

# 福建省建设项目环境影响

## 报 告 表

(适用于工业型建设项目)

项 目 名 称 石狮市铜木皮三匠家具有限公司生产项目

建设单位(盖章) 石狮市铜木皮三匠家具有限公司

法 人 代 表 \*\*\*  
(盖章或签字)

联 系 人 \*\*\*

联 系 电 话 \*\*\*

邮 政 编 码 362700

生态环境部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福建省生态环境厅制

## 填 表 说 明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1 项目建议书批复

附件 2 开发环境影响评价委托函

附件 3 其它与项目环评有关的文件、资料

附图 1 项目地理位置图：比例尺 1:50000，应反映行政区划、水系，标明纳污口位置和地形地貌等。

附图 2 项目周围环境图

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由生态环境行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 1-2 项进行专项评价。

(1)大气环境影响专项评价

(2)水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

(3)生态环境影响专项评价

(4)噪声环境影响专项评价

(5)固体废弃物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4、本表一式五份，报送件不得复印，经生态环境行政主管部门审查批准后分送有关单位。

## 一、项目基本情况

项目名称	石狮市铜木皮三匠家具有限公司生产项目				
建设单位	石狮市铜木皮三匠家具有限公司				
建设地点	石狮市宝盖镇仑后村宝华路 448 号工业厂房 K 幢				
建设依据	闽发改备[2021]C070005 号	主管部门	/		
建设性质	新建	行业代码	C2110 木质家具制造 C2032 木门窗制造		
工程规模	年产 300 套房门、1000 平方米衣柜、800 平方米柜门、1525 平方米柜子	总规模	租赁厂房建筑面积约 3326.58m <sup>2</sup> ，年产 300 套房门、1000 平方米衣柜、800 平方米柜门、1525 平方米柜子		
总投资	100 万元	环保投资	22 万元		
主要产品及原辅材料消耗					
主要产品名称	主要产品产量 (规模)	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
房门	300套/年	木材	/	150m <sup>3</sup> /a	150m <sup>3</sup> /a
衣柜	1000平方米/年	面漆	/	1.8t/a	1.8t/a
柜门	800平方米/年	底漆	/	3.4t/a	3.4t/a
柜子	1525平方米/年	稀释剂	/	2.2t/a	2.2t/a
		固化剂	/	1/a	1/a
		胶粘剂	/	0.4t/a	0.4t/a
		拼板胶	/	0.4t/a	0.4t/a
		其他配件	/	1t/a	1t/a
主要能源及水资源消耗					
名称	现状用量	新增用量	预计总用量		
水 (t/a)	/	590.688	590.688		
电 (kwh/a)	/	15万	15万		
燃煤 (t/a)					
天然气 (m <sup>3</sup> /a)					
燃油 (t/a)					
其它					

## 二、项目由来

石狮市铜木皮三匠家具有限公司位于石狮市宝盖镇仑后村宝华路 448 号工业厂房 K 幢，主要从事房门、衣柜、柜门、柜子的生产加工。根据闽发改备[2021]C070005 号，本项目名称为“石狮市铜木皮三匠家具有限公司生产项目”，项目总投资 100 万元，年产 300 套房门、1000 平方米衣柜、800 平方米柜门、1525 平方米柜子。根据租赁合同及成交确认书，福建开蓝供应链管理有限公司通过竞买号 09905 于 2020 年 08 月 05 日在泉州市中级人民法院于淘宝网开展的“奥捷五金（福建）有限公司名下的位于石狮市宝盖镇仑后村工业房地产”[房屋所有权证号：狮建房权证宝盖字第 013557 号、013558 号、013559 号、013560 号、013561 号、013562 号、013563 号；土地使用权证号：狮地宝国用(2011)第 00882 号、00881 号，闽(2018)石狮市不动产权第 0010821 号]司法拍卖项目公开竞价中，以最高应价胜出。本项目生产厂房系向其法人代表施宝健（福建开蓝供应链管理有限公司）租赁，租赁厂房建筑面积约 3326.58m<sup>2</sup>。根据现场勘查，本项目尚未投入生产，拟于环评审批后投入建设。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，该项目无电镀工艺，年总用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下，该项目房门属“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20：33、木质制品制造 20：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；含木片烘干、水煮、染色等工艺的”，该项目柜门、柜子、衣柜属“十八、家具制造业 21：36、木质家具制造 211\*：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），”应编制环境影响报告表。因此，建设单位于 2021 年 1 月委托本技术单位编制该项目的环境影响报告表。本技术单位接受委托后，派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20			
33、木质制品制造 203	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；含木片烘干、水煮、染色等工艺的	/
十八、家具制造业 21			
36、木质家具制造 211*	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）	/
名录中所标“*”号，指在工业建筑中生产的建设项目。工业建筑的定义参见《工程结构设计基本术语标准》（GB/T50083-2014），指提供生产用的各种建筑物，如车间、厂前区建筑、生活间、动力站、库房和运输设施等			

### 三、当地环境简述

#### 3.1 自然环境现状

##### 3.1.1 地理位置及周边环境

###### （1）地理位置

石狮市铜木皮三匠家具有限公司位于石狮市宝盖镇仑后村宝华路 448 号工业厂房 K 幢，厂区中心地理坐标为：东经 118°39'39.29"、北纬 24°45'14.36"。项目地理位置见附图 1。

###### （2）项目周边情况

项目北侧隔 12m 工业区道路为石狮市德盛印刷有限公司，西侧紧邻石狮市佳木彩色印刷有限公司，南侧紧邻福建开蓝供应链管理有限公司闲置厂房，东侧紧邻福建开蓝供应链管理有限公司闲置厂房，东北侧隔工业区道路为 22m 为利晟驾校。周边环境示意图见附图 2，四周环境现状见附图 3。

##### 3.1.2 气象气候

项目所在气候属南亚热带海洋性季风气候，气候温和，夏长无酷暑，冬短无严寒，日照充足，蒸发旺盛；气候受季风影响，台风季节较长，降水受季风控制，有干湿季之分。历年平均气温为一般在 20℃~21℃之间，最热月份出现在 7 月，月平均气温 28.2℃，最冷月份出现在 1 月，月平均气温为 11.8℃。气温在一天内的变化曲线呈一峰一谷形状，日最高气温，夏季一般出现在 14 时，冬季为 15 时；日最低气温，夏季

一般出现在 6 时、冬季为 7 时。若遇冷空气南下或受降水等因素影响，则会改变气温日变化规律。历年平均降水量为 911.7~1061.1mm，年降水量分配不均，雨旱季明显，属年蒸发量大于降雨量的干旱区。全年降水量的分布为：雨季占 56.5%，台风季占 33.3%，干季占有 10.2%。常年蒸发量远超过降水量，全年除 5~6 月份的蒸发量少于降水量外，其余各月均大于降水量。年平均湿度（水汽压）为 20mb 左右，年平均相对湿度为 78%。年平均相对湿度 78%。全年的日照时数达 2200h，日照率 50%。年雾日为 7~27 天。无霜期达 350 天以上，光热资源非常丰富。盛行风向随季节转换规律很明显。常年主导风向为东北风，夏季主导风向为西南风，冬季主导风向为东北风。一般情况下 6~8 月以西南风为主，9~5 月以东北风为主。主导风向东北风占全年风向频率的 17.78%，北东东、南南西向风占全年风向频率的 16.7%和 11.6%，全年静风频率占 0.15%；全年平均风速为 6.1m/s，一年之中以 4~9 月平均风速较小，10 至翌年 3 月平均风速较大，一天中白天的风速大于夜间，一般以午后 2 时左右风速最大，而下半夜风速最小。历年定时最大风速一般在 9 级，瞬时最大风速达 12 级以上（60m/s），多出现在夏季台风袭击时。

### 3.1.3 地形地貌

石狮市位于闽东南沿海大陆边缘拗陷变质带中部，第四系地层遍布全市，有残积、坡积、冲积、洪积、风积、海积等成因，为中、上更新统和全新统地层。地层还有上三叠-侏罗系，已成变质岩层。市域变质岩类以二长花岗岩、黑云母花岗岩为主。地质构造受东北新华系结构控制。地势为中南高四周低，由低丘陵-台地-平原呈阶梯状逐级递变。

### 3.1.4 水文特征

石狮市受地质构造的控制，境内无大型地表河流发育，只有以低丘、台地为中心，呈放射状向海域汇集的时令溪流，基本为独立的入海溪流，主要有梧垵溪、塘园溪、龟湖流域、下宅溪、洋厝溪、莲塘溪、西岑溪等，主水源是南干渠，占石狮用水量的 80%。此外，还有奈清水库、院后水库等 12 个小型水库，主要功能为农灌和防洪，海域面积 11938 公顷，年均径流量 6777 万立方米。塘头沟属于南低渠分支，现状功能为排水、纳污、农灌。平均河宽约 5m。

水头—石湖海区位于泉州湾内，是晋江和洛江入海河口海区，由于泥沙淤积，水深较浅，落潮大片滩涂袒露。海区潮流是水头—石湖海区海水的主要运动形式，属于往复流，为正规半日潮流。涨潮流由东向西，落潮流由西向东。一般，涨潮流流向多

为西向、偏西北向，落潮流流向多为东向、偏东向南向；潮流流速从表层向底层递增，最大涨潮流一般发生在高潮钱 2-3 小时，急涨、急落时流向相对稳定。

泉州湾海域潮汐性质属于正规半日潮区，平均潮差为 4.27m，最大潮差 6.68m，最小潮差 1.22m。泉州湾潮流于东以往复流为主，潮流主轴方向基本与等深海岸线走向一致，涨、落潮的最大流速可达 80-100cm/s，是强潮流区。

### 3.1.5 石狮市中心区污水处理厂简介

#### (1) 污水处理厂基本情况

石狮市中心区污水处理厂位于石狮市宝盖镇塘头村与蚶江镇水头村交界处，占地面积 260 亩，总投资 1.4 亿元人民币（其中污水管网投资 6000 万元），由皇宝（福建）环保工程投资有限公司投资兴建，服务范围是市区宝盖镇、灵秀镇、湖滨街道、凤里街道等，收纳污水成分主要为城市生活污水，少量工业废水。石狮市中心区污水处理厂现状工程即已建投产的一期工程 5 万吨/日污水处理设施和扩建工程一阶段 5 万吨/日污水处理设施，总处理能力为 10 万吨/日。现状工程回顾如下：

①一期工程（5 万吨/日）：一期工程污水处理规模为 5 万吨/日。该项目于 2000 年 4 月通过环评审批（闽环保[2000]监 27 号）；2005 年 8 月通过环评审核（闽环保函[2005]106 号）后开工建设；2007 年 5 月污水厂一期工程建成并投入试运行。尾水由设置于塘头沟的临时排污口排放（临时排污口经环评及批复同意），2008 年 4 月通过竣工环保验收。2011 年，一期工程提标改造和加盖除臭工程通过环评审批（狮环[2011]X-059），2014 年 9 月通过竣工环保验收（狮环验[2014]024 号）。

②扩建工程一阶段（10 万吨/日）：扩建工程污水处理设施设计总规模为 10 万吨/日，分两个阶段建设，于 2008 年 7 月通过环评审批（闽环保监[2008]61 号）。其中扩建工程一阶段 5 万吨/日污水处理设施于 2014 年 11 月通过竣工环保验收（泉环验[2014]75 号），于 2018 年 6 月份完成技改工程，并于同年 9 月完成技改工程验收；扩建工程二阶段（5 万吨/日）于 2018 年 12 月 1 日完工，并于 12 月 24 日投入试运行，稳定达标后方可投入正式运行。

③污水处理厂的现状 15 万吨/日，其中一期工程及扩建工程一阶段日处理 10 万吨污水处理设施均已通过竣工环保验收，环保手续完整。目前项目周边市政污水管网已完善，本项目位于其收集范围内。

(2) 污水处理厂处理工艺一期工程（5 万吨/日）采用卡鲁塞尔氧化沟+滤布滤池工艺。污水进入细格栅和沉砂池去除漂浮物和砂粒，沉砂池的出水自流进入厌氧池，

后进入位于氧化沟前端的兼氧区，然后流入氧化沟好氧区。氧化沟出水进入配水井并分配到二沉池，泥水分离后，清水经滤布滤池深度处理，再经紫外线消毒后进入尾水泵站。扩建工程一阶段（5万吨/日）采用 MSBR（改良式序列间歇反应器）处理工艺，MSBR 工艺可视为 A/O 工艺和 SBR 系统的联合，具有脱氮除磷功能，SBR 系统在 MSBR 工艺中起着间歇交替运行、沉淀的作用，最后再经紫外线消毒后汇入尾水泵站。扩建工程二阶段（5万吨/日）采用“曝气沉砂+改良 AAO+高效沉淀+滤布过滤+接触消毒”工艺，扩建工程二阶段同步配套建设尾水回用泵站扩容工程二阶段，尾水将由 10 万吨/日增至 15 万吨/日，回用于市区景观用水和冲刷内沟河。

