

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产浴室柜 8000 套项目

建设单位（盖章）：泉州华浴厨卫有限公司

编制日期：2023 年 3 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 | 年产浴室柜 8000 套项目 | | |
| 项目代码 | 2302-350583-04-03-224209 | | |
| 建设单位联系人 | *** | 联系方式 | ***** |
| 建设地点 | 福建省（自治区） <u>泉州</u> 市 <u>南安</u> 市（县、区） <u>洪梅</u> 镇（乡、街道） <u>三梅工业区苏坝园 102 号</u> | | |
| 地理坐标 | （ <u>118 度 31 分 51.255 秒</u> ， <u>25 度 5 分 54.009 秒</u> ） | | |
| 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 21：36 木制家具制造 211 其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOC _s 含量涂料 10 吨以下的除外） |
| 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） | 南安市发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 闽发改备[2023]C060166 号 |
| 总投资（万元） | 150 | 环保投资（万元） | 15 |
| 环保投资占比（%） | 10 | 施工工期 | 12 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 ） | 3425.35 |
| 专项评价设置情况 | <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》，土壤、声不开展专项评价，地下水原则不开展专项评价。项目工程专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表，具体见下表 1-1。</p> | | |

| 表 1-1 专项评价设置原则表 | | | |
|---|--|-------------------------------------|--------|
| 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 是否设置专项 |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目 | 项目不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气 | 否 |
| 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 | 项目无工业废水外排 | 否 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目 | 项目涉及的环境风险物质存储量不超临界量 | 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 | 项目不涉及河道取水 | 否 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程项目 | 项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程项目 | 否 |
| 备注： 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。 | | | |
| 根据以上分析，本项目不需要设置专项评价。 | | | |
| 规划情况 | 规划名称：《南安市洪梅镇三梅村村庄规划（2021-2035）》 审批机关：南安市人民政府 审批文件名称及文号：南政文〔2022〕330 号 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 1.与土地利用规划符合性分析 项目选址于福建省泉州市南安市洪梅镇三梅工业区苏坝园 102 号，项目土地勘测图和洪梅镇人民政府出具的意见，详见附件 6，该地块用地性质为“工业用地”；根据《南安市洪梅镇三梅村村庄规划（2021-2035）》，详见附件 7，项目所在位置在规划图件中属于“工业用地”，选址符合区域总体规划要求。 | | |

其他符合性
分析

一、产业政策符合性分析

项目主要从事木制家具的生产加工，对照《产业结构调整指导目标（2019 年本）》，所采用的工艺、设备及产品均不属于《产业结构调整指导目标（2019 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许类。另外，根据南安市发展和改革委员会对本项目的备案（闽发改备[2023]C060166 号）（详见附件 2），本项目的建设符合南安市的发展需求。

综上，本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。

二、生态功能区符合性分析

根据《南安市生态功能区划图》，项目位于“南安中东部东溪流域丘陵和平原城镇工业与农业生态功能小区（410158304），见附图 8，其主导功能为城镇工业和东溪水质保护，辅助功能为农业生态。

项目不涉及饮用水源保护区范围内，本项目的建设有利于发展环境友好型城镇工业，推动基地内循环经济发展，符合生态功能区划。

三、周边环境相容性分析

项目位于福建省泉州市南安市洪梅镇三梅工业区苏坝园 102 号，北侧为泉州超时代家具制造有限公司，东侧为出租方泉州市长毅科技发展有限公司厂区空地和办公楼、南侧为出租方其他闲置厂房，西侧隔出租厂房为村庄道路，与项目最近敏感点为西侧 15m 的三梅村村民，项目生产车间西侧设置为仓库，生产过程中在采取相应的污染防治措施，废水、废气、噪声等污染物均能达标排放，固体废物均能得到妥善处置，则其正常运营对周围环境的影响很小，项目的建设及周边环境基本相容。

四、与泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制符合性分析

新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。南安要重点加强表面涂装、制鞋、家具制造业行业治理。

本项目位于福建省泉州市南安市洪梅镇三梅工业区，符合新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园的要求。项目产生的有机废气经集气装置由车间集气系统抽送至“水帘除漆雾+除雾装置+活性炭吸附”净化设施处理，处理达标后通过排气筒排放，减少污染排放。项目所使用的设备、工艺不属于国家淘汰及地方明令禁止的落后工艺和设备，并采取相对应的有机废气综合治理措施，从源头控制有机废

气的排气量，符合《泉州环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》(泉环委函[2018]3 号)的要求。

五、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中 VOCs 综合治理要求，本评价从以下结合该方案中“控制思路与要求”和“重点行业治理任务”中有关工业涂装行业 VOCs 控制要求分析项目的符合性。

①涉及 VOCs 排放企业，应“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生，工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度”。拟建项目主要从事木质家具的生产加工，项目所使用的漆为环保型“低 VOCs”及“无苯化”水性漆，从源头上削减有机溶剂使用的可行性生产方案以达到上述要求。

②“全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等”。项目设有专门的仓库用于储存油漆，溶剂均由专用桶装，喷漆、晾干废气经集气装置收集后，拟采用“水帘除漆雾+除雾装置+活性炭吸附装置”处理，可保证 VOCs 无组织排放得到有效控制。另外，评价要求在生产过程中应将未用完的溶剂及时封桶存放。在采取上述措施后，本项目 VOCs 无组织排放可得到有效控制。

③“推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期

更换活性炭”。项目拟采用活性炭吸附装置，确保废气稳定达标排放。

综上，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中 VOCs 的控制要求。

六、与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录D的符合性分析

对照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 中涉及涂装工序企业的工艺措施和管理要求，项目建设符合性详见表 1-3。

表 1-3 与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)附录 D 符合性分析

| 序号 | 内容 | 符合性分析 | 相符性 |
|--------|---|--|-----|
| 工艺措施要求 | 采用溶剂型涂料的涂装工序，各环节及涂装设备清洗应在密闭空间或设备中进行，产生的挥发性有机物经集气系统收集导入挥发性有机物处理设施或排放管道，达标排放。 | 项目设置独立的喷漆房，采用水帘喷漆，喷漆过程产生的有机废气经集气系统收集至“水帘除漆雾+除雾装置+活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放 | 符合 |
| | 涂料、稀释剂等含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。 | 项目使用的水性漆在储存和输送过程中均密闭保存，使用过程中随取随开，用后及时密闭。 | 符合 |
| | 宜采用集中供料系统，无集中供料系统，工作结束后应将剩余的涂料及含挥发性有机物的辅料送回调漆室或储存间。 | 项目采用水帘除漆雾，工作结束后，剩余的水性漆均集中收集储存至化学品仓库。 | 符合 |
| | 集气系统和挥发性有机物处理设施应与生产活动及工艺设施同步运行。应保证在生产工艺设备运行波动情况下集气系统和净化设施仍能正常运转，实现达标排放。因集气系统或净化设施故障造成非正常排放，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。 | 项目集气系统和有机废气处理设施与生产活动及工艺设施同步运行。生产运营过程加强管理，保证在生产工艺设备运行波动情况下集气系统和净化设施仍能正常运转，实现达标排放。定期检修设备，设施故障时待检修完毕后再共同投入使用。 | 符合 |
| 管理要求 | 涂装企业应做以下记录，并至少保持 3 年。记录包括但不限于以下内容：a)所有含 VOCs 物料（涂料、稀释剂、固化清洗剂等）需建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含物料名称、VOCs 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间 及记录人等；b)含有 VOCs 物料使用的统计年报应该包括上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和物料的 VOCs 含量、VOCs 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据。 | 项目原料进厂均有做购买、使用记录，并对年度的库存、购入总量、产品总量等进行记录，并制定监测计划，委托第三方对废气进行监测，并保留监测报告方便生态环境部门监管。 | 符合 |

| | | |
|--|---|-----------|
| <p>安装挥发性有机物处理设施的企业应做如下记录，并至少保存 3 年。记录包括但不限于以下内容：a)热力焚烧装置：燃料或电的消耗量、燃烧温度、烟气停留时间；b)催化焚烧装置：催化剂种类、用量及更换日期，催化床层进、出口温度；c)吸附装置：吸附剂种类、用量及更换 / 再生日期，操作温度；d)洗涤吸收装置：洗涤槽循环水量、pH 值、排放总量等；e)其他污染控制设备：主要操作参数及保养维护事项；f)挥发性有机物污染治理设施、生产活动及工艺设施的运行时间。</p> | <p>项目喷漆废气经水帘除漆雾后采用“除雾装置+活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒排放，运行过程做好活性炭的更换日期、更换量、操作温度等信息的记录，加强管理。</p> | <p>符合</p> |
| <p>因此，项目符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 中对工业涂装企业的工艺措施和管理要求。</p> <p>七、“三线一单”控制要求的符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目选址位于南安市洪梅镇三梅工业区，选址不涉及自然保护区、风景名胜區、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区范围内。项目选址符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，纳污水体东溪水质可以符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量可以符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p> <p>本项目废气、废水、噪声经治理之后对环境污染影响较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电，项目建成运行后通过内部管理、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，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》（泉政文[2015]97号文），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。因此本项目符合国家产业政策和《泉州市内资投资准入特别管理措</p> | | |

施(负面清单)(试行)》要求。

项目用地位于福建省泉州市南安市洪梅镇三梅工业区苏坝园102号，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止或限制项目；符合《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）中的生态环境准入要求。项目不属于能耗、物耗高、污染严重及涉水排放量大的项目。本次项目不在负面清单内，符合当地环境功能区划的要求。

表1-4 与《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》生态环境准入条件清单对照

| 适用范围 | 准入要求 | 本项目情况 | 符合性 | |
|------|---------|--|--|----|
| 全省陆域 | 空间布局约束 | 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。 | 1.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； 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能； 3.项目不属于煤电项目； 4.项目不属于氟化工产业； 5.项目位于水环境质量稳定达标的区域。 | 符合 |
| | 污染物排放管控 | 1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或减量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、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。 | 1.项目不涉及总磷排放、重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物，项目涉及 VOCs 的排放，实施区域内 VOCs 排放1.2倍削减替代，由泉州市南安生态环境局进行区域调剂 2.项目不属于新建水泥、有色金属项目 3.项目不属于城镇污水处理设施。 | 符合 |

