

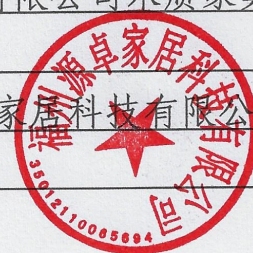
# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 福州源卓家居科技有限公司木质家具生产线  
建设项目

建设单位(盖章): 福州源卓家居科技有限公司

编制日期: 2023年12月



中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 福州源卓家居科技有限公司木质家具生产线  
建设项目

建设单位(盖章): 福州源卓家居科技有限公司

编制日期: 2023年12月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	7hc6gd		
建设项目名称	福州源卓家居科技有限公司木质家具生产线建设项目		
建设项目类别	18-036木质家具制造; 竹、藤家具制造; 金属家具制造; 塑料家具制造; 其他家具制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	福州源卓家居科技有限公司		
统一社会信用代码	91350121MAC9RRAE6K		
法定代表人 (签章)	陈梅华		
主要负责人 (签字)	陈梅清		
直接负责的主管人员 (签字)	陈梅清		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	福建中森亚环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350100MA32DFGR9X		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
林晶	11353543508350213	BH030542	林晶
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
林晶	全部内容	BH030542	林晶



## 环评文件编制技术单位备案情况汇总表(截至2020年8月27日)

来源: 福建省生态环境厅

日期: 2020-08-28 08:11

点击数: 52



## 环评文件编制技术单位备案情况汇总表

(截至2020年8月27日, 按备案时间先后排序)

注册地在福建省的环评文件编制技术单位

序号	技术单位名称	备案时间	备注
1	中检集团福建创信环保科技有限公司	2020.8.4	
2	福建新时代环保科技有限公司	2020.8.4	
3	鑫福(福建)环保有限公司	2020.8.4	
4	福建省水利水电勘测设计研究院	2020.8.10	
5	福州壹澜环保科技有限公司	2020.8.10	
6	福州博寰环保科技有限公司	2020.8.10	
7	厦门蓝海绿洲科技有限公司	2020.8.10	
8	厦门昱润环保科技有限公司	2020.8.10	
9	厦门锁瑞明环保科技有限公司	2020.8.10	
10	厦门南方海洋科技有限公司	2020.8.10	
11	厦门华和无环保科技有限公司	2020.8.10	
12	漳州市荣兴环保技术有限公司	2020.8.10	
13	福建恒信环保工程技术有限公司	2020.8.10	
14	福建森盛生态环境保护有限公司	2020.8.10	
15	福建益琨环境工程有限公司	2020.8.10	
16	三明市韬睿环保技术有限公司	2020.8.10	
17	福建省智鑫环境科技有限公司	2020.8.10	
18	福建省中楠环保工程设计有限公司	2020.8.10	
19	龙岩市新四方环保科技有限公司	2020.8.10	
20	龙岩市嘉诚环保科技有限公司	2020.8.10	
21	福建省石油化学工业设计院	2020.8.12	
22	福州中亚环保科技有限公司	2020.8.12	
23	福建中森亚环保科技有限公司	2020.8.12	
24	福建省夏达凌云生态环境科技有限公司	2020.8.12	
25	厦门森意顺环保科技有限公司	2020.8.12	
26	漳州简诚环保工程有限公司	2020.8.12	
27	漳州源展环保科技有限公司	2020.8.12	
28	福建省福致生物科技有限公司	2020.8.12	
29	龙岩禾展环保咨询有限公司	2020.8.12	
30	福建中试所电力调整试验有限责任公司	2020.8.13	
31	睿柯环境工程有限公司	2020.8.13	
32	福建卓创环保工程有限公司	2020.8.13	
33	福建绿佳环保科技有限公司	2020.8.13	

# 目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	1
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	14
四、主要环境影响和保护措施	25
五、环境保护措施监督检查清单	45
六、结论	66

附表.....错误！未定义书签。

## 附件

附件一：委托书

附件二：项目备案证明

附件三：租赁合同

附件四：不动产权证

附件五：承诺函

附件六：涂料成分检测报告

附件七：营业执照及法人身份证

附件八：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竹岐园建设指挥部的通知

附件九：规划局盖章总平图

附件十：专家意见

## 附图

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 4：2022 年 12 月福建省城市环境空气质量状况截图

附图 5：2022 年 1-12 月福州市环境空气质量状况截图

附图 6：闽侯县 2023 年 11 月空气质量月报截图

附图 7：福建省流域水环境质量状况（2022 年 1-12 月）截图

附图 8：福建省地表水水质状况排名（2022 年 1-12 月）截图

附图 9：出租方厂区总平布置图

附图 10-1~10~6：2#厂房一层至五层、七层平布置图

附图 11：闽侯县竹岐片区控制性详细规划图-土地使用规划图

附图 12：竹岐乡镇区声环境功能区划分图 (2011-2030)

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	福州源卓家居科技有限公司木质家具生产线建设项目														
项目代码	2312-350121-04-01-743592														
建设单位联系人	**	联系方式	**												
建设地点	福建省福州市闽侯县竹岐乡榕西村中埕 88 号														
地理坐标	经度：119°6'44.953"，纬度：26°7'47.768"，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)	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21-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*												
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）	闽侯县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2023]A080281 号												
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	30												
环保投资占比（%）	6	施工工期	2024 年 1 月~2024 年 3 月，2 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> ）	租赁厂房面积 11985.12												
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 style="text-align: center;">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甲苯、二甲苯、非甲烷总烃，排放废气不含有毒有害污染物清单里的污染物</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">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)；</td> <td>生产废水经治理后循环回用，不外排，定期</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甲苯、二甲苯、非甲烷总烃，排放废气不含有毒有害污染物清单里的污染物	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)；	生产废水经治理后循环回用，不外排，定期	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甲苯、二甲苯、非甲烷总烃，排放废气不含有毒有害污染物清单里的污染物	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)；	生产废水经治理后循环回用，不外排，定期	否												

		新增废水直排的污水集中处理厂	补充新鲜水；本项目外排废水为职工生活污水	
	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	无			
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	无			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策适宜性分析</b></p> <p>项目主要从事木质家具的生产，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，且该项目于 2023 年 12 月通过了闽侯县发展和改革委员会的备案(闽发改备[2023]A080281 号，详见附件二)，因此项目的建设内容符合当前国家和地方的产业政策。</p> <p><b>2、土地利用规划符合性分析</b></p> <p>根据《闽侯县竹岐片区控制性详细规划图-土地使用规划图》(详见附件 9)，项目所在地土地用途规划为二类工业用地；根据建设单位提供的不动产权证(闽(2023)闽侯县不动产权第 0011564 号)，本项目区域属于工业用地，项目主要从事木质家具的生产，属于工业企业，因此，项目选址符合土地利用规划要求。</p> <p><b>3、环境功能区划符合性分析</b></p> <p>项目运营期废气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，不会改变区域环境空气质量等级；项目生产废水经处理后循环使用，不外</p>			

排；生活污水分别经处理后排入市政污水管网，送往闽侯县竹岐乡污水处理厂集中处理，不会对周边水体及纳污水域造成环境影响，不会改变区域地表水环境质量等级；项目在采取一定的噪声污染防治措施后，项目产生的噪声不会对周围环境产生显著影响，不会改变区域环境噪声质量等级；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，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，不会改变地下水环境、土壤环境质量现状等级，因此，项目建设符合环境功能。

#### 4、与周边相容性分析

项目位于闽侯经济技术开发区竹岐园，厂址不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域，用地为工业用地，与区域内土地利用规划不冲突。根据现场勘查，周边主要以工业企业等为主，项目周边环境现状示意图详见附图 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。

项目项目生产废水经处理后循环使用，不外排；生活污水分别经处理后可直接排入市政污水管网，最终统一送往闽侯县竹岐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，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<sub>2.5</sub>年平均浓度不高于 23μg/m<sup>3</sup>。到 2035 年，县级以上地区空气质量 PM<sub>2.5</sub>年平均浓度不高于 18μg/m<sup>3</sup>。

项目板材下料、钻孔、镗铣、雕刻、砂光、打磨、打孔粉尘经收集后通过布袋除尘器收集治理后引至引至 1 根 40m 高排气筒排放(DA001)；设置密闭的调漆、喷漆、晾干等区域，将调漆、喷漆、晾干等工序产生的有机废气经收集后 1 套废气设置(过滤棉+活性炭吸附装置)处理后统一引至 1 根 40m 高的排气筒排放(DA002)；根据预测，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。

项目位于闽侯经济技术开发区竹岐园，生产过程不排放持久性污染物。项目车间地面全部硬化，危险暂存间、废水处理设施等严格按照要求进行分区防渗防控，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。

本项目租赁已建厂房进行生产加工，未新增占地，且用地符合《闽侯县青口镇总体规划(2010-2030)》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竹岐园，属于重点管控单元，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	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。 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。	1、项目不属于石化企业； 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。	符合
	污染	1.建设规划部门划定的县级以上城市	1、项目不涉及二氧化硫、	符合

		物排放管 控	<p>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,但不含使用天然气、天然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(不含使用天然气、天然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、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。</p>	<p>氮氧化物等污染物排放;</p> <p>2、项目不涉及二氧化硫、氮氧化物等污染物排放;</p> <p>3、项目排放的VOCs拟实行区域内倍量替代;</p> <p>4、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>5、项目不属于氟化工、印染、电镀等行业企业。</p>	
	闽侯县生态环境准入清单-闽侯经济技术开发区竹岐园	空间布局约束	<p>1.禁止在园区及其上游汇水区域内新建畜禽养殖项目。</p> <p>2.现有电镀企业不得进行改、扩建,限制新建电镀企业。</p> <p>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。</p> <p>4.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。</p>	<p>1.项目不属于畜禽养殖项目;</p> <p>2.项目不涉及电镀工艺;</p> <p>3.项目不属于食品,项目主要从事木质家具的生产,符合园区规划产业要求;</p> <p>4.项目距离周边最近敏感点70m,有一定的距离,在采取有效治理措施后,对周边环境的影响很小。</p>	符合
		污染物排放管	<p>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</p>	<p>1.项目废水经处理达标后,可直接排入市政污水管网,送往闽侯县竹岐乡</p>	符合