（3）中心区污水处理厂出水水质要求石狮市中心区污水处理厂设计进水水质要求， $COD \leq 300mg/L$ ； $BOD_5 \leq 140mg/L$ ； $SS \leq 200mg/L$ ； $NH_3-N \leq 30mg/L$ ； $TP \leq 3mg/L$ ，尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，目前其尾水将回用于塘头沟的生态补充用水和农田灌溉用水，流经龟背闸后，再由十一孔闸汇入泉州湾。

## 3.2 环境功能区划及执行标准

### 3.2.1 水环境



表 3-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录）

序号	污染物名称	V类标准限值	单位
1	pH	6~9	无量纲
2	溶解氧（DO）	≥2	mg/L
3	高锰酸盐指数	≤15	mg/L
4	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	≤10	mg/L
5	化学需氧量（COD）	≤40	mg/L
6	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤2.0	mg/L
7	总磷（TP）	≤0.4	mg/L
8	石油类	≤1.0	mg/L

表 3-2 《海水水质标准》（GB3097-1997）（摘录）

序号	项目	第二类水质标准
1	SS	人为增加的量≤10
2	pH	7.8~8.5 同时不超过该海域正常变动范围得 0.2pH 单位
3	溶解氧 >	5mg/L
4	化学需氧量 ≤	3mg/L
5	无机氮(以 N 计) ≤	0.30mg/L
6	活性磷酸盐(以 P 计) ≤	0.030mg/L

### 3.2.2 大气环境

#### ①基本污染物

项目位于石狮市宝盖镇仑后村宝华路 448 号工业厂房 K 幢，该区域环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，见表 3-3。

表 3-3 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准 (μg/m <sup>3</sup> )
1	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70
		24 小时平均	150
4	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
5	颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35
		24 小时平均	75
6	臭氧 (O <sub>3</sub> )	年平均	160
		24 小时平均	200

②其他污染物

项目其他污染物二甲苯、挥发性有机物 (TVOC) 执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.22018) 中附录 D; 乙酸乙酯、乙酸丁酯的环境质量标准参照前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度 (CH245-71) 中最大一次允许浓度值执行, 详见表 3-4。

表 3-4 其他污染物大气质量参考评价标准 单位: mg/m<sup>3</sup>

项目	最大一次	8 小时均值	1 小时均值	标准来源
挥发性有机物 (TVOC)	--	0.6	1.2	《环境影响评价技术导则》大气环境 (HJ2.2-2018) 中附录 D
二甲苯	--	--	0.20	
乙酸丁酯	0.1	--	--	前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度 (CH245-71)
乙酸乙酯	0.1	--	--	

注: 根据 HJ2.2-2018 要求: 对仅有 8h 平均质量浓度限值, 可按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值, 则 TVOC1h 平均质量浓度限值参照总挥发性有机物 (TVOC) 8h 平均质量浓度限值的 2 倍折算。

3.2.3 声环境

项目位于石狮市宝盖镇仑后村宝华路 448 号工业厂房 K 幢, 属工业混杂区域, 划分为 2 类声环境功能区, 项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 详见表 3-5。

表 3-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）

声环境功能类别	时段	环境噪声限值	
		昼间	夜间
2 类		60	50

### 3.3 污染物排放标准

#### 3.3.1 废水

项目无生产废水外排，外排废水为生活污水，项根据该区域整体规划要求，项目生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准及石狮市中心区污水处理厂设计进水水质要求，通过市政管网排入石狮市中心区污水处理厂统一处理，处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，见表 3-6。

表 3-6 废水排放标准表

类别	标准名称	项目	标准限值
废水	污水综合排放标准 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	pH	6-9
		COD	500mg/L
		BOD <sub>5</sub>	300mg/L
		SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	NH <sub>3</sub> -N	45mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级标准中的 A 标准	pH	6-9
		COD	50mg/L
		BOD <sub>5</sub>	10mg/L
		SS	10mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	5mg/L
	石狮市中心区污水处理厂进水水质要求	pH	6-9
		COD	300mg/L
		BOD <sub>5</sub>	140mg/L
		SS	200mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L
	本项目生活污水执行标准	pH	6-9
		COD	300mg/L
		BOD <sub>5</sub>	140mg/L
		SS	200mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L

### 3.3.2 废气

本项目开料、精作、铣床、钻孔、砂光、打磨及喷漆过程中排放的颗粒物污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准；喷漆、组装过程排放的二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)“表 1 排气筒挥发性有机物排放限值”中“涉涂装工序的其他行业标准”限值及表 3、4 标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，详见表 3-7、3-8。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率			无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	50%	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	120	15	3.5	1.75	周界外浓度最高点	1.0	GB16297-1996

备注：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。本项目排气筒高度为 15m，未能高出周围 200m 范围的建筑 5m 以上，因此排放速率按 50% 执行。

表 3-8 挥发性有机废气排放标准

行业名称	污染物项目	有组织			无组织		监控位置
		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控要求 (mg/m <sup>3</sup> )		
《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）“涉涂装工序的家具制造”	非甲烷总烃	50	15	2.9	8.0	1h 平均浓度值	厂区内
					30.0	监控点任意一次浓度值	
					2.0		企业边界
	二甲苯	15		0.6	0.2		企业边界
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	40		1.0	乙酸乙酯	1.0	企业边界

备注：1、本项目出租方厂房总共 4 层，每层高度约 3m，则排气筒高度不低于 15m；2、厂区内监控点任意一次浓度值执行 GB37822-2019。

### 3.3.3 噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，见表 3-9。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2	≤60	≤50

### 3.3.4 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）执行，相关修改内容参考执行《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；危险废物暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求。

### 3.3.5 原料空桶

原料空桶暂存处位于生产车间，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求。

### 3.4 环境质量现状

#### 3.4.1 水环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报 2019 年度》（泉州市生态环境局，2020 年 6 月 5 日），泉州市近岸海域水质监测点位共 16 个，包括评价点 15 个，远岸点 1 个。按点位比例评价，2019 年泉州市近岸海域一、二类水质比例为 87.5%，与上年同期持平。按功能区类别评价，其中，泉州湾（晋江口）和泉州安海石井海域均未能达到功能区目标要求，主要超标因子为活性磷酸盐。按水质保护目标评价，水质达标率为 73.3%，较上年同期下降了 13.4 个百分点，崇武南、泉州湾（晋江口）、泉州湾外和泉州安海石井海域未能达到水质目标要求，主要超标因子为活性磷酸盐。项目最终纳污水体为泉州湾的水头一石湖区，水质现状可达《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类水质要求。

#### 3.4.2 大气环境质量现状

根据《2019 年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2020 年 6 月 5 日），2019 年，泉州市区空气质量持续保持优良水平，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度达二级标准，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度达一级标准，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数和臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数均达到年评价指标要求；全市 11 个县（市、区）环境空气质量达标天数比例范围为 93.7%~100%，全市平均为 97.1%，较上年同期下降了 0.2 个百分点（实况）。项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

#### 3.4.3 声环境质量现状

为了解项目建设区域声环境质量现状，建设单位委托福建合赢职业卫生评价有限公司于 2021 年 1 月 19 日对本项目所在区域环境噪声值进行监测，西侧紧邻石狮市佳木彩色印刷有限公司，南侧紧邻福建开蓝供应链管理有限公司闲置厂房，东侧紧邻福建开蓝供应链管理有限公司闲置厂房，无法满足监测要求，故没有进行监测。监测结果见表 3-10，监测点位见附图 2。

表 3-10 噪声现状监测值 单位：dB (A)

--

由表 3-10 可知，项目所在区域声环境质量现状可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。项目所在区域声环境质量现状良好。

### 3.5 主要环境问题

- (1) 项目运营期产生的废水对污水处理厂的影响；
- (2) 项目运营期生产设施运行时产生的噪声对周边敏感目标的影响；
- (3) 项目运营期产生的废气对周围环境空气质量的影响；
- (4) 项目运营期产生的固体废物对环境的影响。

### 3.6 主要敏感目标和环境保护目标

#### 3.6.1 环境敏感目标

项目周边环境 200m 范围内没有噪声敏感点，项目周围主要敏感目标见表 3-11，环境敏感目标图见附图 5。

表 3-11 环境保护目标一览表

名称	中心坐标 (m)		保护对象	保护内容:人口规模 (人)	环境功能区划	相对厂址方向	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
松茂村	-824	411	居民	1500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单	W	498
塘边村	-853	-503	居民	2700		SW	917
锦峰花苑	-319	108	居民	650		W	238
仑后村	-342	-173	居民	500		SW	295
石狮市锦峰实验学校	501	58	学生	3000		E	334
院后水库	--	--	水库	--	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准	N	600
南渠塘头段（塘头沟）	--	--	地表水	--	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准	NW	3119
泉州湾	--	--	地表水	--	《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类	N	4258
石狮市中心区污水处理厂	--	--	总处理规模为 10.0 万 m <sup>3</sup> /d		不影响污水处理厂的正常运行	NW	3064

### 3.6.2 环境保护目标

(1) 院后水库水环境符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准；南渠塘头段(塘头沟)水环境符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准；泉州湾水环境符合《海水水质标准》(GB3097-1997)的第二类水质标准。确保石狮市中心区污水处理厂不受本项目废水的影响。

(2) 项目所处区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准。

(3) 项目所处区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。

## 3.7 相关规划符合性分析

### 3.7.1 土地利用总体规划符合性分析

项目选址于石狮市宝盖镇仑后村宝华路 448 号工业厂房 K 幢。根据《石狮市城市总体规划(石狮全域一体空间统筹规划)-土地利用规划图》显示(详见附图 8)，项目所在位置在规划图件中属于“工业用地”，且出租方已取得福建省泉州市中级人民法院出具的成交确认书，福建开蓝供应链管理通过竞买号 09905 于 2020 年 08 月 05 日在泉州市中级人民法院于淘宝网开展的“奥捷五金(福建)有限公司名下的位于石狮市宝盖镇仑后村工业房地产”[房屋所有权证号：狮建房权证宝盖字第 013557 号、013558 号、013559 号、013560 号、013561 号、013562 号、013563 号；土地使用权证号：狮地宝国用(2011)第 00882 号、00881 号，闽(2018)石狮市不动产权第 0010821 号]，因此项目建设符合石狮市土地利用总体规划。

### 3.7.2 产业政策相符性分析

项目选址于石狮市宝盖镇仑后村宝华路 448 号工业厂房 K 幢，主要从事房门、衣柜、柜子、柜门的生产加工，经查国家发展和改革委员会 2019 年第 29 号令《产业结构调整指导目录(2019 年本)》可知，不属于国家限制类、淘汰类产业，属于允许建设项目；本项目采用的生产工艺及生产设备未列入《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 本)》(工产业[2010]第 122 号)。同时，项目已于 2021 年 1 月 4 日取得了石狮市发展和改革局的备案(闽发改备[2021]C070005 号)。综上所述，本项目符合国家产业政策。

### 3.7.3 环境功能区划符合性分析

项目位于石狮市宝盖镇仑后村宝华路 448 号工业厂房 K 幢，从环境功能区符合性

方面分析，项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，现状环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；北侧厂界环境噪声现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准；泉州湾的水头-石湖海区水质达《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类海水水质标准，南渠塘头段（塘头沟）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

### 3.7.4“三线一单”控制要求的符合性分析

#### （1）生态红线相符合性分析

根据《“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）》（2017年），生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。项目所在地未包含上述区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

#### （2）环境质量底线相符合性分析

项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，泉州湾水头-石湖海区的水环境质量可以符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类海水水质标准，声环境质量可以符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

本项目废气、废水、噪声经治理之后对环境污染影响较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

#### （3）与资源利用上线的对照分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### （4）与环境准入负面清单的对照

##### ①产业政策符合性分析

根据“3.7.2 产业政策相符性分析”，项目的建设符合国家当前产业政策。

##### ②与《泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)》相符性分析

根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》（泉政文[2015]97号文），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。因此本项目符合国家产业政策和《泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)》要求。

③与《市场准入负面清单（2020年版）》通知的相符性分析

根据国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2020年版）》的通知（发改体改规[2020]1880号文），本项目不在其禁止准入类中。因此本项目符合国家产业政策和《市场准入负面清单（2020年版）》通知的要求。

