

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福建省华辰家居用品有限公司  
家居工艺品生产项目  
建设单位(盖章)：福建省华辰家居用品有限公司  
编制日期：2024年3月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1711359927000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	3g4u01		
建设项目名称	福建省华辰家居用品有限公司家居工艺品生产项目		
建设项目类别	21-041工艺美术及礼仪用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	福建省华辰家居用品有限公司		
统一社会信用代码	91350121MA2Y9WNH3K		
法定代表人(签章)	黄晓华		
主要负责人(签字)	梁惠榕		
直接负责的主管人员(签字)	梁惠榕		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	福建中融环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350100Y32DF6R9X		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
林晶	11353543508350213	BH030542	林晶
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
林晶	全部内容	BH030542	林晶

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 福建中森亚环保科技有限公司（统一社会信用代码 91350100MA32DFGR9X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 福建省华辰家居用品有限公司家居工艺品生产项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 林晶（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 11353543508350213，信用编号 BH030542），主要编制人员包括 林晶（信用编号 BH030542）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2024年3月25日



# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	28
四、主要环境影响和保护措施 .....	40
五、环境保护措施监督检查清单 .....	76
六、结论 .....	76
附表 .....	83
<b>附件：</b>	
附件一：委托书	
附件二：项目备案证明	
附件三：不动产权证	
附件四：租赁合同	
附件五：承诺函	
附件六：营业执照及法定代表人身份证	
附件七：中共闽侯县委办公室闽侯县人民政府办公室关于成立闽侯经济技术开发区鸿尾园建设指挥部的通知	
附件八：鸿尾乡人民政府关于闽侯经济技术开发区鸿尾园范围的复函	
附件九：项目热熔胶颗粒检测报告	
附件十：专家意见	
<b>附图：</b>	
附图 1：项目地理位置图	
附图 2：项目周边环境示意图	
附图 3：项目周边环境现状拍摄图	
附图 4：闽侯县 1 月份空气质量月报截图	
附图 5：2022 年福州市环境状况公报截图	
附图 6：租赁厂房与出租方厂界位置关系图	
附图 7：车间平面布置图	

附图 8：项目 3#车间、4#车间废气收集管道示意图

附图 9：闽侯县鸿尾镇区控制性详细规划-土地利用规划图

附图 10：闽侯县鸿尾乡污水处理厂服务范围图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建省华辰家居用品有限公司家居工艺品生产项目														
项目代码	2403-350121-04-01-768400														
建设单位联系人	黄***	联系方式	134****0065												
建设地点	福建省福州市闽侯县鸿尾乡大模工业区(租赁福建锦鑫科技有限公司 2#车间 1~2层、3#车间 2~5层、4#车间 1~2层)														
地理坐标	经度：118°58'19.123"，纬度：26°8'44.382"，地理位置图详见附图 1														
国民经济行业类别	C2110(木质家具制造) C2432(金属工艺品制造) C2439(其他工艺美术及礼仪用品制造)	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21-木质家具制造 211* 二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24—41.工艺美术及礼仪用品制造 243*												
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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批(核准/备案)部门(选填)	闽侯县发展与改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2024]A080071 号												
总投资(万元)	1200	环保投资(万元)	87												
环保投资占比(%)	7.25	施工工期	2024年5月~2024年8月，4个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	14729.04												
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(污染影响类)(试行)》，项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，项目不设置专项评价，具体详见表1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1 项目专项评价设置表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 35%;">涉及项目类别</th> <th style="width: 35%;">本项目评价</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目产生的废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯</td> <td style="text-align: center;">否</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</td> <td>项目喷漆废水经处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池预</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	涉及项目类别	本项目评价	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目产生的废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	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	项目喷漆废水经处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池预	否
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目评价	是否设置专项											
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目产生的废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	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	项目喷漆废水经处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池预	否												

		厂	处理后接入闽侯县鸿尾乡污水处理厂统一处理	
环境风险		有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	否
生态		取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否
海洋		直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否
规划情况	规划名称：《闽侯县鸿尾镇区控制性详细规划》 审批机关：闽侯县人民政府 审批文件名称及文号：《闽侯县人民政府关于闽侯县鸿尾镇区控制性详细规划的批复》(侯政文〔2021〕40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	<p><b>1.与《闽侯县鸿尾镇区控制性详细规划》符合性分析</b></p> <p>闽侯经济技术开发区鸿尾园成立于2012年4月9日，属于县级工业园区，位于鸿尾乡内。根据《闽侯县人民政府关于闽侯县鸿尾镇区控制性详细规划的批复》(侯政文〔2021〕40号)可知，闽侯县鸿尾镇区规划功能定位：整合优势资源，做大做强工艺品特色产业，完善各项公共服务设施和基础设施，依托鸿尾工业园，服务工业园，提升城镇发展动力，建设成为：福州市工艺品特色小镇，闽侯县工业强镇，鸿尾的公共服务中心。本片区规划以产业制造为主导，工业区主要分布在南北两个工业区，打造高端制造和特色工业制造为主。南部工业区为大模工业区，北部工业区的奎石村牛头山工业区，本项目位于闽侯经济技术开发区鸿尾园南部工业区-大模村工业区内，主要从事工艺品的生产，符合产业制造为主导的规划，对鸿尾乡建设为闽侯县工业强镇有促进作用，因此，项目符合规划要求。</p>			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策适宜性分析</b></p> <p>项目主要从事工艺品的生产，根据对照，项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制和淘汰类的项目，且于 2024 年 3 月 25 日通过了闽侯县发展与改革局的备案(闽发改备[2024]A080071 号，详见附件二)，因此项目的</p>			

建设内容符合当前国家和地方的产业政策。

## 2、城市土地利用规划符合性分析

根据《闽侯县国土空间总体规划(2021-2035年)》内容：“3.1 城镇体系：构建“中心城区-重点镇-一般镇的城镇等级结构，引导人口聚集和公共设施合理布局；5.1 构建特色产业体系……优化升级六大传统优势产业：汽车、机电、传统工艺制造、鞋帽服装纺织、建材、现代化农业”。项目位于鸿尾乡，主要从事家居工艺品生产加工，属于工业企业。鸿尾乡属于工贸主导型重点镇，家居工艺品属于闽侯县传统优势产业。因此，本项目建设符合《闽侯县国土空间总体规划(2021-2035年)》要求。

根据出租方的不动产权证(详见附件三)，项目用地用途为工业用地；根据《闽侯县鸿尾镇区控制性详细规划-土地利用规划图》(详见附图9)，本项目区域属于二类工业用地，项目主要从事工艺品及板式家具的生产，属于工业企业，因此，项目选址符合土地利用规划要求。

## 3、环境功能区划符合性分析

项目运营期环境空气污染排放源强低，采取有效的治理措施后，对周围环境空气不会产生显著影响；项目生产废水经处理后循环使用，不外排；生活污水经预处理后排入市政污水管网，几乎不会对周边水体及纳污水域造成环境影响；项目在采取隔声、减振等综合降噪措施后，几乎不会对周围环境产生显著影响，项目建设不会改变周边区域的环境功能，因此，项目建设符合环境功能规划。

## 4、与周边相容性分析

根据现场勘查，周边以在建的工业企业及居住区为主，项目周边环境现示意图详见附图2；项目周边环境现状拍摄图详见附图3；建设单位在确实落实本评价提出的各项污染治理措施的前提下，可实现污染物达标排放，且各污染物排放源强较低，运营期产生的“三废”及噪声对周边环境的影响不明显，因此，项目建设与周边环境基本相容。

## 5、“三线一单”控制要求的符合性分析

根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》(榕政综〔2021〕178号)，项目与福州市“三线一单”管控要求符合性分析如下：

### (1)生态红线

项目位于陆域范围，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%。经对照“福州市生态保护红线陆海统筹范围图”，项目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

项目所在区域属于《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》中划定的水环境工业污染重点管控区。水环境质量底线目标为：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。

项目生产废水经处理后循环使用，不外排；生活污水经预处理后可直接排入市政污水管网，送往闽侯县鸿尾乡污水处理厂集中处理，项目废水不直接排入周边地表水体，几乎不会改变区域水环境质量现状，因此，项目建设不会突破区域水环境质量底线。

### ②大气环境质量底线

根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》，项目所在地为大气环境管控分区中的高排放重点管控区。大气环境质量底线目标为：到 2025 年，地级以上城市空气质量  $PM_{2.5}$  年平均浓度不高于  $23\mu g/m^3$ 。到 2035 年，县级以上地区空气质量  $PM_{2.5}$  年平均浓度不高于  $18\mu g/m^3$ 。

项目木材机加工粉尘经收集后通过脉冲除尘器回收后回用，少量粉尘的由排气筒排放(DA001)；喷涂废气有机废气收集后经 2 套废气设施(喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置)处理后分别引至 1 根 28m 高的排气筒排放(DA002、DA004)；打砂粉尘经水浴除尘+旋风除尘器处理后引至 28m 高的排气筒排放(DA003)；砂光粉尘收集后通过布袋除尘器处理后引至屋顶排放(DA005)。项目各污染物排放源强较低，均可实现达标排放，项目的建设不会突破区域大气环境质量底线。

### ③土壤环境风险防控底线

根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》，项目所在地为土壤污染风险管控分区中的建设用地污染风险重点管控区。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。

项目位于福州市闽侯县鸿尾乡大模工业区，项目厂区车间地面全部硬化，生产过程不排放持久性污染物，严格按照要求进行分区防渗防控，几乎不存在土壤环境风险，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《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》，水资源利用上线要求为：衔接水资源管理“三条红线”，控制目标以省政府下达为准。项目水资源上线现状评价从水资源承载能力、水资源利用效率和生态需水量保障程度三方面综合分析，确定全省地市层面范围均为一般管控区，即全市水资源利用不会突破水资源利用上线。

项目运营期用水均来自市政供水，项目用水量不大，与福州市水资源利用上线管控要求相符，因此项目建设不会突破水资源利用上线。

#### ②土地资源利用上线

根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》，土地资源利用上线要求为：衔接土地利用总体规划等文件要求，控制目标以省政府下达为准。

项目用地符合《闽侯县鸿尾镇区控制性详细规划-土地利用规划》要求，符合土地资源利用上线管控要求，因此项目建设不会突破土地资源利用上线。

#### ③能源资源利用上线

根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》，能源资源利用上线要求为：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。

项目设备使用电能、液化石油气作为能源，不涉及高污染燃料，项目与福州市能源资源利用上线要求相符。

### (4)环境准入负面清单

根据《福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》，本项目位于闽侯经济技术开发区鸿尾园南部工业区-大模村工业区内，涉及重点管控单元，本项目与“福州市生态环境总体准入要求和福州市陆域环境管控单

元准入要求”符合性分析详见表 1。

表 1 与福州市生态环境总体准入要求及福州市陆域环境管控单元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	
福州市陆域	空间布局约束	<p>1.福州市石化中上游项目重点在江阴化工新材料专区、连江可门化工新材料产业园布局。</p> <p>2.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，逐步将大气重污染企业和环境风险企业搬出城市建成区和生态保护红线范围。</p>	<p>1、项目不属于石化企业；</p> <p>2、项目不属于大气重污染企业，产生的粉尘、VOCs 经采取有效治理措施后，对周边敏感目影响较小。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.建设规划部门划定的县级以上城市建成区及福州市环境总体规划(2013-2030)划定的大气环境二级管控区的大气污染型工业企业(现阶段指排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业，但不含使用液化石油气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业)新增大气污染物排放量，按不低于 1.5 倍交易。</p> <p>2.省级(含)以上工业园区外的工业企业新增主要污染物排放量(不含使用液化石油气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑的工业企业新增的二氧化硫、氮氧化物排放量)，按不低于 1.2 倍交易。</p> <p>3.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。</p> <p>4.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>5.氟化工、印染、电镀等行业企业实</p>	<p>1、项目使用电能为能源，不涉及二氧化硫、氮氧化物排放；</p> <p>2、项目排放的 VOCs 拟实行区域内倍量替代；</p> <p>3、项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、火电、有色等项目，不涉及燃煤锅炉；</p> <p>4、项目不属于氟化工、印染、电镀等行业企业。</p>	符合

		行水污染物特别排放限值。		
闽侯县生态环境准入清单-闽侯经济技术开发区鸿尾园	空间布局约束	1.禁止在园区及其上游汇水区域内新建畜禽养殖项目。 2.现有电镀企业不得进行改、扩建,限制新建电镀企业。 3.严格限制新建、扩建食品、轻工、石材、建材等与园区规划产业不符的项目。 4.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。	1.项目不属于畜禽养殖项目; 2.项目不涉及电镀工艺; 3.项目不属于食品,项目主要从事木质工艺品的生产,符合园区规划产业要求; 4.项目距离周边最近敏感点 65m,有一定的距离,在采取有效治理措施后,对周边环境影响很小。	符合
	污染物排放管控	城市建成区的大气污染型工业企业的新增大气污染物(二氧化硫、氮氧化物)排放量,按不低于 1.5 倍调剂。	项目未排放二氧化硫、氮氧化物等大气污染物。	符合
	污染物排放管控	1.完善建设污水收集管网,做到雨污分流,保证园区内所有工业废水、生活污水纳入污水处理厂处理并达标排放。 2.根据区域发展需要择机建设电镀中心,实现污染物集中控制。 3.涉新增 VOCs 排放项目,VOCs 排放实行区域内倍量替代。	1.项目废水经处理达标后,可直接排入市政污水管网,送往闽侯县鸿尾乡污水处理厂统一处理; 2.项目不涉及电镀工艺; 3.项目 VOCs 排放拟实行区域内倍量替代。	符合
	资源开发效率要求	使用燃煤锅炉及燃油锅炉企业尽快进行能源改造,近期可使用生物质颗粒,远期鼓励以 LNG 或电能替代其它能源。	项目设备用电作为能源,未使用高污染燃料。	符合

#### 6、与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析

本项目与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析详见表 2。

表 2 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	福建省重点行业挥发性有机物污染防治	二、主要任务 (三)加快推进重点行业 VOCs 专项整治 (2)加强化工企业污染综合整治 提升有机化工(含有机化学原料、合成材	本项目拟将产生的 VOCs 收集后通过“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后排	符合

	治工作方案(闽环大气(2017)6号)	料、日用化工、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学溶剂、试剂生产等)、医药化工、塑料制品企业装备水平,严格控制跑冒滴漏。.....排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施,产生的含 VOCs 废气需进行净化处理,净化效率应不低于 80%。	放,设计净化效率≥80%。	
2	《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》(闽环大气(2017)9号)	(1)工艺过程控制要求 含VOCs物料应储存于密闭容器中。盛装含VOCs物料的容器应存放于储存室内,或至少设置遮阳挡雨等设施; (2)其他控制要求 产生有废气的生产工艺和装置均设有收集系统和净化处理装置;所有产生VOCs的生产车间(或生产设施)均进行密闭,无露天和敞开式涂装、流平、干燥作业;不能完全密闭的部位设置软帘阻隔设施,减少废气排放;更换的VOCs吸附剂的废弃物等,产生后马上密闭,存放在不透气的容器内,贮存、转移期间保持密闭;密闭式局部收集的逸散的VOCs废气收集率达到80%以上;	(1)项目油漆等采用密闭桶装暂存; (2)本项目拟设置密闭的喷漆、晾干区域,并将产生的VOCs收集后“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后排放,拟将更换的废活性炭等当做危险废物,袋装密闭暂存于危险废物暂存间内,设计收集效率≥80%。	符合
3	《2021年福州市提升空气质量行动计划》的通知	(2)严格涉VOCs建设项目环境影响评价审批,新、改、扩建涉VOCs排放项目,应使用低(无)VOCs涂料、胶粘剂等,实施新建项目VOCs排放区域内倍量替代。VOCs年排放量大于10吨的新建项目投运前应安装VOCs在线监控设备,并接入市生态云平台。	项目拟使用的油性漆、水性漆等原料均为低VOCs原料,项目VOCs年排放量未超过10吨,不需要安装VOCs在线监控设备。	符合
4	《2022年闽侯县持续改善空气质量行动计划的通知》	(2)严格涉VOCs建设项目环境影响评价审批,新、改、扩建涉VOCs排放项目,应使用低(无)VOCs涂料、胶粘剂等,实施新建项目VOCs排放区域内倍量替代。VOCs年排放量大于10吨的新建项目投运前应安装VOCs在线监控设备,并接入市生态云平台。	项目拟使用的油性漆、水性漆等原料均为低VOCs原料,项目VOCs年排放量未超过10吨,不需要安装VOCs在线监控设备。	符合
5	《福州市生态环境	(三)严格审批,加强管控 1.严格涉挥发性有机物建设项目环境影	1、挥发性有机物的排放实行倍量替代	符合

		局关于开展福州市重点行业挥发性有机物综合治理工作(VOCs2.0)的通知》	响评价审批。新、改、扩建排放挥发性有机物的建设项目实行倍量替代。鼓励使用低(无)挥发性有机物含量的原辅材料	2、项目采取有效的治理措施后,挥发性有机物可以得到有效的控制	
6	《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。 <b>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</b> , 新建设涉 VOCs 排放重点行业项目必须进入工业园区。	1、项目挥发性有机物的排放实行倍量替代; 2、项目拟使用的原料为低 VOCs 原料	符合	

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

福建省华辰家居用品有限公司成立于2017年6月,是一家从事家具用品、工艺品生产的企业。工艺品行业从发展至今,经过不断的改革和创新,已呈现多样化、美观化为一体的趋势。工艺品种类繁多,有竹、木、铁、藤、陶瓷等工艺品,随着人们对美的事物的追求,工艺品竞争激烈,具有广阔的市场。亚克力是一种可塑性高分子材料,具有较好的透明性、化学稳定性和耐候性、易染色、易加工、外观优美,有着广泛的应用。

建设单位于2022年12月01日完成《福建省华辰家居用品有限公司年加工工艺品项目项目环境影响登记表》,拟租赁福建锦鑫科技有限公司的3#、4#工业厂房作为生产场所,租赁面积16273.81平方米。项目总投资8000万元,计划年产工艺品6万件,但该项目生产线并未安装和投入使用,因此,本评价不对原审批项目运营期进行回顾性分析。

现福建省华辰家居用品有限公司拟投资1200万元,选址于福建省福州市闽侯县鸿尾乡大模工业区,项目租赁厂房面积14729.04m<sup>2</sup>,项目计划从事工艺品及板式家具的生产加工,预计年加工6万件工艺品(其中铁制工艺品1万件/年、木制工艺品4.4万件/年、亚克力制品0.6万件/年)、板式家具1万套/年,该项目于2024年3月25日通过了闽侯县发展与改革局的备案(闽发改备[2024]A080071号,附件二)。

