第 二时段三级标准及 污水处理厂的进水 限值较严值
声环境	设备运行噪 声	噪声	主要噪声源采取 减振、隔声、自 然衰减	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废	布袋收集粉 尘	资源回收利用	《危险废弃物贮存污 染控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改单（环境 保护部公告 2013
		边角料	资源回收利用	
	危险废物	废原料桶	交有资质单位处 理	
		废活性炭		

		废漆渣		年第 36 号)和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	生活垃圾	生活垃圾	交环卫部门处理	
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①不同类物料分开存储，原料库满足防雨、防晒、防扬散、防渗、防漏、防腐的要求，设置围挡收集装置。仓库旁张贴“禁止烟火”的警示牌，在仓库内放置灭火器、消防沙。 ②经常检查废气处理设施及其风机，防止出现故障。 ③生产区域、原材料暂存区域地面做硬化、防渗处理。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，项目建设单位必须对可能影响环境的废水、废气、噪声、固废等采取有效的处理措施。项目建设单位必须严格遵守各项环境保护管理规定，认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实有关的环保措施；建设单位按本报告所述确实做好各污染物的防治措施，对其进行有针对性的治理，在运营过程中加强管理，确保各项防治设施的正常运行，则项目运营过程产生的污染物经治理后对周围环境影响不大。

因此，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	木屑粉尘(无组织)	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	+0.009t/a
	喷涂 废气	VOCs (有组织)	/	/	0.115t/a	/	0.115t/a	+0.115t/a
		VOCs (无组织)	/	/	0.0304t/a	/	0.0304t/a	+0.0304t/a
		二甲苯(有 组织)			0.001t/a		0.001t/a	+0.001t/a
		二甲苯(无 组织)			0.0003t/a		0.0003t/a	+0.0003t/a
		TDI(有组 织)			0.008t/a		0.008t/a	+0.008t/a
		TDI(无组 织)			0.0021t/a		0.0021t/a	+0.0021t/a
		漆雾 (有组织)	/	/	0.28t/a	/	0.28t/a	+0.28t/a
		漆雾 (无组织)	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	组装 胶合	VOCs (无组织)	/	/	0.0126t/a	/	0.0126t/a	+0.0126t/a
废水	生活污水	/	/	/	567t/a	/	567t/a	+567t/a
一般工	生活垃圾	/	/	/	2.25t/a	/	2.25t/a	+2.25t/a

业 固体废 物	除尘器收集粉尘	/	/	/	0.081t/a	/	0.081t/a	+0.081t/a
	废边角料	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
	废原料桶	/	/	/	0.20t/a	/	0.20t/a	+0.20t/a
	废活性炭	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	+0.8t/a
	废漆渣	/	/	/	2.63t/a	/	2.63t/a	+2.63t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图

/

附图 2 生产车间平面布置图



附图3 项目四至图

	
东面——空置厂房、园区道路	西面——临其它厂、园区道路
	
南面——园区道路	北面——厂房、园区道路
	
企业现状——空地、在建厂房	

附图 4 项目环境敏感点分布图

附图 5 项目检测数据引用关系位置图

附图 6 项目所在地环境空气功能区划图

附图 7 项目所在地地表水系图

附图 8 项目所在地地表水功能区划图

附图 9 项目所在地水源保护区现状图

附件 10 项目所在地地下水环境功能区划图

附件 11 项目所在地生态环境功能区划图

附件 12 广东省环境管控单元图

附图 13 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图

附图 14 梅州市环境管控单元图

附件 1 委托书

委 托 书

深圳市博朗环境技术有限公司：

根据《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》等环保法律法规的相关规定，按照管理部门的要求，现委托你单位承担“五华鸿宇达实业有限公司木质家具生产项目”环境影响评价工作。

具体工作及质量保证要求在合同中确定，请你单位尽快安排有关技术人员开展工作。

五华鸿宇达实业有限公司

年 月 日

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 广东省企业投资项目备案

附件 5 项目场地不动产权证

附件 6 环境质量现状监测报告及引用检测报告

附件7 各类油漆检测报告及化学品安全技术说明书
PU面漆

PU固化剂

PU稀释剂

水性面漆

水性底漆

胶黏剂

