

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：竹木制品加工

建设单位(盖章)：屏南县三禾木业有限公司

编制日期：2022年12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	竹木制品加工		
项目代码	2111-350923-07-01-236922		
建设单位联系人	陈少图	联系方式	15280036060
建设地点	屏南县溪角洋工业园区		
地理坐标	(119度 0分 58.016 秒, 26 度 55 分 34.059 秒)		
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21 木质家具制造 211*
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)	屏南县工业和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽工信[2021]J090016 号
总投资(万元)	5000	环保投资(万元)	300
环保投资占比(%)	6	施工工期	12
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _	用地(用海)面积(m ²)	13028m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	《福建屏南工业园区总体规划(2010-2030)》 《屏南县溪角洋工业园区控制性详细规划》(屏南县人民政府,屏政综[2021]163号)		
规划环境影响评价情况	《福建屏南工业园区总体规划(2010-2030)环境影报告书》(福建省环境保护厅(现福建省生态环境厅),闽环保评[2012]61号)		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与《福建屏南工业园区总体规划(2010-2030)》符合性分析</p> <p>(1) 规划情况</p> <p>屏南工业园位于屏南县城周边,总用地 5km²,包括两个片区,分别为溪角洋片区和漈头片区。</p> <p>溪角洋片区位于县城东北侧,东至溪角洋溪,南至规划上洋头大道,西至 202 省道,北至棠口溪,规划用地面积 4.13km²。</p>		

漈头片区位于县城东部，东至岭头亭，南至 303 省道，西至水尾殿，北至漈头溪，规划用地面积 0.87km²。

规划期限为 2010-2030 年。其中，近期为 2010-2015 年，中期为 2016-2020 年，远期为 2021-2030 年。

(2) 产业定位

屏南工业园区产业定位为：形成以农副、林产加工、金属制品、机械制造、电子光电产业为主导的，优势传统产业与高新技术产业相结合的产业体系。

溪角洋片区的产业定位为：发展农副、林产加工产业园、机械制造产业园；

漈头片区产业定位为：发展金属制品和电子光电产业；

农副、林产加工是利用屏南地方特色农副产品和林业资源，发展具有地方特色的绿色食品、保健食品、饮料加工业，竹木制品、家具制造、食用菌、中草药材等特色林产加工项目；

金属制品和机械制造产业重点发展与福州汽车工业、宁德船舶、福安电器二次配套、三次配套、四次配套的配套型机械产业，以及汽摩配件、食品机械、木工机械、农业机械、日用机械、金属工具、通用零部件等产品加工制造，延伸现有精密铸造产业链。

电子光电产业主要发展电子元器件、电子整机产品及节能灯具、LED 等电光源制造。

(3) 产业布局

各片区的产业布局为：

溪角洋片区：以高速公路为界，东侧发展农副、林产加工产业；西侧发展机械制造产业。

漈头片区：发展金属制品和电子光电产业。

(4) 规划符合性

本项目位于溪角洋工业园区，项目属于 C2110 木质家具制造，主要产品为板式家具，为家具制造业，项目建设符合《福建屏南工

业园区总体规划(2010-2030)》产业发展定位，项目与《福建屏南工业园区总体规划(2010-2030)》相符。

1.2 与《福建屏南工业园区总体规划(2010-2030)环境影报告书》及其审查意见符合性分析

根据《福建屏南工业园区总体规划(2010-2030)环境影报告书》及其审查意见。

进一步优化产业定位。开发区不宜发展重污染行业，规划的农副食品加工业禁止发展制糖、调味品、发酵制品、白酒及酒精制造及专门的屠宰企业等水污染排放量大的项目；木材家具制造业应禁止使用剧毒物质进行防腐处理。

进一步优化空间布局，溪角洋片区应调整家具制造用地至西侧机械加工区，避免与农副产品加工产生交叉环境影响。各片区与居住用地相邻的地块应布局大气和噪声污染小的企业，工业用地与居住用地之间应设置足够宽度的环保隔离带，避免工业生产对居民生活环境产生影响。

严格园区环保准入。入区项目应达到国内清洁生产先进水平要求，鼓励使用清洁能源，提高工业用水重复利用率。园区禁止引进排放重金属及持久性有机污染物的项目，严格控制氨氮、总磷等主要污染物排放的项目。

加强园区环境管理。园区建立健全园区环境管理机构，完善环境管理政策，做好危险固废、一般固体废物的处理和处置。溪角洋片区应预留集中供热用地，逐步实现集中供热。

本项目属于 C2110 木质家具制造，产品为板式家具，生产工艺为木料加工→喷涂，生产过程不涉及使用剧毒物质进行防腐处理。项目不属于重污染行业，不属于制糖、调味品、发酵制品、白酒及酒精制造及专门的屠宰企业等水污染排放量大的项目，符合规划环评产业定位。

距离项目最近敏感目标为 438m 的溪角洋村，满足工业用地与

居住用地之间应设置足够宽度的环保隔离带要求，可避免工业生产对居民生活产生的影响。

项目仅排放生活污水和颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯和乙酸丁酯，不涉及排放重金属及持久性有机污染物，符合园区环保准入要求。

综上分析，本项目符合《福建屏南工业园区总体规划(2010-2030)环境影报告书》及其审查意见要求。

1.3 与《屏南县溪角洋工业园区控制性详细规划》符合性分析

(1) 规划目标

规划目标——至 2025 年，初步形成产业聚集发展、配套较为完善、生态环境良好的现代化工业园的示范区，为园区的长远发展打下良好基础。

生态目标——园区建设采取生态建设与工业发展同步进行，以突出基地山水格局特色为目标，成为闽东北生态工业园区的典范。

社会目标——园区建设是屏南发展的一个新窗口，是外界认识屏南、了解屏南工业的一个载体，是传播屏南文化、促进屏南全面发展、提升区域影响力的引擎。

(2) 发展定位

立足于区域工业基础，建设以新能源、新材料产业为核心的：创新生态工业园、县域新兴产业集群中心、区域产业联动发展平台。

本项目位于屏南县溪角洋工业园区控制性详细规划——土地利用规划图中二类工业用地区域，根据《屏南县溪角洋工业园区控制性详细规划》各类建设用地使用适建范围一览表的规定，二类工业用地可建设对环境有轻度干扰、污染的工业类项目。本项目属于 C2110 木质家具制造，产品为板式家具，生产工艺为木料加工→喷涂，生产过程不涉及使用剧毒物质进行防腐处理。生产过程产生的主要污染物为有机废气（非甲烷总烃），经废气治理设施净化处理

	<p>后达标排放，属于对环境有轻度干扰、污染的工业类项目，符合《屏南县溪角洋工业园区控制性详细规划》的产业定位，故本项目与《屏南县溪角洋工业园区控制性详细规划》相符。</p>
其他符合性分析	<p>1.4“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目与“三线一单”符合性如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>宁德市生态保护红线为全市生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，包括水源涵养、生物多样性维护、水土保持、海岸防护等生态功能极重要区域，水土流失、海岸侵蚀及沙源流失等生态极脆弱区域，以及其他具有潜在重要生态价值的区域。</p> <p>本项目位于屏南县棠口镇溪角洋工业园区，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。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>①水环境质量底线</p> <p>到2025年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%。到2030年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，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稳定达标。到2035年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，水生态系统实现良性循环。</p> <p>项目仅涉及生活污水排放，生活污水经化粪池处理后近期排入溪角洋污水应急处理工程，远期待溪角洋污水处理厂建成后排放入溪角洋污水处理厂，溪角洋污水应急处理工程尾水受纳水域为棠口溪，污染物可达标排放，不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>②大气环境质量底线</p>

根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，到2025年，中心城区PM_{2.5}年平均浓度不高于23μg/m³。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/m³。

本项目区大气环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，项目主要从事板式家具生产，项目生产过程中产生的大气污染物经处理后均可达标排放，不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，水资源利用上线衔接水资源管理“三条红线”，土地资源利用上线衔接国土空间总体规划要求，能源资源利用上线衔接节能减排、能源规划等文件要求。

项目主要从事板式家具生产，用水为员工生活用水，用水来源于市政给水，用水量与宁德市水资源利用上线管控要求相符；项目位于屏南县棠口镇溪角洋工业园区，用地性质为工业用地，不会突破土地资源利用上线；项目所在地不属于成果报告中划定的高污染燃料禁燃区，项目设备使用电能，与宁德市能源资源利用上线要求相符。

(4) 环境准入清单

根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目环境管控单元编码：ZH35092320001（屏南工业园区），其管控要求见表1.4-1。

表 1.4-1 生态环境准入清单

环境管控单元名称	环境管控单元类别	环境管控要求	本项目情况	符合性
屏南工业园区	重点管控单元	空间布局约束 1.溪角洋片区农副食品加工业禁止发展制糖、调味品、发酵制品及专门的屠宰企业等水污染物排放量较大的项目。 2.木材家具制造业禁止使用剧毒物质进行防腐处理。 3.严格落实实施河道岸线和河岸生态保护蓝线制度，开发建设不得占用河道生态保护蓝线。 4.漈头片区禁止引入集成电路及半导体器件的前端工序、印制电路板制造等高耗水行业；禁止引入排放剧毒物质的电子光电企业。	项目位于溪角洋工业园区。 项目属于 C2110 木质家具制造，产品为板式家具，不涉及使用剧毒物质进行防腐处理，项目不属于溪角洋工业区禁止发展的制糖、调味品、发酵制品及专门的屠宰企业等水污染物排放量较大的项目。 项目位于溪角洋片区内，土地用途为工业用地，不涉及占用河道生态保护蓝线。	符合
	污染物排放管控	新建涉 VOCs 排放项目实行 VOCs 区域内等量替代。	项目排放的 VOCs，实行 VOCs 区域内等量替代。	符合
	环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	项目无生产废水产生，生产过程不涉及风险物质，不会造成泄漏影响地表水、地下水和土壤环境。	符合