对照泉州市人民政府于2021年11月05日发布的《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)中全市生态环境总体准入要求，拟建项目不属于全市陆域中空间布局约束、污染物排放管控项目。项目所在地福建省泉州市南安市洪梅镇三梅工业区苏坝园102号属于南安市一般管控单

元，本项目用地属于工业用地，符合南安市“三线一单”生态环境分区管控要求。

本项目与泉州市生态环境总体准入要求的符合性分析详见下表 1-5。

表 1-5 与泉州市生态环境总体准入要求的符合性分析

| 适用范围 | 准入要求 | | 本项目情况 | 符合性 |
|------|----------|---|--|-----|
| 陆域 | 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.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.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。 | 项目选址于福建省泉州市南安市洪梅镇三梅工业区苏坝园 102 号，属于家具制造业，不涉及泉州市全市布局约束的相关行业。 | 符合 |
| | 污染物排放挂管控 | 涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 | 项目 VOCs 排放实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 | 符合 |

本项目与南安市陆域环境管控单元准入要求的符合性分析详见下表 1-6。

表 1-6 与《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）中“南安市陆域环境管控单元准入要求”符合性分析

| 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 管控单元类别 | 管控要求 | 本项目 | 符合性 |
|---------------|-----------|--------|---|--|-----|
| ZH35058330001 | 南安市一般管控单元 | 一般管控单元 | 空间布局约束 1.一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。 2.禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。 | 项目用地性质为工业用地，不涉及永久基本农田，不涉及防风固沙林和农田保护林的砍伐。 | 符合 |

二、建设项目工程分析

一、项目由来

泉州华浴厨卫有限公司位于福建省泉州市南安市洪梅镇三梅工业区苏坝园 102 号，拟从事木制浴室柜的生产加工。根据闽发改备[2023]C060166 号，项目名称为“年产浴室柜 8000 套项目”，项目总投资 150 万元，项目租赁泉州市长毅科技发展有限公司闲置厂房，建筑面积 3425.35m²。根据现场勘查，项目目前尚未开工建设。

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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，该项目属于“十八、家具制造业 21：36 木制家具制造 211”中的其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOC_s 含量涂料 10 吨以下的除外），应编制环境影响报告表。建设单位于 2023 年 02 月委托本单位编制该项目的环境影响报告表（表 2-1）。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2-1 建设项目环境保护分类管理目录

| | 环评类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 |
|------------|--|-----------------------------|--|-----|
| 十八、家具制造业21 | | | | |
| 36 | 木制家具制造211；竹、藤家具制造212；金属家具制造213；塑料家具制造214；其他家具制造219 | 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 _s 含量涂料10吨以下的除外） | / |

建设内容

二、项目概况

- (1) 项目名称：年产浴室柜 8000 套项目
- (2) 建设单位：泉州华浴厨卫有限公司
- (3) 建设地点：福建省泉州市南安市洪梅镇三梅工业区苏坝园 102 号
- (4) 建设性质：新建
- (5) 建设规模：租赁泉州市长毅科技发展有限公司闲置厂房，建筑面积 3425.35m²。
- (6) 总投资：150 万元
- (7) 生产规模：设计年产浴室柜 8000 套
- (8) 职工人数：职工 30 人（均不住厂），不提供食宿
- (9) 工作制度：年工作日 300 天，实行一班 8 小时工作制

三、项目建设内容

项目由主体工程、辅助工程、公用工程及配套环保工程等组成，具体组成及主要建设内容见下表 2-2。

表 2-2 项目组成及主要建设内容一览表

| 序号 | 项目组成 | 建设规模及主要内容 | | |
|---|------|-----------|--|---|
| 1 | 主体工程 | 生产厂房 | 建筑面积为 3425.35m ² ，主要设置开料区、木作加工区、封边区、打磨区、涂装区 | |
| 2 | 辅助工程 | 原料及产品仓库 | 位于生产厂房内部西侧 | |
| 3 | 公用工程 | 供电系统 | 由市政供电管网统一供给 | |
| | | 给水系统 | 由市政自来水管网统一供给 | |
| | | 排水系统 | 采取雨、污分流的排水系统 | |
| 4 | 环保工程 | 废气 | 开料、木作机加工粉尘废气收集后经布袋除尘器处理后以无组织形式排放 | |
| | | | 打磨工序粉尘废气收集后经柜式脉冲布袋除尘系统处理后以无组织排放 | |
| | | | 喷漆、晾干工序均设置在密闭车间内，喷漆、晾干废气经收集系统收集后，通过 1 套“水帘除漆雾+除雾装置+活性炭吸附”处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001） | |
| | 环保工程 | 废水 | 生活污水 | 近期：生活污水经三级化粪池处理后用于项目东侧农田灌溉； 远期：生活污水经三级化粪池处理后排入南安市东翼污水处理厂 |
| | | 噪声 | | 基础设施消声、减振，墙体隔声 |
| | | 环保工程 | 固体废物 | 建有 1 处一般工业固体废物临时贮存场，分别位于生产厂房南侧，总建筑面积约 50m ² |
| 建有 1 处危险废物暂存间，位于生产厂房东侧，建筑面积约 10m ² | | | | |
| 生活垃圾分类收集后统一由环卫部门清运 | | | | |

四、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

项目主要生产单元、主要工艺、生产设施见下表 2-3。

表 2-3 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

| 主要工艺 | 生产设施 | 数量 | 单位 |
|-------|------|----|----|
| 开料、切割 | | 4 | 台 |
| | | 1 | 台 |
| 机械加工 | | 4 | 台 |
| | | 1 | 台 |
| | | 2 | 台 |
| | | 1 | 台 |
| | | 1 | 台 |
| 打磨 | | 1 | 台 |
| 封边 | | 1 | 台 |
| 公用单元 | | 1 | 台 |
| 涂装 | | 2 | 个 |
| | | 2 | 个 |

六、主要原辅材料及燃料

1、原辅材料、资源及能源消耗

项目原辅材料、资源及能源消耗情况见下表 2-4。

表 2-4 原辅材料、资源及能源消耗一览表

| 序号 | 原料名称 | 单位 | 数量 | 备注 | |
|----------|------|-------------------|-------|-----|--------|
| 原辅材料消耗 | | | | | |
| 1 | | m ² /a | 2000 | 外购 | |
| 2 | | m ² /a | 5500 | 外购 | |
| 3 | | m ² /a | 1300 | 外购 | |
| 4 | | 套/年 | 8000 | 外购 | |
| 5 | | 套/年 | 8000 | 外购 | |
| 6 | | 套/年 | 8000 | 外购 | |
| 7 | | 吨/年 | 0.25 | 外购 | |
| 8 | | 吨/年 | 0.06 | 外购 | |
| 9 | | 吨/年 | 2.0 | 外购 | |
| 能源、水资源消耗 | | | | | |
| 10 | 水 | 生产用水 | t/a | 90 | 生产用水 |
| 11 | | 生活用水 | t/a | 450 | 职工生活用水 |
| 12 | 电 | | 万 kwh | 30 | 设备运行 |

2、原辅材料理化性质

根据建设单位提供的 MSDS，详见附件 10，项目水性漆原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-5 项目原辅材料的理化性质

| 序号 | 名称 | 理化性质 | 挥发份含量 | 总 VOCs 产生系数 |
|----|-------|--|-------------------|-------------------|
| 1 | 水性清底漆 | 主要成分为：水性聚氨酯丙烯酸分散 75~80%、二丙二醇丁醚 4%、助剂 2~4%、水 10~20% 外观与性状：乳白色液体相对密度：1.10-1.25g/cm ³ ，沸点(°C)：>100；相对蒸汽密度：<1.0(水)；闪点(°C)：不燃物；爆炸上限%(V/V)：不适用；爆炸下限%(V/V)：不适用；溶解性：可稀释的 | 二丙二醇丁醚 4%、助剂 2~4% | 6.31% (73g/L①) |
| 2 | 水性清面漆 | 要成分为：水性聚氨酯丙烯酸分散 75~80%、二丙二醇丁醚 4%、助剂 2~4%、水 10~20% 外观与性状：乳白色液体相对密度：1.10-1.25g/cm ³ 沸点(°C)：>100；相对蒸汽密度：<1.0(水)；闪点(°C)：不燃物；爆炸上限%(V/V)：不适用；爆炸下限%(V/V)：不适用；溶解性：可稀释的 | 二丙二醇丁醚 4%、助剂 2~4% | 6.48% (75g/L①) |

水性漆：主要成分为：水性聚氨酯丙烯酸分散 75~80%、二丙二醇丁醚 4%、助剂 2~4%、水 10~20%；外观与性状：乳白色液体相对密度：1.10-1.25g/cm³，沸点(°C)：>100；相对蒸汽密度：<1.0(水)；闪点(°C)：不燃物；爆炸上限%(V/V)：不适用；爆炸下限%(V/V)：不适用；溶解性：可稀释的。

UPVC 连接专用胶：是一种单组分溶剂型胶，主要用于硬质 UPVC 材质(聚氯乙烯)的柚接。外观呈浅黄色黏稠液体，剪切强度/MPa≥6；，具有黏合快、强度大、密封好的特点。

