建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：红树林（福州）智能家居有限公司年加工木质家具1万套项目

建设单位(盖章)：红树林（福州）智能家居有限公司

编制日期：2025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

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">红树林（福州）智能家居有限公司年加工木质家具 1 万套项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2507-350181-04-01-599810</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>***</td><td>联系方式</td><td>**********</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">福建省福州市福清市阳下街道新局村福建乐翔服饰制造有限公司内 1 号厂房 1 楼、3 楼</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 119 度 24 分 7.560 秒， 25 度 46 分 17.328 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2110 木质家具制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>十八、家具制造业 21：36
木质家具制造 211</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>√新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>√首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>福清市发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>闽发改备[2025]A060286 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>200</td><td>环保投资（万元）</td><td>20</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>10</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>√否
□是：</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>1670m^2</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">对照《建设项目环境影响报告表编制建设指南——污染影响类》专题评价设置原则表，本项目专题评价设置情况判定如下：
<table>
<tr><td>专项评价类别</td><td>设置原则</td><td>项目情况</td><td>判定结果</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的项目</td><td>本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td><td>不需开展</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>本项目新增废水经处理后接入市政污水管网，排入福清市融元污水处理厂，属于间接排放，不存在工业废水直排</td><td>不需开展</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设</td><td>项目使用涂料等，环境风险物质存储量未超过临</td><td>不需开展</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>项目</td><td>界量</td><td></td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>项目使用自来水，不设置取水口</td><td>不需开展</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于海洋工程建设项目</td><td>不需开展</td></tr>
<tr><td colspan="4">注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录 B、附录 C。</td></tr>
</table>
经判定，本项目无需设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《福清融侨经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）》
审批机关：融侨经济技术开发区管委会
审批文件名称及文号：无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>《福清融侨经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）环境影响报告书》；
审查机关：中华人民共和国生态环境部；
审查意见文号： 环审[2020]80 号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1.1 与《福清融侨经济技术开发区总体规划(2018-2035 年)》符合性分析
福清融侨经济技术开发区规划面积 53.2 平方公里，规划期 2018 年至 2035 年，以电子信息、精密汽车部件、光学为支柱产业。拟形成“一区三园多组团”的空间结构，“一区”即融侨经济技术开发区，“三园”即中心产业园、城北产业园(包括洪宽工业村)和南部产业园，“多组团”指各子园区内部分别形成若干工业、居住和服务组团。
本项目位于福清市阳下街道新局村福建乐翔服饰制造有限公司内，属于福清融侨经济技术开发区范围。根据《福清融侨经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）》，项目用地规划用途为工</td></tr>
</table>

业用地。

根据建设单位提供的福建乐翔服饰制造有限公司不动产权证（闽（2024）福清市不动产权第 9037608 号），项目用地为工业用地。本项目用地合法，符合《福清融侨经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）》规划要求。

1.2 与《福清融侨经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）环境影响报告书》及审查意见符合性分析

根据《福清融侨经济技术开发区总体规划环境影响报告书(2018-2035 年)》及其审查意见(环审[2020]80 号)，融侨经济技术开发区产业主要为电子信息：显示科技、光电科技、电子元器件、通讯设备、计算机与智能终端设备等；机械电气：数控机床、精密磨具、光机电一体化等；汽车零配件：汽配玻璃、汽车零部件、变速器、汽车轴承等。根据开发区对主导产业发展方向的定位，对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，主导行业涉及国民经济类别主要包括 C29、C304、C33、C34、C35、C36、C38、C39、C40；禁止新建，含电镀工艺、冶炼工艺、电解铝的项目，现有生产能力一定期限内搬迁；包装印刷业禁止使用不符合环保要求的油墨、胶黏剂。

本项目位于福清市阳下街道新局村福建乐翔服饰制造有限公司内，项目与规划环评中空间布局管控要求符合性见表 1.2-1。

本项目为木质家具生产项目，属于国民经济行业 C2110 木质家具制造，不属于含电镀工艺、冶炼工艺、电解铝的项目。不涉及包装印刷行业。不属于禁止类新建项目。项目与规划环评中规划区配套及其他行业环境准入符合性见表 1.2-2。

表 1.2-1 项目与规划环评空间布局管控要求符合性表

所含空间单元（规划区块编号）	面积（hm^2）	四至范围	管控要求	本项目	符合性
融侨开发区龙江干支流防护区（GK-01）	255.69	规划区范围内龙江干流及主要支流关溪、太城溪、大北溪、虎溪及沿岸规划绿地。	1，应采取最严格的土地保护管理措施，保证基本农田与优质林地不受侵占。 2、对区内的裸地、荒草地、闲置土地等进行综合整治，防止对现有植被的破坏，减少自然灾害和水土流失. 3.调整区内的土地结构，修复提升生态系统服务功能。 4、对区内不符合相关法规和规定的现状建筑，应控制规模，逐步予以清退，并按相关部门要求进行永久性复绿。	项目在福建乐翔服饰制造有限公司已建的厂房内新增生产设备进行生产。厂房用地合法，符合规划和相关法规的要求。	符合
融侨开发区基本农田保护区（GK-02）	530.6	规划区范围内基本农田	规划开发建设涉及基本农田时，需先取得主管部门同意，用地性质调整后方可进行建设。	项目在福建乐翔服饰制造有限公司已建的厂房内新增生产设备进行生产。不涉及新增用地。	符合
闽江调水工程新局调节库缓冲区（GK-03）	108.66	调节库周边 200m 范围内	1、禁止工业企业生产过程使用危化品；2、禁止新建排放烟粉尘、VOCs 废气的工业项目。	项目不涉及该布局	符合
石竹山升级风景名胜区防护区（GK-04）	133.58	石竹山省级风景名胜区 800m 范围内	1.禁止新建排放烟粉尘、VOCs 废气的工业项目； 2、禁止使用燃煤锅炉； 3、现有废气排放企业控制不新增废气排放量。	项目不涉及该布局	符合

表 1.2-2 项目与规划环评中规划区配套及其他行业环境准入符合性表

类别名称	空间布局约束	环境风险防控	污染物排放管控	资源环境效率管控	本项目情况	符合性
C17 纺织业（含印染精加工）	严禁引入	/	/	/	项目不属于	符合
C22 造纸和纸制品业（纸制品制造	严禁引入	/	/	/	项目不属于	符合

除外）						
C26 化学原料和化学制品制造业（工业气体生产除外）	严禁引入	/	/	/	项目不属于	符合
C32 有色金属冶炼及压延加工业（压延加工除外）	严禁引入	/	/	/	项目不属于	符合
其他非主导行业	1.禁止新建，含电镀工艺、冶炼工艺、电解铝的项目，现有生产能力一定期限内搬迁; 2.包装印刷业禁止使用不符合环保要求的油墨、胶黏剂。	1.必须规范配套应急池,建设企业、园区和周边水系三级环境风险防控工程，确保有效拦截、降污和倒流; 受园区排污影响的周边水系应建设应急闸门，防止泄漏物和消防水等排入外环境。 2、开发区内污水处理设施应采取必要的防渗处理，不得污染地下水环境.	1、新、改、扩建项目新增大气污染物(现阶段指 SO2、NOx) 排放量实行 1.5 倍削减替代(不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑) 。 2、新、改、扩建项目新增 VOCs 排放量实行倍量削减替代。 3、工业企业废水全部纳管进入污水厂集中处理后达标排放。	1、能耗不超过 0.23 吨标煤/万元工业增加值 2.水耗不超过 6.90 t/万元工业增加值 3、污水排放量不超过 5.43t/万元工业增加值 4、VOCs 排放量不超过 0.46kg/万元工业增加值	本项目新增 VOCs 排放量实行倍量削减替代。项目无生产废水产生，生活污水进入污水处理厂集中处理后达标排放。 VOCs 排放量 0.0302kg/万元工业增加值；水耗 0.13 t/万元工业增加值。能耗 0.015 吨标煤/万元工业增加值。	符合

综上所述，项目符合《福清融侨经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）环境影响报告书》 及审查小组意见相关要求。

其他符合性分析

1.3“三线一单”控制要求符合性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》（闽政[2020]12号），项目与福建省“三线一单”管控相关要求符合性分析如下：

（1）生态保护红线

福州市生态保护红线包括陆域生态保护红线和海洋生态保护红线，陆域生态保护红线：按照《福建省生态保护红线划定方案（报批稿）》（闽政函〔2018〕70号），福州市陆域生态保护红线划定面积为2497.75平方千米，占全市陆域国土面积的21.06%。陆域生态保护红线最终面积与比例以省政府发布结果为准。

海洋生态保护红线：根据《福建省海洋生态保护红线划定成果》（闽政文〔2017〕457号），福州市海洋生态保护红线划定总面积2835.96平方千米，占福州市海域总选划面积的34.06%。海洋生态保护红线最终面积与比例以省政府发布结果为准。

项目位于福清融侨经济技术开发区，建设区未涉及生态保护红线，因此项目建设与生态保护红线管控要求不冲突。

（2）环境质量底线

①水环境质量底线

到2025年，国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到90.0%，福清海口桥断面水质稳定达到Ⅳ类；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%。到2030年，国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到90.0%；县级以上城市建成区黑臭水体总体得到消除；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%。到2035年，国省考断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达到95.0%；生态系统实现良性循环。

本项目无生产废水外排，生活污水经产业园化粪池预处理达标后排入市政污水管网，汇入福清市融元污水处理厂集中处理，符合水环境质量底线要求。

②大气环境质量底线

根据《福建省“三线一单”生态分区管控》，到2025年，地级以上城市空气质量$PM_{2.5}$年平均浓度不高于23μg/m^3。到2035年，县级以上地区空气质量$PM_{2.5}$年平均浓度不高于18μg/m^3。

项目生产过程产生的大气污染物经废气净化设施处理后达标排放，不会对大气环境产生明显的不良影响，符合大气环境质量底线要求。

③土壤环境风险防控底线

到2025年，全省土壤环境质量保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到93%，污染地块安全利用率达到93%。到2035年，全省土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率达95%以上，污染地块安全利用率达95%以上。

项目位于福清市阳下街道新局村福建乐翔服饰制造有限公司内，用地性质属于工业用地，项目场地为已建成标准厂房；厂区内除绿化外均进行了硬化处理，企业按生产管理要求安全生产，不会对厂区内土壤环境产生明显的不良影响，符合土壤环境风险防控底线要求。

（3）资源利用上线

①水资源利用上线

根据《福建省“三线一单”生态分区管控》，衔接水资源管理“三条红线”，控制目标以省政府下达为准，即全市水资源利用不会突破水资源利用上线。

项目运营期用水为生活用水和生产循环系统补充水，循环水补充量较小，该用水循环使用，不外排。生活和生产用水来源于市政给水，与福州市水资源利用上线管控要求相符。

②土地资源利用上线

根据《福州市生态环境分区管控方案（2023年更新）》（榕政办规〔2024〕20号），衔接《福清融侨经济技术开发区总体规划（2018-2035年）》，项目与《福清融侨经济技术开发区总体规划（2018-2035年）》不冲突，符合土地资源利用上线管控要求。

③能源资源利用上线

根据《福建省“三线一单”生态分区管控》，衔接碳达峰方案、节能减排、能源规划等文件要求，控制目标以省政府下达为准。项目所在地不属于划定的高污染燃料禁燃区，项目生产设备使用电能，非高耗能项目，与福州市能源资源利用上线要求相符。

