

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福建森朗家具有限公司年产木质家具制品（门、床、
柜子等）3200套、软体家具800套项目

建设单位（盖章）：福建森朗家具有限公司

编制日期：2024年9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	福建森朗家具有限公司年产木质家具制品（门、床、柜子等）3200套、软体家具800套项目		
项目代码	**		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	福建省泉州市洛江区河市镇旧琯马路89号		
地理坐标	（东经 <u>118度37分4.440秒</u> ，北纬 <u>25度3分15.840秒</u> ）		
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造、C2190 其他家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21：36、木质家具制造 211*，其他；其他家具制造 219*：其他
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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	泉州市洛江区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]C**号
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	18
环保投资占比（%）	12%	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	项目租赁“泉州华隆精工有限公司”及“泉州市盛荣五金部件有限公司”闲置厂房，使用面积9557m ² ；
专项评价设置情况	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）》项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见表1-1。 表1-1 项目专项评价设置表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米	项目废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、乙酸

		范围内有环境空气保护目标的建设项目	乙酯及乙酸丁酯合计，不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	
	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	项目主要木质家具制品（门、床、柜子等）、软体家具的加工生产；项目生活污水经化粪池预处理后，接入市政污水管网，最终排入泉州市城东污水处理厂统一处理，不存在废水直排情况。	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的建设项目	项目危险物质存储量未超过临界量。	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	项目不涉及取水口设置	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目	否
规划情况	<p>规划名称：《洛江片区单元控制性详细规划》；</p> <p>审批机关：泉州市自然资源和规划局；</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《洛江经济开发区规划环境影响报告书》；</p> <p>审批机关：福建省环境保护厅；</p> <p>审批文件名称及文号：《洛江经济开发区规划环境影响报告书》规划环评批复，（闽环保监[2010]12号）；</p> <p>规划环境影响评价文件名称：《福建省洛江经济开发区的总体规划跟踪环境影响评价报告书》（2019年4月，厦门大学）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 相关规划符合性分析</p> <p>1.1.1 与土地利用规划符合性分析</p> <p>项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇旧琯马路 89 号（福建洛江经济开发区内），根据土地证（编号：洛国用（2013）</p>			

第*号、洛国用（2012）*号），项目用地性质为工业用地，符合泉州台洛江区土地利用总体规划要求。

1.1.2 与《洛江片区单元控制性详细规划》的符合性分析

根据《洛江片区单元控制性详细规划》可知（对照附图6），项目地块规划为工业用地，因此该项目符合洛江片区单元控制性详细规划。

1.1.3 与规划环境影响评价的符合性分析

根据《福建洛江经济开发区的总体规划跟踪环境影响评价报告书》及环评批复可知：（1）洛江经济开发区以发展五金机电产业、陶瓷和树脂工艺品、电子信息产业为主，目前已形成鞋服箱包、陶瓷树脂工艺、五金机电等三大支柱产业，禁止引入带有电镀工艺的企业。（2）按照国家产业政策和行业清洁生产标准要求，提高入区项目的环境准入门槛，采用清洁能源和电能，五金、机电、树脂和陶瓷等行业生产过程中产生的工艺废气经处理装置处理后排入环境。（3）对洛江经济开发区内已开发的片区，须进一步优化完善规划方案，积极发展循环经济，提高水资源循环利用率，减少污染物排放。水污染防治应采用污-污分流，清污分流；工业区产生废水的建设单位须进行处理，出水水质达到城市污水处理厂接纳要求排入市政污水管网。（4）河市、双阳及塘西三个片区的工业区产生的工业固体废物污染应以发展循环经济为主，以废物资源化、减量化和无害化方向，最大限度减少废物的产生，提高废物综合利用率。

本项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇旧琯马路89号（福建洛江经济开发区内），项目主要从事木质家具制品（门、床、柜子等）、软体家具的加工，不涉及电镀工艺。本项目以电为能源，生产过程中产生的废气均采用相应的废气净化设备处理后通过排气筒高空排放。项目外排废水为生活污水，依托出租方现有化粪池处理达标后，通过市政污水管网纳入泉州市

城东污水处理厂处理。项目产生的一般工业固废由一般工业固废处置单位定期处理，原料空桶由生产厂家回收利用，提高废物综合利用率，危险废物委托有危废资质单位处置。因此，本项目符合福建洛江经济开发区规划环评要求。

项目的建设情况与福建洛江经济开发区规划环评批复要求的符合性分析（批复文件详见附件7），见表1-2。

表1-2 与福建洛江经济开发区规划批复的符合性分析

内容	规划环评批复要求	本项目建设情况	符合性
优化空间布局	<p>①目前所规划的工业用地对现有的部分村庄形成包围，实施后将导致工业与居民混杂，为促进相邻功能区的环境协调避免今后企业生产对周边居民生活造成不良影响，建议对开发区内被工业用地包围的居住用地实施拆迁安置和调整；</p> <p>②紧邻居民区的二类工业用地调整为一类工业用地、或居住用地。</p>	项目符合开发区总体规划，不占用基本农田，周边为工业企业。	符合
产业准入条件	<p>①科学确定开发区主导产业及布局，优化调整规划内容，实施清洁生产。</p> <p>②按照国家产业政策和行业清洁生产标准要求，提高入区项目的环境准入门槛，禁止引入带有电镀工艺的企业。对洛江经济开发区内已开发的片区，须进一步优化完善规划方案，实施入驻工业企业的产业优化升级，积极发展循环经济，提高水资源循环利用率，减少污染物排放。</p>	<p>①项目生产（水帘柜、喷淋塔）废水经污水处理站处理后循环使用，不排放；</p> <p>②项目不涉及电镀工艺；</p> <p>③项目产生挥发性有机废气和粉尘分别经废气净化设备处理达标后外排。</p> <p>④项目能源以水、电利用为主，均为清洁能源，生产过程中以“节能、降耗、减污”为目标，能有效控制污染。</p>	符合

根据以上分析，本项目与《福建洛江经济开发区环境影响报告书》批复要求相符合。

1.2“三线一单”控制要求符合性分析

（1）与生态红线的相符性分析

项目位于福建省泉州市洛江区河市镇旧琯马路89号（福建洛江经济开发区内），不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地

质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

(2) 与环境质量底线相符性分析

①水环境

项目所在区域水环境：洛阳江水环境质量可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水质标准；纳污水体浔美渠、浔美滞洪区、东澄湖公园内庄任滞洪区等水体水环境质量可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类水质标准；本项目生产废水不外排，外排的生活污水采取明管密闭措施，经预处理达标后通过市政管网排入泉州市城东污水处理厂处理，最终汇入浔美渠、浔美滞洪区、东澄湖公园内庄任滞洪区等水体；厂区设置相应防渗措施。采取相应的措施后，从水环境角度分析，项目建设符合水环境功能区划的要求，对区域水环境质量影响较小。

②大气环境

本项目所在区域的环境空气质量可达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准；项目废气经废气治理设备处理达标后排放，对所在区域环境空气质量影响不大。

③声环境

本项目区域环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准。根据监测结果，区域声环境质量现状良好，符合 GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准。设备采取相应的减震、隔声措施后、项目对周边声环境贡献值较小，对周边声环境影响较小。

综合分析，项目建设不会突破当地环境质量底线。

(3) 与资源利用上线的相符性分析

项目建设过程主要利用资源为水资源、电。本项目不属于《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》范畴内，项目所使用的生产设备不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》范畴内，均采用低能耗、节能环保工艺；项目运营后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制水资源、用电量的损耗，且项目生产废水循环使用，大大减少了用水量，水资源、用电量利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单的对照

对照泉州市发展和改革委员会关于印发《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》（泉发改[2021]173号）的通知中的“附件：泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单”，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合《泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单》要求。

同时，经查《市场准入负面清单(2022年版)》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，项目符合环境准入要求。

因此，项目符合环境准入要求。

1.3 与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

1、与福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

福建省人民政府于2020年12月22日发布了《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政【2020】12号），实施“三线一单”生态环境分区管控，对全省生态环境总体准入提出要求，同时，对“涉新增VOCs排放项目，VOCs实行区域内等量替代，重点控制区可实施倍量替代”的决策部署，详见表1-3。

表1-3 与生态环境分区管控相符性分析一览表

准入要求	项目情况	符合性
------	------	-----

	空间布局约束	<p>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p>	<p>项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，项目所在区域水环境质量现状良好，无生产废水外排，外排生活污水经片区市政管网纳入泉州市城东污水处理厂处理；</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成。3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。5.加强石化、涂料、</p>	<p>项目位于福建省泉州市洛江区河山镇旧琚马路 89 号（福建洛江经济开发区内），根据 VOCs 污染物总量指标核定意见（附件），调剂量已按 1.2 倍消减替代取得。</p>	符合，建设单位承诺在项目投产前，将依据要求，确实完成 VOCs 排放 1.2 倍的替代工作；

	<p>纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>		
<p>资源开发效率要求</p>	<p>1. 实施能源消耗总量和强度双控。 2. 强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3. 具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4. 落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 5. 落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>本项目主要木质家具制品（门、床、柜子等）、软体家具的加工生产；使用电等清洁能源，不使用高污染燃料的锅炉。</p>	<p>符合</p>
<p style="text-align: center;">2、与泉州市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析</p> <p>根据泉州市人民政府发布《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文【2021】50号）、《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(泉环保[2024]64号)，实施“三线一单”生态环境分区管控。项目位于福建省泉州市丰泽区宝洲街376号1-5楼，项目所在地块涉及1个生态环境管控单元，其中重点管控单元2个，其管控要求见表1-4、表1-5。</p>			

表1-4 与泉州市生态环境分区管控相符性分析一览表

		准入要求	项目情况	符合性
其他符合性分析	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。	项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇旧琯马路89号（福建洛江经济开发区内），主要从事木质家具制品（门、床、柜子等）、软体家具的加工生产，不属于化工、蓄电池行业，且不涉及重金属污染物排放。项目所使用的原辅材料中水性漆（面漆、底漆）、油性漆（面漆、底漆）、水性白乳胶等，属于低VOCs含量的材料，可分别符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T 38597-2020中表1、表2中“木器涂料”限量值要求及《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表2中“木工与家具”限量值要求。	符合
	污染物排放管控	1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业VOCs全过程治理。涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。2.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。3.每小时35（含）—65蒸吨燃煤锅炉2023年底前必须全面实现超低排放。4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件《闽环规〔2023〕2号》的时限要求分步推进，2025年底前全面完成。5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准	项目涉及VOCs的排放，应施行1.2倍替代；	符合，建设单位承诺在项目投产前，将依据要求，确实完成VOCs排

		入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”、“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。		放1.2倍的替代工作；
	资源开发效率要求	1. 到2024年底，全市范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到2025年底，全市范围内每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时35蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	项目生产过程中使用电等清洁能源，不涉及燃料的使用。	符合
表1-5 与福建洛江经济开发区生态环境分区管控相符性分析一览表				
福建洛江经济开发区（产业集聚类重点管控单元）				
准入要求		项目情况		符合性
空间布局约束	1.禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目。2.现有化工、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出。禁止新建、扩建化工项目。3.开发建设不得占用河道生态保护蓝线。	项目从事木质家具制品（门、床、柜子等）、软体家具的加工生产，不属于化工、蓄电池行业，且不涉及重金属污染物排放，未占用河道生态蓝线。	符合	
污染物排放管控	1.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。2.包装印刷业有机废气排放及控制应符合国家和地方相关标准和规范要求。3.开发区废水依托的污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。4.完善河市白洋片区污水管网建设。	项目涉及VOCs的排放,应施行1.2倍替代;项目废水经预处理后接入片区市政污水管网,纳入泉州市城东污水处理厂进一步处理,泉州市城东污水处理厂尾水排放执行严于GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准;	符合,建设单位承诺在项目投产前,将依据要求,确实完成VOCs排放1.2倍的替代工作;	

环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目不涉及重大风险源，在严格执行风险防控措施的情况下，可以有效控制危害情况的发生，不会涉及到项目周边环境，本项目的环境风险水平处于可接受范围内。	符合
资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目使用电等清洁能源，不涉及使用高污染燃料。	
城镇生活类重点管控单元			
准入要求		项目情况	符合性
空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业2025年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。2.新建石化、化工、包装印刷、工业涂装、制鞋等高VOCs排放的项目必须进入工业园区。3.完善单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	项目选址于福建省泉州市洛江区河市镇旧馆马路89号（福建洛江经济开发区内），从事木质家具制品（门、床、柜子等）、软体家具的加工生产，不属于化工、蓄电池行业。项目废水经预处理后接入片区市政污水管网，纳入泉州市城东污水处理厂进一步处理，泉州市城东污水处理厂尾水排放执行严于GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准。	符合
<p>1.3 产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事木质家具制品（门、床、柜子等）、软体家具的生产加工，项目生产过程中所采用的生产工艺设备、生产能力和产品属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的允许类，符合国家当前的产业政策；建设单位于2024年6月经泉州市洛江区发展和改革局申请通过了项目备案，备案编号：闽发改备[2024] C030193号（详见附件4）。因此，本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。</p>			

其他符合性分析	<p>1.4 与生态功能区划符合性分析</p> <p>根据《泉州市三区生态功能区划图》，项目所在地的生态功能区划属于“泉州市中心城区生态功能小区（520550204/520550302/520550401/410150401）”，详见附图 8。主要功能：城市生态，辅助功能：工业环境生态和污染物控制。本项目主要从事于木质家具制品（门、床、柜子等）、软体家具的生产加工，符合泉州市生态功能区划要求。</p> <p>1.5 选址合理性分析</p> <p>（1）环境功能区划适应性分析</p> <p>项目所在区域环境质量较好，环境空气质量、环境噪声现状均符合区域环境功能区划要求，区域环境具有较大的环境容量，项目的选址符合环境功能区划要求。项目周边均为其他工业企业，环境相容性较好。项目污染物产生量较小，经采取相应的环保措施后，对环境的影响在可接受范围内。因此，项目的选址是可行的。</p> <p>（2）周围环境适宜性分析</p> <p>项目主要从事木质家具制品（门、床、柜子等）、软体家具的生产加工，不属于高污染、高能耗项目。项目系租赁“泉州华隆精工有限公司”及“泉州市盛荣五金部件有限公司”闲置厂房内，项目北侧为泉州鑫艺木业有限公司，东侧为瑄马公路，南侧为泉州市恒固包装有限公司，西侧毗邻 310 县道，与项目最近敏感点为涂厝村，距离约 172m。项目废水、废气、噪声处理达标排放后，对周边环境影响较小。因此，本项目选址与周围环境基本相适宜。</p> <p>（3）平面布局合理性分析</p> <p>项目根据生产流程，结合场地自然条件，经技术、经济比较后进行合理布局。项目厂区平面布局做到分区明确，生产区、车间办公室及半成品仓库、成品仓库分区明确。生产区内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和</p>
---------	--