其他符合性分析	<p>1.5 与《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》相符性分析</p> <p>根据福建省发展和改革委员会关于印发《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》的通知（闽发改规划[2018]177号），屏南县国家重点生态功能区产业准入负面清单详见表 1.5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1.5-1 屏南县国家重点生态功能区产业准入负面清单（摘录）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 10%;">门类（代码及名称）</th> <th style="width: 15%;">大类（代码及名称）</th> <th style="width: 10%;">中类（代码及名称）</th> <th style="width: 10%;">小类（代码及名称）</th> <th style="width: 10%;">产业存在状况</th> <th style="width: 40%;">管控措施及要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">C 制造业</td> <td style="text-align: center;">20 木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业</td> <td style="text-align: center;">201 木材加工</td> <td style="text-align: center;">——</td> <td style="text-align: center;">现有主导产业</td> <td> <p>新建项目仅限布局在际头工业园区、新型（甘棠）工业园区、溪角洋工业园区及长桥、路下、代溪工业园区；</p> <p>现有未入园的企业应在 2020 年 12 月 31 日之前进入际头工业园区、新型（甘棠）工业园区、溪角洋工业园区及长桥、路下、代溪工业园区。</p> <p>2.新建项目工艺技术与装备水平、清洁生产水平不得低于国内先进水平，严格执行行业污染物排放限值规定；</p> <p>现有未达到要求的工业企业，应在 2020 年 12 月 31 日之前完成升级改造。</p> </td> </tr> </tbody> </table>						序号	门类（代码及名称）	大类（代码及名称）	中类（代码及名称）	小类（代码及名称）	产业存在状况	管控措施及要求	11	C 制造业	20 木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	201 木材加工	——	现有主导产业	<p>新建项目仅限布局在际头工业园区、新型（甘棠）工业园区、溪角洋工业园区及长桥、路下、代溪工业园区；</p> <p>现有未入园的企业应在 2020 年 12 月 31 日之前进入际头工业园区、新型（甘棠）工业园区、溪角洋工业园区及长桥、路下、代溪工业园区。</p> <p>2.新建项目工艺技术与装备水平、清洁生产水平不得低于国内先进水平，严格执行行业污染物排放限值规定；</p> <p>现有未达到要求的工业企业，应在 2020 年 12 月 31 日之前完成升级改造。</p>
	序号	门类（代码及名称）	大类（代码及名称）	中类（代码及名称）	小类（代码及名称）	产业存在状况	管控措施及要求													
	11	C 制造业	20 木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	201 木材加工	——	现有主导产业	<p>新建项目仅限布局在际头工业园区、新型（甘棠）工业园区、溪角洋工业园区及长桥、路下、代溪工业园区；</p> <p>现有未入园的企业应在 2020 年 12 月 31 日之前进入际头工业园区、新型（甘棠）工业园区、溪角洋工业园区及长桥、路下、代溪工业园区。</p> <p>2.新建项目工艺技术与装备水平、清洁生产水平不得低于国内先进水平，严格执行行业污染物排放限值规定；</p> <p>现有未达到要求的工业企业，应在 2020 年 12 月 31 日之前完成升级改造。</p>													
<p>本项目位于溪角洋工业园区，项目布局符合屏南县国家重点生态功能区产业准入负面清单中提及的 201 木材加工新建项目仅限布局在际头工业园区、新型（甘棠）工业园区、溪角洋工业园区及长桥、路下、代溪工业园区的要求。</p> <p>项目排放的有机废气和木料加工废气经废气净化措施处理后可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求，废气可</p>																				

达标排放。

综上所述，项目不属于《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》中提及的限制类、禁止类建设项目。

1.6 产业政策符合性分析

本项目属于 C2110 木质家具制造，产品为板式家具。根据国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导名录（2019 年本）》及第 49 号令《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》，本项目不属于其中淘汰类、限制类建设项目，属于允许建设项目；同时，项目已于 2022 年 5 月 19 日取得了屏南县工业和信息化局的备案（闽工信备[2021]J090016 号，见附件 2）。因此，项目建设符合国家和地方产业政策。

1.7 用地合法性分析

根据建设单位提供的建设用地规划许可证（地字号 350923202100027 号），项目用途为工业用地，项目用地合法。

1.8 周边环境协调性分析

根据调查，屏南县溪角洋工业园区目前入驻企业有 10 家，主要为电池相关、无纺布、汽车零部件和饲料等，主要分布在溪角洋工业园区西部，本项目周边为液化气站和上源中小微双创产业园。综上所述，溪角洋工业园区入驻企业与本项目不存在相互干扰、相互影响的现象。因此，本项目与周围企业基本相容。

表 1.8-1 溪角洋工业园区入驻企业一览表

企业	产品	与本项目的距离
屏南时代新材料技术有限公司	锂离子电池原辅材料(正极材料、硅基负极材料、锂电池基材、镍钴锰酸锂粉末、高镍三元正极材料、磷酸铁锂)	W, 1017m
屏南时代电子科技有限公司	成品线路板	WN, 941m
米艾西(福建)测控技术有限公司		WN, 1036m

立德信汽车零部件及配 件有限制造公司	汽车零部件	WN, 874m
宁德蓝汐光电科技有限 公司	PS 有机板	W, 1250m
屏南润能新材料技术有 限公司	锂离子电池	W, 979m
宁德傲农生物科技有限 公司	高效生物饲料	W, 842m
德茂(宁德)无纺科技有 限公司	无纺布	WN, 648m
上源中小微双创产业园		WN, 331m
液化气站		W, 10m

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目基本情况</p> <p>2.1.1 项目由来</p> <p>屏南县三禾木业有限公司于屏南县溪角洋工业园区建设板式家具生产线，建成后可年产板式家具 20000 套。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C2110 木质家具制造”，年使用油漆和稀释剂合计 8.12t，同时对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十八、家具制造业 21 木质家具制造 211 中其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），因此应编制环境影响报告表。</p> <p>2.1.1 项目情况</p> <ul style="list-style-type: none">（1）项目名称：竹木制品加工（2）建设性质：新建（3）建设单位：屏南县三禾木业有限公司（4）建设地点：屏南县溪角洋工业园区（5）投资额：总投资 5000 万元，环保投资 300 万元（6）面积：占地面积 13028m²（7）建设规模：年产板式家具 20000 套（8）职工人数：120 人（不住厂）（9）工作制度：年工作 330 天，每天 8 小时 <p>2.2 项目主要工程内容</p> <p>项目拟建设 2 栋厂房和 1 栋办公楼用于生产，总建筑面积 8284.97 m²。项目主要工程组成详见表 2.2-1 所示。</p>
------	--

表 2.2-1 项目工程组成一览表

项目组成		主要建设内容	
主体工程	1#厂房	1F, H=10m, 建筑面积 3354.34 m ² , 存放数控机、拉槽机、钻孔机、镗铣机、平磨机、六面钻、升降锯等机加工设备	
	2#厂房	1F, H=10m, 建筑面积 3193.3 m ² , 存放滚涂机和静电喷涂机	
辅助工程	办公楼	1 栋, 4F, 建筑面积 1713.49 m ²	
公用工程	给水系统		由市政给水管网供给
	排水系统	污水	生活污水经厂区内化粪池处理后近期进入溪角洋污水应急处理工程统一处理, 远期待溪角洋污水处理厂建成后排放入溪角洋污水处理厂
		雨水	排入市政雨水管网
	供电		由市政供电管网供给
环保工程	废水处理		生活污水经收集后经化粪池预处理后排入园区污水管网, 近期进入溪角洋污水应急处理工程统一处理, 远期待溪角洋污水处理厂建成后排放入溪角洋污水处理厂
	废气处理		①木料粗加工粉尘: 集气装置+布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 (DA001) 排放。 ②喷涂底坯打磨粉尘: 集气装置+布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 (DA002) 排放。 ③喷涂废气: 在封闭的喷涂房内进行, 喷涂废气经过滤棉+UV+活性炭吸附处理后由 15m 排气筒排放(DA003)。 ④封边废气: 封边机上方设置集气罩, 废气并入喷涂废气处理装置处理。
	噪声控制		选用低噪声设备, 并设置减振基础、安装消声装置等隔音降噪措施。
	固体废物处置		一般工业固废综合利用处置, 生活垃圾由区域环卫部门统一清运, 危险废物暂存于 10 m ² 危险废物暂存间内, 委托具有危险废物处理处置资质的单位处理。

2.3 产品方案及主要原辅材料、能源消耗

(1) 产品方案及原辅材料能源消耗

项目产品方案见表 2.3-1。

表 2.3-1 产品方案表

序号	种类	规格 (m)	数量
1	浴室架	0.6*0.3*0.8*0.01	2 万套

本项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2.3-2。

表 2.3-2 项目主要原材料、能源消耗情况一览表

主要原辅材料名称	形态	单位	年使用量	厂区内最大储量
中纤板	固态	M ³ /a	1300	/
白底漆	液态	吨/a	1.354	0.54
稀释剂	液态	吨/a	4.062	1.62
面漆	液态	吨/a	2.708	1.08
胶水	液态	吨/a	1	0.3
水	/	吨/a	1980	/
电	/	万 Kwh/a	20	/

油漆和胶水的主要成分见表 2.3-3,项目使用的原材料 MSDS 报告详见附件 5。

表 2.3-3 项目主要原材料成分表

种类	成分
白底漆	项目底漆和面漆均采用硝基漆,其成分如下:醇酸树脂 20-40%、硝化纤维素 15-25%、二甲苯 5-10%、乙酸丁酯 20-40%、颜料 3-10%
面漆	
稀释剂	二甲苯 25-35%、丙二醇甲醚醋酸酯 10-25%、醋酸丁酯 30-60%
胶水	聚乙酸乙烯酯(白乳胶)45-50%、水 30-45%、有机溶剂 10-30%

(2) 原材料用量的核定

本项目总规模年产板式家具(浴室架)20000套。根据建设单位提供信息,采用胶水进行封边处理,胶水使用量为 0.5kg/m²。油漆平均用量为 0.125kg/m²。项目用胶和用漆量详见表 2.3-4 和 2.3-5。

表 2.3-4 胶水用量方案

产品	规格(长*宽*高*厚)(m)	单位涂抹面积(m ² /件)	数量(件)	总涂抹面积(m ²)	胶水用量(t)
浴室架	0.6*0.3*0.8*0.01	0.1	20000	2000	1.00