表 2.1-1 项目重大变动前后对比一览表

内容	原登记表内容	本项目建设内容	变动情况
建设地点	租赁福建锦鑫科技有限公司的3#、4#工业厂房,租赁面积16273.81平方米	租赁福建锦鑫科技有限公司的2#车间1~2层、3#车间2~5层、4#车间1~2层,租赁面积14729.04平方米	项目租赁福建锦鑫科技有限公司部分厂房作为经营场所,租赁面积减少
产品规模	铁制工艺品1万件/年、木制工艺品4.4万件/年、亚克力制品0.6万件/年	铁制工艺品1万件/年、木制工艺品4.4万件/年、亚克力制品0.6万件/年、板式家具1万套/年	新增板式家具1万套/年

建设内容

生产工艺	项目使用水性漆，将外购工艺品半成品进行雕刻、打磨、喷漆等工序使其成为产品。	板式家具：木材经机加工后通过 UV 辊涂线/静电喷涂线喷涂，形成板式家具。 铁制工艺品、木制工艺品：半成品经喷涂线(水帘喷漆、UV 辊涂线、静电喷涂线及地轨喷涂线)涂装后形成成品。	增加 UV 辊涂线、静电喷涂线及地轨喷涂线，新增油性漆及 UV 漆、塑粉用量
环境保护措施	水性漆喷漆废气采取 UV 光氧+活性炭措施后通过排气筒排放至大气环境。	喷涂废气：收集后分别经 2 套喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附设施后引至 28m 高排气筒排放。 粉尘废气：分别经 2 套布袋除尘器处理后引至 28m 高排气筒排放；其中打磨砂光粉尘经水浴除尘+旋风除尘器处理后引至 28m 高排气筒排放。	新增 3 根粉尘废气设施排放口及 1 根有机废气排放口

鉴于该公司原环评审批的建设项目产品方案、生产规模、拟采用的生产设备、工艺及拟采取的防治污染措施等均发生了变动，与原环评登记内容不相符合，属于重大变动。根据《中华人民共和国环境影响评价法》中第二十四条规定：“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”。为此，本次拟对变更后的项目建设内容进行重新环境影响评价，同时原环评审批项目的建设内容作废。

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，项目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，本项目环评类别为环境影响报告表，详见表 2-1。为此，建设单位委托我司编制该项目的环评报告表(委托书详见附件一)。本环评单位接受委托后，立即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，编制了本环评报告表，供建设单位上报生态环境行政主管部门。



部门审批。

表 2.2-2 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)

项目类别		环评类别		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)		/
二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24						
41	工艺美术及礼仪用品制造 243*	有电镀工艺的； 年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的		年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨以下的， 或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的		/

## 2.2 工程概况

### 2.2.1 出租方概况

本项目租用位于福州市闽侯县鸿尾乡大模村山边303号福建锦鑫科技有限公司部分厂房作为生产场所，因此，本评价在此介绍福建锦鑫科技有限公司的基本情况。

福建锦鑫科技有限公司成立于2014年06月05日，注册资金7500万元，年生产熔喷布5280吨、口罩90000万个。福建锦鑫科技有限公司于2021年6月委托福州中亚环保科技有限公司编制完成《锦鑫高新技术材料的研发与生产基地项目》，并于2021年7月7日通过福州市闽侯生态环境局审批，审批文号：侯环评〔2021〕89号。目前项目厂区主要建设4座生产车间及相应的配套设施。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽侯县鸿尾乡污水处理厂集中处理。

自厂房建设竣工以来，福建锦鑫科技有限公司未引进相关生产设备，未投产使用，未有排污行为。租赁厂房目前为空置状态。为提高厂房的利用率，将2#车间1~2层、3#车间2~5层、4#车间1~2层租赁给福建省华辰家居用品有

限公司作为生产场所。

根据现场勘查，目前项目周边市政污水管网已铺设到项目所在地，当前厂区内污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准后排入纳入市政污水管网，排往闽侯县鸿尾乡污水处理厂统一处理。该厂区内未建设生产废水、废气等环保设施可供本项目使用，本项目可依托的设施主要为福建锦鑫科技有限公司厂区内的给水管网、排水管网、化粪池、供电管网及给水消防等公用工程设施。

### 2.2.2 项目基本概况

- (1)项目名称：福建省华辰家居用品有限公司家居工艺品生产项目
- (2)建设单位：福建省华辰家居用品有限公司
- (3)建设地点：福建省福州市闽侯县鸿尾乡大模工业区
- (4)企业性质：内资企业
- (5)项目总投资：1200 万元
- (6)建设规模：租赁厂房面积 14729.04m<sup>2</sup>
- (7)生产规模：年加工 6 万件工艺品(其中铁制工艺品 1 万件/年、木制工艺品 4.4 万件/年、亚克力制品 0.6 万件/年)、板式家具 1 万套/年
- (8)职工人数：职工人数 50 人，均不在厂区内进行食宿
- (9)工作制度：年工作日 300 天，实行昼间制生产，夜间不生产

### 2.2.3 项目产品方案

根据建设单位提供资料，本项目从事工艺品的生产加工，项目具体产品方案详见表 2.2-1。

表2.2-1 本项目产品方案说明表

序号	产品名称	产品产量	备注
1	铁制工艺品	1.0 万件/年	不涉及酸洗、磷化、电镀、陶化、钝化等表面处理工艺
2	竹、木制工艺品	4.4 万件/年	
3	亚克力制品	0.6 万件/年	
4	板式家具	1 万套/年	

### 2.2.4 项目组成及建设内容

项目工程组成及建设内容见表 2.2-2。

表2.2-2 项目组成一览表

工程类别	项目组成	具体建设内容
主体工程	生产区域	2#厂房：1F为木料下料区；2F为木料机加工区
		3#厂房：2F设有UV辊涂线及自动包装线；3F主要作为木制品加工区域(雕刻、封边、砂光及木工房)、亚克力加工等生产使用；4F主要作为包装区域、打砂、打磨及喷漆工序使用，设有油漆仓库；5F为铁制工艺品包装区域
		4#厂房：1F主要作为静电喷涂及烘干区域；2F为包装生产线及地轨式喷涂线
辅助工程	原料仓库	3#厂房 4F 部分区域作为原料仓库使用
	成品仓库	位于 3#厂房 5F，作为成品仓库使用
公用工程	供水	接市政供水管网
	排水	实行雨污分流；雨水经雨水管收集后排入周边水体；废水经处理后排入市政污水管网
	供电	接市政供电系统
环保工程	废水治理	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽侯县鸿尾乡污水处理厂集中处理
		生产废水经一套“pH 调节+混凝化学沉淀”处理后回用于生产
	废气治理	木板材机加工粉尘经吸尘系统收集后同封边有机废气一起通过布袋除尘器治理后引至 1 根 28m 高排气筒排放(DA001)，封边废气经收集后，并入除尘系统排放，木工粉尘排气筒位于 2#厂房北侧
		设置密闭的调漆、喷漆、晾干区域，将调漆、喷漆、晾干等工序产生的有机废气经收集后 1 套废气设施(喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置)处理后统一引至 1 根 28m 高的排气筒排放(DA002)，涂装废气排气筒位于 3#厂房屋面
		打砂粉尘经水浴除尘+旋风除尘器处理后引至 28m 高的排气筒排放(DA003)
	静电喷涂及 UV 辊涂工序、地轨喷涂线产生的有机废气经收集后 1 套废气设施(喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置)处理后统一引至 1 根 28m 高的排气筒排放(DA004)，涂装废气排气筒位于 3#厂房、4#厂房连廊屋面；其中 UV 辊涂线配套砂光工序，砂光粉尘收集后通过布袋除尘器处理后引至屋顶排放(DA005)	
固废处理处置	拟设置规范化的一般工业固体废物暂存区，一般工业固废分类收集、暂存后外售综合利用	

		拟设置规范化的危险废物暂存间，危险废物分类收集、暂存后定期有资质的单位统一外运处置
		厂区内设置生活垃圾桶，分类收集后委托环卫部门每日清运处置
	噪声控制	选用低噪声设备，加强设备的维护管理；对高噪声设备进行基础减振、通过厂房墙体隔声等综合降噪措施

### 2.2.5 项目主要原辅材料

项目主要原辅材料的用量及储存方式详见表 2.2-3，主要原辅材料性质详见表 2.2-4。

表 2.2-3 各原辅材料储存方式一览表

序号	原辅材料	消耗量	最大储存量	物理形态	贮存位置
1	铁制工艺品半成品	1.0 万件/年	0.2 万件	固态	原材料仓库
2	硝基漆	4.0t/a	0.4t	液态	油漆仓库
3	稀释剂	2.0t/a	0.4t	液态	油漆仓库
4	竹、木制半成品工艺品	4.4 万件/年	0.6 万件	固态	原材料仓库
5	水性漆	10.0t/a	0.5t	液态	油漆仓库
6	亚克力制品半成品	0.6 万件/年	0.05 万件	固态	原材料仓库
7	无影胶	0.1t/a	0.05t	液态	原材料仓库
8	塑粉	10.0t/a	0.6t	固态	油漆仓库
9	UV 漆	5.0t/a	0.6t	液态	油漆仓库
10	EVA 热熔胶	2.0t/a	0.5t	固态	原材料仓库
11	五金配件	1 万套/年	500 套	固态	原材料仓库
12	封边条	1.5 万米	1000 米	固态	原材料仓库
13	多层板	800m <sup>3</sup> /年	100m <sup>3</sup>	固态	原材料仓库
14	实木板	500m <sup>3</sup> /年	100m <sup>3</sup>	固态	原材料仓库
15	水	1537.5t/a	/	/	/
16	电	30万kwh/a	/	/	/

表 2.2-4 部分主要原辅材料性质介绍

序号	原料名称	性质
1	油性漆	本品外观形状为液体，刺激性气味，根据业主提供的资料，项目油性漆主要由醇酸树脂(28%)、丙烯酸树脂(27%)、无机颜料(20%)、

		<p>甲苯(5%)、二甲苯(10%)、甲基异丁酮(10%)等组成;固份含量 75%,挥发性有机物含量为 25%(其中甲苯 5%、二甲苯 10%、其余 10%以非甲烷总烃计)。本项目使用的油性漆 VOCs 含量 235g/L,根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 2 标准限值(参照工业防护涂料-机械设备涂料底漆 VOCs≤420g/L)。</p>
2	稀释剂	<p>项目油性漆稀释剂采用天那水,根据业主提供的资料,本项目的稀释剂不含苯,主要成分为甲苯 10%、二甲苯 15%、乙二醇乙醚 20%、丙酮 32%、正丁醇 23%等;挥发性有机物含量为 100%(其中甲苯 10%、二甲苯 15%、其余 75%以非甲烷总烃计)。</p>
3	塑粉	<p>本品外观为粉末固体,无臭、无味的,是一种新型的聚酯粉末涂料,不含溶剂 100%固体粉末状涂料,具有无溶剂、无污染、可回收、环保、节省能源和资源、减轻劳动强度和涂膜机械强度高特点,本品主要由聚酯树脂 30-50%、矿物填料 20-30%(填料)、B-羟烷基酰胺 1-5%(固化剂)、R-237 钛白粉 1-10%(颜料)、其他助剂 1-5%(C-688 流平剂、701 增光剂等)等组成,熔点(°C): 145~155,密度(25°C): 1.2g/cm<sup>3</sup>。</p> <p>根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 3 无溶剂涂料 VOCs 含量为≤60g/L,本报告按最不利因素考虑,取 VOCs 含量为 60g/L,根据折算,则 VOCs 含量为 5%</p>
4	水性漆	<p>水性漆是用水作溶剂或者作分散介质的涂料,本项目使用不含有机溶剂的涂料,不含苯、甲苯、二甲苯、甲苯、游离 TDI 有毒重金属。根据业主提供资料,本项目水性漆成分为组成为:水性丙烯酸 40%、水性聚乙烯基蜡乳液 12%、颜料 25%、纯净水 13%、丙酮 2%、丁酮 2%、异丙醇 3%、水性助剂 3%等组成;固份含量 77%,挥发性有机物含量为 10%(以非甲烷总烃计)。本项目水性漆密度约为 0.95kg/L,则 VOCs 含量 95g/L,根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 1 标准限值(参照木器涂料(色漆)VOCs≤220g/L),本项目水性漆属于低 VOCs 含量涂料。</p>
5	UV 漆	<p>形状外观为半透明液体,有轻微气味,不溶于水,沸点大于 100°C,闪点大于 110°C,密度为 1.131g/cm<sup>3</sup>,主要由树脂(55~75%)、UV 单体(20~30%)、光引发剂(1~3%)、消泡剂(0~1%)、滑石粉(0~5%)等组成。本评价要求使用的 UV 漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 4 辐射固化涂料 VOC 含量的要求(木质基材-水性-VOC≤200g/L)。</p>
6	EVA 热熔	<p>本品外观形状为乳白颗粒,无气味或轻微特征气味,相对密度(水</p>

	胶	=1)1.01~1.10, 熔点 0℃, 本品主要由乙烯和醋酸乙烯共聚物 50%、碳 5/碳 9 共聚物 30%、碳酸钙 15%、其中助剂 5%等组成, 根据 VOC 含量检测报告可知, 本品 VOC 含量为 12g/kg, 对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量(聚氨酯类-其他 VOC≤50g/kg)可知, EVA 热熔胶属于低 VOC 含量胶粘剂。
--	---	--

### 2.2.6 主要生产设备

本项目的主要生产设备详见表2.2-5。

表 2.2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号、规格	数量(台)
1	雕刻机	OK-1325/1318/1313	33
2	空压机	ZMF30/XFB-20A	2
3	封边机	WDX-328	1
4	压机	MH3248X60T	1
5	双人宽带砂光机	NTR-RP1000	1
6	气磨机	/	20
7	电磨机	/	10
8	雕刻机	/	5
9	钻石抛光机	/	1
10	上板机	/	4
11	开料机	/	3
12	抛光机	/	2
13	水帘喷漆台	/	15
14	数控钻孔中心	/	9
15	数控裁板锯	DN-612RS	5
16	多排钻	WDX-832DT	2
17	多排钻	三排钻	2
18	拉槽锯	WDX-5010L	2
19	封边机	/	1
20	封边机	WE-329KI	1
21	封边机	WE-329KHO	1
22	封边机	WE-3280	1

23	封边机	WE-328FI	1
24	吊镙	WE-328W30	1
25	地镙	MX5068	1
26	小锯台	MX5115A	1
27	UV 辊涂线	/	1
28	地轨喷涂线	/	1
29	静电喷涂线及烘干线	/	1