黄胶：属于木质工艺中的一种常用胶水，适用于中纤板加厚，实木加厚，冷压贴木皮、防火板、夹板等，是木制品生产过程中不可缺少的专业压板胶水。黄胶是一种单组份氯丁乙

烯橡胶为主要成分、耐热、耐气候的水剂型粘合剂，最大的特点是表面不易结膜，具有较长的陈放时间、较短的加压时间、干强度高、环保等特点。

七、水平衡

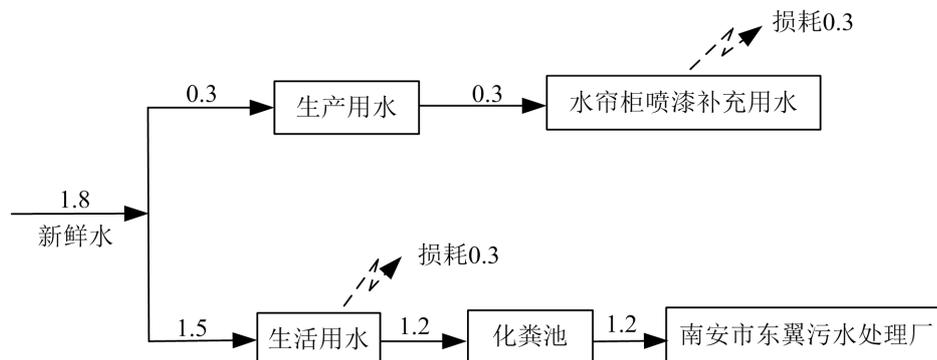
(1) 用水分析

生活用水：项目拟配有员工 30 人（均不住厂），根据《建筑给排水设计手册》和《用水定额标准》，不住厂职工生活用水取 50L/（d·人），取 300 天/年，则生活用水量为 1.5m³/d（450t/a）。生活污水排放系数按 80%计，则生活污水量为 1.2m³/d（360t/a）。

生产用水：项目主要生产用水主要为水帘喷漆用水用水，根据建设单位提供，项目设有 2 台水帘柜，容积约 4m³，运行过程储水量约为池容的 75%，则正常水帘柜总储水量约 6.0t，该部分水循环使用，因蒸发需进行补充水量，蒸发损耗的水量按储水量的 5%计，则日补充水量为 0.3t/d（90t/a）。项目采用水性漆，喷淋水经沉淀，定期捞渣后循环使用。根据建设单位提供，预计水帘除漆雾循环水每年需全部更换一次，喷漆房 2 台水帘柜处理系统储水量约 6t，年更换量共约 6t/a。

综上所述，项目总用水量为 540t/a（1.8t/d），无生产废水外排，生活污水排放量为 1.2m³/d（360t/a）。

(2) 水平衡图



备注：项目每年更换一次的水帘柜喷漆循环水（6.0t/a）不属于每天消耗量，不纳入水平衡分析，集中收集暂存委托有专业公司收集处置。

图 2-3 水平衡 单位：m³/d

九、车间平面布置

项目车间平面布置见附图 5，泉州华浴厨卫有限公司根据工艺生产流程、交通运输的要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局。生产车间布置基本按照生产工艺流程合理布置，车间内物料在工艺环节上相互关联，尽可能缩短物料或中间产品在车间相互运输的物流环节，也便于生产的管理。

项目厂区东侧设置喷漆房、封胶区、和木作加工车间；产污车间设置于厂房东侧，远离西侧三梅村居民。项目生产车间布置合理。

一、工艺流程

1、生产工艺流程

根据建设单位提供，项目生产工艺主要按免漆浴室柜和用漆产品进行区分。

项目免漆浴室柜生产工艺及产污环节如下：

图 2-1 项目免漆浴室柜生产工艺及产污环节图

工艺说明：项目免漆浴室柜的工艺较为简单，原材料根据产品规格要求进行开料切割，形成所需的规格板材，然后进行封边，然后经排钻等机械加工，最后经组装即得成品。

项目油漆产品生产工艺及产污环节如下：

图 2-2 用漆浴室柜生产工艺及产污环节图

工艺说明：

工艺说明：原材料根据产品规格要求进行开料切割，形成所需的规格板材，对板材进行铣、镂、钻孔、雕刻等加工，然后进行封边；在密闭的喷漆房(配水帘柜)内采用喷枪进行人工喷底漆，晾干后使用砂带机将表面打磨，然后喷涂面漆，晾干后板材与配件进行安装后包装即得成品。

二、产排污环节分析

①废气：开料、木作机加工粉尘废气；喷漆及晾干工序产生的有机废气、封边工序有机废气；打磨工序粉尘废气；

②废水：喷漆工序水帘柜喷漆废水经定期打捞漆渣，循环使用，定期更换的水帘喷漆废液委托专业公司处置。

| | |
|----------------|---|
| | <p>③噪声：各类机械设备运行时产生的噪声；</p> <p>④固体废物：木屑、边角料、除尘器收集的粉尘、打磨粉尘、喷漆废液、漆渣、原料空桶、废活性炭及职工生活垃圾等。</p> |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | <p>本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题</p> |

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 | 一、大气环境 | | | |
| | 1、环境功能区划及环境质量标准 | | | |
| | (1) 基本污染物因子 | | | |
| | 项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 3-1。 | | | |
| | 表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | | |
| | 污染物名称 | 平均时间 | 二级标准浓度限值 | 单位 |
| | SO ₂ | 年平均 | 60 | μg/m ³ |
| | | 24 小时平均 | 150 | |
| | | 1 小时平均 | 500 | |
| | NO ₂ | 年平均 | 40 | |
| 24 小时平均 | | 80 | | |
| 1 小时平均 | | 200 | | |
| CO | 24 小时平均 | 4 | mg/m ³ | |
| | 1 小时平均 | 10 | | |
| O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 160 | μg/m ³ | |
| | 24 小时平均 | 200 | | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 70 | | |
| | 24 小时平均 | 150 | | |
| PM _{2.5} | 年平均 | 35 | | |
| | 24 小时平均 | 75 | | |
| (2) 其他污染物因子 | | | | |
| 本项目其他污染物因子为非甲烷总烃，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，详见表 3-2。 | | | | |
| 表 3-2 其他污染物环境质量控制标准 | | | | |
| 污染物名称 | 取值时间 | 标准值 (μg/m ³) | 标准来源 | |
| 非甲烷总烃 | 短期平均 | 2000 | 《大气污染物综合排放标准详解》 | |
| 2、大气环境质量现状 | | | | |
| (1) 常规污染物 | | | | |
| 根据泉州市南安生态环境局 2022 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告(2021 年度)》，2021 年，我市环境质量状况总体稳定持续改善提升。市区空气质量优良率 99.7%，比去年上升 0.5%，环境空气质量综合指数 2.40，同比改善 11.8%。综合指数月波动范围为 1.51~3.20，最高值出现在 1 月，最低值出现在 8 月。可吸入颗粒物(PM ₁₀)、二氧化硫(SO ₂)、二氧化氮(NO ₂)、细颗粒物(PM _{2.5})年均浓度分别为 46、5、9、21ug/m ³ 。一氧化碳(CO)浓度日均值第 95 百分数为 0.7mg/m ³ 、臭氧(O ₃)日最大 8 小时平均值的第 90 百分数为 106ug/m ³ 。PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、 | | | | |

CO-95 同比分别下降 4.2%、44.4%、47.1%、12.5%；PM_{2.5}、O₃-8h-90per，保持不变。全年有效监测天数 362 天，其中，一级达标天数 215 天，占有效监测天数比例的 59.4%，二级达标天数为 146 天，占有效监测天数比例的 40.3%，轻度污染日天数 1 天，占比 0.3%。

综上，项目所在区域基本污染物质量现状良好，属于大气环境达标区。

(2) 特征污染物

为了了解项目所在区域特征污染物非甲烷总烃的大气环境质量现状，本评价引用《福建省泉州市川盛机械有限公司扩建项目环境影响报告表》（审批编号：泉南环评[2020]表 364 号）中委托福建闽晋蓝检测技术有限公司（证书编号：171312050312）于 2020 年 08 月 12 日~2020 年 08 月 18 日对本项目评价范围内位于本项目西南侧约 1.63km 的南安市洪濑镇溪霞村布设的 1 个大气点位的监测结果（非甲烷总烃），监测结果见表 3-3。

表 3-3 引用特征因子环境空气质量现状监测结果 单位：mg/m³

| 监测时间 | 监测点位 | 监测项目 | 监测结果 | | 标准限值 | 检测结论 |
|-----------------------|------|-------|------|-----|------|------|
| | | | 浓度范围 | 最大值 | | |
| 2020.08.12~2020.08.18 | 溪霞村 | 非甲烷总烃 | | | 2.0 | 达标 |

监测结果可知，布设的点位中的特征污染物非甲烷总烃监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》的非甲烷总烃标准值，即短期平均浓度 2.0mg/m³，标准指数小于 1，反映区域环境空气质量现状良好。

二、地表水环境

1、环境功能区划及环境质量标准

项目周边地表水体为梅溪，属于东溪支流，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，2005 年 3 月），东溪主要功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区等渔业水域及游泳区，水环境功能区划为 III 类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，见表 3-5。

表 3-5 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L

| 项目 | III 类 |
|-----------------------------|-----------------|
| pH(无量纲) | 6~9 |
| 化学需氧量 (COD) | ≤20 |
| 五日生化需氧量 (BOD ₅) | ≤4 |
| 氨氮 (NH ₃ -N) | ≤1.0 |
| 总磷 (以 P 计) | ≤0.2 (湖、库 0.05) |
| 总氮 (以 N 计) | ≤1.0 |
| 石油类 | ≤0.05 |

2、地表水环境质量现状

根据泉州市南安生态环境局发布的《南安市环境质量分析报告（2021 年）》，南安境内晋江东溪、西溪流域设置石碧丰州桥、山美水库、康美桥、霞东桥 4 个地表水国控断面，山

美水库（出口）、港龙桥、军村桥、芙蓉桥 4 个省控断面进行水质监测。监测均值低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，与上年持平。

综上，项目周边地表水体梅溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，地表水体水质状况良好。

三、声环境

1、环境功能区划及环境质量标准

项目所在区域为 2 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，详见表 3-6。

表 3-6 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|-----|----|----|
| 2 类 | 60 | 50 |

2、声环境质量现状

建设单位于 2023 年 2 月 27 日委托泉州安嘉环境检测有限公司于对项目厂界四周和项目西侧敏感点声环境质量现状进行监测，监测结果见下表 3-7，检测报告详见附件 7。

表 3-7 声环境质量现状监测结果一览表 单位：（A）

| 监测日期 | 监测点位 | 主要声源 | 测量值 | 执行标准 |
|------------|--------------|--------|-----|------|
| 2023.02.27 | 项目东侧厂界外 1 米处 | 社会生活噪声 | | 60 |
| | 项目南侧厂界外 1 米处 | 社会生活噪声 | | 60 |
| | 项目西侧敏感点处 | 社会生活噪声 | | 60 |