表 2.3-5 油漆用量方案

产品	规格(长*宽*高*厚)(m)	单位涂抹面积(m ² /件)	数量(件)	总涂抹面积(m ²)	底漆 ^① 用量(t)	面漆 ^① 用量(t)
浴室架	0.6*0.3*0.8*0.01	1.08	20000	21664	2.708	5.416
合计	/	1.08	20000	21664	8.12	

注:

①表格所统计底漆和面漆均包含稀释剂,油漆:稀释剂=1:1,故项目所使用白底漆 1.354t,面漆 2.708t,稀释剂 4.062t。

②底漆一道,面漆两道

(3) 涂料平衡

项目浴室架横板部分采用滚涂机进行滚涂，条状组件采用静电喷涂机。使用滚涂机和静电喷涂机产品占比 80%和 20%，则两种喷涂工艺用漆量占比详见表 2.3-6。

表 2.3-6 不同喷涂工艺用漆量

主要原辅材料名称	合计年使用量 (t/a)	静电喷涂用量 (t/a)	滚涂用量 (t/a)	成分取值
白底漆	1.354	0.271	1.083	二甲苯 10%、乙酸丁酯 40%、固分 50%
面漆	2.708	0.542	2.166	
稀释剂	4.062	0.812	3.250	二甲苯 30%、乙酸丁酯 50%、其他溶剂 20%
合计	8.124	1.625	6.499	/

根据滚涂和静电喷涂工艺特点，滚涂过程未涂覆上木料的油漆经滚涂机回收系统回收后返回滚涂，滚涂过程被滚涂机沾染等损耗 10%，上漆率以 90%计。根据静电喷涂机参数，上漆率以 80%计。

项目涂料平衡见表 2.3-7 和表 2.3-8 和图 2.3-1。

表 2.3-7 涂料平衡表

油漆种类	静电喷涂 (t/a)			滚涂 (t/a)			
	用量	废气	固分	用量	废气	固分	废油漆
白底漆	0.271	0.135	0.135	1.083	0.487	0.487	0.108
面漆	0.542	0.271	0.271	2.166	0.975	0.975	0.217
稀释剂	0.812	0.812	/	3.250	2.925	/	0.325
合计	1.625	1.219	0.406	6.499	4.387	1.462	0.650

表 2.3-8 油漆中固分去向表

油漆种类	静电喷涂 (t/a)		滚涂 (t/a)
	产品	漆雾	产品
白底漆	0.108	0.027	0.487
面漆	0.217	0.054	0.975
合计	0.325	0.081	1.462

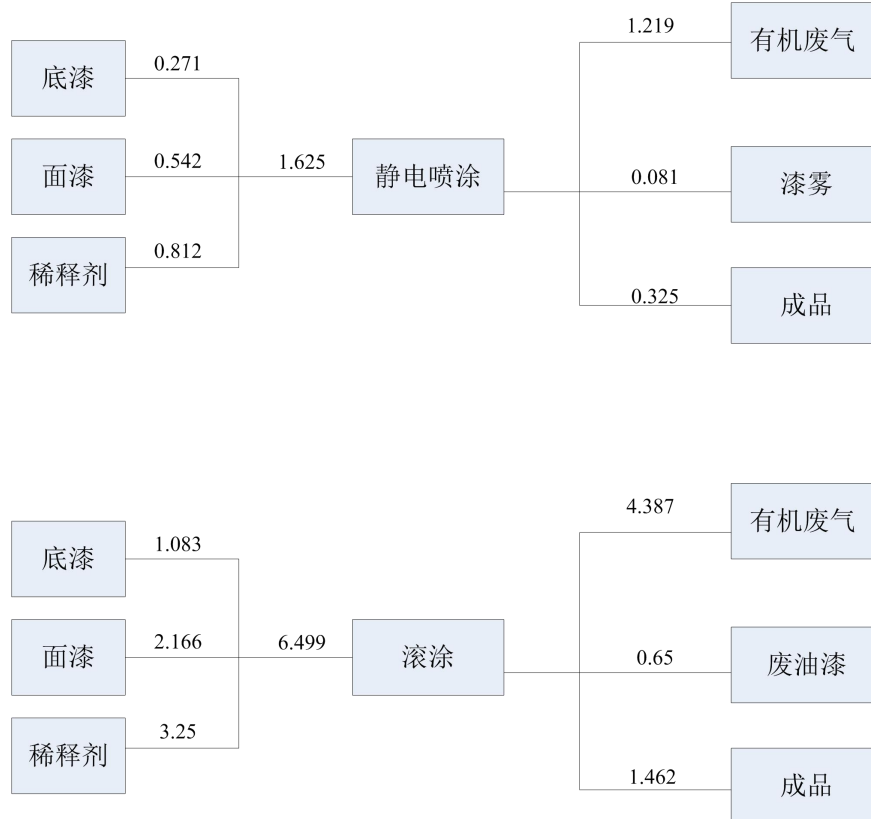


图 2.3-1 涂料平衡图 (t/a)

项目采用油漆对木件进行表面涂装，采用的涂装设备为滚涂机和静电喷涂机，设置在同一个喷涂房内。静电喷涂机设备内部负压，留设工件进出口，喷涂过程产生的漆雾可 50%收集至静电喷涂机内部，50%以颗粒物形式经静电喷涂机排放口排出，排放口连接集气管道至废气治理设施。滚涂机生产过程不产生漆雾，滚涂完成后的工件和静电喷涂完成后的工件一起在喷涂房内自然晾干（湿度大时以红外线灯烘干）。喷涂房封闭，配套集气设施收集逸散在喷涂房内的有机废气，废气集气效率 80%，收集的废气经过滤棉+UV+活性炭吸附装置处理（处理效率 80%）后由 15m 排气筒排放。

表 2.3-9 有机废气平衡表

种类	污染物	产生量 (t/a)	去向 (t/a)		
			活性炭	有组织排放	无组织排放
白底漆	非甲烷总烃	0.623	0.424	0.106	0.093
面漆	非甲烷总烃	1.246	0.847	0.212	0.187
稀释剂	非甲烷总烃	3.737	2.541	0.635	0.561
胶水	非甲烷总烃	0.300	0.144	0.036	0.120
合计		5.906	3.956	0.989	0.961

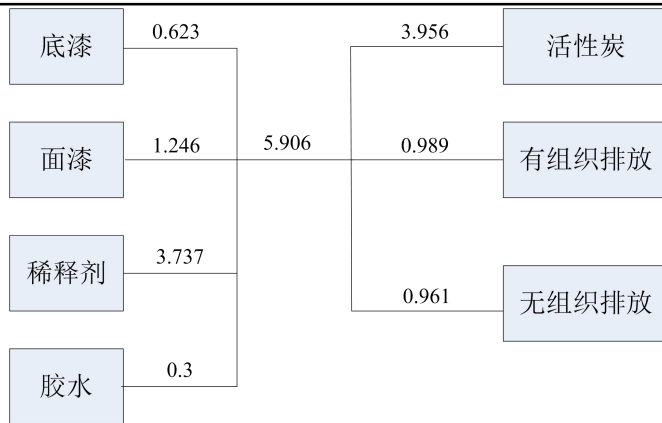


图 2.3-2 有机废气平衡图 (t/a)

表 2.3-10 二甲苯平衡表

种类	污染物	产生量 (t/a)	去向 (t/a)		
			活性炭	有组织排放	无组织排放
白底漆	二甲苯	0.125	0.085	0.021	0.019
面漆	二甲苯	0.249	0.169	0.042	0.037
稀释剂	二甲苯	1.121	0.762	0.191	0.168
合计		1.495	1.016	0.254	0.224

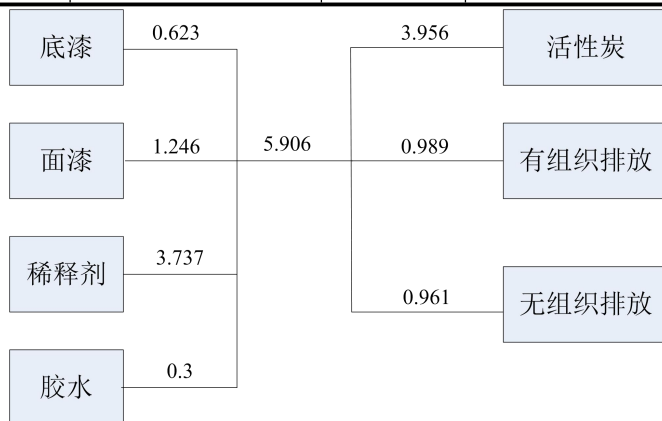


图 2.3-3 二甲苯平衡图 (t/a)

2.4 主要生产设备

项目主要生产设备见下表 2.4-1。

表 2.4-1 主要设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	电子锯	1	1#厂房
2	六面钻	2	
3	封边机	3	
4	平磨机	3	
5	钻孔机	10	
6	立铣机	2	

7	镗铣机	2	
8	拉槽机	3	
9	数控机	2	
10	升降锯	3	
11	滚涂机	4	2#厂房
12	静电喷涂机	1	
13	布袋除尘器	2	/
14	过滤棉+UV+活性炭吸附	1	/

2.5 厂区平面布置

根据用地的特点对整个用地进行规划设计，将整个厂区大体分为生产区，辅助生产区两个部分。生产区、辅助生产区分工明确，辅助生产区位于厂区北侧大门处，其余空间布设生产车间，主体突出，有利于生产运输和工序管理，群体建筑井然有序，开朗明快。厂区出入口面向大街，运输便捷。

生活污水经厂区内化粪池和污水管网处理后排入溪角洋污水应急处理工程。有机废气排放源设置在 2#厂房。区域主导风向东北风，主导风向下风向 1km 范围内无敏感目标。从整个平面布局而言，项目排放的废水和废气不会对周边环境产生较大影响。项目平面布置合理，厂区总平面布置图见附图 4。