（4）环境准入清单

根据《福州市生态环境分区管控方案（2023 年更新）》（榕政办规〔2024〕20 号）（下文简称“方案”），项目位于福清市阳下街道新局村福建乐翔服饰制造有限公司内，属于福清融侨经济技术开发区，为重点管控单元 1（环境管控单位编码 ZH35018120008），其管控要求见表 1.3-1。

表 1.3-1 项目与生态环境准入清单要求符合性分析

环境管控单元名称及类别		管控要求		本项目情况	符合性
福州市福清市	重点管控单元	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。城市建成区内现有有色金属、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。2.严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。3.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	本项目属于 C2110 木质家具制造，不属于福清融侨经济技术开发区禁止引进的项目。	符合
		污染物排放管控	落实新增二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 排放总量控制要求。	项目使用环保油漆，为进一步控制有机废气的排放，设置独立的调漆喷漆及烘干区域并配套集气设施收集有机废气。废气净化设施为“水喷淋+二级活性炭吸附”设备，经净化处理后有机废气可达标排放。 本项目新增排放的 VOCs 排放实行区域内倍量替代。	符合
		环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业、有色金属冶炼和压延加工业等具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	项目外排废水为生活污水，经化粪池预处理达标后排入市政污水管网，汇入福清市融元污水处理厂集中处理；本项目无生产废水外排，不涉及准入要求中提及的环境风险。项目符合环境风险防控。	

		资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	项目不涉及高污染燃料使用，生产设备使用电能。	符合

综上所述，项目选址和建设符合所在区域“三线一单”控制要求。

1.4 与产业政策符合性分析

本项目主要从事木质家具生产，属于木质家具制造业。《产业结构调整指导目录 (2024 年本)》，本项目不属于鼓励类、限值类、淘汰类产业，因此属于允许类。同时，项目已于 2025 年 7 月 30 日取得了福清市发展和改革局的备案（闽发改备[2025]A060286 号，详见附件 8）。因此，项目建设符合国家和地方产业政策。

1.5 用地合法性分析

本项目位于福州市福清市阳下街道新局村福建乐翔服饰制造有限公司内 1 号厂房，属于福清融侨经济技术开发区范围。根据建设单位提供的福建乐翔服饰制造有限公司不动产权证（闽（2024）福清市不动产权第 9037608 号），项目用地为工业用地。

1.6 三线三区

根据《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函〔2022〕2207 号)，福建省已按照《全国国土空间规划纲要(2021—2035 年)》确定的耕地和永久基本农田保护红线任务和《全国“三区三线”划定规则》，完成了“三区三线”划定工作，划定成果符合质检要求，从即日起正式启用，作为建设项目用地用海组卷报批的依据。经调阅“三区三线”划定成果，本项目不占用永久基本农田、不占用生态保护红线，项目选址位于城镇开发边界范围内，能够符合城镇集中建设区的功能定位。

1.7 与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析

本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》(闽环保大气〔2017〕6 号)、《福州市生态环境保护委员会办公室关于印发福州市打好污染防治攻坚战 2020 年度工作方案的通知》、《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822—2019）》符合性分析详见 1.7-1。

表 1.7-1 挥发性有机物污染防治政策相关内容

序号	相关文件名称	相关内容	项目情况	符合性
1	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	（一）加大产业结构调整力度。 2.严格建设项目环境准入。 提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。……新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。……新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 （二）加快实施工业源 VOCs 污染防治。 5、因地制宜推进其他工业行业 VOCs 综合治理。各地应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展 VOCs 治理。电子行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 排放控制；制鞋行业应重点加强鞋面拼接、成型、组底、喷漆、发泡、注塑、印刷、清洗等工序 VOCs 排放治理；纺织印染行业应重点加强化纤纺丝、热定型、涂层等工序 VOCs 排放治理；木材加工行业应重点加强干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放治理。	①本项目涉及新增 VOCs 排放，项目位于福清融侨经济技术开发区。 ②项目生产过程使用水性漆及聚氨酯漆符合低 VOCs 涂料标准要求，为进一步增加对 VOCs 的治理，设拟置独立的喷漆及烘干区域并配套集气设施收集有机废气。废气净化设施为“水喷淋+二级活性炭吸附”设备，收集的有机废气经处理后可达标排放。	符合
2	福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案	（一）严格环境准入 进一步提高行业准入门槛，严格控制新增污染物排放量。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。	项目生产过程使用水性漆及聚氨酯漆符合低 VOCs 涂料标准要求，为进一步增加对 VOCs 的治理，项目拟设置独立的调漆喷漆及烘干	符合

			新改扩建项目要使用低 VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。 （二）大力推进清洁生产 ……在重点行业大力倡导环境标志产品生产及使用，尤其是水性涂料的生产和使用，从源头控制 VOCs 排放。 （三）加快推进重点行业 VOCs 专项整治 （4）推进溶剂使用工艺 VOCs 控制 ……在纺织印染、皮革加工、制鞋、木材加工、木制品生产等行业，积极推动使用低毒、低挥发性溶剂，食品加工行业必须使用低挥发性溶剂，制鞋行业胶粘剂应符合国家强制性标准《鞋和箱包胶粘剂》的要求；同时开展 VOCs 收集与净化处理。	区域并配套集气设施收集有机废气。废气净化设施为“水喷淋+二级活性炭吸附”设备，收集的有机废气经处理后可达标排放。	
	3	《福州市生态环境保护委员会办公室关于印发福州市打好污染防治攻坚战 2020 年度工作方案的通知》	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排放实行区域内实施倍量替代。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低（无）VOCs 的涂料、粘胶剂、油墨。严格控制石化、化工、包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放建设项目，新建设涉 VOCs 排放重点行业项目必须进入工业园区。	本项目新增排放的 VOCs 排放实行区域内倍量替代。本项目为新建项目，使用水性漆及聚氨酯漆符合低 VOCs 涂料标准要求，项目选址位于福清融侨经济技术开发区。	符合
	4	《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822—2019）》	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目生产过程使用水性漆及聚氨酯漆符合低 VOCs 涂料标准要求，水性漆树脂含量 75%、聚氨酯漆树脂含量 75%，VOCs 质量占比均≥10%；拟设置独立的调漆喷漆及烘干区域并配套集气设施收集有机废气。废气净化设施为“水喷淋+二级活性炭吸附”设备，收集的有机废气经处理后可达标排放。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

红树林（福州）智能家居有限公司成立于 2014 年，2025 年 7 月将经营场所变更至福建省福州市福清市阳下街道新局村福建乐翔服饰制造有限公司内。红树林（福州）智能家居有限公司年加工木质家具 1 万套项目于 2025 年 7 月 30 日通过了福清市发展和改革局的备案（闽发改备〔2025〕A060286 号），项目总投资 200 万元。项目拟租赁 1 号厂房 1 楼、3 楼进行木质家具生产，目前主要生产工艺为木工加工、组装，建设单位已于 2025 年 8 月 8 日在全国排污许可证管理信用平台进行固定污染源排污登记，登记编号：91350181315539 30XY002Z。

为了提高公司产品质量，提高公司经营效益，带动企业的持续发展；建设单位拟在租赁范围内增设喷漆及打磨工艺，对部分木质家具进行补漆、修色；增加工艺后企业产能不变，仍为年产木质家具 1 万套。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年)的相关规定，本项目增设喷漆及打磨工序后需要办理环境影响评价手续；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)规定，本项目属于十八、家具制造业 21-木质家具制造 211*中的其他。项目环评类别为环境影响报告表，详见表 2.1-1。

表 2.1-1　建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)

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				
36	木质家具制造 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 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

因此，建设单位委托我单位编制该项目的环境影响报告表(委托书详见附件 1)。本环评单位接受委托后，派技术人员踏勘现场和收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)及相关技术规范要求，编制了本环境影响报告表，供建设单位上报生态环境行政主管部门审批。

2.2 项目基本情况

（1）项目名称：红树林（福州）智能家居有限公司年加工木质家具 1 万套项

目

（2）建设单位：红树林（福州）智能家居有限公司

（3）建设地点：福建省福州市福清市阳下街道新局村福建乐翔服饰制造有限公司内 1 号厂房 1 楼、3 楼

（4）总投资：200 万元

（5）占地面积：租赁厂房占地面积约 1670m^2，建筑面积约 3338.95 m^2

（6）项目规模：年产木质家具 1 万套

（7）建设性质：新建

（8）职工人数：职工 6 人，均不在厂区住宿

（9）工作制度：年生产日 260 天，单班制，每班 8 个小时

（10）周边概况：本项目拟租赁福建省福州市福清市阳下街道新局村福建乐翔服饰制造有限公司内 1 号厂房 1 楼、3 楼作为生产场所。项目厂界东侧福建乐翔服饰制造有限公司厂区 6 号厂房，南侧为福建乐翔服饰制造有限公司厂区 2 号及 5 号厂房，西侧为福清光明塑胶厂区，北侧福建乐翔服饰制造有限公司厂区 3 号厂房及福清光明塑胶厂区。附近最近敏感目标为瓦窑兴村，距本项目厂界最近距离约为 55m。项目周边情况示意图见附图 3，项目周边环境照片见附图 4。

2.3 项目主要工程内容

项目主要工程组成详见表 2.3-1 所示。

表 2.3-1　项目工程组成一览表

项目名称		全部建成后工程内容
主体工程（1 号厂房）	1 楼	1F主要设智能数控加工区
	3 楼	3F主要设打磨区、喷漆区及烘干区
辅助工程公用工程	成品仓库	位于3F西侧成品区
	原料仓库	位于1F西侧板材备料区
	危废仓库	位于1F厂房外西侧
	供电系统	依托厂区现有供电系统，接市政供电系统。
	给水系统	依托厂区现有给水系统，市政供水管网统一提供。
	排水系统	依托厂区现有排水系统，采用“雨污分流、清污分流”；生活污水经出租方已建的化粪池处理达标后接入市政管网。最终排入福清市融元污水处理厂处理。
环保工程	废水处理	本项目喷漆水帘柜废水、打磨房喷淋废水、喷淋塔废水经项目配套废水处理设施（混凝压滤）处理后循环使用，不外排；生活污水经厂区已建的化粪池预处理达标后接入市政管网，最终排入福清市融元污水处理厂处理。

	废气处理	1、木工区废气：项目拟在 1F 精锯、砂光等产生粉尘颗粒物的设备上方及 3F 砂光设备上方设置集气罩，集中收集的木工加工废气通过 1 套中央除尘器（布袋除尘设施）处理后有组织排放，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。 2、调漆喷漆及烘干工序有机废气：项目拟设置相对独立的调漆喷漆及烘干区域，喷漆废气经水帘柜除漆雾后，同调漆烘干工序有机废气一同经 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”设备处理后有组织排放，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。 3、打磨区废气：项目拟设置环保喷淋打磨房，打磨粉尘经密闭打磨房内水除尘系统除尘后在密闭空间内无组织排放。
	噪声治理	选用低噪声设备，设置减振基础、采取车间隔声等降噪措施。
	固废处理	1、工业固废：厂内设固废暂存间、危废暂存间，一般固废经收集后外售给相关企业，危废委托有资质的单位进行处置。 2、生活垃圾：厂区内设置垃圾收集桶，生活垃圾收集后由环卫部门每日统一清运、处置。