管理，以及有效提高生产效率。厂区设有一个主出入口（靠近琯马公路），经琯马公路往万虹路输送，方便出货，生产物料进出口与人流进出口分开设置，可避免相互干扰，减少运输事故发生；厂区内的建筑距离符合相关防火要求，厂区道路宽度方便货物运输，又可满足消防要求。

综上，项目布局功能分区明确，厂区布局基本合理（详见：附图4）。只要项目严格遵守国家和地方有关的环保法规，做好各项污染防治措施，在污染物达标排放的情况下，项目运营不会对周围环境造成大的影响。因此，项目的选址合理。

1.6 清洁生产分析

本项目主要从事木质家具制品（门、床、柜子等）、软体家具的生产加工，在经营过程中通过以下方式采取清洁生产措施：

（1）设备选型采用低噪声设备；

（2）生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终纳入泉州市城东污水处理厂处理；废气经废气处理设备处理达标排放；

（3）对固体废物实施分类回收，分别处置，促进资源循环利用；

（4）原辅材料中水性漆、水性白乳胶、油性漆等，属于低 VOCs 含量材料及符合相关有机化合物限量要求的；

本项目生产工艺可靠、成熟、先进；生产设备均不属于淘汰设备，生产过程控制先进；项目所用能源均为电能，为清洁能源，项目能耗不大，所用设备采用节能设备；在正常的生产过程中，噪声经采取措施后可做到污染物达标排放；固体废物为综合利用，符合废物综合利用、循环经济的精神，对环境的不利影响较小，可确保环境功能区达标。从上述分析可知，本项目在经营过程中，从节水、节能、污染物削减等方面，均努力把污染预防、清洁生产的战略思想贯彻其中，达到节能降耗

减污增效和持续改进的目的,符合清洁生产战略思想。因此,项目符合清洁生产的要求。

1.7 与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析

表 1-6 项目与泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案符合性分析一览表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性
大力推进源头替代,有效减少 VOCs 产生	大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	项目所使用的原辅材料中水性漆(面漆、底漆)、油性漆(面漆、底漆)、水性白乳胶等,属于低 VOCs 含量的材料,可分别符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T 38597-2020 中表 1、表 2 中“木器涂料”限量值要求及《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 2 中“木工与家具”限量值要求。	符合
	企业应建立原辅材料台账,记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。	项目建立相应质量管理台账,记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。	符合
全面落实标准要求,强化无组织排放控制	储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。	项目原辅材料密封存放,使用过程中随取随开,用后及时密闭送回仓库储存;粉尘废气设置布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放;设置密闭喷漆房、晾干房,废气集中收集后经“水帘柜+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”设备处理后,通过 1 根 15m 高的排气筒排放。	符合

综上所述,项目符合《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的要求。

1.8 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》(泉环保[2023]85 号)的符合性分析

项目位于福建省泉州市洛江区河市镇旧琯马路 89 号(福

建洛江经济开发区内），对照《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保[2023]85号），项目主要从事木质家具制品（门、床、柜子等）、软体家具的加工生产，不属于泉环保[2023]85号文件中臭氧污染防控重点行业，但仍需加强监管。项目与该通知相关符合性见表1-6。

表 1-7 项目与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》符合性分析一览表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性
严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，对所有涉VOCs行业的建设项目准入实行1.2倍倍量替代，替代来源应来自同一县(市、区)的“十四五”期间的治理减排项目。	项目新增VOCs排放实施1.2倍倍量替代；	符合
大力推进源头替代，有效减少VOCs产生	大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。	项目原辅材料主要为水性漆（面漆、底漆）、水性白乳胶、油性漆（面漆、底漆）等，根据建设单位提供的产品的检测报告及产品安全技术说明书分析，水性漆（面漆、底漆）、油性漆（面漆、底漆）主要成分为水性环氧树脂，油性漆主要成分为丙烯酸树脂、有机助剂等，均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T 38597-2020中表1、表2中“木器涂料”限量值要求；热熔胶主要由乙烯与醋酸乙烯在高压下共聚而成，白乳胶主要成分为聚醋酸乙烯-乙烯共聚乳液等，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表2中“木工与家具”限量值要求。项目使用的原辅材料均属于低VOCs含量原辅材料；	符合

	企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	项目按要求建立相关台账；	符合
严格 控制 无 组 织 排 放	在保证安全前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。对VOCs物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	根据通知要求储存环节采用密闭容器，生产过程中废气均收集处理；处理设施产生的废吸附剂（废活性炭）将暂存至危险废物仓库内，交给有资质的单位进行处置。 项目原辅材料密封存放，使用过程中随取随开，用后及时密闭送回仓库储存；设置密闭喷漆房、晾干房，废气集中收集后经“水帘柜+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”设备处理后，通过1根15m高的排气筒排放。	
建设 适宜 高效 的 治 理 设 施	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业将遵守“先启后停”的原则，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，停运处理设施。要求VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
<p>综上所述，项目符合《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保[2023]85号）的要求。</p> <p>1.9 与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》符合性分析</p> <p>根据《泉州市发展和改革委员会关于印发<泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划>的通知》（泉发改[2021]173号）中“七、产业准入”规定，产业准入分为限制类和禁止类，其中限制发</p>			

展类产业禁止投资新建项目和扩建，晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工（单纯混合或者分装除外）、电镀、制革、燃料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营单位（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的改扩建项目，限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序；禁止类规定禁止在晋江、洛阳江流域干流、一级支流沿岸一公里或者一重山范围内新建、扩建生产、储存剧毒化学品的建设项目，对国家明令淘汰的生产工艺、装备和产品，一律不得进口、转移、生产、销售、使用和采用。

项目位于福建省泉州市洛江区河市镇旧琯马路 89 号，主要从事木质家具制品（门、床、柜子等）、软体家具的生产加工，不属于限制类或禁止类建设项目，为允许类产业。项目水帘柜、喷淋塔用水经污水处理站处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后，接入市政污水管网，排入泉州市城东污水处理厂统一处理。因此项目符合泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划。

二、建设项目工程分析

2.1 项目基本情况

福建森朗家具有限公司（以下简称“森朗家具公司”）选址于福建省泉州市洛江区河市镇旧琯马路89号，项目总投资150万元，主要从事木质家具制品（门、床、柜子等）、软体家具的加工生产；项目系租赁“泉州华隆精工有限公司”及“泉州市盛荣五金部件有限公司”闲置车间，租赁建筑面积约9557m²；计划生产规模：年产木质家具制品（门、床、柜子等）3200套、软体家具800套。项目拟聘用职工60人，均不住厂，年生产300天，每天工作10小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》相关规定，本项目属于“十八、家具制造业21，木质家具制造211，其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低VOC含量涂料10吨以下的除外）”（详见表2-1），应需编制环境影响报告表。

表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
十八、家具制造业 21			
木质家具制造 211	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低VOC含量涂料10吨以下的除外）；	/

因此，“森朗家具公司”委托我单位编制《福建森朗家具有限公司年产木质家具制品（门、床、柜子等）3200套、软体家具800套项目环境影响报告表》。我单位接受委托后，组织技术人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价相关技术导则、建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）等相关要求，编制本项目环境影响评价报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

2.2 项目概况

（1）项目名称：福建森朗家具有限公司年产木质家具制品（门、床、柜子等）3200套、软体家具800套项目

建设内容

建设内容	<p>(2) 建设单位：福建森朗家具有限公司</p> <p>(3) 建设地点：福建省泉州市洛江区河山镇旧瑛马路 89 号</p> <p>(4) 总投资：150万元</p> <p>(5) 工作制度：拟聘用职工60人，均不住厂，年工作天数300天，实行一班工作制，每班工作10小时，夜间不生产。</p> <p>(6) 建设性质：新建</p> <p>(7) 生产规模：年产木质家具制品（门、床、柜子等）3200套、软体家具800套</p>				
	<p>2.3 项目组成</p>				
	<p>2.3.1 项目工程组成</p>				
	<p>项目工程组成见表2-2。</p>				
	<p style="text-align: center;">表2-2 项目工程组成一览表</p>				
		类别	项目名称	建设规模	备注
	主体工程		1#厂房	钢结构，共1层，设置了底漆房、打磨间；	依托出租方现有建筑设施
			2#厂房	钢混结构，共4层，拟设置面漆房、晾干房、成品包装区、成品仓库等，2F为扣皮车间，拟设置手工剪裁区、扣皮区、半成品仓库等，3F拟设置锯料区、钉架区、组装区、半成品仓库等，4F拟设置锯料区、机加工区、组装区等；	依托出租方现有建筑设施
			3#厂房	钢结构，共1层，为木工车间1；	依托出租方现有建筑设施
			4#厂房	钢结构，共1层，为木工车间2；	依托出租方现有建筑设施
辅助工程		1#综合楼	钢结构，拟设置为行政办公区。	依托出租方现有建筑设施	
		2#综合楼	钢混结构，拟设置为行政办公区。	依托出租方现有建筑设施	
公用工程		给水系统	项目用水来自市政给水管网，由市政给水管网接入；	依托厂区内现有设施	
		排水系统	项目排水采用雨、污分流制，污水经预处理后排入市政污水管网，最终纳入泉州市城东污水处理厂；雨水排入市政雨水管网；		
		供电系统	由市政供电网统一供给；		
环保工程		废水处理设施	生活污水：采取明管密闭措施；1座，处理量为20m ³ /d，经化粪池处理后接入市政管网，最终纳入泉州市城东污水处理厂。	依托厂区内现有设施	

	生产废水处理设施	生产废水：经“絮凝沉淀+过滤”工艺污水处理站处理后回用作为水帘柜、喷淋塔用水，不外排；	企业拟建												
	噪声处理设施	消声减振、厂房隔音、降噪等措施；	企业拟建												
	废气处理设施	雕刻粉尘：经吸尘系统收集后经布袋除尘器处理后以无组织形式外排； 机加工粉尘：拟采用集气装置经集中收集，由一台布袋除尘器处理后通过1根高15m的排气筒G1外排，处理风量10000 m ³ /h； 打磨粉尘：拟配套吸尘系统收集后经滤芯（滤筒）除尘设备处理后以通过1根高15m的排气筒G3外排；	企业拟建												
		压制及封边废气、组装喷胶废气、调漆、喷漆、晾干废气：拟采用密闭措施（设置面漆房、底漆房、晾干房、调漆间），集气装置经集中收集，由一套“水帘柜+喷淋塔+干式除雾器+活性炭吸附+活性炭吸附”设备处理后通过1根高15m排气筒G2外排；	企业拟建												
	固废处理设施	垃圾桶等；固废暂存区（一般固废堆场）、危废暂存间；	企业拟建												
2.3.2产品及产能															
项目具体产品方案见表2-3。															
表2-3 项目产品方案一览表															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">名称</th> <th style="width: 20%;">单位</th> <th style="width: 20%;">产量</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>木质家具制品（门、床、柜子等）</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>软体家具</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>				名称	单位	产量	备注	木质家具制品（门、床、柜子等）			/	软体家具			/
名称	单位	产量	备注												
木质家具制品（门、床、柜子等）			/												
软体家具			/												
注：根据市场客户订单需求，只对部分木质家具制品进行喷漆工序加工；															
2.3.3生产单元及生产设施															
项目生产单元及生产设施情况见表2-4。															
表2-4 项目生产单元及生产设施一览表															
产品	主要工艺	生产设施	设施参数	数量											
木质家具制品、软体家具	机加工														

	废水环 保工艺			

2.3.4原辅材料及燃料

项目主要原辅材料使用情况见表2-5。

表2-5 项目原辅材料使用情况一览表

产品	主要原辅材料	年用量, t/a	最大储存量, t/a	物质形态	包装/贮存方式
木质家 具制品、 软体家 具	中纤板				袋装
	木材				袋装
	金属骨架				/
	不锈钢骨架				/
	木皮				袋装
	海绵				袋装
	皮(革)料				袋装
	布料				袋装
	弹簧				袋装
	白乳胶				桶装
	热熔胶				桶装
	海绵水性喷胶				桶装
	石膏				桶装
	水性漆(面漆)				桶装
	水性漆(底漆)				桶装
	油性漆(底漆)				桶装
	油性漆(面漆)				桶装
稀释剂				桶装	
絮凝剂				袋装	

项目能源消耗情况见表2-6。

表2-6 项目能源消耗情况一览表

序号	能源种类	用量
----	------	----

1	电	
2	水	

2.3.5主要原辅材料理化性质

(1) 水性漆（无苯）：全称为水性单组份白底漆，以水性树脂、无铅颜料、水等组成，具有干燥快、防护性能优等特点，可用于木材的底层保护用涂料。本项目所用的水性底漆为无苯原料，其主要成分有：水性环氧树脂，颜料，填料等；密度：1.1kg/L。

(2) 热熔胶 为白色或微黄色块状固体，热熔温度约为80-90℃，分解温度在180-220℃之间，无味、无毒、不刺激皮肤，被誉为“绿色胶粘剂”。在常温下为固体，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，本项目使用环保型热熔胶，环保热熔胶是一种无溶剂、无挥发性的热塑性胶。热熔胶主要成分为基本树脂，由乙烯与醋酸乙烯在高压下共聚而成的，再配以增粘剂、粘度调节剂、抗氧化剂等制成的。

(3) 白乳胶又称聚醋酸乙烯酯乳液，是一种水溶性白乳胶，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂，俗称白胶，主要由45%±2%聚醋酸乙烯-乙烯共聚乳液、20~25%聚乙烯酯、30%生物淀粉及20~30%水按一定配比组成；外观白色乳液，pH值：7.0±1.0，其密度为0.95g/cm³，是一种白色粘稠液体，为应用最广的粘合剂之一。白乳胶可常温固化、固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。

(4) 海绵水性喷胶：水性海绵喷胶乳液是一种环保型的胶粘剂，主要用于各种材料的粘接，特别是在家具制造、汽车内饰等领域有广泛应用。外观：乳白色乳液，带有轻微特征气味，pH值：6~9，其密度为1.1g/cm³，主要由45~55%水、35~45%聚丙烯酸酯、35~45%聚乙酸乙烯酯、乙酸乙烯酯<0.5%组成。