工艺流程和产排污环节	<p>2.6 生产工艺流程</p> <p>2.6.1 工艺流程</p> <p>(1) 工艺流程</p> <p>①开料：根据需要，对各种规格的板材等进行切割下料，开出符合规格要求的板材，供应给下面的其他工序；</p> <p>②拉槽、镂孔、打眼、铰孔：通过各种机加工设备按制定的规格进行加工出孔、拉槽、打眼等；</p> <p>③木质坯件打磨：经机加工后形成的木质坯件，在喷底漆前需要进行打磨处理，提高油漆的附着率；</p> <p>④底漆：对半成品进行喷底漆，为木料提供丰满度，使涂层看上去饱满美观；项目喷涂在封闭的喷涂房进行作业，采用滚涂机和静电喷涂机进行喷涂；</p> <p>⑤底漆坯件打磨：对喷完底漆后的板材进行打磨以保证板材表面以及边缘的光滑、平整；底漆坯件打磨在打磨房内进行；</p> <p>⑥面漆：采取两道面漆工艺，具有装饰和保护功能，如颜色、光泽、质感等，还需有面对恶劣环境的抵抗性；项目喷涂在封闭的喷涂房进行作业，采用滚涂机和静电喷涂机进行喷涂；</p> <p>⑦晾干：喷涂后的浴室架组件在封闭的喷涂房内晾干，若周期或湿度等不利于自然晾干，可开启喷涂房内的电烘干装置，进行烘干处理；</p> <p>⑧封边：采用胶水对木料进行封边；</p> <p>⑨包装：对喷涂晾干后的浴室架组件进行包装，包装好准备入库。</p>
------------	---

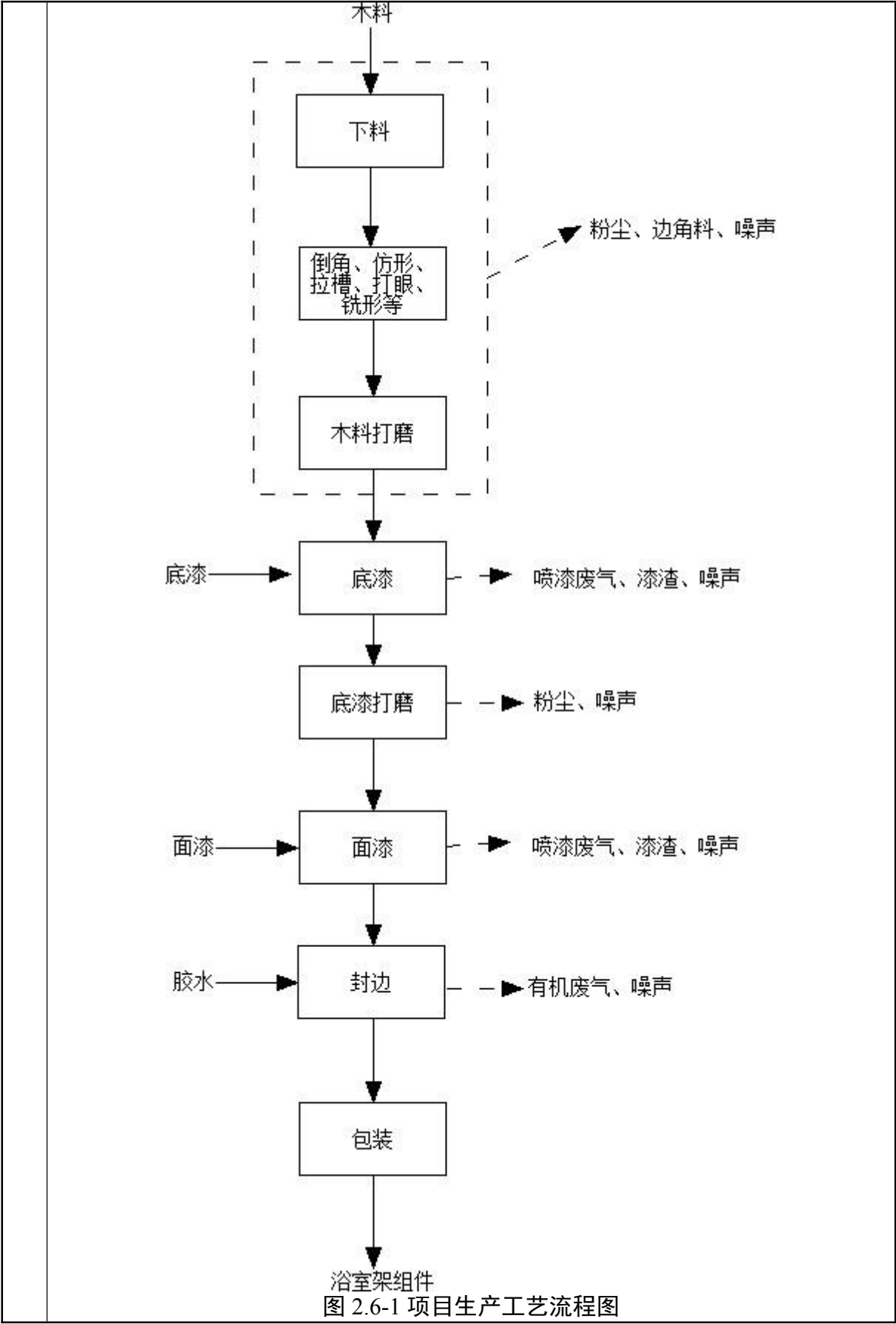


图 2.6-1 项目生产工艺流程图

2.6.2 产污环节

项目产污环节见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目运营期生产产污环节汇总表

类别	污染源	污染物	治理措施
废水	职工生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	汇入化粪池处理达标后近期进入溪角洋污水应急处理工程统一处理，远期待溪角洋污水处理厂建成后排放入溪角洋污水处理厂
废气	木料粗加工粉尘	颗粒物	集气装置+布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 (DA001) 排放。
	喷涂底坯打磨粉尘	颗粒物	集气装置+布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 (DA002) 排放。
	喷涂废气	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯和乙酸丁酯	在封闭的喷涂房内进行，喷涂废气经过滤棉+UV+活性炭吸附处理后由 15m 排气筒排放(DA003)。
	封边废气	非甲烷总烃	封边机上方设置集气罩，废气并入喷涂废气处理装置处理。
噪声	生产设备	Leq	厂房隔声、设备基础减振
固废	加工边角料	木料边角料	外售综合利用
	布袋除尘器	木粉	
	漆渣(含喷涂底坯打磨收集粉尘)	有机溶剂	暂存于厂区危险废物暂存间，委托有资质单位处置
	废油漆	有机溶剂	
	废活性炭	有机溶剂	
	废溶剂桶	沾染的有机溶剂	
	废过滤棉	沾染漆渣	
职工生活垃圾	纸屑、果皮、塑料盒、塑料袋等	委托环卫部门统一清运处置	

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状

3.1.1 地表水环境质量现状

项目生活污水经化粪池处理后排入溪角洋污水应急处理工程。溪角洋污水应急处理工程尾水受纳水域为棠口溪。根据《福建省人民政府关于宁德市地表水环境功能区划定方案的批复》（闽政文（2012）187号），棠口溪环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

为了解棠口溪水环境质量，评价引用《溪角洋及濠头工业园区总体规划（2020-2040）环境影响报告书》中于2020.8.15-2020.8.17对棠口溪的水质监测数据，监测数据详见表3.1-1。

3.1-1 地表水环境监测结果表

监测因子	单位	2020.8.15		2020.8.16		2020.8.17	
		W1	W3	W1	W3	W1	W3
pH值	无量纲	7.21	7.87	7.18	7.81	7.18	7.66
水温	℃	27.7	24.6	29.3	24.5	26.8	23.2
溶解氧	mg/L	8.32	6.47	8.63	7.25	8.05	6.21
高锰酸盐指数	mg/L	2.2	2.3	2.8	4	3.2	2.8
五日生化需氧量	mg/L	2	2.1	2.5	2.5	2.7	2.5
氨氮	mg/L	0.127	0.087	0.325	0.101	0.261	0.112
挥发酚	mg/L	0.0007	ND	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锌	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
砷	mg/L	0.0022	0.003	0.0028	0.002	0.0024	0.0024

由上表可知，监测断面监测指标水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，水质环境良好。

3.1.2 大气环境质量现状

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SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部

区域环境质量现状

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。

(1) 常规因子

根据《宁德市环境质量概要 2021 年度》，屏南 2021 年年度空气环境中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 均未超过国家二级标准，CO 日均值第 95 百分数和 O₃ 最大 8 小时值第 90 百分数未超过国家二级标准，屏南县环境空气质量属于达标区 2021 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 3.1-2 宁德市 2021 年环境空气质量统计

城市	二氧化硫	二氧化氮	可吸入颗粒物	细颗粒物	一氧化碳	臭氧
中心城区	5	16	38	21	0.9	128
福安市	8	14	36	21	0.9	105
福鼎市	7	6	31	13	1.4	93
霞浦县	7	16	37	18	1	96
古田县	5	8	39	21	1.1	95
屏南县	8	8	22	14	0.9	88
寿宁县	5	8	26	11	0.8	114
周宁县	6	8	24	14	0.9	82
柘荣县	7	11	28	15	0.9	108
全市	6	11	31	16	1	101

备注:SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 为平均浓度，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，CO 浓度单位为 mg/m³，其他浓度单位均为 μg/m³。

(2) 特征因子

项目特征因子为非甲烷总烃、二甲苯、TSP（颗粒物），为了解评价区域内空气环境质量现状，闽环（福建）环境科技有限公司委托福建省格瑞恩检测科技有限公司于 2022.08.10-2022.08.12 对屏南县棠口镇凤墩村进行环境质量监测，监测点位距离本项目 490m，监测点位于建设项目周边 5.0km 范围内，从检测时间、检测区域以及区域污染源变化情况分析，监测数据符合要求。项目详细监测情况见表 3.1-3。

表 3.1-3 特征因子大气环境监测结果（单位：mg/m³）

检测点名称	检测项目	采样时段	2022.08.10	2022.08.11	2022.08.12	标准值
屏南县棠口镇凤墩村 1#	TSP	00:00~24:00				0.3
	非甲烷总烃	02:00~03:00				2
		08:00~09:00				