## 四、工程分析

### 4.1 项目概况

#### 4.1.1 项目基本情况

项目名称：石狮市铜木皮三匠家具有限公司生产项目

建设单位：石狮市铜木皮三匠家具有限公司

建设地点：石狮市宝盖镇仑后村宝华路448号工业厂房K幢

总投资：100万元

建设规模：租赁厂房总建筑面积约3326.58m<sup>2</sup>

生产规模：年产300套房门、1000平方米衣柜、800平方米柜门、1525平方米柜子。

职工人数：职工25人（均不住厂），不提供食宿。

工作制度：年工作日300天，每天工作8小时（均为昼间）。

#### 4.1.2 项目组成及产品方案

本项目主要从事房门、衣柜、柜子、柜门的生产加工，本项目的产品方案见表4-1，项目组成情况见表4-2。

表4-1 本项目主要产品方案

序号	产品名称	产品产量
1	房门	300套/年
2	衣柜	1000平方米/年
3	柜门	800平方米/年
4	柜子	1525平方米/年

表 4-2 项目组成一览表

类别	序号	项目名称		建设规模	备注
主体工程	1	生产车间		建筑面积约 2480.58m <sup>2</sup>	位于地上 2F、3F、4F
辅助工程	1	办公室		建筑面积约 40m <sup>2</sup>	位于地上 1F 及 2F 中间的夹层
仓储工程	1	仓库		建筑面积约 806m <sup>2</sup>	位于厂房地地上 1F
环保工程	1	废水	生活污水	化粪池（容积为 20m <sup>3</sup> ；处理能力为 40m <sup>3</sup> /d）	依托出租方
	2	废气	组装、喷底漆及晾干废气	风量 15000m <sup>3</sup> /h	喷淋塔+活性炭吸附+1 根 15m 高排气筒（G1）
			喷面漆及晾干废气	风量 15000m <sup>3</sup> /h	喷淋塔+活性炭吸附+1 根 15m 高排气筒（G2）
			开料、精作、钻孔、砂光工序粉尘	风量 10000m <sup>3</sup> /h	布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（G3）
			打磨工序粉尘	风量 15000m <sup>3</sup> /h	水帘除尘柜+1 根 15m 高排气筒（G4）
	3	噪声处理设施		--	消声减振，隔音
	4	一般固废处理设施		一般固废暂存区 10m <sup>2</sup>	位于生产车间内
	5	危险废物处理设施		危险废物暂存区 25m <sup>2</sup>	位于生产车间内
6	生活垃圾处理设施		--	垃圾桶等	
公用工程	1	供水		DN30	由自来水公司提供
	2	排水		厂区内雨、污水管	污水处理达标后排放
	3	供电		220KV	由电力公司提供

### 4.1.3 辅助工程

#### 4.1.3.1 给排水

(1) 供水：由市政自来水管网供给。

(2) 排水：项目采取雨、污分流。生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入石狮市中心区污水处理厂统一处理。

#### 4.1.3.2 供电工程

由市政供电管网统一供给。

#### 4.1.3.3 消防工程

工程消防用水由市政管网提供，设有室外消防栓，厂内设有消防灭火器等。

## 4.2 影响因素分析

### 4.2.1 主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗量详见第一页的“项目基本情况”，主要原辅材料情况见

表 4-3。

表 4-3 主要原辅材料情况

序号	主要原辅材料名称	性状	年用量	最大储存量	包装方式
1	木材	固体	150m <sup>3</sup> /a	15m <sup>3</sup>	--
2	面漆	液体状	1.8t/a	0.5t	桶装/20kg
3	底漆	液体状	3.4t/a	0.5t	桶装/20kg
4	稀释剂	液体状	2.2t/a	0.5t	桶装/20kg
5	固化剂	液体状	1/a	0.1t	桶装/20kg
6	胶粘剂	液体状	0.4t/a	0.05t	桶装/20kg
7	拼板胶	液体状	0.4t/a	0.05t	桶装/20kg
8	其他配件	固体	1t/a	0.1t	--

原辅材料性质：

(1) 面漆：根据建设单位提供的资料，本项目所使用的面漆为 PU 面漆，主要成分为乙酸丁酯 2%，二甲苯 15%，甲基苯 8%，重芳烃溶剂石脑油（石油）8%，乙苯 4%，助剂 63%。

(2) 底漆：根据建设单位提供的资料，本项目所使用的面漆为 PU 底漆，二甲苯 15%，乙苯 5%，乙酸丁酯 5%，硬脂酸锌 2%，环己酮 1%，间二甲苯 1%，甲基苯 0.5%，助剂 70.5%。

(3) 稀释剂：天那水又名香蕉水，主要组成为乙酸丁酯 25-50%，是一种具有香蕉气味的无色透明液体，挥发性极强，不溶于水，能溶于各种有机溶剂，易燃，主要用作喷漆工业的溶剂和稀释剂。

(4) 固化剂：又名硬化剂，热化剂成变定剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。树脂固化是经过缩合、闭环、加成或催化等化学反应。使热固性树脂发生不可逆的变化过程，固化是通过添加固化（交联）剂来完成的。固化剂是必不可少的添加物，无论是作粘接剂、涂料、浇注料都需添加固化剂，否则不能固化。主要组成成分乙酸丁酯 30%，乙酸乙酯 8%，二异氰酸间-甲苯亚基酯 0.2%，二异氰酸 4-甲基-间-亚苯酯 0.2%，助剂 61.6%。

(5) 胶粘剂

本项目在组装工序中有时需用到胶粘剂进行胶黏，使用的胶粘剂化学品中文名称为聚醋酸乙烯酯乳液，主要组成成分为水 63%，聚乙烯醇 5%，醋酸乙烯酯 30%，助剂 2%。

### (5) 拼板胶

本项目在组装工序中有时需用到拼板胶进行拼板，使用的拼胶板主要成分为乙烯-醋酸乙烯共聚乳（EVA）12%，水 63%，聚乙烯醇（PVA）10%，钙粉 15%。

#### 4.2.2 项目主要生产设备

项目主要的生产设备详见表 4-4。

表 4-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备数量	规格型号	位置	使用工段
1	水帘柜/水旋柜	6 台	4m×2.2m×2.2m	位于 2F、3F	喷漆工段
2	喷枪	6 把	--	位于 2F、3F	喷漆工段
3	油泵	6 台	--	位于 2F、3F	--
4	手压砂	1 台	mm2500	位于 4F	砂光工段
5	砂光机	1 台	1300 型	位于 4F	砂光工段
6	小砂光机	6 台	--	位于 4F	砂光工段
7	推台锯	1 台	45 度、90 度	位于 4F	开料工段
8	立铣床	3 台	5117B	位于 4F	
9	压刨	1 台	104 型	位于 4F	精作工段
10	多排钻	1 台	3 排	位于 4F	钻孔工序
11	电熨斗	6 个	--	位于 4F	--
12	气磨	10 台	--	位于 3F	打磨工序
13	水帘除尘柜	3 台	3.5m×2.2m×2.2m	位于 3F	打磨工序

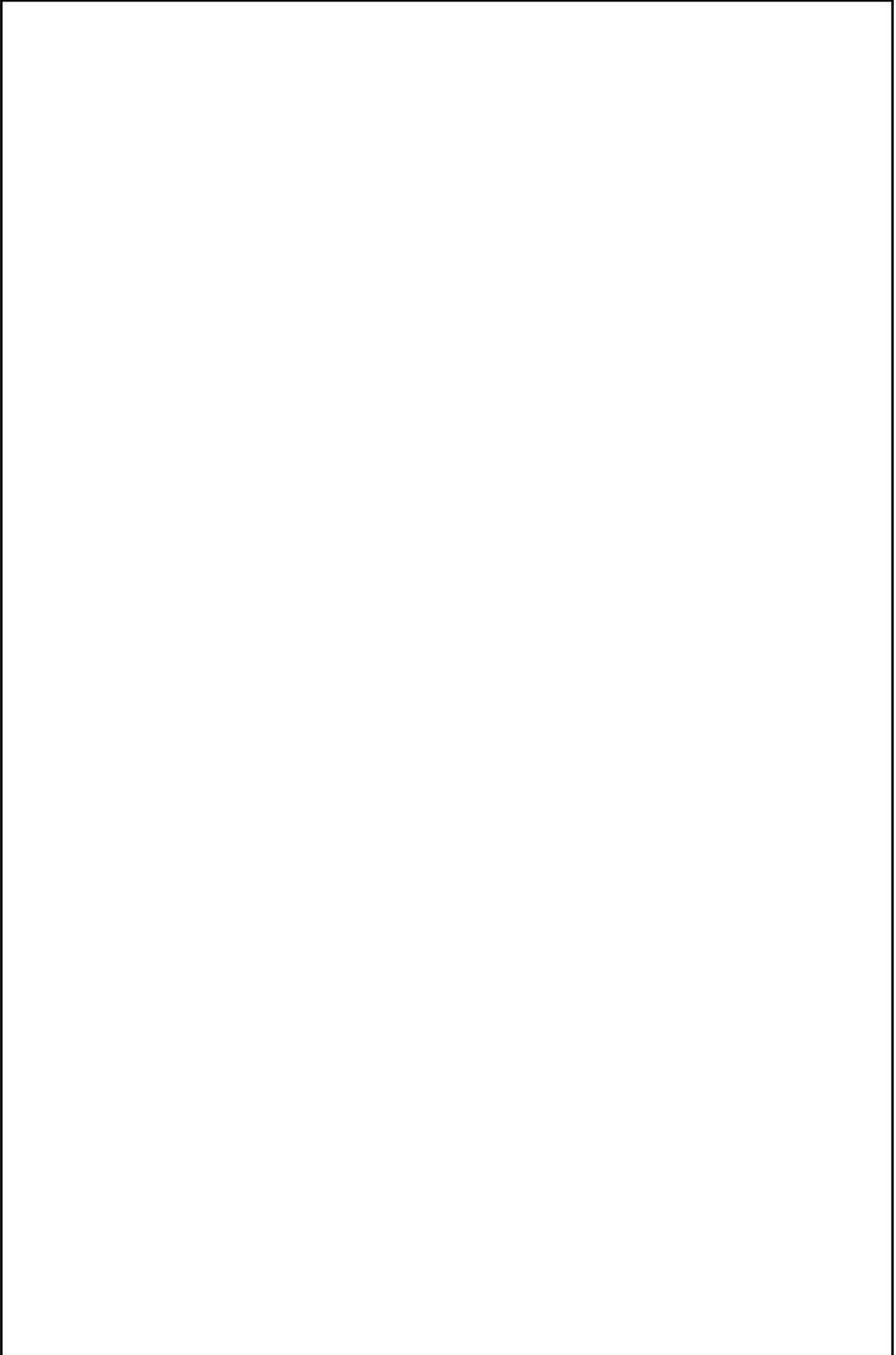
#### 4.2.3 施工期污染影响因素分析

本项目系租赁已建厂房，本次评价不涉及厂房的基建。因此，不对其施工期的污染影响因素进行分析。

#### 4.2.4 运营期污染影响因素分析

##### 4.2.4.1 生产工艺流程及污染物产生环节

项目房门、衣柜、柜门、柜子的工艺流程基本一致，工艺流程及产污工序如图 4-2。



(9) 包装：经质检合格的产品，即可进行包装，而后运送给客户。

**产污环节分析：**

①水帘喷漆用水、水喷淋用水循环使用，不外排，每3个月定期更换一次，更换后的水帘柜废水及水喷淋废水做为危险废物处理。

②木材加工过程产生的粉尘，以及组装、喷漆、晾干工序产生的有机废气。

③开料、精作、铣床、钻孔、砂光、打磨等设备运行过程中产生的噪声。

④开料、精作、铣床等产生的边角料。

**4.2.4.2 环境影响因素汇总**

本项目投入运营后，废气、废水、固废和噪声的主要污染源及排放特征、治理措施及排放去向见表 4-5。

**表 4-5 项目运营期主要产污环节汇总表**

类别	污染来源	主要污染物	处理设施及去向	
废水	生活污水	职工生活污水	pH、COD、BOD、氨氮 生活污水经出租方化粪池处理后通过市政污水管网排入石狮市中心区污水处理厂处理	
废气	生产废气	喷底漆、晾干工序及组装工序	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯	1套废气处理设施：活性炭吸附+15m高排气筒（G1）
		喷面漆及晾干工段	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯	1套废气处理设施：喷淋塔+活性炭吸附+15m高排气筒（G2）
		开料、精作、铣床、钻孔及砂光工段	颗粒物	布袋除尘器+15m排气筒高空排放（G3）
		打磨工段	颗粒物	水帘除尘柜+15m排气筒高空排放（G4）
固废	一般固废	开料、精作、铣床等工序	边角料 布袋除尘器收集的粉尘	由可回收利用厂家进行回收
		危险废物	喷漆（喷面漆、喷底漆）工序	废漆渣
	有机废气处理		废活性炭	
	喷漆工序		水帘柜/水旋柜废水	
	废气处理设施		喷淋塔废水	
	打磨工序	水帘除尘柜废水		
	生活垃圾	员工生活垃圾		环卫部门定期处理
原料空桶		/	统一收集后由生产厂家回收利用	
噪声	设备噪声		减振、隔声	

**4.3 物料平衡与水平衡**

**4.3.1 挥发性有机废气物料平衡**

根据建设单位提供资料，项目喷漆工序位于单独的密闭房间内，喷漆工序采用两道喷漆（面漆及底漆），项目组装工序位于单独的密闭房间内。本项目喷漆中面漆、底漆、稀释剂、固化剂、胶黏剂及拼板胶用量情况表见表 4-6。

**表 4-6 项目喷漆中面漆、底漆、稀释剂、固化剂、胶黏剂及拼板胶用量情况汇总**

项目工序	面漆	底漆	稀释剂	固化剂	胶黏剂	拼板胶
喷漆工序	1.8t/a	3.4t/a	2.2t/a	1t/a	--	--
组装工序	--	--	--	--	0.4t/a	0.4t/a

喷漆工序及晾干工序产生的有机废气主要污染物为喷雾、二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯和挥发性有机物（非甲烷总烃）。本项目喷漆年工作时间约为 2400h/a。按最不利影响考虑，面漆、底漆、稀释剂和固化剂中的可挥发性有机物全部挥发，有机废气汇总见表 4-7。