(5) 油性漆：是一种能牢固覆盖在物体表面，起保护、装饰、标志和其他特殊用途的化学混合物涂料。一般由成膜物质、填料（颜填料）、溶剂（有机溶剂）、助剂等四部分组成，根据性能要求有时成份会略有变化。未干情况下易燃，不溶于水，微溶于脂肪，可溶于醇、醛、醚、苯、烷，易溶于汽油、煤油、柴油。项目使用的油漆成分主要为：丙烯酸树脂28~36%、颜料3~11%、膨润土10~15%、滑石粉20~30%、有机助剂16%；密度：1.3kg/L。本项目使用环

保型油漆，油漆的固份含量约为80~90%，甲苯、二甲苯的含量按3%计。

(6) 稀释剂：是一种为了降低树脂粘度，改善其工艺性能而加入的与树脂混溶性良好的液体溶剂，项目稀释剂中有机物含量为100%（以非甲烷总烃计），密度：0.876kg/L；原料供应商提供产品的安全技术说明书。

2.3.6 水平衡分析

项目用水情况分析如下：

①生产用水：项目拟设有2台喷漆水帘柜（每台循环水量0.3吨）及1台喷淋塔（每台循环水量0.8吨），水帘柜内循环用水经捞除漆渣后循环使用，为了保证水帘柜的效果，1个月处理一次水帘柜及喷淋塔循环用水，处理废水量1.4t/单次。根据企业提供生产资料，每台水帘喷漆柜因蒸发损耗水量按循环用水量30%计，每台喷淋塔因蒸发损耗水量按循环用水量30%计，每天因蒸发损耗需补充新鲜水0.42t，即126t/a。鉴于保障水帘柜、喷淋塔正常运行，应对水帘柜、喷淋塔废水半年更换一次，更换的水帘柜、喷淋塔废水属于危险废物，集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位处置。

②生活用水：项目拟聘用职工60人，均不住厂，厂区不设食堂，参照DB35/T772-2023《福建省行业用水定额》，不住厂职工生活用水定额为40-60L/(人·天)，结合实际情况，项目职工用水额按60L/(人·天)计，则项目职工生活用水量约3.6t/d（1080.0t/a），污水量按用水量90%计，则项目职工生活污水量约3.24/d（972t/a）。生活污水经厂区内化粪池处理后排入市政污水管网，最终纳入泉州市城东污水处理厂处理。项目水平衡情况如下图所示：

图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

2.2.7 劳动定员及工作制度

项目拟聘用职工60人，均不住厂，年工作日300天，实行一班工作制，每班工作10小时，夜间不生产。厂区内不设置食堂。

2.2.8 厂区平面布置

项目租赁权属“泉州华隆精工有限公司”及“泉州市盛荣五金部件有限公司”闲置厂房，作为本项目生产及办公场所使用；项目中1#厂房中1F生产车间主要为打磨间、底漆房。2#厂房中1F生产车间为面漆房、晾干房、成品包装区、成品仓库、贴片区等，2#厂房中2F生产车间为剪裁区、扣皮区、半成品仓库等，2#厂房中3F生产车间为锯料区、钉架区、组装区、半成品仓库等，2#厂房中4F生产车间为锯料区、机加工区、组装区等；3#厂房中1F生产车间为木工车间1；4#厂房中1F生产车间为木工车间2。项目生产设备根据产品方案及生产工艺要求合理布置于项目车间内，车间整体布局紧凑，便于工艺流程的进行和成品的堆放，可使物流通畅，各功能区分工明确，有利于营造良好、有序的生产环境。建筑物间留出必要的通道，符合防火、卫生、安全要求。厂区共一个出入口，设置在厂区东侧，紧邻琯马公路，方便物料、产品运输，有利于提高物料运输效率；同时，生产厂房与办公楼之间留有一定空间，且已采取地面硬化措施，将生产区与生活区有效的隔离开，有利于营造良好的办公环境。项目区域相对独立，又能直接联系，衔接方便，流程顺畅，避免了原材料及成品的重复搬运，节约人力和资源，也利于车间管理。项目厂区总平面布置详见附图4。

工艺流程和产排污环节	<p>1、木质家具制品生产工艺流程：</p> <p style="text-align: center;">图 2-2 项目木质家具制品生产工艺及产污节点流程图</p> <p>注：项目热熔胶为环保胶，不含溶剂、不含水份、100%的固体，粘合使用温度为80-90°C（电加热），未达其分解温度105-115°C。</p> <p>生产工艺说明：将中纤板、木材等按设计尺寸锯成各种规格的形状，由表面刨平整成型，再经钻、铣、刨等机加工，即为半成品；根据客户定制要求，对部分木质家具通过贴上木皮或通过压板成型及封边，经组装、检验后，包装入库。对部分木质家具经石膏涂上表面后打磨之后转送入底漆房、面漆房内喷漆、晾干后，最后成品经检验、包装入库。</p> <p>2、软体家具生产工艺流程：</p> <p style="text-align: center;">图 2-3 项目软体家具生产工艺及产污节点流程图</p> <p>软体家具生产工艺说明：根据客户订单需求，骨架材质分为木质骨架、金属骨架、不锈钢骨架等3种。其中，中纤板、木材等按设计尺寸锯成各种规格，按产品图纸钉装成软体家具空架子，再上绷带弹簧并填充海绵（利用海绵水性喷胶对海绵固定在家具空架子位置）等进行组装，将皮（革）料或布料在软体家具空架子上扞皮，经检验、包装后即可入库。采购定制的金属骨架、不锈钢骨架，经打底布、上填充海绵等进行组装，将皮（革）料或布料在金属骨架、</p>
------------	---

	<p>不锈钢骨架上扞皮，经检验、包装后即可入库。</p> <p>产污环节分析：</p> <p>废水：项目外排废水主要为职工生活污水；水帘柜、喷淋塔用水经污水处理站处理后的循环使用，不外排。</p> <p>废气：项目雕刻、机加工等过程会产生一定量的粉尘，打磨粉尘，压制（板）及封边工序产生少量有机废气，喷海绵水性喷胶过程产生少量有机废气，调漆、喷漆及晾干工序产生有机废气。</p> <p>噪声：项目各机械设备运行过程中均会有机械噪声产生。</p> <p>固废：项目下料、机加工等工序产生木材边角料；雕刻、机加工及打磨粉尘经除尘设备处理后收集的粉尘；生产过程中会产生废次品；油漆、稀释剂使用过程中产生的废原料空桶；污水处理站产生污泥，水帘柜、喷淋塔打捞清理的漆渣；废气治理设备定期更换产生的废活性炭及废干式过滤器，定期更换产生的水帘柜、喷淋塔废水；职工生活会产生生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	无

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

3.1 大气环境

3.1.1 大气环境功能区划

项目所在区域环境空气功能区划为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见表 3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（摘录）单位：μg/m³

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
4	臭氧	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
5	粒径小于等于 10μm 的颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70
		24 小时平均	150
6	粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	35
		24 小时平均	75
7	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200
		24 小时平均	300

项目特征污染物为非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯。非甲烷总烃的环境质量标准值参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）中的浓度限值；甲苯、二甲苯的环境质量标准值参照执行《环影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值；乙酸乙酯、乙酸丁酯的环境质量标准参照前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度（CH245-71）中最大一次允许浓度值执行，见表 3-2。

表 3-2 特征污染物大气环境质量参考评价标准

项目	取值时间	质量标准值	单位	标准来源
甲苯	1 小时平均	0.20	mg/m ³	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 《大气污染物综合排放标准详
二甲苯	1 小时平均	0.20		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0		

			解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）
乙酸乙酯	最大一次 浓度	0.1	前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度（CH245-71）
乙酸丁酯		0.1	

3.1.2 大气环境质量现状

根据《2024年4月泉州市城市空气质量通报》（泉州市生态环境局，发布时间：2024年5月16日），2024年4月，泉州市中心市区（鲤城区、丰泽区、洛江区）环境空气质量达标天数为100%。2024年4月份呢，泉州市13个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为1.97~3.18，首要污染物主要为臭氧。空气质量达标天数比例平均为100%。其中，洛江区环境空气质量综合指数为2.93，达标天数比例为100%，首要污染物为臭氧，SO₂浓度为0.004mg/m³、NO₂浓度为0.022mg/m³、PM₁₀浓度为0.041mg/m³、PM_{2.5}浓度为0.023mg/m³、CO（95per）浓度为0.8mg/m³、O₃（8h-90per）浓度为0.138mg/m³。项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据资料数据，项目所在区域的大气环境质量现状良好，为达标区。

为了解项目大气环境现状情况（非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、TSP），本项目引用公司分别于2023年10月13日至10月15日、2024年3月11日至10月12日布设监测点进行连续3天监测的大气环境现状监测报告数据；监测数据详见表3-3-1、表3-3-2，详见附件9。

表 3-3-1 项目所在区域环境质量现状监测结果 单位：mg/m³，小时均值

监测日期	监测频次 监测项目	采样时段				评价标准	达标情况
		2:00	8:00	14:00	20:00		
	非甲烷总烃						达标
							达标
							达标
	甲苯						达标
							达标
							达标
	二甲苯						达标
							达标
						0.2	达标

注：非甲烷总烃环境质量标准值（1 小时均值）参照《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）中的浓度限值。

表 3-3-2 项目所在区域环境质量现状监测结果 单位：mg/m³，小时均值

监测日期	监测频次 监测项目	采样时段				评价标准	达标情况
		2:00	8:00	14:00	20:00		
	乙酸乙酯						达标
							达标
							达标
	乙酸丁酯						达标
							达标
							达标

表 3-3-3 项目所在区域环境质量现状监测结果 单位：mg/m³，小时均值

监测日期	监测频次 监测项目	采样时段	评价标准	达标情况
	TSP			达标
				达标
				达标

根据表3-3-1、表3-3-2、表3-3-3监测结果可知，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、TSP均符合相关环境质量标准，符合环境空气功能区划要求，环境空气状况良好。

3.2 地表水环境

3.2.1 地表水环境功能区划

项目所在区域附近水体为洛阳江（高速公路以上），根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府，2004年3月），洛阳江（高速公路以上）环境主要功能为集中式生活饮用水地表水源地二级保护地，鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，水环境功能类别为III类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，见表3-4-1。泉州市城东污水处理厂尾水达到城东污水处理厂设计出水水质标准后，近期回用于城东片区浔美渠及东澄湖公园庄任滞洪区等水体的生态补水；远期经进一步消毒后回用于绿化浇洒和道路浇洒等。

近期，项目纳污水体为城东片区浔美渠及东澄湖公园庄任滞洪区等水体，主要功能为农业用水区级一般景观要求水域，水质参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类水质标准，见表 3-4-2。

表 3-4-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准 单位: mg/L

项目	III 类
pH (无量纲)	6-9
化学需氧量≤	20
五日生化需氧量(BOD ₅)≤	4
氨氮≤	1.0
石油类≤	0.05
总磷(以 P 计)≤	0.2
溶解氧≥	5

表 3-4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类水质标准一览表 (单位: mg/L, pH 值除外)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	溶解氧	NH ₃ -N	TP	高锰酸钾指数
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类水质标准	6-9	≤40	≤10	≥2	≤2.0	≤0.4	≤15

3.2.2 地表水环境质量现状

根据《2023 年度泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局, 2024 年 6 月 5 日), 2023 年, 泉州市水环境质量总体保持良好。全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~III 类水质为 100%, 12 个县级及以上集中式生活饮用水水源地 III 类水质达标率为 100%; 山美水库总体水质为 II 类, 惠女水库总体水质为 III 类; 近岸海域一、二类海水水质站位比例 94.4%。泉州市 34 条小流域的 39 个监测断面(I~III 类水质比例为 92.3%, IV 类水质比例为 5.1%, V 类水质比例为 2.6%)。泉州市近岸海域水质监测站位共 36 个(含 19 个国控站位, 17 个省控站位), 一、二类海水水质站位比例 91.7%。

项目所在区域附近主要水体为洛阳江, 根据 2024 年第 15 周《洛阳江流域水质自动监测周报》, 2024 年 4 月 8 日~2024 年 4 月 14 日), 洛阳江流域水质自动监测站 8 项指标(水温、pH、浊度、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷)的监测结果如下:

表 3-5 洛阳江流域水质自动监测站监测结果

水系	点位名	断面情况	主要监测项目*(单位:mg/L,pH 无量纲除外)	水质类
----	-----	------	---------------------------	-----

	称		pH	DO	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	TP	别
洛阳江	--	支流	6.8	6.0	2.4	0.32	0.176	III

注：*采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价。

根据洛阳江流域水质自动监测站监测结果可知，洛阳江水质可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。因此，洛阳江流域水环境质量现状良好。

3.3 声环境

3.3.1 声环境功能区划

本项目位于福建省泉州市洛江区河市镇旧琯马路 89 号，根据《泉州市城区声环境功能区划图（2022 年）》，项目所在区域环境噪声规划为 3 类区，厂界噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 3 类区标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

3.3.2 声环境质量现状

根据《2023年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2024年6月5日），2023年，泉州市区功能区声环境质量昼间监测点次达标率为100%，夜间监测点次达标率为90.0%。晋江市区、石狮市区和南安市区的昼间、夜间声环境点次达标率均为100%。泉州市区区域昼间等效声级平均值为54.4分贝，泉州市区和南安市区区域昼间声环境质量等级均为二级（较好）。泉州市区区域夜间等效声级平均值为47.0分贝，泉州市区区域夜间声环境质量等级均为三级水平（一般）。

本项目位于福建省泉州市洛江区河市镇旧琯马路89号，项目厂界环境噪声均可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求（即昼间≤65dB(A)）。

3.4生态环境

项目位于福建省泉州市洛江区河市镇旧琯马路 89 号，项目地规划为工业用地，系租赁已建成闲置厂房，不进行生态现状调查。

3.5电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

3.6地下水、土壤环境

项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

项目行业类别属于木质家具加工、其他家具制造，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目为IV类项目，且敏感程度分级结果为不敏感，不开展地下水环境影响评价，因此本评价不对项目地下水进行环境影响评价；同时根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目类别属于III类建设项目，土壤敏感程度分级结果为不敏感，因此本次评价不对项目土壤进行环境影响评价。综上，项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