		14:00~15:00				
		20:00~21:00				
	苯乙烯	02:00~03:00				0.01
		08:00~09:00				
		14:00~15:00				
		20:00~21:00				
	苯	02:00~03:00				0.11
		08:00~09:00				
		14:00~15:00				
		20:00~21:00				
	甲苯	02:00~03:00				0.2
		08:00~09:00				
		14:00~15:00				
		20:00~21:00				
	二甲苯	02:00~03:00				0.2
		08:00~09:00				
14:00~15:00						
20:00~21:00						

由监测数据可知，苯乙烯、苯、甲苯、二甲苯均未检出，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准要求，非甲烷总烃监测值 0.12-0.26mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求，TSP 监测值 0.054-0.061 mg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，环境空气质量达标。

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。

环境保护目标	3.2 环境保护目标					
	项目环境保护目标见表 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 行政村	相对方位	与项目厂界距离 (m)	受影响规模/人	环境功能及保护要求
	大气环境	凤墩村	NE	490m	10	
		溪角洋村	SE	438	30	
	地表水	棠口溪	E	2927	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
噪声	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。					
地下水环境	厂界外 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	项目位于溪角洋工业园区内，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					
	<p>本项目生活污水汇入化粪池预处理后接入市政污水管网近期排入溪角洋污水应急处理工程集中处理，远期待溪角洋污水处理厂建成后排放入溪角洋污水处理厂，废水中各污染物执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准要求，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 B 等级标准。</p>					
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 NH ₃ -N 参照执行)			
2	悬浮物 (SS)	≤400mg/L				
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤300mg/L				
4	化学需氧量 (COD)	≤500mg/L				
5	氨氮 (NH ₃ -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						
<p>项目喷涂和封边过程产生的非甲烷总烃、二甲苯和乙酸丁酯排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 中家具制造排放限值和表 4 中企业边界监控点浓度限值。</p>						
<p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)及《福建省生</p>						

态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》（闽环保大气【2019】6号）规定，厂区内挥发性有机物（以NMHC计）监控点处任意一次浓度值执行GB37822-2019附录A的表A.排放限值。

项目喷涂和木料粗加工过程产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放标准值。

表 3.3-2 项目运营期废气污染物排放标准

污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准来源
			监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	50	2.9	企业边界	2	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)
	/	/	厂内监控点处 1h 平均浓度 限值	8	
	/	/	厂区内监控点 任意一次浓度	30	
二甲苯	15	0.6	企业边界	0.2	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)
乙酸乙酯 与乙酸丁酯合计	40	1	企业边界	1	
颗粒物	120	3.5	企业边界	1	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

3.3.3 噪声

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中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 18597-2001）及其2013年修订单。

3.4 总量控制分析

3.4.1 总量控制因子

根据《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》、《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）、《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）等有关文件要求，需进行排放总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOC_s。

3.4.2 污染物总量控制指标

本项目无生产废水排放，生活污水纳入溪角洋污水应急处理工程集中处理，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。

项目运营期产生大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃（含二甲苯和乙酸丁酯），根据表 4.2-5 统计可知，项目 VOC_s（以非甲烷总烃计）排放量 1.95t/a。项目废气污染物排放总量控制详见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目总量控制一览表

污染物类别	总量控制项目	项目排放量 (t/a)		总量建议指标 (t/a)
废气	VOC _s	有组织	0.989	1.95
		无组织	0.961	
		合计	1.95	

建成后全厂排放的大气总量控制的污染物 VOC_s 排放量为 1.95t/a，拟通过宁德市屏南生态环境局进行区域等量替代。

根据宁德市屏南生态环境局提供的替代方案，本项目 VOC_s 由企业位于屏南县古峰镇城南路 62 号的屏南县三禾木业有限公司项目提供。本项目建成投产后，企业位于屏南县古峰镇城南路 62 号的项目将停止生产。

《屏南县三禾木业有限公司项目环境影响报告表》于 2004 年编制并取得屏南县环境保护局审批，无 VOC_s 总量要求，因此项目排放的 VOC_s 根据《屏南县三禾木业有限公司项目竣工环境保护验收监测报告》（2018 年 7 月）监测数据核算取得，企业位于屏南县古峰镇城南路 62 号的项目 VOC_s 排放量 1.967t/a，可满足本项目区域等量替代要求。

表 3.4-2 《屏南县三禾木业有限公司项目竣工环境保护验收监测报告》VOCs 排放量汇总表

监测点	污染物	运行时间 h	排放速率均值 (kg/h)	排放量 (t/a)
1#厂房排放口	VOCs	2400	0.1765	0.424
2#厂房排放口	VOCs	2400	0.1265	0.304
3#厂房排放口	VOCs	2400	0.155	0.372
4#厂房排放口	VOCs	2400	0.16	0.384
5#厂房排放口	VOCs	2400	0.056	0.134
6#厂房排放口	VOCs	2400	0.068	0.163
7#厂房排放口	VOCs	2400	0.0775	0.186
合计			/	1.967

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

4.1.1 废水防治措施

(1) 建筑材料需集中堆放，采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的建筑材料，以免这些物质随雨水进入附近水体。

(2) 项目不设置施工营地，施工人员租用周边民房居住，生活污水依托园区内已有化粪池处理后排入溪角洋污水应急处理工程统一处理，对水体无影响。

(3) 施工废水设置隔油池和沉淀池，经处理后的施工废水用于施工场地，剩余无法回用的经园区污水管网排入溪角洋污水应急处理工程统一处理，对水体无影响。

4.1.2 废气防治措施

(1) 施工单位采取分块作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。

(2) 项目施工过程中依照《建筑施工现场环境与卫生标准》(JGJ146-2004)和《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)有关规定，采用“湿式施工作业”，对施工现场易产生扬尘的作业面(点)、道路等进行洒水降尘，在大风日加大洒水量及洒水次数。

4.1.3 噪声防治措施

合理安排施工时间，不在午间(12时至14时)和夜间(22时至次日6时)进行施工。

4.1.4 固废防治措施

施工期建筑垃圾集中堆放，及时清运。对可回用的建筑垃圾外运作为建筑材料二次利用；废金属经分拣、集中后由废旧金属回收单位回收再利用。

项目不设置施工营地，生活垃圾委托环卫部门清理。

施
工
期
环
境
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

项目不产生生产废水，废水为职员生活污水。项目定员 120 人（不住厂），年工作 330 天。根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2010），不住厂职工生活用水定额取 50L/d·人，则项目生活用水 6t/d（1980t/a），排水量按用水量的 80%计，则排水量为 4.8t/d（1584t/a）。生活污水经厂区化粪池处理后近期接入溪角洋污水应急处理工程处理，远期待溪角洋污水处理厂建成后排放入溪角洋污水处理厂。

生活污水主要是职工冲厕、洗涤用水等，有机物含量较高，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：COD400mg/L、BOD₅250mg/L、氨氮 35mg/L、SS220mg/L。

表 4.2-1 运营期生活污水产生和排放情况表

废水量	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (1584t/a)	污染物产生浓度(mg/L)	400	250	220	35
	污染物产生量(t/a)	0.634	0.396	0.348	0.055
处理措施	化粪池处理后，纳入溪角洋污水应急处理工程处理				
经化粪池处理后废水排放浓度(mg/L)		300	150	180	35
经化粪池处理后废水排放量(t/a)		0.475	0.238	0.285	0.055

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，项目无生产废水外排，项目外排废水为职工生活污水，产生量为 4.8t/d（1584t/a），经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 执行《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），同时可满足屏南溪角洋污水应急处理工程进水水质要求后经污水管网，纳入溪角洋污水应急处理工程集中处理。

（2）依托溪角洋污水应急处理工程可行性分析

①溪角洋污水应急处理工程概况

屏南溪角洋污水应急处理工程位于屏南县古政高速下穿隧道东侧，项目于 2017 年 10 月开工，2018 年 5 月完工并通过土建验收，设计污水处理能力 1000t/d，

现日处理量为500t/d, 主要服务对象为溪角洋工业园区内所有企业生活污水及城区东部部分居民生活区污水。污水应急处理工程主要建设内容包括污水处理工程、集污干管和尾水排放管工程三部分, 污水处理包括预处理、一级处理、二级处理、深度处理和消毒处理四个阶段。二级生化处理采用“MBR-改良A²/O”箱式一体化设备; 深度处理采用“混凝+沉淀”箱式一体化设备, 尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准(含修改单)》(GB18918-2002)中一级A标准后排入棠口溪。

屏南溪角洋污水应急处理工程设计进出水水质, 详见表4.2-2。

表 4.2-2 屏南溪角洋污水应急处理工程设计进出水水质

项目	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)	pH	Ni	Co
进水	≤340	≤170	≤220	≤35	≤45	≤3.5	6~9	0.05	0.1
出水	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)	≤15	≤0.5	6.5~9	0.05	0.05

根据屏南溪角洋工业区管委会提供资料, 因屏南溪角洋污水应急处理工程目前仍有较大处理余量, 且园区入驻企业较少, 故目前园区原计划建设的溪角洋污水处理厂仍处于规划阶段, 园区污水处理仍将依托屏南溪角洋污水应急处理工程进行服务, 待园区内入驻企业量满足需建设溪角洋污水处理厂的要求后, 将启动溪角洋污水处理厂的建设工作。

②接管可行性

项目位于溪角洋工业园区, 在屏南溪角洋污水应急处理工程服务范围内, 园区污水管网于2022年3月建成, 目前项目所在地周围已完成管道铺设, 厂区污水接园区管网处位于厂区北侧。

③水量、水质可行性

屏南溪角洋污水应急处理工程设计污水处理能力1000t/d, 现日处理量为500t/d, 本项目建成后废水总量为4.8t/d, 仅占污水厂剩余日处理容量0.96%, 远小于污水厂剩余的处理容量。项目废水污染物成分简单且可生化性较好, 经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准(氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B等级的规定), 同时可满足屏南溪角洋污水应急处理工程进水水质要求。

综上, 项目废水处理达标后, 经污水管网排入溪角洋污水应急处理工程, 不会对溪角洋污水应急处理工程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 4.2-3 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	溪角洋污水应急处理工程	连续排放，流量稳定	化粪池	一级处理（化粪池净化）	可行	DW001	是	生活污水处理设施排放口
		BOD ₅								
		SS								
		NH ₃ -N								

表 4.2-4 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	119.0163	26.9267	0.48	棠口溪	连续排放，流量稳定	溪角洋污水应急处理工程	COD _r	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	8