### 2.2.7 物料平衡和水平衡

#### (1)项目物料物平衡

项目 VOCs 物料平衡详见图 2.2-1~2.2-2。

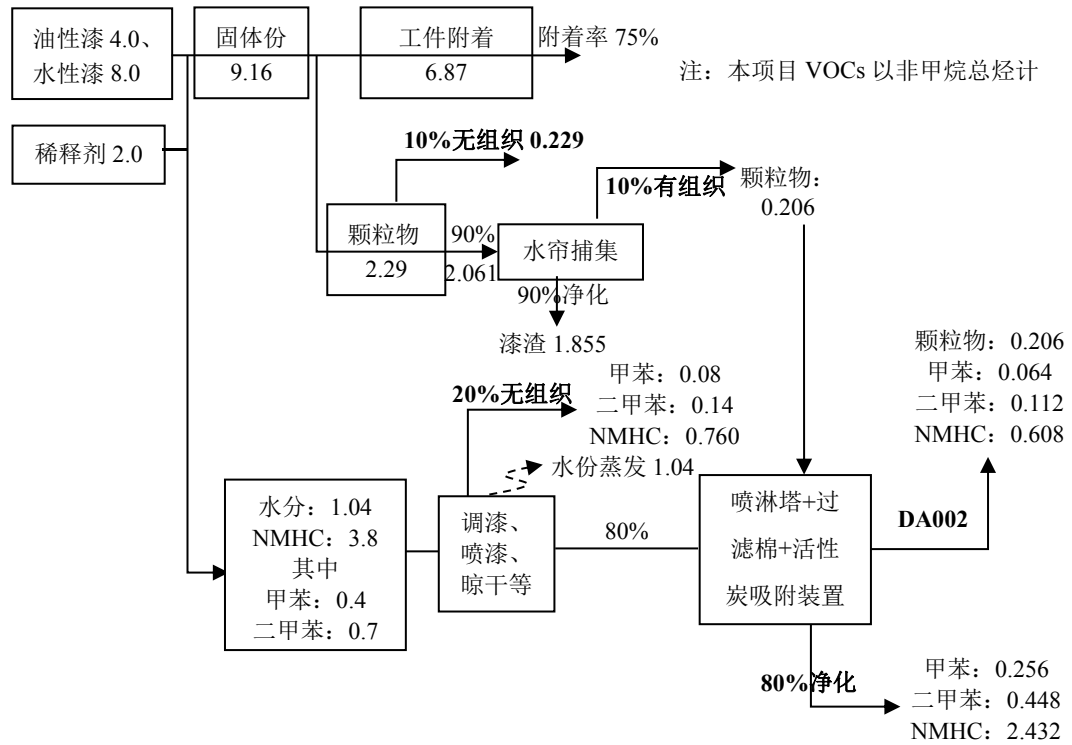


图 2.2-1 项目 3#厂房四层涂装线挥发性有机物平衡图 单位：t/a

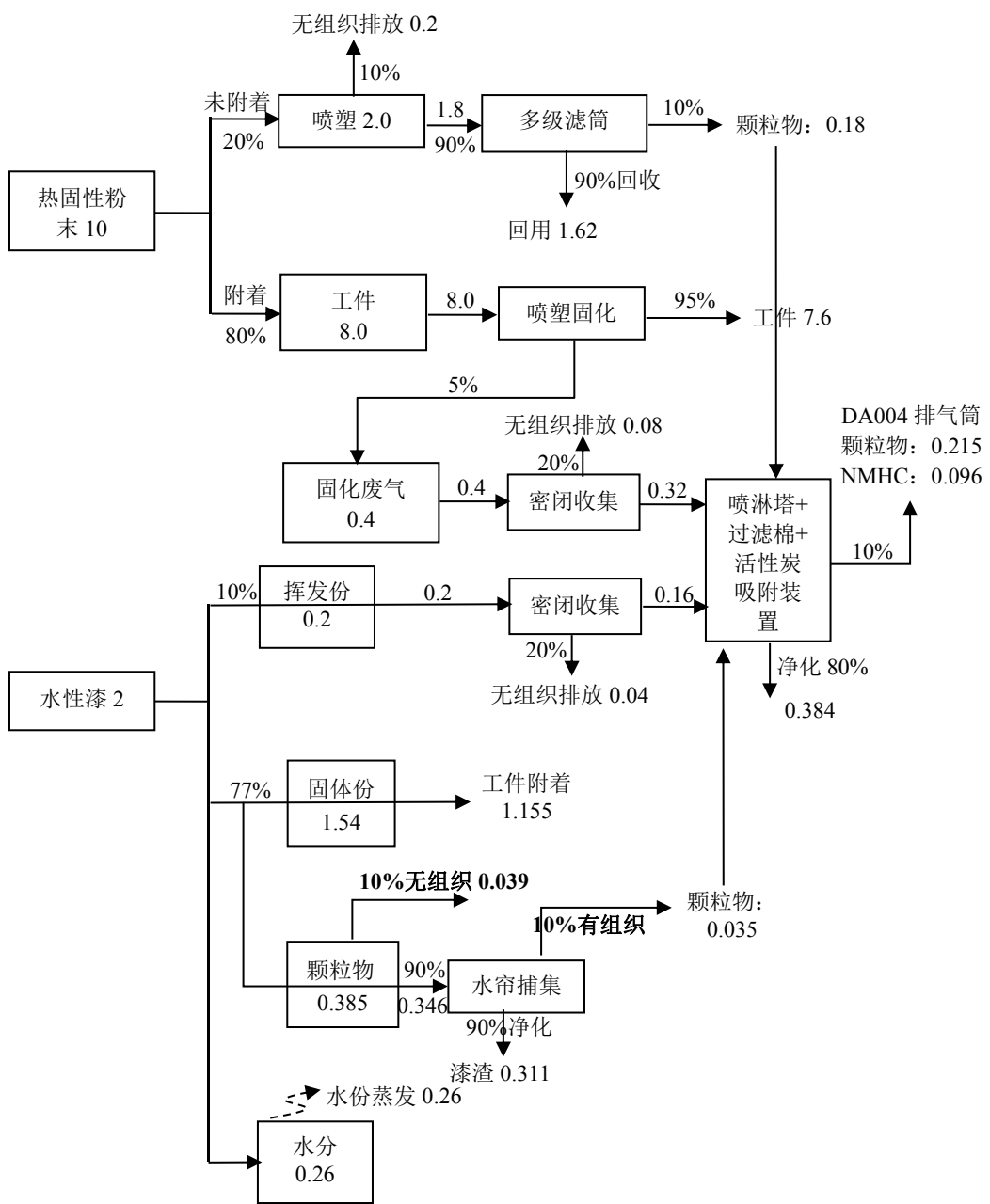


图 2.2-2 4#厂房一层、3#厂房二层涂装线 VOCs 物料平衡图  
单位: t/a

## (2)项目水平衡

### ①水帘喷漆台补充用水

根据业主提供的资料，项目拟设置 9 个水帘喷漆台，水帘喷漆台水池有效容积为 2m<sup>3</sup>，每个水帘喷漆台水池最大储水量按 1.8m<sup>3</sup>计。则最大储水量为 16.2m<sup>3</sup>；由于水帘喷漆台废水循环使用过程中会不断损耗水量，每天补充



用水量按储水量的 5% 计，则项目每天平均需补充新鲜用水量  $0.81\text{m}^3(243\text{m}^3/\text{a})$ 。

由于项目水帘喷漆台用水对水质要求不高，项目水帘喷漆废水每 10 天经“混凝+沉淀”处理后循环回用于水帘喷漆台补充用水，定期补充新鲜水量，可实现零排放。废水循环 30 次/a，则循环水量为  $486\text{m}^3/\text{a}$ 。由于循环到一定的程度，水帘喷漆废水水质浓度较高，需要定期对水帘喷漆废水进行更换，更换的废液当做危险废物委托有资质单位统一处置，根据项目安排，结合类比同类型项目实际运行情况，采取治理措施，**预计每年对水帘喷漆台内的高浓度废液进行更换 2 次即可，每次更换高浓度废液预计占水池储水量的 20%，则更换的喷漆废液量为  $6.48\text{m}^3/\text{a}$ 。**

### ②调漆用水量分析

根据业主提供资料，本项目UV漆无需调漆，油性漆使用稀释剂进行调漆，水性漆采用水进行调漆，水性漆年使用量为  $10.0\text{t}$ ，调漆水：水性漆约为 1:1，预计年调漆用水量约为  $10.0\text{t}/\text{a}$ 。

### ③生活用排水

根据业主提供的资料，本项目职工人数 50 人(包括生产人员、管理人员等)，均不住在厂内，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，不住厂住厂员工生活用水一般宜采用  $30\sim 50\text{L}/\text{人}\cdot\text{班}$ ，不住厂生活用水定额按  $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{班}$  计，年工作日按全年营业 300 天计，则本项目职工生活用水量约为  $2.5\text{t}/\text{d}(750\text{t}/\text{a})$ ，根据《室外排水设计规范》(GB 50014-2006)(2016 年版)，居民生活污水定额可按用水定额的 80% 计算(其余 20% 蒸发损耗等)，则生活污水量为  $2.0\text{t}/\text{d}(600\text{t}/\text{a})$ 。

项目水平衡图详见图 2.2-3。

表 2.2-6 项目给排水量情况表

用水类型	日用水(t/d)	年用水量(t/a)	排放系数	日排量(t/d)	年排水量(t/a)
水帘喷漆台补充水	0.81	243	--	--	--
水性漆调漆用水	0.033 (折合每日)	10.0	--	--	--

水帘喷漆台更换用水	3.24(折合最高日)	6.48	--	--	--
职工生活用水	2.5	750	0.8	2.0	600
合计	5.683	954.04	--	2.0	600

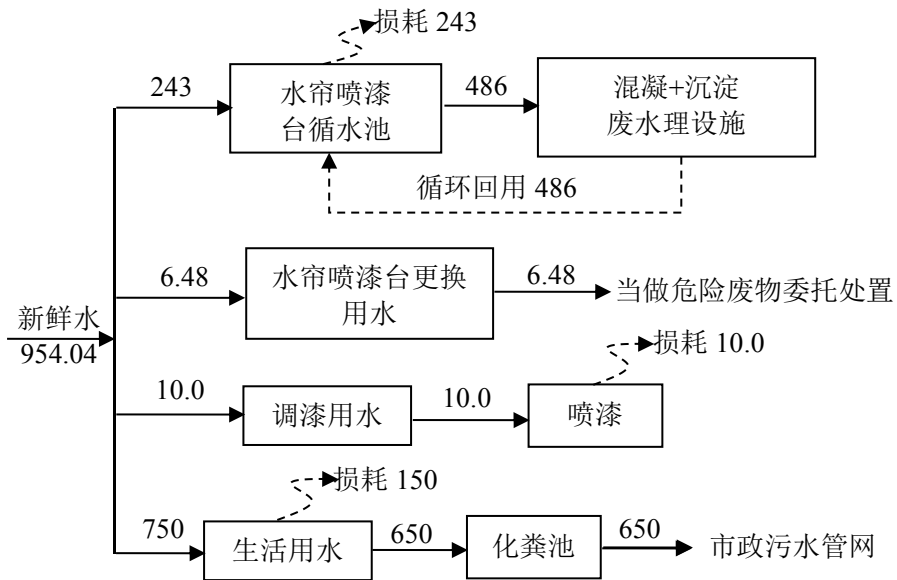


图 2.2-3 项目工程水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

### 2.2.8 项目平面布置合理性分析

根据车间平面布置，2#厂房一层南部设置下料区，二层设置木材机加工区。3#厂房二层设有 UV 辊涂线及自动包装线；三层作为木制品加工区域(主要涉及雕刻、封边、砂光及木工房)、亚克力加工等使用；四层主要为喷漆车间，设有 7 个水帘喷漆台、油漆仓库及打砂房，其中 3 个水帘喷漆台设在万级洁净车间内；五层为铁制工艺品包装区域。4#厂房一层主要为静电喷涂线及烘干区，二层为包装生产线及地轨式喷涂线。项目车间布置图详见附图 7。

项目当地常年主导风向为东南风，说明其下风向(西北侧)受污染的机率最高，项目拟将废气排气筒设置厂房屋顶区域，排放口朝内，均不在年主导风向上风向，且最大远离了周边居住区位置；拟将危险废物暂存场所设置于厂区东南部角落，方便危险废物的分类收集，固体废物可以得到有效的处理处置，可避免造成二次污染；项目设备噪声经基础减振、厂房墙体隔声等综合降噪措施后，可实现噪声达标排放。从环境影响的角度看，项目环保设施平面布置基本合理。

综上所述，本项目的总平布置基本合理。

工艺流程和产排污环节

## 2.3 生产工艺流程及产污环节

### 2.3.1 工艺流程及工艺介绍

#### (1) 工艺流程

项目生产工艺流程详见 2.3-1~2.3-4，不涉及酸洗、磷化、电镀、陶化、钝化等表面处理工艺。

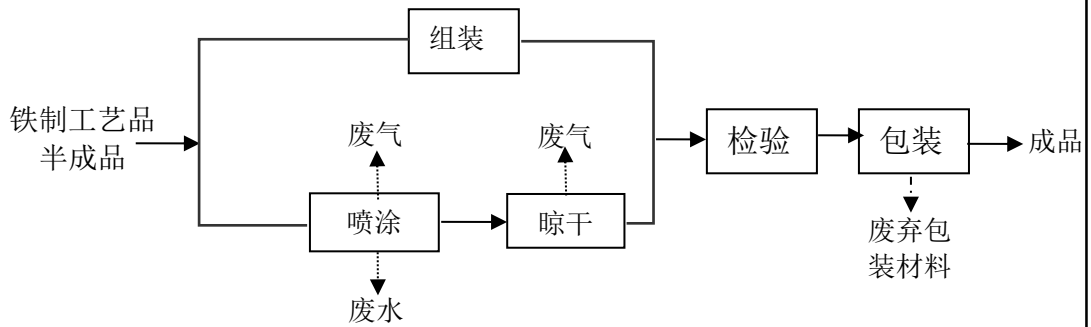


图 2.3-1 铁制工艺品工艺流程及产污环节

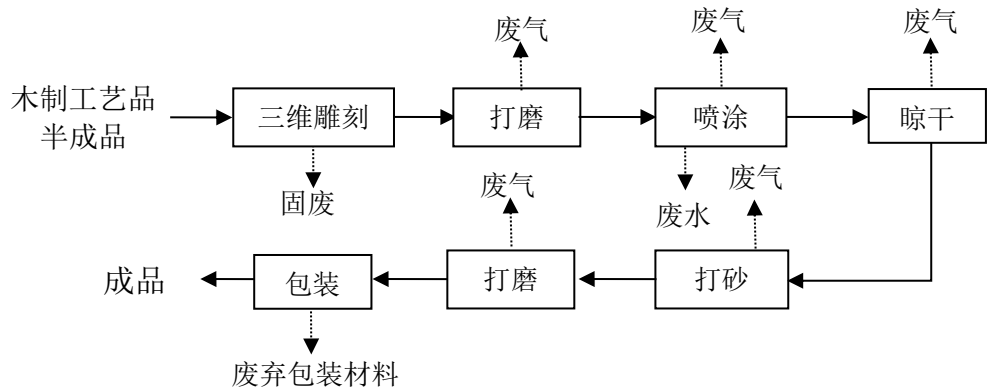


图 2.3-2 木制工艺品生产工艺流程图及产污环节

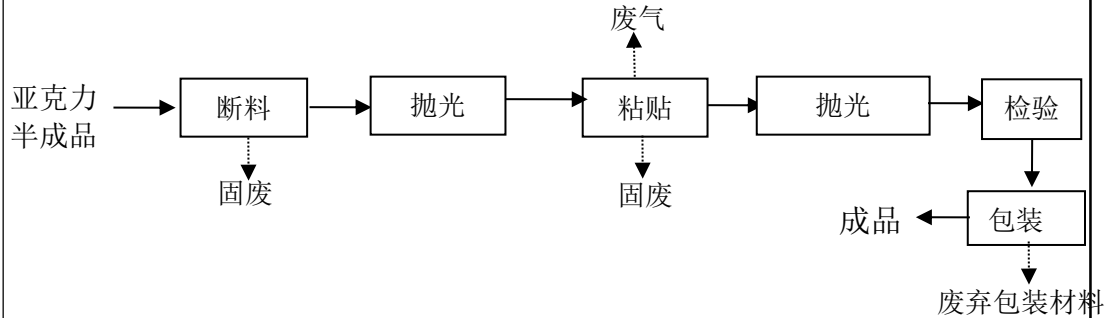


图 2.3-3 亚克力工艺品生产工艺流程图及产污环节

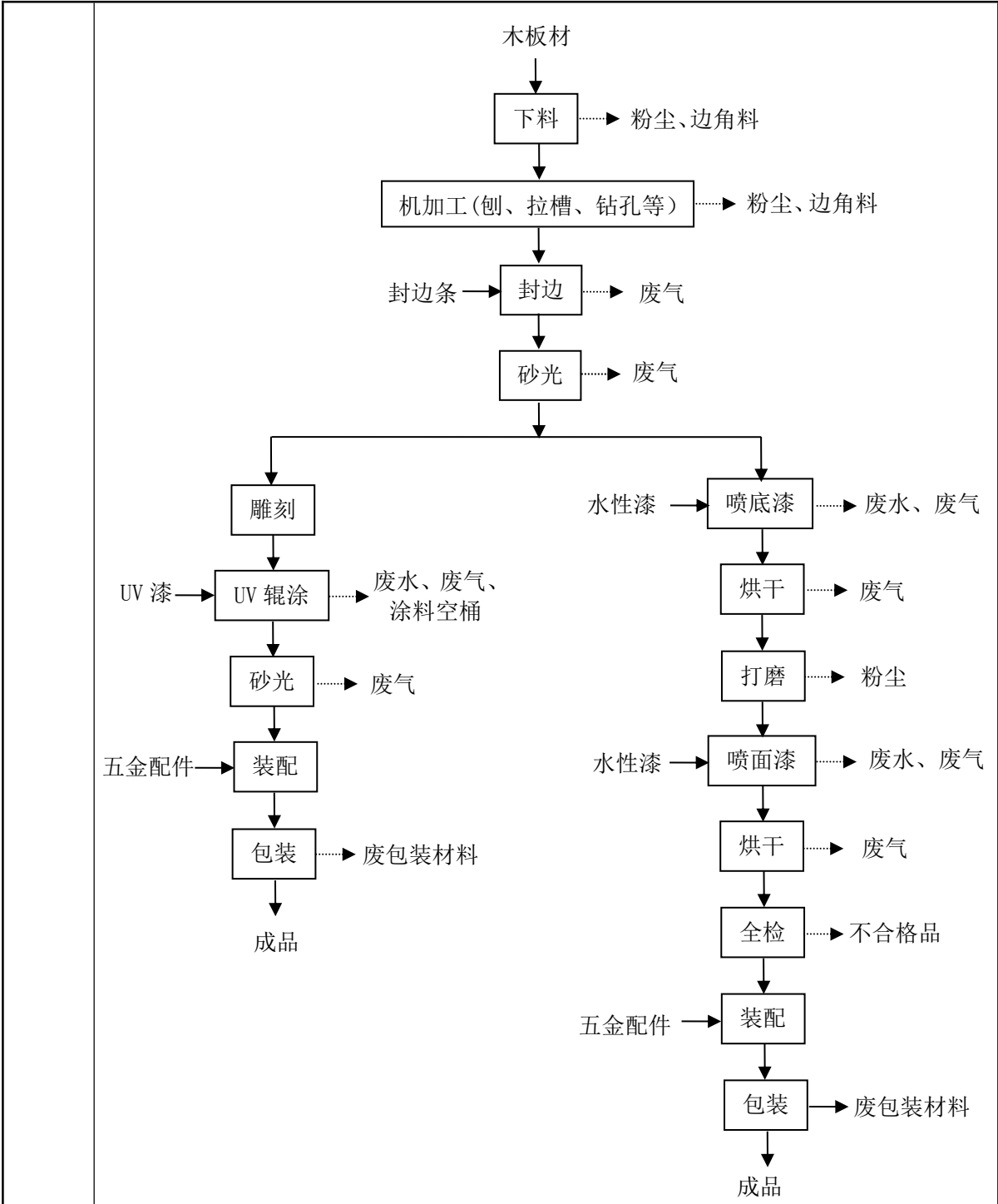


图 2.3-4 板式家具生产工艺流程图及产污环节

(2) 工艺介绍

本项目生产过程主要是对购入的铁、木、亚克力工艺品半成品进行加工，其中铁制工艺品 30%直接组装后包装入库，40%采用油性漆喷漆，30%采用塑粉固化；木制工艺品采用水性漆喷漆及塑粉固化；亚克力经断料后先抛光

去除表面杂质，再粘贴成所需成品，最后再火焰抛光，检验合格后包装入库。

#### A.铁制工艺品工艺流程

项目喷涂工序主要为喷漆及喷粉固化。

喷漆、晾干：项目设置3个人工水帘喷漆房，根据客户需求，对工艺品半成品进行喷漆加工，根据产品的用途进行喷漆上色；采用油性漆、稀释剂作为涂料。人工水帘喷漆房主要为在密闭的水帘喷漆台内进行，采用人工喷漆作业，喷漆后工件放置于密闭的晾干区进行自然晾干，晾干时间一般在2~3小时左右不等，自然晾干后即可。

喷粉固化：半成品送入喷粉流水线，先进入预热烘道进行预热，温度在80~120℃，时间在10min左右，利用固化烘道余热，主要为了提高粉末的附着效率，采用静电喷粉设备，项目设置1个自动喷粉房及2个补漆水帘喷漆台，将粉末涂料涂到工件表面。粉末静电喷粉就是利用高压静电电晕电场的原理，在喷枪头部金属导流标上接上高压负极，被喷涂工件接地形成正极，使喷枪和工件之间形成一个较强的静电电场。当作为运载气体的压缩空气，将粉末涂料从供粉桶经粉管送到喷枪的导流杆时，由于导流杆接上高压负极产生的电晕放电，在其附近产生了密集负电荷，使粉末带上负电荷，并进入了电场强度很高的静电场，在静电力和运载气体的双重作用下，粉末均匀地飞向接地工件表面形成厚薄均匀的分层，再加热固化转化为耐久的涂膜。将喷粉后的工件通过流水线送入固化烘道进行高温烘烤流平固化，温度在180~220℃，时间在20min左右，采用电为能源，将固化完毕的工件自然冷却，检验后码放整齐。