**表 4-7 有机废气汇总 单位：t/a**

名称		面漆中含量	底漆中含量	稀释剂含量	固化剂含量	胶黏剂含量	拼板胶含量	合计
挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	乙酸丁酯	0.036	0.17	1.1	0.3	--	--	1.606
	乙酸乙酯	--	--	--	0.08	--	--	0.08
	二甲苯	0.27	0.51	--	--	--	--	0.78
	甲基苯	0.144	0.017	--	--	--	--	0.161
	乙苯	0.072	0.17	--	--	--	--	0.242
	重芳烃溶剂石脑油（石油）	0.144	--	--	--	--	--	0.144
	环己酮	--	0.034	--	--	--	--	0.034
	间二甲苯	--	0.034	--	--	--	--	0.034
	二异氰酸间-甲苯亚基酯	--	--	--	0.002	--	--	0.002
	二异氰酸 4-甲基-间-亚苯酯	--	--	--	0.002	--	--	0.002
	聚乙烯醇	--	--	--	--	0.02	0.04	0.06
	醋酸乙烯酯	--	--	--	--	0.12	--	0.12
	乙烯-醋酸乙烯共聚乳	--	--	--	--	--	0.048	0.048
	小计	0.666	0.935	1.1	0.384	0.14	0.088	3.313
二甲苯	二甲苯	0.27	0.51	--	--	--	--	0.78
乙酸丁酯	乙酸丁酯	0.036	0.17	1.1	0.3	--	--	1.606
乙酸乙酯	乙酸乙酯	--	--	--	0.08	--	--	0.08

挥发性有机物（非甲烷总烃）物料衡算图见图 4-3。

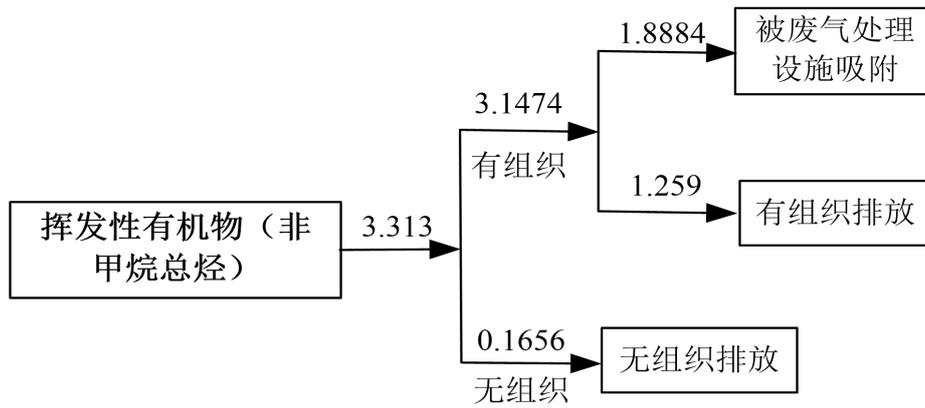


图 4-3 非甲烷总烃物料衡算图（单位：t/a）

二甲苯物料衡算图见图 4-4。

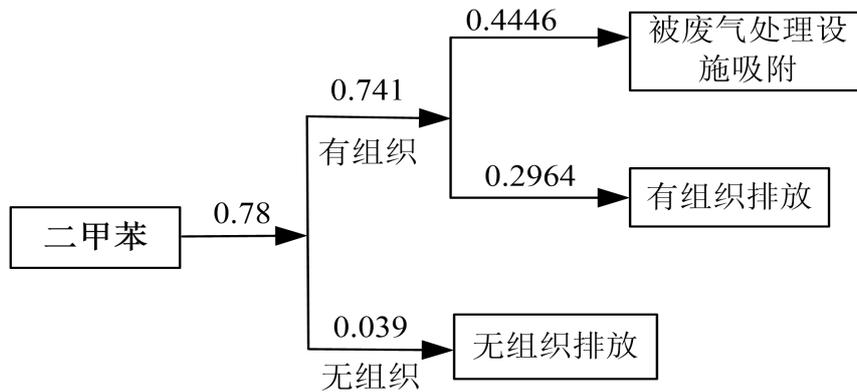


图 4-4 二甲苯物料衡算图（单位：t/a）

乙酸丁酯物料衡算图见图 4-5。

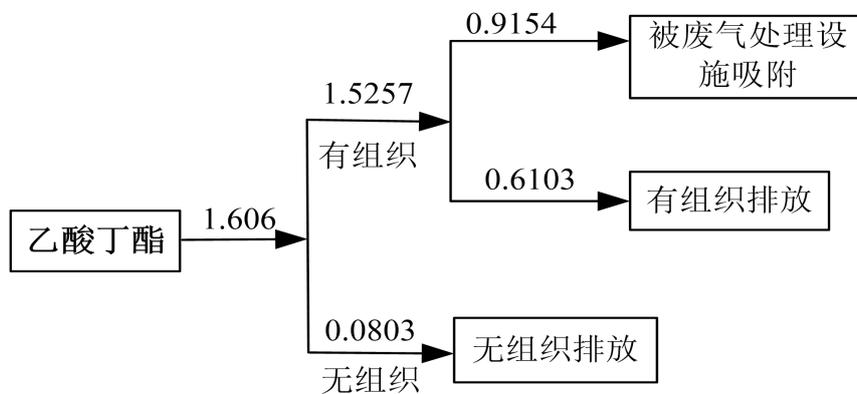


图 4-5 乙酸丁酯物料衡算图（单位：t/a）

乙酸乙酯物料衡算图见图 4-6。

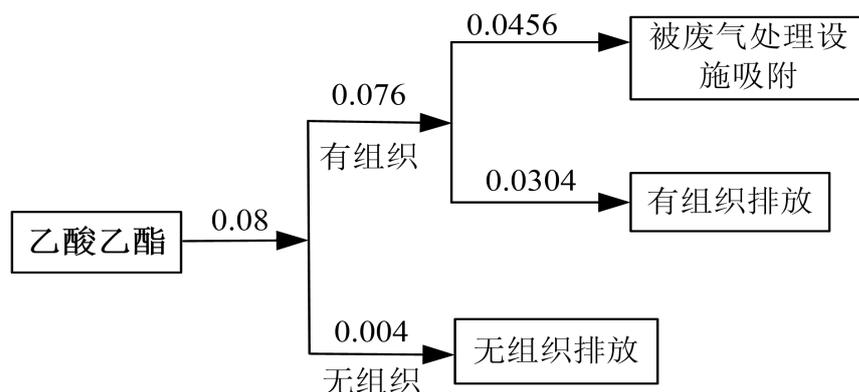


图 4-6 乙酸乙酯物料衡算图 (单位: t/a)

### 4.3.2 生产物料平衡

表 4-8 生产物料平衡表

原料项		产出项	
物料名称	数量 (t/a)	产出项名称	数量 (t/a)
木材	150m <sup>3</sup> /a (约97.5吨)	房门	300套/年
面漆	1.8	衣柜	1000平方米
底漆	3.4	柜门	800平方米
稀释剂	2.2	柜子	1525平方米
固化剂	1	边角料	1.95
胶黏剂	0.4	粉尘	0.165
拼板胶	0.4	有机废气	3.313
		漆雾	1.0797
合计	106.7	合计	106.7

### 4.3.3 水平衡

#### (1) 用水分析

##### ①生活用水

生活用水：项目拥有员工 25 人，均不住厂，根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2015)和《福建省地方标准行业用水定额》及泉州市实际用水情况，不住厂职工生活用水取 50L/(d·人)，工作时间取 300 天/年，则生活用水量为 1.25m<sup>3</sup>/d (375t/a)。生活污水以生活用水的 80%计，则生活污水量为 1m<sup>3</sup>/d (300t/a)。

##### ②生产用水

项目主要生产用水为水帘喷漆循环用水、打磨水帘除尘用水，喷淋塔循环用水。

根据建设单位提供资料，各工序用水及排水状况如下：

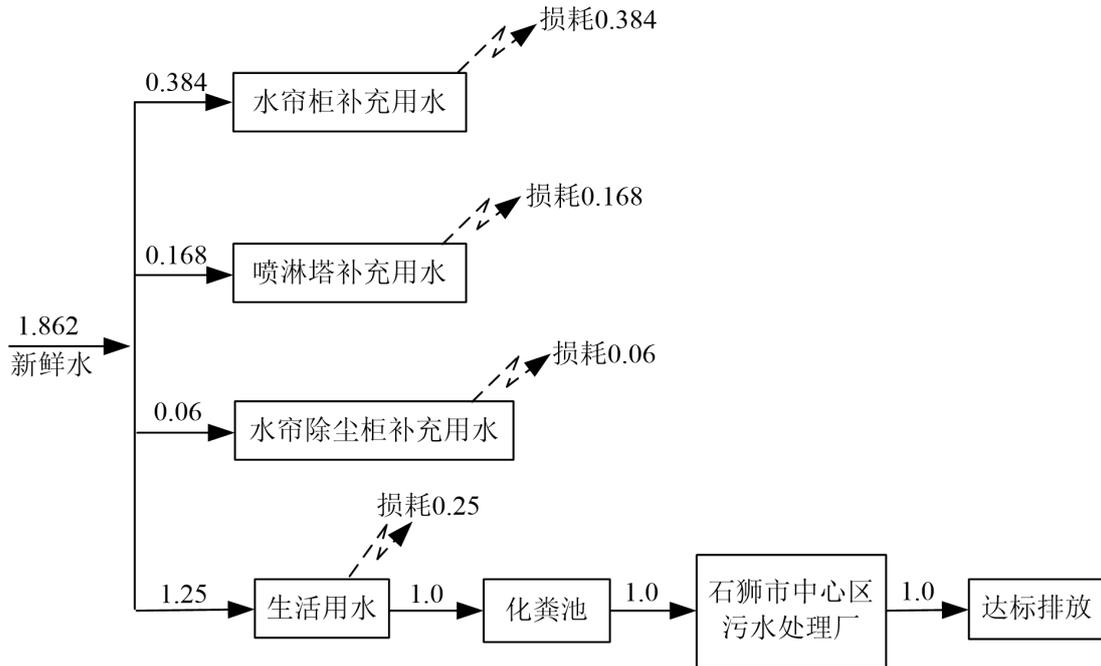
A、项目房门、衣柜、柜门、柜子喷漆工序在水帘柜内进行，本项目共设置 3 台水帘柜、3 台水旋柜；其中 3 台水帘柜（1-3）及 3 台水旋柜（1-3）的规格均为： $4\text{m}\times 2.2\text{m}\times 2.2\text{m}$ ，其中循环水池规格均为  $4\text{m}$ （长） $\times 2.2\text{m}$ （宽） $\times 0.3\text{m}$ （高），按 80% 计，3 台水旋柜储水量（1-3）及 3 台水帘柜（1-3）储水量分别约为  $2.112\text{m}^3$ 、 $2.112\text{m}^3$ 、 $2.112\text{m}^3$ 、 $2.112\text{m}^3$ 、 $2.112\text{m}^3$ ，则总的水帘柜及水旋柜储水量约为  $12.672\text{m}^3$ 。水帘柜（1-3）及水旋柜（1-3）每小时的循环水量约为 8t，项目喷漆时间为 8h/d，则水帘柜的总循环水约为  $384\text{m}^3/\text{d}$ ，水帘柜水暴露在空气中进行循环使用，因此在循环过程中存在蒸发等损耗，损耗量约为循环水量的 0.1%，则需每天对水帘柜进行补充水量约为  $0.384\text{m}^3/\text{d}$ （ $115.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。为保证水质满足废气的处理效果，水帘系统循环水使用一段时间后需定期更换，预计每半年更换一次，每次更换废水量约为  $12.672\text{m}^3$ ，一年更换 2 次，更换下来的废水量约为  $25.344\text{m}^3/\text{a}$ ，这部分更换后废液作为危险废物。

B、项目房门、衣柜、柜门、柜子打磨工序在水帘除尘柜内进行，本项目共设置 3 台水帘除尘柜，3 台水帘除尘柜（4-6）的规格为： $3.5\text{m}\times 2.2\text{m}\times 2.2\text{m}$ ，其中循环水池规格为  $3.5\text{m}$ （长） $\times 2.2\text{m}$ （宽） $\times 0.3\text{m}$ （高），按 80% 计，3 台水帘柜（4-6）储水量约为  $1.848\text{m}^3$ 、 $1.848\text{m}^3$ 、 $1.848\text{m}^3$ ，则总的水帘除尘柜储水量约为  $5.544\text{m}^3$ 。水帘除尘柜（4-6）每小时的循环水量约为 7t，项目打磨时间为 8h/d，则水帘柜的总循环水约为  $168\text{m}^3/\text{d}$ ，水帘除尘柜水暴露在空气中进行循环使用，因此在循环过程中存在蒸发等损耗，损耗量约为循环水量的 0.1%，则需每天对水帘除尘柜进行补充水量约为  $0.168\text{m}^3/\text{d}$ （ $50.4\text{m}^3/\text{a}$ ）。为保证水质满足废气的处理效果，水帘系统循环水使用一段时间后需定期更换，预计每年更换一次，每次更换废水量约为  $5.544\text{m}^3$ ，一年更换 1 次，更换下来的废水量约为  $5.544\text{m}^3/\text{a}$ ，这部分更换后废液作为危险废物。