表 4.2-5 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	50	0.00024	0.079
2		BOD ₅	10	0.00005	0.016
3		SS	10	0.00005	0.016
4		氨氮	8	0.00004	0.013
全厂排放口合计		COD		0.079	
		BOD ₅		0.016	
		SS		0.016	
		氨氮		0.013	

4.2.2 废气

4.2.2.1 废气污染源强分析

（1）木料粗加工粉尘

项目各类板材下料、刨平、倒角、拉槽、镂孔等机加工过程中产生的会产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—211 木质家具制造行业系数手册》机加工产污系数 150 克/立方米-原料。本项目的原材料用量为 1300m³，项目生产过程木质颗粒物的产生量 0.195t/a。

木加工生产线设置收尘系统，各木工加工设备均设置集气装置，将各机加工设备产生的颗粒物抽吸，保证废气收集系统与生产设备自动同步启动，采取以上措施，正常情况下，可保证机加工颗粒物收集效率达 80%。在集尘管道系统的末端

设置布袋除尘器系统（除尘效率 90%），处理后集中由 15m 排气筒（DA001）排放，则项目颗粒物有组织排放量 0.016t/a，无组织排放量 0.039t/a。

（2）喷涂底坯打磨粉尘

项目底漆晾干后，喷面漆之前，需要利用在进行打磨处理，使板材表面平整光滑，该工序将产生少量的喷涂底坯打磨粉尘。打磨颗粒物产生量约占漆膜的 10%，根据涂料平衡图 2.3-1，喷涂底坯打磨粉尘产生量为 0.119t/a。项目打磨颗粒物位于打磨房中，打磨房一侧安装侧吸风机（集气效率 80%）由布袋除尘器处理后（处理效率 90%）由 15m 排气筒（DA002）排放，则项目颗粒物有组织排放量 0.01t/a，无组织排放量 0.024t/a。

（3）有机废气

①封边废气

项目封边工序采用胶水作为粘合剂。根据胶水的 MSDS 报告，胶水成分中有机溶剂 10-30%。项目按最不利情况考虑，胶水中有机溶剂含量 30%，在上胶过程中全部挥发，胶水用量 1t/a，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量 0.3t/a。项目在封边机上方设置集气罩（收集率 60%），收集的废气并入喷涂废气处理装置中处理，UV+活性炭吸附处理效率 80%，则非甲烷总烃有组织排放量 0.036t/a，非甲烷总烃无组织排放量 0.12t/a。

②喷涂废气

项目不单独设置调漆房，调漆、喷涂和晾干均在封闭喷涂房内使用滚涂机和静电喷涂机进行，其产生的有机废气（统称喷涂废气），由喷涂房内的集气装置统一收集后，进入有机废气处理装置处理后由 15m 排气筒（DA003）排放。有机废气处理工艺“过滤棉+UV+活性炭吸附处理”，其漆雾处理效率 80%，有机废气处理效 80%。

根据涂料平衡图 2.3-1，漆雾产生量 0.081t/a，收集率 50%，未收集部分掉落在静电喷涂机内部，形成漆渣，漆渣量 0.041t/a。收集部分经过滤棉处理后以颗粒物形式由排气筒排放，有组织排放量 0.008t/a。

根据有机废气平衡图 2.3-2 和二甲苯平衡图 2.3-3，有机废气（以非甲烷总烃计）产生量 5.906t/a，其中二甲苯 1.495t/a，乙酸丁酯 3.363t/a，其他 1.047t/a，喷涂房废气收集率 85%，封边机上方集气罩废气收集率 60%，收集的有机废气一同

进入“过滤棉+UV+活性炭吸附处理”，经处理后有机废气有组织排放量 0.989t/a，无组织排放量 0.961t/a，其中二甲苯有组织排放量 0.254t/a 排放量，无组织排放量 0.224t/a；乙酸丁酯有组织排放量 0.572t/a 排放量，无组织排放量 0.504t/a。

表 4.2-6 项目废气产排情况汇总表

工艺/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放 时间 (h)	排放标准(mg/m ³)	
			废气产 生量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	产生 量(t/a)	工艺	效 率 (%)	是否 为可 行技 术	废气排 放量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	排放 量(t/a)		有组织	无组织
木料 粗加 工废 气	排气筒 DA001	颗粒物	10000	5.909	0.156	布袋除尘	90	是	10000	0.591	0.016	2640	120	/
喷涂 废气	排气筒 DA003	颗粒物	10000	1.539	0.041	过滤棉+UV+ 活性炭	80	是	10000	0.308	0.008	2640	120	
		二甲苯		48.129	1.271		80			9.626	0.254	7920	15	/
		乙酸乙酯		108.289	2.859		80			21.658	0.572	7920	40	/
		非甲烷总烃		180.482	4.765		80	37.460		0.989	7920	50	/	
封边 废气	排气筒 DA003	非甲烷总烃	10000	6.818	0.18		80	是				2640	50	/
喷涂 底坯 打磨 粉尘	排气筒 DA002	颗粒物	1000	36.061	0.095	布袋除尘	90	是	1000	3.606	0.010	2640	120	/
1#厂 房	无组织	颗粒物	/	/	0.039	加强集气效率	/	是	/	/	0.039	2640	/	1
2#厂 房	无组织	二甲苯	/	/	0.224	加强集气效 率, 打磨房+侧 吸风机, 喷涂 房封闭	/	是	/	/	0.224	2640	/	0.2
		乙酸乙酯	/	/	0.504						0.504	2640	/	1
		颗粒物	/	/	0.024						0.024	2640	/	1
		非甲烷总烃	/	/	0.961						0.961	2640	/	2
合计		二甲苯	/	/	1.495	/	/	/	/	/	0.478	/	/	/
		乙酸乙酯	/	/	3.363	/	/	/	/	/	1.076	/	/	/
		颗粒物	/	/	0.331	/	/	/	/	/	0.072	/	/	/
		非甲烷总烃	/	/	5.906	/	/	/	/	/	1.950	/	/	/

注：非甲烷总烃包含二甲苯、乙酸乙酯等有机废气。

表 4.2-7 项目排放口基本情况一览表									
序号	排气筒 编号	排气筒底部中心坐标/°		排气 筒 度/m	排气筒 出口内 径/m	烟气温 度/°C	年排放 小时数/h	排放 工况	排放口 类型
		X	Y						
1	排气筒 DA001	119.0156	26.9258	15	0.3	30	2640	连续	一般 排放口
2	排气筒 DA002	119.0168	26.9266	15	0.3	30	2640	连续	一般 排放口
3	排气筒 DA003	119.0167	26.9264	15	0.3	30	2640	连续	一般 排放口

4.2.2.2 大气环境影响分析

(1) 废气治理措施可行性

根据《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1180—2021），家具制造工业大气污染防治技术从原辅材料替代技术、设备或工艺革新技术、污染治理技术三方面进行论述，本项目废气治理措施可行性分析见表 4.2-8。

表 4.2-8 废气污染防治可行技术参考表

《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1180—2021）		项目采用技术	符合性
原辅材料替代技术	①水性涂料替代技术 ②紫外光（UV）固化涂料替代技术 ③粉末涂料替代技术 ④水性胶粘剂替代技术 ⑤固体热熔胶替代技术	项目采用油漆	不涉及
设备或工艺革新技 术	①自动喷涂技术 ②静电喷涂技术 ③辊涂/淋涂技术 ④辊胶技术	项目采用静电 喷涂和辊涂 （滚涂）机	可行技术
除尘技术	①旋风除尘技术 ②袋式除尘技术 ③滤筒除尘技术 ④湿式除尘技术 ⑤干式过滤技术	项目木料加工 和打磨粉尘采 用袋式除尘器	可行技术
吸附法 VOCs 治理 技术	①固定床吸附技术 ②旋转式吸附技术	UV+活性炭吸 附	可行技术
燃烧法 VOCs 治理 技术	①催化燃烧技术 ②蓄热催化燃烧技术	/	不涉及

综上所述，项目采用的废气防治措施为可行技术。

(2) 无组织喷涂、晾干有机废气控制措施

①项目喷涂房、晾干房需采取密闭负压措施，生产时车间门、窗关闭，减少废气无组织排放。

②注意废气收集和处理设施的维护保养，及时发现处理设备隐患，确保废气处理系统正常运行。

运营期环境影响和保护措施

③依据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），厂区应开展如下无组织废气治理工作：

1) 油漆、稀释剂应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。

2) 油漆、稀释剂的容器或包装袋应存放于室内仓库，盛装油漆、稀释剂的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

3) 喷涂、晾干废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。

4) 喷涂晾干废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

5) 废气收集系统的输送管道应密闭。

6) 记录要求：企业应建立台账，记录废气收集系统、喷涂晾干处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。

（3）无组织颗粒物控制措施

①木料加工车间（1#厂房）生产时车间门、窗关闭，尽量做到封闭生产。

②平磨机、铣床、六面钻、钻孔机等生产设备集气设施和收集管道，减少废气无组织排放。

③定期对收集管道和除尘器进行维护保养，保持颗粒物收集处理效率。

（4）废气环境影响分析

项目在封边机上方设置集气罩，收集的废气并入喷涂废气处理装置中处理；调漆、喷涂和晾干均在封闭喷涂房内使用滚涂机和静电喷涂机进行，喷涂废气由喷涂房内的集气装置统一收集后经“过滤棉+UV+活性炭吸附处理”处理后由15m排气筒（DA003）排放，其排放的非甲烷总烃、二甲苯和乙酸丁酯排放浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1中要求（乙酸丁酯 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。喷涂底坯打磨粉尘和木料粗加工粉尘经集气设施收集后经布袋除尘器处理分别由15m排气筒（DA001和DA002）排放，其排放的颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准要求（颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

项目厂界处其排放的非甲烷总烃、二甲苯和乙酸丁酯浓度满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表4中企业边界监控点浓度限值（乙酸丁酯 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ），厂界处颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放标准值要求（颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

综上所述，项目产生的废气经以上措施处理后达标排放，对项目周围环境可接受。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声污染源强分析