控	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。	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。	
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

综上所述，项目建设与“三线一单”管控要求相符。

### 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工作方案(闽环大气(2017)6号)	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%。	本项目拟将产生的 VOCs 收集后通过“过滤棉+活性炭吸附装置”处理后排放，净化效率≥80%。	符合
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	(1)项目拟使用的涂料密闭桶装暂存； (2)本项目为密闭生产，将产生的 VOCs 收集后“过滤棉+活性炭吸附装置”处理后排放，拟将更换的涂料空桶、废过滤棉、废活性炭等当做危险废物，袋装密闭暂存	符合

		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。	于危险废物暂存间内,收集效率≥80%。	
3	《闽侯县人民政府办公室关于印发 2022 年闽侯县持续改善空气质量行动计划的通告》(侯政办发〔2022〕10 号)	(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、粘胶剂等,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。	项目拟使用的涂料均为低 VOCs 原料,项目 VOCs 排放拟实行区域内倍量替代,项目 VOCs 年排放量远小于 10 吨,不需安装 VOCs 在线监控设备。	符合
4	《福州市生态环境保护委员会办公室关于印发 2022 年度福州市蓝天碧海净土保卫战行动计划通告》(榕环委办〔2022〕49 号)	四是严格涉 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、粘胶剂等,实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。VOCs 年排放量大于 5 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。	项目拟使用的涂料均为低 VOCs 原料,项目 VOCs 排放拟实行区域内倍量替代,项目 VOCs 年排放量远小于 5 吨,不需安装 VOCs 在线监控设备。	符合
5	福州市生态环境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》	(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	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
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 3、项目位于闽侯经济技术开发区竹岐园区	符合

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

福州源卓家居科技有限公司(统一信用代码：91350121MAC9RRAE6K)成立于2023年3月2日，主要经营范围包括一般项目：家具制造；家具销售；家具安装和维修服务；办公用品销售；办公设备销售；日用百货销售；五金产品批发；机械设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：住宅室内装饰装修；建设工程施工；建设工程设计。(营业执照和法定代表人身份证详见附件七)。

福州源卓家居科技有限公司拟投资500万元，租用位于福建省福州市闽侯县竹岐乡榕西村中埕88号福建欧标拉链有限公司2#厂房一层至五层、七层内(位于闽侯经济技术开发区竹岐园内，属于县级工业园区)作为生产经营场所，租赁厂房面积11985.12m<sup>2</sup>，项目计划年产木质家具10000件，该项目于2023年12月通过了闽侯县发展和改革局的备案(闽发改备[2023]A080281号，附件二)。

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境影响报告表(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，编制了本环境影响报告表，供建设单位上报生态环境行政主管部门审批。

建设  
内容

**表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)**

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
<b>二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24</b>				
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

### 2.2.3 项目基本概况

- (1)项目名称：福州源卓家居科技有限公司木质家具生产线建设项目
- (2)建设单位：福州源卓家居科技有限公司
- (3)建设地点：福建省福州市闽侯县竹岐乡榕西村中埕 88 号
- (4)企业性质：内资企业
- (5)项目总投资：500 万元
- (6)建设规模：租赁厂房面积 11985.12m<sup>2</sup>
- (7)生产规模：年产木质家具 10000 件
- (8)职工人数：职工人数 30 人，均不在厂区内进行食宿
- (9)工作制度：年工作日 300 天，实行白班制，8h/d，夜间不生产

### 2.2.4 项目产品方案

根据建设单位提供资料，本项目从事木质家具的生产，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	木质家具	10000 件	不涉及酸洗、磷化、电镀、陶化、喷粉等处理工艺

### 2.2.5 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#厂房二层为打包车间，主要设置组装区、堆货区
		2#厂房三层为软包车间，主要设置贴面区域、裁缝区、雕刻区
		2#厂房四层为油漆车间，主要设置密闭的喷漆房、晾干房、调漆房、密闭打磨房等
		2#厂房五层为木工、组装车间，主要设置开料、钻孔、镂铣、组装区域
		2#厂房七层为木料机加工车间，主要设置包括开料、钻孔、镂铣、雕刻、砂光区域
辅助工程	材料区	位于 2#厂房一层东部区域、三层南部区域、七层西部区域，作为木材原材料仓库使用
	成品区	位于 2#厂房一层西南部区域、二层南部区域、三层南部区域，作为成品仓库使用
	涂料仓库	位于 2#厂房四层东侧区域，作为油漆、稀释剂、水性漆、木工胶、白乳胶存放仓库
	办公区	位于 2#厂房一层西南部区域、三层西北部区域，作为行政办公等使用
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；生产废水经处理后循环使用，不外排；生活污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，送往闽侯县竹岐乡污水处理厂集中处理
		生产废水采用“混凝+沉淀+过滤”的处理工艺，设计能力为 5.0m <sup>3</sup> /d，处理后循环使用不外排
	废气治理	板材下料、钻孔、镂铣、雕刻、砂光、打磨、打孔粉尘经收集后通过布袋除尘器收集治理后引至引至 1 根 40m 高排气筒排放(DA001)
		设置密闭的调漆、喷漆、晾干等区域，将调漆、喷漆、晾干等工序产生的有机废气经收集后 1 套废气设置(过滤棉+活性炭吸附装置)处理后统一引至 1 根 40m 高的排气筒排放(DA002)
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

### 2.2.6 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	原辅材料名称	消耗量	最大储存量	物理形态	储存位置
1	实木板	1000m <sup>3</sup> /年	100m <sup>3</sup>	固态	原料仓库
2	多层板	1000m <sup>3</sup> /年	100m <sup>3</sup>	固态	原料仓库
3	海绵	400m <sup>3</sup> /年	20m <sup>3</sup>	固态	原料仓库
4	皮革	250 米/年	25 米/年	固态	原料仓库
5	布匹	250 米/年	25 米/年	固态	原料仓库
6	油性漆	4.0 吨/年	100 千克	液态	涂料仓库
7	稀释剂	2.0 吨/年	50 千克	液态	
8	水性漆	3.0 吨/年	0.5 吨	液态	
9	白乳胶	2.0 吨/年	0.5 吨	液态	
10	木工胶	1.0 吨/年	0.5 吨	液态	
能源消耗情况					
1	水	259.2吨/年	/	/	
2	电	10万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	实木板	实木板是采用完整的木材(原木)制成的木板材。实木板板材坚固耐用、纹路自然，具有天然木材特有的芳香，具有较好的吸湿性和透气性，有益于人体健康，不造成环境污染，是制作高档家具、装修房屋的优质板材。一些特殊材质(如榉木)的实木板还是制造枪托、精密仪表的理想材料
2	多层板	多层板的制作方法一般由内层图形先做，然后以印刷蚀刻法做成单面或双面基板，并纳入指定的层间中，再经加热、加压并予以粘合，至于之后的钻孔则和双面板的镀通孔法相同
3	海绵	海绵，是一种多孔材料，具有良好的吸水性，能够用于清洁物品。人们常用的海绵由木纤维素纤维或发泡塑料聚合物制成。另外，也有由海绵动物制成的天然海绵，大多数天然海绵用于身体清洁

		或绘画。另外，还有三类其他材料制成的合成海绵，分别为低密度聚醚(不吸水海绵)、聚乙烯醇(高吸水材料，无明显气孔)和聚酯
4	皮革	皮革是经脱毛和鞣制等物理、化学加工所得到的已经变性不易腐烂的动物皮。革是由天然蛋白质纤维在三维空间紧密编织构成的，其表面有一种特殊的粒面层，具有自然的粒纹和光泽，手感舒适
5	布匹	为棉、麻及棉型化学短纤维经纺纱后的织成物、布匹、棉布、布料
6	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%)、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)。
7	稀释剂	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)。
8	水性漆	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，本项目水性漆成分组成：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(参照工业防护涂料-机械设备涂料底漆 VOCs≤250g/L)，本项目水性漆属于低 VOCs 含量涂料。
9	白乳胶	聚醋酸乙烯乳液，又称白乳胶。白乳胶是一种水溶性胶粘剂，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得，通常称为白乳胶或简称 PVAC 乳液
10	木工胶	木工常用胶水胶水，对于家具行业来说，是生产中不可缺少的重要原材料之一，它的主要作用是对两单独部件之间的胶接，如：木材之间的平面、榫、槽等，木材与铁器之间的胶接。胶水所连接的部件有不可拆装性。通常要在胶合处打钉或锁螺丝进行胶干前的暂时稳定
注：项目涂料施工状态下 VOCs 含量 410g/L(成分报告详见附件七)，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(参照木器涂料(限工厂化涂装)VOCs≤420g/L)，本项目油性漆施工状态下属于低 VOCs 含量涂料。		