根据表 3-7 监测结果可知，项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

四、生态环境

项目选址于福建省泉州市南安市洪梅镇三梅工业区苏坝园 102 号。用地范围不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标，对生态环境造成的影响很小，故本项目不进行生态环境影响评价。

五、地下水环境

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）》相关规定，地下水原则尚不开展环境质量现状调查，且对照《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，项目不在分类表内。项目选址于福建省泉州市南安市洪梅镇三梅工业区苏坝园 102 号，不属于地下水环境敏感区，依据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）关于地下水环境影响评价工作一般性原则，本项目不开展地下水环境影响评价工作，故不开展地下水现场调查。

六、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关规定，土壤原则上不开展环境质量现状调查，且原、辅料存储在规范设置的仓库、一般工业固废暂存场所和

| | <p>危险废物暂存场所内，污染土壤的可能性很小，故不开展土壤环境现状调查。</p> <p>七、电磁环境</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|-----------------|------------------|------|------|---|--------|----------|----|--------|------|---------------|-----------------|------------------|----|----|---|----|----|------|--|------|------|-------|--------|----------|---|---|---|-----|-----------------|------------------|-----|----|-------|----|----|
| <p>环境保护目标</p> | <p>一、大环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-8 及附图 4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="306 510 1433 667"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">环境保护目标</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">距离 (m)</th> <th rowspan="2">保护级别</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>三梅村(约 5000 人)</td> <td>北纬 25.098776</td> <td>东经 118.530206</td> <td>西侧</td> <td>15</td> <td>《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单 中二级标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、声环境保护目标</p> <p>项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标见表 3-9 及附图 2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 声环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="306 833 1433 994"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>三梅村</td> <td>北纬 25.098776</td> <td>东经 118.530206</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类功能区</td> <td>西侧</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p>三、地表水环境保护目标</p> <p>项目所在区域周边地表水体为梅溪，水体功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区等渔业水域及游泳区，不涉及饮用水源用途。</p> <p>四、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。</p> <p>五、生态环境保护目标</p> <p>项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标。</p> | 环境要素 | 环境保护目标 | 坐标 | | 方位 | 距离 (m) | 保护级别 | X | Y | 大气环境 | 三梅村(约 5000 人) | 北纬 25.098776 | 东经 118.530206 | 西侧 | 15 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单 中二级标准 | 序号 | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | X | Y | 1 | 三梅村 | 北纬 25.098776 | 东经 118.530206 | 居住区 | 人群 | 二类功能区 | 西侧 | 15 |
| 环境要素 | 环境保护目标 | | | 坐标 | | | | | 方位 | 距离 (m) | 保护级别 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | X | Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气环境 | 三梅村(约 5000 人) | 北纬 25.098776 | 东经 118.530206 | 西侧 | 15 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单 中二级标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 名称 | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | X | Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 三梅村 | 北纬 25.098776 | 东经 118.530206 | 居住区 | 人群 | 二类功能区 | 西侧 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>污染物排放控制标准</p> | <p>一、大气污染物排放标准</p> <p>项目生产过程中颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值；项目封胶和涂装工序共有一套废气处理设施，故本项目有机废气（以非甲烷总烃计）排放从严执行《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”污染物排放限值以及表 3、表 4 中无组织排放限值，同时非甲烷总烃无组织排放还需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 标准限值规定，详见表 3-10。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表 3-10 项目废气排放标准

| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 | | 无组织排放监控浓度限值 | | 排放标准 |
|-------|----------------------------------|--------------|----------------|-------------------------|-------------------------|--|
| | | 排气筒高度 (m) | 排放速率 (kg/h) | 监控点 | 浓度 mg/m ³ | |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) |
| 非甲烷总烃 | 50 | 15 | 2.9 | 企业边界监控点浓度限值 | 2.0 | 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018) |
| | | | | 厂区内监控点浓度限值(1h平均浓度值) | 8.0 | |
| | | | | 厂区内监控点浓度限值(监控点1h平均浓度值) | 10 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) |
| | | | | 厂区内监控点浓度限值(监控点处任意一次浓度值) | 30.0 | |

二、废水污染物排放标准

项目生产工序中无废水外排；近期，由于区域污水管网建设进度滞后，项目生活污水预处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中的旱作标准后用于周边农田灌溉；远期，项目生活污水预处理后通过市政污水管网排入南安市东翼污水处理厂集中处理，进污水处理厂前排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中NH₃-N指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准)。污水处理厂处理后，污水排放执行GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准中的A标准。

表 3-12 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 摘录 单位: mg/L

| pH(无量纲) | COD | SS | BOD ₅ | 总大肠杆菌群(个/100L) |
|---------|-----|-----|------------------|----------------|
| 5.5-8.5 | 200 | 100 | 100 | 4000 |

表 3-13 远期生活污水污染物排放标准表

| 类别 | 标准名称 | 项目 | 标准限值 |
|----|--|---|----------|
| 废水 | 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准 | pH | 6-9(无量纲) |
| | | COD | 500mg/L |
| | | BOD ₅ | 300mg/L |
| | | SS | 400mg/L |
| | 《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)B等级标准 | NH ₃ -N | 45mg/L |
| | | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级标准中的A标准 | pH |
| | COD | | 50mg/L |
| | BOD ₅ | | 10mg/L |
| | SS | | 10mg/L |
| | NH ₃ -N | | 5mg/L |

三、噪声排放标准

项目运营过程厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详见表 3-14。

表 3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 2类 | 60 | 50 |

四、固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物的收集、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关规定。

总量
控制
指标

（1）水污染物总量控制指标

根据《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）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号），项目总量控制指标如下：

约束性指标：化学需氧量、氨氮。

非约束性指标：非甲烷总烃。

（1）废水污染物总量控制

项目无生产废水排放，外排废水主要为生活污水。根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54号）规定，生活污水污染物不需要进行总量调剂，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

（2）大气污染物总量控制指标

根据《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），涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。

本工程总量控制见表 3-12。

表 3-12 项目污染物排放总量控制表 单位：t/a

| 项目 | | 核定排放量(t/a) | 建议控制指标(t/a) |
|------|------|------------|-------------|
| 有机废气 | VOCs | 0.0706 | 0.0847 |

项目 VOCs 调剂量为 0.847t/a，替代来源由泉州市南安生态环境局区域内调剂。

四、主要环境影响和保护措施

| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>本项目利用已建厂房作为经营场地，厂房已建成。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。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|-------------|---------|------|-------|-----------|-------------|------|------|----|------------|--------|-----|------|-----|----------|-----|------|-----------|-------------|------|------|------|-----------|-------------|------|---------|--------|-------|---------|-----|-----|--------|-------|-----|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>一、废气</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南准则》规定，污染源源强核算方法有实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法和实验法等等几种方法。</p> <p>结合项目生产过程污染源和污染物特性，项目生活污水采用产污系数法进行核算、噪声采用类比法核算、固废采用物料平衡核算及产污系数法。废气源强中木材加工粉尘、打磨粉尘采用产污系数法进行核算，封边、喷漆、晾干废气采用采用物料衡算法核算排污单位全厂挥发性有机物排放量。</p> <p>1、废气源强分析</p> <p>根据工艺分析，拟建项目运营过程废气主要来源于木作粉尘、打磨粉尘、封边有机废气、喷漆及晾干工序产生的有机废气。</p> <p>(1) 开料、木作加工粉尘废气</p> <p>项目木材原料在开料、钻孔、铣刨等木材加工过程中会产生粉尘，参照《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）[211 木质家具制造行业系数手册-机加工工艺]中颗粒物产污系数，见下表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 木质家具制造行业系数表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>工段名称</th> <th>产品名称</th> <th>原料名称</th> <th>工艺名称</th> <th>规模等级</th> <th>污染物指标</th> <th>系数单位</th> <th>产污系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>下料</td> <td>实木家具、人造板家具</td> <td>实木、人造板</td> <td>机加工</td> <td>所有规模</td> <td>颗粒物</td> <td>克/立方米-原料</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据建设单位提供，项目使用各类板材共计 8800m²（厚度以 0.02m 计），原料体积约 176m³。经计算，项目下料、木作加工粉尘产生量约 0.0264t/a（0.011kg/h）。</p> <p>项目拟在木作加工设备侧边安装配套工业布袋集尘器，粉尘经收集后通过工业布袋集尘器处理，粉尘收集效率按 80%计，工业布袋集尘器处理效率按 95%计，尾气以无组织形式排放。</p> <p>本项目开料、木作加工粉尘产排污情况见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 项目开料、木作粉尘产排污情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>产污类别</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>治理措施</th> <th>收集效率</th> <th>处理效率</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放形式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>开料、木作粉尘</td> <td>0.0264</td> <td>0.011</td> <td>工业布袋集尘器</td> <td>80%</td> <td>95%</td> <td>0.0063</td> <td>0.003</td> <td>无组织</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 打磨粉尘</p> | 工段名称 | 产品名称 | 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 | 下料 | 实木家具、人造板家具 | 实木、人造板 | 机加工 | 所有规模 | 颗粒物 | 克/立方米-原料 | 150 | 产污类别 | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 治理措施 | 收集效率 | 处理效率 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放形式 | 开料、木作粉尘 | 0.0264 | 0.011 | 工业布袋集尘器 | 80% | 95% | 0.0063 | 0.003 | 无组织 |
| 工段名称 | 产品名称 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 下料 | 实木家具、人造板家具 | 实木、人造板 | 机加工 | 所有规模 | 颗粒物 | 克/立方米-原料 | 150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 产污类别 | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 治理措施 | 收集效率 | 处理效率 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放形式 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 开料、木作粉尘 | 0.0264 | 0.011 | 工业布袋集尘器 | 80% | 95% | 0.0063 | 0.003 | 无组织 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

项目经喷底漆晾干后的半成品家具的表面打磨光滑，为喷面漆做准备，打磨过程中会产生颗粒物粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）[211 木质家具制造行业系数手册-磨光工艺]-中颗粒物产污系数，见下表 4-3。