本项目主要噪声源为电子锯、六面钻、封边机、平磨机、钻孔机、立铣机、镂铣机、拉槽机、数控机、升降锯、滚涂机、静电喷涂机等，噪声声压级范围为65-85dB(A)，对运营期间的生产噪声采取设备基础减振、厂房隔声等综合措施进行降噪，降噪效果约为15dB(A)。各种设备噪声源强详见4.2-9。

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；

$L_{A(r_0)}$ ——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。根据经验和计算，建筑围护结构的隔声量一般为 15.0 dB(A)。

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 4.2-10。

表 4.2-10 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	33.3	-31.2	802.6	昼间	28.9	65	达标
南侧	-47.2	-49.8	788.5	昼间	34.1	65	达标
西侧	-49.2	-47.6	788.5	昼间	34.1	65	达标
北侧	-39	39.2	790.4	昼间	24.1	65	达标

表中坐标以厂界中心（119.016159,26.926311）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由预测结果可以看出，建设项目营运期厂界噪声，昼间可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准（65dB (A)）要求，企业夜间不生产。项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，因此，项目生产机械设备噪声对周边声环境影响较小。

表 4.2-9 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离） /（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	1#厂房	木料加工设备	/	/	91.83		-22.9	-29.5	800.2	1#厂房 -1: 29.36 1#厂房 -2: 19.40 1#厂房 -3: 34.11 1#厂房 -4: 19.73	1#厂房-1: 76.69 1#厂房-2: 76.71 1#厂房-3: 76.69 1#厂房-4: 76.71	08-18	1#厂房-1: 41.00 1#厂房-2: 41.00 1#厂房-3: 41.00 1#厂房-4: 41.00	1#厂房 -1: 35.69 1#厂房 -2: 35.71 1#厂房 -3: 35.69 1#厂房 -4: 35.71	1
2	2#厂房	喷涂设备	/	/	71.99		34.1	28.8	795.2	2#厂房 -1: 22.57 2#厂房 -2: 19.20 2#厂房 -3: 25.19	2#厂房-1: 56.00 2#厂房-2: 56.01 2#厂房-3: 55.99	08-18	2#厂房-1: 41.00 2#厂房-2: 41.00 2#厂房-3: 41.00	2#厂房 -1: 15.00 2#厂房 -2: 15.01 2#厂房 -3: 14.99	1

表中坐标以厂界中心（119.016159,26.926311）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

运营期环境影响和保护措施	<p>4.2.4 固体废物</p> <p>4.2.4.1 固体废物源强分析</p> <p>(1) 生活垃圾</p> <p>项目职工人数 120 人，不住厂，不住厂员工按 0.5kg/人·d 计，本项目年生产 300 天，生活垃圾产生量 60kg/d(18t/a)，收集后由当地环卫部门统一清运。</p> <p>(2) 一般工业固体废物</p> <p>①板材边角料</p> <p>来源于下料、刨料、开槽、打孔、雕刻工序产生的边角料，产生量按原料用量的 15%，项目原料使用量为 1300m³/a，原料密度按 0.8t/m³，因此边角料产生量为 156t/a，收集后外售综合利用。</p> <p>②除尘器回收的木粉</p> <p>根据物料平衡，本项目回收的颗粒物量为 0.14t/a，收集后外售综合利用。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>①废溶剂桶</p> <p>项目预计产生废溶剂桶 0.45t/a。废溶剂桶属于危险废物，废物代码 HW12 900-252-12，收集后暂存危险废物暂存间委托有资质的单位处置。</p> <p>②废过滤棉</p> <p>根据建设单位提供资料，喷涂废气处理装置中废过滤棉 1 个月更换一次，更换量 0.05t/a，属于危险废物，废物代码为 HW49 900-039-49，妥善收集后暂存危险废物暂存间，并由有资质的单位处理。</p> <p>③漆渣（含低坯打磨收集的粉尘）</p> <p>根据物料平衡，项目漆渣产生量为 0.126t/a，属于危险废物，废物代码 HW12 900-252-12，收集后暂存危险废物暂存间委托有资质的单位处置。</p> <p>④废油漆</p> <p>项目滚涂机运行中造成油漆损耗，根据涂料平衡，废油漆产生量 0.65t/a，属于危险废物，废物代码 HW12 900-250-12，收集后暂存危险废物暂存间委托有资质的单位处置。</p> <p>⑤废活性炭</p> <p>活性炭吸附效率 0.3-0.5kg/kg，本项目按 0.4kg/kg 计，根据物料平衡，项目</p>
--------------	---

有机废气吸附量 3.956t/a，则活性炭使用量 9.89t/a，吸附有机废气后废活性炭量为 13.846t/a，属于危险废物，代码 HW49 900-039-49，暂存于危险废物暂存间内，委托有资质的单位处置。项目废气治理设施填装的活性炭重量 1t，评价要求建设单位每月更换一次活性炭。

综上所述，工程固体废物的产生和处置情况详见表 4.2-11。

表 4.2-11 工程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	员工生活	生活垃圾	纸屑、果皮、塑料盒等	生活垃圾	/	/	18	/	垃圾桶收集	委托环卫部门清运
2	木料粗加工	边角料	木材	一般工业固废	211-001-99		156	/	1#厂房	外售综合利用
3	木料粗加工	除尘器回收的木粉	木材	一般工业固废	211-002-99		0.14	/	1#厂房	外售综合利用
4	喷涂、上胶	废溶剂桶	有机溶剂	危险废物	HW12	900-252-12	0.45	T	危险废物暂存间	委托有资质单位处置
5	废气处理	废过滤棉	有机溶剂	危险废物	HW49	900-039-49	0.05	T		
6	喷涂	漆渣	有机溶剂	危险废物	HW12	900-252-12	0.126	T		
7	喷涂	废活性炭	有机溶剂	危险废物	HW49	900-039-49	13.846	T		
8	喷涂	废油漆	有机溶剂	危险废物	HW12	900-250-12	0.65	T		

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和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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危险废物的收集容器和临时贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的有关规定执行。贮存区必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏措施，且危险废物要有专用的收集容器，定期对所贮存危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施。根据业主介绍，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》（GB18597-2001）及其修改单《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、危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装和容器必须设置危险废物识别标志，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

B、按《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

C、由专人负责管理。危险废物按不同名录分类分区堆放，并做好隔离、防水、防晒、防雨、防渗、防火处理。

D、应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。

E、贮存区内禁止混放不相容危险废物；禁止危险废物混入非危险废物中贮存；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

F、危险废物临时贮存场所的地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；该贮存场所的地面与裙脚围建一定的空间，该容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5 贮存场所需设液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；贮存装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。贮存设施应注意安全照明等问题；不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间；基础防渗层为至少 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 $\leq 10^{-10}$ cm/s。具体设计原则参见《危险废

物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

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，做好台账；危险废物临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮存各环节的管理，各种固体废物按照类别分类存放，杜绝固体废物在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。

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

“电子联单”应通过福建省固体废物环境监管平台申请电子联单，危险废物产生者及其它需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。经批准后，通过《信息系统》申请电子联单。

③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。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。

4.2.5 环境风险

4.2.5.1 风险调查

从主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等方面，分析本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及附录 B，项目所使用的面漆、底漆和稀释剂中含有二甲苯，二甲苯为《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及附录 B 中提及的风险物质。

项目主要的生产设备为电子锯、六面钻、封边机、平磨机、钻孔机、立铣机、镂铣机、拉槽机、数控机、升降锯、滚涂机、静电喷涂机等机械设备，生产过程中不涉及有毒有害，易燃易爆物质和装置。

4.2.5.2 环境风险潜势初判

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)：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

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

表 2.4-12 危险物质数量与临界量比值计算

序号	物料名称	CAS 号	贮存方式	厂内储存量 q (t)	贮存场所临界量 Q (t)	q/Q
1	二甲苯	1330-20-7	4kg 桶装	0.596	10	0.06
Q						0.06

注：底漆、面漆和稀释剂中含有二甲苯，由其中占比和油漆贮存量折算二甲苯贮存量。

项目 $q/Q=0.06$ ，属于 $Q < 1$ ，则该项目环境风险潜势为 I，无需进行 P、E 值的计算。

4.2.5.3 评价等级

根据建设项目涉及的物质工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定境风险潜势，按照表 4.2-13 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4.2-13 风险评价等级判定表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

由此可知，项目环境风险评价只需参照《建设项目环境风险评价技术导则》

(HJ169-2018, 以下简称“导则”)附录 A 进行简单分析。

4.2.5.4 风险防范措施

①加强消防设施和灭火器材的配备,严格落实有关消防技术规范的规定,加强人员疏散设施管理,保证疏散通道畅通。

②定期进行防火安全检查,确保消防设施完整好用。

③公司要求职工应遵守各项规章制度,杜绝“三违”(违章作业、违章指挥、违反劳动纪律),作业时要遵守各项规定(如动火、高处作业、进入设备作业等规定)、要求,确保安全生产。

④制定废气处理操作规程并上墙,严格按照操作规范的要求进行运行控制,防止误操作导致的废气、废气事故超标排放。

⑤建立巡查制度,定期对废气处理设施进行巡查,并做好记录,发现问题及时检修。

⑥油漆和稀释剂存放在专门的物料间内,物料间地面防渗处理。

⑦厂区内设置不小于 134m³事故应急池,以收集发生火宅事故时的消防废水。厂区雨水排放口设置切换阀门,当发生火宅事故时,打开应急阀门,将消防废水引至事故应急池内。若火灾无法控制,应立即通知园区管委会,启动园区事故应急池(园区事故应急池位置见附图 9),将产生的消防废水通过园区管网排入就近的园区事故应急池内,防止消防废水外排污染周边水体。

待火灾事故处理完毕后,与屏南溪角洋污水应急处理工程运维单位联系,在屏南溪角洋污水应急处理工程运维单位许可下,依据其指导将事故应急池内的消防废水分批次排入市政污水管网进入屏南溪角洋污水应急处理工程处理。