### 2.2.7 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

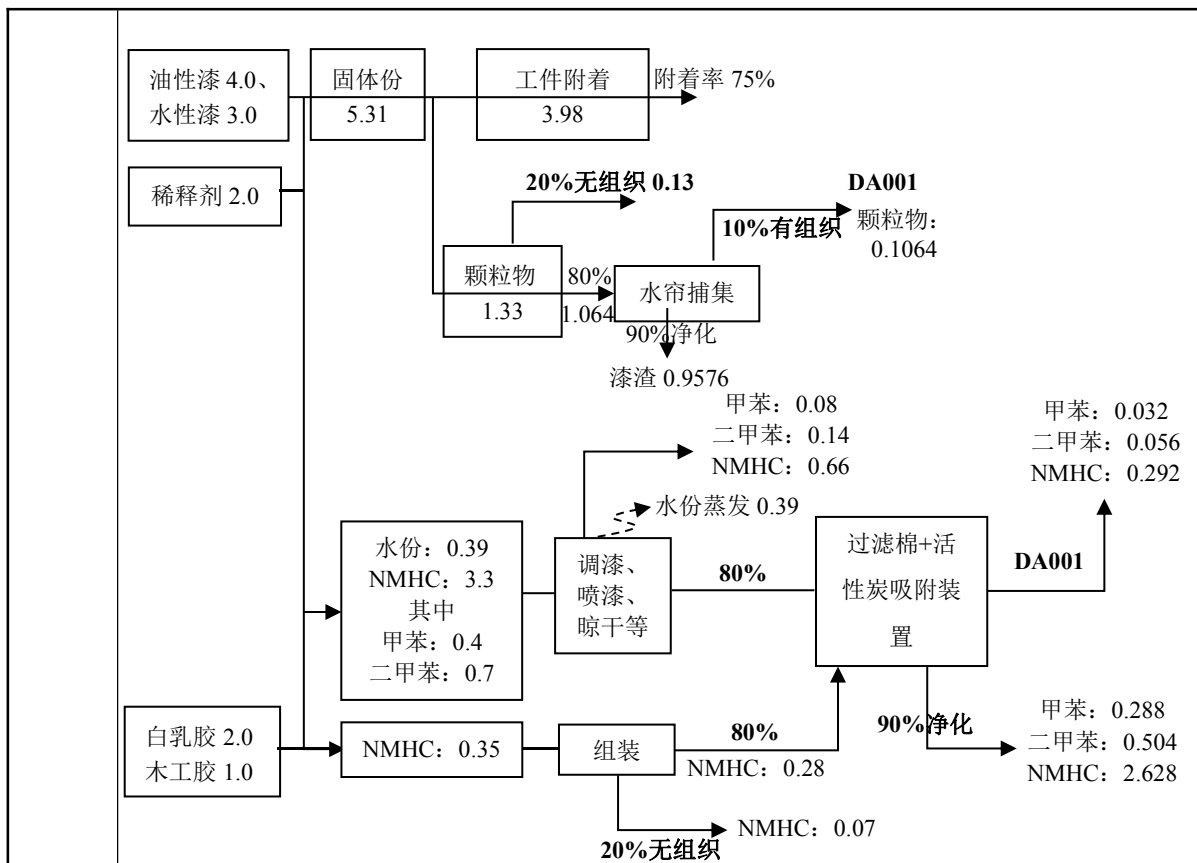
序号	设备名称	型号	台数	对应工序
1	砂光机	MSG30R-RP	1 台	机加工 (下料、钻孔、镗铣、 雕刻、封边、砂光、 打磨等)
2	卧式铣床	MX5317	1 台	
3	送料机	A-48	2 台	
4	卧式铣床	MX5117B	2 台	
5	开榫机	MD2108	3 台	
6	圆棒砂光机	MM2012	1 台	
7	圆棒机	MC9060	1 台	
8	电子开料锯	MJ2850	1 台	
9	车铣复合加工中心	X753AF	1 台	
10	数控锯铣机	S525	1 台	
11	普通车床	/	1 台	
12	方眼机	MZ1610	2 台	
13	立式单轴镗铣机	MXS5115	1 台	
14	立式砂带机	MM201	1 台	
15	普通砂带机	/	1 台	
16	普通气鼓砂带机	/	1 台	
17	吸尘器	MF9055	1 台	
18	四面压刨机	MB4013E	1 台	
19	普通多片开料锯	/	1 台	
20	热压机	/	1 台	
21	直线封边机	YJ368	1 台	
22	吸尘器	MF9030	8 台	
23	吸尘器	MD9040	4 台	
24	万能磨刀机	MF2718	1 台	
25	直刃磨刀机	MF20	1 台	
26	电脑雕刻机	/	1 台	
27	推台锯	MJ1132	1 台	

28	推台锯	MJ45A	2 台	
29	推台锯	MJ6132D	2 台	
30	冷压机	MH3248	2 台	
31	开榫机	MX3510	1 台	
32	台式钻床	Z4112	3 台	
33	多排多轴钻床	MZ73213	1 台	
34	单轴钻床	MZ73031A	1 台	
35	吊式镗铣床	MX-5068	1 台	
36	卧式铣床	MB504	1 台	
37	细木工带锯机	MJ346	1 台	
38	单面压刨机	MB105A	1 台	
39	单片纵切锯	MJ153	1 台	
40	气动断料锯	MJ274	1 台	
41	斜口平面刨	MB504	1 台	
42	空气干燥机	DM-3NF	1 台	
43	空气压缩机	MWVF37	1 台	供气
44	空气压缩机	W-0.9/7	1 台	
45	水帘喷漆台	/	3 台	喷漆
46	晾干房	/	3 间	烘干

### 2.2.8 物料平衡和水平衡

#### (1)项目挥发性物平衡

项目挥发性有机物平衡详见图 2.2-1。



注：本项目 VOCs 以非甲烷总烃计

图 2.2-1 项目挥发性有机物平衡图 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，项目设置 4 个水帘喷漆台，项目水帘喷漆台水池有效容积为  $2\text{m}^3$ ，每个水帘喷漆台水池最大储水量按  $1.8\text{m}^3$  计。则最大储水量为  $7.2\text{m}^3$ ；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  $0.36\text{m}^3(108\text{m}^3/\text{a})$ 。

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+过滤”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  $216\text{m}^3/\text{a}$ 。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 30%，则更换的喷漆废液量为 4.32m<sup>3</sup>/a。

②调漆用水量分析

根据业主提供资料，本项目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3.0t，调漆水：水性漆约为1:1，预计年调漆用水量约为3.0t/a。

③生活用排水

根据业主提供的资料，本项目职工人数30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30~50L/人·班，不住厂生活用水定额按50L/人·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1.5t/d(450t/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1.2t/d(360t/a)。

项目水平衡图详见图2.2-2。

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	0.36	108	--	--	--
水性漆调漆用水	0.01 (折合每日)	3.0	--	--	--
水帘喷漆台更换用水	2.16 (折合最高日)	4.32	--	--	--
职工生活用水	1.5	450	0.8	1.2	360
合计	4.03	565.32	--	1.2	360

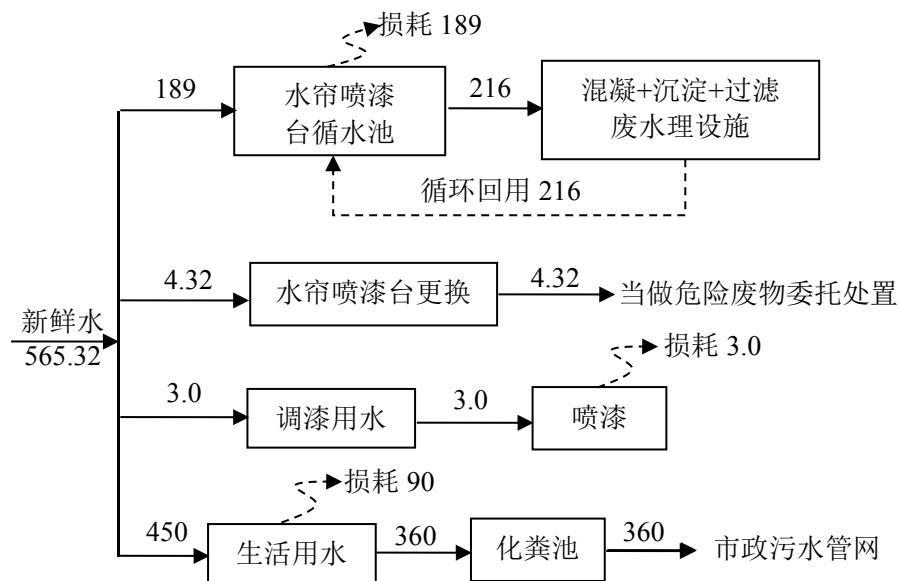


图 2.2-2 项目工程水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

### 2.2.8 项目平面布置合理性分析

根据车间平面布置，2#厂房一层西南部设置雕刻区、木机加工区；2#厂房四层西南部设置木工组装区，西部设置砂光区；东南部设置密闭调漆区、喷漆房、晾干区；材料区位于2#厂房一层东部区域，作为木材原材料仓库使用；成品区位于2#厂房四层东部区域；涂料仓库位于车间东北区域；办公区位于2#厂房一层、四层东北部区域。项目车间平面布置图根据工艺流程布置，生产区与办公区等相对独立，有利于生产，项目车间布置图详见附图10~附图11。

出租方内厂房均已租赁给其他工业企业生产使用，其中2#厂房(共4F)出租其他工业企业使用，主要涉及喷漆、晾干、组装、包装工序，本项目产品主要为木质家具与出租方及其他企业环境不冲突。

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南侧区域，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房一层内西南部角落，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。