表 4-3 木质家具制造行业系数表

| 工段名称 | 产品名称 | 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 |
|------|------------|---------------|--------|------|-------|----------|------|
| 磨光 | 实木家具、人造板家具 | 实木、人造板、涂料、胶粘剂 | 表面光滑处理 | 所有规模 | 颗粒物 | 克/平方米-产品 | 23.5 |

项目使用各类板材共计 8800m²，边角料约占 10%，则产品约 7980m²，则项目打磨过程产生的颗粒物约 0.1875t/a（0.078kg/h）。

项目打磨区域为半敞开式，安装配套工业布袋集尘器，粉尘经收集后通过工业布袋集尘器处理，粉尘收集效率按 80%计，工业布袋集尘器处理效率按 95%计，尾气以无组织形式排放。本项目打磨粉尘产排污情况见表 4-4。

表 4-4 项目打磨粉尘产排污情况一览表

| 产污类别 | 产生量 (t/a) | 产生速率(kg/h) | 治理措施 | 收集效率 | 处理效率 | 沉降效率 | 排放量 (t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放形式 |
|------|-----------|------------|---------|------|------|------|-----------|------------|------|
| 打磨粉尘 | 0.1875 | 0.078 | 工业布袋集尘器 | 80% | 95% | 85% | 0.045 | 0.019 | 无组织 |

(3) 封边废气

项目浴室柜封边过程中需要使用 UPVC 连接专用胶和黄胶，根据 UPVC 连接专用胶检验报告，详见附件 9，UPVC 连接专用胶挥发性有机物占比为 7.1%，项目年用 UPVC 连接专用胶 0.25t/a，则有机废气（以非甲烷总烃表征）产生量约 0.0178t/a（0.007kg/h）；根据黄胶物料安全资料表，详见附件 10，黄胶挥发性有机物主要为丙酮、丁酮、n-乙烷、a-乙烷、添加剂等，占比为 11%，项目年用黄胶 0.06t/a，则有机废气（以非甲烷总烃表征）产生量约 0.0066t/a（0.003kg/h）。项目封胶工序有机挥发去产生量为 0.0244t/a（0.01kg/h）。

项目产生的项目封胶工序有机废气拟采用集气罩收集，与涂装工序废气一并接入“活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（（排气筒编号为 DA001）排放，风机风量约 10000m³/h，废气收集效率取 80%，对非甲烷总烃的处理效率按 50%计。

(4) 喷漆、晾干有机废气（DA001）

本项目设有 2 个喷漆房(1 个底漆房、1 个面漆房)，每个喷漆房配置 1 个气压喷枪人工对工件进行喷涂；喷漆和晾干在喷漆房内进行。故本项目喷漆废气产生点位包括底漆房(含晾干区)、面漆房(含晾干区)，各自经水帘柜处理后，收集至同一套废气处理设施。油漆类喷涂废气，主要由两部分组成，一是液态的漆雾，二是气态的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

1) 漆雾(颗粒物)

本项目在喷漆工序中，涂料中的固体份在高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在工件表面。喷涂时，涂料固体份部分未能附着到工件表面的涂料会逸散到空气中去。

本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年 第 24 号)[211 木质家具制造行业系数手册]中产排污系数进行核算，喷漆工艺(水性漆)颗粒物产污系数(208 克/公斤-涂料)，项目水性漆用量为 2t/a。则本项目喷漆工艺颗粒物产生量为 0.416t/a。

2)挥发性有机物(非甲烷总烃)

本项目喷漆及晾干挥发的有机废气，按照原辅料的最大挥发性有机物含量比例进行核算，具体见表 4-5。

表 4-5 喷漆及晾干工序有机废气总产生情况

| 原材料名称 | | 年用量 | 污染物名称 | 含量或成分比例, % | 挥发性有机物产生量 |
|-------|-------|--------|-------|------------|-----------|
| 底漆 | 水性清底漆 | 1.0t/a | 非甲烷总烃 | 6.31 | 0.0631t/a |
| 面漆 | 水性清面漆 | 1.0t/a | 非甲烷总烃 | 6.48 | 0.0648t/a |
| 总计 | | | 非甲烷总烃 | / | 0.1279t/a |

根据建设单位提供的资料，本项目对喷漆废气产生的底漆房、面漆房进行密闭收集废气(废气收集效率 95%以上)，并在底漆房、面漆房均设有水帘柜，喷漆房内的喷漆废气分别经水帘柜预处理后，再和房内晾干区的废气一起抽至“除雾装置+活性炭吸附”处理通过 15 米高排气筒排放(DA001)。

本项目喷漆、晾干时间按 8t/h 计，年工作时间 300 天。根据设计技术参数可得，配套风机风量约 10000m³/h。根据本环评计算水帘柜对漆雾的去除效率取 80%计，有机废气的处理效率按 50%计，废气的收集效率取 95%计。

综上所述，项目封胶、喷漆、晾干废气产排情况见表 4-6、表 4-7。

表 4-6 喷漆、晾干废气有组织产排量一览表

| 生产工序 | 排放方式 | 污染物 | 产生情况 | | | 治理措施 | 排放情况 | | |
|---------|-------------------------|-------|--------------------------|------------|----------|---------------------------------------|--------------------------|------------|----------|
| | | | 产生浓度(mg/m ³) | 产生速率(kg/h) | 产生量(t/a) | | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | 排放量(t/a) |
| 喷漆、晾干工序 | 有组织 | 颗粒物 | 16.5 | 0.165 | 0.3952 | “集气装置+水帘除漆雾+除雾装置+活性炭吸附”处理后经 15 米排气筒排放 | 3.3 | 0.033 | 0.079 |
| | | 非甲烷总烃 | 5.1 | 0.051 | 0.1215 | | 2.5 | 0.025 | 0.0608 |
| 封胶工序 | 10000 m ³ /h | 非甲烷总烃 | 0.8 | 0.008 | 0.0195 | 集气罩收集后接入涂装工序活性炭吸附装置经 15 米排气筒排放 | 0.4 | 0.004 | 0.0098 |

表 4-7 密封胶、喷漆、晾干有机废气无组织排放情况一览表

| 污染源 | 污染物 | 产生情况 | | 排放情况 | |
|---------|-------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) |
| 喷漆、晾干工序 | 颗粒物 | 0.009 | 0.0208 | 0.009 | 0.0208 |
| | 非甲烷总烃 | 0.003 | 0.0064 | 0.003 | 0.0064 |
| 密封胶工序 | 非甲烷总烃 | 0.002 | 0.0049 | 0.002 | 0.0049 |

2、废气污染物排放源汇总

项目废气污染源产排环节、污染物种类、污染物产生速率及产生量、排放速率及排放量见下表 4-8，对应污染治理设施设置情况见表 4-9，排放口基本情况及排放标准见表 4-10。

表 4-8 废气污染物排放源信息汇总（产、排污情况）

| 产排污环节 | 污染源 | 污染物 | 核实方法 | 污染物产生 | | 污染物排放 | | | 排放时间/h |
|-------------|-------|------|--------|------------|----------|------------------------|------------|----------|--------|
| | | | | 产生速率(kg/h) | 产生量(t/a) | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率(kg/h) | 排放量(t/a) | |
| 开料、木作工序 | 无组织排放 | 颗粒物 | 产排污系数法 | 0.011 | 0.0264 | -- | 0.003 | 0.0063 | 2400 |
| 打磨工序 | 无组织排放 | 颗粒物 | | 0.078 | 0.1875 | -- | 0.019 | 0.045 | 2400 |
| 密封胶、喷漆、晾干工序 | DA001 | 漆雾 | | 0.165 | 0.3952 | 3.3 | 0.033 | 0.079 | 2400 |
| | | NMHC | | 0.059 | 0.141 | 2.9 | 0.029 | 0.0706 | |
| | 无组织排放 | 颗粒物 | | 0.009 | 0.0208 | / | 0.009 | 0.0208 | |
| | | NMHC | | 0.005 | 0.0113 | / | 0.005 | 0.0113 | |

表 4-9 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）

| 产排污环节 | 污染物种类 | 排放形式 | 治理设施 | | | | |
|---------|-------|------|---------|--------------------------|----------|--------------|---------|
| | | | 处理工艺 | 处理能力 (m ³ /h) | 收集效率 (%) | 治理工艺去除效率 (%) | 是否为可行技术 |
| 开料、木作工序 | 颗粒物 | 无组织 | 工业布袋集尘器 | 2000 | 90 | 95 | 是 |
| 打磨工序 | 颗粒物 | 无组织 | 工业布袋集尘器 | 3000 | 90 | 95 | 是 |
| 喷漆工序 | 颗粒物 | 有组织 | 水帘柜 | 10000 | 95 | 80 | 是 |
| 喷漆、晾干工序 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 活性炭吸附 | 10000 | 95 | 50 | 是 |
| 密封胶工序 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 活性炭吸附 | 10000 | 80 | 50 | 是 |

表 4-10 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息）

| 产排污环节 | 污染物种类 | 排放形式 | 排放口基本信息 | | | | | 排放标准 |
|-------------|-----------|------|-------------------|-----|-------------|-------|-------------------------|-----------------------------|
| | | | 参数 | 温度 | 编号及名称 | 类型 | 地理坐标 | |
| 喷漆、晾干、密封胶工序 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 有组织 | H: 15m Φ: 0.5m | 25℃ | DA001 废气排放口 | 一般排放口 | E118.531370, N25.098282 | GB16297-1996、DB35/1783-2018 |

2、达标排放分析

依据源强核算分析可知：项目颗粒物排放浓度为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.033\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值（排气筒高度15m：颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；封胶、喷漆、晾干工序非甲烷总烃排放浓度为 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.029\text{kg}/\text{h}$ ，可以达到《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”污染物排放限值（排气筒高度15m：非甲烷总烃排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 2.9\text{kg}/\text{h}$ ）。

综上所述，本项目运营期废气可达标排放，对周边大气环境影响不大。

3、废气治理设施可行性分析

本项目行业涉及通用工序的表面处理的涂装工序，污染治理设施可行技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ 1027-2019），项目开料、木作、打磨粉尘经收集后采用工业布袋集成器处理后以无组织排放；封胶、喷漆、晾干工序有机废气采用活性炭吸附装置处理后排放，属于推荐可行技术。