2.4 项目主要原辅材料

本项目设计规模为年产木质家具 1 万套，运营过程中主要原辅材料及能源消耗情况如下：

（1）主要原辅材料及能源消耗

本项目建成后职工共 6 人，均不在厂区内住宿，根据《室外排水设计规范》（GBJ14-87），不住厂职工生活用水量取 50L/d·人，则用水量为 0.3t/d，年用水量为 78t（按年运营 260 天计）。项目喷漆水帘柜废水、打磨房喷淋废水、喷淋塔废水经项目配套废水处理设施（混凝压滤）处理后循环使用，不外排；废水处理设施循环水池有效容积为 2m³，补充用水量按储水量的 10%计，则生产循环冷却水补充新鲜水量为 52t/a（0.2t/d）。本项目水平衡图件图 2.4-1。

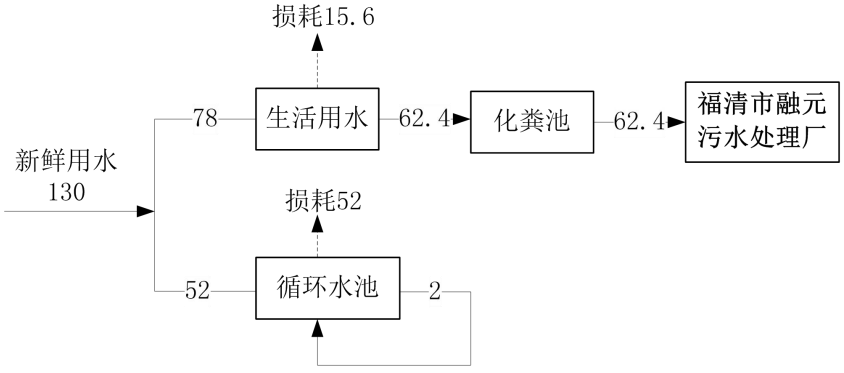

图 2.4-1　项目水平衡图（单位：t/a）

本项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2.3-2。

表 2.4-2 项目主要原材料、能源消耗情况一览表

材料名称	新增用量	形态	储存位置

多层板	300m³/a	固态	备料区
欧松板	150m³/a	固态	备料区
原木板材	80m³/a	固态	备料区
封边带	100000m/a	固态	原料仓库
PUR 封边胶	0.5t/a	桶装液体	原料仓库
水性色漆	0.5t/a	桶装液体	原料仓库
聚氨酯清漆	0.06t/a	桶装液体	原料仓库
聚氨酯清漆稀释剂	0.04t/a	桶装液体	原料仓库
聚氨酯清漆固化剂	0.1t/a	桶装液体	原料仓库
水	130t/a	/	/
电	12 万 kwh/a	/	

（2）主要原辅材料成分及理化性质

本项目使用的原料主要组成成分详见表 2.4-3。

表 2.4-3　主要原辅材料性质介绍

原辅材料名称	理化性质及成分
PUR 封边胶	PUR 封边胶是一种无任何溶剂/溶液的胶粘剂，不会造成环境污染或者中毒问题。在-40℃至 150℃的温度范围内能保持稳定，具有优良的耐水蒸气、耐化学品和耐溶剂性能。 操作简便，PUR 封边胶在短时间内即可将两粘接物固定，无需烘干，提高工效，节省时间。粘接强度高，相对于传统热熔胶而言，可以提高数倍，尤其是剥离强度提升明显。PUR 封边胶在固化以后，具有相对优异的耐水性。PUR 封边是一种高性能的封边技术,广泛应用于家具、橱柜、办公家具等木制品的制造和装饰。
水性色漆	根据涂料供应商提供的 MSDS，本项目使用的水性色漆主要成分为聚氨酯树脂 75%，二丙二醇甲醚 2%，二丙二醇丁醚 2%，聚醚硅氧烷共聚物 2.5%，哑粉 2%，蜡 3%，去离子水 15.5%组成。
聚氨酯清漆	根据涂料供应商提供的 MSDS，本项目使用的聚氨酯清漆主要成分为醇酸树脂 70%，二甲苯 5%，醋酸丁酯 10%，PMA8%，添加剂 2%，粉类 5%组成。
聚氨酯清漆稀释剂	根据涂料供应商提供的 MSDS，本项目使用的聚氨酯清漆稀释剂主要成分为二甲苯 30%，醋酸丁酯 40%，PMA30%组成。
聚氨酯清漆固化剂	根据涂料供应商提供的 MSDS，本项目使用的聚氨酯清漆固化剂主要成分为异氰酸酯预聚物 80%，醋酸丁酯 20%组成。

水性漆的密度为 1.08kg/L，即 1L 的水性漆中挥发性的含量为 m=ρ×V×水性漆中挥发性有机物的含量=1.08×1×6.5%×1000=70.2g/L。符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB T38597-2020)中表 1 水性涂料中木器涂料 VOCs 含量的要求：最小的限值要求≤220g/L。

聚氨酯清漆、稀释剂及固化剂的密度分别为 0.978kg/L、0.959kg/L、0.983kg/L；即 1L 的聚氨酯清漆中挥发性的含量为 m=ρ×V×水性漆中挥发性有机物的含量=0.978×1×25%×1000=244.5g/L，1L 的聚氨酯清漆稀释剂中挥发性的含量为 m=ρ×V×水性漆中挥发性有机物的含量=0.959×1×100%×1000=959g/L，1L 的聚

氨酯清漆固化剂中挥发性的含量为 m= ρ ×V×水性漆中挥发性有机物的含量=0.983×1×20%×1000=196.6g/L。由于上述 3 种涂料需按 3:2:5 比例调配，项目使用的聚氨酯清漆涂料挥发性有机物含量=244.5 × 0.3+959 × 0.2+196.6 × 0.5=363.5g/L。符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB T38597-2020)中表 2 溶剂型涂料 VOCs 含量的要求：最小的限值要求≤420g/L。

本项目运营期使用水性漆及溶剂漆物料平衡图详见图 2.4-1 及 2.4-2。

（1）水性漆物料平衡

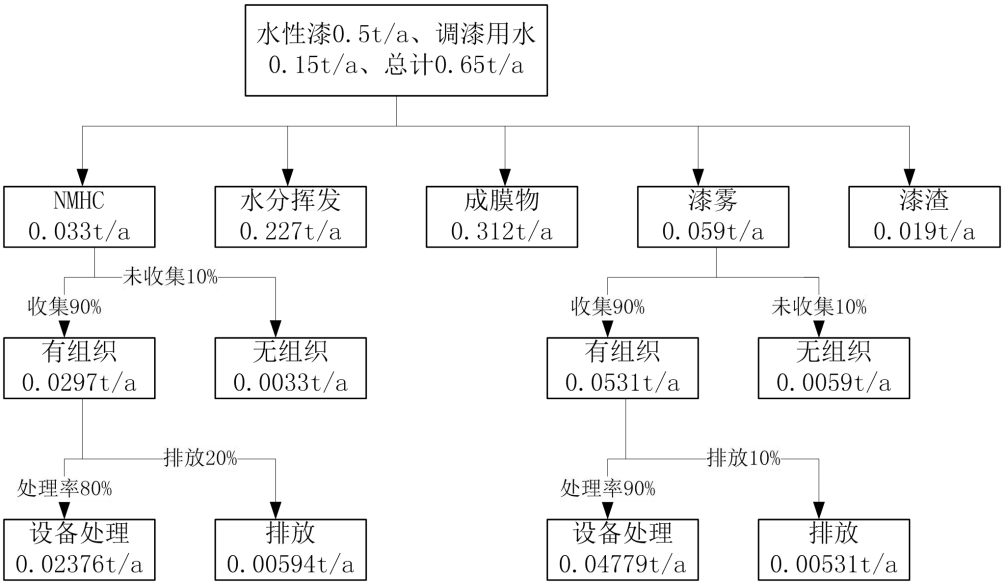

图 2.4-1　本项目木质家具生产工艺流程及产污环节示意图

（2）溶剂漆物料平衡

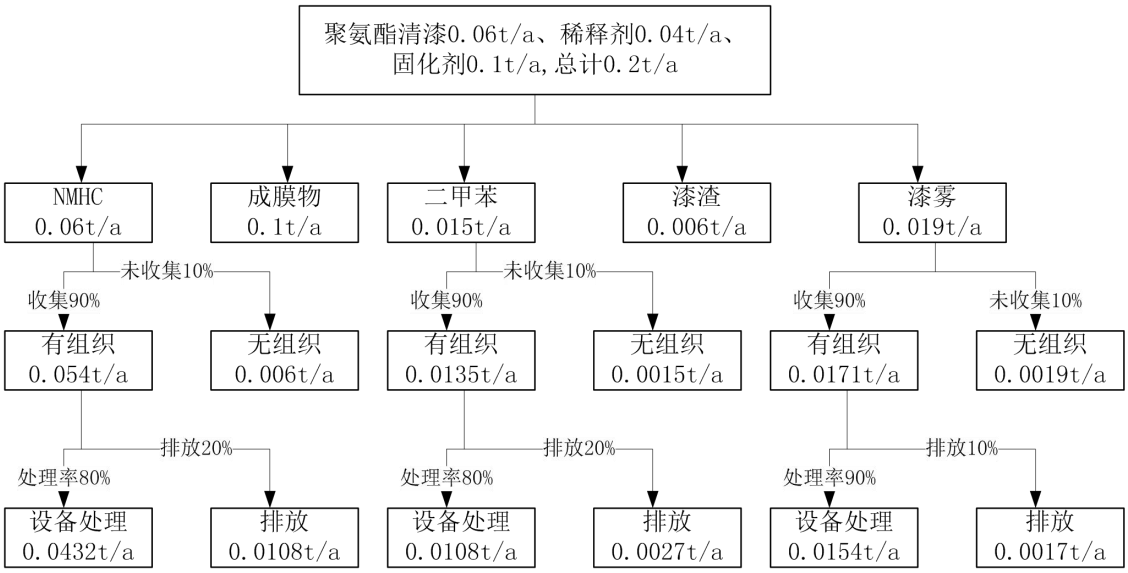

图 2.4-1　本项目木质家具生产工艺流程及产污环节示意图

2.5 主要生产设备

本项目建成后主要生产设备见下表 2.5-1。

表 2.5-1　主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）
1	封边机		
2	数控裁板锯（电脑锯）		
3	数控六面钻孔(数控钻孔中心）		
4	排钻		
5	台钻		
6	空压机		
7	冷压机		
8	电脑数控雕刻机		
9	精锯		
10	压刨机		
11	平刨机		
12	双面锯		
13	重锯		
14	线条机		
15	带锯		
16	五叠锯		
17	立铣		
18	打眼机		
19	侧眼机		
20	地锣		
21	弧形封边机		
22	倒角机		
23	砂光机		
24	手持打磨机		
25	水帘喷漆台		
26	无尘表干房		
27	水性漆烤房		

2.6 厂区平面布置

本项目拟建于福建省福州市福清市阳下街道新局村福建乐翔服饰制造有限公司内 1 号厂房 1 楼、3 楼。生产车间内分布有木工加工区、打磨区、喷漆区等。平面布置紧凑合理，能够满足生产需求。工程在充分考虑生产工艺特点等基础上，本着生产工艺流畅、布置紧凑、人物分流、环境整洁美观、投资最小化，对周边环境影响最小化等因素布置厂区总平面图，从总体上来看是合理的。项目车间设备布置图见附图 5。