## 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

本项目从事木质家具生产，所需原料均为全部外购，其工艺流程详见下图 2.3-1。

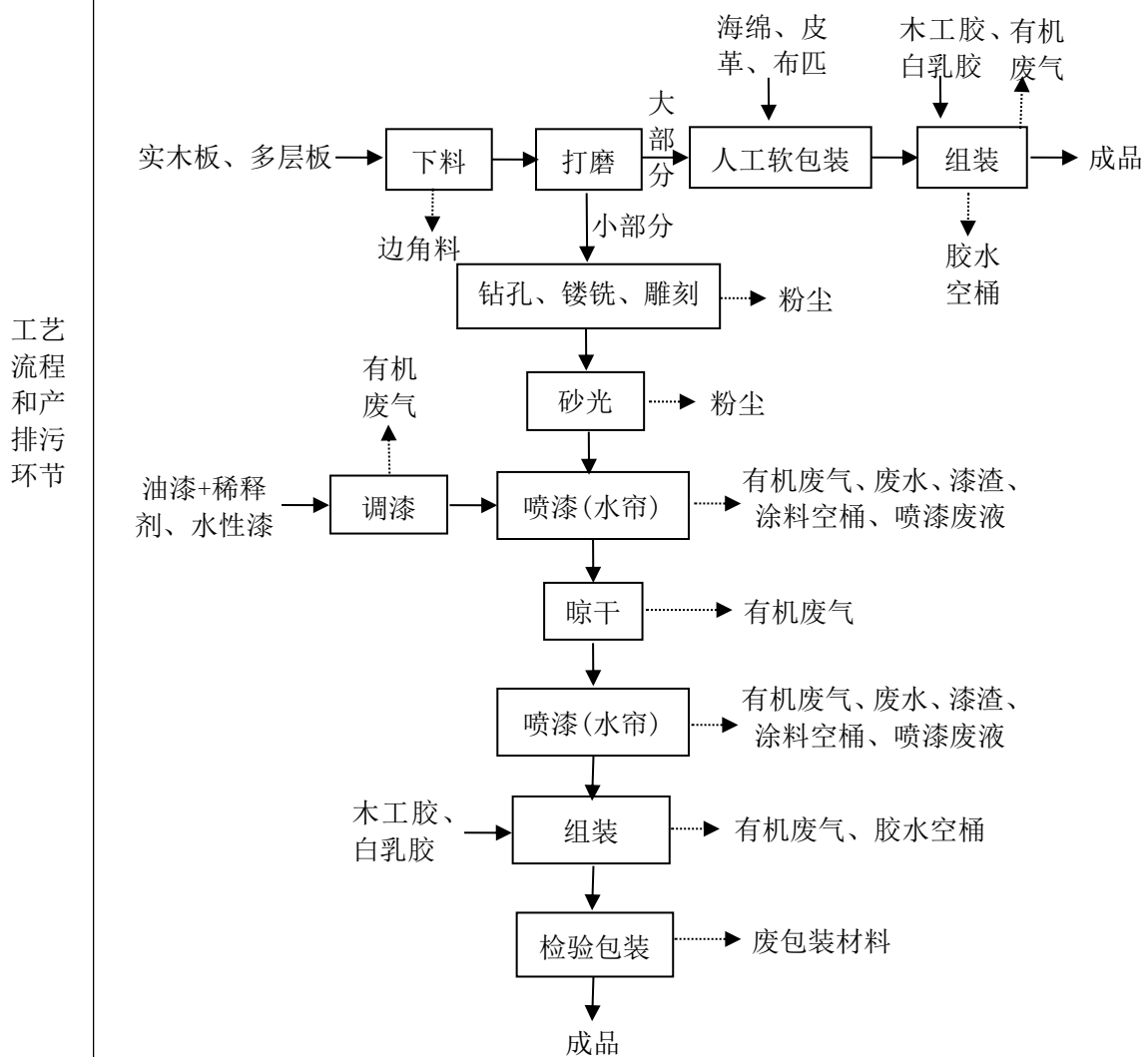


图 2.3-1 木质家具工艺流程及产污环节示意图



## (2)工艺介绍

①下料：将实木板等用锯台等设备进行切割下料，制得所需的规格尺寸，使其满足产品设计要求；

②打磨、钻孔、镂铣、雕刻：将下料切割后的实木板等通过各机加工设备进行打磨、钻孔、镂铣、雕刻，从而获得所需的外观形状和尺寸等工件(机加工件)；

③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；

④组装：对工件边角进行人工组装，制得所需的木质家具成品；

### 人工喷漆

①吹灰：由于部分外购进来的木质家具半成品表面残留少量的灰尘等，通过吹气去除工件表面的灰尘，提高涂料附着效率；

②喷漆、晾干：项目设置人工水帘喷漆房，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、稀释剂和水性漆作为涂料；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；

③组装：将产品按客户要求组装，制得所需的木质家具成品；

④检验、包装入库：对产品进行检验后包装入库。

### 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	项目生活污水化粪池预处理后排入市政污水管网,送往闽侯县竹岐乡污水处理厂集中处理
		水帘喷漆台	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、色度、苯系物等	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	机加工(下料、钻孔、镗铣、雕刻、砂光、打磨、打孔)	颗粒物	经收集后通过布袋除尘器收集治理后引至引至1根40m高排气筒排放(DA001)
		调漆、喷漆、晾干	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	统一收集后经过滤棉+活性炭吸附装置处理后引至1根40m高排气筒排放(DA001)
		组装	非甲烷总烃	
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	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	
		组装	胶水空桶	
		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	无			

### 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,甲苯二甲苯参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中表D.1中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

城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据福建省生态环境厅发布的“2022 年 12 月福建省城市环境空气质量状况”([http://sthjt.fujian.gov.cn/zwgk/sjfb/hjsj/zlph/202301/t20230129\\_6099402.htm](http://sthjt.fujian.gov.cn/zwgk/sjfb/hjsj/zlph/202301/t20230129_6099402.htm))显示，2021 年 1-12 月，福州市环境空气质量综合指数 2.51。由此可知，福州市城区环境空气质量总体达到二级标准，闽侯县属于达标区域。见表 3.1-2。

表 3.1-2 2022 年 1-12 月设区城市环境空气质量状况

排名	城市	综合指数	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO-95per	O <sub>3</sub> -8h-90per	首要污染物
1	福州市	2.51	4	16	32	18	0.7	142	臭氧

(详见附图 4、附图 5)。

根据闽侯环境监测站公益性常规监测数据统计，2023年11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2023年11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

本项目附近主要地表水体为闽江（闽侯竹岐段），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	DO≤	6	5	3	2
5	NH <sub>3</sub> -N≤	0.5	1.0	1.5	2.0
6	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

根据福建省生态环境厅网站发布的福建省主要流域水环境质量状况(2022年1-12月), 2022年1—12月, 全省主要流域总体水质为优。监测的375个断面中, I~III类水质比例98.7%, 其中I~II类水质比例55.5%。各类水质比例如下: I类占1.1%, II类占54.4%, III类占43.2%, IV类占1.3%, 无V类和劣V类水。(详见附图7)。

2022年1—12月, 全省主要流域总体水质从相对较好开始排名, 具体为: 闽江、交溪、霍童溪、晋江、汀江(韩江)、木兰溪、敖江、萩芦溪、九龙江、诏安东溪、东西溪、漳江、龙江、鹿溪。(详见附图8)。

项目生活污水化粪池预处理后排入市政污水管网, 送往闽侯县竹岐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体的环境质量现状。

#### (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”, 本此评价选取福建省生态环境厅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竹岐乡榕西村中埕88号, 根据《竹岐乡镇区声环境功能区划分图(2011-2030)》, 声环境功能区划为3类区, 声环境功能执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中3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
3	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。	≤65

### 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、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。

### 3.4 生态环境现状调查

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。

### 3.5 地下水、土壤环境质量现状

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)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。”

根据现场勘查，项目租赁福建欧标拉链有限公司 2#厂房一层至五层、七层，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，采取有效的防渗措施后，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。

### 3.6 环境保护目标

#### 3.6.1 大气环境、地表水环境、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(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 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	相对项目的方位和最近距离	目标规模	环境功能
环境空气	项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标			
地表水	麦浦江	东北侧 360m	小型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
	闽江	东北侧 1075m	大型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
声环境	项目厂界 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			

环境保护目标

#### 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”。本项目位于闽侯经济技术开发区竹岐园内，根据调查，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

项目生产废水经自建污水处理设施处理后回用于生产，不外排，生活污水依托出租方化粪池处理后排入市政污水管网送往闽侯县竹岐乡污水处理厂集中处理；外排生活污水执行《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，详见表 3.7-1。

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	
氨氮	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

污染物排放控制标准

##### (2)污水厂排放标准

根据调查，闽侯县竹岐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 A 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 A 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	50mg/L	
3	BOD <sub>5</sub>	10mg/L	
4	SS	10mg/L	
5	NH <sub>3</sub> -N	5mg/L	

6	动植物油	1mg/L	
---	------	-------	--

### 3.7.2 大气污染物排放标准

本项目所在厂房共7层，屋面高约37.5m，本项目排气筒引至屋顶排放，拟设置DA001排气筒高度为40m。

#### (1)颗粒物

项目机加工、喷漆废气中的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>	40m	39(从严 50%为 19.5)	周界外浓度最高点	1.0mg/m <sup>3</sup>

备注：根据项目周边建筑物高度情况，项目拟设置排气筒高度无法高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，本项目排气筒高度 40m，排放速率按上述限制的 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，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>	40m	3.5kg/h
	二甲苯	15mg/m <sup>3</sup>	40m	5.5kg/h
	非甲烷总烃	50mg/m <sup>3</sup>	40m	18.7kg/h

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	所有涉涂装工序的工业企业	甲苯	—	—	0.6	DB35/1783-2018
2		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。

### 3.7.3 厂界噪声

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 3 类。

表 3.7-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1(摘录)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间	单位
	3 类		≤65	≤55

### 3.7.4 固体废物

运营期项目生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)的相关规定；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。项目内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)的要求进行贮存，并委托有资质单位处理。

### 3.8.1 总量控制指标确认

根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)的通知》(闽环发[2014]13号)、《福建省关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(政 2016 号 54 号)等文件要求,现阶段福建省主要污染物排放总量指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。同时根据《福建省大气污染防治条例》,结合《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)等文件要求, VOCs 指标也属于总量控制指标。

### 3.8.2 废水主要污染物排放总量计算

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。生活污水直接经化粪池处理后接入市政污水管网;最终统一送往闽侯县竹岐乡污水处理厂集中处理。

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,本项目外排的生活污水允许排放量由闽侯县竹岐乡污水处理厂统计在内,项目生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标,由闽侯县竹岐乡污水处理厂统一削减控制。

### 3.8.3 废气主要污染物排放总量计算

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。根据项目挥发性有机物平衡图及下文表 4.2-4 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	NMHC	10000	60	16.2	0.292	VOCs 合计 (1.022)
厂界	NMHC	/	2.0	/	0.73	

注:本项目非甲烷总烃已包含甲苯、二甲苯源强

### 3.8.4 主要污染物总量指标来源

由表 3.8-1 可知,项目 VOCs(以非甲烷总烃计)排放总量为 1.022t/a,根据

<p>《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(承诺函详见附件五)。</p>
--

## 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>本项目厂址位于福建省福州市闽侯县竹岐乡榕西村中埕88号福建欧标拉链有限公司2#厂房一层至五层、七层内，根据现场勘查，该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)及《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》(HJ 1027-2019)等相关要求进行，源强核算如下：</p> <p>(1)木材机加工粉尘</p> <p>项目实木板材在下料、钻孔、镗铣、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 2000m<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包括 8 道工序，则预测项目机加工工序产生的粉尘量约 2.4t/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 40m 高的排气筒排放(DA001)，引风机风量按 5000m<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</p>