（1）开料、木作机加工、打磨工序粉尘

项目开料、木作机加工、打磨粉尘采用工业布袋集成器处理，其工作原理：布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

一般新滤料的除尘效率是不够高的。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。布袋除尘器性能的好坏，除了正确选择滤袋材料外，清灰系统对布袋除尘器起着决定性的作用。为此，清灰方法是区分布袋除尘器的特性之一，也是布袋除尘器运行中重要的一环。

本项目开料、木作机加工、打磨粉尘经以上措施治理后可实现达标排放，且布袋除尘工艺成熟、效果可靠，措施可行。

（2）封胶、喷漆、晾干工序有机废气

项目喷漆工序产生的废气经水帘除漆雾后与晾干工序有机废气统一收集后采用“除雾装置+活性炭吸附装置”进行处理后通过15米高排气筒排放（DA001）。

1) 水帘柜：将工件放置于水帘除尘装置前的喷漆工位上，用手提式空气喷枪对工件进行喷漆作业，水帘机设置了吸气口。喷漆时，水性漆经压缩空气雾化后从喷枪喷射到工件表面，多余的漆雾在水帘机的负压引导下流向水帘板下方的吸气口，从而将空气中的漆雾及亲水性溶剂捕捉于水中，剩下部分憎水的废气通过排风机排出车间。漆雾洗涤水经水帘板进入水槽中，水槽中的漆渣凝聚并漂浮于水面，定期打捞集中处置，漆雾洗涤水循环使用。

2) 除雾装置工作原理

除雾装置用于分离废气携带的液滴，除雾装置布置于喷淋塔后端。漆雾通过水帘液喷淋层后，接入喷淋塔，再连续流经除雾装置时，液滴由于惯性作用，留在挡板上，从而达到废气除湿的作用，确保水汽不会对后续处理装置造成影响。

3) 活性炭吸附原理：

活性炭吸附装置：利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附床采用新型蜂窝活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性，净化效率高达 90%以上。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭吸附床排出的气流已达排放标准，空气可直接排放。

鉴于项目有机废气的处理效果主要取决于处理装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应定期对活性炭进行检查，并及时更换活性炭，更换后的废活性炭属于危险废物，委托有资质的单位回收处置。

4、非正常排放及防控措施

(1) 非正常排放情形及排放源强

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，项目废气未经处理直接经排气筒 15m 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 4-11。

表 4-11 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 | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 排放量 (kg/h) | 单次持续时间 | 可能发生频次 | 应对措施 |
|-------|-------|---------------|---------------------------|-------------|------------|--------|--------|----------------------------|
| DA001 | 颗粒物 | 喷淋塔、活性炭吸附装置损坏 | 16.5 | 0.165 | 0.165 | 1h | 1次/年 | 发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修 |
| | 非甲烷总烃 | | 5.9 | 0.059 | 0.059 | | | |

(2) 非正常排放防治措施

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。

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。

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。

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。

5、废气监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》可知，本项目属于登记管理类，无自行监测管理要求。根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ 1027-2019）的要求，本评价建议制定如下监测计划，废气监测计划见表 4-12。

表 4-12 废气监测计划一览表

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|-------------|-----------|-------|
| DA001 废气排放口 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 1 次/年 |
| 厂区内 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 |
| 厂界 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 1 次/年 |

二、废水

1、废水产排污情况

项目员工人数 30 人，均不住厂，项目生活用水年用量 1.5t/d（450t/a），排放的生活污水按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 1.2t/d（360t/a）。生活污水水质情况大体为 COD：400mg/L；BOD₅：200mg/L；SS：220mg/L；NH₃-N：30mg/L；pH：6.5~8。

项目位于南安市东翼污水处理厂服务范围内，根据现场勘查，项目所在地市政污水管网已铺设到位，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值后，通过市政污水管网排入南安市东翼污水处理厂处理。

本项目废水污染产排环节、类别、污染物种类、污染物产生量及产生浓度、污染治理设施情况见下表 4-11；废水排放量、污染物排放量和浓度、排放方式、排放去向及排放规律见表 4-12；排污口基本情况及排放标准见表 4-13。

表 4-11 废水产污源强及治理设施情况一览表

| 产排污环节 | 类别 | 污染物种类 | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 治理设施 | | | |
|--------|------|--------------------|-------------|-----------|-------|------|----------|---------|
| | | | | | 处理能力 | 治理工艺 | 治理效率 (%) | 是否为可行技术 |
| 职工生活污水 | 生活污水 | COD | 400 | 0.432 | 20t/d | 化粪池 | 15 | 否 |
| | | BOD ₅ | 200 | 0.216 | | | 15 | |
| | | SS | 220 | 0.238 | | | 35 | |
| | | NH ₃ -N | 30 | 0.0324 | | | / | |

表 4-12 废水污染物排放情况一览表

| 产排污环节 | 类别 | 污染物种类 | 废水排放量 (t/a) | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 排放方式 | 排放去向 |
|--------|------|--------------------|-------------|-------------|-----------|------|------------|
| 职工生活污水 | 生活污水 | COD | 1080 | 50 | 0.054 | 间接排放 | 南安市东翼污水处理厂 |
| | | BOD ₅ | | 10 | 0.0108 | | |
| | | SS | | 10 | 0.0108 | | |
| | | NH ₃ -N | | 5 | 0.0054 | | |

表 4-13 排污口及排放标准

| 产排污环节 | 类别 | 污染物种类 | 排污口基本情况 | | | 排放标准 | |
|--------|------|--------------------|---------------|-------|-------------------------|-------------|--|
| | | | 编号及名称 | 类型 | 地理坐标 | 标准限值 (mg/L) | 标准来源 |
| 职工生活污水 | 生活污水 | pH | 生活污水排放口 DW001 | 一般排放口 | E118.496405, N25.064095 | 6~9 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准;《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准 |
| | | COD | | | | 500 | |
| | | BOD ₅ | | | | 300 | |
| | | SS | | | | 400 | |
| | | NH ₃ -N | | | | 45 | |

2、达标情况分析

项目运营过程废水仅为职工生活污水，生活污水经化粪池处理后水质大体为 COD：340mg/L、BOD₅：170mg/L、SS：143mg/L、NH₃-N：30mg/L、pH：7.0~8.0，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）（COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L）限值要求。

3、废水治理措施可行性分析

出租方化粪池容积为 10m³，处理能力可达 20t/d，本项目生活污水产生量仅为 3.6t/d，可满足本项目需求。

①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。

②化粪池处理效果分析

根据工程分析及相关类比数据，该处理工艺对生活污水的处理效果见下表4-14。

表 4-14 化粪池处理效果

| 污染物 | COD (mg/L) | BOD ₅ (mg/L) | SS (mg/L) | NH ₃ -N (mg/L) |
|------------|------------|-------------------------|-----------|---------------------------|
| 源强浓度 | 400 | 200 | 220 | 30 |
| 污染物去除率 (%) | 15 | 15 | 35 | / |
| 排放浓度 | 340 | 170 | 143 | 30 |

根据上表可知，生活污水经化粪池处理后水质可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(NH₃-N执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准)(COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L)限值要求，废水治理措施可行。

4、废水纳入南安市东翼污水处理厂可行性分析

①管网衔接性分析

南安市洪濂东翼污水处理厂主要服务范围为洪濂镇、康美镇、洪梅镇、雪峰开发区等。根据现场踏勘，项目所在市政污水管网已铺设完毕，项目生活污水经预处理后通过市政污水管网纳入南安市洪濂东翼污水处理厂是可行性。

②处理能力可行性分析

南安市洪濂东翼污水处理厂工程建设规模：设计总规模10万m³/d，近期设计规模2万m³/d。项目生活污水排放量为3.6m³/d，仅占南安市洪濂东翼污水处理厂现有处理规模的0.018%，所占比例很小，不会对污水处理厂正常运行产生影响。

③处理工艺及设计进出水水质可行性分析

项目废水仅为职工生活污水，水质简单，无重金属及难降解污染物，生活污水经化粪池预处理后水质情况见表4-14，符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(NH₃-N执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准)(COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L)限值要求。

南安市洪濂东翼污水处理厂采用工艺为改良型A/A/O，进入污水处理厂的污水，将流经粗格栅和细格栅，过滤掉污水中的垃圾杂物及肉眼能看到的污染物，进入二沉池分离泥沙。随后污水再进入生化池、辐流沉淀池和活性砂滤池，最后进入紫外消毒沟，进行彻底消毒净化。

因此，从污水处理厂工艺、设计进出水水质分析，项目生活污水纳入南安市洪濂东翼污水处理厂处理是可行的。

5、废水监测要求

项目废水监测点位、监测因子及监测频次见下表4-15。

表 4-15 废水监测计划一览表

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|---------|--|-------|
| 生活污水排放口 | pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS | 1 次/年 |

三、噪声

1、噪声源情况

项目运营过程中噪声主要来源于设备运行产生的机械噪声，噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等见下表 4-16。

表 4-16 主要设备噪声源强及控制措施

| 噪声源 | 数量 (台) | 产生强度 dB (A) | 降噪措施 | 排放强度 dB (A) | 持续时间 |
|--------|-----------|----------------|--------------------------|----------------|---|
| 推台锯 | 4 | 75~80 | 减振、消声， 加强机械设备的 维护等 | 60~65 | 8: 00~12: 00; 14: 00~18: 00; 合计 8h/d |
| 带锯 | 1 | 75~80 | | 60~65 | |
| 吊镙机 | 4 | 75~80 | | 60~65 | |
| 铣床 | 1 | 75~80 | | 60~65 | |
| 排钻 | 2 | 75~80 | | 60~65 | |
| 铰链双头钻机 | 1 | 75~80 | | 60~65 | |
| 雕刻机 | 1 | 75~80 | | 60~65 | |
| 砂带机 | 1 | 70~75 | | 55~60 | |
| 封边机 | 1 | 70~75 | | 55~60 | |
| 空压机 | 1 | 80~85 | | 65~70 | |
| 水帘喷漆柜 | 2 | 70~75 | | 55~60 | |