根据现场踏勘，项目评价范围内无文物古迹、风景名胜区、水源地和其他生态敏感点，项目主要环境敏感目标和环境保护目标见下表3-6。

表 3-6 环境敏感目标一览表

环境要素	名称	坐标		方位	距离 (m)	性质以及规模	功能区划以及保护目标
大气环境	涂厝村			东侧			GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
	河市村			南侧			
	河市中心小学			南侧			
水环境	洛阳江	/	/	东侧			《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准
声环境	厂界噪声	/	/	厂界	/	/	《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准

环境保护目标

1、大气环境

项目厂界外500米范围内大气环境保护目标，详见表3-6。

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标。

3、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内无特殊地下水资源。

4、生态环境

项目位于福建省泉州市洛江区河市镇旧琯马路 89 号，项目地规划为工业

用地，厂房已建成，无生态现状保护目标。

1、水污染物排放标准

项目无外排生产废水，外排废水为职工生活污水，生活污水经厂区内化粪池预处理后，排入泉州市城东污水处理厂。生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准）后，通过市政污水管网纳入泉州市城东污水处理厂集中处理达严于GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准，除粪大肠菌群指标外，其他指标均可满足GB/T18920-2002《城市污水再生利用-城市杂用水水质》、GB/T18921-2002《城市污水再生利用-景观环境用水水质》、GB/T25499-2010《城市污水再生利用绿地灌溉水质》标准后排放，详见表3-7。

表3-7 水污染物排放标准一览表（单位：mg/L，pH值除外）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	总氮
GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准	6-9	500	300	400	--	--	--
GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B级标准	--	--	--	--	45	8	70
泉州市城东污水处理厂出水水质要求	6-9	30	6	10	1.5	0.3	10

污染物排放控制标准

2、大气污染物排放标准

项目废气主要来源于雕刻粉尘、机加工粉尘、打磨废气、压制及封边废气、组装喷胶废气、喷漆及晾干废气。项目机加工粉尘、打磨粉尘、喷漆漆雾（颗粒物）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级相关标准及“无组织排放监控浓度限值”要求，雕刻粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中“无组织排放监控浓度限值”要求，详见表3-8；压制及封边废气、组装喷胶废气等汇入喷漆及晾干废气同一根排气筒，有机废气（非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯及乙酸丁酯合计）参照排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1中“家具制造”限制要求及表3、表4相关标准限值要求，“厂区内监控点任意一次NMHC浓度值”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无组织排放限值要求，详见表3-9。

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求一览表

污染物		有组织排放监控限值（二级）			无组织排放监控浓度限值	
		最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气 筒高 度(m)	最高允许 排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
机加工粉尘、 打磨粉尘、喷 漆漆雾	颗粒物	120	15	3.5 (1.75)	周界外浓度 最高点	1.0
雕刻粉尘	颗粒物	/	/	/	周界外浓度 最高点	1.0

注：排气筒除须遵守表列排放限值外，高度还应高出周围 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，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。

表 3-9 有机废气排放标准要求一览表

名称	有组织排放监控限值			无组织排放监控浓度限值		
	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气 筒高 度 (m)	最高允许 排放速率 (kg/h)	监控浓度 (mg/m ³)	监控位置	
苯	1	≥15	0.2	0.1	企业边界	
甲苯	5		0.4	0.6	企业边界	
二甲苯	15		0.6	0.2	企业边界	
苯系物	25		1.3	/	企业边界	
乙酸乙酯与 乙酸丁酯合 计	40		1.0	/	企业边界	
甲醛	5		0.2	0.2	企业边界	
乙酸乙酯	/		/	1.0	企业边界	
非甲烷总烃	50		2.9	2.0	企业边界	厂区内
				8.0	1h 平均浓度值	
				30.0	监控点任意一次 浓度值	

3、噪声排放标准

项目位于福建省泉州市洛江区河市镇旧琯马路89号，项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，详见表3-9。

表 3-9 项目厂界噪声排放标准一览表

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪	《工业企业厂界环境噪声排放标	昼间	65dB(A)

	声	准》(GB12348-2008)3类标准	夜间	55 dB(A)																	
	<p>4、固体废物排放标准</p> <p>一般工业固体废物贮存和处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB 18599-2020中的相关要求，其贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物的贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p>																				
总量控制指标	<p>省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24号),实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物,现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。同时,根据泉州市人民政府发布了《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕50号),要求区域区内实行 VOCs 的 1.2 倍替代。</p> <p>(1) 水污染物总量指标</p> <p>项目外排生活污水经化粪池处理后接入市政管网最终纳入泉州市城东污水处理厂处理。根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54号)和《泉州市生态环境局 泉州市发展和改革委员会 泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》(泉环保[2020]113号)相关要求,生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标,不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。</p> <p>(2) 大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目正常工况下主要污染物排放量核算结果为挥发性有机物:0.3947t/a。辖区建设项目挥发性有机物(VOCs)排放总量指标实行全区域 1.2 倍调剂管理。则本项目挥发性有机物(VOCs)区域调剂总量为 0.4736t/a。</p>																				
	<p style="text-align: center;">表 3-10 总量控制指标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">控制因子</th> <th style="width: 10%;">产生量 (t/a)</th> <th style="width: 10%;">削减量 (t/a)</th> <th style="width: 10%;">排放量 (t/a)</th> <th style="width: 10%;">排放总量 (t/a)</th> <th style="width: 25%;">区域调剂总量 (1.2调剂), t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs (有组织)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VOCs (无组织)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注: VOCs以非甲烷总烃表征;</p>				控制因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放总量 (t/a)	区域调剂总量 (1.2调剂), t/a	VOCs (有组织)						VOCs (无组织)				
控制因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放总量 (t/a)	区域调剂总量 (1.2调剂), t/a																
VOCs (有组织)																					
VOCs (无组织)																					

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目位于福建省福建省泉州市洛江区河市镇旧瑄马路 89 号，生产厂房为租赁且已建成，施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。</p>																																																																																										
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 废气污染物分析</p> <p>项目废气污染源强见表 4-1，治理设施情况见表 4-2，排放口情况见表 4-3，自行监测要求见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染源强一览表</p>																																																																																										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">治理设施</th> <th colspan="3">排放情况</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> </tr> <tr> <th>产生量 t/a</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>雕刻</td> <td>颗粒物</td> <td></td> <td></td> <td>无组织</td> <td>布袋除尘器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">机加工</td> <td>颗粒物</td> <td></td> <td></td> <td>有组织</td> <td>布袋除尘器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DA001</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td></td> <td></td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">打磨</td> <td>颗粒物</td> <td></td> <td></td> <td>有组织</td> <td>滤芯（滤筒）除尘器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DA003</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td></td> <td></td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">压制及封边</td> <td>非甲烷总烃</td> <td></td> <td></td> <td>有组织</td> <td>“活性炭吸附+活性炭吸附”2级废气净化设备</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DA002</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td></td> <td></td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>									产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施	排放情况			排放口编号	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	雕刻	颗粒物			无组织	布袋除尘器				/	机加工	颗粒物			有组织	布袋除尘器				DA001	颗粒物			无组织	/				/	打磨	颗粒物			有组织	滤芯（滤筒）除尘器				DA003	颗粒物			无组织	/				/	压制及封边	非甲烷总烃			有组织	“活性炭吸附+活性炭吸附”2级废气净化设备				DA002	非甲烷总烃			无组织	/				/
	产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施	排放情况					排放口编号																																																																															
			产生量 t/a	产生速率 kg/h			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a																																																																																		
	雕刻	颗粒物			无组织	布袋除尘器				/																																																																																	
	机加工	颗粒物			有组织	布袋除尘器				DA001																																																																																	
		颗粒物			无组织	/				/																																																																																	
	打磨	颗粒物			有组织	滤芯（滤筒）除尘器				DA003																																																																																	
		颗粒物			无组织	/				/																																																																																	
	压制及封边	非甲烷总烃			有组织	“活性炭吸附+活性炭吸附”2级废气净化设备				DA002																																																																																	
非甲烷总烃				无组织	/				/																																																																																		

组装喷胶	非甲烷总烃			有组织	“活性炭吸附+活性炭吸附”2级废气净化设备				
	非甲烷总烃			无组织	/				
调漆、喷漆、晾干	甲苯			有组织	“水帘柜+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”2级废气净化设备				DA002
	二甲苯								
	苯系物								
	非甲烷总烃								
	乙酸乙酯、乙酸丁酯合计								
	颗粒物								
	甲苯			无组织	设置独立密闭底漆房、面漆房				/
	二甲苯								
	苯系物								
	非甲烷总烃								
	乙酸乙酯、乙酸丁酯合计								
	颗粒								

表 4-2 治理设施一览表						
产污环节	治理设施					
	设施名称	处理工艺	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术
雕刻	布袋除尘器	袋式除尘		80%		是
机加工	布袋除尘器	袋式除尘		80%		是
打磨加工	滤芯（滤筒）除尘器	滤芯（滤筒）除尘		80%		是
压制及封边废气	“活性炭吸附+活性炭吸附”2级废气净化设备	活性炭吸附		80%		否
组装喷胶废气		活性炭吸附		80%		否
调漆、喷漆、晾干工序	设置单独密闭底漆房、面漆房；“水帘柜+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”2级废气净化设备	水帘+水喷淋+活性炭吸附		90%		否

表 4-3 废气排放口情况一览表

排放口编号	污染物种类	高度m	内径m	温度	类型	地理坐标		排放标准		
						经度	纬度	名称	浓度限值mg/m ³	速率限值kg/h
DA001	颗粒物			常温	一般排放口	118.61766	25.05426	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	120	1.75
DA002	颗粒物			常温	一般排放口	118.61799	25.05466	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	120	1.75
	甲苯	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》	5					0.4		
	二甲苯		15					0.6		

	苯系物						(DB35/1783-2018)	25	1.3
	非甲烷总烃)	50	2.9
	乙酸乙酯及乙酸丁酯合计							40	1.0
DA003	颗粒物		常温	一般排放口	118.61756	25.05431	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	1.75

表 4-4 自行监测要求一览表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	
废气	有组织	DA001	颗粒物	1次/年
		DA002	颗粒物、甲苯、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃、乙酸乙酯及乙酸丁酯合计	1次/年
		DA003	颗粒物	1次/年
	厂界无组织	企业边界无组织监控点	颗粒物、甲苯、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃、乙酸乙酯	1次/年
	厂区内无组织	厂区内无组织监控点	非甲烷总烃	1次/年

4.1.2 废气源强核算过程

(1) 雕刻、机加工粉尘(颗粒物)

①雕刻粉尘

项目采用雕刻机进行自动化雕刻,根据相关同类型企业调查,雕刻粉尘产生量约为原材料用量的0.5%。项目对中纤板进行加工,中纤板年用量8000张/a(每张板重量约20kg),则雕刻粉尘产生量为0.8t/a。

项目雕刻机自身配套吸尘系统收集后经布袋除尘器处理后以无组织形式外排,集尘收集效率80%,其除尘效率95%,则经处理后粉尘排放量0.192t/a(0.064kg/h)。

②机加工(砂光、铣等)粉尘

项目中纤板、木材需要进行机加工(砂光、铣等)工序,机加工过程中会产生一定量的粉尘废气。经查阅2021年6月9日中华人民共和国生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告2021

年第 24 号) 中“211 木质家具制造行业系数手册”产污系数, 见表 4-5-1。采用机加工工艺, 产污系数: 150 克/立方米-原料; 项目年使用中纤板 8000 张 (按每张中纤板面积约 2 平方米, 厚度约 0.2m), 年使用木材 2000 平方米 (木材厚度约 0.2m), 则机加工粉尘产生量约为 0.54t/a。

项目机加工粉尘经集气设施集中收集后, 通过布袋除尘器进行处理后由一根高 15m 排气筒有组织形式排放。设计风机风量为 10000m³/h, 集尘收集效率 80%, 其除尘效率 95%, 则经处理后机加工粉尘有组织排放量 0.0216t/a (0.0072kg/h)。

表4-5-1 木质家具制品制造行业系数表

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称
下料	实木家具、人造板家具	机加工	所有规模	颗粒物	克/立方米-原料	150	袋式除尘

(2) 打磨粉尘

项目中纤板、木材需要进打磨工序, 打磨过程中会产生一定量的粉尘废气。经查阅 2021 年 6 月 9 日中华人民共和国生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号) 中“211 木质家具制造行业系数手册”产污系数, 见表 4-5-2。采用打磨 (表面光滑处理) 工艺, 产污系数: 23.5 克/平方米-产品; 项目年产木质家具制品 (门、床、柜子等) 3200 套、软体家具 800 套, 根据企业提供生产资料, 项目年使用中纤板 8000 张 (按每张中纤板面积约 2 平方米), 年使用木材 2000 平方米, 产品需经打磨加工率按原料使用量 80% 计, 则打磨粉尘产生量为 0.3384t/a。

项目打磨间拟配套吸尘系统收集后经滤芯 (滤筒) 除尘设备处理后通过一根高 15m 排气筒外排, 集尘收集效率 80%, 其滤芯 (滤筒) 除尘效率 80%, 则经处理后粉尘废气有组织排放量 0.0541t/a (0.0180kg/h)。

表4-5-2 木质家具制品制造行业系数表

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称
磨光	实木、人造板、人造板家具	表面光滑处理	所有规模	颗粒物	克/平方米-产品	23.5	其他 (侧吸式滤芯)

(3) 压制及封边废气

压制及封边废气主要污染物为非甲烷总烃；根据建设单位提供白乳胶、热熔胶的检测报告及产品安全技术说明书情况可知（详见表 2-7 原辅材料中与污染排放有关的物质或元素含量一览表），项目非甲烷总烃产生量为 0.0045t/a；因此压制及封边废气中非甲烷总烃产生量合计 0.0087t/a。

项目对生产车间采取密闭措施（窗户关闭，门设置 PVC 门帘），压制及封边废气经集气装置收集后，汇同调漆、喷漆、晾干废气一起通过“活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化设备处理后，最后由 1 根高 15m 排气筒排放。设计风机风量为 32000m³/h，废气收集效率按 80%计，对有机废气的处理效率按 70%计，则压制及封边废气有组织排放中非甲烷总烃排放量为 0.0021t/a，排放速率为 0.0007kg/h。

(4) 组装喷胶废气

组装喷胶废气主要污染物为非甲烷总烃；项目使用的海绵水性喷胶有机挥发分含量占比为 0.182%，项目白乳胶使用量为 0.6t/a，则组装喷胶废气中非甲烷总烃产生量为 0.0011t/a。