强车间的通风条件，以防止车间粉尘废气的累积。

### (2)喷漆废气中的颗粒物

项目预计油性漆用量4.0t/a，水性漆用量3.0t/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。

则预计项目喷漆废气中的颗粒物产生量约为 1.33t/a，项目设置密闭的喷漆车间，项目对喷漆废气中的颗粒物收集效率按 80%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。

### (3)有机废气

#### ①调漆废气

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。

#### ②喷漆、晾干工序有机废气

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	水性油漆	
	4	2	3.0	
甲苯	5%	10%	/	0.4
二甲苯	10%	15%	/	0.7
非甲烷总烃	25%	100%	10%	3.3

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、晾干等工序有机废气收集后经1套过滤棉+活性炭吸附装置净化后引至1根40m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,项目喷漆房、晾干房规格为32m\*10m\*4.5m,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,一般工作室换气次数为6次/h,本评价按6次/h计算,则预计需要通风量约为8640m<sup>3</sup>/h,考虑管道风阻等原因,本评价按引风机最低风量的120%计算,则项目喷漆房引风机风量按10000m<sup>3</sup>/h设置。项目4台水帘柜上方配套的引风机额定风量为2500m<sup>3</sup>/h·台。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%,本评价拟采用的过滤棉+活性炭吸附装置净化按保守90%计。

④刷胶工序产生的有机废气

项目采用白乳胶和木工胶作为木质家具的贴合剂胶黏剂,该工序会有少量的有机废气挥发出来(主要考虑为VOCs),本项目使用白乳胶2.0t/a、木工胶1.0t/a,类比参考《胶粘剂中总有机挥发物含量的测定【A】》化学工程师王滨生,孙立德,施晓莹,张建平,则本项目白乳胶和木工胶刷胶过程中产生的有机废气挥发量取116.38g/L,则预计有机废气产生量约0.35t/a,本项目拟在密闭车间内进行刷胶工序,集气效率按80%计。刷胶有机废气经刷胶房内负压集气系统收集后通过1套过滤棉+活性炭吸附装置净化后引至1根40m高排气筒



排放(DA002)，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%，本评价拟采用的过滤棉+活性炭吸附装置净化按保守 90%计。

#### (4)危废暂存间废气

由于项目贮存含有易产生 VOCs 的危险废物，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），因此本评价建议危废间设置气体收集装置，危废间内产生的有机废气并入喷漆废气处理系统，经喷过滤棉+活性炭吸附处理后排放。本次评价仅对危废贮存废气定性分析

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	污染源	污染物种类	核算方法	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			排放时间 h	排放标准		
					废气量/(m³/h)	产生浓度/(mg/m³)	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	是否为可行技术	废气量/(m³/h)	排放浓度/mg/m³	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	浓度/mg/m³	速率/kg/h
调漆、喷漆、晾干、刷胶	喷漆房、刷胶房	颗粒物	物料衡算法	10000	59	0.59	1.064	有组织	水帘喷漆台 + 过滤棉 + 活性炭	80%	90%	是	10000	5.9	0.059	0.1064	H=40m、内径 0.5m、温度 25℃	DA002、一般排放口	经度: 119°6'44.95" 纬度: 26°7'48.15"	1800	120	19.5	
					18	0.18	0.32							1.8	0.018	0.032					5	3.5	
					31	0.31	0.56							3.1	0.031	0.056					15	5.5	
					162	1.62	2.92							16.2	0.162	0.292					60	18.7	
		NMHC	物料衡算法	/	/	0.15	0.266	无组织	/	/	/	/	/	/	0.15	0.266	/	/	/	/	/	/	/
		颗粒物	物料衡算法	/	/	0.04	0.08	无组织	/	/	/	/	/	/	0.04	0.08	/	/	/	/	/	/	/
		二甲苯	物料衡算法	/	/	0.08	0.14	无组织	/	/	/	/	/	/	0.08	0.14	/	/	/	/	/	/	/
NMHC	物料衡算法	/	/	0.41	0.73	无组织	/	/	/	/	/	/	0.41	0.73	/	/	/	/	/	/	/		
																						2.0	/
下料、钻孔、镗铣、雕刻、砂光、打磨、打孔	机加工设备	颗粒物	产污系数法	7000	153	1.07	1.92	有组织	布袋除尘器	80%	90%	是	7000	15.3	0.107	0.192	H=40m、内径 0.4m、温度 25℃	DA001、一般排放口	经度: 118°59'26.04" 纬度: 26°9'9.64"	1800	120	19.5	
																					1.0	/	
颗粒物	产污系数法	/	/	0.27	0.48	无组织	/	/	/	/	/	/	/	0.27	0.48	/	/	/	/	/	/		
																						1.0	/

#### 4.2.2 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

本项目在各木工加工设备底部均设抽风系统(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后引至 1 根 40m 高排气筒排放(DA001)，具体处理工艺流程相见图 4.2-1。

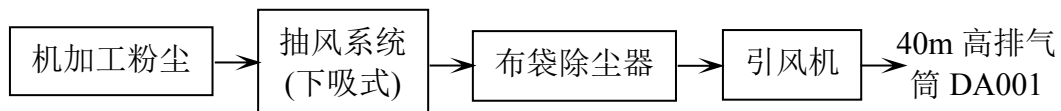


图 4.2-1 项目板材机加工粉尘废气处理工艺流程图

##### ② 技术可行分析

项目喷涂工序废气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工业》(HJ 1027-2019)中表6《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》(HJ 1027-2019)废气治理可行技术参照表进行分析，具体详见表4.2-3。

表 4.2-3 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

根据《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》(HJ 1027-2019)废气治理可行技术参照表，项目木材机加工、打磨粉尘采用布袋除尘器治理措施属于可行技术。根据预测，项目 DA001 排气筒颗粒物的排放浓度  $15.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率  $0.107\text{kg}/\text{h}$ ，可以符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准限值，由此可知，项目木材机加工粉尘经处理后对环境影响较小；因此，项目采取的措施可行。

## (2)有机废气治理措施

### ①工艺流程

项目调漆、喷漆、晾干、刷胶工序均设置再密闭车间内，产生的有机废气经收集后采用1套过滤棉+活性炭吸附装置治理达标引至1根40m高排气筒排放(DA002)，具体处理工艺流程相见图4.2-2。

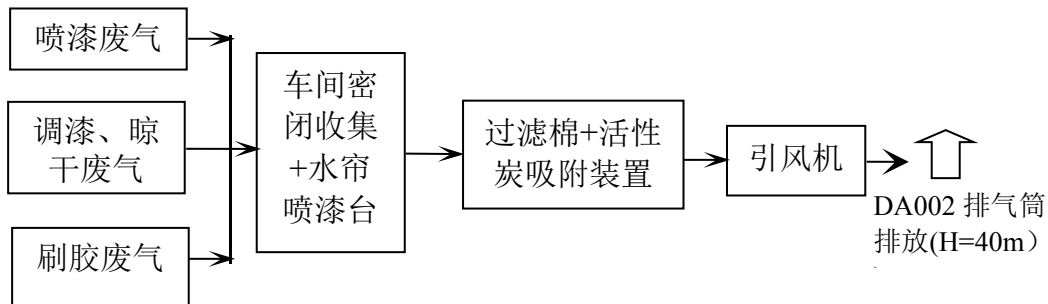


图 4.2-2 项目有机废气处理工艺流程图

### ②工艺原理

#### A、过滤棉

本项目使用纤维过滤棉降低有机废气中的含水率及进一步去除喷漆废气中的颗粒物等作用，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。

B、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，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，其碘值不宜低于 800mg/g。粒状活性炭粒径 500~5000 $\mu\text{m}$ ，有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。

③技术可行分析

项目喷涂工序废气污染防治可行性参照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)附录A表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表进行分析，具体详见表4.2-4。

表 4.2-4 表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术	本项目	是否可行
喷涂工序废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘； <b>喷淋；吸附；</b> 吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	水帘喷漆台+过滤棉+活性炭吸附	是

由表4.2-6可知喷漆、晾干工序产生的有机废气经收集后采用1套过滤棉+活性炭吸附装置治理达标引至1根40m高排气筒排放(DA001)属于废气污染防治可行技术，项目经表4.2-4污染源分析可知，项目排放颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯等污染物，均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中限值要求。

④集气效率要求及可靠性分析

根据《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行)的通知》(闽环保大气〔2017〕9号)中提出的密闭式局部收集的逸散的VOCs废气收集率应达到80%以上。本项目挥发性有机物排主要包括调漆、喷漆、晾干排放的废气。项目喷漆房除出入口外，其他均为密闭，收集效率按80%计，要求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，可确保收集效率可达80%，可符合闽环保大气(2017)9号提出VOCs废气收集率应达到80%以上，可符合要求。因此，项目有机废气经处理后对环境影响较小，采取的措施可行。

(3)运营期大气环境影响分析结论

本项目板材下料、钻孔、铣削、雕刻、砂光、打磨、打孔粉尘经收集后通过布袋除尘器收集治理后引至引至1根40m高排气筒排放(DA001)；设置密闭的调漆、喷漆、晾干等区域，将调漆、喷漆、晾干等工序产生的有机废气经收集后1

套废气设置(过滤棉+活性炭吸附装置)处理后统一引至 1 根 40m 高的排气筒排放 (DA002)，采取上述废气设施治理后对周边大气环境影响较小，采取的措施可行。

#### 4.2.3 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)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	颗粒物、甲苯、二甲苯、NMHC	年
3	厂界上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	颗粒物、甲苯、二甲苯、NMHC	半年
4	厂区内	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。