2、达标情况分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为了评价项目厂界噪声达标情况，将噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，噪声预测模式如下：

A. 室内声源等效室外声源声功率级计算

1) 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：LP1 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，Lw 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：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1,j}} \right]$$

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:

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积, m²。

5) 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。

B. 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}, 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}, 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j, 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg} 为建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB; T 为用于计算等效声级的时间, s; N 为室外声源个数; t_i 为在 T 时间内 i 声源工作时间, s, M 为等效室外声源个数; t_j 为在 T 时间内 j 声源工作时间。

C. 预测结果

在采取降噪措施后,项目运营过程设备噪声对厂界和西侧最近敏感点噪声的贡献值见下表 4-17。

表 4-17 项目厂界噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

| 点位 | 时段 | 贡献值 | 达标情况 | 标准限值 |
|------|----|------|------|---|
| 北侧厂界 | 昼间 | 43.6 | 达标 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12438-2008)2 类标准 昼间≤60; 项目夜间不生产 |
| 东侧厂界 | 昼间 | 45.5 | 达标 | |
| 南侧厂界 | 昼间 | 43.5 | 达标 | |
| 西侧厂界 | 昼间 | 36.1 | 达标 | |
| 西侧厂界 | 昼间 | 35.3 | 达标 | |

根据上表预测结果可知,项目运营投产后对厂界四周昼间贡献值约 36.1~41.6dB (A) 之间,项目夜间不生产,厂界噪声贡献值昼间可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准(昼间 60dB)限值,对周围声环境影响不大。

3、噪声监测要求

项目厂界噪声监测要求具体见下表 4-18。

表 4-18 噪声监测计划一览表

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|------------|---------|--------|
| 厂界四周外 1m 处 | 等效 A 声级 | 1 次/季度 |

四、固体废物

1、固体废物产生及处置情况

项目固体废物产生环节、名称、属性（一般工业固体废物、危险废物及编码）、主要有毒有害物质名称、物料性状、环节危险特性、年度产生量、贮存方式、利用处置方式和去向、利用或处置量等情况具体如下：

（1）一般工业固体废物

①木屑、边角料

根据企业提供资料，项目木质家具加工过程中产生木屑、边角料约为原料的 10%，项目各类板材年使用量为 176m³，则木屑、边角料产生量约 17.6m³，每立方约重 0.5t，则共计产生约 8.8t/a。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），木屑、边角料代码为 900-999-99，分类收集于一般固废暂存场所，定期出售相关单位进行回收。

②布袋除尘器收集的木质粉尘

本项目开料、木材加工工序采用布袋除尘器收集加工过程产生的木质粉尘，根据前文分析，项目收集的木质粉尘量约为 0.1626t/a，统一收集后定期出售相关单位进行回收。

③喷漆废液、废漆渣

定期清理水帘喷漆柜中水槽内积聚形成的漆渣（代码：352-003-99(03)），根据废气污染源强核算章节，漆渣产生量约 0.3162t/a；水帘柜用水需年进行更换一次，即水帘喷漆废液（代码：352-003-99(04)），更换一次的废液量约为 6t/次，故每年废液量为 6t；根据《国家危险废物名录》（2021 年版）附录，项目使用水性漆，故漆渣、喷漆废液不属于危险废物，定期委托有专业公司处置。

项目的一般工业固体废物暂存场所设置在生产车间内（面积约 20m²），暂存场所可做防风防雨防渗漏，基本可符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的要求。

（2）危险废物

项目危险废物包括水帘喷漆定期更换产生的喷漆废液以及有机废气净化设施定期更换产生的废活性炭。

①废活性炭

项目有机废气拟采用活性炭吸附装置处理，活性炭使用一段时间后会因失效产生废活性炭。废气处理设施废活性炭产生量参照《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华）的试验结果表明，本评价活性炭吸附量取 0.25kg，本项目共有 0.0706 吨有机废气被吸附处理，故该工序年使用的活性炭约 0.2824 吨。废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49），建设单位应及时更换饱和的活性炭，保证处理设施的去除效率。活性炭吸附装置单次填充的活性炭量 0.3t，更换周期约每年更换一次，则项目废活性炭产生量为 0.3706t/a。

表 4-19 危险废物汇总表

| 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 有害成分 | 产废周期 | 危险性 | 污染防治措施 |
|--------|-----------|------------|----------|---------|----|--------|------|-----|-----------------------|
| 废活性炭 | HW49 其他废物 | 900-039-49 | 0.3706 | 废气处理设施 | 固态 | 挥发性有机物 | 每月 | T | 设置危废暂存间, 委托有资质的单位回收处置 |

(3) 职工生活垃圾

生活垃圾产生量可由下式计算:

$$G=K \cdot N \cdot P \cdot 10^{-3}$$

式中: G—生活垃圾产量(吨/年); K—人均排放系数(kg/人·天); N—人口数(人); P—年工作天数。

参照我国生活污染物排放系数, 项目不住厂员工取 K=0.5kg/人·天, 项目员工人数为 30 人(均不住厂), 年工作 300 天, 则生活垃圾产生量为 15kg/d(约 4.5t/a), 生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。

(4) 原料空桶

原料空桶主要为水性漆空桶、黄胶和 UPVC 连接专用胶空桶。根据企业提供资料, 原料空桶年产生量约 113 个/a(约 0.113t/a)。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 中 6.1“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质, 或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理的物质。因此本项目原料空桶不属于固体废物, 可由生产厂家回收并重新使用。原料空桶暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中相关要求, 建议建设单位应保留回收凭证备查。

固体废物产生及处置情况见下表 4-20, 项目运营过程产生的各项固体废物经妥善处置后, 对周边环境影响不大。

表 4-20 固体废物产生、利用/处置情况汇总

| 固废名称 | 产生环节 | 属性 | 主要有毒有害物质 | 物理性质 | 环境危险特性 | 年度产生量(t/a) | 贮存方式 | 利用处置方式和去向 | 利用或处置量(t/a) |
|----------|--------|------|----------|------|--------|------------|--------------------|--------------|-------------|
| 木屑、边角料 | 开料、木作 | 一般固废 | / | 固态 | / | 8.8 | 一般固废暂存间(室内贮存、防风防雨) | 外售相关厂家回收利用 | 8.8 |
| 除尘器收集的粉尘 | 除尘设施 | | / | 固态 | / | 0.1626 | | | 0.1626 |
| 漆渣 | 喷漆 | | / | 固态 | / | 0.3162 | | 定期委托有专业公司处置 | 0.3162 |
| 喷漆废液 | 喷漆工序 | | / | 液态 | / | 6 | | | 6 |
| 废活性炭 | 废气处理设施 | 危险废物 | 挥发性有机物 | 固态 | T | 0.3706 | 暂存于危险废物暂存间 | 委托有资质的单位进行处置 | 0.3706 |
| 原料空桶 | / | / | / | 固态 | / | 0.113 | | 由生产厂家回收利用 | 0.113 |
| 职工生活垃圾 | 职工生活 | / | / | / | / | 4.5 | 厂区垃圾桶 | 由环卫部门清运处理 | 4.5 |

2、环境管理要求

(1) 一般固体废物环境管理要求

一般固体废物应落实贮存及处置措施，严格按照相关规范要求建设一般工业固废贮存场所，项目拟建有 1 处一般工业固体废物临时贮存场，位于车间南侧，总建筑面积约 20m²，贮存场所地面应基础防渗条件，同时应建立档案管理制度，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，及时出售给其他厂家综合利用，确保一般固体废物得到妥善处置。

(2) 危险废物贮存及环境管理要求

①危险废物贮存设施要求

建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，建设符合危险废物贮存场所建设条件要求的危废暂存仓库，项目拟建有 1 处危险废物暂存间，位于厂房东侧，建筑面积约 10m²，贮存场所需满足防风、防雨、防晒、防渗漏等条件，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，场所应设有围堰或围墙，并设置警示标志。地面采取基础防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。转移危险废物，需按照国家有关规定申领、填写、运行、报送、保管危险废物转移联单；制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台帐，其他危险废物具体管理要求见下文所述。

②危险废物管理要求

建设单位应根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》（原环境保护部公告 2016 年第 7 号）制定危废管理计划。管理计划应以书面形式制定并装订成册，封面和正文的排版使用既定格式（封面可增加企业标志）。按照填表说明填写《危险废物管理计划》，并附《危险废物管理计划备案登记表》。具体管理要求如下：

A、产废单位根据自身产品生产和危险废物产生情况，在借鉴同行业发展水平和经验的基础上，提出减少危险废物产生量和危害性的计划，明确改进原料、工艺、技术、管理等方面的具体措施。

B、产废单位应明确危险废物贮存设施现状，包括设施名称、数量、类型、面积及贮存能力，掌握贮存危险废物的类别、名称、数量及贮存原因，提出危险废物贮存过程的污染防治和事故预防措施等内容。

C、项目产生的危险废物运输应遵守危险货物运输管理的相关规定，按照危险废物特性分类运输。自行运输危险废物的应描述拟采用运输工具状况，包括工具种类、载重量、使用年限、危险货物运输资质、污染防治和事故预防措施等；委托外单位运输危险废物的，应描述委托运输具体状况，包括委托运输单位、危险货物运输资质等。

D、产废单位需要将危险废物转移出厂区的，应制定转移计划，其内容包括：危险

废物数量、种类；拟接收危险废物的经营单位等。

E、产废单位要结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励产废单位采用信息化手段建立危险废物台账。产废单位应在台账工作的基础上如实向所在地县级以上人民政府生态环境部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

五、地下水、土壤

1、污染源、污染物类型及污染途径

根据分析，项目建成运营后可能产生的地下水、土壤污染源及污染途径见下表 4-21。

表 4-21 项目主要地下水、土壤污染源及污染途径一览表

| 序号 | 污染源 | 污染物类型 | 污染途径 |
|----|------------|-------|------------------------------|
| 1 | 化粪池及配套污水管网 | 废水 | 池底或池壁渗透，污水管网破裂，渗透地表，污染地下水及土壤 |
| 2 | 危险废物暂存间 | 危险废物 | 危险废物泄漏，污染地下水及土壤 |
| 3 | 化学品仓库 | 溶剂 | 水性漆泄漏，污染地下水及土壤 |