C、本项目共设置 2 台喷淋塔，喷淋塔的外部规格设置均为直径  $1.2\text{m}\times$ 高度  $4\text{m}$ ，喷淋塔内储水池的储水量均约为  $0.3\text{m}^3$ ，因此，喷淋塔内储水池的总储水量为  $0.6\text{m}^3$ ，喷淋塔水循环使用，不外排，因蒸发需进行补充水量，每天每台喷淋塔需补充水量约为  $0.03\text{m}^3/\text{d}$ （ $9\text{m}^3/\text{a}$ ），每天喷淋塔需补充总水量为  $0.06\text{m}^3/\text{d}$ （ $18\text{m}^3/\text{a}$ ）。为保证水质满足废气的处理效果，水帘系统循环水使用一段时间后需定期更换，预计半年更换一次，一年更换 2 次，每次更换废水量约为  $0.6\text{m}^3$ ，更换下来的废水量为  $1.2\text{m}^3/\text{a}$ ，这部分更换后废液作为危险废物。

综上所述，项目总用水量为  $590.688\text{t}/\text{a}$ ；生活污水排放量为  $300\text{t}/\text{a}$ （ $1\text{t}/\text{d}$ ）。

## (2) 水平衡图



备注：项目半年更换一次的水帘柜喷漆循环水（25.344t/a）、喷淋塔循环水（1.2t/a）及一年更换一次的水帘除尘柜循环水（5.544）不属于每天消耗量，不纳入水平衡分析，作为危废处置。

图 4-7 项目水平衡图（单位：t/d）

## 4.4 污染源强核算及环保措施

### 4.4.1 施工期污染源强核算及环保措施

本项目租赁已建厂房，因此，本报告表不对其施工期的环境影响进行评价分析。

### 4.4.2 运营期污染源强核算及环保措施

#### 4.4.2.1 废水污染源强核算及环保措施

本项目外排废水为生活污水。生活污水排放量为 300m<sup>3</sup>/a，生活污水水质情况大体为：COD：350~500mg/L、BOD<sub>5</sub>：150~250mg/L、SS：100~250mg/L、NH<sub>3</sub>-N：10~30mg/L。生活污水采用化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH<sub>3</sub>-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后，通过污水管网排入石狮市中心区污水处理厂。

表 4-9 项目废水达标情况一览表

项目		排放量 (t/a)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水	产生浓度 (mg/L)	300	500	250	250	30
	产生量 (t/a)		0.15	0.075	0.075	0.009
	排放浓度 (mg/L)		50	10	10	5
	排放量 (t/a)		0.015	0.003	0.003	0.0015
	污水厂排放口		排放浓度 (mg/L)	50	10	10
	排放量 (t/a)	0.015	0.003	0.003	0.0015	

#### 4.4.2.2 废气污染源强核算及环保措施

根据工程分析，本项目主要大气污染源为开料、精作、铣床、钻孔、砂光、打磨过程产生的少量粉尘及组装、喷漆（喷面漆、喷底漆）、晾干过程中产生的少量有机废气（以非甲烷总烃计）。

##### (1) 开料、精作、铣床、钻孔、砂光过程中产生的少量粉尘

项目木制车间在开料、精作、铣床、钻孔、砂光过程中产生的少量粉尘，根据国务院第二次全国污染源普查领导小组办公室编制的《第二次全国污染源普查工业污染源产污系数手册（上册）中》“2011 锯材加工业产排污系数”，产污系数为 0.45kg/m<sup>3</sup> 产品，项目年产 300 套房门、1000 平方米衣柜、800 平方米柜门、1525 平方米柜子，产品约为 150m<sup>3</sup>。因此本项目产生的粉尘量约为 67.5kg/a（0.0675t/a）。项目开料、精作、铣床、钻孔、砂光过程产生的粉尘通过集气装置收集后拟采用“布袋除尘器”进行处理后通过 1 根 15m 高排气筒（G3）高空排放，布袋除尘器收集的粉尘定期清理后由可回收利用厂家回收。项目布袋除尘器风量 10000m<sup>3</sup>/h，总废气量为 2400 万 m<sup>3</sup>/a。粉尘收集效率按 90%计，布袋除尘器去除效率可达 90%以上，本项目按 90%计。则项目颗粒物有组织排放量为 0.0061t/a（排放速率 0.0025kg/h）；颗粒物无组织排放量为 0.0067t/a（排放速率为 0.0028kg/h）；被处理的粉尘量为 0.0547t/a。项目粉尘废气排放结果具体见表 4-10。

表 4-10 粉尘废气排放情况

生产工序	排放方式	污染物	产生情况			治理措施	排放情况		
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
开料、精作、铣床、钻孔、砂光	有组织	颗粒物	2.53	0.0253	0.0608	收集效率 90%，布袋除尘器，处理效率 90%	0.25	0.0025	0.0061
	无组织		--	0.0028	0.0067		--	0.0028	0.0067

##### (2) 打磨粉尘

项目组装后及喷底漆后对产品进行打磨过程中会产生粉尘，产生组装后打磨及底漆打磨粉尘，打磨废气通过集气罩收集后拟经水帘除尘处理引至楼顶通过 1 根 15m 高排气筒（G4）高空排放，根据建设单位提供的经验数据及同类型企业生产情况，组装后打磨及喷底漆前打磨粉尘的产生量约为木料总用量的 0.1%。项目木料年用量为 150m<sup>3</sup>，木料密度按平均值 0.65t/m<sup>3</sup> 计算，本项目木材用量为 97.5t，则粉尘产生量约为 0.0975t/a。项目布袋除尘器风量 15000m<sup>3</sup>/h，总废气量为 3600 万 m<sup>3</sup>/a。集气罩效率为 90%，水帘除尘效率为 85%，粉尘沉淀至水中形成漆渣（木屑粉尘及漆渣混合物），故项目漆渣产生量为 0.0746t/a。则喷漆打磨粉尘有组织排放量为 0.0132t/a，排放速率为 0.0055kg/h，排放浓度为 0.37mg/m<sup>3</sup>，无组织排放为 0.0097t/a。

表 4-11 打磨粉尘废气排放情况

生产工序	排放方式	污染物	产生情况			治理措施	排放情况		
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
打磨工序	有组织	颗粒物	2.44	0.0366	0.0878	收集效率 90%，布袋除尘器，处理效率 85%	0.37	0.0055	0.0132
	无组织		--	0.004	0.0097		--	--	0.004

(3) 组装、喷底漆及晾干挥发性有机废气

本项目在组装过程采用胶粘剂或拼板胶进行粘合，胶水在使用过程中会产生有机废气（非甲烷总烃），项目胶粘剂（聚醋酸乙烯酯乳液）的使用量为 0.4t/a，拼板胶的使用量为 0.4t/a，组装工序在密闭车间进行，产生的废气与喷底漆废气一同通过集气装置收集后拟经“水喷淋+活性炭吸附”进行处理，处理后通过一根 15m 排气筒（G1）高空排放。

本项目喷底漆时间预计为 8h/d，年工作时间 300 天。项目调漆、晾干过程在喷底漆房中进行，调漆次数 3 次/月，产生有机废气的量极少，可忽略不计。据建设单位提供资料，喷底漆工序采用两道喷漆，即喷底漆和喷面漆。喷底漆工序预计需要用到的底漆的使用量为 3.4t/a，固化剂的使用量为 0.65t/a，稀释剂的使用量为 1.4t/a。喷底漆及晾干工序产生的主要污染物为漆雾、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯和非甲烷总烃。

底漆使用情况见表 4-12，稀释剂使用情况见表 4-13，固化剂使用情况见表 4-14，粘胶剂使用情况见表 4-15，拼板胶使用情况见表 4-16。

表 4-12 底漆使用情况 t/a

	总用量	二甲苯	乙苯	乙酸丁酯	硬脂酸锌	环己酮	间二甲苯	甲苯	助剂
比例	--	15%	5%	5%	2%	1%	1%	0.5%	70.5%
用量	3.4	0.51	0.17	0.17	0.068	0.034	0.034	0.017	2.397

表 4-13 稀释剂使用情况 t/a

	总用量	乙酸丁酯	助剂
比例	--	50%	50%
用量	1.4	0.7	0.7

表 4-14 固化剂使用情况 t/a

	总用量	乙酸丁酯	乙酸乙酯	二异氰酸间-甲苯亚基酯	二异氰酸 4-甲基-间-亚苯酯	助剂
比例	--	30%	8%	0.2%	0.2%	61.6%
用量	0.65	0.195	0.052	0.0013	0.0013	0.4004

表 4-15 胶粘剂使用情况 t/a

	总用量	聚乙烯醇	醋酸乙烯酯	水	助剂
比例	--	5%	30%	63%	61.6%
用量	0.4	0.02	0.12	0.252	0.2465

表 4-16 拼板胶使用情况 t/a

	总用量	乙烯-醋酸乙烯共聚乳 (EVA)	水	聚乙烯醇 (PVA)	钙粉
比例	--	12%	63%	10%	15%
用量	0.4	0.048	0.2709	0.04	0.06

组装、喷底漆及晾干工序有机废气汇总见表 4-17。

表 4-17 组装、喷底漆及晾干工序有机废气汇总 单位: t/a

名称	底漆中含量	稀释剂含量	固化剂含量	胶粘剂含量	拼板胶含量	合计	
挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	乙酸丁酯	0.17	0.7	0.195	--	--	1.065
	乙酸乙酯	--	--	0.052	--	--	0.052
	二甲苯	0.51	--	--	--	--	0.51
	甲基苯	0.017	--	--	--	--	0.017
	乙苯	0.17	--	--	--	--	0.17
	环己酮	0.034	--	--	--	--	0.034
	间二甲苯	0.034	--	--	--	--	0.034
	二异氰酸间-甲苯亚基酯	--	--	0.0013	--	--	0.0013
	二异氰酸 4-甲基-间-亚苯酯	--	--	0.0013	--	--	0.0013
	聚乙烯醇	--	--	--	0.02	0.04	0.06
	醋酸乙烯酯	--	--	--	0.12	--	0.12
	乙烯-醋酸乙烯共聚乳	--	--	--	--	0.048	0.048
	小计	0.935	0.7	0.2496	0.14	0.088	2.1126
	二甲苯	二甲苯	0.51	--	--	--	--
乙酸丁酯	乙酸丁酯	0.17	0.7	0.195	--	--	1.065
乙酸乙酯	乙酸乙酯	--	--	0.052	--	--	0.052

根据表 4-17, 本项目喷底漆室及组装车间非甲烷总烃年产生量为: 2.1126t/a (0.88kg/h), 其中二甲苯的年产生量为: 0.51t/a (0.21kg/h), 乙酸丁酯的年产生量为: 1.065t/a (0.44kg/h), 乙酸乙酯的年产生量为: 0.052t/a (0.02kg/h)。项目使用喷枪喷涂, 本项目使用的底漆的固份量为 2.465t, 根据《涂装工艺与设备》(化学工业出版社), 喷涂距离在 15~20cm, 附着效率约为 65~75%, 本次评价按 70%计算, 则本项目漆雾产生量为 0.7395t/a (0.31kg/h)。

本项目设置喷底漆房 1 间, 运行时严格做好密闭措施。水帘喷漆有机废气及漆雾颗粒物废气通过集气装置收集后拟经“水喷淋+活性炭吸附”进行处理, 处理后通过一根 15m 排气筒(G1) 高空排放。项目配套 1 台风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h, 年排放废气量 3600 万 m<sup>3</sup>。喷底漆车间为密闭车间, 喷底漆完成后风机还将持续 10min, 保证喷漆车间内的废气全部被收集处理排放, 但喷漆人员在打开及关闭门时会有少量的废气逸出, 这部分废气以无组织的形式排放。集气装置收集效率约为 95%; 根据《上海市工

业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭对有机废气的去除率在 90%以上，考虑到废气的产生浓度较低等因素，日常稳定效率按 60%分析。漆雾处理效率按 90%计。则项目组装、喷底漆及晾干废气产排放情况详见表 4-18。

表 4-18 组装、喷底漆及晾干废气产排放一览表

生产工序	排放方式	污染物	产生情况			治理措施	排放情况		
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
组装、喷底漆及晾干	有组织	颗粒物（漆雾）	19.51	0.2927	0.7025	废气经水帘柜/水旋柜收集后拟经“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后由 15m 排气筒排放	1.95	0.0293	0.0703
		二甲苯	13.46	0.2019	0.4845		5.38	0.0808	0.1938
		乙酸丁酯	28.10	0.4216	1.0118		11.24	0.1686	0.4047
		乙酸乙酯	1.37	0.0206	0.0494		0.55	0.0082	0.0198
		非甲烷总烃	55.75	0.8362	2.007		22.3	0.3345	0.8028
	无组织	颗粒物（漆雾）	--	0.0154	0.037	--	--	0.0154	0.037
		二甲苯	--	0.0106	0.0255		--	0.0106	0.0255
		乙酸丁酯	--	0.0222	0.0532		--	0.0222	0.0532
		乙酸乙酯	--	0.0011	0.0026		--	0.0011	0.0026
		非甲烷总烃	--	0.044	0.1056		--	0.044	0.1056