##### (3)生活污水

项目生活污水排放量为 360t/a，项目厂区内不设置职工宿舍及食堂，因此，产生的生活污水水质浓度较低，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: 200mg/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水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，项目属于闽侯县竹岐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 /m³/a	产 生 浓 度 /mg/L	产 生 量 /t/a	处 理 能 力	治 理 效 率	是 否 可 行 技 术	排 放 废 水 量 /m³/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
																					6-9(无量纲)
职工	生活 污水	产 污 系 数 法	pH	360	6-9	/	化 粪 池, 容 积 50m³	/	是	360	/	/	间 接 排 放	排入市政 污水管网, 送往闽侯 县竹岐乡 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°59'11.07" 纬 度: 26°9'29.37"	2400	6-9(无量纲)	
			COD <sub>Cr</sub>		400	0.144		19.3%			323	0.116								500	
			BOD <sub>5</sub>		200	0.072		12.7%			175	0.063								300	
			SS		200	0.072		60%			80	0.029								400	
			NH <sub>3</sub> -N		35	0.013		/			35	0.013								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、石油类等。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。

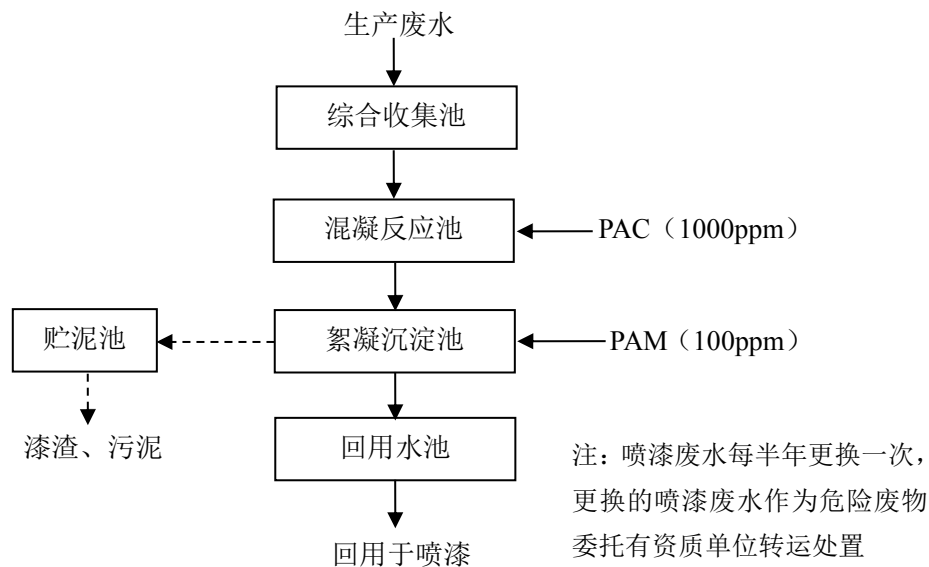


图 4.3-1 喷漆废水处理工艺流程图

##### 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，应参照《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。

项目喷涂工序产生废水污染防治技术可行分析参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)附录A 表A.4塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表进行分析，项目废水治理可行技术参考表详见表4.3-2。

表 4.3-2 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表

废水类型	污染物种类	可行技术	本项目	是否可行
喷涂工序生产废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类	预处理设施：混凝、沉淀/气浮、过滤、吸附	“混凝+沉淀+过滤”	是

由表 4.3-2 可知，本项目生产废水治理措施属于可行技术。

#### 4.3.2.2 生活污水

本项目生活污水直接依托福建欧标拉链有限公司厂区内现有的排水系统，目前厂区排水方式采用“清污分流、雨污分流”设计，厂区内已建设 1 个容积为 50m<sup>3</sup> 的化粪池，根据建设单位提供的资料，目前福建欧标拉链有限公司实际生活污水排放量为 15m<sup>3</sup>/d 左右，本项目生活污水排放量约为 1.2t/d，则本项目投入使用后，预计厂区生活污水排放量约为 16.2t/d，仅占厂区总化粪池容积的

32.4%，由此可知，出租方厂区化粪池剩余足够的容量，因此厂区内的化粪池可满足污水停留时间不低于 12h，本项目入驻不会厂区化粪池容积造成影响，因此本项目生活污水依托福建欧标拉链有限公司已建的化粪池进行处理可行，项目出租方雨水、污水管网布置图详见附图 9。

#### 4.3.2.3 依托集中污水处理厂的可行性分析

项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽侯县竹岐乡污水处理厂集中处理。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。

##### (1) 闽侯县竹岐乡污水处理厂基本情况

##### ① 设计进出水水质

根据《闽侯县竹岐乡污水处理厂及配套管网工程环境影响报告书》可知，闽侯县竹岐乡污水处理厂进出水水质见表 4.3-3。

表 4.3-3 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)	≤300	≤160	≤200	≤35	≤45	≤3.5
出水标准	6~9(无量纲)	≤50	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5

##### ② 处理工艺

污水处理工艺流程详见图 4.3-2。

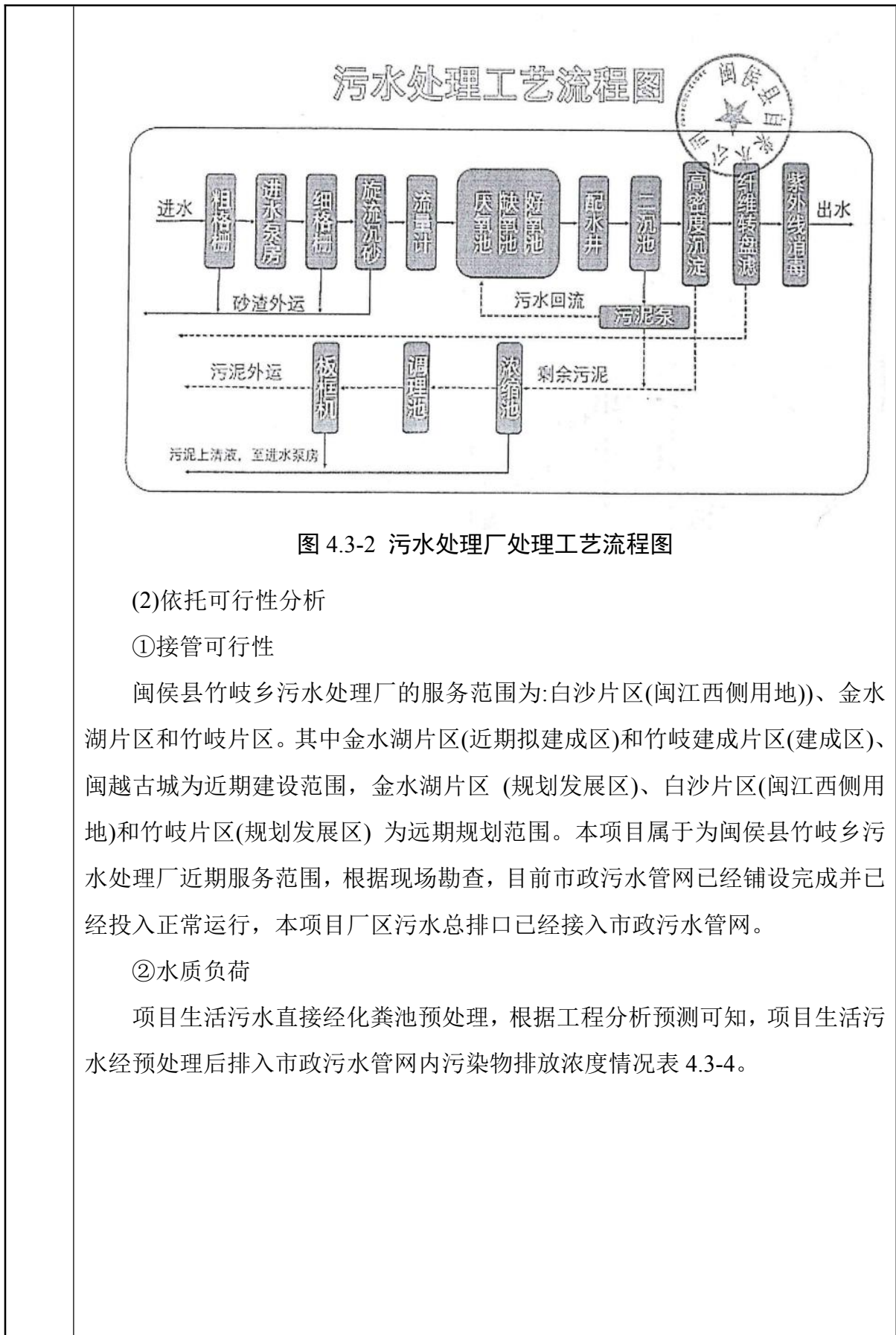


表4.3-4 本项目污水排放情况一览表 单位：mg/L(pH除外)

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
pH(无量纲)	1.2m <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	80	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，闽侯县竹岐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

闽侯县竹岐乡污水处理厂位于闽侯县竹岐乡白龙村，近期规模 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，远期总规模达到 5.0 万 m<sup>3</sup>/d。目前剩余处理规模 0.2 万 m<sup>3</sup>/d 主要建设内容包括污水处理厂和配套进厂污水主管工程。污水处理采用氧化沟为主体的处理工艺；消毒采用紫外线消毒工艺；污泥处理采用污泥浓缩池+调理+自动隔膜压榨脱水工艺，技术成熟适用。污水经过处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 的一级 A 类标准后就近排入高洲河，随后尾水流入闽江。项目生活污水排放量 1.2t/d，仅占闽侯县竹岐乡污水处理厂剩余处理规模的 0.06%，从处理能力及处理工艺分析，闽侯县竹岐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。

### (3)小结

根据上述分析，项目废水经处理达标后可直接排入政污水管网，最终统一送往闽侯县竹岐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

项目生产废水经处理后循环使用，不外排；项目生活污水经预处理后排入市政管网，送往闽侯县竹岐乡污水处理厂集中处理，属于间接排放，本评价根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)要求，提出项目运营期废水自行监测计划，具体况详见表 4.3-8。

表 4.3-8 项目废水自行监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂区污水总排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	1 天/年、4 次/天

## 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

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，车间隔声的插入损失值详见表 4.4-2。

表4.4-1 项目主要设备噪声一览表 单位：dB(A)