#### B.木制工艺品工艺流程

雕刻：木制工艺品半成品根据客户要求采用雕刻机进行雕刻，再进行后续工序。

打磨：雕刻后的木制品半成品部分需要打磨，使表面光滑，便于进一步上漆。

喷涂、晾干：木制工艺品喷涂工序同铁制工艺品一致，使用水性漆或喷粉固化。

打砂：木制品打砂在打砂房内使用金刚砂高速打磨木件表面，使喷过漆的木件工艺品达到仿古的视觉效果。

#### C.亚克力工艺品工艺流程

抛光：亚克力制品抛光工序采用液化气喷出的火焰抛光，使表面光滑，便于下一步工序，过程不产生粉尘废气。

粘贴：将裁切并抛光好的亚克力半成品使用无影胶粘结，做成工艺品。

#### D.板式家具工艺流程

①下料：将木板材根据订单尺寸进行自动切割下料，制得所需的规格尺寸，使其满足产品设计要求；

②机加工(刨、拉槽、钻孔)：将切割下料后的木板材等送入机加工设备进行刨、拉槽、钻孔等，从而获得所需的外观形状和尺寸等工件(机加工件)；

③封边：对机加工件进行封边，采用 EVA 热熔胶作为胶粘剂，使用封边机进行封边，然后使用冷压机经过按压固定；

④砂光：对前道工序加工的后工件进行打砂处理，使的工件表面光滑、美观等，便于后续涂装；

⑤雕刻：将部分木板材采用雕刻机雕刻相应图案，使其满足产品设计要求；

⑥UV 辊涂：项目 UV 喷漆流水线采用辊涂生产工艺，生产工序为辊涂--光固化--砂光。项目采用机械化设备，将待喷漆的配件置于流水线上，流水线对待喷件进行辊涂，而后进入固化模块，利用 UV 灯 365nm 光线中及涂料要求的照色量进行瞬间固化。项目采用的 UV 辊涂流水线自动化程度较高，不产生生产废水。其中砂光粉尘经布袋除尘器处理后，引至 28m 高的排气筒排放。

⑦喷漆、烘干：根据客户需求及产品的用途，将部分工件进行喷漆上色(采用水帘喷漆，3 台水帘喷漆台位于洁净车间内)；项目主要采用水性漆作为涂料，在密闭的喷漆台内进行，采用人工喷漆作业，喷漆后的工件通过输送带传送至烘干房烘干，烘干时间一般在 2 小时左右不等。

⑧全检、装配、包装：对产品进行检验、组装五金配件后包装入库待售。

### 2.3.2 产污环节分析

项目产污环节说明一览表详见下表2.3-1。

表2.3-1 项目产污环节说明一览表

序号	类别	污染源或污染工序	主要污染物	环保措施
1	废水	职工	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮等	生活污水化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽侯县鸿尾乡污水处理厂集中处理
		水帘喷漆台	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、色度等	经自建的一套“混凝+沉淀+过滤”处理后全部回用于生产，不外排，每年定期更换的废液委托有资质的单位处置
2	废气	喷粉固化、地轨喷涂线	颗粒物、非甲烷总烃	喷粉粉尘经多级滤筒装置回收后回用于生产，少量未经捕集的粉尘同固化废气一起经“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后排放(DA004)
		UV 辊涂	非甲烷总烃	有机废气收集后经“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后排放(DA004)
		砂光	颗粒物	收集后经布袋除尘器处理后排放(DA005)(由于该生产线工艺要求较严格，为避免其他工序产生的粉尘倒灌，砂光粉尘经处理后单独排放)
		打磨、打砂	颗粒物	粉尘经收集后通过水浴除尘+旋风除尘器后排放(DA003)
		3#厂房四层喷涂线	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	统一收集后经喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置处理后排放(DA002)
		封边	非甲烷总烃	收集后通过布袋除尘器收集治理后引至1根28m高排气筒排放(DA001)
		下料、机加工	颗粒物	
3	固废	布袋除尘器	布袋除尘器捕集粉尘	属于一般工业固废，收集后外售给企业综合利用
		包装	废包装材料(废纸箱、包装袋等)	
		下料、机加工	木板材边角料	

			废气处理装置	废活性炭、废过滤棉	属于危险废物，分类收集、暂存后定位委托有资质单位统一处理
			喷漆	涂料空桶、漆渣、定期更换的喷漆废液	
			污水处理设施	废水站污泥	
			职工生活垃圾	纸屑、塑料等	分类收集后由环卫部门每日清运
	4	噪声	生产设备	Leq	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施
与项目有关的原有环境污染问题	原登记表项目未投入使用。因此，原有项目未有环境污染问题。				



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 大气环境质量现状

##### 3.1.1 环境空气质量功能区划

根据福州市人民政府榕政综[2014]30号文件正式批准实施《福州市环境空气质量功能区划(报批稿)》的规定,项目所在区域环境空气功能规划为二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。项目其他污染因子非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)中规定的标准限值,具体详见表 3.1-1。

表 3.1-1 本项目环境空气标准一览表

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
CO	24小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	1 小时均值	2.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》(GB16297-1996)
甲苯	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中表 D.1
二甲苯	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	

区域  
环境  
质量  
现状

### 3.1.2 区域大气环境质量现状

#### (1)城市达标区域判断

经查询闽侯县人民政府网的闽侯县环境监测站公益性常规监测数据统计情况(详见：<http://www.minhou.gov.cn/xjwz/zwgk/zdlyxxgk/hjxx/kqzlsaqi/>)：

“据县环境监测站公益性常规监测数据统计，2023年1月份我县县城环境空气质量优，达到规定的相应功能区标准。闽侯县1月份县城空气质量SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>等6项污染物浓度指标的24小时均值（其中O<sub>3</sub>为日最大8小时平均）达到国家环境空气质量标准（GB 3095-2012）一级水平。

2023年2月份我县县城环境空气质量优，达到规定的相应功能区标准。闽侯县2月份县城空气质量SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>等6项污染物浓度指标的24小时均值（其中O<sub>3</sub>为日最大8小时平均）达到国家环境空气质量标准（GB 3095-2012）一级水平。

2023年3月份我县县城环境空气质量优，达到规定的相应功能区标准。闽侯县3月份县城空气质量SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>等6项污染物浓度指标的24小时均值（其中O<sub>3</sub>为日最大8小时平均）达到国家环境空气质量标准（GB 3095-2012）一级水平。

2023年4月份我县县城环境空气质量优，达到规定的相应功能区标准。闽侯县4月份县城空气质量SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>等6项污染物浓度指标的24小时均值（其中O<sub>3</sub>为日最大8小时平均）达到国家环境空气质量标准（GB 3095-2012）一级水平。

2023年5月份我县县城环境空气质量优，达到规定的相应功能区标准。闽侯县5月份县城空气质量SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>等6项污染物浓度指标的24小时均值（其中O<sub>3</sub>为日最大8小时平均）达到国家环境空气质量标准（GB 3095-2012）一级水平。

2023年6月份我县县城环境空气质量优，达到规定的相应功能区标准。闽侯县6月份县城空气质量SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>等6项污染物

浓度指标的 24 小时均值（其中 O<sub>3</sub> 为日最大 8 小时平均）达到国家环境空气质量标准（GB 3095-2012）一级水平。

2023 年 7 月份我县县城环境空气质量优，达到规定的相应功能区标准。闽侯县 7 月份县城空气质量 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub> 等 6 项污染物浓度指标的 24 小时均值（其中 O<sub>3</sub> 为日最大 8 小时平均）达到国家环境空气质量标准（GB 3095-2012）一级水平。

2023 年 8 月份我县县城环境空气质量优，达到规定的相应功能区标准。闽侯县 8 月份县城空气质量 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub> 等 6 项污染物浓度指标的 24 小时均值（其中 O<sub>3</sub> 为日最大 8 小时平均）达到国家环境空气质量标准（GB 3095-2012）一级水平。

2023 年 9 月份我县县城环境空气质量优，达到规定的相应功能区标准。闽侯县 9 月份县城空气质量 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub> 等 6 项污染物浓度指标的 24 小时均值（其中 O<sub>3</sub> 为日最大 8 小时平均）达到国家环境空气质量标准（GB 3095-2012）一级水平。

2023 年 10 月份我县县城环境空气质量优，达到规定的相应功能区标准。闽侯县 10 月份县城空气质量 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub> 等 6 项污染物浓度指标的 24 小时均值（其中 O<sub>3</sub> 为日最大 8 小时平均）达到国家环境空气质量标准（GB 3095-2012）一级水平。

2023 年 11 月份我县县城环境空气质量优，达到规定的相应功能区标准。闽侯县 11 月份县城空气质量 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub> 等 6 项污染物浓度指标的 24 小时均值（其中 O<sub>3</sub> 为日最大 8 小时平均）达到国家环境空气质量标准（GB 3095-2012）一级水平。

2023 年 12 月份我县县城环境空气质量优，达到规定的相应功能区标准。闽侯县 12 月份县城空气质量 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub> 等 6 项污染物浓度指标的 24 小时均值（其中 O<sub>3</sub> 为日最大 8 小时平均）达到国家环境空气质量标准（GB 3095-2012）一级水平。”

综上所述，项目所在区域的 2023 年空气质量 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、

PM<sub>2.5</sub>等6项污染物浓度指标的24小时均值(其中O<sub>3</sub>为日最大8小时平均)均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准(即SO<sub>2</sub>的24小时平均值≤150μg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub>的24小时平均值≤80μg/m<sup>3</sup>、PM<sub>10</sub>的24小时平均值≤150μg/m<sup>3</sup>、CO的24小时平均值≤4mg/m<sup>3</sup>、O<sub>3</sub>日最大8小时平均值≤160μg/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub>的24小时平均值≤75μg/m<sup>3</sup>)。

根据闽侯环境监测站公益性常规监测数据统计,2024年1月份闽侯县环境空气质量优,达到规定的相应功能区标准。闽侯县2024年1月份空气质量SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>等6项污染物浓度指标的24小时均值(其中O<sub>3</sub>为日最大8小时平均)达到国家《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)一级水平(环境现状截图详见附图6)。

### (2)引用资料的有效性分析

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)》(环办环评〔2020〕33号)的要求:“大气环境区域环境质量现状常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等,排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时,引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。本评价常规污染因子选取福建省生态环境厅、福州市闽侯县人民政府网址发布的环境空气质量现状信息,符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)的要求。

### (3)其他污染因子

根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《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:“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”,其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准,不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影

响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”。

本项目排放的其他污染物为甲苯、二甲苯、非甲烷总烃，不属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量中有标准限值要求的污染物，因此，不进行现状检测评价。

### 3.2 地表水环境质量现状

#### 3.2.1 地表水功能区划

##### (1)水环境

本项目附近水域为西北侧的源里溪(穆源溪)，根据福州市人民政府关于《福州市水功能区划》的批复(榕政综(2019)316号)，项目周边水域所处穆源溪“溪源(桥)至穆源溪口”断面，该断面功能排序为农业、工业，水质保护目标为III类，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准，具体详见表 3.2-1。

表 3.2-1 地表水环境质量标准(GB3838-2002)(摘录) 单位：mg/L(pH 除外)

序号	项目	II类	III类	IV类	V类
1	pH(无量纲)	6~9			
2	溶解氧(DO)≥	6	5	3	2
3	COD <sub>Mn</sub> ≤	4	6	10	15
4	NH <sub>3</sub> -N≤	0.5	1.0	1.5	2.0
5	BOD <sub>5</sub> ≤	3	4	6	10

#### 3.2.2 地表水环境质量现状

##### (1)地表水水质现状调查

根据福州市人民政府网址发布《2022年福州市环境状况公报》显示，2022年福州市主要流域总体水质优(与上年相同)；I~III类水质比例为97.2%；I~II水质比例为33.3%；无V类及以下水质断面。闽江流域福州段总体水质保持优，I~III类水质比例为100%，I~II类水质比例为56.2%。

项目生活污水化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽侯县鸿尾乡污水处理厂集中处理，不直接排入周边地表水体，几乎不会改变周边水域的环境质量现状。

#### (2) 引用资料的有效性分析

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)》(环办环评〔2020〕33号)的要求：“地表水环境区域环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”，本此评价选取福州市生态环境局网站发布的水环境质量状况，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)的要求。

### 3.3 声环境质量现状

#### 3.3.1 声环境功能区

本项目位于福建省福州市闽侯县鸿尾乡大模村，周边以居住、商业、工业混杂等区域为主，根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，声环境功能区划为2类区，声环境功能执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准。

表 3.3-1 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(摘录)

标准类别	适用区域	等效声级 $L_{eq}$ (dB(A))
		昼间
2	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。	≤60

#### 3.3.2 声环境质量现状

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)》(环办环评〔2020〕33号)的要求：厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、

	<p>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。根据现场调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此，本评价不进行声环境质量现状监测。</p> <p><b>3.4 生态环境现状调查</b></p> <p>本项目未新增用地，租用已建厂房进行生产；根据调查，项目用地周边为以城市道路、其他工业企业等为主，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。</p> <p><b>3.5 地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>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)》(环办环评〔2020〕33 号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。</p> <p>根据现场勘查，周边以工业企业为主；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，项目建设后，厂区车间地面全部硬化，生产过程不排放持久性污染物，严格按照要求进行分区防渗防控后项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p><b>3.6 环境保护目标</b></p> <p><b>3.6.1 大气环境、地表水环境、声环境</b></p> <p>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)》(环办环评〔2020〕33 号)要求以及对项目周边环境的调查，项目大气环境(厂界外</p>

500m)、地表水环境、声环境(厂界外 50m)、地下水环境(厂界外 500m)等环境保护目标见表 3.6-1 和附图 2。

表 3.6-1 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	与项目厂界的方位和最近距离	基本特征	环境功能
环境空气	大模村	东北侧 65m	村庄	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准
		西北侧 250m	村庄	
	兰口	西南侧 717m	村庄	
地表水	穆源溪	西北侧 317m	小型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III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	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			

### 3.6.2 生态环境保护目标

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)》(环办环评〔2020〕33号)“产业园区外建设项目新增用地的,应明确新增用地范围内生态环境保护目标”。本项目位于福州市闽侯县鸿尾乡大模工业区,项目地块现状目前为空地,根据现场勘查,项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种,主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等,评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标,调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等。

## 3.7 污染物排放标准

### 3.7.1 水污染物排放标准

#### (1)项目水污染物排放标准

本项目污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值),详见表 3.7-1。

污染物排放控制标准



**表 3.7-1 项目污水排放标准限值一览表**

污染物名称	三级标准值	标准来源
pH	6~9(无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中表 4
COD	500mg/L	
BOD <sub>5</sub>	300mg/L	
SS	400mg/L	
NH <sub>3</sub> -N	45mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准

**(2)污水厂排放标准**

根据调查，闽侯县鸿尾乡污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表 1 的一级 B 标准，具体详见表 3.7-2。

**表 3.7-2 污水处理厂尾水排放标准一览表**

序号	污染物名称	一级标准 B 标准	标准来源
1	pH	6~9(无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表 1
2	COD	60mg/L	
3	BOD <sub>5</sub>	20mg/L	
4	SS	20mg/L	
5	NH <sub>3</sub> -N	8mg/L	

**3.7.2 大气污染物排放标准**

本项目所在厂房共5层，屋面高约25m，本项目排气筒引至屋顶排放，拟设置排气筒高度为28m。

**①颗粒物**

项目涂装废气、打磨粉尘、喷塑粉尘等主要污染物因子为颗粒物，污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准及无组织排放监控浓度限值，详见表3.7-3。

表 3.7-3 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2(摘录)

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒	速率(kg/h)	监控点	浓度
颗粒物(其他)	120mg/m <sup>3</sup>	28m	19.58(从严 50%为 9.79)	周界外浓度最高点	1.0mg/m <sup>3</sup>

备注：由于项目排气筒高度无法高出项目周边 200m 范围内建筑 5m 以上，因此本评价排放速率从严 50%执行。

②挥发性有机物

根据建设单位提供涂料成分组份信息，项目排放的挥发性有机物主要污染物因子表征为甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等。由于板式家具及木制工艺品部分生产线共用，因此本评价有机废气按家具制造行业从严执行，有组织挥发性有机物排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表1标准限值，具体详见表3.7-4。

根据福建省生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)，项目无组织挥发性有机物排放需要同时执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表3、表4标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录 A表A.1标准限值，具体详见表3.7-5。

表 3.7-4 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)(摘录)

行业名称	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	
家具制造	甲苯	5mg/m <sup>3</sup>	28m	1.76kg/h
	二甲苯	15mg/m <sup>3</sup>	28m	2.6kg/h
	非甲烷总烃	50mg/m <sup>3</sup>	28m	10.2kg/h

注：最高允许排放速率根据内插法求得

表 3.7-5 无组织挥发性有机物排放控制要求 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	适用行业范围	污染物项目	厂区内监控点浓度限值		企业边界监控点浓度限值	执行标准
			1h 平均浓度值	监控点处任意一次浓度值		
1	所有涉涂装工	甲苯	—	—	0.6	DB35/1783-2018

	2	序的工业企业	二甲苯	—	—	0.2											
	3	除船舶制造、飞机制造外涉涂装工序的工业企业	非甲烷总烃	8.0	30.0	2.0	厂区内监控点任意一次浓度值执行 GB 37822-2019, 其余执行 DB35/1783-2018										
备注: 其他无组织排放控制要求, 执行 GB 37822-2019 的有关规定。																	
<b>3.7.3 厂界噪声</b>																	
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 2 类。																	
表 3.7-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1(摘录)																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厂界外声环境功能区类别</th> <th colspan="2">时段</th> <th rowspan="2">单位</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>≤60</td> <td>≤50</td> <td>dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>								厂界外声环境功能区类别	时段		单位	昼间	夜间	2 类	≤60	≤50	dB(A)
厂界外声环境功能区类别	时段		单位														
	昼间	夜间															
2 类	≤60	≤50	dB(A)														
<b>3.7.4 固体废物</b>																	
<p>施工期产生的建筑垃圾的处置按《城市建筑垃圾管理规定》(建设部 2005 第 139 号令)规定的要求进行。运营期项目内产生的一般工业固废应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)进行处理处置。项目产生的危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的要求进行处置。</p>																	
总量控制指标	<b>3.8.1 废水总量</b>																
	项目无生产废水外排, 根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财[2017]22 号), 现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分, 项目生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标; 本项目生活污水总量由闽侯县鸿尾乡污水处理厂统一控制。																
总量控制指标	<b>3.8.2 废气总量</b>																
	项目不涉及 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放, 因此, 本项目废气总量控制指标为 VOCs。根据前文图 2.2-1 项目挥发性有机物平衡图及下文表 4.2-2。项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表可知, 废气污染物排放总量见下表 3.8-1。																