项目对生产车间采取密闭措施（窗户关闭，门设置 PVC 门帘），组装喷胶废气经集气装置收集后，汇同压制及封边废气、调漆、喷漆、晾干废气一起通过“活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化设备处理后，最后由 1 根高 15m 排气筒排放。设计风机风量为 32000m³/h，废气收集效率按 80%计，对有机废气的处理效率按 70%计，则组装喷胶废气有组织排放中非甲烷总烃排放量为 0.0003t/a，排放速率为 0.0001kg/h。

(5) 调漆、喷漆、晾干废气

项目对部分工件进行喷漆，经调漆、喷漆后自然晾干。项目调漆、喷漆及晾干工序均位于密闭的喷漆房进行（面漆房、底漆房），喷漆过程会产生一定量的漆雾（颗粒物）。同时，水性漆中的有机溶剂在调漆、喷漆、晾干过程中挥发，形成有机废气，调漆、喷漆、晾干工序产生的废气主要污染物为非甲烷总烃。油性漆、稀释剂中有机溶剂在调漆、喷漆、晾干过程中挥发，形成一定量有机废气，调漆、喷漆、晾干工序产生的废气主要污染物为甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯及乙酸丁酯合计。

1) 项目中水性底漆 VOC 含量为 183g/L (以非甲烷总烃计, 挥发性有机物占比 16.6%), 水性面漆 VOC 含量为 173g/L (以非甲烷总烃计, 挥发性有机物占比 15.7%), 在调漆、喷漆(水性漆)及晾干过程中非甲烷总烃产生量为 0.7985t/a (0.2662kg/h)。

2) 项目漆(底漆)中 VOC 含量为 257g/L (以非甲烷总烃计, 挥发性有机物占比 19.8%), 其中甲苯、二甲苯含量均为 3%; 苯系物为 6%; 乙酸乙酯、乙酸丁酯含量合计约 10%。油性漆(面漆)中 VOC 含量为 219g/L (以非甲烷总烃计, 挥发性有机物占比 16.8%), 其中甲苯、二甲苯含量均为 3%; 苯系物为 6%; 乙酸乙酯、乙酸丁酯含量合计约 10%。油漆稀释剂有机溶剂按最大量按 100%计算, 其中乙酸乙酯、乙酸丁酯含量合计约 60%。则油性漆、稀释剂在调漆、喷漆及晾干过程中非甲烷总烃产生量为 0.2568t/a, 甲苯、二甲苯产生量均为 0.018t/a, 乙酸乙酯、乙酸丁酯合计产生量 0.15t/a, 苯系物产生量为 0.036t/a。

3) 施工状态下油性漆 VOC 含量分析

混合物 1、混合物 2 中各个组分混合后进行喷漆施工作业的状态下, 挥发性有机物含量均可符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T 38597-2020 中表 2 中“木器涂料”限量值要求 ($\leq 420\text{g/L}$)。

项目对生产车间采取密闭措施(窗户关闭, 门设置 PVC 门帘), 拟建设 2 间喷漆房(项目拟设置成独立、密闭的底漆房、面漆房、晾干房, 作业时关闭门窗, 调漆、喷漆、晾干工序均在喷漆房内进行)。调漆、喷漆、晾干废气经集气装置收集后, 通过“水帘柜+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化设备处理后, 再由 1 根 15m 高排气筒排放。设计风机风量为 $32000\text{m}^3/\text{h}$, 废气收集效率按 90%计, 对有机废气的处理效率按 70%计, 对漆雾的处理效率按 70%计。则调漆、喷漆、晾干有组织排放废气中非甲烷总烃排放量为 0.2849t/a, 排放速率为 0.0950kg/h, 甲苯排放量为 0.0049t/a, 排放速率为 0.0016kg/h, 二甲苯排放量为 0.0049t/a, 排放速率为 0.0016kg/h, 乙酸乙酯、乙酸丁酯合计排放量为 0.0405t/a, 排放速率为 0.0135kg/h, 苯系物排放量为 0.0097t/a, 排放速率为 0.0032kg/h, 漆雾(颗粒物)排放量为 0.2843t/a, 排放速率为 0.0948kg/h。

(3) 污染物非正常排放量核算

项目开机时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停机时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

项目非正常排放主要是废气处理设施损坏的情况（即考虑废气处理装置发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景），项目废气未经处理直接由排气筒排放至大气环境、项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4-6。

表4-6 非正常状态下废气的产生及排放状况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放量 (kg/a)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间	可能发生频次	应对措施
雕刻粉尘	颗粒物	布袋除尘器故障				1h	1次/年	立即暂停生产，进行环保设备检修
机加工粉尘	颗粒物	布袋除尘器故障				1h	1次/年	
打磨粉尘	颗粒物	滤芯（滤筒）除尘器				1h	1次/年	
压制及封边废气	非甲烷总烃	“活性炭吸附+活性炭吸附”设备故障				1h	1次/年	立即暂停生产，进行环保设备检修
组装喷胶废气	非甲烷总烃					1h	1次/年	
调漆、喷漆、晾干废气	颗粒物	“水帘柜+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”设备故障				1h	1次/年	
	甲苯					1h	1次/年	
	二甲苯					1h	1次/年	
	苯系物					1h	1次/年	
	非甲烷总烃					1h	1次/年	

乙酸乙酯及乙酸丁酯合计					1h	1次/年	
<p>针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。</p>							
<p>①规范生产操作，避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。</p>							
<p>②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。</p>							
<p>综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。</p>							
<p>4.1.3 废气治理措施可行性分析</p>							
<p>(1) 废气污染防治措施</p>							
<p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）中表9废气治理可行性技术参照表，项目雕刻、机加工工序产生的粉尘均采用布袋除尘器处理，属于可行性技术；项目打磨工序产生的粉尘采用滤芯（滤筒）除尘设施处理，属于可行性技术；调漆、喷漆、晾干废气采用“水帘柜+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”2级废气净化设备处理不属于可行性技术；项目压制及封边废气采用“活性炭吸附+活性炭吸附”2级废气净化设备处理不属于可行性技术。项目组装喷胶废气采用“活性炭吸附+活性炭吸附”2级废气净化设备处理不属于可行性技术。</p>							
<p>①布袋除尘器工作原理</p>							
<p>布袋除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒（粒径为1um或更小）则受气体分子冲击（布朗运动）不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。其工作过程与滤料的编织方法、纤维的密度及粉尘的扩散、惯性、遮挡、重力和静电作用等因素及其清灰方法有关。滤布材料是布袋除尘器的关键；性</p>							

能良好的滤布，除特定的致密度和透气性外，还应有良好的耐腐蚀性、耐热性及较高的机械强度，耐热性能良好的纤维，其耐热度目前可达到 250~350°C。布袋除尘器对粉尘的净化效率可达 99%，本项目净化效率以 95%计可行。

雕刻废气经布袋除尘器处理达标后以无组织形式外排，对周边环境影响很小；布袋除尘器对粉尘处理效率达 95%以上，项目雕刻废气排放可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2“无组织废气排放限值”标准要求，因此，雕刻废气经处理后以无组织形式外排，措施可行。

②滤芯（滤筒）除尘设备

滤芯（滤筒）除尘器是一种常见的空气净化设备，广泛应用于工业生产和环境保护领域。滤筒除尘器的基本工作原理：主要包括过滤、积尘和清灰；首先，当污染空气通过滤筒除尘器进入时，空气中的固体颗粒物会被滤筒拦截，并逐渐附着在滤筒表面；滤筒的表面上会形成一层积尘层，对细小的颗粒物有一定截留作用，同时，滤筒的材料也具有一定的静电性能，可以吸引和捕捉颗粒物，增强过滤效果。通过滤筒的过滤作用和清灰系统的帮助，将空气中的颗粒物截留、分离并清除，从而达到净化空气的目的。本项目滤芯（滤筒）除尘器净化效率以 80%计可行。

③水帘柜

喷漆水帘柜利用自身风机风力，将喷漆引起的散失漆雾快速吸入水帘柜。漆雾在接近喷漆水帘柜时，大部分固体油漆颗粒被喷漆水帘柜水幕板上的水膜捕捉，落入水池。随气流进入喷漆水帘柜内风道的漆雾，进过喷漆水帘柜内风道里面的半圆蜗板和圆弧蜗壳时，由于气流急速转向形成涡流，与喷漆水帘柜内风道里面的三道水帘充分混合，固体油漆颗粒被捕捉随水流落入水池。具有内蜗板、蜗壳结构的喷漆水帘柜漆雾净除效率 98%以上。喷漆水帘柜的简单结构，内风道为喷淋头水雾喷淋漆雾净化，

④喷淋塔

喷淋水通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下喷淋，含尘气体由喷淋塔下部进入，自下向上流动，两者逆流接触，利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚

或尘粒间团聚，使其重量大大增加，靠重力作用而沉降下来。被捕集的粉尘，在贮液槽内作重力沉降，形成底部的高含固浓相液并定期排出作进一步处理。部分澄清液可循环使用，与少量的补充清液一起经循环泵从塔顶喷嘴进入喷淋塔进行喷淋洗涤。从而减少了液体的耗量以及二次污水的处理量。经喷淋洗涤后的净化气体，通过除沫器除去气体所夹带的细小液滴后，由塔顶排出。

项目“水帘柜+喷淋塔”对漆雾（颗粒物）净除效率在 70%以上。漆雾（颗粒物）经过“水帘柜+喷淋塔”净化后可达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，对周围环境影响较小，措施可行。

⑤活性炭吸附装置

活性炭是一种具有多孔结构和较大的内部比表面积的材料。由于其较大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生化，被广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收领域。活性炭吸附主要依靠其自身的多孔结构，多孔结构可以大大提高其比表面积，增加与吸附底物的接触面积，从而达到吸附分离的目的。

参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明）中，VOCs 的去除率与初始浓度有关，低浓度时的去除效率即可达 50%；要求企业选用碘值不低于 800mg/g 的蜂窝活性炭作为吸附介质，其去除效率一般可达 50%以上。本次评价中“活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化设备对挥发性有机物的去除效率按 70%计。且活性炭吸附技术属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)VOCs 推进治理设施，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，因此，本项目有机废气处理设施可行。

项目拟设置 1 套“喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”2 级废气净化设备，其中“活性炭吸附+活性炭吸附”2 级废气净化设备净化 70%的有机废气量，活性炭更换要求：项目“活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化设备采用蜂窝活性炭作为吸附介质，具有高吸附容量、净化效果好、风阻小等特点，其体积密度为 0.5g/cm³、碘值为 800mg/g、规格为 100mm*100mm*100mm。由于“活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化设备吸附效果主要取决于活性炭的处理能力，为了确保项目废气达标排放，要求建设单位应定期对蜂窝活性炭进行检

查，并及时更换活性炭。

(2) 废气收集方式的说明

为了确保项目的废气收集效率，本项目按照国家要求的对集气罩设置及其集气罩的风速进行要求：

A、废气收集罩采用外部排风罩的上吸罩（或侧吸罩），确保集气罩应尽可能靠近有害物发散源，尽可能将污染源包围起来，使污染物的扩散限值在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量。

上吸罩（或侧吸罩）的罩口大小大于有害物扩散区的水平投影面积，罩口与罩体联接管面积不超过 16: 1，排风罩扩张角要求 45°~60°，最大不宜超过 90°；空间条件允许情况下应加装挡板。

B、废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。

项目采用外部排风罩的，按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。结合《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1 中对各类收集方式的收集效率，项目废气收集罩采用外部排风罩的上吸罩/侧吸罩，确保集气罩应尽可能靠近有害物发散源，尽可能将污染源包围起来，且生产时车间门窗紧闭，使污染物的扩散限值在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量，在使得污染物产生点（面）处往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s 的情况下，能达到 80%以上的收集效率，项目集气罩设置情况详见表 4-7。

由此计算出集气罩所需的风量详见表 4-8。

表4-8 项目集气罩收集效率说明表

排气筒	设备	数量	集气罩尺寸	污染源产生点距罩口距离	最小控制风速	所需风量	所需总风量	设计风机风量
/	雕刻机							
DA001	砂光机、木工锣机、木工台钻、双头铣床、单头铣床、木工开榫机、木工吊锣、							

	木工地锣、木工拉花机、木工车床、木工拉花机、木工砂带机							
DA 002	木工压板机、压板机							
	封边机							
	组装喷胶工位							
	喷漆房							
DA 003	角磨机、直磨机							

由表 4-8 可知，项目雕刻、机加工、压制及封边工序分别拟设风机风量满足其集气罩所需风量要求，及其设施可行；项目喷漆房密闭，设置负压收集可行。

4.1.4 废气达标排放及环境影响分析

(1) 有组织废气

①项目机加工工序产生的粉尘经布袋除尘器收集处理后，由一根 15m 高的排气筒高空排放。机加工粉尘有组织排放速率为 0.0072kg/h，排放浓度为 0.72mg/m³。项目机加工粉尘（颗粒物）有组织排放可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关标准限值要求。

②项目打磨粉尘经吸尘系统收集后通过滤芯（滤筒）除尘设备处理后，最后由 1 根 15m 高排气筒排放；打磨废气（颗粒物）有组织排放速率为 0.0180kg/h，排放浓度为 0.90mg/m³，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关标准要求。

③项目压制及封边废气、组装喷胶废气分别经收集后汇入调漆、喷漆、晾干废气一起通过“活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化设备进行处理，最后由 1 根 15m 高排气筒排放；调漆、喷漆、晾干废气经集气装置收集后，通过“水帘柜+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”两级废气净化设备进行处理，最后由 1 根 15m 高排气筒排放。外排压制及封边废气、组装喷胶废气、调漆、喷漆、晾干有组织废气合计：甲苯排放速率为 0.0016kg/h，排放浓度为 0.05mg/m³，二甲苯排放速率为 0.0016kg/h，排放浓度为 0.05mg/m³，苯系物排放速率为 0.0032kg/h，排放浓度为 0.1mg/m³，非甲烷总烃排放速率为 0.0950kg/h，

排放浓度为 2.97mg/m³，乙酸乙酯及乙酸丁酯合计排放速率为 0.0135kg/h，排放浓度为 0.42mg/m³，可符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 涉涂装工序的其他行业标准；漆雾颗粒物排放速率为 0.0948kg/h，排放浓度为 2.96mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准。

④项目雕刻粉尘经吸尘系统收集后经布袋除尘器处理达标后以无组织形式外排，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关标准要求。