(4) 喷面漆及晾干挥发性有机废气

根据建设单位提供资料，喷漆工序需先进行一道喷底漆后还需喷面漆，喷面漆工序产生的主要污染物为漆雾和挥发性有机废气。本项目喷漆时间预计 2400h/a。项目调漆过程在喷面漆房中进行，喷面漆房为密闭车间，调漆次数 3 次/月，产生有机废气的量极少，可忽略不计。喷面漆后半成品于喷面漆房内自然晾干。

项目预计需要用到的面漆用量为 1.8t/a，稀释剂 0.8t/a。喷漆及晾干工序产生的主要污染物为漆雾、二甲苯、乙酸丁酯和非甲烷总烃。面漆使用情况见表 4-19，稀释剂使用情况见表 4-20，固化剂使用情况见表 4-21。

表 4-19 面漆使用情况 t/a

	总用量	乙酸丁酯	二甲苯	甲基苯	乙苯	重芳烃溶剂石脑油（石油）	助剂
比例	--	2%	15%	8%	4%	8%	63%
用量	1.8	0.036	0.27	0.144	0.072	0.144	1.134

表 4-20 稀释剂使用情况 t/a

	总用量	乙酸丁酯	助剂
比例	--	50%	50%
用量	0.8	0.4	0.4

表 4-21 固化剂使用情况 t/a

	总用量	乙酸丁酯	乙酸乙酯	二异氰酸间-甲苯亚基酯	二异氰酸 4-甲基-间-亚苯酯	助剂
比例	--	30%	8%	0.2%	0.2%	61.6%
用量	0.35	0.105	0.028	0.0007	0.0007	0.2156

喷面漆及晾干工序有机废气汇总见表 4-22。

表 4-22 喷面漆及晾干工序有机废气汇总 单位：t/a

名称		面漆中含量	稀释剂含量	固化剂含量	合计
挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	乙酸丁酯	0.036	0.4	0.105	0.541
	乙酸乙酯	--	--	0.028	0.028
	二甲苯	0.27	--	--	0.27
	甲基苯	0.144	--	--	0.144
	乙苯	0.072	--	--	0.072
	重芳烃溶剂石脑油（石油）	0.144	--	--	0.144
	二异氰酸间-甲苯亚基酯	--	--	0.0007	0.0007
	二异氰酸 4-甲基-间-亚苯酯	--	--	0.0007	0.0007
	小计	0.666	0.4	0.1344	1.2004
二甲苯	二甲苯	0.27	--	--	0.27
乙酸丁酯	乙酸丁酯	0.036	0.4	0.105	0.541
乙酸乙酯	乙酸乙酯	--	--	0.028	0.028

根据表 4-22，本项目喷面漆室非甲烷总烃年产生量为：1.2004t/a（0.5kg/h），其中二甲苯的年产生量为：0.27t/a（0.11kg/h），乙酸丁酯的年产生量为：0.541t/a（0.23kg/h）。项目使用喷枪喷涂，本项目使用的面漆的固份量为 1.134t，根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm，附着效率约为 65~75%，本次评价按 70%计算，则本项目漆雾产生量为 0.3402t/a（0.14kg/h）。

项目设有 2 个喷面漆车间，喷面漆车间在二层，喷面漆房大小分别为 29.7m<sup>2</sup>(5.5m×5.4m)，30m<sup>2</sup>(5m×6m)，车间里面有 2 个水帘柜和 2 个水旋柜，喷面漆车间为微负压密闭车间，喷面漆房产生的喷面漆废气分别拟经水帘柜/水旋柜收集后一起拟经“水喷淋+活性炭吸附装置”处理，处理后经 15 米高排气筒（G2）高空排放。喷面

漆完成后风机还将持续 10min，保证喷面漆车间内的废气全部被收集处理排放，但喷面漆人员在打开及关闭门时会有少量的废气逸出，这部分废气以无组织的形式排放。项目挥发性有机废气的收集效率取 95%，根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭对有机废气的去除率在 90%以上，考虑到废气的产生浓度较低等因素，日常稳定效率按 60%分析。漆雾处理效率按 90%计，项目拟配套总风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h，年排放废气量 3600 万 m<sup>3</sup>。则项目喷面漆、晾干废气产排放情况详见表 4-23。

表 4-23 喷面漆及晾干废气产排放一览表

生产工序	排放方式	污染物	产生情况			治理措施	排放情况		
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
喷面漆及晾干	有组织	颗粒物（漆雾）	8.97	0.1346	0.3232	废气经水帘柜/水旋柜收集后拟经“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后由 15m 排气筒排放	0.90	0.0135	0.0323
		二甲苯	7.13	0.1069	0.2565		2.85	0.0428	0.1026
		乙酸丁酯	14.28	0.2142	0.514		5.71	0.0857	0.2056
		乙酸乙酯	0.74	0.0111	0.0266		0.3	0.0044	0.0106
		非甲烷总烃	31.68	0.4752	1.1404		12.67	0.1901	0.4562
	无组织	颗粒物（漆雾）	--	0.0071	0.0170	--	0.0071	0.0170	
		二甲苯	--	0.0056	0.0135	--	0.0056	0.0135	
		乙酸丁酯	--	0.0113	0.027	--	0.0113	0.027	
		乙酸乙酯	--	0.0006	0.0014	--	0.0006	0.0014	
		非甲烷总烃	--	0.025	0.06	--	0.025	0.06	

#### 4.4.2.3 噪声污染源强核算及环保措施

项目运营过程主要噪声为砂光机、立铣床、气磨等运行时产生的噪声，噪声压级在 70~90dB（A），其主要噪声源强见表 4-24。

表 4-24 项目主要生产设备一览表

噪声源	噪声源所在位置	数量	噪声源强 dB (A)	排放规律	采取措施
水帘柜/水旋柜	位于 2F、3F	6 台	75~80	间断	基础减震； 厂房隔声
喷枪	位于 2F、3F	6 把	75~80		
油泵	位于 2F、3F	6 台	75~80		
手压砂	位于 4F	1 台	75~80		
砂光机	位于 4F	1 台	85~90		
小砂光机	位于 4F	6 台	80~85		
推台锯	位于 4F	2 台	75~80		
立铣床	位于 4F	3 台	80~85		
压刨	位于 4F	1 台	75~80		
多排钻	位于 4F	1 台	75~80		
电熨斗	位于 4F	6 个	70~75		
气磨	位于 3F	10 台	80~85		
水帘除尘柜	位于 3F	3 台	75~80	持续	基础减震
风机	顶楼	4 台	85~90		

#### 4.4.2.4 固废污染源强核算及环保措施

根据工程分析，项目产生的固体废物为一般工业固废、危险废物及职工的生活垃圾。其中一般工业固废主要为生产过程产生的边角料、布袋除尘器收集的粉尘等。危险废物主要为废漆渣、废活性炭、水帘柜/水旋柜废水、喷淋塔废水、水帘除尘柜废水。

##### (1) 一般工业固废

项目生产固废主要为开料、精作、铣床过程产生的边角料。根据企业提供资料，边角料约占原料的 2%，项目原料板材使用量约为 97.5t/a，则边角料产生量约为 1.95t/a；根据前文分析，项目布袋除尘器收集的粉尘约为 0.0547t/a；项目木板边角料、粉尘由可回收利用厂家回收。

##### (2) 生活垃圾

生活垃圾产生量计算公式如下：

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

其中：G—生活垃圾产生量 (t/a)；K—人均排放系数 (kg/人·天)；

N—人口数 (人)；D—年工作天数 (天)。

根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工生活垃圾排放系数取 K=0.5kg/人·天，项目职工 25 人，均不住厂，按 300 天/年计，则项目生活垃圾产生量为 3.75t/a。

### （3）危险废物

本项目危险废物主要有：废漆渣、废活性炭、水帘柜/水旋柜废水、喷淋塔废水、水帘除尘柜废水。

#### ①废漆渣

项目喷漆废气拟采用水帘/水旋喷漆台进行处理，处理后再通过“水喷淋+活性炭吸附”进行净化。喷淋塔及水帘/水旋喷漆柜处理漆雾产生废漆渣，漆渣产生量为0.9231t/a。打磨废气拟采用水帘除尘柜进行处理，处理后的漆渣通过定期打捞，漆渣产生量为0.0746t/a，故总的漆渣产生量为0.9977t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版）附录，属于危险废物，编号为HW12（染料、涂料废物），废物代码900-252-12（使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物）。

#### ②废活性炭

以每千克活性炭吸附0.25千克的废气污染物计算，本项目共有约1.8884吨挥发性有机废气被吸附，需活性炭量约7.5536t（本项目的活性炭需进行定期更换，更换周期为4次/年），则废活性炭的产生量约为9.442t/a。废活性炭属危险废物，危废类别为HW49（其他废物），废物代码900-039-49（烟气、VOCs治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭）。

#### ③水帘柜/水旋柜废水

水帘/水旋喷漆废液废水需半年更换一次，产生量约25.344t/a，属于危险废物，危废类别为HW12（染料、涂料废物），废物代码900-252-12（使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物）。

#### ④喷淋塔废水

本项目的喷淋水主要用于吸收漆雾，需定期进行更换，产生量约1.2t/a，属于危险废物，危废类别为HW12（染料、涂料废物），废物代码900-252-12（使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物）。

#### ⑤水帘除尘柜废水

水帘除尘柜废液废水需一年更换一次，产生量约5.544t/a，属于危险废物，危废类别为HW12（染料、涂料废物），废物代码900-252-12（使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物）。

废漆渣、废活性炭、水帘柜/水旋柜废水、喷淋塔废水、水帘除尘柜废水为危险废物，集中收集后应由有资质单位进行回收处置。项目危险废物汇总情况见表4-25。

表 4-25 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废漆渣	HW12	900-252-12	0.9977	喷漆、喷漆废气处理	固体	漆雾	有机物	每天	T	委托有资质的单位进行处理
废活性炭	HW49	900-039-49	9.442	废气治理设施	固体	挥发性有机物	有机物	3个月	T/In	
水帘柜/水旋柜废水	HW12	900-252-12	25.344	喷漆工序	液体	水	有机物	半年	T/In	
喷淋塔废水	HW12	900-252-12	1.2	废气处理工序	液体	水	有机物	半年	T/In	
水帘除尘柜废水	HW12	900-252-12	5.544	打磨工序	液体	水	有机物	年	T/In	

项目固废产生、排放情况见表 4-26。

表 4-26 项目固废产生、排放情况一览表

污染物名称	属性	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	产生环节或车间	处置方式
边角料	一般工业固体废物	1.95	1.95	0	木加工工序	收集后外售给相关物资单位作为生产原料
布袋除尘器收集的粉尘		0.0547	0.0547	0		
废漆渣	HW12(染料、涂料废物)	0.9977	0.9977	0	喷漆工序、喷漆废气处理、打磨废气	委托有资质的单位进行处理
废活性炭	HW49(其他废物)	9.442	9.442	0	废气治理设施	
水帘柜/水旋柜废水	HW12(染料、涂料废物)	25.344	25.344	0	喷漆工序	
喷淋塔废水	HW12(染料、涂料废物)	1.2	1.2	0	废气处理工序	
水帘除尘柜废水	HW12(染料、涂料废物)	5.544	5.544	0	打磨工序	
生活垃圾	--	3.75	3.75	0	厂区职工生活	环卫部门处理

#### 4.4.2.5 原料空桶源强核算及环保措施

根据企业提供资料，原料空桶年产生量约 460 个。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理的物质。因此本项目原料空桶不属于固体废物，可由生产厂家回收并重新使用。原料空桶暂存处位于生产车间，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求设置。

#### 4.4.2.6 污染物汇总

项目污染物产排情况见表 4-27。

表 4-27 项目污染物产排一览表

污染源		污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
生活污水		废水量	300	0	300	
		COD	0.15	0.135	0.015	
		NH <sub>3</sub> -N	0.009	0.0075	0.0015	
废气	粉尘废气	废气量	2400万m <sup>3</sup> /a	0	2400万m <sup>3</sup> /a	
		有组织	0.0608	0.0547	0.0061	
		无组织	0.0067	0	0.0067	
	打磨废气	废气量	3600万m <sup>3</sup> /a	0	3600万m <sup>3</sup> /a	
		有组织	0.0878	0.0746	0.0132	
		无组织	0.0097	0	0.0097	
	组装、喷底漆及晾干工序	有组织	废气量	3600万m <sup>3</sup> /a	0	3600万m <sup>3</sup> /a
			漆雾	0.7025	0.6322	0.0703
			二甲苯	0.4845	0.2907	0.1938
			乙酸丁酯	1.0118	0.6071	0.4047
			乙酸乙酯	0.0494	0.0296	0.0198
			非甲烷总烃	2.007	1.2042	0.8028
		无组织	漆雾	0.037	0	0.037
			二甲苯	0.0255	0	0.0255
			乙酸丁酯	0.0532	0	0.0532
乙酸乙酯			0.0026	0	0.0026	
非甲烷总烃			0.1056	0	0.1056	
喷面漆及晾干工序			有组织	废气量	3600万m <sup>3</sup> /a	0
	漆雾	0.3232		0.2909	0.0323	
	二甲苯	0.2565		0.1539	0.1026	
	乙酸丁酯	0.514		0.3084	0.2056	
	乙酸乙酯	0.0266		0.016	0.0106	
	非甲烷总烃	1.1404		0.6842	0.4562	
	无组织	漆雾	0.0170	0	0.0170	
		二甲苯	0.0135	0	0.0135	
		乙酸丁酯	0.027	0	0.027	