表 3.8-1 项目废气污染物排放总量指标一览表

污染源	污染物	废气量 m <sup>3</sup> /h	允许排放浓 度/mg/m <sup>3</sup>	预测排放浓 度/mg/m <sup>3</sup>	预测排放 量 t/a	总量核算 指标 t/a
DA001	颗粒物	8000	120	3.792	0.055	VOCs 合计 1.684, 颗粒 物合计 1.244
	NMHC		50	5.556	0.080	
DA002	颗粒物	40000	120	2.863	0.206	
	甲苯		5	0.900	0.064	
	二甲苯		15	1.550	0.112	
	NMHC		50	8.450	0.608	
DA003	颗粒物	8000	120	1.763	0.008	
DA004	颗粒物	20000	120	5.963	0.215	
	NMHC		50	2.650	0.096	
DA005	颗粒物	8000	120	0.254	0.002	
厂界	颗粒物	/	1.0	/	0.758	
	甲苯		0.6	/	0.080	
	二甲苯		0.2	/	0.140	
	NMHC		2.0	/	0.9	

注：本项目非甲烷总烃已包含甲苯、二甲苯源强

### 3.8.3 总量来源

由表 3.8-1 可知，项目 VOCs(以非甲烷总烃计)排放总量为 1.684t/a，根据《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防联控联治工作方案的通知》(榕环保综[2018]386 号)，VOCs 排放实行区域内倍量替代。由建设单位向福州市闽侯生态环境局申请区域倍量替代，目前建设单位承诺在项目投产前取得 VOCs(以非甲烷总烃计)总量的倍量替代，并依法办理排污许手续。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<h3>4.1 施工期环境保护措施</h3> <p>根据现场勘查，厂房主体结构已经建成，因此不存在厂房等主体工程施工期环境影响。项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的环境问题，本项目设备安装、调试简单，且时间较短，因此，随着设备安装、调试完毕后，项目施工期也将结束，施工期环境影响也随着消失，不会对周边环境噪声影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.2 运营期大气环境影响分析和污染防治措施</h3> <h4>4.2.1 运营期废气源强核算</h4> <p>本项目废气主要来源于机加工、调漆、喷漆、晾干工序产生的废气等。本项目废气源强核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)等相关要求进行，源强核算如下：</p> <h5>(1)木材机加工粉尘(2#厂房一、二层)</h5> <p>项目实木板材在下料、钻孔、铣削、雕刻、砂光、打磨、打孔等机加工过程中产生的会产生粉尘，根据建设单位提供资料，项目预计使用的实木板、多层板量共为1300m<sup>3</sup>，参照《关于发布&lt;排放源统计调查产排污核算方法和系数手册&gt;的公告》(公告2021年第24号)中2110木质家具制造行业系数表，项目木质板材下料等机加工粉尘产污系数150克/立方米-原料，项目产尘的机加工工序主要7道工序，则预测项目机加工工序产生的粉尘量约1.365t/a。本项目下料、机加工作业平均工作时间6h/d(1800h/a)。</p> <p>根据业主提供资料，本项目拟在各木工加工设备底部均设集气系统(下吸式)，将各机加工设备产生的粉尘抽吸，抽吸后直接经过布袋除尘器捕集通过1个28m高的排气筒排放(DA001)，引风机风量按8000m<sup>3</sup>/h计，机加工粉尘收集效率按80%估算，少量未经捕集的粉尘直接无组织形式排放；同时加强车间的通风条件，以防止车间粉尘废气的累积。根据《大气污染控制工程》提供</p>

的经验参数，脉冲除尘器除尘效率 $\geq 99.7\%$ ，本评价按95%保守评价。

### **(2)砂光、打磨粉尘(3#厂房二层)**

组件喷涂前，需对工件进行砂光、打磨等工序，起到工件表面光滑，同时提高涂料附着效果的作用，该工序会产生少量的粉尘，参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中211木质家具制造行业系数手册，磨光产污系数为23.5克/立方米-原料，项目木板材用量约为1300立方米/年。本次评价按照保守计算，砂光和打磨共计算2道产尘工序，则项目砂光和打磨工序产生的粉尘量约0.061t/a。粉尘抽吸后直接经过布袋除尘器捕集通过1个28m高的排气筒排放(DA005)，引风机风量按8000m<sup>3</sup>/h计，机加工粉尘收集效率按80%估算，少量未经捕集的粉尘直接无组织形式排放。项目砂光打磨工序平均作业时间4h/d(1200h/a)。根据《大气污染控制工程》提供的经验参数，脉冲除尘器除尘效率 $\geq 99.7\%$ ，本评价按95%保守评价。

### **(3)打磨、打砂粉尘(3#厂房三层、四层)**

3#厂房三层设木件雕刻、打磨工序，四层设打砂工序将产生粉尘废气，使木件去掉表面少量漆，达到仿古的效果。打磨和打砂工序将产生粉尘废气，经水浴除尘+旋风除尘处理后经28m高排气筒(DA003)排放。项目设有密闭打砂房，收集效率为90%，净化效率取80%进行计算。项目打砂、打磨工序平均作业时间2h/d(600h/a)。

根据建设单位提供的资料可知，项目木制工艺品原材料年消耗4.4万件，制成的产品约为1000m<sup>3</sup>/a。参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中211木质家具制造行业系数手册，磨光产污系数为23.5克/立方米-原料，则项目打磨、打砂工序产生的粉尘量约0.047t/a。根据业主介绍，项目打磨、打砂作业时间为1200h/a。

### **(4)涂装废气中的颗粒物**

项目UV辊涂工序设置在3#厂房二层，静电喷涂工序设置在4#厂房一层，喷漆工序主要设置在3#厂房三层，4#厂房一层设有2个水帘喷漆台用于补漆工序，二层设有一条地轨喷涂线(设有2个水帘喷漆台及1个烘道)，4#厂房设置的

喷漆台均只喷涂水性漆，水性漆用漆量为2t/a。

#### ①3#厂房

项目3#厂房预计油性漆用量4.0t/a，水性漆用量8.0t/a，根据前文表2.2-4分析可知，项目油性漆固分约占75%，水性漆固分约占77%，涂料附着率按75%左右计算，则剩余25%以颗粒物的形式排放。

则预计项目涂装废气中的颗粒物产生量约为2.29t/a，项目设置密闭的喷漆车间，项目对涂装废气中的颗粒物收集效率按90%计，水帘喷漆台对颗粒物净化效率按90%计算，未经收集的直接无组织形式排放。

#### ②4#厂房

本项目喷塑采用全自动化静电粉末喷塑机，项目使用的粉末涂料是一种不含溶剂，100%固体粉末状涂料，具有无溶剂、无污染、可回收、环保、节省能源和资源、减轻劳动强度和涂膜机械强度高特点。根据业主提供资料，项目静电工序粉末涂料吸附率为80%，未被工件吸附的游离粉末通过喷塑机自带的多级回收滤筒装置回收后回用于生产(回收率达90%以上，按90%计)，项目年消耗粉末涂料10t/a，产生粉尘2.0t/a，大部分回收后再利用，根据喷粉房设备结构形式，除喷粉台进料口、下料口外，其他均为密闭形式，因此，项目对游离粉末收集效率按90%计，经收集的游离粉末通过引风机引至1根28m高排气筒排放(DA004)，未经收集的少量的粉末以无组织形式排放。根据业主提供的资料，项目设置1个喷粉房，引风机设计风量为20000m<sup>3</sup>/h。预计年喷塑时间1800h，项目喷塑粉尘产生及排放情况详见表4.2-1。

4#厂房水性漆用量为2.0t/a，根据前文分析，水性漆固分约占77%，涂料附着率按75%左右计算，则剩余25%以颗粒物的形式排放。则预计4#厂房涂装废气中的颗粒物产生量为0.385t/a。项目设置密闭的喷漆车间，项目对涂装废气中的颗粒物收集效率按90%计，水帘喷漆台对颗粒物净化效率按90%计算，未经收集的直接无组织形式排放。

#### (5)有机废气

本项目调漆废气主要为油漆调漆工序产生的，根据设计，项目未设置单

独的调漆车间，拟直接在喷漆房内进行，可直接用于喷漆，避免涂料运输过程中废气无组织排放；根据建设单位提供的资料，本项目拟将调漆挥发的少量有机废气经集气系统收集后并入喷漆、晾干等废气集中处理后排放，由于本项目调漆、喷漆、晾干等废气全部统一收集后处理排放，因此，不单独计算调漆工序挥发量，要求喷漆房需要严格密闭，并经收集后处理排放，降低有机废气的无组织排放。

①3#厂房

根据建设单位提供的资料及规划，项目采用人工喷漆，人工水帘喷漆的工件则直接进入晾干炉晾干，由于本项目调漆、喷漆、晾干废气全部统一收集后处理排放，因此，本评价不单独计算各工序挥发的有机废气量，直接统一核算，本项目喷漆平均作业时间为1800h/a，根据前文表2.2-4辅材料性质介绍，结合项目涂料使用情况，项目有机废气挥发情况详见下表。

表 4.2-1 项目有机废气挥发情况一览表 单位：t/a

涂料名称 产污系数	涂料用量			产生量
	油性油漆	稀释剂	水性漆	
	4	2	8.0	
甲苯	5%	10%	/	0.4
二甲苯	10%	15%	/	0.7
非甲烷总烃	25%	100%	10%	3.8

备注：本评价非甲烷总烃的源强已包含甲苯、二甲苯的源强

根据项目废气设计方案，项目拟设置全密闭的喷漆房、晾干区等，将产生的调漆、喷漆、晾干等工序产生的有机废气收集后经1套喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置净化后引至1根28m高排气筒排放(DA002)，少量未经收集的直接以无组织形式排放(项目喷漆房、晾干房等除出入口以外，其他均为密闭，收集效率按80%计)。根据建设单位提供的资料，项目喷漆晾干房规格为40m\*5m\*4.5m，共设两处喷漆晾干房。根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的设计可知，涂装室换气次数为20次/h，则预计需要通风量约为36000m<sup>3</sup>/h，考虑管道风阻等原因，本评价按引风机风量按40000m<sup>3</sup>/h设置。



根据《吸附法工业治理工程技术规范(HJ2026-2013)》要求,采用吸附装置的净化效率不得低于90%,本评价拟采用的喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置净化按保守80%计。

#### ②4#厂房

##### A.喷塑固化废气

项目工件喷塑完成后在烘道内固化,工作时长平均为6h/d(300d/a)。根据建设单位提供的信息,项目使用的塑粉为纯聚酯粉末涂料(不含有机溶剂),固化温度在180℃~200℃之间,时间在20min左右,根据《聚酯树脂粉末涂料的固化行为》中对于纯聚酯粉末涂料热稳定性的研究,聚酯粉末通常的分解温度在360℃以上,故本项目在喷塑固化过程不会造成粉末涂料分解,仅考虑挥发性有机物的挥发(以非甲烷总烃计),参照《喷塑行业污染源源强估算及治理方法探讨》(中国环境管理干部学院学报(2016)文献中的统计数据),固化工序产生的VOCs约占塑粉量的3~6%,根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表3无溶剂涂料VOCs含量为≤60g/L,本报告按最不利因素考虑,取VOCs含量为60g/L,根据折算,则VOCs含量为5%,则本报告喷塑固化废气产生量按工件表面粉末涂料附着量的5.0%计。

本项目粉末涂料年用量10.0t,工件附着率为80%,则工件工件表面粉末涂料附着量为8.0t/a,则预测喷塑固化过程产生的非甲烷总烃约0.4t/a。

##### B.喷漆、晾干工序有机废气

4#厂房水性漆用量为2.0t/a,非甲烷总烃产生量为0.2t/a。项目设置密闭喷漆房,除出入口以外,其他均为密闭,收集效率按80%计。

综上所述,本项目3#厂房涂装废气中颗粒物产生量为2.29t/a,非甲烷总烃产生量为3.8t/a(其中甲苯0.4t/a、二甲苯0.7t/a);4#厂房涂装废气中颗粒物产生量为0.585t/a,非甲烷总烃产生量为0.6t/a。

#### (6)封边有机废气

本项目封边采用EVA热熔胶,EVA热熔胶是一种不需溶剂、不含水分、100%的固体可熔性的聚合物,属于环保型涂料,其稳定性好,一般在250℃以

上才会发生分解。项目用EVA热熔胶采用电加热，加热温度还要上升到150~180℃。因此，不会发生分解废气，主要为EVA热熔胶少量残留的挥发性有机物产生，根据建设单位提供的EVA热熔胶MSDS报告可知，项目采用的胶粘剂不涉及“三苯”及甲醛等成分，本项目冷压产生的挥发性有机物表征为非甲烷总烃。

根据EVA热熔胶VOC含量检测可知，本项目EVA热熔胶VOC含量为12g/kg，对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表3本体型胶粘剂VOC含量限值(丙烯酸酯类-其他50g/kg)可知，本品属于低VOCs含量胶粘剂，考虑不稳定因素，本评价热熔胶挥发性有机物挥发量按最高值50g/kg计算，项目年耗热熔胶2t，则预计热熔胶复合产生有机废气(以非甲烷总烃计)为0.1t/a。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)的有关规定：“(一)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……企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量(质量比)低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”本项目使用的EVA热熔胶属于该文件中规定的：“低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂”，因此，项目的封边废气可不要求建设末端治理设施，本评价要求项目封边废气经收集后通过排气筒(DA001)排放。

根据《吸附法工业治理工程技术规范(HJ2026-2013)》要求，采用吸附装置的净化效率不得低于90%，因此，本评价“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”对有机废气去除效率按80%计算。

项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表4.2-2。

表 4.2-2 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染源	污染物种类	污染源产生				排放方式	治理措施				污染物排放				排放口基本信息			排放标准					
			核算方法	废气量/m <sup>3</sup> /h	产生浓度/mg/m <sup>3</sup>	产生速率/kg/h		产生量/t/a	处理能力 及工艺	收集效率	工艺去除率	是否可行技术	废气量/m <sup>3</sup> /h	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	排放速率/kg/h	排放量/t/a	排气筒内径、高度、温度	编号及名称、类型	地理坐标	排放时间/h	浓度/mg/m <sup>3</sup>	速率/kg/h		
																							排放口	排放口
运营期环境影响和保护措施	机加工粉尘、封边废气	颗粒物	产污系数法	8000	75.833	0.607	1.092	有组织	布袋除尘器	80%	95%	是	8000	3.792	0.030	0.055	H=28m、内径0.4m、温度25℃	DA001、一般排放口	经度：118°58'36.44" 纬度：26°8'30.69"	1800	120	9.79		
		NMHC			5.556	0.044	0.080			80%	/	/		5.556	0.044	0.080					50	10.2		
		颗粒物			/	/	0.152			0.273	/	/		/	/	0.152					0.273	1.0	/	
		NMHC			/	/	0.011			0.020	/	/		/	/	/					0.011	0.020	2.0	/
涂装废气	3#厂房四层涂装线	颗粒物	物料衡算法	40000	28.625	1.145	2.061	有组织	喷淋塔+过滤	90%	90%	是	40000	2.863	0.115	0.206	H=28m、内径0.4m、温度25℃	DA002、一般排放口	经度：118°58'36.70" 纬度：26°8'33.83"	1800	120	9.79		
		甲苯			4.450	0.178	0.320			80%	80%			0.900	0.036	0.064					5	1.76		
		二甲苯			7.775	0.311	0.560							1.550	0.062	0.112					15	2.6		
		NMHC			42.225	1.689	3.040			8.450	0.338			0.608	50	10.2								
	4#厂房一层、3#厂	颗粒物	产污系数法	20000	59.625	1.193	2.147	有组织	多级滤桶+喷淋塔	90%	90%	是	20000	5.963	0.119	0.215	H=28m、内径0.4m、温度25℃	DA004、一般排放口	经度：118°58'36.21" 纬度：26°8'33.03"	1800	120	9.79		
		NMHC			13.350	0.267	0.480			80%	80%			2.650	0.053	0.096					50	10.2		
		颗粒物			/	/	0.133			0.239	/			/	/	/					0.133	0.239	1.0	/

	房二层涂装线	NMHC	法	/	/	0.067	0.120	组织	+过 滤棉 +活 性炭	/	/	/	/	/	0.067	0.120				2.0	/	
打磨、打砂	打磨、打砂设备	颗粒物	产污系数法	8000	8.813	0.071	0.042	有组织	水浴除尘+旋风除尘	90%	80%	是	8000	1.763	0.014	0.008	H=28m、内径0.4m、温度25℃	DA003、一般排放口	经度： 118°58'37.19" 纬度： 26°8'34.31"	600	120	9.79
		颗粒物	产污系数法	/	/	0.008	0.005	无组织	水浴除尘+旋风除尘	/	/	/	/	/	0.008	0.005					1.0	/
砂光、打磨粉尘	砂光	颗粒物	产污系数法	8000	5.083	0.041	0.049	有组织	布袋除尘器	80%	95%	是	8000	0.254	0.002	0.002	H=28m、内径0.4m、温度25℃	DA005、一般排放口	经度： 118°58'36.62" 纬度： 26°8'33.29"	1200	120	9.79
		颗粒物	产污系数法	/	/	0.010	0.012	无组织		/	/	/	/	/	0.010	0.012					1.0	/

#### 4.2.2 非正常排放

非正常排放情况考虑有组织废气设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景，非正常排放不考虑无组织排放，本项目采用废气设施在故障等情况发生时，应立即停产，非正常排放时间 1h 计算，非正常排放量核算见表 4.2-3。