工艺流程和产排污环节

2.7 生产工艺流程

1、本项目具体生产工艺流程如下：

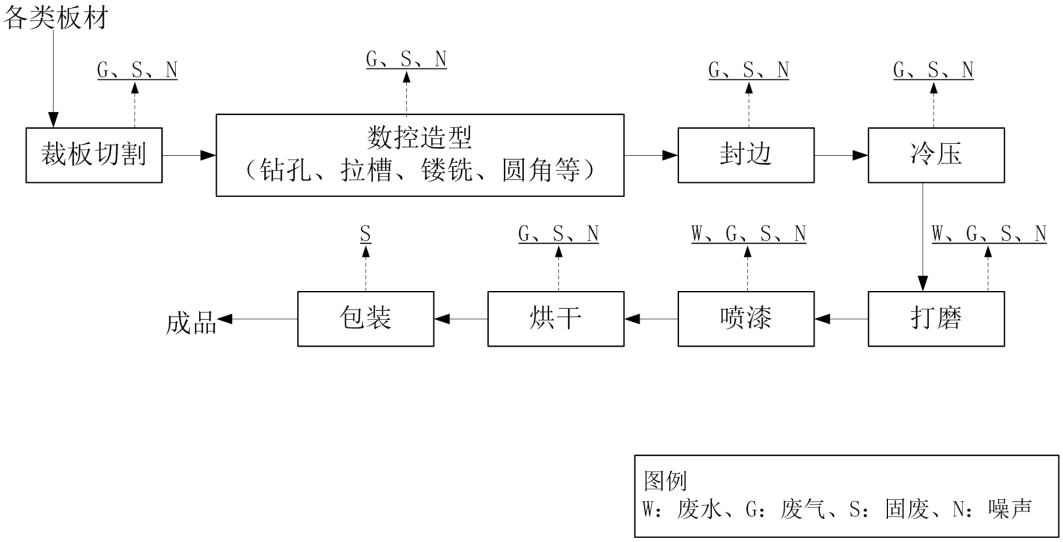

图 2.7-1　本项目木质家具生产工艺流程及产污环节示意图

主要工艺说明：

根据设计图纸要求选择板材等，对板材进行裁板切割；将切割好的板材利用数控钻孔等设备进行钻孔、拉槽、镂铣、圆角等造型；然后板材用 PUR 封边胶进行木板封边，并使用冷压机及手工进行半成品取料跟造型设计。根据客户要求，在环保打磨房内对板材进行平整打磨处理，打磨平整的半成品送至喷漆区，根据产品要求分别进行喷漆作业（喷底漆、修色、面漆），喷漆工序主要使用水性漆，小部分使用聚氨酯漆。上漆之后半成品分别进入各种的烘干线进行烘干，烘干后使用珍珠棉、纸箱对成品进行包装，送至成品区暂存，等待交付客户。

2、根据项目生产工艺，项目运营期生产产污环节汇总见表 2.7-1。

表 2.7-1 项目运营期生产产污环节汇总表

类别	污染源	产污环节	污染物	治理措施
废水	生活污水	生活用水	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮等	经厂区化粪池预处理后，接入市政污水管网，最终纳入福清市融元污水处理厂处理
	生产废水	喷漆水帘柜废水、打磨房喷淋废水、喷淋塔废水	SS	经配套废水处理设施（混凝压滤工艺）处理后循环使用，不外排
废气	木工区废气	钻孔、拉槽、镂铣、圆角、砂光等工序	颗粒物	在 1F 精锯、砂光等产生粉尘颗粒物的设备上方及 3F 砂光设备上方设置集气罩，集中收集的木工加工废气通过 1 套

				中央除尘器（布袋除尘设施）处理后有组织排放，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放
	调漆喷漆及烘干工序有机废气	调漆、静电喷漆及烘干等工序	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物	设置相对独立的调漆喷漆及烘干区域，喷漆废气经水帘柜除漆雾后，同调漆烘干工序有机废气一同经 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”设备处理后有组织排放，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放
	打磨区废气	打磨工序	颗粒物	设置环保喷淋打磨房，打磨粉尘经密闭打磨房内水除尘系统除尘后，少量颗粒物在车间内无组织排放
噪声	生产设备	设备运行	Leq	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施
固废	一般固废	生产过程、废气治理过程	废边角料、水性涂料废包装、布袋除尘收集颗粒物	分类收集定期外售给相关企业综合利用
	危险废物	生产过程、废气处理设备、废水处理设备	溶剂型涂料废包装、废吸附介质（废活性炭）、废漆渣、废水处理污泥	分类收集后储存于危废暂存间，委托具有资质的单位进行处理
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾等	分类收集，定期委托环卫部门处理

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 环境质量现状

3.1.1 地表水环境质量现状

项目生产废水经处理后循环使用，无生产废水外排。生活污水经厂内化粪池处理后，排入市政污水管网接入福清市融元污水处理厂统一处理，污水厂尾水排入龙江。根据福州市水功能区划批复（榕政综[2019]316 号）批准的《福州市水功能区划》，该断面水体主要功能为该断面水体主要功能为农业、工业、景观用水，环境功能类别为Ⅴ类。

为了解项目纳污水域地表水环境质量现状，根据福建省生态环境厅发布的《福建省流域水环境质量状况（2023 年 1-12 月）》内容：2023 年 1—12 月，全省主要流域总体水质为优，国控断面Ⅰ～Ⅲ类水质比例 99.0%，Ⅰ～Ⅱ类水质比例 68.6%；国控及省控断面Ⅰ～Ⅲ类水质比例 99.5%，其中Ⅰ～Ⅱ类水质比例 65.3%，各类水质比例如下：Ⅰ类占 1.9%，Ⅱ类占 63.5%，Ⅲ类占 34.1%，Ⅳ类占 0.5%，无Ⅴ类和劣Ⅴ类水。所有断面水质均达到Ⅳ类及以上水质标准。综上，项目所在区域水质状况良好，属于达标区。

图 3.1-1 福建省流域水环境质量状况（2023 年 1-12 月）截图

3.1.2 大气环境质量现状

（1）区域达标判定

按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开公布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据福清市发布的 2024 年 1 月~2024 年 12 月份福清市环境空气质量月报，2024 年连续 1 年的大气常规因子环境空气质量监测数据如下:

表 3.1-1 福清市 2024 年 1 月份~2024 年 12 月份环境空气质量统计（单位：mg/m³）

时间	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO	O_3
2024 年 1 月	0.003	0.022	0.048	0.030	0.9	0.110
2024 年 2 月	0.003	0.009	0.038	0.023	1.2	0.112
2024 年 3 月	0.002	0.018	0.050	0.023	1.0	0.121
2024 年 4 月	0.003	0.016	0.041	0.020	0.8	0.122
2024 年 5 月	0.002	0.011	0.028	0.013	0.6	0.130
2024 年 6 月	0.002	0.010	0.022	0.010	0.6	0.112
2024 年 7 月	0.002	0.008	0.020	0.009	0.4	0.108
2024 年 8 月	0.004	0.009	0.032	0.017	0.5	0.144
2024 年 9 月	0.002	0.007	0.020	0.010	0.4	0.090
2024 年 10 月	0.002	0.005	0.022	0.013	0.4	0.106
2024 年 11 月	0.002	0.008	0.023	0.012	0.4	0.100
2024 年 12 月	0.002	0.014	0.036	0.019	0.6	0.104
平均值	0.002	0.011	0.032	0.017	0.650	0.113
国家二级标准	0.06	0.04	0.07	0.035	4	0.16
达标情况	达标					
注：CO 为日均值第 95 百分位数，O3 为日最大 8 小时值第 90 百分位数。						

由上表可知，福清市 2024 年 1 月~2024 年 12 月份，空气环境中 SO_2、NO_2、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 均未超过国家二级标准，CO 日均值第 95 百分数和 O_3 最大 8 小时值第 90 百分数未超过国家二级标准；因此福清市环境空气质量属于达标区。

（2）监测情况

本项目特征因子为颗粒物（TSP），非甲烷总烃及二甲苯，其中非甲烷总烃及二甲苯不属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值的特征污染物，无需开展现状补充监测。

为进一步了解项目周边大气环境现状，建设单位委托福建益准检测技术有限公

司于 2025 年 9 月 1 日至 9 月 4 日对本项目周边环境空气中 TSP 进行了环境现状监测，监测期间气象参数见表 3.1-2，监测结果见表 3.1-3。监测点位图见图 3.1-2。

表 3.1-2 监测期间气象参数

采样日期	天气	气温（℃）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）

表 3.1-3 环境空气检测结果

采样日期	采样点位	采样频次	检测结果
备注			

****

图 3.1-2 补充监测点位图

由表 3.1-2 可知，监测点位 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级浓度限值要求，大气环境质量现状好。

3.1.3 声环境质量现状

根据生态环境部环境工程评估中心“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答”：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。”

根据现场踏勘可知，项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，可不进行声环境质量现状的监测。

3.1.4 地下水、土壤现状评价说明

（1）地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中“109、锯材、木片加工、家具制造—其他”，报告表类别属于“IV 类项目”，可不进行地下水环境影响评价。

（2）土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A（土壤环境影响评价项目类别表），本项目土壤环境影响评价类别属于“其他行业”，本项目属于 IV 类建设项目。根据导则项目不开展土壤环境影响评价，不进行土壤环境现状调查。

环境保护目标

3.2 环境保护目标

环境保护目标详见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目环境保护目标

污染因素	环境保护目标	相对方位	与项目场界距离（m）	受影响规模/人	环境功能及保护要求
	行政村				
大气环境	溪头村	E	323m	2600 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	溪东村	S	102m	850 人	
	溪西村	WS	427m	800 人	
地表水	大北溪	E	675m	一般景观用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准
	阳下新局调节水库	NW	562m	饮用水源地	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				
地下水环境	场界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源。				
生态环境	项目不新增用地，无生态环境保护目标				

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水

本项目生产废水为喷漆水帘柜废水、打磨房喷淋废水、喷淋塔废水，经过项目配套废水处理设施（混凝压滤）处理后循环使用，不外排。生活污水经出租方化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求（其中氨氮参照《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准执行）要求，通过市政污水管网纳入福清市融元污水处理厂集中处理。废水排放标准值详见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目污水排放执行标准

序号	污染物名称	三级标准	执行标准
1	pH（无量纲）	6～9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准（其中 NH3-N 参照执行）
2	悬浮物（SS）	≤400mg/L	
3	五日生化需氧量（BOD5）	≤300mg/L	

4	化学需氧量（COD）	≤500mg/L	
5	氨氮（NH3-N）*	≤45mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 B 级标准

3.3.2 废气

（1）颗粒物

本项目漆雾(颗粒物)、打磨颗粒物和木工加工区颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放相关排放浓度限值，根据现场调查，项目周边 200m 内最高的建筑物为 24m，本项目排气筒未高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，排放速率标准值严格 50%执行。详见表 3.3-2。

（2）挥发性有机物

本项目调漆喷漆及烘干过程产生的废气污染物主要是非甲烷总烃、二甲苯，非甲烷总烃、二甲苯排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 及表 4 中家具制造行业标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 中特别排放限值。具体详见表 3.3-2。