		乙酸乙酯	0.0014	0	0.0014
		非甲烷总烃	0.06	0	0.06
固体废物		生活垃圾	3.75	3.75	0
		废漆渣	0.9977	0.9977	0
		废活性炭	9.442	9.442	0
		水帘柜/水旋柜废水	25.344	25.344	0
		喷淋塔废水	1.2	1.2	0
		水帘除尘柜废水	5.544	5.544	0
		废边角料	1.95	1.95	0
		布袋除尘器收集的粉尘	0.0547	0.0547	0
		原料空桶	460 个	460 个	0

#### 4.5 厂区位置合理性分析

本项目位于石狮市宝盖镇仑后村宝华路 448 号工业厂房 K 幢，项目总平面布置图及车间平面布置见附图 6、附图 7。

对厂区布局合理性分析如下：

(1) 厂区总平面布置功能分区明确，主要生产设备噪声源强较低，均采取基础减震和墙体隔声，可以有效降低噪声对外环境的影响，项目生产设备较少，砂光机、立铣床、气磨等均位于生产厂房内部，经减振后和墙体隔声后能够有效降低噪声对敏感点和周边环境的影响。

(2) 项目总平面布置合理顺畅、厂区功能分区明确，生产区布置比较紧凑、物料流程短，厂区总体布置有利于生产操作和管理，主出入口位于东侧，靠近通路，方便进出。

(3) 项目 4 根排气筒位于厂区北侧，设置在靠近产尘点和有机废气处，方便收集处理，减少管道的建设，其设置符合要求。

综上所述，项目厂区平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，总图布置基本合理，项目厂区已有绿化等。

#### 4.6 选址合理性分析

本项目选址于石狮市宝盖镇仑后村宝华路 448 号工业厂房 K 幢，《石狮市城市总体规划（石狮全域一体空间统筹规划）-土地利用规划图》显示（详见附图 8），项目所在位置在规划图件中属于“工业用地”，该用地属工业用地性质，厂址交通方便，周围目前主要为企业及道路。根据 3.7 章节可知，项目建设符合石狮市土地利用总体规

划，符合国家产业政策，符合石狮市环境功能区划要求，符合“三线一单”控制要求，与周围环境基本相容。因此，本项目选址合理。

## 五、环境影响分析

### 5.1 施工期环境影响分析

本项目租赁已建厂房，故无施工期的环境影响。因此，本项目不对其施工期的环境影响进行评价分析。

### 5.2 运营期环境影响分析

#### 5.2.1 地表水环境影响分析

本项目外排废水为生活污水。生活污水产生量为 300t/a，生活污水经出租方化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准）后排入市政污水管网，经市政排污管网进入石狮市中心区污水处理厂统一处理，经其处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准，项目生活污水属于间接排放，属于水污染环境型建设项目三级 B 评价等级，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）导则要求，本项目可不进行水环境影响预测，对纳污水体水质影响不大。

项目地表水环境影响评价自查表见表 5-1。

表 5-1 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型√; 水文要素影响型□		
	水环境保护目标	饮用水源保护区□; 饮用水取水□; 涉及水的自然保护区□; 重要湿地□		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放□; 间接排放☑; 其他□	水温□; 径流□; 水域面积□	
影响因子	持久性污染物□; 有毒有害物质□; 非持久性污染物☑; pH值□; 热污染□; 富营养化□; 其他□	水温□; 水位(水深)□; 流速□; 流量□; 其他□		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级□; 二级□; 三级A□; 三级B☑	一级□; 二级□; 三级□		
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建□; 在建□; 拟建☑; 其他□	拟替代的污染源□	
	受影响水体水环境质量	调查时期		
		丰水期□; 平水期□; 枯水期☑; 冰封期□ 春季□; 夏季☑; 秋季□; 冬季□	数据来源 生态环境主管部门☑; 补充监测□; 其他□	
	区域水资源开发利用状况	未开发□; 开发量40%以下□; 开发量40%以上□		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□ 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□	生态环境主管部门□; 补充监测□; 其他□	
	补充监测	监测时期		监测因子
丰水期□; 平水期□; 枯水期□; 冰封期□ 春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□		( )	监测断面或点位 监测断面或点位个数 ( ) 个	
评价范围	河流 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>			
评价因子	(pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N)			
评价标准	河流、湖库、河口: I类□; II类□; III类□; IV类□; V类□ 近岸海域: 第一类□; 第二类□; 第三类☑; 第四类□; 规划年评价标准 ( )			
评价时期	丰水期□; 平水期□; 枯水期☑; 冰封期□ 春季□; 夏季☑; 秋季□; 冬季□			
现状评价	评价结论	水环境功能区区域水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□; 达标☑; 不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□; 达标☑; 不达标□ 水环境保护目标质量状况□: 达标☑; 不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□; 达标☑; 不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水温情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□		
影响预测	评价范围	河流 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、DO、NH <sub>3</sub> -N)		
	预测时期	丰水期□; 平水期□; 枯水期☑; 冰封期□ 春季□; 夏季☑; 秋季□; 冬季□		

	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input checked="" type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ； 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响建环措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整如河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量t/a	排放浓度mg/L	
	生活污水	COD	0.015	50	
		NH <sub>3</sub> -N	0.0015	5	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量t/a	排放浓度mg/L
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保证设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/> ；			
	监测计划		环境质量	污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（）	（排放口）	
		监测因子	（）	（pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮）	
污染物排放清单	详见表8-1				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				

注：“”为勾选项√，可；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

## 5.2.2 大气环境影响预测与分析

### 5.2.2.1 大气环境影响预测

#### (1) 预测因子

根据工程分析，项目主要大气污染源为开料、精作、铣床、钻孔、砂光、打磨过程中产生的少量粉尘；组装、喷漆（喷面漆、喷底漆）及晾干过程中产生的少量挥发性有机废气。

(2) 预测源强

①有组织废气

本项目废气有组织排放的污染源强及参数选取见下表。

表 5-2 估算模式选用的参数一览表（点源）

编号		1	2	3	4
名称		开料、精作、铣床、 钻孔、砂光粉尘 (G3 排气筒)	打磨粉尘 (G4 排气筒)	组装、喷底漆及晾 干废气 (G1 排气筒)	喷面漆及晾干 废气 (G2 排气筒)
排气筒底部中 心坐标 (m)	X	14	16	7	1
	Y	5	4	5	4
排气筒高度 (m)		15	15	15	15
排气筒出口内径 (m)		0.5	0.6	0.6	0.6
烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		10000	15000	15000	15000
烟气温度 (°C)		25	25	25	25
排放工况		正常	正常	正常	正常
污染物排 放速率 (kg/h)	粉尘	0.0025	0.0055	--	--
	漆雾	--	--	0.0293	0.0135
	二甲苯	--	--	0.0808	0.0428
	乙酸丁酯	--	--	0.1686	0.0857
	乙酸乙酯	--	--	0.0082	0.0044
	非甲烷总烃	--	--	0.3345	0.1901

②无组织排放废气

本项目产生无组织排放车间矩形面源，无组织排放废气污染物源强及预测参数选取见下表。

表 5-3 估算模式选用的参数一览表（面源）

编号		1	2	3	4	5	6
名称		开料、精作、铣床、 钻孔、砂光车间	打磨车间	喷面漆车 间 1	喷面漆车 间 2	喷底漆 车间	组装车 间
面源起点坐标 (m)	X	28	19	8	18	11	17
	Y	-7	-5	-11	-7	-4	-4
面源有效排放高度 (m)		12	9	6	6	9	12
面源长度 (m)		52	14	5.5	6	5	30
面源宽度 (m)		13	5	5.4	5	5	12
与正北方向夹角 (°)		0	0	0	40	0	35
年排放小时数 (h)		2400	2400	2400	2400	2400	2400
排放工况		正常	正常	正常	正常	正常	正常
污染物排放速 率 (kg/h)	粉尘	0.0028	0.004	--	--	--	--
	漆雾	--	--	0.00355	0.00355	0.0154	--
	二甲苯	--	--	0.0028	0.0028	0.0106	--
	乙酸丁酯	--	--	0.00565	0.00565	0.0222	--
	乙酸乙酯	--	--	0.0003	0.0003	0.0011	--
	非甲烷总烃	--	--	0.0125	0.0125	0.0394	0.0046

备注：喷面漆车间的污染物排放速率是通过表 4-22 计算得出，喷底漆车间及组装车间的污染物排放速率是通过表 4-17 计算得出。

### (3) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中表 3 推荐，选用 AERSCREEN 模型作为预测模型，软件采用 EIAProA 软件，估算项目各废气正常排放时，项目污染源中心下风向不同距离的浓度及占标率。

估算模型参数见下表。

表 5-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	63 万
最高环境温度/°C		38.7
最低环境温度/°C		0.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(4) 估算结果

本项目废气正常排放，项目主要废气污染物排放估算模型计算结果见下表。

表 5-5 估算模式计算结果（各源最大值）一览表

排放源类型	污染物	最大浓度处 距离中心的 距离 (m)	下风向最 大落地浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大地面 浓度占标 率 (%)	评级标准 (mg/m <sup>3</sup> )	推荐评 级等级
开料、精作、铣床、 钻孔、砂光废气 (G1)	颗粒物	28	0.00005	0.01	0.9	三级
打磨废气 (G2)	颗粒物	58	0.000084	0.01	0.9	三级
组装、喷底漆及晾 干废气 (G3)	漆雾	58	0.000449	0.05	0.9	三级
	二甲苯	58	0.001239	0.62	0.2	三级
	乙酸丁酯	58	0.002585	2.59	0.1	二级
	乙酸乙酯	58	0.000126	0.13	0.1	三级
	非甲烷总烃	58	0.00513	0.43	1.2	三级
喷面漆及晾干废气 (G4)	漆雾	58	0.000051	0.01	0.9	三级
	二甲苯	58	0.000162	0.08	0.2	三级
	乙酸丁酯	58	0.000324	0.32	0.1	三级
	乙酸乙酯	58	0.000017	0.02	0.1	三级
	非甲烷总烃	58	0.000718	0.06	1.2	三级
开料、精作、铣床、 钻孔、砂光车间	颗粒物	30	0.000542	0.06	0.9	三级
打磨车间	颗粒物	10	0.002118	0.24	0.9	三级
喷面漆车间 1	漆雾	10	0.003691	0.41	0.9	三级
	二甲苯	10	0.00291	1.45	0.2	二级
	乙酸丁酯	10	0.005872	5.87	0.1	二级
	乙酸乙酯	10	0.000312	0.31	0.1	三级
	非甲烷总烃	10	0.012995	1.08	1.2	二级
喷面漆车间 2	漆雾	10	0.003568	0.40	0.9	三级
	二甲苯	10	0.002815	1.41	0.2	二级
	乙酸丁酯	10	0.00568	5.68	0.1	二级
	乙酸乙酯	10	0.000302	0.30	0.1	三级
	非甲烷总烃	10	0.012563	1.05	1.2	二级
喷底漆车间	漆雾	11	0.006607	0.73	0.9	三级
	二甲苯	11	0.004549	2.27	0.2	二级
	乙酸丁酯	11	0.009528	9.53	0.1	二级
	乙酸乙酯	11	0.000472	0.47	0.1	三级
	非甲烷总烃	11	0.016904	1.41	1.2	二级
组装车间	非甲烷总烃	12	0.001205	0.10	1.2	三级

估算结果表明，本项目废气正常排放时，有组织废气的评价因子和无组织废气的评价因子的下风向最大落地浓度占标率  $D_{10\%}$  未出现，各污染源浓度增量均低于相应的环境质量控制标准。本项目废气正常排放时，对周边大气环境影响不大。根据上表得，

项目评价等级为二级，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

### 5.2.2.2 有组织排放量核算

大气污染物有组织排放量核算表见表 5-6。

表 5-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 /( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率 /( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量 /t/a
一般排放口					
1	排气筒 G1	颗粒物	250	0.0025	0.0061
2	排气筒 G1	颗粒物	370	0.0055	0.0132
3	排气筒 G3	漆雾(颗粒物)	1950	0.0293	0.0703
		二甲苯	5380	0.0808	0.1938
		乙酸丁酯	11240	0.1686	0.4047
		乙酸乙酯	550	0.0082	0.0198
		非甲烷总烃	22300	0.3345	0.8028
4	排气筒 G4	漆雾(颗粒物)	900	0.0135	0.0323
		二甲苯	2850	0.0428	0.1026
		乙酸丁酯	5710	0.0857	0.2056
		乙酸乙酯	300	0.0044	0.0106
		非甲烷总烃	12670	0.1901	0.4562
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.1219
		二甲苯			0.2964
		乙酸丁酯			0.6103
		乙酸乙酯			0.0304
		非甲烷总烃			1.259