表 4.2-3 项目废气污染物非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 h	排放量 kg	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	布袋除尘器故障等	颗粒物	75.833	0.607	1	0.607	1	立即停止作业
2	DA002	喷淋塔+过滤棉+活性炭故障等	颗粒物	28.625	1.145	1	1.145	1	
			甲苯	4.450	0.178	1	0.178	1	
			二甲苯	7.775	0.311	1	0.311	1	
			NMHC	42.225	1.689	1	1.689	1	
3	DA003	旋风除尘器故障等	颗粒物	8.813	0.071	1	0.071	1	
4	DA004	喷淋塔+过滤棉+活性炭故障等	颗粒物	59.625	1.193	1	1.193	1	
			NMHC	13.350	0.267	1	0.267	1	
5	DA005	布袋除尘器故障等	颗粒物	5.083	0.041	1	0.041	1	

运营期环境影响和保护措施

#### 4.2.3 运营期大气影响和污染防治措施可行性分析

##### (1) 粉尘废气处理措施

##### ① 工艺流程

项目粉尘收集后经布袋除尘器/水浴除尘+旋风除尘后引至 28m 高的排气筒排放，具体工艺流程见 4.2-1~4.2-3。

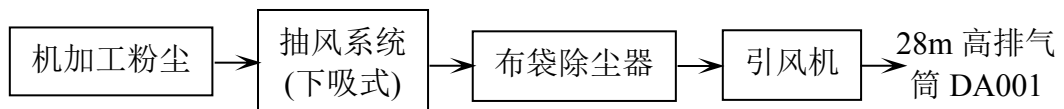


图 4.2-1 项目板材机加工粉尘废气处理工艺流程图

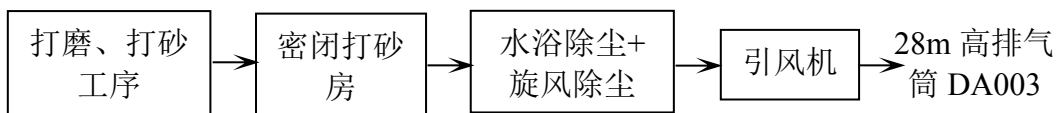


图 4.2-2 项目打磨、打砂粉尘废气处理工艺流程图

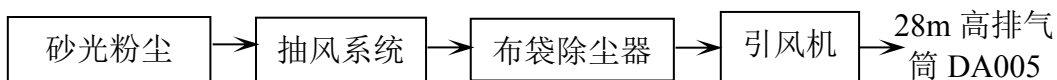


图 4.2-3 项目 UV 辊涂线砂光粉尘废气处理工艺流程图

### ②等效排气筒

本项目 DA003 排气筒和 DA005 排气筒排放同种污染物且距离较近，为防止机加工、打磨等工序串风，影响企业生产，本项目不对 DA003 排气筒和 DA005 排气筒进行合并，因此需要进行等效分析。根据《大气综合污染物排放标准》(GB16297-1996)中提出的要求“两个排放相同污染物的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒”，DA003 排气筒和 DA005 排气筒均为 28m，根据 DA003 和 DA005 排气筒之间的距离约为 25m，小于排气筒高度之和 56m，因此需要进行等效排气筒达标分析，具体分析如下：

等效排气筒污染物排放速率按下式计算：

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中:Q--等效排气筒某污染物排放速率；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>--排气筒 1 和排气筒 2 的某污染物排放速率；

由此计算可知，项目 DA003 和 DA005 等效排气筒颗粒物排放污染速率为：0.016kg/h。

等效排气筒高度按下式计算：

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)}$$

式中：h--等效排气筒高度；

h<sub>1</sub>、h<sub>2</sub>--排气筒 1 和排气筒 2 的高度；

由此计算可知，项目 DA003 和 DA005 等效排气筒高度为 28m。根据《大

气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)内插法计算出等效排气筒高度对应的排放速率为 9.79kg/h。由此可知，项目 DA003 和 DA005 等效后，颗粒物排放速率可以实现达标排放。

③技术可行分析

项目机加工、打磨粉尘污染防治可行性参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》(HJ 1027-2019)中表6废气治理可行技术参照表进行分析，具体详见表4.2-4。

表 4.2-4 废气治理可行技术参照表

产排污环节	污染物种类	可行技术*	本项目	是否可行
基材加工车间废气 (木工车间、金属家具 冲压焊接车间)	颗粒物	集尘罩 中央除尘 袋式除尘	布袋除尘器	是
打磨废气	颗粒物	中央除尘 袋式除尘 滤筒/滤芯过滤 负压收集	布袋除尘器	是

注：\*为其中的一种或几种技术的组合

项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》(HJ 1027-2019)废气治理可行技术参照表，项目木板材机加工、砂光粉尘采用布袋除尘器治理措施属于可行技术。

(2)有机废气治理措施

①工艺流程

项目涂装废气处理工艺流程详见图 4.2-4~4.2-5。

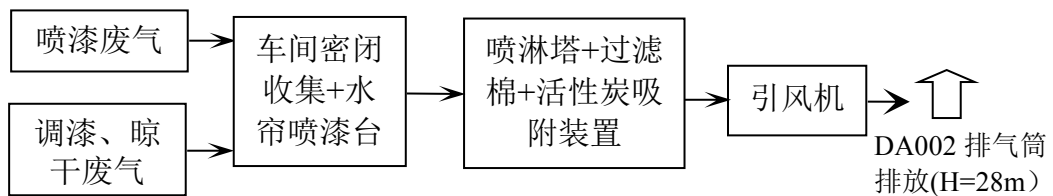


图 4.2-4 项目喷漆废气处理工艺流程图

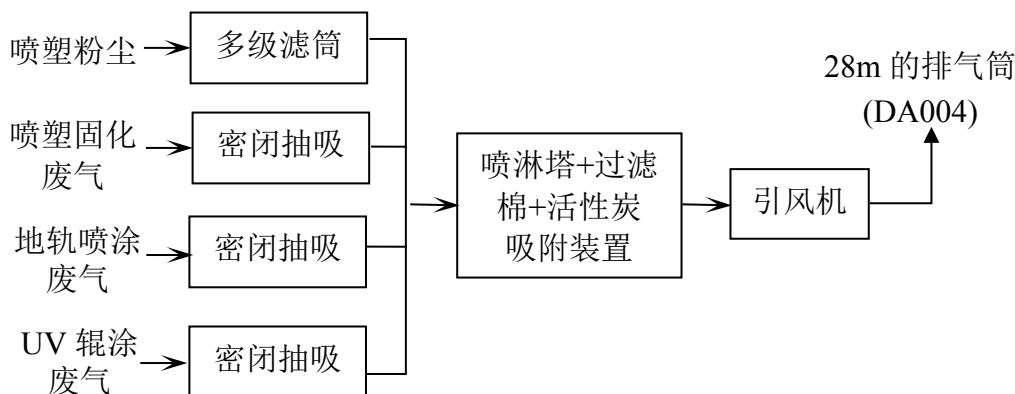


图 4.2-5 项目喷涂废气处理工艺流程图

## ②工艺原理

### A 喷淋塔

含尘气体经烟管进入废气净化塔的底部锥斗，烟尘受水浴的冲洗，经此处理烟囱等污染物经水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水经离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。喷淋液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。

### B、过滤棉

本项目使用玻璃纤维过滤棉，玻璃纤维具有耐高温、高效率大容量、使用寿命长等特点。可有效降低废气中的含水率及进一步去除细小颗粒物等作用，为后续活性炭吸附装置创造良好的运行条件，确保废气可达标排放。

### C、活性炭吸附

活性炭，是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制使用。本项目拟采用粒状活性炭，粒径 500~5000 $\mu\text{m}$ ，碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ 。有机废气通过吸附装置，与可累活性炭接触，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。

### ③技术可行分析

喷淋塔、过滤棉主要去颗粒物，活性炭吸附有机废气能主要去除挥发性有机物；为保证废气与活性炭的接触时间和吸附效果，要求控制吸附装置吸附层的风速，一般取 0.10m/s~0.15m/s 之间；吸附剂和气体的接触时间宜按不低于 3s 计；同时确保项目活性炭吸附装置一次性装置量，定期更换活性炭颗粒，采取以上治理措施综合治理措施后，本评价废气设施去除效率可达 80%，根据预测，DA002、DA003 排气筒排放有机废气各污染物均可达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表 1 排放限值要求，对环境影响较小。

### (3)无组织排放控制要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)等要求，对本项目无组织排放废气控制提出以下要求：

A.鼓励使用粉末涂料等低挥发性有机物含量涂料，其挥发性有机物含量应满足低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求规定；推广采用静电喷涂、辊涂、高压无气喷涂等效率较高的涂装工艺。

B.涂胶、涂覆、固化成膜等使用含 VOCs 物料的操作应在封闭设备或密闭空间中进行，废气应排至挥发性有机物废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，且废气应排至挥发性有机物废气收集处理系统。

C.载有挥发性有机物物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至挥发性有机物废气收集处理系统。

综上所述，项目采取以上治理措施后，项目废气排放源强较低，可实现达标排放，对周边大模村敏感点环境影响很小，采取的措施合理可行。

### 4.1.4 自行监测计划

本评价参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)等要求，提出项目运营期废气

自行监测计划，具体详见表 4.2-5。

表 4.2-5 项目废气自行监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	DA001 出口	颗粒物	年
2	DA002 出口	NMHC、颗粒物、甲苯、二甲苯	年
3	DA003 出口	NMHC、颗粒物	年
4	DA004 出口	颗粒物	年
5	DA005 出口	颗粒物	年
6	厂界上风向 1 个点位、 下风向 3 个点位	颗粒物、NMHC	半年

### 4.3 运营期水环境影响分析和污染防治措施

#### 4.3.1 运营期废水源强核算

##### (1)生产废水

本项目生产废水经自建的“混凝+沉淀+过滤”处理设施处理后循环使用不外排，定期补充新鲜水。每年更换的废液当做危险废物委托有资质单位统一处置。

##### (2)生活污水

本项目不涉及生产废水排放，项目生活污水排放量为 600t/a，参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质，项目不住厂职工产生的生活污水中各主要污染物浓度按 COD<sub>Cr</sub>: 400mg/L, BOD<sub>5</sub>: 200mg/L, SS: 220mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 35mg/L 计算。COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮的去除率参照《第二次全国污染源普查城镇生活污污染源产排污系数手册》表 6-4 中“四区二类区生活污水”经化粪池预处理后的推荐数据，去除效率分别为 19.3%、12.7%、0%，SS 参照原环境保护发布的文件《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)中化粪池对 SS 的去除率为 60%~70%，本评价按 60%计算，项目属于闽侯县鸿尾乡污水处理厂服务范围，本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，预测项目生活污水各污染物产生及排放源强情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	产 排 污 环 节	类 别	污 染 物 种 类	污染源产生			治理措施			污染物排放			排 放 方 式	排 放 去 向	排 放 规 律	排放口基本情况			排 放 时 间 h	排放标准	
				核 算 方 法	产 生 废 水 量 /m <sup>3</sup> /a	产 生 浓 度 /mg/L	产 生 量 /t/a	处 理 能 力	治 理 效 率	是 否 为 可 行 技 术	排 放 废 水 量 /m <sup>3</sup> /a	排 放 浓 度 /mg/L				排 放 量 /t/a	编 号 及 名 称	类 型		地 理 坐 标	浓度 /mg/L
职工	生活 污水	产 污 系 数 法	pH	600	6-9	/	化 粪 池， 容 积 20m <sup>3</sup>	/	600	/	/	间 接 排 放	排入市政污 水管网，送 往闽侯县鸿 尾乡污水处 理厂集中处 理	间 歇 排 放	编 号 DW001， 厂 区 污 水 总 排 口	一 般 排 放 口	经 度： 118°58'35.21" 纬 度： 26°8'33.73"	2400	6-9(无量纲)		
			COD <sub>Cr</sub>		400	0.240		19.3%		323	0.194								500		
			BOD <sub>5</sub>		200	0.120		12.7%		175	0.105								300		
			SS		220	0.132		60%		88	0.053								400		
			NH <sub>3</sub> -N		35	0.021		/		35	0.021								45		

## 4.3.2 运营期水环境影响及污染防治措施可行性分析

### 4.3.2.1 生产废水

#### (1)处理措施

本项目运营期生产废水主要为水帘喷漆废水，生产废水主要主要污染物 pH 值、COD<sub>Cr</sub>、SS、BOD<sub>5</sub>、色度等。由于本项目水帘喷漆废水的水量较小且可生化性较差，根据设计单位提供的资料，项目采用“混凝+沉淀+过滤”废水工艺，项目废水处理方案具体处理工艺流程如图 4.3-1。

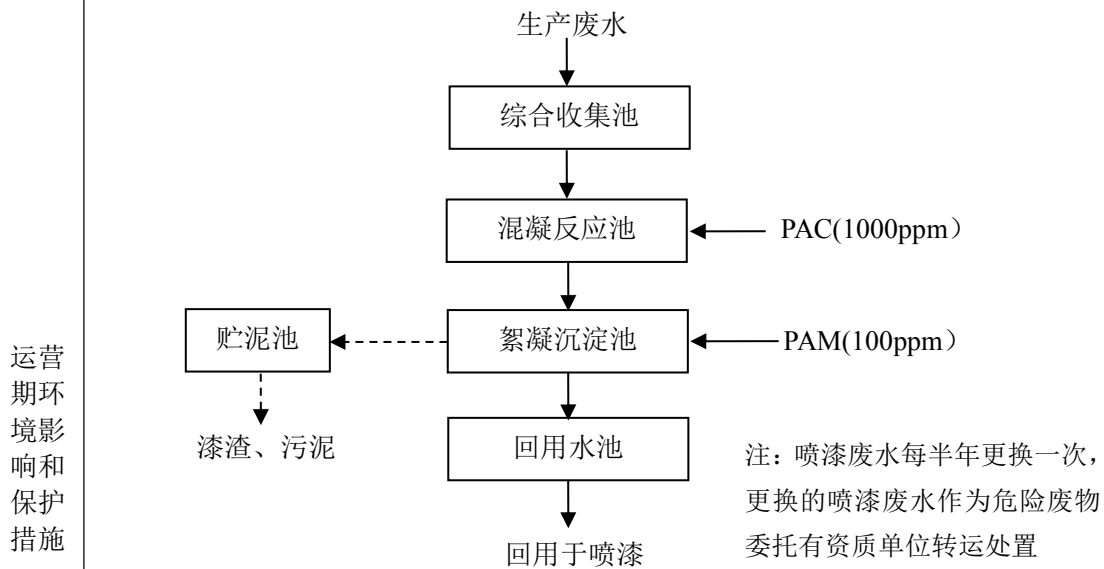


图 4.3-1 喷漆废水处理工艺流程图

#### 工艺流程及原理介绍：

本项目设喷漆废水处理装置(地面式)，喷漆废水经过 1 套“混凝+沉淀+过滤”后回用。喷漆废水处理设施设计日处理能力 5t/d，有足够的处理能力处理本项目产生的喷漆废水。

废水进入混凝反应池，池内投加 PAC(1000ppm)，使乳状油析放出来变成浮油，而后通过投加絮凝剂使浮油与其它悬浮物结合形成絮体，从而更换有利于分离。污水经混凝反应池后，在絮凝沉淀池内投加 PAM(100ppm)，经过沉淀后进行废水回用。

#### (2)水帘喷漆废水管理要求

由于本项目拟对水帘喷漆废水进处理后循环回用，不外排，由于循环到一定的程度，水帘喷漆废水水质浓度较高，需要定期对水帘喷漆废水进行更换，

计划每年更换 2 次，更换的废液当做危险废物委托有资质单位统一处置，应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的相关要求进行管理和处置。同时，本评价要求项目污水处理设施各构筑物基础必须防渗，应采用 2mm 厚高密度聚乙烯或其他人工材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)。

### (3)生产废水回用可行性分析

工艺品制造属于福州市闽侯县传统企业，根据调查，福州市闽侯县地区涉及喷漆行业大部分该废水处理工艺和回用方式，采用“混凝+沉淀+过滤”工艺处理设施处理生产废水后可直接回用，且该设施运行稳定，目前均已通过竣工环境保护验收，因此，在建设单位确实落实该措施后的前提下，可以做到生产废水全部循环使用，不外排，定期补充新鲜水；每年将定期更换废液当做危险废物统一委托有资质的单位处置，不会对周边环境造成影响，因此，采用以上治理措施是可行的。

#### 4.3.2.2 生活污水

项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽侯县鸿尾乡污水处理厂集中处理，属于间接排放，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)》(环办环评〔2020〕33号)要求，废水间接排放的建设项目应从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，分析依托集中污水处理厂的可行性。

#### 4.3.2.3 依托集中污水处理厂的可行性分析

##### (1)闽侯县鸿尾乡污水处理厂基本情况

##### ①设计进出水水质

根据《闽侯县鸿尾乡污水处理厂(近期)及配套管网工程环境影响报告书》可知，闽侯县鸿尾乡污水处理厂进出水水质见表 4.3-2。

表 4.3-2 污水厂进出水水质标准(mg/L pH 除外)

水质指标	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
进水水质	6~9(无量纲)	≤250	≤120	≤180	≤35	≤45	≤3.0
出水标准	6~9(无量纲)	≤60	≤20	≤20	≤8	≤20	≤1.0

##### ②处理工艺

污水处理工艺流程详见图 4.3-1。

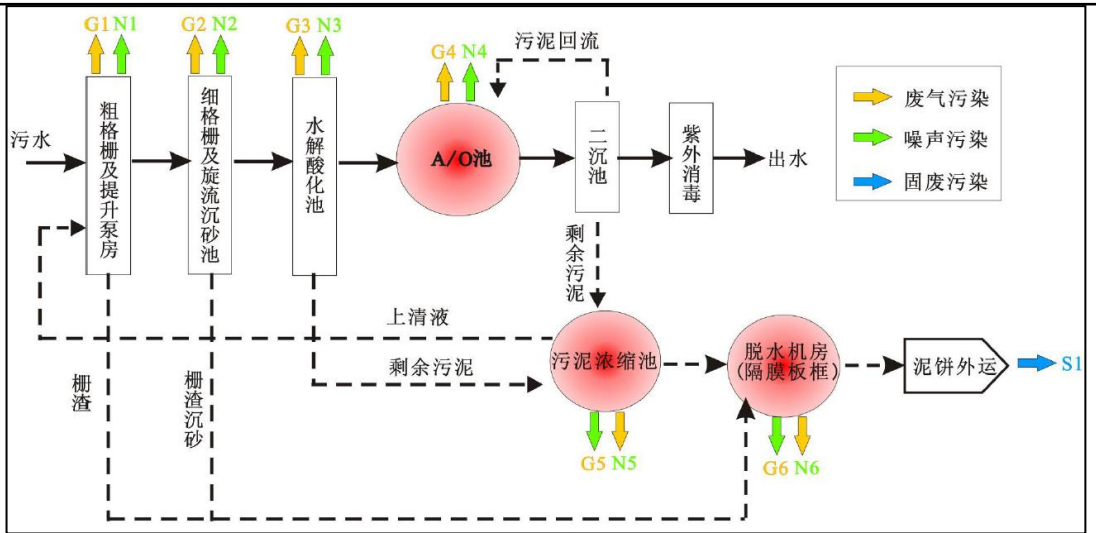


图 4.3-1 污水处理厂处理工艺流程图

## (2) 依托可行性分析

### ① 接管可行性

闽侯县鸿尾乡污水处理厂位于鸿尾乡鸿尾村，穆源溪北侧，本项目属于闽侯县鸿尾乡污水处理厂的服务范围(详见附图 10)，根据现场勘查，目前市政污水管网已经铺设至项目西北侧园区主干路内，本项目厂区污水总排口位于厂区西北侧，项目建设后厂区污水总排口可顺利接入市政污水管网，将项目污水送往闽侯县鸿尾乡污水处理厂集中处理。