表 3.3-2　废气排放指标一览表

污染物			标准值		执行标准
			浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	
调漆喷漆及烘干废气	有组织	非甲烷总烃	50	2.9	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 中相应标准值
		二甲苯	15	0.6	
		颗粒物	120	1.75（严格 50%）	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准
	无组织	非甲烷总烃	企业边界监控点浓度限值 2.0mg/m³		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 4 中相应标准值
		二甲苯	企业边界监控点浓度限值 0.2mg/m³		
		颗粒物	企业边界监控点浓度限值 1.0mg/m³		大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准
	非甲烷总烃厂区内无组织		厂区内监控点处 1h 平均浓度限值 6.0 mg/m³		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 中特别排放限值
			厂区内监控点处任意一次浓度值 20 mg/m³		
木工加工废气	有组织	颗粒物	120	1.75（严格 50%）	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

	无组织	颗粒物	企业边界监控点浓度限值 1.0mg/m³	表 2 标准
注：有组织排气筒高度 15m				

3.3.3 噪声

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。详见下表 3.3-3。

表 3.3-3　工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间（dB）	夜间（dB）
3 类	65	55

3.3.4 固体废物

项目运营期间一般固体废物贮存、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）；危险废物临时存贮场执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；生活垃圾应按照《城市环境卫生设施规划规范》（GB50337-2003）中的要求进行综合利用的处置。

总量控制指标

3.4 总量控制分析

3.4.1 总量控制因子

根据国家“十三五”期间污染物总量控制要求及《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》（闽政办〔2021〕59 号）、《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(试行)》（闽政[2014]24 号）、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）>的通知》（闽环发[2014]9 号）、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》（闽环保评[2014]43 号）等有关文件要求，需进行排放总量控制的污染物为 COD、NH_3-N、SO_2、NO_X、VOC_S。

3.4.2 污染物总量控制指标

（1）废水

本项目生产废水为生产废水为喷漆水帘柜废水、打磨房喷淋废水、喷淋塔废水，经过项目配套废水处理设施（混凝压滤）处理后循环使用，不外排。项目职工生活污水经厂内化粪池处理后，经市政污水管网接入福清市融元污水处理厂统一处理，污染物总量由污水处理厂统一调度，故本项目无需申请废水总量。

（2）废气

本项目运营期将产生大气污染物 VOCs（本项目以非甲烷总烃、二甲苯为主），本项目有机废气污染物排放总量详见表 3.4-1。

表 3.4-1　项目总量控制一览表

污染物	大气污染物排放量（t/a）
非甲烷总烃	0.0260
二甲苯	0.0042
VOCs 合计	0.0302

本项目 VOCs 排放量总量为 0.0302t/a。根据《2022 年度福州市蓝天碧水碧海净土保卫战行动计划》（榕环委办〔2022〕49 号）：新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低（无）VOCs 涂料、粘胶剂等，实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。

本项目有机废气经收集处理后 VOCs 排放量总量为 0.03624t/a（1.2 倍调剂），在报环境主管部门批准认可后，需通过福州市福清生态环境局进行区域调剂。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

4.1 施工期环境影响分析及保护措施

本项目依托现有已建成工业厂房，无施工期土建、结构等施工活动，项目施工期主要为设备安装及调试。项目设备调试简单，且时间较短，随着设备安装、调试完毕后，施工期也将结束，施工期环境影响也随着消失，不会对周边环境产生影响。

运营期环境影响和保护措施

4.2 运营期环境影响分析及保护措施

4.2.1 废水

4.2.1.1 废水污染源强分析

本项目生产废水为喷漆水帘柜废水、打磨房喷淋废水、喷淋塔废水，经过项目配套废水处理设施（混凝压滤）处理后循环使用，不外排。外排废水主要为员工生活污水。本项目职工人数为 6 人，均不住厂。根据《室外排水设计规范》（GB50014-2016），不住宿职工每人每天用水量按 50L/d 计。则生活用水量为 0.3t/d，合 78t/a（按每年生产 260 天计），生活污水排水系数按 80%计，则生活污水排放量为 0.24t/d，合 62.4t/a（按每年生产 260 天计）。

生活污水水质简单，参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质，确定本项目污水污染物浓度为：COD_{Cr}400mg/L、$BOD_5$300mg/L、氨氮 35mg/L、SS 200mg/L，项目生活污水产排情况见表 4.2-1。

表 4.2-1　运营期生活污水产生和排放情况表

污染源	废水量	项目	COD	BOD_5	SS	氨氮
生活污水	62.4t/a	产生浓度（mg/L）	400	300	200	35
		产生量(t/a)	0.025	0.019	0.012	0.002
		排放浓度（mg/L）	340	267	106	35
		排放量(t/a)	0.021	0.017	0.007	0.002
		污水厂处理后排放浓度（mg/L）	50	10	10	5
		排放量(t/a)	0.003	0.001	0.001	0.0003
处理措施		厂区化粪池				
		纳入福清融元污水处理厂				
注：福清融元污水处理厂处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。						

4.2.1.2 水环境影响分析及保护措施

（1）废水排污方案

项目厂区内实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。

本项目外排废水为生活污水，建成后全厂生活污水排放量为 0.24t/d，合 62.4t/a，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中其他排污单位三级标准要求，其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 B 等级标准后，排入福清市融元污水处理厂。

（2）依托厂区内已建化粪池可行性

项目所在福建乐翔服饰制造有限公司内已建 1 座 20m³化粪池，总容积 20m³。经调查，厂区内已入驻企业职工约 100 人，均不住厂，排水量约 5t/d；本项目污水排放量 0.24t/d，园区内配套 20m³化粪池可满足厂区内生活污水处理需求。

（3）依托福清市融元污水厂可行性分析

①福清市融元污水厂概况

福清市融元污水处理厂为城市二级污水处理厂，厂址位于福清市龙山街道玉塘村，规划远期总规模为 18 万 m^3/d，工程分三期实施，现状（已实施的一期及二期工程）规模为 12 万 m^3/d，远期扩建规模为 6 万 m^3/d。工程的规划建设年限为：近期 2020 年，远期 2030 年。

福清市融元污水厂现有处理规模为 12 万 m^3/d，尾水排放口设置在猪母湾西南岸，排入龙江；所产生的污泥经过带式浓缩脱水一体机处理，被送往海口镇为民生物科技公司制作成堆肥。一期工程于 2008 年 1 月通过了竣工环保验收；二期工程于 2014 年 5 月通过了竣工环保验收。2014 年以来福清市融元污水处理厂出水水质效果好，能够满足一级 B 标准的排放要求。

2016 年 10 月，福清黎阳水务有限公司对现状福清市融元污水处理厂厂内提标及改造，本次提标改造工程按近期规模 12.0 万 m^3/d 设计和建设，主要技改内容：技改后一期工程降低处理负荷，污水处理规模由 6 万 m^3/d 调整为 4 万 m^3/d 运行，并在现有一期工程生化池基础上增设化学除磷和投加碳源措施，以进一步改善出水水质。厂区原二期工程提标后污水处理规模由 6 万 m^3/d 调整为 8 万 m^3/d 运行，旋流沉砂池出水与生化池进水管之间增设精细格栅间，在现有二期工程生化池基础上增设化学除磷和投加碳源措施、在缺氧池至厌氧池之间、好氧池与缺氧池之间改造污泥回流泵、在现有生化处理池基础上改造新增 MP-MBR 膜系统，改造后污水处理工

艺详见图 4.2-1。

根据调查，目前福清市融元污水处理厂厂内提标及改造工程已经完成并正常使用，平均处理规模约为 11.85 万 m^3/d，处理后的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级 A 标准，尾水排放龙江。

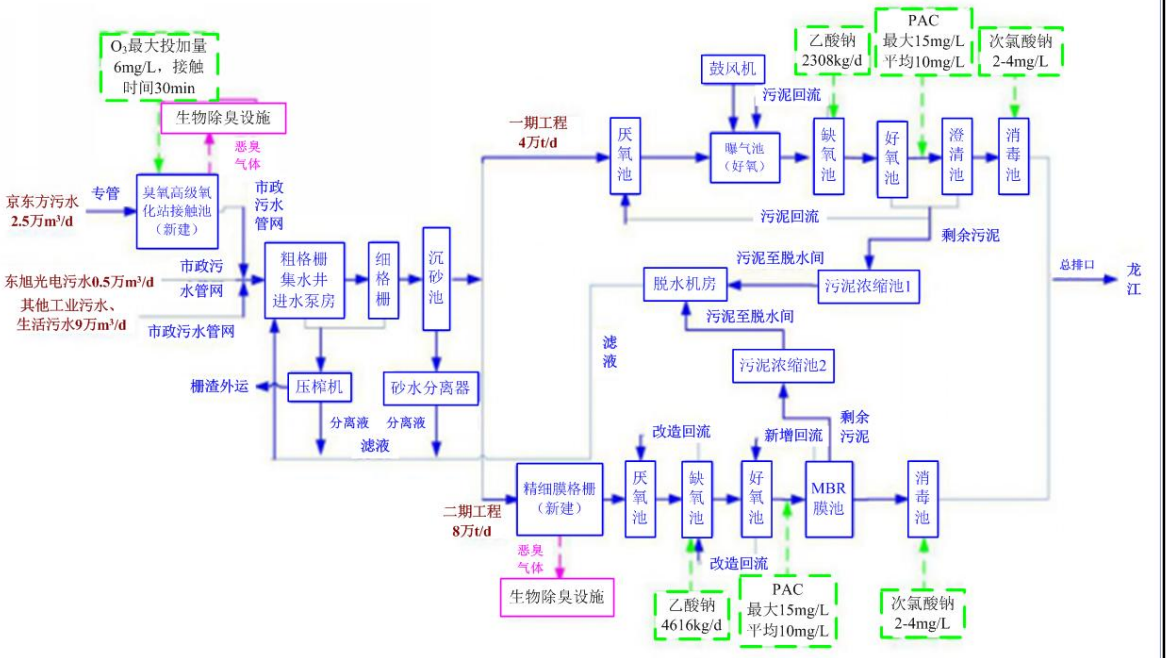

图 4.2-1 福清融元污水处理厂处理污水处理流程图

②纳管可行性

根据建设单位提供的排水许可证（详见附件 7），福建乐翔服饰制造有限公司雨污排放管道已接入市政污水管网（洪宽二路污水管、雨水管），红树林（福州）智能家居有限公司运营期外排废水可经市政污水管网排入福清融元污水处理厂。

③污水量影响分析

根据调查，目前福清市融元污水处理厂厂内提标及改造工程已经完成并正常使用，平均处理规模约为 11.85 万 m^3/d，剩余处理能力 1500m^3/d。本项目生活污水排放量 0.24t/d，占剩余处理能力的 0.00016%，项目废水排放水量不会对污水厂造成负荷冲击，可纳入污水处理厂处理。

④水质影响分析

本项目建成后外排废水为生活污水，厂区内生活污水经化粪池处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 B 等级标准，符合福清市融元污水处理厂纳管要求。

综上，项目生活污水经化粪池处理后，经污水管网排入福清市融元污水处理厂，不会对福清市融元污水处理厂的正常运行造成不利影响，项目废水环境影响减缓措施和接管可行、有效。

表 4.2-2　废水类别、污染物及污染治理措施设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					名称	工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	COD	福清市融元污水处理厂	连续排放，流量稳定	化粪池	一级处理	可行	DW001	是	厂区总排放口
		BOD_5								
		SS								
		NH_3-N								

表 4.2-3　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值（mg/L）
1	DW001	119.403112°	25.772645°	0.00624	排市政污水管网，再纳入福清市融元污水处理厂	连续排放，流量不稳定	福清市融元污水处理厂	COD_{Cr}	50
								BOD_5	10
								SS	10
								NH_3-N	5