生产线 / 生产车间	噪声源/噪声设备	声源类型 (偶发/频发等)	数量	噪声源强		降噪措施			噪声排放量		持续时间/h
				核算方法	声源值/dB(A)	工艺	有无阻挡	降噪效果/dB(A)	核算方法	声源值/dB(A)	
2# 厂房	砂光机	频发	1 台	类比法	80	钢筋混凝土结构车间隔声、设备基础减	厂房	15	类比法	65	6h
	卧式铣床	频发	1 台		80			15		65	6h
	送料机	频发	2 台		80			15		65	6h
	卧式铣床	频发	2 台		80			15		65	6h
	开榫机	频发	3 台		80			15		65	6h
	圆棒砂光机	频发	1 台		80			15		65	6h
	圆棒机	频发	1 台		80			15		65	6h
	电子开料锯	频发	1 台		80			15		65	6h
	车铣复合加工中心	频发	1 台		80			15		65	6h
	数控锯铣机	频发	1 台		80			15		65	6h
	普通车床	频发	1 台		80			15		65	6h
	方眼机	频发	2 台		80			15		65	6h
	立式单轴镗	频发	1 台		80			15		65	6h

	铣机				振				
	立式砂带机	频发	1台	80		15		65	6h
	普通砂带机	频发	1台	80		15		65	6h
	普通气鼓砂带机	频发	1台	80		15		65	6h
	吸尘机	频发	1台	80		15		65	6h
	四面压刨机	频发	1台	80		15		65	6h
	普通多片开料锯	频发	1台	80		15		65	6h
	热压机	频发	1台	80		15		65	6h
	直线封边机	频发	1台	80		15		65	6h
	吸尘机	频发	8台	80		15		65	6h
	吸尘机	频发	4台	80		15		65	6h
	万能磨刀机	频发	1台	80		15		65	6h
	直刃磨刀机	频发	1台	80		15		65	6h
	电脑雕刻机	频发	1台	80		15		65	6h
	推台锯	频发	1台	80		15		65	6h
	推台锯	频发	2台	80		15		65	6h
	推台锯	频发	2台	80		15		65	6h
	冷压机	频发	2台	80		15		65	6h
	开榫机	频发	1台	80		15		65	6h
	台式钻床	频发	3台	80		15		65	6h
	多排多轴钻床	频发	1台	80		15		65	6h
	单轴钻床	频发	1台	80		15		65	6h
	吊式镗铣床	频发	1台	80		15		65	6h
	卧式铣床	频发	1台	80		15		65	6h
	细木工带锯机	频发	1台	80		15		65	6h
	单面压刨机	频发	1台	80		15		65	6h
	单片纵切锯	频发	1台	80		15		65	6h
	气动断料锯	频发	1台	80		15		65	6h
	斜口平面刨	频发	1台	80		15		65	6h
	空气干燥机	频发	1台	80		15		65	6h
	空气压缩机	频发	1台	85		15		70	6h
	空气压缩机	频发	1台	85		15		70	6h
	水帘喷漆台	频发	3台	75		15		60	6h

表4.4-2 车间隔声的插入损失值 等效声级Leq[dB (A)]

条件	A	B	C	D
----	---	---	---	---

$\Delta L$ 值	20	15	10	5
--------------	----	----	----	---

A: 场所围墙开小窗且密闭, 门经隔声处理; B: 场所围墙开小窗但不密闭, 门未经隔声处理, 但较密闭; C: 场所围墙开大窗且不密闭, 门不密闭; D: 场所门、窗部分敞开。

#### 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。

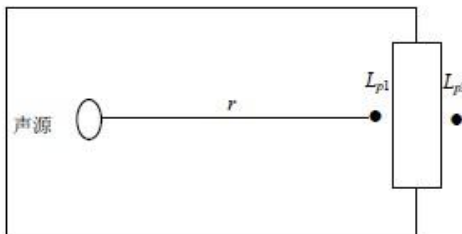


图 4.4-1 室内声源等效室外声源图例

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,  $m^2$ 。

(2)户外声传播的衰减

户外声传播衰减包括几何发散(Adiv)、大气吸收(Aatm)、地面效应(Agr)、障碍物屏蔽(Abar)、其他多方面效应(Amisc)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:

$$Lp(r) = Lw + DC - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$$

$$Lp(r) = Lp(r0) + DC - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$$

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;

$Lp(r0)$ —参考位置  $r0$  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;

$Adiv$ —几何发散引起的衰减, dB;

$Aatm$ —大气吸收引起的衰减, dB;

$Agr$ —地面效应引起的衰减, dB;

$Abar$ —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$Amisc$ —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：

LA(r)—距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L<sub>p</sub>i(r)—预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

△Li—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<sub>Ai</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>i</sub>；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L<sub>Aj</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>j</sub>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L<sub>eqg</sub>)为：

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

式中：L<sub>eqg</sub>——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<sub>i</sub>——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t<sub>j</sub>——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<sub>eq</sub>—预测点的噪声预测值，dB；

L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L<sub>eqb</sub>—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各建构筑物内，设备噪声经墙体隔声，设备基础减振后，可削减 15~20dB(A)以上。

### (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	
1	东南侧厂界	57.6	西北侧厂界 58.8	65	达标
2	西南侧厂界	56.0			达标
3	西北侧厂界	58.8			达标
4	东北侧厂界	57.8			达标

厂界达标分析：本项目实行白班制，夜间不运营；根据表 4.3-4 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 3 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 3 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 总则》(HJ 819-2017)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 0.982t/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;每个月更换一次,预计产生废弃纤维过滤棉量约为 0.24t/a。

##### ②废活性炭

项目参照《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 10000m<sup>3</sup>/h(介于 10000~15000m<sup>3</sup>/h 之间)，非甲烷总烃初始浓度为 162mg/m<sup>3</sup>(介于 0~200 mg/m<sup>3</sup> 之间)，则活性炭吸附装置最少装填量为 1.0t。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 2.628t/a，则说明每年需更换 9 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 11.7t/a。

表 4.5-1 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表

序号	风量 (Q) 范围 Nm <sup>3</sup> /h	VOCs 初始浓度范围 mg/Nm <sup>3</sup>	活性炭最少装填量/ 吨 (按 500 小时使用 时间计)
1	Q<5000	0~200	0.5
2		200~300	2
3		300~400	3
4		400~500	4
5	5000≤Q<10000	0~200	1
6		200~300	3
7		300~400	5
8		400~500	7
9	10000≤Q<20000	0~200	1.5
10		200~300	4
11		300~400	7
12		400~500	10

注：1.风量超过 20000Nm<sup>3</sup>/h 的活性炭最少装填量可参照本表进行估算。

2.如以 NMHC 指标表征，VOCs 浓度：NMHC 浓度比可参照按 2:1 进行估算。

### 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 7t/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 0.9576t/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 0.2t/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断。

#### ⑤涂料空桶

项目年耗油性漆、稀释剂、水性漆等涂料量为 9.0t，根据业主提供的资料，每桶规格为 25kg，则预计产生涂料空桶 360 个，每个重量为 2kg，则预计产生涂料空桶量 0.72t/a。

#### ⑥水帘喷漆台更换的废液

根据项目安排，结合其他项目实际运行情况，项目计划每年对水帘喷漆台内的水进行更换 2 次，高浓度废液预计占即水帘喷漆废水 30%左右，则更换的喷漆废液量为 4.32t/a。

#### ⑦胶水空桶

项目年耗白乳胶 2.0t、木工胶 1.0t，根据业主提供的资料，每桶规格为 25kg，则预计产生胶水空桶 120 个，每个重量为 1.5kg，则预计产生涂料空桶量 0.18t/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。

#### (3)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 30 人，均不在厂区内食宿，职工生活垃圾排放量按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 15kg/d，年产生量约为 4.5t(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	0.982		0.982	
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			11.7		11.7	
喷漆	涂料空桶		物料衡 算法	0.72		0.72	
	漆渣		0.9576	0.9576			
	废水站污泥		类比法	0.2		0.2	
	定期更换的喷漆 废液		物料衡 算法	4.32		4.32	
组装	胶水空桶		物料衡 算法	0.18		0.18	
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	0.9576	喷漆工 序	固态	醇酸树 脂、丙烯	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 期委托 有资质 单位统 一处置
2	废水站 污泥	0.2	废水处 理站	固态	酸树脂、 无机颜	正丁 醇、	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	料、甲 苯、二甲 苯、正丁	甲基 异丁 酮、	每个 月	HW49	900-041-49	T/In	
4	废活 性炭	11.7	废气处 理设施	固态	醇、丙 酮、环己	丙 酮、	每个 月	HW49	900-039-49	T	
5	涂料 空桶	0.72	喷漆工 序	固态	酮、乙二 醇乙醚、	环己 酮、	每天	HW49	900-041-49	T/In	
6	水帘 喷漆 台更 换的 废液	4.32	水帘喷 漆台	液态	水性聚 乙烯基 蜡乳液、 水性丙 烯酸等	甲 苯、乙二 醇乙 醚等	每半 年	HW12	900-252-12	T, I	
7	胶水 空桶	0.18	组装 工序	固态	聚醋酸 乙烯	聚醋 酸乙 烯	每半 年	HW49	900-041-49	T/In	



## 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环境防治设施进行验收，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、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物种类、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)危险废物暂存场所环境影响分析

本项目拟 2#厂房四层东北部区域建设一个危险废物暂存间，拟建危险废物暂存场所面积 20m<sup>2</sup>，贮存能力为 15t，贮存周期半年，满足本项目半年产生危险废物产生量储存能力。本项目危废暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。具体要求如下：

1) 危险废物暂存间污染防治措施应满足以下要求：

①贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

②贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$  cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

③同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），

防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

本项目危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定设置，通过规范设置危废暂存场所，可以保障危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。

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	危险废物暂存间	漆渣	HW12	900-252-12	2#厂房四层东北部区域	20m <sup>2</sup>	密闭桶装	15t/a	半年
2		废水站污泥	HW12	900-252-12			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		
7		胶水空桶	HW49	900-041-49			密闭桶装		