（2）废气环境影响分析

综上所述，项目所在区域大气环境质量现状良好，为达标区，采取污染防治措施后，各废气均可达标排放，距离项目最近的敏感目标为涂厝村，位于项目东侧，与项目厂界最近距离 172 米，在废气达标排放的情况下，经大气环境自然扩散后，对敏感目标环境影响很小，项目废气排放对周围环境影响不大。

4.2 废水

4.2.1 废水污染物分析

本项目水帘柜、喷淋塔用水经污水处理站处理后循环使用，不外排，定期清理漆渣；项目外排废水主要为职工生活污水。参照《给排水设计手册》及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，生活污水水质大体为 pH: 6.5-8.0、COD: 340mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 220mg/L、NH₃-N: 32.6mg/L、总氮 44.8mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池的水污染物去除效率分别为：COD 40~50%、SS 60~70%、BOD₅ 40%、氨氮 25%、总氮不大于 10%。项目生活污水经化粪池处理后水质大致为 pH: 6-8.5、COD: 204mg/L、BOD₅: 120mg/L、SS: 88mg/L、NH₃-N: 24.45mg/L、总氮: 40.32mg/L。

项目生活污水依托出租方现有化粪池处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准（其中 NH₃-N 处理 GB/T31962-2015 达《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准）后，通过市政污水管网纳入泉州市城东污水处理厂集中处理达严于 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准，除粪大肠菌群指标外，其他指标均可满足 GB/T18920-2002《城市污水再生利用-城市杂用水水质》、GB/T18921-2002《城市污水再生利用-景

观环境用水水质》、GB/T25499-2010《城市污水再生利用绿地灌溉水质》标准后排放。

项目废水污染源强见表 4-9, 治理设施情况见表 4-10, 排放口情况见表 4-11。

表4-9 废水污染源强一览表

产污环节	废水类别	污染物种类	产生情况		治理设施	排放口编号	排放规律	排放去向	排放浓度, mg/L	排放量, t/a
			产生量, t/a	产生浓度, mg/L						
职工生活	生活污水	pH	6.5-8.0		化粪池	DW001	间断排放, 排放期间流量不稳定, 但有周期性规律	排入泉州市城东污水处理厂		
		COD								
		BOD ₅								
		SS								
		氨氮								
		总氮								

表4-10 治理设施情况一览表

产污环节	污染物种类	治理设施				
		设施名称	处理工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术
职工生活	pH	化粪池	厌氧生物	20m ³ /d		否
	COD					
	BOD ₅					
	SS					
	氨氮					
	总氮					
水帘柜、喷淋塔	COD	“絮凝沉淀+过滤”污水处理站	絮凝沉淀	2.0m ³ /d		是
	BOD ₅					
	SS					
	氨氮					

表4-11 排放口情况一览表

排放口编号	废水排放量	方式	类型	污染物种类	排放情况		地理坐标		排放标准	
					排放量, t/a	排放浓度, mg/L	经度	纬度	名称	浓度限值
D	972t/	间	一	pH			118.618	25.058	GB8978	6-9

W 001	a	接 排 放	般 排 放 口	COD			8	7	-1996 《污水 综合排 放标准》 表4中的 三级标 准(其中 氨氮、总 氮参照 执行GB /T 3196 2-2015 《污水 排入城 镇下水 道水质 标准》表 1中B级 标准)	500 mg/L
				BOD 5						300 mg/L
				SS						400 mg/L
				氨氮						45 mg/L
				总氮						70mg/ L

本项目参照根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）中表9中废水监测要求：“单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。”本项目不外排生产废水，外排的生活污水经化粪池预处理后接入（琯马公路）片区市政污水管网，最终纳入泉州市城东污水处理厂处理统一处理。

4.2.2 废水治理措施可行性分析

（1）项目废水处理措施方案

项目外排废水为职工生活污水，排放量为 972t/a（3.24t/d）。本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准(其中 NH₃-N 符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中的 B 级标准)要求后，最终纳入泉州市城东污水处理厂进水水质要求后接入市政污水管网。因此，项目运营对周围水环境影响较小，从环保角度来说，项目采取的废水污染处理措施可行。

（2）项目水帘柜、喷淋塔用水循环使用可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）表 7 水污染物处理可行技术参照表及《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》表 C.5 废水污染推荐可行技术，本项目水帘柜、喷淋塔的喷漆废水采用“絮凝沉淀+过滤”处理，属于可行技术。

A、“絮凝沉淀-过滤处理工艺”的介绍说明

项目喷漆配备水帘柜及喷淋塔，用于去除喷漆过程中产生的漆雾。水帘柜及喷淋塔水池内用水经专用管道排放至收集水池中在通过污水处理站处理后，再由水泵抽回水帘柜及喷淋塔中使用，回用管道明管密闭，循环使用不外排；定期清理漆渣。污水处理站采用“絮凝沉淀+过滤”处理工艺，项目将水帘柜、喷淋塔更换废水经污水处理站处理，废水与 PAC、PAM 发生絮凝反应，形成块状颗粒物，降解废水中污染物质。絮凝体生成快、反应完全、颗粒大而松散、滤速快；“絮凝沉淀+过滤”处理工艺对颗粒物的处理效率最高可达 85%，絮凝体自然沉淀，经过滤后，上清液清澈、无杂质。本项目水帘柜、喷淋塔用水水质要求不高，达到干净即可，项目经污水处理站处理后的出水能达到用水要求，故处理后的出水循环使用，不外排，不会对周边环境造成影响。

B、水帘、喷淋废水处理水质分析

本项目采用“絮凝沉淀+过滤”属于物化法，将废水中的污染物有机物进行一个混凝沉淀。喷漆污水利用絮凝沉淀药剂在废水中使之与废水中的污染物发生直接絮凝反应，形成可沉降的絮体，经固液分离从而达到废水处理的的目的。经查阅相关资料及文献^[1]，喷漆废水污染物成分复杂、且可生化性非常差，主要污染因子为 COD、SS，主要污染物情况大致为 pH：7.89-8.22、COD：820-1135mg/L、SS：326-523mg/L。研究表明喷漆废水经絮凝沉淀处理后有一定处理效果；数据结果显示，经处理后水质情况为 pH：7.71-8.44、COD：348-467mg/L、SS：175-195mg/L，去除效率分别为：COD：57.6-58.9%、SS：46.3-62.7%。

C、水帘、喷淋废水处理水量分析

本项目水帘柜及喷淋塔循环用水处理频次：1 次/月，处理废水量 1.4t/单次，建设单位拟设置一个收集水池池容容量约 2.1m³（池容大小按污水日产生量的 1.5 倍进行核定）；水帘柜、喷淋塔用水每月定期外排至收集水池中暂存，在进入污水处理站经“絮凝沉淀”处理后回抽至水帘柜、喷淋塔设备中回用。项目厂区内污水处理站采用“絮凝沉淀”工艺，运行工作时间 4 小时，设计处理规模为 2.0m³/d；本项目水帘柜、喷淋塔废水日最大产生量为 1.4t，在污水处理站处理能力范围内。

综上分析，水帘系统、喷淋系统循环水在实际使用过程中常会含有少量漆渣，但只要不发生漆渣堵塞管道，水帘系统、喷淋系统水循环即可正常运行。因此，本项目水帘、喷漆废水采用“絮凝沉淀+过滤”工艺处理后可循环使用，不外排，废水处理回用措施是可行的。鉴于水帘柜、喷淋塔对喷漆废气处理净化效果，应对水帘柜、喷淋塔废水半年更换一次，以保障水帘柜、喷淋塔正常运行，更换的水帘柜、喷淋塔废水属于危险废物，集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位处置。

(3) 项目废水排入污水处理厂的可行性分析

①生活污水处理的可行性分析

项目生活污水依托出租方化粪池预处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019），化粪池不属于可行技术。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，对不属于可行技术的，应简要分析其可行性。

a、化粪池处理工艺简介

生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过30天以上的发酵分解，中层粪液依次由1池流至3池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第3池粪液成为优质化肥。

b、化粪池处理效果分析

根据表4-9、表4-10、表4-11可知，生活污水经化粪池处理后水质可达GB8978-1996《污水综合排放标准》表4中的三级标准(其中氨氮参照执行GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B级标准)。

c、化粪池处理水量分析

项目生活污水依托厂区内原有化粪池进行处理，化粪池设计日处理生活污水量约为（处理能力20m³/d，剩余处理能力为12m³/d），本项目生活污水产生量972m³/a（3.24m³/d），项目废水每天排放量占化粪池剩余处理量的27%，小于化粪池剩余日处理量。因此，厂区内原有化粪池可容纳本项目的生活污水。

综上，项目生活污水依托厂区内原有化粪池处理是可行的。

②污水管网接纳的可行性分析

泉州市城东污水处理厂概况及服务范围

泉州市城东污水处理厂位于城东片区，泉州市第一医院城东分院东北侧，设计规模为日处理污水9.0万吨。泉州市城东污水处理厂于2007年开始开工建设，一期工程已于2008年年底建成运营，一期规模日处理污水4.5万吨；2020年对污水厂实施了扩建，并于2023年建成投入运营，扩建后总规模达日处理污水9.0万吨。目前泉州市城东污水处理厂日处理能力为9万吨，实际处理水量约为7万吨/日，主要服务范围包括：城东组团市政规划区、双阳街道、河市镇、万安街道及工业区，服务面积43.28km²，服务人口36.8万人。

泉州市城东污水处理厂的污水处理工艺方式为：CAST。CAST工艺是循环式活性污泥法的简称。整个工艺在一个反应器中完成，工艺按“进水-出水”、“曝气-非曝气”顺序进行，属于序批式活性污泥工艺，是SBR工艺的一种改进型。它在SBR工艺基础上增加了生物选择器和污泥回流装置，并对时序做了调整，从而大大提高了SBR工艺的可靠性及处理效率。反应器分为三个区，即生物选择区、兼氧区和主反应区。生物选择区在厌氧和兼氧条件下运行，是污水与回流污泥接触区，充分利用活性污泥的快速吸附作用而加速对溶解性底物的去除，并对难降解有机物起到酸化水解作用，同时可使污泥中过量吸收的磷在厌氧条件下得到有效释放。兼氧区主要是通过再生污泥的吸附作用去除有机物，同时促进磷的进一步释放和强化氮的硝化/反硝化，并通过曝气和闲置还可以恢复污泥活性。主反应区除去除BOD₅和脱氮外，另有一部分污泥回流至生物选择区，污泥回流量约为进水量的20%左右。

泉州市城东污水处理厂于2018年进行提标改造，改造将污水厂二级处理优化运行（通过调整曝气量、充水比、等量多段进水及增加搅拌设施等优化运行方式，强化二级处理的处理效果，确保氨氮达标，并尽可能的降低TN出水），再增加深度处理工艺（高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒）。

项目于2023年扩建运营后，新增规模日处理污水4.5万吨，总规模达日处理污水9.0万吨。扩建项目工艺流程为污水→粗格栅及进水泵房→细格栅及旋流沉砂池→CAST生化池→中间提升泵房→曝气生物滤池→高效沉淀池→反硝化深床滤池→接触消毒池→再生水回用，深度处理阶段增加了曝气生物滤池，用于

氨氮的去除，进一步减少污染物排放量。

A、管网的配套建设

泉州市城东污水处理厂建成后，污水处理厂服务范围内的排水工程实施雨污分流制。其中在洛江区范围内的污水是通过主要交通道路（琯马公路）配套的市政污水管网截污，排入污水处理厂；项目废水经预处理后排入琯马公路市政污水管道，再汇入万虹路的污水管网纳入泉州市城东污水处理厂处理，污水确实可排入泉州市城东污水处理厂。

B.污水纳入泉州市城东污水处理厂的可行性分析

泉州市城东污水处理厂总处理能力为9万t/d，目前实际处理量为7万t/d，剩余2万t/d的处理能力，本项目外排废水总量为3.24t/d（972t/a），仅占剩余处理量的0.0162%，不会对泉州市城东污水处理厂的水量及水质造成冲击，因此，泉州市城东污水处理厂有足够能力处理本项目废水。

综上所述，废水接入泉州市城东污水处理厂处理基本可行。

4.3 噪声

4.3.1 噪声污染源强分析

项目噪声污染源强见表4-12，自行监测要求见表4-13。

表4-10 噪声污染源强一览表

噪声源	数量 (台)	单台声 压级	降噪措施		排放强度	持续 时间
			工艺	降噪效果		
			车间隔声、减振	12dB(A)		10 h
			车间隔声、减振	12dB(A)		10 h
			车间隔声、减振	12dB(A)		10 h
			车间隔声、减振	12dB(A)		10 h
			车间隔声、减振	12dB(A)		10 h
			车间隔声、减振	12dB(A)		10 h
			车间隔声、减振	12dB(A)		10 h
			车间隔声、减振	12dB(A)		10 h
			车间隔声、减振	12dB(A)		10 h
			车间隔声、减振	12dB(A)		10 h
			车间隔声、减振	12dB(A)		10 h
			车间隔声、减振	12dB(A)		10 h
			车间隔声、减振	12dB(A)		10 h
			车间隔声、减振	12dB(A)		10 h
			车间隔声、减振	12dB(A)		10 h

		75dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	63 dB(A)	10 h
		75dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	63 dB(A)	10 h
		75dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	63 dB(A)	10 h
		70dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58 dB(A)	10 h
		75dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	63 dB(A)	10 h
		75dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	63 dB(A)	10 h
		75dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	63 dB(A)	10 h
		70dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	10 h
		70dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	10 h
		75dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	63dB(A)	10 h
		70dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	10 h
		70dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	10 h
		70dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	10 h
		70dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	10 h
		70dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	10 h
		65dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	53dB(A)	10 h
		65dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	53dB(A)	10 h
		70dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	10 h
		75dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	63dB(A)	10 h
		75dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	63dB(A)	10 h
		75dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	63dB(A)	10 h
		75dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	63dB(A)	10 h
		75dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	63dB(A)	10 h
		75dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	63dB(A)	10 h
		75dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	63dB(A)	10 h
		70dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	10 h
		70dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	10 h
		80dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	68dB(A)	10 h
		70 dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	10 h
		70dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	10 h
		70 dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	10 h
		70dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	10 h
		70dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	10 h

表4-11 自行监测要求一览表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界	等效A声级	1次/季度

4.3.2 预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法进行预测。

1、预测模式

噪声源一般分为室内声源和室外声源，将室内声源等效为室外声源，然后

按室外声源进行预测，两种声源预测模式分别如下：

①室外声源

预测模式为：

$$L_{A(r)} = L_{Aw} - 20 \lg r - 11 - \Delta L_A;$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源 r 处的A声级，dB(A)；