表 4.2-4　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	新增日排放量（t/d）	全厂日排放量（t/d）	新增年排放量（t/a）	全厂年排放量（t/a）
1	DW001	COD	50	1.15×10^{-5}	1.15×10^{-5}	0.003	0.003
		BOD_5	10	3.85×10^{-6}	3.85×10^{-6}	0.001	0.001
		SS	10	3.85×10^{-6}	3.85×10^{-6}	0.001	0.001
		NH_3-N	5	1.15×10^{-6}	1.15×10^{-6}	0.0003	0.0003
全厂排放口合计		COD				0.003	0.003
		BOD_5				0.001	0.001
		SS				0.001	0.001
		NH_3-N				0.0003	0.0003

4.2.2 废气

4.2.2.1 废气污染源强分析

本项目产生的废气主要是木工加工及打磨工序产生的颗粒物，调漆喷漆及烘干等工序产生有机废气。

（1）源强分析

①封边工序废气

本项目配套智能数控封边机，该工序使用湿气固化反应型聚氨酯热熔胶（PUR胶），固化过程中主要与空气中的水分发生化学反应，不添加溶剂。固化过程不需要加热及添加溶剂，理论上不会释放封边废气，本评价不做定量分析。

②木工加工区颗粒物

本项目雕刻机、精锯、砂光等木工加工设备会产生一定量的木质颗粒物。产污系数参考《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，2021.6.11）中的“211、木质家具制造行业系数手册 2110 木质家具制造行业系数表”中“下料”的产排污系数表，颗粒物产污系数为 150g/m³ --产品”。本项目的新增板材用量为 530m³，则项目生产过程木质颗粒物的产生量为 0.0795t/a，即 0.038kg/h（年工作 2080h）。

本项目拟在 1F 雕刻机、精锯、砂光等产生粉尘颗粒物的设备上方及 3F 砂光设备上方设置集气罩，集中收集的木工加工废气通过 1 套中央除尘器（布袋除尘设施）处理后有组织排放，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。项目设置 1 台布袋除尘设备，用于处理车间的木颗粒物，布袋除尘设备配 1 个风机，风量为 20000m³ /h，各产尘点的设计收集效率取值 85%，布袋除尘设备对颗粒物的处理效率取值 90%。因此，本项目木加工颗粒物产排情况详见表 4.2-5。

表 4.2-5 项目木加工颗粒物产排情况一览表

污染源	污染物	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			排气量
		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	(m³/h)
有组织	颗粒物	1.6244	0.0325	0.0676	集气设备+布袋除尘设备+15m 排气筒（DA001）	90%	0.1624	0.0032	0.0068	20000
无组织	颗粒物	/	0.0057	0.0119	车间密闭降低无组织排放	0%	/	0.0057	0.0119	/

③打磨区颗粒物

本项目 3 楼设置 1 套密闭环保打磨房。打磨过程中经收集木尘（颗粒物废气收集效率约为 90%）由水喷淋除尘设备（去除率 80%）处理后无组织排放于打磨车间内。经过水喷淋除尘设备处理后剩余颗粒物和 10%未收集颗粒物将无组织排放散落在打磨房内部及周围地面，部分随着打磨房自然通风而无组织排出密闭区外。产污

系数参考《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，2021.6.11）中的“211、木质家具制造行业系数手册 2110 木质家具制造行业系数表”中“磨光”的产排污系数表，颗粒物产污系数为 23.5g/m³ —产品”，本项目打磨粉尘产生量约为 0.0125t/a，产生速率为 0.006kg/h；经收集处理后无组织排放量为 0.00225t/a，未收集无组织排放量为 0.00125t/a，则打磨区无组织排放量为 0.0035t/a，排放速率为 0.0017kg/h。

④调漆喷漆及烘干工序有机废气

本项目生产过程使用水性漆及聚氨酯漆均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB T38597-2020)中表 1 及表 2 中对应涂料 VOCs 含量的要求，属于低 VOCs 涂料。根据建设单位提供的资料，本项目年耗水性漆 0.5t、聚氨酯清漆 0.06t、聚氨酯清漆稀释剂 0.04t、聚氨酯清漆固化剂 0.1t。喷漆工序于操作台独立完成，根据喷漆工艺的特点和技术人员的介绍，喷漆过程中产品附着率为 80%，15%形成漆雾于喷漆中过程中损失，5%于车间喷漆工作台面沉降形成漆渣，其余可挥发性成分按全部挥发计。根据项目使用涂料成分，估算有机废气、漆雾（颗粒物），具体详见表 4.2-6。

表 4.2-6 项目使用油漆中各成分含量及废气产生量一览表

0.05 类别	用量（t/a）	废气污染物主要成分	成分比例（%）	进入废气比例（%）	产生量（t/a）
水性漆	0.5	颗粒物	78	15	0.059
		非甲烷总烃	6.5	100	0.033
聚氨酯清漆	0.06	颗粒物	75	15	0.007
		非甲烷总烃	20	100	0.012
		二甲苯	5	100	0.003
聚氨酯清漆稀释剂	0.04	非甲烷总烃	70	100	0.028
		二甲苯	30	100	0.012
聚氨酯清漆固化剂	0.1	颗粒物	80	15	0.012
		非甲烷总烃	20	100	0.020
颗粒物合计					0.077
非甲烷总烃合计					0.093
二甲苯合计					0.015

喷漆废气经喷漆水帘柜处理后和烘干、调漆废气收集后由抽风机经管道抽送至“水喷淋+活性炭二级吸附”设备处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。本项目处理设施设计风机量 15000m³ /h 进行评价，喷漆强度为最低按 8 小时/班计算，年工作日 260 天。根据《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放

控制要求（试行）的通知》（闽环保大气〔2017〕9 号）要求，项目有机废气应集中收集后治理排放，且要求密闭式局部收集的逸散的有机废气废气收集率应达到80%以上，本项目喷漆区（含喷漆、调漆），烘干区拟设置独立密闭区域，故本评价收集效率按 90%计；本项目水帘柜及水喷淋净化塔针对漆雾的处理效率约为 90%，有机废气处理设施（水喷淋净化塔+二级活性炭吸附箱）针对挥发性有机物的平均处理效率约为 80%。因此，本项目调漆喷漆及烘干工序产生的废气产排情况见 4.2-7。

表 4.2-7　本项目调漆喷漆及烘干废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			排气量
		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	(m³/h)
有组织	颗粒物	2.2284	0.0334	0.0695	水帘柜+水喷淋+二级活性炭吸附设备+15m 排气筒（DA002）	90%	0.2228	0.0033	0.0070	15000
	NMHC	2.6683	0.0400	0.0833	集气设备+水喷淋+二级活性炭吸附设备+15m 排气筒（DA002）	80%	0.5337	0.0080	0.0167	
	二甲苯	0.4327	0.0065	0.0135			0.0865	0.0013	0.0027	
无组织	颗粒物	/	0.0037	0.0077	车间密闭降低无组织排放	0%	/	0.0037	0.0077	/
	NMHC	/	0.0044	0.0093			/	0.0044	0.0093	
	二甲苯	/	0.0007	0.0015			/	0.0007	0.0015	

（2）废气收集处理及排放情况

①木工区废气：项目拟在 1F 精锯、砂光等产生粉尘颗粒物的设备上方及 3F 砂光设备上方设置集气罩（本评价收集效率按 85%计），集中收集的木工加工废气通过 1 套中央除尘器（布袋除尘设施）处理后有组织排放，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。拟配套风机风量 20000m³/h。

②调漆喷漆及烘干工序有机废气：项目拟设置相对独立的调漆喷漆及烘干区域（本评价收集效率按 90%计），喷漆废气经水帘柜除漆雾后，同调漆烘干工序有机废气一同经 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”设备处理后有组织排放，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。拟配套风机风量 15000m³/h。

③打磨区废气：设置环保喷淋打磨房，打磨粉尘经密闭打磨房内水除尘系统除尘后，少量颗粒物在车间内无组织排放。

（3）废气污染物汇总

项目运营期废气产生及排放情况详见表 4.2-8，废气排放口基本情况见表 4.2-9。

表 4.2-8　废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	产生情况			排放形式	治理措施	处理效率	是否为可行性技术	排放情况			排放口
		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)	
木工加工工序	颗粒物	1.6244	0.0325	0.0676	有组织	集气设备+布袋除尘设备+15m 排气筒	90%	是	0.1624	0.0032	0.0068	DA001
		/	0.0057	0.0119	无组织	加强车间密闭性	/	是	/	0.0057	0.0119	/
调漆喷漆及烘干工序	颗粒物	2.2284	0.0334	0.0695	有组织	水帘柜+水喷淋+二级活性炭吸附设备+15m 排气筒	90%	是	0.2228	0.0033	0.0070	DA002
	非甲烷总烃	2.6683	0.0400	0.0833		集气设备+水喷淋+二级活性炭吸附设备+15m 排气筒	80%	是	0.5337	0.0080	0.0167	
	二甲苯	0.4327	0.0065	0.0135					0.0865	0.0013	0.0027	
	颗粒物	/	0.0037	0.0077	无组织	加强车间密闭性	/	是	/	0.0037	0.0077	/
	非甲烷总烃	/	0.0044	0.0093					/	0.0044	0.0093	
	二甲苯	/	0.0007	0.0015					/	0.0007	0.0015	

表 4.2-9 废气排放口基本情况表

编号	名称	污染物种类	废气量(m^3/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m
							经度	纬度		
DA001	木工区废气排气筒	颗粒物	20000	0.1624	0.0068	0.0032	119.402052°	25.771696°	15	0.5
DA002	调漆喷漆及烘干工序有机废气排气筒	颗粒物	15000	0.2228	0.0070	0.0033	119.402050°	25.771610°	15	0.5
		非甲烷总烃		0.5337	0.0167	0.0080				
		二甲苯		0.0865	0.0027	0.0013				

表 4.2-10 本项目废气环保措施可行性分析表

项目	污染物产生设施/工艺环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施		排放口类型
				污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）	木工车间废气（砂光机）	颗粒物	有组织 无组织	袋式除尘、中央除尘系统、负压舱、其他	√是 □否	一般排放口
	木工车间废气（封边机、指接机、拼板机）	挥发性有机物	有组织 无组织	活性炭吸附、浓缩+燃烧/催化氧化、其他		一般排放口
本项目	木工车间废气	颗粒物	有组织	集气设备+布袋除尘设备+15m排气筒（DA001）		一般排放口
《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）	喷漆废气、浸涂废气、干燥废气（底漆房、面漆房、喷漆枪、干燥室/烘干室等）	挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、特征污染物	有组织 无组织	集气设施或密闭车间、干式过滤棉/过滤箱、旋风除尘、活性炭吸附、浓缩+燃烧/催化氧化、其他	√是 □否	一般排放口
本项目	喷漆废气、干燥废气（底漆房、面漆房、喷漆枪、干燥室/烘干室等）	挥发性有机物、二甲苯	有组织	颗粒物：水帘柜+水喷淋+二级活性炭吸附设备+15m排气筒； 有机废气：集气设备+水喷淋+二级活性炭吸附设备+15m排气筒		一般排放口

运营期环境影响和保护措施

4.2.2.2 大气环境影响分析及保护措施

（1）有组织废气防治措施

①木工区废气

项目拟在 1F 精锯、砂光等产生粉尘颗粒物的设备上方及 3F 砂光设备上方设置集气罩，集中收集的木工加工废气通过 1 套中央除尘器（布袋除尘设施）处理后有组织排放，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