### (2)委托利用或者处置的环境影响分析

本项目危险废物委托有资质单位处置，要求建设单位在项目与有处理资质的单位签订委托处理协议，定期委托处理。建设单位应优先与闽侯及周边地区范围内的危废处置单位签订委托处置协议，委托资质单位处理后，项目产生的危险废物将对周边环境不会产生影响。项目位于福州市闽侯县竹岐乡，可就近委托福建省固体废物处置有限公司(闽侯县青口镇)或福建深投海峡环保科技有限公司(晋安区红庙岭)等福州市内具备危险废物处置资质的公司转运处置本项目危险废物。避免跨省跨市运输处置危险废物。

### **(3)固体废物运输过程的环境影响分析**

厂区内产生工艺环节运输到贮存场所可能产生散落、泄漏所引起的环境影响项目产生的危废从产生点到暂存场所运输过程中不遗漏、散落，厂区将制定严格的危险废物转运制度，正常情况下不会对厂区内及厂区以外的环境产生不利影响。在事故状态下，可能导致危险废物转运过程散落，可能对厂区土壤以及地下水产生以一定影响。

### **(4)运输沿线环境敏感点的环境影响**

厂外运输由获得危险货物运输资质的单位承担，具体按采用公路运输，按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令 2013 年第 2 号)、JT617 以及 JT618 相关要求执行制定了运输路线。

### **(5)危险废物贮存设施的运行环境管理要求**

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；危废间的门除出入库外，应保持关闭状态。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥ 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑦HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术 手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个

月。

#### 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，送往闽侯县竹岐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；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措施。

##### (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	涂料原料仓库	车间楼层地板四周边沟的 沟底和沟壁	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6m、渗透系数 K $\leq$ 1.0 $\times$ 10 <sup>-7</sup> cm/s
	危险废物间	车间地面、四周边沟的沟 底和沟壁	
	废水处理设施、事故应 急池	池底、池壁，楼层地板	
一般防 渗区	喷漆车间	室内楼层地板	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m，渗透系数 K $\leq$ 1.0 $\times$ 10 <sup>-7</sup> cm/s
	一般工业固废暂存点	室内楼层地板	
简单防 渗区	办公区、其余生 产车间	室内楼层地板	一般地面硬化

##### (3)监控措施

①项目危险废物暂存间、涂料仓库四周建设导流沟装置，防止危险废物、危险废物料等泄漏时四处扩散，并可及时移除或者清理污染源；

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。

⑤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。

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 4.6-1。

表4.6-1 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	1.0	甲苯	5%	0.05	10	2#厂房4层
				二甲苯	10%	0.1	10	
稀释剂	液态	2.0	1.0	甲苯	10%	0.1	10	
				二甲苯	15%	0.15	10	

水性漆	液态	3.0	1.0	丙酮	32%	0.32	10	
				正丁醇	23%	0.23	10	
				丙酮	2%	0.02	10	
				丁酮	2%	0.02	10	
				异丙醇	3%	0.03	10	
合计						1.02	10	Q值=0.102<1

#### 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放市政污水管网	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。

④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，地面硬化并刷环氧树脂防渗，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车间五层设置专门的危险化学品仓库，地面硬化并刷环氧树脂防渗，设置警示标识等。

②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。

③配备相应的堵漏材料(砂袋、吸油毡等)。

④设置事故应急池，编制突发环境应急预案等。

#### 4.7.4 应急处置措施

当发生泄露、火灾等事故时，应首先组织人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施：

##### (1)泄漏应急措施

本项目油性漆、稀释剂、水性漆等储存量较小，设置在专门的仓库内，四周设置导流沟，设计应急储罐，发生泄漏时，立即找出泄漏口，切断污染源，再用砂袋、吸油毡堵塞泄漏口周围，将泄漏口与外部隔绝开，以防泄漏量加大。

##### (2)火灾应急措施

在车间发生火灾时，组织企业自身人员利用干粉、CO<sub>2</sub>、雾状水或泡沫灭火器等消防器材进行自救，将火源与原料和产品分离，发生初期火灾是，在岗员工应立即对初起火灾进行扑救，就近原则运用灭火器材扑灭火源；如发生重大火灾事故，还应报告环保、公安、医疗等部门机构，组织社会多方力量救援。消防废水引入应急事故池或应急储水袋暂存。

##### (3)突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，企业应联系当地监测站或有资质的检测单位应带上监测仪器和采样设备，若废气处理设施非正常排放，则需对非正常排放物



进行监测，具体污染物选取视情况而定。

#### 4.7.6 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，送往闽侯县竹岐乡污水处理厂集中处理	/
		生产废水采用“混凝+沉淀+过滤”的处理工艺，设计能力为 5.0m <sup>3</sup> /d，处理后循环使用不外排	10.0
2	废气	板材下料、钻孔、镗铣、雕刻、砂光、打磨、打孔粉尘经收集后通过布袋除尘器收集治理后引至引至 1 根 40m 高排气筒排放(DA001)	15.0
		设置密闭的调漆、喷漆、晾干等区域，将调漆、喷漆、晾干等工序产生的有机废气经收集后 1 套废气设置(过滤棉+活性炭吸附装置)处理后统一引至 1 根 40m 高的排气筒排放(DA002)	
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	3.0
合 计			30.0

## 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/ 机加工	颗粒物	板材下料、钻孔、铣 铳、雕刻、砂光、打 磨、打孔粉尘经收集 后通过布袋除尘器 收集治理后引至引 至 1 根 40m 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 40m 时, 最高允许排放速率从严 50%为 19.5kg/h);
	DA002/ 调漆、喷 漆、晾干	颗粒物、 甲苯、二 甲苯、 NMHC	设置密闭的调漆、喷 漆、晾干等区域, 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 设置(过滤棉+活性 炭吸附装置)处理后 统一引至 1 根 40m 高的排气筒排放 (DA002)	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≤60mg/m <sup>3</sup> ; 排气高度为 40m 时, 各污染物排放 速率为甲苯≤3.5kg/h、二甲苯 ≤5.5kg/h、非甲烷总烃≤18.7kg/h)
	厂界	颗粒物、 甲苯、二 甲苯、 NMHC	设置密闭区域, 加强 有机废气收集, 定期 更换布袋及活性炭 等	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 物≤1.0mg/m <sup>3</sup> );
	厂区内	NMHC		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≤0.6mg/m <sup>3</sup> 、 二甲苯≤0.2mg/m <sup>3</sup> 、非甲烷总烃 ≤2.0mg/m <sup>3</sup> ) 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

				≤8.0mg/m <sup>3</sup> ); 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≤30.0mg/m <sup>3</sup> )
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,送往闽侯县竹岐乡污水处理厂集中处理	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≤500mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH <sub>3</sub> -N≤45mg/L)
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	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准(昼间≤65dB(A))
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;	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
	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、胶水空桶	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	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			

防治措施	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，地面及楼板采取防渗、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)；编制应急预案，设置应急事故池或应急储水袋。													
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> <p>⑤与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；</p> <p>⑥其他与污染防治有关的情况和资料等。</p> <p><b>二、排污许可证申请要求</b></p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">行业类别</th> <th style="width: 20%;">重点管理</th> <th style="width: 20%;">简化管理</th> <th style="width: 20%;">登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理					
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理										

十六、家具制造业 21				
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*
<h3>三、建设项目环境影响评价信息公开</h3> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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:</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>④碳排放信息,包括排放量、排放设施等方面的信息;</p>				

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：2023年12月**



## 申请环评批复报告

福州市闽侯生态环境局：

我单位申请福州源卓家居科技有限公司木质家具生产线建设项目环评文件审批，本项目选址在福建省福州市闽侯县竹岐乡榕西村中埕 88 号福建欧标拉链有限公司 2# 厂房一层至五层、七层，建设规模租赁厂房面积 11985.12m<sup>2</sup>，计划年产木质家具 10000 件。

根据《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规规定，本单位委托福建中森亚环保科技有限公司编制了环境影响报告表，现已完成并呈报贵局，请及时给予批复。

专此报告

申请单位(盖章)：

法定代表人(盖章或签字)：



2023 年 12 月 28 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：

我司福州源卓家居科技有限公司木质家具生产线建设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评价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：

环评文件涉及商业秘密如下：

1、报告所有附件内容(包括委托书、营业执照及法人代表身份证复印件、投资项目备案证明、租赁协议、不动产权证、涂料成分检测报告、排水许可证、承诺书、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竹岐园建设指挥部的通知、所有附图材料)

特此说明。

建设单位（盖章）

2023 年12 月28 日



# 公开建设项目环评信息情况的说明报告

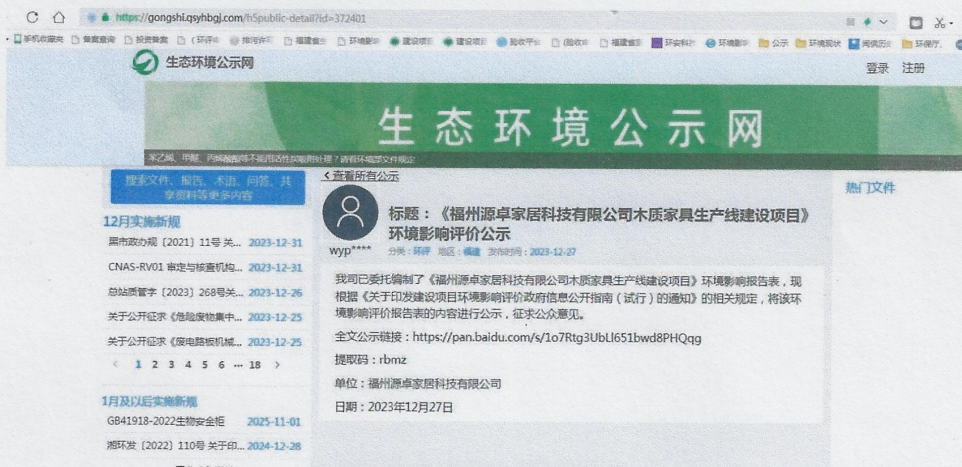
福州市闽侯生态环境局：

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网络公开建设项目环评信息(具体见下图)。



建设单位（盖章）

2023年12月28日



附图1 网络公示截图