2、分区防控措施

根据项目生产设施、单位的特点及所处区域，将本项目划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

(1) 重点污染防治区

指为污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，主要为危险废物暂存场所及化学品仓库，对于重点污染防治区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的重点污染防治区进行防渗设计。即防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $< 10^{-10}$ cm/s）。

(2) 一般污染防治区

指污染地下水环境的污染物泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。通过在抗渗钢筋(钢纤维)混凝土面层中掺水泥基防水剂，其下垫砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

主要包括污水处理设施、生产作业区，防渗要求为防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土防渗层，防渗系数 $< 10^{-7}$ cm/s。

(3) 非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为办公室。

3、地下水、土壤环境影响分析

为了防止建设项目运行对地下水造成污染，从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含

跑、冒、滴、漏)；同时针对厂区的地质环境、水文地质条件，对有害物质可泄漏到的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中。即从源头到末端全方位采取控制措施，防止建设项目运行对地下水造成污染。

项目采用主动防渗措施与被动防渗措施相结合方法，防止地下水受到污染。主要方法包括：

①主动防渗：即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。

②被动防渗：即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。对埋管的管沟应采用三布五油防腐防渗处理，比如：铺设有效的防渗地膜等。

项目运营过程中废水仅为职工生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等，一旦废水发生泄漏，将下渗进入地表，对地下水及土壤将产生一定的影响；另外，危险废物暂存场所地面破裂，危险废物泄漏，也将会对地下水环境产生一定的影响。本评价要求建设单位应严格按照环评要求分区防渗，在采取相应的措施后，本项目正常运营对地下水及土壤环境影响较小。

六、生态环境

项目用地范围不涉及生态环境保护目标，生态环境影响极小。

七、环境风险

1、风险源调查

项目主要从事木制家具的加工，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，所采用的水性漆等均不在风险物质名单内，且不涉及高温高压危险工艺，环境风险小。

2、环境风险影响途径

项目运营过程中可能产生的环境风险如下：

- (1) 危险废物泄漏，对周边环境造成影响；
- (2) 生产设备电器故障造成火灾，引发的伴生/次生污染；
- (3) 废气治理设施故障，生产过程产生的粉尘、有机废气未经处理，外逸外环境，影响周边大气环境。

3、环境风险影响分析

(1) 危险废物泄漏对周边环境的影响

危险废物暂存间内的喷漆废液、废活性炭泄漏，喷漆废液、活性炭中有毒挥发性有机物进入大气中，污染大气环境等。

(2) 火灾及爆炸引发的伴生/次生污染环境影响分析

生产设备电器故障，引发火灾，燃烧将会产生大量的浓烟、CO₂、CO，少量的 SO₂、

NO_x及微量的HCN等，将会对周围大气环境产生一定影响。同时，火灾后的次生污染物消防废水若未得到妥善处置，将对周边地表水环境产生一定的影响。

(3) 废气事故排放对周边大气环境影响分析

项目废气处理设施为粉尘废气、有机废气收集处置装置，若集气设备故障可能发生集中引风机故障，若抽风机故障停转，有害气体不能够有效的收集处置而无组织排放，将导致车间内污染物浓度增大和对外环境也会产生不利影响，且无组织源排放高度低，大气的扩散稀释强度较弱，对厂界附近的环境空气质量将产生一定程度的影响

4、环境风险防范措施

(1) 加强原料及产品仓库仓库管理，严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，仓库储存场地设置明显标志及警示标志；

(2) 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；

(3) 制定各种操作规范，加强监督管理，落实责任制，生产车间、仓库应分设专人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物及时清理；

(4) 制定详细的车间安全生产制度并严格执行，规范车间内职工生产操作方式，对生产操作工人必须进行上岗前专业培训，严格管理，提高职工安全环保意识；

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|-------|----------------|--|---|---|
| 大气环境 | DA001 废气排放口 | 颗粒物 | “水帘除漆雾+除雾装置+活性炭吸附装置”+1根 15m 高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准 (排气筒高度 15m: 排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$) |
| | | 非甲烷总烃 | | 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018) 表 1 中“家具制造”污染物排放限值, 即: 排气筒高度 15m: 非甲烷总烃 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 2.9\text{kg}/\text{h}$) |
| | 无组织排放 | 颗粒物 | 开料、木作机加工、打磨粉尘废气收集后经布袋除尘器处理、安装排气扇加强车间通风; 喷漆房密闭 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排放限值 (颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$) |
| | | 非甲烷总烃 | | 厂区内监控点: 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018) 表 3 限值 (1 小时平均浓度值 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$); 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 无组织排放限值要求 (监控点处任意一次浓度值 $\leq 30.0\text{mg}/\text{m}^3$) 企业边界监控点: 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018) 表 4 限值 (企业边界监控点浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$) |
| 地表水环境 | DW001 废水排放口 | pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N | 化粪池 | GB8978-1996《污水综合排放标准》、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》 |

| | | | | |
|--------------|--|-----------|--------------|----------------------------------|
| 声环境 | 厂界 | 连续等效 A 声级 | 消声、减振，加强设备维护 | GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准 |
| 电磁辐射 | —— | —— | —— | —— |
| 固体废物 | ①规范设置一般固废暂存场所，木屑、边角料、除尘器收集的粉尘、打磨粉尘及漆渣外售相关厂家回收利用；废漆渣、喷漆废液委托专业公司处置。 ②规范设置危险废物暂存间，废活性炭等危险废物相关要求收集、暂存，定期委托有资质的单位进行处置； ③生活垃圾由环卫部门清运处理。 ④原料空桶暂存于危废暂存间，由厂家进行回收利用 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 落实厂区分区防渗措施 | | | |
| 生态保护措施 | —— | | | |
| 环境风险防范措施 | 加强对化学品仓库、危险废物暂存间管理，制定严格的检查制度、安全生产制度，配备一定数量的消防器材及设施。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 1、排污口规范化 建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送生态环境部门备案。 本项目设有 1 个废气排放口、1 个废水排放口，排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。污水排放口、废气排放口和噪声排放源图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。 2、信息公开 根建设单位在福建环保网进行两次公示，第一次公示期限为 2023 年 2 月 24 日至 2023 年 3 月 02 日、第二次公示时间为 2023 年 3 月 03 日至 2023 年 3 月 09 日，项目公示期间，未接到群众来电来信投诉。 3、排污许可证申领 根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）相关规定及时申请并取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。 3、排污口规范化 | | | |

项目各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。各排污口（源）标志牌设置示意图，见表 5-1。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

| 排放部位 项目 | 污水排放口 | 噪声排放源 | 废气排放口 | 一般固体 废物 | 危险废物 |
|------------|---|---|--|---|---|
| 图形符号 |  |  |  |  |  |
| 形状 | 正方形边框 | 正方形边框 | 正方形边框 | 三角形边框 | 三角形边框 |
| 背景颜色 | 绿色 | 绿色 | 绿色 | 黄色 | 黄色 |
| 图形颜色 | 白色 | 白色 | 白色 | 黑色 | 黑色 |

4、“三同时”要求

(1) 建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。

(2) 建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和设施运行台账制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。

(3) 环保设施因故障需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告生态环境部门。

(4) 建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》相关要求，按照生态环境主管部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

本项目环保设施验收监控项目见表 5-3。

表5-3 环保设施验收监控项目一览表

| 序号 | 污染物 | 产生情况 | 处理工艺和措施 | 监测内容 | 验收依据 |
|----|-----|------|---------|--|--|
| 1 | 废水 | 生活污水 | 化粪池 | pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(pH: 6~9、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L)；《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)：氨氮≤45mg/L |

| | | | | | | |
|--|---|-------|--|---|---|--|
| | 2 | 废气 | 蜂胶、喷漆、晾干废气 | 集气装置+水帘除漆雾+除雾装置+活性炭吸附装置+1根15m高排气筒(DA001) | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准(排气筒高度15m:颗粒物 $\leq 120.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$) |
| | | | | | 非甲烷总烃 | 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1中“家具制造”污染物排放限值(排气筒高度15m:非甲烷总烃排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 2.9\text{kg}/\text{h}$) |
| | | 无组织废气 | 开料、木作机加工粉尘废气收集后经布袋除尘器处理;打磨工序粉尘废气收集后经柜式脉冲布袋除尘系统处理;安装排气扇加强车间通风 | 非甲烷总烃 | 企业边界监控点:《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4限值(企业边界监控点浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$) 厂区内监控点:《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3限值(1小时平均浓度值 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$);《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值要求(监控点处任意一次浓度值 $\leq 30.0\text{mg}/\text{m}^3$) | |
| | | | | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放限值(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$) | |
| | 3 | 噪声 | 生产设备 | 隔声、减振等措施 | 等效A声级 | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间 $\leq 65\text{dB}$;夜间 $\leq 55\text{dB}$) |
| | 4 | 固废 | 一般工业固废 | 项目拟在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所,对生产过程中的产生固体废物进行临时收集、贮存;木屑、边角料、除尘器收集的粉尘集中收集后外售给其他单位进行综合利用;废漆渣、喷漆废液委托专业公司处置。 | 落实情况 | 一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)执行;危险废物的临时贮存处执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中相关要求 |
| | | | 危险废物 | 废活性炭暂存于危废暂存间,定期委托有资质的单位回收处置 | 落实情况 | |
| | | | 生活垃圾 | 由环卫部门统一清运 | -- | |
| | | | 原料空桶 | 暂存于危废暂存间,由生产厂家回收 | -- | |
| | 5 | 环境管理 | 设置专门保洁人员,保持日常环境卫生,维护设施正常运行 | -- | 应按要求制订相关环境管理制度、应急计划,配备相关环境管理人员 | -- |

六、结论

泉州华浴厨卫有限公司年产浴室柜 8000 套项目选址于福建省泉州市南安市洪梅镇三梅工业区苏坝园 102 号，项目的建设符合国家、地方当前产业政策。项目选址符合雪峰经济开发区空间协调发展规划，所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境功能区划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目的建设是可行的。

宁德市筠澄环保科技有限公司

2023 年 3 月