L_{Aw} ——声源的A声功率级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

ΔL_A ——因各种因素引起的附加衰减量，dB(A)；

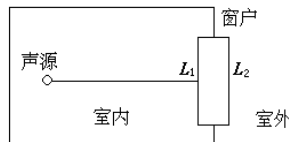
附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

②室内声源

(1) 如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， L_w 为某个声源的倍频带声功率级， r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。



(2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right]$$

(3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6);$$

(4) 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2i}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 ；

(5) 将等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，

由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③计算总声压级

多声源叠加噪声贡献值：

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i / 10}$$

式中：L_T——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

L_i——第i个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

n——声源个数。

噪声敏感点处多声源叠加噪声预测值：

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

式中：L_{eq}——为预测点的噪声预测值，dB(A)；

L_{eqg}——为建设项目声源在预测点的声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——为预测点的背景值，dB(A)；

4.3.3 噪声预测结果与分析

采用上述预测模式，计算得到在采取相应措施后，主要高噪声设备对厂界各预测点产生的噪声影响，厂界预测点预测结果见下表4-15。

表4-14 项目预测点与厂界距离情况一览表

噪声源	南侧厂界	东侧厂界	北侧厂界	西侧厂界
预测点与厂界的距离				

表4-15 项目噪声对厂界的最大贡献值结果一览表

预测点位置	贡献值，dB(A)	标准限值，dB(A)	达标情况
项目北侧厂界		65	达标
项目东侧厂界		65	达标
项目南侧厂界		65	达标
项目西侧厂界		65	达标

根据预测结果，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)），项目昼间厂界噪声可达标排放。项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

4.3.4 噪声防治措施

为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

①为高噪声设备加装减震垫。

②加强设备日常维护，定期检修，使设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

③生产线布置在封闭厂房内，生产过程利用隔音装置隔声减小其噪声对周围环境影响。

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物分析

项目固废包括：下料、机加工等工序产生木材边角料；雕刻、机加工及打磨粉尘经除尘设备处理后收集的粉尘；生产过程中会产生废次品；油漆、稀释剂使用过程中产生的废原料空桶；污水处理站产生污泥，水帘柜、喷淋塔打捞清理的漆渣；废气治理设备定期更换产生的废活性炭及废干式过滤器，定期更换产生水帘柜、喷淋塔废水；职工生活会产生生活垃圾。

①边角料：项目下料、机加工等过程中会有边角料产生，参考同类型企业，项目边角料产生量约为2t/a，属于一般固体废物，为《固体废物分类与代码目录》中“SW17可再生类废物”，废物代码：900-009-S17（废木材）。边角料集中收集后，暂存于一般固废暂存场，定期委托有关单位回收处理。

②粉尘：雕刻、机加工及打磨粉尘经除尘设备处理后收集的粉尘，根据工程分析，该部分粉尘产生量约为1.2350t/a，为《固体废物分类与代码目录》中“SW17可再生类废物”，废物代码：900-099-S17（其他可再生类废物）。经集中收集后，定期委托有关单位回收处理。

③废次品：生产过程中会有废次品产生，根据企业生产经验，废次品产生量约为1.5t/a，属于一般固体废物，为《固体废物分类与代码目录》中“SW17可再生类废物”，废物代码：900-009-S17（废木材）。废次品经集中收集后，暂存于一般固废暂存场，定期委托有关单位回收处理。

④废原料空桶：油漆、油漆稀释剂使用后会产生少量的空桶，产生量约为0.08t/a，该废原料空桶已损坏，无回收利用价值，属于危险废物，危废类别为HW49（其他废物），废物代码：900-041-49。废原料空桶经集中收集后，暂存于危废暂存间，并定期委托有危废资质单位处置。

⑤危险废物

漆渣：项目水帘柜、喷淋塔定期更换循环用水，会打捞清理的漆渣；项目漆渣产生量约0.6634t/a，属于危险废物，危废类别为HW12（其他废物），废物代码：900-252-12。废漆渣经集中收集后暂存于危废暂存间，并定期委托有危废资质单位处置。

污水处理站经沉淀过滤后会产生污泥，产生量约0.2t/a，属于危险废物，危废类别为HW49（其他废物），废物代码：772-006-49。污泥经集中收集后暂存于危废暂存间，并定期委托有危废资质单位处置。

鉴于水帘柜、喷淋塔废水半年更换一次，产生量约2.8t/a，属于危险废物，危废类别为HW12（其他废物），废物代码：900-252-12。集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位处置。

废活性炭：项目活性炭吸附装置须定期更换活性炭以保证有机废气吸附效率，根据行业经验系数，活性炭对有机废气的吸附容量为0.3-0.4kg/kg（活性炭），本评价按0.3kg/kg（活性炭）计算，根据废气源强分析可知，项目需处理的有机废气量为0.6703t/a，则需更换活性炭量2.2343t/a。该废活性炭属于危险废物，危废类别为HW49（其他废物），废物代码：900-039-49。废活性炭经集中收集后，暂存于危废暂存间，并定期委托有危废资质单位处置。根据废气处理设计资料，项目蜂窝活性炭形状：堆积密度为500kg/m³，项目风机设计风量为32000m³/h，配套1.49m³（0.745t）活性炭，“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置一次充填活性炭0.745t，一年更换3次，更换下的活性炭总量的2.235t/a，则最终废活性炭产生量（考虑吸附的有机废气的质量）约为2.9053t/a；要求企业定期更换（更换周期详见表4-16），可以满足项目挥发性有机物所需活性炭量。

项目活性炭更换频次计算参考《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》附件中计算公式：

$$T=m \times S \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T——更换周期，单位：天；

m——活性炭的用量，单位：kg；

S——动态吸附量，%，一般取值10%；

c——活性炭削减的VOCs浓度，单位：mg/m³；

Q——风量，单位：m³/h；

t——运行时间，单位：h/d；

表4-16 项目废气设备中活性炭单次更换量及更换周期

产污环节	设施名称	风量， m ³ / h	运行 时间， h/d	活性炭吸 附装置对 废气处理 量(t/a)	削减的 VOCs 浓度， mg/m ³	活性 炭总 更换 量(t/a)	更换 周期	单次 更换 量(t)
压制及封边，组装喷胶，调漆、喷漆、晾干	“活性炭吸附+活性炭吸附”两级装置							

废干式过滤器：项目废气治理设备中干式过滤器需定期更换，以保证废气治理设备正常运行，更换频次：一次/季度，单次更换量：0.005t/a。项目废干式过滤器产生量约为0.02t/a。废干式过滤器属于危险废物，危废类别为HW49（其他废物），废物代码：900-041-49。废干式过滤器经集中收集后，暂存于危废暂存间，并定期委托有危废资质单位处置。

⑥生活垃圾

生活垃圾产生量按 $G=K \cdot N$ 计算，式中：G-生活垃圾产量（kg/d）；K-人均排放系数（kg/人·天）；N-人口数（人）。

依照我国生活污染物排放系数，住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=1\text{kg}/\text{人} \cdot \text{天}$ ，不住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=0.5\text{kg}/\text{人} \cdot \text{天}$ ，项目职工人数60人（均不住厂），则项目生活垃圾产生量约9.0t/a。生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运。

项目固体废物产生情况见表4-17-1，固体废物产生源强及处置措施见表4-17-2。

表 4-17-1 固体废物产生情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒 有害物质	物理性 状	环境危 险特性
机加工及雕刻	边角料	一般工业固废，为 SW17 可再生类废物，代码：900-009-S17（废木材）	/	固体	/
生产加工	废次品	一般工业固废，为 SW17 可再生类废物，代码：900-009-S17（废木材）	/	固体	/
除尘设备收集的粉尘	粉尘	一般工业固废，为 SW17 可再生类废物，代码：900-099-S17（其他可再	/	固体	/

		生类废物)			
原料使用	废原料空桶	危险废物, HW49 代码: 900-041-49	油漆	固体	/
水帘柜、喷淋塔打捞清理	漆渣	危险废物, HW12 代码: 900-252-12	油漆	固体	/
水帘柜、喷淋塔废水更换	水帘柜、喷淋塔废水	危险废物, HW12 代码: 900-252-12	油漆	固体	/
污水处理站	污泥	危险废物, HW49 代码: 772-006-49	油漆	固体	/
废气治理设备运行	废活性炭	危险废物, HW49 代码: 900-039-49	挥发性物质	固体	T
废气治理设备运行	废干式过滤器	危险废物, HW49 代码: 900-041-49	挥发性物质	固体	T
职工生活	生活垃圾	/	/	固体	/

表 4-17-2 固体废物产生源强及处置措施一览表

名称	产生量	处置措施		利用或处置量
		贮存方式	利用处置方式和去向	
边角料		堆放	集中收集后, 暂存于一般固废暂存间, 定期委托有关单位回收处理。	
废次品		密封贮存		
粉尘		密封堆放		
漆渣		密封堆放	分类、分区暂存于危废暂存间, 定期委托有危废资质单位处置。	
水帘柜、喷淋塔废水		密封堆放		
污泥		密封堆放		
废活性炭		密封存放		
废原料空桶		密封堆放		
废干式过滤器		密封存放		
生活垃圾		垃圾桶存放	集中收集后, 由当地环卫部门统一清运。	

4.4.2 环境管理要求

(1) 生活垃圾

项目厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶, 生活垃圾经收集后每天由卫生整理人员统一清运至厂区内垃圾收集点, 并委托当地环卫部门每日进行清运。

(2) 一般工业固废

建设单位应按照不同固废分类、分别处理, 实现生产固废无害化、资源化利用。为加强监督管理, 防止固废二次污染, 在各生产车间内设置收集装置并

在厂区内设置专门堆放的收集场所，并由专人负责固体废物的分类收集和贮存。项目配设的固废贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

（3）危险废物

项目危险废物暂存于危废暂存间（约12m²）进行暂存，可用于暂存项目生产过程产生的各类危险废物和原料空桶，各类危废之间应分区存放。暂存的危险废物主要为：1、约可临时贮存0.04t的空桶，即20个；空桶暂存周期为3个月；2、约可临时贮存0.7t的漆渣，漆渣暂存周期为1年；3、约可临时贮存0.2t的污泥，污泥暂存周期为1年；4、约可临时贮存1.4t的水帘柜、喷淋塔废水，暂存周期为半年；5、约可临时贮存0.02t的废干式过滤器，暂存周期为1年；6、约可临时贮存3.5t的废活性炭，废活性炭的暂存周期为一年。危废暂存间设置情况：6个区域内均放置有防渗托盘，暂存区域之间进行分隔。采用密封容器包装后，置于防渗托盘上暂存；空桶开口密封后，置于防渗托盘上暂存。

危险废物应按要求进行收集、贮存、运输，按国家有关规定申报登记，委托有危废资质的单位处置。危险废物暂存场所的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物贮存要求

危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的有关规定。

1) 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污

染防治措施，不应露天堆放危险废物。

2) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

3) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

4) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，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。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，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2mm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。

5) 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

6) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

7) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；

8) 危废暂存间应配备通讯设备、防爆、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护措施（结合贮存的危废性质设置洗眼器、灭火沙、灭火器、收集桶等）。

9) 使用的包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物（废干式过滤器、废油渣、污泥、废活性炭）识别标志；

10) 记录、保存好危险废物进、出危废暂存场所的台账登记；保存要求：纸质版、电子版保存时间不少于5年。记录要求：危险废物的产生工序、危险废物特性和危险废物产生情况；危险废物产生、贮存等环节的动态流向等。

③危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

4.5 地下水、土壤

4.5.1 地下水、土壤污染分析

项目地下水和土壤的污染源、污染途径见表4-18。

表4-18 地下水和土壤的污染源、污染途径一览表

类别	污染源	污染物类型	污染途径
地下水	化学品仓库	油漆/稀释剂	包装破损、发生泄漏、造成地面漫流。
	危废暂存间	挥发性有机物	包装破损、发生泄漏、造成地面漫流。
	喷漆房	烃/水混合物、挥发性有机物	地面防渗不理想、渗漏至地下含水层
	污水处理站	烃/水混合物	池体发生泄漏、造成地面漫流。
土壤	化学品仓库	油漆/稀释剂	包装破损、发生泄漏、造成地面漫流。
	危废暂存间	挥发性有机物	包装破损、发生泄漏、造成地面漫流。
	喷漆房	烃/水混合物、挥发性有机物	地面防渗不理想、渗漏至土壤
	污水处理站	烃/水混合物	池体发生泄漏、造成地面漫流。

4.6.2 污染防控措施

项目采取分区防治，将厂区划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），重点污染区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。污染分区防渗原则如下：

①非污染防治区是指不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括变配电室等公用工程、道路、绿化区、管理区等。

②一般污染防治区是指毒性较小的生产装置区，以及裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。主要包括生产装置区域、原辅材料仓库和一般固废堆放区等。

③重点污染防治区是指厂内相对危害性较大的部分物料储存，以及位于地下或半地下的生产功能单元，发生泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。主要包括危废暂存间、化学品仓库等。

项目厂区土壤、地下水污染防治区域划分详见表4-19。

表 4-19 项目厂区土壤、地下水污染防治区域划分及防渗要求一览表

防治区分区	装置名称	防渗区域	防渗要求	具体措施
重点污染防治区	化学品仓库	地面及墙裙	防渗层的防渗性能不应低于6.0m厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；	地面及墙裙采用防渗水泥硬化，再涂覆防渗、防腐树脂；
	危废暂存间	地面及墙裙		
	喷漆房	地面及墙裙		
一般污染防治区	仓库	地面	防渗性能不应低于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；	地面应采用防渗混凝土硬化、建设；
	一般固废暂存间	地面		
	生产车间	地面		
	污水处理站	池底及四周		采用防渗混凝土，混凝土面层中掺水泥基防水剂；
非污染防治区	除重点、一般污染防治区外的区域	/	/	/

4.6 环境风险

4.6.1 风险源分析

(1) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、改建、扩建和技术改造项目（不包括核建设项目）”须进行环境风险评价。本项目涉及的危化品（油漆、稀释剂、水性漆）和危险物质包括漆渣、废活性炭、废干式过滤器等，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的需要进行风险评价的范畴，以下本评价就项目的风险情况进行详细分析。项目风险源储存量及成分一览表见表4-20。