根据污染源分析可知，木工区废气经 1 套中央除尘器（布袋除尘设施）处理后，排气筒（DA001）外排废气中颗粒物的排放浓度为 0.1624mg/m^3、排放速率为 0.0032kg/h，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放相关标准限值要求（即颗粒物浓度≤120mg/m^3、排放速率≤1.75kg/h）。

②调漆喷漆及烘干工序有机废气

项目拟设置相对独立的调漆喷漆及烘干区域（，喷漆废气经水帘柜除漆雾后，同调漆烘干工序有机废气一同经 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”设备处理后有组织排放，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

根据污染源分析可知，调漆喷漆及烘干工序有机废气配套净化设施处理后，排气筒（DA002）外排废气中颗粒物的排放浓度为 0.2228mg/m^3、排放速率为 0.0033kg/h，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放相关标准限值要求（即颗粒物浓度≤120mg/m^3、排放速率≤1.75kg/h）；非甲烷总烃排放浓度为 0.5337mg/m^3、排放速率为 0.0080kg/h，二甲苯排放浓度为 0.0865mg/m^3、排放速率为 0.0013kg/h，均可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 相关标准限值要求（即非甲烷总烃浓度≤50mg/m^3、排放速率≤2.9kg/h，二甲苯浓度≤15mg/m^3、排放速率≤0.6kg/h）。

综上分析，运营期项目产生的有机废气经以上措施处理后均可实现达标排放，对周边大气环境的影响较小。参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019），项目木工区采用的布袋除尘设施、喷漆区采用“水喷淋+二级活性炭吸附”设施均属于其推荐的污染防治设施名称及工艺，均为可行技术。因此，项目废气治理措施可行。

（2）无组织废气

①打磨区废气

本项目设置环保喷淋打磨房，打磨粉尘经密闭打磨房内水除尘系统除尘后，少量颗粒物在车间内无组织排放。运营期间，要求建设单位定期及时清理车间地面沉降的木屑粉尘，项目产生的无组织颗粒物不会对周边环境产生明显影响。

②无组织有机废气管控要求

针对喷漆调漆及烘干工序废气中少量未经捕集的有机废气，对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中关于有机废气无组织排放提出以下控制要求：

A、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；

B、严格按照生产工序要求，喷漆调漆及烘干工序作业时按照规范操作，严格控制工作时间，采用低毒、低挥发性的原料，减少生产过程中的易挥发物质的无组织排放；在喷漆调漆及烘干区域内不能完全密闭的部位设置风幕、软帘阻隔设施，提高废气收集效率，降低无组织废气排放量。

C、设置独立、密闭的喷漆调漆及烘干区；保证有机废气的收集效率。通过生产时紧闭门窗，为出入口设置卷帘门或双重门，从源头上缩减无组织废气的产生。同时为了避免影响车间内职工的身体健康，建议为工人配备一定的辅助防护措施。

D、建议建设单位在运营生产期间应加强生产设备及环保设施的日常维护，避免事故生产，保证设施的正常运行。

E、企业在后续的生产运营过程中应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称，使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不小于 3 年。

F、通风生产设备、操作工位、车间车间等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净车间通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

G、载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集

处理系统；请洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

H、工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)，如本项目产生的废活性炭和盛装过 VOCs 物料的废包装容器在贮存、转运过程中应加盖密闭。

I、建设单位应配备环保方面专业人员，并定期检查各环保设施，确保不发生非正常工况下的废气排放。同时项目废气处理应加强管理，防止因处理设施故障造成废气非正常排放。加强对操作工的培训和管理，以减少人为造成的废气无组织排放。

通过上述措施，项目产生的有机废气（以非甲烷总烃、二甲苯为主）排放指标和废气处置设施的要求均符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 4 中要求的污染物排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019）中特别排放限值要求。

综上分析可知，项目运营期采取的大气污染防治措施可行。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声污染源强分析

本项目主要生产设备机械噪声源强详见表 4.2-11，建设单位拟对运营期间的生产噪声采取设备基础减振及厂房隔声等综合措施进行降噪，降噪效果约为 20dB。

表 4.2-11 工程主要机械设备噪声一览表

序号	噪声源名称	数量	治理前声级 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)	治理后声级 dB(A)	持续时间 (h/d)
1	封边机	1	80	设备减振、厂房隔声等综合治理措施	20	60	8
2	数控裁板锯（电脑锯）	1	85			65	8
3	数控六面钻孔(数控钻孔中心）	1	85			65	8
4	排钻	1	80			60	8
5	台钻	1	80			60	8
6	空压机	1	90			70	8
7	冷压机	2	85			65	8
8	电脑数控雕刻机	1	80			60	8
9	精锯	3	85			65	8
10	压刨机	2	80			60	8

11	平刨机	2	80			60	8
12	双面锯	1	85			65	8
13	重锯	1	85			65	8
14	线条机	2	85			65	8
15	带锯	2	85			65	8
16	五叠锯	2	85			65	8
17	立铣	3	80			60	8
18	打眼机	1	80			60	8
19	侧眼机	1	80			60	8
20	地锣	1	80			60	8
21	弧形封边机	1	80			60	8
22	倒角机	1	80			60	8
23	砂光机	3	85			65	8
24	手持打磨机	8	85			65	8
25	水帘喷漆台	4	80			60	8
26	无尘表干房	1	75			55	8
27	水性漆烤房	1	75			55	8

4.2.3.2 噪声达标分析

（1）噪声点源距离衰减公式

根据工业噪声源的特点，本次评价采用无指向性点源的集几何可近似认为是半发散衰减公式进行预测：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)-\Delta L_A$$

式中：$L_{A(r)}$——距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_{A(r0)}$——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_A——因各种因素引起的衰减量，dB。

（2）多声源叠加公式

$$Leq=10\lg\left(\sum_{i=1}^{N}10^{0.1L_{A,i}}\right)$$

式中：Leq——预测点的总声压级，dB(A)；

$L_{A,i}$——第 i 个声源对预测点的影响值，dB(A)；

N——声源个数。

（3）建筑围护结构的隔声量

建筑围护结构的隔声量取决于墙体、门窗所占面积及其透声系数。

本项目为单班制，夜间不生产，则夜间对周边声环境没有影响。采用上述预测模式计算厂界处的噪声排放声级及其对周边声环境的影响，预测结果见表 4.2-12。

表 4.2-12　噪声预测结果一览表

序号	点位	叠加噪声源 dB(A)	衰减量 dB(A)	与预测点距离(m)	贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	
						昼间	夜间
1	北侧厂界	100.53	20	24	53.0	65	55
2	东侧厂界			36	49.4	65	55
3	南侧厂界			28	51.6	65	55
4	西侧厂界			32	50.4	65	55

由预测结果可以看出，建设项目营运期厂界噪声昼间、夜间均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。因此，项目生产机械设备噪声对周边声环境影响较小。

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物源强分析

本项目产生的固体废物主要为一般工业固废、危险废物及员工生活垃圾。

（1）一般工业固废

①废边角料

项目木工加工过程中，由于切割造型会产生的木料边角料。根据建设单位提供的资料，项目木板原料用量约 660t/a，边角料产生量约为原料的 1%，0.66t/a；集中收集于一般固废暂存间后定期外售给生物质燃料加工企业综合利用。

②布袋除尘收集的颗粒物

根据工程分析，布袋除尘收集颗粒物产生量约 0.0608t/a，布袋除尘收集颗粒物收集在布袋除尘设备配套的料仓内定期外售给生物质燃料加工企业综合利用。

③水性涂料废包装

本项目水性漆用量约 0.5t/a，产生废水性漆空桶约 0.025t/a；分类收集后定期由涂料供应企业回收利用。

（2）危险废物

①废漆渣

本项目喷漆工序涉及溶剂漆，则喷漆工序产生的固体废物主要为喷漆工作台面沉降形成漆渣及水帘柜处理漆雾产生的漆渣。根据工程分析，其中喷漆工作台面沉降形成漆渣产生量约为涂料固份占比的 5%，则沉降漆渣产生量约为 0.025t/a。固份占比的 15%的漆雾中 90%被收集漆雾的处理效率为 90%，则水帘柜漆渣产生量约为 0.0624t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废漆渣属于危险废物（废物类别：HW12，废物代码：900-252-12），使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣。

②废活性炭

参考《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》（陈良杰，化工环保，200727(5):409-412）相关文献，颗粒活性炭对不同种类的挥发性有机物饱和吸附量为 0.22~0.31kg/kg 活性炭，本报告取 0.3kg/kg 活性炭，为保证活性炭吸附箱的吸附效率，防止活性炭被穿透，活性炭吸附箱中活性炭的放置量一般比理论所需活性炭用量多 5%，则本项目建成后全厂废气治理废活性炭理论产生量约 0.428t/a；为确保项目有机废气净化效率，企业需定期对“活性炭吸附装置”内的活性炭进行更换。吸附装置活性炭约每季度更换一次，每次更换产生废活性炭约为 0.15t，则年产生废活性炭总量为 0.6t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-041-49），含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质。

③废水处理污泥

本项目喷漆水帘柜废水、打磨房喷淋废水、喷淋塔废水，经过项目配套废水处理设施（混凝压滤）处理后循环使用，不外排。生产废水工艺主要为混凝压滤，处理过程中产生的污泥（压滤渣）含有少量漆渣。根据本项目配套废水处理设施

规模（1t/h），日运行 8h，根据处理工艺投加絮凝剂，每半个月进行一次污泥压滤清理，每次污泥产生量约 5.8kg，则污泥产生量约 0.14t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废污泥属于危险废物（废物类别：HW49，废物代码：772-006-49），采用物理、化学、物理化学或者生物方法处理或者处置毒性或者感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥和废水处理残渣（液）。

④溶剂型涂料废包装

本项目溶剂型涂料用量约 0.2t/a，产生废溶剂型涂料空桶约 0.01t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废溶剂型涂料空桶属于危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-041-49），含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质。

项目产生的危险废物经分类收集后在厂区危险废物暂存间暂存，并委托有资质单位处置。

（3）生活垃圾

项目员工人数 6 人，均不住厂。不住厂职工生活垃圾的产生量按每人每天 0.5kg 计，项目年生产 260 天，运营期生活垃圾产生量为 0.78t/a；分类收集后交由环卫部门清运处置。

综上分析，本项目固体废物的产生和处置情况详见表 4.2-13。

表 4.2-13　项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	固废名称	主要物质成分	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	危险特性	储存方式	处置方式/去向
1	木工加工工序	废边角料	木屑	一般工业固废	SW59	900-099-S59	0.66	/	一般固废暂存间	外售其他单位再利用
2	喷漆工序	水性涂料废包装	塑料、水性涂料		SW59	900-099-S59	0.025			
3	废气治理	布袋除尘颗粒物	颗粒物（木屑）		SW59	900-099-S59	0.0608	/		
4	喷漆工序	废漆渣	漆渣	危险	HW12	900-252-12	0.0874	T/I	危废	委托有

5	废气处理	废活性炭	有机废气	废物	HW49	900-041-49	0.6	T/In	间暂存	资质单位处置
6	废水治理	废污泥	漆渣		HW49	772-006-49	0.14	T/In		
7	喷漆工序	溶剂型涂料废包装	塑料、涂料		HW49	900-041-49	0.01	T/In		
8	员工生活	生活垃圾	纸屑、果皮、塑料盒等	生活垃圾	/	/	0.78	/	垃圾桶收集	委托环卫部门清运