### ② 水质负荷

项目生活污水直接经化粪池预处理，根据工程分析预测可知，项目生活污水经预处理后排入市政污水管网内污染物排放浓度情况表 4.3-3。

表4.3-3 本项目污水排放情况一览表 单位：mg/L(pH除外)

项目 污染物	污水排放量	污水产生 浓度	污水排放 浓度	排放标准 限值	达标 情况
生活污水					
pH(无量纲)	2.0m <sup>3</sup> /d	6~9	6~9	6~9	达标
COD		400	323	500	达标
BOD <sub>5</sub>		200	175	300	达标
SS		200	88	400	达标
氨氮		35	35	45	达标

根据上表所列数据，本项目厂区生活污水主要污染物排放浓度均能满足

《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值。

项目生活污水不涉及有毒有害污染物,不涉及持久性、重金属,也不含有腐蚀成分,因此,从水质方面分析,项目生活污水经处理达标后,闽侯县鸿尾乡污水处理厂可接纳项目污水水质,不会对污水厂水质负荷造成冲击。

### ③水量负荷

闽侯县鸿尾乡污水处理厂近期设计总处理规模为 0.25 万 t/d,根据调查,目前闽侯县鸿尾乡污水处理厂实际处理规模 0.15 万 t/d,剩余处理规模 0.1 万 t/d,项目生活污水排放量 2.0t/d,仅占闽侯县鸿尾乡污水处理厂总处理规模的 0.2%,污水处理厂采用“水解酸化池→A/O”处理工艺,属于城镇污水处理厂通用工艺,因此,从处理能力及处理工艺分析,闽侯县鸿尾乡污水处理厂可接纳项目废水排放量,不会对污水厂水量负荷造成冲击。

#### 4.3.2.4 小结

根据上述分析,本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网,最终送往闽侯县鸿尾乡污水处理厂集中处理达标后排放,项目废水水质、水量不会对污水处理厂造成负荷冲击,项目污水不直接排入地表水体,因此几乎不会对区域地表水环境产生直接不利影响。

#### 4.3.3 自行监测计划

项目生活污水经预处理后排入市政管网,送往闽侯县鸿尾乡污水处理厂集中处理,属于间接排放,本评价参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020),项目生活污水不进行自行检测。

### 4.4 运营期声环境影响分析和污染防治措施

#### 4.4.1 运营期噪声源强核算

本项目主要的噪声污染源为项目生产设备运行过程中产生的噪声,根据类比分析,各设备噪声源强详见表 4.4-1。

表4.4-1 项目设备噪声一览表 单位：dB(A)

噪声源	声源类型 (间断、连续等)	噪声产生量		降噪措施		噪声排放量		持续时间
		核算方法	声源表达量/dB(A)	工艺	降噪效果/dB(A)	核算方法	声源表达量/dB(A)	
雕刻机	间断	类比法	80	钢筋混凝土结构车间隔声、设备基础减振	15	类比法	65	8h/d
空压机	间断		85				70	8h/d
封边机	间断		75				60	8h/d
压机	间断		80				65	8h/d
双人宽带砂光机	间断		75				60	8h/d
气磨机	间断		75				60	8h/d
电磨机	间断		75				60	8h/d
雕刻机	间断		75				60	8h/d
钻石抛光机	间断		70				55	8h/d
上板机	间断		75				60	8h/d
开料机	间断		80				75	8h/d
抛光机	间断		75				60	8h/d
水帘喷漆台	间断		70				55	8h/d
数控钻孔中心	间断		75				60	8h/d
数控裁板锯	间断		80				65	8h/d
多排钻	间断		80				65	8h/d
拉槽锯	间断		80				65	8h/d
封边机	间断		70				55	8h/d
吊镂	间断		70				55	8h/d
地镂	间断		70				55	8h/d
小锯台	间断		70				55	8h/d
UV 辊涂线	间断		70				55	8h/d
地轨喷涂线	间断		70				55	8h/d
静电喷涂线及烘干线	间断	70	55	8h/d				

#### 4.4.2 运营期声环境影响分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)



中附录 A 户外声传播的衰减及附录 B 典型行业噪声预测模型进行分析。

### (1)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

$L_{p1}$ —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TI—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

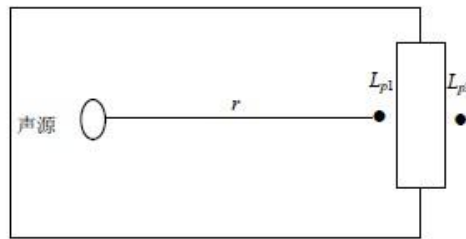


图 4.4-1 室内声源等效室外声源图例

②按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

$L_{p1}$ —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ —点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

$Q$ —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ —房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ， $s$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $a$  为平均吸声系数；

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

③按下式计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1ij}$ —室内*j*声源*i*倍频带的声压级, dB;

*N*—室内声源总数。

④在室内近似为扩散声场时,按下式计算出室外靠近围护结构处的声压级:

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

式中:

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ —围护结构*i*倍频带的隔声量, dB。

⑤按下式将室外声源的声压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面积(*S*)处的等效声源的倍频带的声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

$L_w$ —中心位置位于透声面积(*S*)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

*S* 透声面积, m<sup>2</sup>。

## (2) 户外声传播的衰减

户外声传播衰减包括几何发散( $A_{div}$ )、大气吸收( $A_{atm}$ )、地面效应( $A_{gr}$ )、障碍物屏蔽( $A_{bar}$ )、其他多方面效应( $A_{misc}$ )引起的衰减。

### ① 基本公式

某个声源在预测点处声压级的计算公式如下:

$$L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

$$Lp(r) = Lp(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$Lp(r)$ —预测点处声压级，dB；

$Lw$ —由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

$Lp(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$Dc$ —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $Lw$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减，dB。

②预测点的 A 声级  $L_A(r)$  可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级  $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

式中：

$L_A(r)$ —距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ —预测点(r)处，第  $i$  倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$ — $i$  倍频带 A 计算网络修正值，dB(根据导则附录 B 计算)。

衰减项计算按导则附录 A 中 A.3 相关模式计算。

### (3) 噪声贡献值计算

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( $Leqg$ )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： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

#### (4)噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级，计算公式：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (2)$$

式中：

$L_{eq}$ —预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ —预测点的背景噪声值，dB。

#### (5)隔声量的确定

项目主要噪声设备大多设置于 1#厂房内，厂房底部基础为砖混结构，采用加气混凝土建设，高度 1.2m，厚度 200mm；顶部为钢结构，采用彩钢板(中间隔热、隔声泡沫)，厚度 80mm，厂房靠西北区区域不设置窗户，另外，项目厂界西北侧靠近大模村一侧围墙采用砖混结构，使用加气混凝土建设，高度 2.0m，厚度 200mm，要求项目整体设计隔声降噪量在 30dB(A)左右。

#### (6)预测结果

##### ①厂界噪声预测结果

利用上述模式计算本项目噪声源同时工作时，预测到厂界的噪声最大值及位置，具体预测结果见表 4.4-2 所示。

表 4.4-2 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

编号	测点位置	影响贡献值	厂界噪声最大值及位置	标准值		达标情况
		昼间		昼间	夜间	
1	东北侧厂界	47.89	东南侧厂界 昼间 49.56	60	50	达标
2	西北侧厂界	48.21				达标
3	西南侧厂界	44.13				达标
4	东南侧厂界	49.56				达标

厂界达标分析：本项目实行昼间制，夜间不运营；根据表 4.4-2 预测结果表明，项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下，项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

(2)敏感点噪声预测结果分析

根据现场勘查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

**4.4.3 运营期噪声防治措施**

(1)噪声源控制措施

- ①项目选用低噪声生产设备，采用低噪声生产工艺；
- ②采取声学控制措施，对项目高噪声设备基础设置减振垫；
- ③加强对设备的管理和维护，避免设备在异常情况运行；
- ④优先选用低噪声车辆，车辆运输物料时，在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方，应减小车速，禁止或少鸣喇叭。

(2)噪声传播途径控制措施

①合理规划平面布置，将高噪声设备设置于厂区中间，设备运转期间，关闭车间门窗，通过车间墙体等进行阻隔，降低噪声源强。

②设置声屏障等措施，将高噪声设备设置专门设备隔间，对引风机采用隔声罩等降噪措施。

通过以上降噪措施，有效降低设备噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求，措施可行。

**4.4.4 自行监测计划**

本评价参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)等要求，提出项目运营期噪声自行监测计划，具体详见表 4.4-3。

表 4.4-3 项目噪声自行监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界四周	等效 A 声级	1 天/季度、1 次/天(昼间)

**4.5 运营期固体废物影响分析和污染防治措施**

#### 4.5.1 运营期固体废物源强核算

##### (1)一般工业固废

###### ①木板材边角料

项目木质家具下料过程中会产生少量的木板材边角料，预计年产生木板材边角料 1.0t，属于一般工业固废，经收集后出售给回收企业综合利用。

###### ②布袋除尘器捕集粉尘(木屑)

项目板材机加工产生的粉尘经布袋除尘器捕集，会产生少量的木屑，根据前文工程分析可知，项目捕集木屑约 1.118t/a，属于一般工业固废，经收集后出售给回收企业综合利用。

###### ③废包装材料(包装纸箱、包装袋等)

本项目在包装过程中会产生少量的废包装材料(包装纸箱、包装袋等)，类比其它企业，其年产生量约 1.0t。项目产生的废包装材料(包装纸箱、包装袋等)属于一般工业固废，且回收可利用价值高，经收集后出售给回收企业综合利用。

##### (2)危险废物

###### ①废过滤棉

本项目设置玻璃纤维过滤棉降低有机废气中的含水率及进一步去除颗粒物，为后续活性炭吸附装置创造良好的运行条件，确保废气可达标排放，项目计划每个月更换一次，根据类比分析，预计产生废弃纤维过滤棉量约为 0.30t/a。

###### ②废活性炭

本项目采用活性炭吸附工艺，拟采用颗粒活性炭作为吸附剂，碘值应高于 800mg/g。参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》(2021 年 11 月)附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表，本项目有机废气治理设施配套风机风量分别为 40000m<sup>3</sup>/h、20000m<sup>3</sup>/h，非甲烷总烃初始浓度介于 0~200 mg/m<sup>3</sup> 之间，则活性炭吸附装置最少装填量分别为 1.5t、1.5t。根据《活性炭吸附手册》(李克燮、万邦廷著)，活性炭对污染物平均吸附容量取 0.3kg/kg 活性炭(即每 1t 活性炭可吸附 0.3t 废气)。根据前文计算可知，本项目经活性炭吸附装置净化的有机废气量约为 2.816t/a，则每年需更换 3.13 次活性炭吸附填料，确保项目有机废气达标排放。经过计算可知

项目每年产生的废活性炭吸附饱和物量约为 12.206t/a。

### ③漆渣

本项目喷漆作业中会产生漆渣，项目喷漆工序预计油性漆、水性漆用量共 14t/a，根据前文2.2.7物料平衡分析可知，颗粒物被水帘沉降成漆渣按90%计，则产生漆渣约1.07t/a。

### ④废水站污泥

本项目水帘喷漆废水采用“混凝+沉淀+过滤”处理工艺处理后回用于水帘喷漆台补充用水，项目废水站污泥产生量约为 0.5t/a，项目废水污泥主要成分与漆渣等为主，成分也基本一致，因此，项目污泥按漆渣危险废物类别进行判别。

### ⑤涂料空桶

项目年耗油性漆、稀释剂、水性漆等涂料量为 16t，项目购买涂料每桶规格为 25kg，则预计产生涂料空桶 640 个，每个重量为 1.5kg，则预计产生涂料空桶量 0.96t/a。

### ⑥水帘喷漆台更换的废液

根据项目安排，项目计划每年对水帘喷漆台内的水进行更换 2 次，高浓度废液预计占水帘喷漆废水 20%左右，则更换的喷漆废液量为 6.48t/a。

本评价要求将项目产生的危险废物妥善分类收集后暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位统一处置，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求进行建设，具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。

### (5)生活垃圾

生活垃圾主要来源于项目职工日常生活中产生的垃圾，项目职工人数共 50 人，职工生活垃圾排放量按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 25kg/d，年产生量约为 7.5t(按年工作 300 天计)，统一收集后，全部委托环卫部门定期外运统一处置。

综上所述，项目固废及生活垃圾污染源源强核算结果一览表详见表 4.5-1；项目危险废物情况汇总详见表 4.5-2。

表 4.5-1 固废及生活垃圾污染源源强核算结果一览表

产生工序/装置	固体废物名称	固废属性	产生量		处理与处置措施		最终去向
			核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处理处置量/(t/a)	
下料等	木板材边角料	一般工业固废	类比法	1.0	综合利用	1.0	外售综合利用
布袋除尘器	布袋除尘器捕集粉尘		物料衡算法	1.118		1.118	
包装	废包装材料(包装纸箱、包装袋等)		类比法	1.0		1.0	
废气处理装置	废过滤棉	危险废物	类比法	0.24	委托处置	0.24	属于危险废物，委托有资质单位处置
	废活性炭			12.206		12.206	
喷漆	涂料空桶		物料衡算法	0.96		0.96	
	漆渣			1.07		1.07	
	废水站污泥		类比法	0.5		0.5	
	定期更换的喷漆废液		物料衡算法	6.48		6.48	
办公区	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	4.5	清运	4.5	环卫部门统一处置

表 4.5-2 项目危险废物情况汇总一览表

序号	固废种类	产生量(t/a)	产生工序/装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	污染防治措施及去向
1	漆渣	1.07	喷漆工序	固态	醇酸树脂、丙烯酸树脂、无机颜料、甲苯、二甲苯、正丁醇、丙酮、环己酮、乙二醇乙醚、	二甲苯、	每个月	HW12	900-252-12	T, I	建设规范化的危险废物暂存间，分类收集、贮存，定期委
2	废水站污泥	0.5	废水处理站	固态		正丁醇、甲基	每个月	HW12	900-252-12	T, I	
3	废弃过滤棉	0.24	废气处理设施	固态		异丁酮、丙	每个月	HW49	900-041-49	T/In	
4	废活性炭	12.206	废气处理设施	固态		酮、环己酮、乙	每季度	HW49	900-039-49	T	



5	涂料空桶	0.96	喷漆工序	固态	水性聚乙烯基蜡乳液、水性丙烯酸等	甲苯、乙二醇乙醚等	每天	HW49	900-041-49	T/In	托有资质单位统一处置
6	水帘喷漆台更换的废液	6.48	水帘喷漆台	液态			每半年	HW12	900-252-12	T, I	

#### 4.5.2 运营期固体废物影响分析及环境管理要求

##### 4.5.2.1 一般工业固废

本评价要求项目产生的一般工业固废应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行规范化的处理处置,对配套建设的固体废物污染防治设施进行验收,编制验收报告,并向社会公开。项目应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度,建立工业固体废物管理台账,如实记录产生工业回体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,实现工业固体废物可追溯、可查询,并采取防治工业固体废物污染环境的措施,产生工业固体废物的单位应当取得按要求进行排污许可手续办理。

##### 4.5.2.2 危险废物

###### (1)危险废物贮存场所环境影响分析

项目危险废物暂存区应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求进行建设,具备防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物贮存场所基础必须防渗,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),并设置围堰等。采取以后措施,危险废物贮存场所符合要求。

危险废物贮存间具体详见表 4.5-3。

表 4.5-3 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废	漆渣	HW12	900-252-12	厂区东南	15m <sup>2</sup>	密闭桶装	15t/a	每年

2	物暂存 间	废水站污 泥	HW12	900-252-12	侧		密闭桶装		
3		废弃过滤 棉	HW49	900-041-49			密闭桶装		
4		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭桶装		
5		涂料空桶	HW49	900-041-49			密闭桶装		
6		水帘喷漆 台更换的 废液	HW12	900-252-12			密闭桶装		

#### (2)委托利用或者处置的环境影响分析

本项目不具备危险废物利用或处置能力，项目危险废物定期委托有资质单位统一转移处置，危险废物运输过程也全部委托有资质单位统一进行。

#### (3)固体废物运输过程的环境影响分析

本项目危险废物密闭桶装后委托有资质的单位处置；项目危险废物运输委托有资质单位进行统一进行。

#### (4)危险废物管理要求

①产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并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申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

②产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准

④对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

#### 4.5.2.3 生活垃圾

项目内职工产生的生活垃圾应采取分类收集，并委托环卫部门统一外运处置。

综述，本项目固体废物采取以上处置处理措施后，正常情况下，不会对周边环境造成二次污染物。

## 4.6 地下水、土壤环境影响和保护措施

### 4.6.1 地下水、土壤环境影响分析

#### (1)地下水环境影响分析

本项目废水经处理达标后排入市政污水管网，送往闽侯县鸿尾乡污水处理厂集中处理，项目废水不含有毒有害污染物，不含重金属等污染物，正常工况下污水不易渗漏和进入地下水。根据现场调查，项目周边区域已全部开通自来水管网、生活用水采用自来水。拟建项目未对地下水进行开采，运营期间用水由市政管供水，不会对地下水水位产生影响。

建设单位采取分区防渗防控措施后，在正常工况下，建设项目防渗设施充足，不会发生污水泄漏；非正常工况下，会对地下水下游造成一定的污染。为了避免污染事故，评价要求建设单位应严格落实评价提出的各项防治措施及相关设计规范的要求，同时做好地下水监控及污染事故应急方案。