表 4-20 项目风险源储存量及成分一览表 单位：t

原料名称	最大储存量	储存方式	风险物质名称	储存位置
水性漆（底漆、面漆）		桶装	挥发性物质	化学品仓库
油性漆（底漆、面漆）		桶装	油漆、乙酸乙酯、乙酸丁酯、甲苯、二甲苯	化学品仓库
稀释剂		桶装	挥发性物质、乙酸乙酯、乙酸丁酯	化学品仓库
白乳胶		桶装	挥发性物质	化学品仓库
海绵水性喷胶		桶装	挥发性物质	化学品仓库
危险废物（漆渣、水帘柜、喷淋塔废水、污泥、废活性炭、废干式过滤器、废原料空桶）		桶装	挥发性物质、油漆等	危废暂存间

(2) 风险等级判定

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B以及表4-20,项目涉及的风险物质有油漆、乙酸乙酯、甲苯、二甲苯、挥发性物质等。当存在多种危险物质时,按照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Q值划分为: (1) 1≤Q<10; (2) 10≤Q<100; (3) Q≥100。

则项目风险物质储存量与临界量比值Q计算见表4-21。根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018), 在单元内达到和超过《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)标准中的临界量时, 将作为事故重大危险源。根据各物质特性, 确定全厂涉及的危化品的临界量, 重大危险源辨识结果见下表。

表4-21 项目风险物质与临界量比值一览表

风险成分	最大储存量(t)	临界量(t)	比值 Q (%)	临界量来源
挥发性有机物				《建设项目环境 风险评价技术导 则》 (HJ169-2018) 附录B临界量推 荐值
乙酸乙酯、乙酸丁酯				
甲苯				
二甲苯				
危险废物(漆渣、水帘柜、 喷淋塔废水、污泥、废活 性炭、废干式过滤器)				
合计				——

注: *废临界量参照 HJ169-2018 附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质(类别 2、类别 3)的临界量推荐值

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 风险潜势为IV及以上, 进行一级评价; 风险潜势为III, 进行二级评价; 风险潜势为II, 进行三级评价; 风险潜势为 I, 可开展简单分析。评价工作等级确定表具体见表4-22。

表 4-22 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
--------	--------	-----	----	---

评价工作等级	一	二	三	简单分析
--------	---	---	---	------

根据上表计算结果，项目 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为I。则项目环境风险评价等级为简单分析。

4.6.2 环境敏感目标

本项目厂区实行雨水、污水分流排水制，雨水、污水分别收集后，生活污水经明管密闭措施接入琯马公路市政污水管网，最终纳入泉州市城东污水处理厂进行处理；雨水经雨水管网接入琯马公路市政雨水管道。城东污水处理厂尾水排放水域为浔美渠、浔美滞洪区、东澄湖公园内庄任滞洪区等水体，作为再生水水源，回用于河道及湖泊景观水补水；排口下游环境风险受体的环境无乡镇及以上城镇饮用水水源（地表水或地下水）保护区、自然保护区、重要湿地及珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道等特殊保护区。本项目水环境保护目标为洛阳江（东侧，与本项目最近距离14m）。

4.6.3 环境风险识别

通过环境识别，本项目主要风险为化学品泄露、危险废物泄露以及化学品、危险废物发生火灾。

表 4-23 项目环境风险源发生情况及污染情况一览表

风险源类型	可能发生的原因	可能发生的污染情况
化学品泄露	①物料在存储中搬运、管理不当或者误操作造成包装桶破裂引起物料泄漏； ②使用过程中误操作引起物料泄漏。	可能通过厂区地面的雨水，通过雨水收集管网进入外部环境；
危险废物泄漏	废化学品包装桶碰撞倾倒可能导致桶内残液泄漏；	流出危废暂存间，通过雨水收集管网进入外部环境；
火灾衍生次生	厂区易燃可燃化学品、废活性炭等遇明火发生火灾；	夹带污染物的消防废水可能进入外部水环境造成污染影响；

4.6.4 涉及环境风险防控及应急措施情况分析

表 4-24 项目风险防控措施及应急措施

风险单元	风险类型	风险防范措施	应急措施	日常管理
生产车间	车间发生火灾	①车间配备足够灭火器和消火栓，加强电气设备巡查，防止线路老化； ②加强巡检，及时发现，	如火势较小，车间人员利用车间灭火器或消火栓灭火，如火势较大无法控制，车间人员立即撤离，	定期对员工进行消防知识的培训，建立严格的

		防患于未然。 ③安装监控系统,配备消防器材。	并向应急办公室汇报,立即拨打110报警,并派专人关闭雨水排放口阀门。	消防安全规章制度。
	车间化学品泄漏	①加强员工安全生产操作培训;加强巡检,及时发现,防患于未然。 ②化学品仓库地面防腐防渗,四周应设置围堰。 ③化学品包装置于托盘内,泄漏物料可控制在托盘内。 ④雨水排放口设置应急阀门,日常关闭,防止物料泄漏进入雨水沟外排。	①包装桶破损泄漏事故:立即将罐内剩余的物质转移到新的容器;②包装桶倾倒泄露:现场人员扶起包装桶,再利用消防沙吸附,吸附泄漏物质的消防沙作为危险废物处置。 ③派专人关闭雨水排放口阀门。	建立化学品管理制度,专人负责对化学品储存种类、数量进行台账管理。
危险废物暂存间	危险废物发生火灾事故	①车间配备足够灭火器和消火栓; ②加强巡检,及时发现,防患于未然。 ③安装监控设备;	如火势较小,车间人员利用灭火器或消火栓灭火,如火势较大无法控制,车间人员立即撤离,并向应急办公室汇报,立即拨打110报警,并派专人关闭雨水排放口阀门。	定期对员工进行消防知识的培训。
	危险废物发生泄漏事故	①地面防腐防渗,张贴标识; ②危废包装置于托盘内,泄漏危废可控制在托盘内; ③分类储存,使用醒目的标识,加强巡检。	容器翻倒在地上导致危废泄漏至托盘上,现场工作人员佩戴防护手套等防护用品,将泄露物重新装置容器内。	建立危险废物仓库,危险废物仓库一日一检,并做好台账管理。

4.6.5事故防范措施

①运输过程中的事故防范措施:

a、易燃物质运输过程严格遵守安全防火规定,并且配备防火、灭火器材。

b、包装必须牢固,运输过程严格执行《工厂企业厂内铁路、道路运输安全规程》(GB4387-2008)、《机动车运行安全技术条件》(GB7258-2017),运输途中注意防暴晒、防雨淋。

c、继续加强运输过程中的安全防火工作,运输车辆配备防火、灭火器材,严禁与易爆物混合装箱运输,如发生交通事故和火灾,应立即采取急救措施并及时向当地环保局等有关部门报告。

②贮存、使用过程中的事故防范措施:

a、项目在平面布置中，严格执行安全和防火的相关技术规范，项目与周边设施以及项目内设备之间的防火间距必须满足规范要求，原辅材料分组堆放，并留出必要的防火间距。

b、加强仓库管理，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备消防器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。

c、加强对各类火种、火源和散发火花危险的机械设备、作业活动，以及易燃、易燃物品的控制和管理。

d、实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

e、化学品仓库、危废暂存间、生产车间均设置视频监控探头，由专人管理，设置明显的警示标志；专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对车间、各仓库等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，预防火灾。

③有毒气体的事故防范措施：

a、加强安全教育和培训和宣传。火灾事故燃烧产生的各种有毒气体，企业应加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援水平。

b、加大安全生产的投入。在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业必须加大安全生产的投入，一是在可能产生有毒气体的场所设置报警仪；二是采取通风、检测等安全措施；三是为操作人员配备呼吸器、救护带、有毒气体检测仪器等安全设备；四是危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。

c、建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案。火灾事故燃烧可能产生各种有毒气体中毒事故，企业应建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援预案，确认可能发生有毒气体中毒事故的场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材。

4.6.6 风险评价结论

本环评建议企业制定完善、有效的环境风险事故应急预案，报送当地生态环境主管部门备案，并定期演练。应急预案应按照国家、地方和相关部门要求

进行编制，主要内容包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。应急预案应明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

建议企业每年组织开展一次突发环境事件应急预案的演练，培训应急队伍、落实岗位责任、熟悉应急工作的指挥机制、决策、协调和处置的程序，检验预案的可行性和改进应急预案。从而提高应急反应和处理能力，强化配合意识，确保不对洛阳江、排洪渠等敏感目标产生影响。

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	DA001, 机加工粉尘排放口	颗粒物	布袋除尘器+15m高排气筒	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关标准;
	DA002, 压制及封边废气, 组装喷胶废气, 调漆、喷漆、晾干废气排放口	颗粒物、甲苯、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃、乙酸乙酯及乙酸丁酯合计	设置密闭措施(密闭的喷漆房)“水帘柜+喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”2级废气净化设备+15m高排气筒	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关标准; 甲苯、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃、乙酸乙酯及乙酸丁酯合计执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)相关标准;
	DA003, 打磨粉尘排放口	颗粒物	滤芯(滤筒)除尘设备+15m高排气筒	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关标准;
	雕刻粉尘	颗粒物	布袋除尘器	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值要求;
	厂界	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯	无组织排放	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值要求; 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4标准限值
	厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	厂区内监控点处1h平均浓度值执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)

				表 3 标准限值；厂区内监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 相应标准限值
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮	经厂区内化粪池处理后，接入市政污水管网，排入泉州市城东污水处理厂；	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准（其中氨氮参照执行 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准）
声环境	生产经营	等效 A 声级	车间隔声、减振	《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	<p>①厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运。</p> <p>②设置一般固废暂存场所（位于2#厂房内西侧，使用建筑面积约20m²），粉尘、边角料集中收集后，暂存于一般固废暂存场，定期出售给有关单位回收处理；</p> <p>③建设危废暂存间，原料空桶、漆渣、污泥、废活性炭、废干式过滤器、更换的水帘柜、喷淋塔废水等分类分区暂存于危废暂存间（位于4#厂房内1F东侧，使用建筑面积约12m²），原料空桶定期委托原生产厂家回收利用，漆渣、污泥、废活性炭等定期委托有危废资质单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>采取分区防治。危废暂存间、化学品仓库作为重点污染防治区，地面采用防渗水泥硬化，再涂覆防渗、防腐树脂，防渗性能不应低于6.0m厚渗透系数为1.0×10⁻⁷cm/s的黏土层的防渗性能；仓库、一般固废堆放区、生产车间作为一般污染防治区，地面应采用防渗混凝土硬化、建设，防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为1.0×10⁻⁷cm/s的黏土层的防渗性能；其他区域为非污染防治区，不进行防渗处理。</p>			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、易燃物质在运输过程要密封好，遵守安全防火规定；</p> <p>2、加强仓库管理，生产区设置禁火区，设置防火通道，并配备防火器材及物资；</p> <p>3、实行安全检查制度，加强监督管理；</p> <p>4、企业必须加大安全生产的投入，如在可能产生有毒气体的场所设置报警仪，采取通风、检测等措施；</p> <p>5、企业应建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案，预防及保护员工安全。</p> <p>6、危废暂存间要独立、密闭建设，平常需上锁由专人负责，防止非工作人员解除危险废物；暂存间内要有安全照明设施和观察窗口。</p> <p>7、危废暂存间地面要防渗，顶部防水、防晒；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。</p> <p>8、油漆、稀释剂泄漏应急措施：若发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况首先切断泄漏源，将沙土、沙袋、吸油毡等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙土、沙袋，先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。吸附泄露液体后的材料作为危险废物收集，委托有危废处理资质的单位统一处理。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>(1) 做好废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。</p> <p>(2) 进一步协助做好废水、废气、噪声污染防治和固体废物的综合利用工作。</p> <p>(3) 按报告表所提出的环保工程措施与对策建议，切实做好环保工作，尽可能减少项目运营过程对环境产生的不良影响。</p> <p>(4) 按照上级环保主管部门的要求，执行环保监测计划，并组织、协调完成监测任务。</p> <p>(5) 定期委托当地环境监测部门开展厂区环境监测；对环境监测结果进行统计分析，了解掌握工艺中的排污动态，发现异常要及时查</p>

找原因并及时改正，确保企业能够按国家和地方法规标准合格排放，并反馈给生产部门，防止污染事故发生。

2、排污许可申报

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“十六、家具制造业21：35、木质家具制造211，其他家具制造219：其他”，排污管理类别为登记管理，本项目实行排污登记管理。建设单位应在全国排污许可证管理信息平台-公开端(<http://permit.mee.gov.cn/>)上填报，依法申领排污许可证。

建设单位应在国家排污许可证申报平台上进行填报及申领，申领成功后按排污许可证相关要求进行了排污，禁止非法排污。

污染物排放种类、数量、浓度或者强度需作重大变化或者污染物排放方式、去向发生改变时，排污者应分别在变更前十五日或者紧急变更后三日内向环境保护行政主管部门申报变更登记。

3、竣工环保验收

根据国家生态环境部2017年11月22日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4号），公司应在环境保护设施竣工之日起3个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月；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。

本项目应落实报告表提出的各项环保措施，建成投入生产前，主体工程与各项环保设施应同步建设，切实做好“三同时”。

建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

4、排污口规范化管理

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。图形符号见下表 5-1。

表 5-1 厂区排放口图形符号（提示标志）一览表

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	白色	黑色

5、信息公开情况

建设单位于2024年6月13日~6月18日在福建环保网网站上（<http://www.fjhb.org/>）发布了环境影响评价第一次信息公示，向公众公开本项目环境影响评价的相关信息（详见附件12-1）；在报告基本编制完成后，建设单位于2024年6月20日~6月26日进行第二次信息公示（详见附件12-2），公开了报告表全本。公示期间，未收到公众的相关反馈信息。

项目建设完成后，建设单位应公开项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测结果。项目投产后，应定期公开项目废水、废气、噪声和固废等污染物的排放情况。

--	--

六、结论

福建森朗家具有限公司年产木质家具制品（门、床、柜子等）3200套、软体家具800套项目位于福建省泉州市洛江区河市镇旧琯马路89号，选址可行。项目建设符合国家有关产业政策。项目所在区域水、大气和声环境现状良好，符合规划要求，符合目前国家和地方的产业政策，符合“三线一单”控制要求。项目生产过程中会对周围环境产生一定的影响，通过以上分析，只要项目严格执行国家环境保护法规和标准，采取本报告表提出的各项污染控制措施，保证做到污染物达标排放，同时污染物排放总量不大于生态环境部门核定的总量控制指标，则对周围环境影响不大。从环保角度考虑，项目的建设是可行的。