4.2.4.2 固体废物管理要求

（1）一般工业固体废物的贮存和管理

根据国家《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的要求，一般工业固体废物的贮存和管理应做到：

①一般工业固体废物应按Ⅰ类和Ⅱ类废物分别储存，建立分类收集房。不允许将危险废物和生活垃圾混入。

②尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。

③临时储存地点必须建有雨棚，不允许露天堆放，以防止雨水冲刷，雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

④为加强管理监督，贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

（2）危险废物的贮存和管理

危险废物的收集和贮存应遵循以下要求：

①应按照《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1 实施）等文件、技术规范要求设置危险废物临时贮存间。

危险废物临时贮存的几点要求：

A.产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型；贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模；贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触；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。

B.贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

C.危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按环境管理要求妥善处理。

D.贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

E.危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求；贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

F.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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

G.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。

H.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）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存

	库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 I.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。 ②建立危废申报登记制度，由专门人员负责危险废物的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危险废物都要记录在案，按国家有关标准和规定建立做好管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查，发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ③危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；储存过程不同状态的危险废物应按照规定使用相应的容器贮存。 ④贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施；贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆，贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置，贮存点应及时清运贮存的危险废物。 ⑤贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录；贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统；相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有

者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

⑥应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。

⑦应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）的要求制定危险废物管理计划及管理台账：根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022），内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。

⑧危险废物网络平台管理

建设单位登录“福建省生态环境亲清服务平台”注册后，进入固废管理系统，按以下步骤填报危险废物的贮存、转移信息：

a 完善企业信息，包括产废信息和贮存点信息；

b 填报每年度的危险废物管理计划：

c 填写危废管理信息，包括建设单位危废入库台账信息，危废转移信息（在系统中填报运输单位、经营单位和转移批次）；危废运输单位和接收单位完成转移，接收后，填报相应信息，形成危废转移电子三联单；

d 建设单位在管理系统中进行月度申报，每月初申报上个月危废生产、转移、贮存等情况。

4.2.5 地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中“109、锯材、木片加工、家具制造—其他”，报告表类别属于“IV 类项目”，可不进行地下水环境影响评价。

4.2.6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A（土壤环境影响评价项目类别表），本项目土壤环境影响评价类别属于“其他行业”，本项目属于 IV 类建设项目。根据导则项目不开展土壤环境影响评价。

4.2.7 环境风险分析

4.2.7.1 评价等级

本项目使用的化学品为聚氨酯漆、水性漆等，对照危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2019)和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目使用原料成分中涉及二甲苯属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中风险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）以及《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施。

建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ$^{+}$级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，根据危险物质及工艺系统危险性（P）、环境敏感程度（E）进行判定。

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, …, 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 $Q\geq1$ 时，将 Q 值划分为：（1）$1\leq Q<10$；（2）$10\leq Q<100$；（3）$Q\geq100$。

项目涉及的风险物质为二甲苯，危险物质数量与临界量比值计算见表 4.2-14。

表 4.2-14　危险物质数量与临界量比值计算

序号	物料名称	厂内设计最大储存量（管道存量）q（t）	贮存场所临界量 Q（t）	q/Q
1	二甲苯	0.015	10	0.0015
Q				0.0015

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ，无需进行 P、E 值的计算，评价等级为“简单分析”。

4.2.7.2 环境风险防范措施

（1）风险防范措施

①油漆管理、储存、使用、运输中的防范措施

a、公司应建立一套完整的管理和操作制度，并定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，危险物品、易燃易爆物品等应与一般物品和原料分开保存并有专人管理和检查，公司应有一套紧急状态下的应急对策、设备和人员，并定期演练，一旦出现紧急状态在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。

b、尽可能减少原材料的储备量。

c、从事喷漆工作的工人，工作时要做好相应防护。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作结束后，要沐浴更衣。同时工作环境要符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2002）中规定的要求并且每半年对工人进行一次全面身体健康状况检查。

d、储存场所地面须作硬化及防渗处理，贮存液态或半固态的物品，必须有奶腐蚀的硬化地面且表面无缝隙，场地四周设置泄露液体收集装置；场所应当设置警示标志。

②油漆泄露的应急措施

a、少量泄露时先进行为围堵，避免污染面积扩散；

b、用沙或泥土吸收液体，临时存放于固体废物暂存间，并最终由有资质的单位处理；

c、大量泄露时，溢出液体进入下水道，则有地表水会污染或毒性的潜在风险，应立即通知有关部门。

③火灾衍生环境事故污染防控措施

a、项目在保安室、生产车间、仓库等均配备灭火器材和消防器材，均张贴应急人员联系方式和信息报告流程图，以便发生事故时第一发现者可立即上报。

b、项目与应急管理局、福州市福清生态环境局、消防大队等政府主管部门建立了紧急应急救援联系通道，发生事故时能有效依托外部力量协助事故处置。

c、全厂每年结合消防演练进行一次突发环境事件应急预案演练，各风险岗位每季度进行一次应急演练。

d、通过新闻媒体关注公开发布的暴雨、雷电、地震等预警信息；

e、在暴雨、雷电等自然灾害来临之前，应急办公室根据天气预报发布预警信息并组织相关人员预先对各设备、管道及应急设施进行检查，并对厂区雨水管线进行疏通，确保畅通。

（2）应急措施

①危化品泄漏事故的应急处置

a、当发现仓库内化学品泄漏，控制和隔离现场，切断事故现场电源；将泄漏化学品至专用桶内，并用沙土或者吸附棉覆盖、吸附泄漏的化学品。

b、生产车间设备和管道化学品泄漏

当发现生产车间内使用设备和输送管道发生化学品泄漏应立即停止事故现场生产作业，关闭管道阀门；将泄漏化学品至专用桶内，并用沙土或者吸附棉覆盖、吸附泄漏的化学品。

c、人员中毒：当工作人员身体感觉不适时，应立即停止工作，并立即上报当班主管，送医院体检治疗。

②火灾衍生环境事故的应急处置

当发生火灾事故时，应首先组织人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施：在厂区范围内配置喷淋、灭火器等消防措施。

4.2.7.3 风险分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险潜势初判为Ⅰ，风险评价等级为简单分析，在采取有效环境风险防范措施后，可将风险减小到最低，控制在可接受水平，不对周围环境造成较大影响。

4.2.8 其他环境管理要求

（1）环境管理制度

设置环境管理机构，建立环境管理制度、委托相关单位对项目的环保设施制定环境监测计划。

（2）排污许可管理要求

按照《排污许可证管理暂行规定》、《排污许可管理办法（试行）》的相关规定在实际发生排污行为之前，申请核发排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，属于木质家具制造 211 的管理行业，本项目使用溶剂型涂料，排污许可证属于登记管理类别。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信用平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

本项目属于登记管理行业，无需开展自行监测。

（3）竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定：

①建设项目主体工程竣工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入生产或者运行。需要进行试生产或试运行的，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入试生产或试运行。

②建设项目主体工程竣工后、正式投产或运行前，企业应自行组织开展建设项目竣工环境保护验收，并编制建设项目竣工环境保护验收监测报告表。

（4）排污口规范化管理要求

排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立专门的 标志（有要求监控的项目应论述），执行《环境保护图形标志—排放口（源）》（G B15562.1-1995）及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562. 2-1995）。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

项目排污口规范化图标按照《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)要求进行，具体详见表 4.2-15。

表 4.2-15　排污口图形符号（提示标志）一览表

排放部位 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般工业固废	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

（5）自行监测管理要求

本项目属于登记管理行业，无需开展自行监测。建设单位可根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）的要求，对项目运营期开展自行监测。环境监测工作拟由建设单位委托有资质的监测单位按已制定的环境监测计划进行监测。

从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周边环境特点，以及相应的环保设施，制定环保监测计划，其目的是要监测本建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

建成后各监测点、监测项目、监测频次见表 4.2-16。

表 4.2-16 监测计划一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
1	废气	DA001 排气筒出口	颗粒物	1 次/年
		DA002 排气筒出口	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	1 次/年
		厂区内（喷漆区外）	非甲烷总烃	1 次/年
		厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	1 次/年
2	废水	厂区总排口	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS	1 次/年
3	噪声	厂界	等效连续A 声级	1 次/季

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	木工区废气（DA001）	颗粒物	在1F精锯、砂光等产生粉尘颗粒物的设备上方及3F砂光设备上方设置集气罩，集中收集的木工加工废气通过1套中央除尘器（布袋除尘设施）处理后有组织排放，通过1根15m高排气筒排放	有组织及厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相应标准值。
	调漆喷漆及烘干工序有机废气（DA002）	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	设置相对独立的调漆喷漆及烘干区域，喷漆废气经水帘柜除漆雾后，同调漆烘干工序有机废气一同经1套“水喷淋+二级活性炭吸附”设备处理后有组织排放，通过1根15m高排气筒排放	非甲烷总烃、二甲苯有组织及厂界无组织执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1、表4中相应标准值；厂区内无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A的表A.1中特别排放限值；颗粒物有组织及厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相应标准值。
	打磨区废气	颗粒物	设置环保喷淋打磨房，打磨粉尘经密闭打磨房内水除尘系统除尘后，少量颗粒物在车间内无组织排放；定期清扫车间地面粉尘	厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中企业边界浓度限值标准值。
地表水环境	园区综合废水排放口（DW001）	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	生活污水经园区已建的化粪池预处理达标后接入市政管网，最终排入福清市融元污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求（其中氨氮参照《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准执行）。
声环境	机械设备噪声	生产噪声（L_{eq}）	1、选用低噪声级设备； 2、采用设备减振、厂房隔声等措施。	各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。
电磁辐射	无			
固体废物	1、一般生产固废收集后外售综合利用。 2、生活垃圾委托环卫部门每日清运。 3、危险废物收集后暂存危废间，并委托有资质单位处置。			

土壤及地下水污染防治措施	厂房地面硬化，厂区雨污分流
生态保护措施	无
环境风险防范措施	无
其他环境管理要求	1、设立专门的环保机构，配备专职环保工作人员。 2、建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。 3、加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。 4、落实“三同时”制度，完成项目竣工验收。 5、本项目排污许可证属于登记管理类别。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信用平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

六、结论

红树林（福州）智能家居有限公司年加工木质家具 1 万套项目位于福州市福清市阳下街道新局村福建乐翔服饰制造有限公司内 1 号厂房 1 楼、3 楼；项目用地手续合法，选址合理可行，符合国家产业政策，在采取本报告提出的各项环保措施后，生产过程产生的污染物均能达标排放，不会改变区域的环境质量现状，环保措施技术可行、经济合理，排放的污染物符合区域总量控制要求。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响较小。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

福建金瑞企业管理咨询有限公司

2025 年 9 月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.0334	/	0.0334	+0.0334
	非甲烷总烃	/	/	/	0.026	/	0.026	+0.026
	二甲苯	/	/	/	0.0042	/	0.0042	+0.0042
废水	COD	/	/	/	0.021	/	0.021	+0.021
	NH_3-N	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
一般工业固体废物	废边角料	/	/	/	0.66	/	0.66	+0.66
	水性涂料废包装	/	/	/	0.025	/	0.025	+0.025
	布袋除尘颗粒物	/	/	/	0.0608	/	0.0608	+0.0608
危险废物	废漆渣	/	/	/	0.0874	/	0.0874	+0.0874
	废活性炭	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	废污泥	/	/	/	0.14	/	0.14	+0.14
	溶剂型涂料废包装	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①