#### (2)土壤环境影响分析

项目运营期对土壤的环境影响主要来自“三废”排放。

##### ①废气对土壤环境的影响

废气中的污染物，通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤环境。

##### ②废水对土壤环境的影响

项目废水排入市政污水管网。正常情况下，项目运营期废水对土壤环境的影响不大。

##### ③危险废物对土壤环境的影响

危险废物泄漏或危险废物未及时处理而产生的渗出液、滤沥液进入土壤，进而污染土壤环境。

##### ④污染物进入土壤产生的影响

根据分析可知，物料渗漏影响土壤的主要是有机物，有机物进入土壤的数量和速度超过了土壤的净化作用的速度，破坏了自然动态平衡，使污染物的积

累过程逐渐占据优势，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量下降，并影响到作物的生长发育，以及产量和质量下降。有机物污染进入土壤后，可危及农作物生长和土壤生物的生存，而土壤污染往往是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶及草食性动物(如家禽家畜)乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康。因此，这是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。人体接触污染土壤后，手脚出现红色皮疹，并有恶心，头晕现象。

#### 4.6.2 地下水、土壤环境防控措施

##### (1)分区防渗措施

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，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求，项目分区防渗防治要求见表 4.6-1。

表 4.6-1 项目分区防渗防治要求一览表

防治分区	装置名称	防渗区域	防渗要求
重点防渗区	危险废物间	车间地面、四周边沟的沟底和沟壁	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ 、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$
一般防渗区	涂装车间	室内地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ 、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$
	化粪池	池底、池壁	
	一般工业固废暂存点	车间地面	
简单防渗区	其余生产车间	地面	一般地面硬化

##### (3)监控措施

①加强内部管理，将土壤污染防治纳入项目环境风险防控体系，严格依法依规建设和运行污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放；另外，提供企业员工污染隐患和环境风险防范意识，并定期开展培训。

②建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修；

③设置专门管理制度，加强对原辅材料及危险废物的规范化管理，定期巡查维护环保设施的运行情况，及时处理非正常运行情况；

④建立相应制度,对运行期项目可能造成的土壤污染问题承担相应的责任并进行修复,将其列入企业内部的环保管理规定中。

综上所述,加强项目运行过程中环境管理,则项目实施对厂区及周边地下水、土壤环境的影响可控。

#### 4.6.3 跟踪监测要求

本项目采取有效的防渗措施后,项目对地下水、土壤环境影响很小,因此,本评价不对项目地下水、土壤环境提出跟踪监测要求。

### 4.7 环境风险境影响和保护措施

#### 4.7.1 项目危险物质调查

##### (1)危险物质

本项目涉及危险化学品主要包括油性漆、稀释剂、水性漆等,根据对各原料成分性质分析,对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》 HJ941-2018 附录 A 可知,项目危险化学品涉及的危险物质主要为正丁醇、二甲苯、甲苯、丙酮、环己酮等,主要危险废物数量、有害因素见表 4.7-1。

表4.7-1 主要危险废物数量、有害因素分布表

物质名称	形态	年用量(t)	储量(t)	危险物质成分	危险物质含量	危险物质储量(t)	临界量(t)	位置
油性漆	液态	4.0	0.4	甲苯	5%	0.02	10	3#厂房4层
				二甲苯	10%	0.04	10	
稀释剂	液态	2.0	0.4	甲苯	10%	0.04	10	
				二甲苯	15%	0.06	10	
				丙酮	32%	0.128	10	
				正丁醇	23%	0.092	10	
水性漆	液态	10.0	0.5	丙酮	2%	0.01	10	
				丁酮	2%	0.01	10	
				异丙醇	3%	0.015	10	
合计						0.415	10	

#### 4.7.2 环境风险识别

通过对项目危险物质的识别，项目潜在环境风险事故识别结果见下表4.7-2。

表4.7-2 项目危险物质潜在环境风险事故一览表

潜在事故类型	事故原因	危险物质向环境转移的可能途径	环境危害后果
废气事故排放	废气处理设施故障	有机废气未经处理全部直接排放扩散	对大气环境有轻微的影响
废水事故排放	废水处理设施故障	废水未经处理全部直接排入市政污水管网	对城市污水处理厂有轻微的影响
涂料、危险废物等泄漏	原料桶泄漏	渗入土壤及排入周边水体、有机废气全部以无组织方式排放扩散	对周边地下水及周边水域可能造成严重影响、对大气环境有一定轻微影响
	运输车辆发生事故发生泄漏	渗入土壤及排入周边水体、有机废气全部以无组织方式排放扩散	
火灾事故	电线短路、静电火花等，遇明火或高热发生火灾事故	火灾产生的热辐射、浓烟、有害气体等直接进入环境，火灾扑救过程产生的消防废水	对外环境影响严重影响

#### 4.7.3 环境风险防范措施

##### (1) 废气事故排放风险防范措施

- ①定期对废气处理设施从设备到运输管道进行检修，发现问题及时解决。
- ②各生产岗位制定严格的操作规程和注意事项，车间工人需熟悉工作流程，严格按操作规程进行运行控制，防止操作失误导致废气事故排放。
- ③定期更换活性炭，同时确保项目活性炭吸附装置一次性装置量。

##### (2) 废水事故排放及泄漏风险防范措施

- ①定期对废水处理站各构筑物进行检查和维修。
- ②设置废水水质调节池，当项目发生产废水事故排放时，可立即引入调节池暂存，如有需要，立即停止前处理生产。
- ③生产废水严禁未处理排放、偷排、漏排现象。

##### (3) 项目应储备有堵漏工具及物资(如抽水泵、沙袋等)。

##### (3) 危险废物等泄漏事故风险防范措施

①危险废物间周围设置围堰，地面采取防渗，设置导流沟，设置警示标识等。

②危险废物间严禁明火，严格遵守操作规程，避免因操作失误发生事故。

③配备相应的堵漏材料(沙袋、吸油毡等)。

(4)危险化学品仓库泄漏事故风险防范措施

①设置专门的危险化学品仓库，地面采取防渗，四周设置围堰，设置警示标识等。

②危险化学品仓库周围设置围堰及防渗，设置导流沟。

③仓库严禁明火，严格遵守操作规程，避免因操作失误发生事故。

④配备相应的堵漏材料(砂袋、吸油毡等)。

#### 4.7.4 风险分析结论

本项目再配备相应的应急物质，加强厂区防火管理，加强环保设施运行维护，完善事故风险防范措施的前提下，事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

#### 4.8 环保投资估算

本项目环保投资估算具体明细见表 4.8-1。

表 4.8-1 环保措施投资明细表

序号	污染源	治理措施或设施	投资金额(万元)
1	废水	生活污水依托厂区内出租方现有的化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽侯县鸿尾乡污水处理厂集中处理	/
		生产废水采用“ <b>混凝+沉淀+过滤</b> ”的处理工艺处理达标后回用于生产，设计能力为 5.0m <sup>3</sup> /d	10.0
2	废气	木材机加工粉尘经吸尘系统收集后通过布袋除尘器治理后引至 1 根 28m 高排气筒排放(DA001)，木工粉尘排气筒位于 2#厂房北侧	15
		设置密闭的调漆、喷漆、晾干区域，将调漆、喷漆、晾干等工序产生的有机废气经收集后 1 套废气设施(喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置)处理后统一引至 1 根 28m 高的排气筒排放(DA002)，涂装废气排气筒位于 3#厂房屋面	20
		打砂粉尘经水浴除尘+旋风除尘器处理后引至 28m 高的排气筒排放(DA003)	10.0

		静电喷涂及 UV 辊涂工序、地轨喷涂线产生的有机废气经收集后 1 套废气设施(喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置)处理后统一引至 1 根 28m 高的排气筒排放(DA004)，；其中 UV 辊涂线配套砂光工序，砂光粉尘收集后通过布袋除尘器处理后引至屋顶排放(DA005)	25
3	噪声	厂房隔声、设备基础设置减振垫等综合降噪措施	2.0
4	固体废物	垃圾收集装置，一般工业固废暂存间、危险废物暂存间及委托处置等	5.0
合 计			87



## 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 粉尘废气排放口/板材机加工工序	颗粒物、 NMHC	板材机加工粉尘经收集后通过布袋除尘器收集治理后引至引至 1 根 28m 高排气筒排放(DA001)	①颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及排放速率标准值严格 50%执行要求(颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m <sup>3</sup> , 排气筒高度为 28m 时, 最高允许排放速率从严 50%为 9.79kg/h); ②有机废气满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表 1 标准限值(即甲苯≤5mg/m <sup>3</sup> 、二甲苯≤15mg/m <sup>3</sup> 、非甲烷总烃≤50mg/m <sup>3</sup> ; 排气高度为 28m 时, 各污染物排放速率为甲苯≤1.76kg/h、二甲苯≤2.6kg/h、非甲烷总烃≤10.2kg/h)	
	DA003 粉尘废气排放口/打磨、打砂工序	颗粒物	粉尘经水浴除尘+旋风除尘器处理后引至引至 1 根 28m 高排气筒排放(DA003)		
	DA005 粉尘废气排放口/砂光、打磨工序	颗粒物	粉尘经收集后通过布袋除尘器收集治理后引至引至 1 根 28m 高排气筒排放(DA005)		
	DA002/ 3#厂房四层涂装线(调漆、喷漆、晾干工序)	颗粒物、 甲苯、二甲苯、 NMHC	喷漆、晾干产生的有机废气经水帘喷漆台捕集后通过 1 套“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后引至 1 根 28m 高排气筒排放(DA002)		
	DA004/ 4#厂房一层、3#厂房二层涂装线	颗粒物、 NMHC	喷粉、UV 辊涂及地轨喷涂线产生的有机废气通过 1 套“喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后引至 1 根 28m 高排气筒排放		
	厂界	颗粒物、 甲苯、二甲苯、	设置密闭区域, 加强有机废气收集, 定期更换布袋及活性炭		①颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准无组织排放监控浓度限值(即颗粒

		NMHC	等	<p>物<math>\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>);</p> <p>②甲苯、二甲苯、非甲烷总烃满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表4企业边界监控点(即甲苯<math>\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3</math>、二甲苯<math>\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3</math>、非甲烷总烃<math>\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3</math>)</p>
	厂区内	NMHC		<p>非甲烷总烃企业厂内监控点1h平均浓度值满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表3厂区内监控点浓度限值(即非甲烷总烃<math>\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3</math>);厂区内监控点任意一次浓度值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1标准限值(非甲烷总烃<math>\leq 30.0\text{mg}/\text{m}^3</math>)</p>
地表水环境	DW001 (生活污水总排放口)	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网,送往闽侯县鸿尾乡污水处理厂集中处理	<p>满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准限值(即pH6~9(无量纲)、COD<math>\leq 500\text{mg}/\text{L}</math>、BOD<sub>5</sub><math>\leq 300\text{mg}/\text{L}</math>、SS<math>\leq 400\text{mg}/\text{L}</math>、NH<sub>3</sub>-N<math>\leq 45\text{mg}/\text{L}</math>)</p>
声环境	厂界四周外1m	等效A声级	选用低噪声设备,加强设备维护,高噪声设备设置基础减振、隔声等措施	<p>满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准(昼间<math>\leq 60\text{dB}(\text{A})</math>)</p>
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废	木板材边角料、布袋除尘器捕集粉尘、废包装材料(包装纸箱、包装袋等)	设置一般工业固废暂存间,妥善分类收集后出售给回收企业综合利用;	<p>满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求</p>

	危废废物	漆渣、废水站污泥、废弃过滤棉、废活性炭、涂料空桶、水帘喷漆台更换的废液	设置危险废物暂存间，妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求。危废转移应严格按《危险废物转移联单管理办法》要求
	生活垃圾		由垃圾桶收集，由市政环卫部门统一清运	验收落实
土壤及地下水污染防治措施	合理进行防渗区域划分，危险暂存间等四周设置导流沟，地面采取防渗，按重点污染区防渗要求进行建设；一般工业固废间、项目生产车间等按一般污染区防渗要求进行建设，且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	危险暂存间等四周设置导流沟，楼板采取防渗、设置围堰等风险防范措施；厂区内严禁烟火，严格动火审批制度；配备相应的堵漏材料(砂袋、吸油毡等)。			
其他环境管理要求	<p><b>一、环境管理的主要内容</b></p> <p>(1)及时开展企业自主环保验收和备案工作。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。</p> <p>(2)制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。</p> <p>(3)对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。</p> <p>(4)加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。</p> <p>(5)建立本公司的环境保护档案。档案包括：</p> <p>①污染物排放情况，污染物治理设施的运行、操作和管理情况；</p> <p>②限期治理执行情况；</p> <p>③事故情况及有关记录；</p> <p>④采用的监测分析方法和监测记录；</p>			

- ⑤与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料：
- ⑥其他与污染防治有关的情况和资料等。

## 二、排污许可证申请要求

企业应当按照《排污许可管理办法(试行)》规定的时限申请并取得排污许可证，根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号)可知，本项目实行排污许可登记管理(详见下表5-1)；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。

表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
<b>十六、家具制造业 21</b>				
35	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	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂(含稀释剂、固化剂)的、年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶粘剂的、有磷化表面处理工艺的	其他
<b>十九、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24</b>				
41	文教办公用品制造 241，乐器制造 242，工艺美术及礼仪用品制造 243，体育用品制造 244，玩具制造 245，游艺器材及娱乐用品制造 246	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

## 三、建设项目环境影响评价信息公开

(1)公开环境影响报告书(表)全本：本项目环境影响评价信息已于生态环境公示网进行了全文信息公开公示。

(2)根据《企业环境信息依法披露管理办法》(生态环境部部令第24号,2022年2月28日开始实施)等相关规定,全面推进建设单位环评信息全过程公开。具体如下:企业是环境信息依法披露的责任主体。

企业应当建立健全环境信息依法披露管理制度,规范工作规程,明确工作职责,建立准确的环境信息管理台账,妥善保存相关原始记录,科学统计归集相关环境信息。

企业披露环境信息所使用的相关数据及表述应当符合环境监测、环境统计等方面的标准和技术规范要求,优先使用符合国家监测规范的污染物监测数据、排污许可证执行报告数据等。

企业应当按照准则编制年度环境信息依法披露报告和临时环境信息依法披露报告,并上传至企业环境信息依法披露系统。企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容:

①企业基本信息,包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息;

②企业环境管理信息,包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息;

③污染物产生、治理与排放信息,包括污染防治设施,污染物排放,有毒有害物质排放,工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置,自行监测等方面的信息;

④碳排放信息,包括排放量、排放设施等方面的信息;

⑤生态环境应急信息,包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息;

⑥生态环境违法信息;

⑦本年度临时环境信息依法披露情况;

⑧法律法规规定的其他环境信息。

(2)公开建设项目开工前的信息:建设项目开工建设前,建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的环境保护措施清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等,并

确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。

(3)公开建设项目施工过程中的信息：项目建设过程中，建设单位应当在施工中期向社会公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。

(4)公开建设项目建成后的信息：建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，投入生产或使用后，应当定期向社会特别是周边社区公开主要污染物排放情况。

#### 四、排污口规范化管理要求

项目排污口规范化图标按照《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15563.1-1995)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15563.1-1995)及其修改单，具体详见表 5-2。

表 5-2 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

## 六、结论

### 6.1 总结论

通过对本项目的环境影响分析评价，项目运营过程中废水、废气、噪声、固废等污染物，对周围大气环境、水环境、声环境、土壤环境等造成一定不利影响，经采取综合性、积极有效的防治措施并确保污染物达标排放后，可避免或减少这些不利影响，影响均在环境可接受的范围内。

综上所述，在认真执行建设项目“三同时”制度，切实落实各项规划方案的要求，完成本次环境影响评价提出的各项污染防治措施，严格落实各项环保措施和环境管理机构的要求的前提下，确保各污染物达标排放，对周围的环境影响较小。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

编制单位：福建中森亚环保科技有限公司

编制时间：2024年3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(t/a)				1.244		1.244	+1.244
	甲苯(t/a)				0.076		0.076	+0.076
	二甲苯(t/a)				0.196		0.196	+0.196
	非甲烷总烃(t/a)				1.684		1.684	+1.684
废水	COD(t/a)				0.194		0.194	+0.194
	BOD <sub>5</sub> (t/a)				0.105		0.105	+0.105
	SS(t/a)				0.053		0.053	+0.053
	NH <sub>3</sub> -N(t/a)				0.021		0.021	+0.021
一般工 业固体 废物	木板材边角料 (t/a)				1.0		1.0	+1.0
	布袋除尘器捕集 粉尘(t/a)				1.118		1.118	+1.118
	废包装材料(包)				1.0		1.0	+1.0



	装纸箱、包装袋等)(t/a)							
危险 废物	漆渣(t/a)				1.07		1.07	+1.07
	废水站污泥(t/a)				0.5		0.5	+0.5
	废弃过滤棉(t/a)				0.24		0.24	+0.24
	废活性炭(t/a)				12.206		12.206	+12.206
	涂料空桶(t/a)				0.96		0.96	+0.96
	水帘喷漆台更换的废液(t/a)				6.48		6.48	+6.48

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 环境影响评价文件审批申请

福州市闽侯生态环境局：

福建省华辰家居用品有限公司家居工艺品生产项目环境影响报告表现已编制完成，申请审批。

福建省华辰家居用品有限公司

2024年3月25日



关于环评文件公开文本删除的涉及国家秘密、商业秘密等内容的说明

福州市闽侯生态环境局：

我司《福建省华辰家居用品有限公司家居工艺品生产项目》已完成环境影响评价报告表编制，现报送贵局审批。报送贵局的环境影响报告表已经我司审核，因环境影响评价报告表部分内容涉及商业秘密、个人隐私，我司删除了环境影响评价报告表中相应内容，具体删除内容如下：

环评文件涉及国家秘密、商业秘密如下：

1、报告所有附件、附图内容

特此说明。

单位盖章：

2024年3月25日



## 公开建设项目环评信息情况的说明报告

福州市闽侯生态环境局：

我单位已按照《环境保护法》、《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发[2015]162号)等相关规定，通过生态环境公示网进行了全文信息公开公示(公示网址：<https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=383844>)，公开了建设项目环评信息(具体见下图)。



建设单位(盖章)：福建省华辰家居用品有限公司

2024年3月25日



地(市)级生态环境行政主管部门审批(审查)意见:

经办人

盖章  
年 月 日