污染事故风险事故池参照《事故状态下水体污染的预防与控制规范》(Q/SY08190-2019)中的相关规定设置。事故池主要用于区内发生事故或火灾时,控制、收集和存放污染事故水(包括污染雨水)及污染消防水。公司可能发生火灾风险的区域包括:1#厂房和 2#厂房等,该区域发生事故状态下,消防废水以及事故当日的初期雨水,均需要收集进入事故应急池。根据规范,事故应急水池容量按下式计算:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10q \cdot f$$

$$q = q_a/n$$

注：(V₁+V₂-V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算。

V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

t_消——消防设施对应的设计消防历时，h；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

$$V_5 = 10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = q_a/n$$

q_a——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

参数取值：

V₁ ——收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量，项目水性漆采用180kg/桶，若发生破损仅泄漏至存放间的地面上，不会泄漏至厂房外，故 V₁=0；

V₂——发生事故的贮罐或装置的消防水量。根据项目生产情况，灭火消防最大用水量按 10L/s 考虑，火灾延续时间按 2h 考虑，则消防用水量为：V₂=(2h)*(3600s/h)*(10L/s/1000)*(1 处)=72m³

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量；V₃=0；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，则 V₄=0；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，降雨量 (V₅)：

$$V_5=10q \cdot f=10f \cdot qa/n$$

式中：f——雨水汇水面积 ha，1#厂房和2#厂房发生火灾事故的概率相同，故取其面积大值计算汇水面积， $3354.34m^2=0.3354ha$

qa——年平均降雨量，mm：屏南县年平均降雨量为1842.3 mm；

n——年平均降雨日数。屏南县年平均降雨日数为70~140天，计算时n取100天；

$$V_5=10q \cdot f=10f \cdot qa/n=10 \cdot 0.3354 \cdot 1842.3/100=61.79m^3$$

因此，公司应准备的应急事故池容积为：

$$V_{总} = (V_1+V_2-V_3) \max + V_4 + V_5 = (0+72-0) + 0 + 61.79 = 133.79m^3$$

根据以上分析，企业需建设 $\geq 134m^3$ 的事故应急池。

4.2.5.5 结论

本项目风险评价等级为简单分析，但建设单位依然要采取了相关安全生产保障和环境风险事故防范措施，将建设项目风险降至最低程度，可使项目建设、营运中的环境风险控制在可接受的范围内。因此，该项目建设从环境风险的角度认为是可控的。

4.2.6 土壤环境影响分析

污染土壤的途径分为大气沉降、地面漫流和垂直入渗等。本项目无生产废水，仅涉及生活污水排放，故不存在垂直入渗的污染途径。

项目油漆、稀释剂等均采用18kg塑料桶存放于生产车间内，少量的废油漆采用18kg塑料桶存放于危险废物暂存间内。项目厂区除绿化外均硬化处理，存放物料容器全部破损，造成物料泄漏概率极低，物料因容器破损泄漏（单个），泄漏量少，泄漏物料泄漏至破损容器旁，且易凝固，不会产生漫流的情况，故项目不存在通过地面漫流污染厂区或厂外土壤的情况。

项目喷涂过程，产生的有机废气主要为非甲烷总烃、二甲苯和乙酸丁酯，排放的有机废气如二甲苯可通过大气沉降的方式污染土壤，但项目有机废气已经废气治理措施处理后达标排放。项目二甲苯排放量小，经大气净化后通过沉降污染土壤的影响小。

综上所述，项目对土壤环境产生的影响可接受。

4.2.7 地下水环境影响分析

1、地下水污染途径

项目厂区除绿化外均硬化处理；项目油漆、稀释剂等均采用 18kg 塑料桶存放于生产车间内，少量的废油漆采用 18kg 塑料桶存放于危险废物暂存间内；项目无生产废水，仅涉及生活污水排放，本项目不存在污染地下水的影响途径。

2、分区防渗防控措施

根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

项目地下水污染防治区域分类详见表 4.2-14 和分区防渗图见附图 10。

表 4.2-14 项目地下水污染防治区域分类

防治区分区	装置名称	防渗区域	防渗要求
重点防渗区	危险废物暂存间	地面	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m、渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
	物料间	地面	
	事故应急池	池底、池壁	
一般防渗区	1#厂房	室内地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m、渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
	2#厂房	室内地面	
简单防渗区	办公楼	地面	一般地面硬化

4.2.8 监测要求

本项目不设置专门的环境监测机构，建设单位应该根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027—2019）的要求，对项目营运期开展自行监测。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。

每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。本项目环境监测计划详见表 4.2-15

表 4.2-15 项目监测计划内容一览表






序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
1	废气	排气筒（DA001） 木料粗加工粉尘	颗粒物	1次/年
		排气筒（DA002） 喷涂底坯打磨粉尘	颗粒物	1次/年
		排气筒（DA003） 喷涂和上胶废气	二甲苯、非甲烷总烃、乙酸丁酯、 颗粒物	1次/年
		厂区内无组织	非甲烷总烃	1次/年
		厂界	二甲苯、非甲烷总烃、乙酸丁酯、 颗粒物	1次/年
2	噪声	厂界	等效 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	排气筒 DA001 (木料粗加工粉尘)	颗粒物	集气装置+布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 (DA001) 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准要求 (颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$)
	排气筒 DA002 (喷涂底坯打磨粉尘)	颗粒物	打磨房+侧吸装置+布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 (DA002) 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准要求 (颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$)
	排气筒 (DA003) 喷涂和上胶废气	二甲苯、非甲烷总烃、乙酸丁酯、颗粒物	封边机上方设置集气罩, 废气并入喷涂废气处理装置处理。 调漆、喷涂、晾干/烘干在封闭的喷涂房内进行, 废气经过滤棉+UV+活性炭吸附处理后由 15m 排气筒排放 (DA003)	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1 中要求 (乙酸丁酯 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$) ; 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准要求 (颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$)
	1#厂房	颗粒物	加强集气效率	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准要求 (颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$)
	2#厂房	非甲烷总烃	加强集气效率, 打磨房+侧吸风机, 喷涂房封闭	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) (非甲烷总烃任意一次浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$) 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 3 (非甲烷总烃 1h 平均浓度值 $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$)
	厂界	二甲苯、非甲烷总烃、乙酸丁酯、颗粒物	加强集气效率	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 4 中企业边界监控点浓度限值(乙酸丁酯 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$) ; 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放标准值要求 (颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$)
地表水环境	生活污水排放口 (编号: DW001)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理达标后排入溪角洋污水应急处理工程	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准要求 (其中 NH ₃ -N 参照执行《污水排入城镇下水道水

				质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准)。 即: COD≤500mg/L; BOD ₅ ≤300mg/L; SS≤400mg/L; NH ₃ -N≤45mg/L。 同时满足屏南溪角洋污水应急处理工程进水水质要求
声环境	机械设备噪声	生产噪声 (Leq)	1、选用低噪声级设备; 2、采用设备减振、厂房隔声降噪等措施。	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。 即: 昼间≤65dB(A); 夜间≤55dB(A)。
电磁辐射	无			
固体废物	1、木料边角料,木粉外售综合利用。 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。 4、厂区内设置不小于134m ³ 事故应急池,厂区雨水排放口设置切换阀门。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1、定期进行防火安全检查,确保消防设施完整好用等 2、加强管理 3、制定废气处理操作规程并上墙,严格按照操作规范的要求进行运行控制,防止误操作导致的废气、废气事故超标排放。			
其他环境管理要求	1、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,建设项目竣工后,建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况,编制验收监测报告表。 2、排污许可管理要求 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号)可知,项目属于十六、家具制造业21,35木质家具制造年使用10吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂(含稀释剂、固化剂)的,实行简化管理;因此,建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记。 3、排污口规范化 一切排污单位的污染物排放口(源)必须实行规范化整治,按照(GB15562.2-1995)《环境保护图形标志》的规定,设置与之相适应的环境保护图形标志牌,见3-1。一般性污染物排放口(源)可设置提示性环境保护图形标志牌,排污口可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌。要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框,背景颜色用绿色,图形颜色用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处,并保持清晰、完整。			

表 3-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

4、设立专门的环保机构，配备专职环保工作人员。

5、建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。

6、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。

六、结论

竹木制品加工位于屏南县溪角洋工业园区，项目用地手续合法，选址合理可行，符合规划环评要求，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。

闽环（福建）环境科技有限公司

2022年12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	二甲苯	/	/	/	0.478	/	0.478	+0.478
	乙酸丁酯	/	/	/	1.076	/	1.076	+1.076
	颗粒物	/	/	/	0.072	/	0.072	+0.072
	非甲烷总烃	/	/	/	1.950	/	1.950	+1.950
废水	COD	/	/	/	0.079	/	0.079	+0.079
	BOD ₅	/	/	/	0.016	/	0.016	+0.016
	SS	/	/	/	0.016	/	0.016	+0.016
	NH ₃ -N	/	/	/	0.013	/	0.013	+0.013
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	18	/	18	+18
	边角料	/	/	/	156	/	156	+156
	除尘器回收的木粉	/	/	/	0.14	/	0.14	+0.14
危险废物	废溶剂桶	/	/	/	0.45	/	0.45	+0.45
	废过滤棉	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	漆渣(含低坯打磨收 集的粉尘)	/	/	/	0.126	/	0.126	+0.126
	废活性炭	/	/	/	13.846		13.846	+13.846
	废油漆	/	/	/	0.65	/	0.65	+0.65

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

非甲烷总烃包含二甲苯、乙酸丁酯等有机废气

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境敏感目标图

附图 3 大气、地表水环境监测点位图

附图 4 项目厂区总平布置图

附图 5 厂区排水管网图

附图 6 福建屏南工业园区总体规划(2010-2030)——产业布局图

附图 7 屏南县溪角洋工业园区控制性详细规划图

附图 8 屏南县溪角洋工业园区污水管网图

附图 9 溪角洋工业园区公共事故应急池分布图

附图 10 厂区分区防渗图

附件 1 委托书

附件 2 项目备案表

附件 3 企业营业执照

附件 4 建设用地规划许可证

附件 5 原辅材料 MSDS 报告

附件 6 环境质量现状监测报告

附件 7 受理前公示材料

附件 8 关于环境影响环评文件公开文本删除内容、删除依据的说明

附件 9 关于报批建设项目环境影响报告表的函

附件 10 法定代表人和委托代理人身份证扫描件

附件 11 授权委托书

附件 12 专家评审意见

附件 13 修改说明