### 5.2.2.3 无组织排放量核算

本项目无组织废气为开料、精作、铣床、钻孔、砂光、打磨过程中产生的少量粉尘以及组装、喷漆（喷面漆、喷底漆）、晾干车间产生的无组织废气，根据工程分析，项目无组织废气排放源强较低，根据工程分析，项目无组织废气排放源强较低，对大气环境影响小，项目无组织排放废气均可实现达标排放。大气污染物无组织排放量核算表见表 5-7。

表 5-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量/t/a
				标准名称	浓度限 值/	
一般排放口						
1	--	粉尘	加强密闭	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1000	0.0164
2		漆雾颗粒物	加强密闭			《工业涂装工序挥发性有机 物排放标准》 (DB35/1783-2018)
3		二甲苯		1000	0.039	
4		乙酸乙酯与乙 酸丁酯合计		2000	0.0842	
5		非甲烷总烃	2000	0.1656		
无组织排放总计						
无组 织排 放总 计	颗粒物					0.0704
	二甲苯					0.039
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计					0.0842
	非甲烷总烃					0.1656

#### 5.2.2.4 大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见表5-8。

表 5-8 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.1923
2	二甲苯	0.3354
3	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	0.7249
4	非甲烷总烃	1.4246

#### 5.2.2.5 大气环境保护距离

大气环境保护距离是指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

本项目的大气环境保护距离按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的计算模式进行计算，估算结果表明，项目所有污染源污染物正常排放时，厂界外为无超标点，不需要设置大气环境保护距离。

综上所述，项目大气环境影响可以接受，大气环境影响评价主要内容与结论自查表见表 5-9。

表 5-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a		500~2000t/a		<500t/a		
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（二甲苯、乙酸乙酯和乙酸丁酯合计、非甲烷总烃）			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
评标标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2021) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯和乙酸丁酯合计、非甲烷总烃)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>40% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h			C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input checked="" type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯和乙酸丁酯合计、非甲烷总烃）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（ ）			监测点位数（ ）		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	不设定大气环境防护距离						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( / ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( / ) t/a	颗粒物: (0.1923) t/a	非甲烷总烃: (1.4246) t/a			

注：“”为勾选项，填“”；“（ ）”为内容填写项

### 5.2.3 声环境影响预测与分析

项目主要噪声源强为运营期间砂光机、立铣床、气磨等生产设备运行时产生的噪声，噪声源强在 70~90dB（A）之间，根据噪声的传播规律，从噪声源至受声点的噪

声衰减总量是由噪声源到受点声的距离、墙体隔声量、空气吸收的衰减综合而成。

(1) 预测模式选择

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)推荐的方法, 厂房(车间)内多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下:

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i / 10}$$

式中:  $L_T$ ——噪声源叠加 A 声级, dB(A);  $L_i$ ——每台设备最大 A 声级, dB(A), 见表 5-10;  $n$ ——设备总台数。

表 5-10 项目主要噪声设备噪声源强一览表

序号	设备名称	单台设备噪声级	数量(台/套)	治理措施	降噪效果	叠加后噪声源强
1	水帘柜/水旋柜	75~80	6 台	设置减振基座, 厂房隔声, 车间门窗较密闭	$\geq 15\text{dB(A)}$	72.8
2	喷枪	75~80	6 把			72.8
3	油泵	75~80	6 台			72.8
4	手压砂	75~80	1 台			65.0
5	砂光机	85~90	1 台			75.0
6	小砂光机	80~85	6 台			77.8
7	推台锯	75~80	2 台			68.0
8	立铣床	80~85	3 台			74.8
9	压刨	75~80	1 台			65.0
10	多排钻	75~80	1 台			65.0
11	电熨斗	70~75	6 个			67.8
12	气磨	80~85	10 台			80.0
13	水帘除尘柜	75~80	3 台			69.8
14	风机	85~90	4 台	基础减震	$\geq 10\text{dB(A)}$	86.0

在此预测中, 仅考虑距离衰减根据半自由场空间点源距离衰减公式估算, 半自由场空间点源距离衰减计算公式如下:

$$L_A(r) = L_{WA} - 20 \lg r - 8$$

式中:  $L_A(r)$ ——距离  $r$  处的 A 声功率级, dB(A);

$L_{WA}$ ——声源的 A 声功率级, dB(A);

$r$ ——声源至受点的距离, m。

附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

表 5-11 车间隔声的插入损失值 单位: dB (A)

条件	A	B	C	D
ΔL 值	25	20	15	10

注: A: 车间门窗密闭, 且经隔声处理; B: 车间围墙开小窗且密闭, 门经隔声处理; C: 车间围墙开小窗但不密闭, 门未经隔声处理, 但较密闭; D: 车间围墙开大窗且不密闭, 门不密闭。

考虑项目生产过程中车间门窗密闭, 且隔声处理, 等效于 C 类情况, ΔL 值取 15dB (A), 风机在厂房楼顶, 只进行减振, 等效于 D 类情况。

采用上述预测模式, 计算得到在采取相应措施 (厂房隔声、关闭门窗等) 后, 主要高噪声设备对厂界各预测点产生的噪声影响, 厂界预测点环境噪声预测结果见表 5-12, 噪声预测图见附图 10。

表 5-12 噪声预测结果一览表 dB (A)

预测点位	贡献值	背景值	预测值	标准值		达标情况
				昼间	夜间	
厂界北侧 N1 (29, 21, 1.2)	51.9	--	51.9	60	50	达标
厂界东侧 N2 (62, 13, 1.2)	47.6	--	47.6	60	50	达标
厂界南侧 N3 (30, -3, 1.2)	51.1	--	51.1	60	50	达标
厂界西侧 N4 (-6, 9, 1.2)	50.3	--	50.3	60	50	达标

根据表 5-12 可知, 项目厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 (昼间噪声≤60dB(A)), 噪声达标排放后对周边环境影响较小。

### 5.2.4 固体废物的影响分析

#### (1) 一般工业固体废物影响分析

本项目的一般固体废物主要有边角料及布袋除尘器收集的粉尘。

表 5-13 项目固体废物一览表

污染源	类型	名称	产生量 (t/a)	处置方式	临时堆放场所
固体废物	一般工业固废	边角料	1.95	由可回收利用厂家进行回收	在车间内设置一般固废暂存场所 (面积约10m <sup>2</sup> )
		布袋除尘器收集的粉尘	0.0547		

项目在生产车间内设置一般工业固体废物暂存场所 (面积约 10m<sup>2</sup>), 对于生产固废实行分类收集, 分类处置, 实现生产固废无害化、资源化利用。一般工业固体废物暂存场所设置在厂房内, 有效避开风吹雨淋造成二次污染, 同时场地地面均进行水泥硬化且该部分生产固废均为固态, 有效避免对地下水环境的污染。本项目设置的一般

工业固体废物暂存场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改清单中的相关要求设置。

#### （2）生活垃圾影响分析

项目生活垃圾产生量3.75t/a，如不及时清理，不仅会滋生苍蝇、蚊虫，发出令人生厌的恶臭，垃圾的不适当堆置会使堆置的土壤变酸、变碱或变硬，土壤结构受到破坏，而且还会破坏周围自然景观，项目生活垃圾由厂区内设置垃圾桶集中收集，定期由环卫部门统一清运处理，生活垃圾可得到及时妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

#### （3）原料空桶

项目原料空桶主要为油漆空桶、稀释剂空桶和固化剂空桶等，原料空桶产生量约460个/a，由生产厂家定期回收。原料空桶暂存处位于生产车间，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求。

#### （4）危险固废

项目生产运营过程中产生的漆渣、废活性炭、水帘柜/水旋柜废水、喷淋塔废水、水帘除尘柜废水在厂区设置危险废物贮存点统一收集后交由相关资质的单位回收进行处理，其贮存方式应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关要求。贮存场所应防风、防雨、防晒、防渗漏，且应设置规范标示牌。漆渣、废活性炭、水帘柜/水旋柜废水、喷淋塔废水、水帘除尘柜废水应分别存放于专用的存放桶内，并将其放置于危险废物贮存间内，且贮存间地板应设置铁托盘，铁托盘上方放置木砧板，且危险废物贮存间应上锁，并安排专人管理，并与相关资质单位转交相关危险废物时应做好相关危险废物转移交接记录台账。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》分析，建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表5-14。

表 5-14 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所	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	危险废物暂存区	废漆渣	HW12	900-252-12	生产车间内	25m <sup>2</sup>	密闭容器	50 吨	3 个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49					
3		水帘柜/水旋柜废水	HW12	900-252-12					
4		喷淋塔废水	HW12	900-252-12					
5		水帘除尘柜废水	HW12	900-252-12					

及时妥善处理固体废物，则不会对周围环境造成二次污染。

要求固体废物应及时清理，妥善处理，以实现废物减量化、资源化和无害化。项目及时妥善处理固体废物，则对周围环境影响不大。

### 5.2.5 运营期地下水影响分析

本项目为房门、衣柜、柜门、柜子的生产加工，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目房门、衣柜、柜门、柜子的行业类别均为“N 轻工：109、锯材、木片加工、家具制造”，环评类别为报告表，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，可不开展地下水环境影响评价。

### 5.2.6 运营期土壤影响分析

对照《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别分析，项目主要从事房门、衣柜、柜门、柜子的生产加工，对土壤环境影响类型为污染影响型，根据项目可能对土壤产生的影响源、影响途径及影响因子分析，项目房门属于国民经济目录中 C2110 木质家具制造，衣柜、柜门、柜子属于国民经济目录中 C2032 木门窗制造，均对应（HJ964-2018）中的附录 A 的“制造业—其他用品制造（土壤环境影响类别为 III 类）”。

表 5-15 土壤环境影响评价项目类别（节选）

行业类别		项目类别			
		I类	II类	III类	IV类
制造业	设备制品、金属制造、汽车制造及其他用品制造 <sup>a</sup>	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	--

“a”其他用品制造包括①木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；②家具制造业；③文教、工美、体育和娱乐用品制造业；④仪器仪表制造业等制造业。

本项目厂区占地面积为 3326.58m<sup>2</sup>，根据表 5-16，本项目的占地规模为小型（≤5hm<sup>2</sup>）。

表 5-16 污染影响型占地规模分级表

占地规模	大型	中型	小型
占地面积	≥50hm <sup>2</sup>	5~50hm <sup>2</sup>	≤5hm <sup>2</sup>

项目周边不存在土壤环境敏感目标，根据表 5-17，本项目的土壤环境敏感程度为不敏感。

表 5-17 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 5-18 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“污染影响型评价工作等级划分表”分析可知，本项目无需开展土壤环境影响评价工作。

### 5.3 退役期环境影响分析

本项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

- (1) 废弃设备未妥善处理造成的环境影响。
- (2) 废弃产品和原料未妥善处置造成的环境影响。

退役期环境影响的防治措施：

(1) 企业退役后，妥善处理设备，其设备应遵循以下两方面原则：

①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关行业。

②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当前国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。

(2) 原材料和产品均可出售给其他企业，对环境无影响。

(3) 退役后，若该选址不再作为其他用途，应由该出租方负责进行生态修复，使生态状况得到一定的修复，防止因土壤裸露而造成水土流失。

## 六、污染防治措施评述

### 6.1 施工期污染防治措施评述

本项目租赁已建厂房，故无施工期的环境影响。因此，本项目不对其施工期的环境影响进行评价分析。

### 6.2 运营期污染防治措施评述

#### 6.2.1 废水治理措施评述

项目无生产废水外排，外排废水为职工生活污水；项目生活污水排放量 1t/d（300t/a），项目生活污水经预处理可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，纳入市政管网排入中心区污水处理厂统一处理达标排放。项目厂区雨污分流，雨水就近排入市政雨水管网，现有的废水污染治理措施基本可行，对纳污水域水环境影响小，水环境达功能区标准，该处理设施满足环保要求。

化粪池工作原理

三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过发酵分解，中层粪液依此由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵

分解，因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗粒粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。地三尺功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

### 6.2.2 废气治理措施

根据工程分析，项目主要大气污染源为开料、精作、铣床、钻孔、砂光、打磨产生的粉尘以及喷漆、晾干工序产生的有机废气及漆雾（颗粒物）。

#### （1）开料、精作、铣床、钻孔、砂光粉尘工序废气

##### ①开料、精作、铣床、钻孔、砂光工序

开料、精作、铣床、钻孔、砂光工序设置收集装置，收集后经袋式除尘器处理后，再通过 15m 高排气筒（G3）排放。

袋式除尘器工作原理：

A、重力沉降作用——含尘气体进入吸尘器时，颗粒大、比重大的粉尘，在重力作用下沉降下来。

B、筛滤作用——当粉尘的颗粒直径较滤料的纤维间的空隙或滤料上粉尘间的间隙大时，粉尘在气流通过时即被阻留下来。

C、惯性力作用——气流通过滤料时，可绕纤维而过，而较大的粉尘颗粒在惯性力的作用下，仍按原方向运动，遂与滤料相撞而被捕获。

D、热运动作用——质轻体小的粉尘（1 微米以下），随气流运动，非常接近于气流流线，能绕过纤维。但它们在受到作热运动（即布朗运动）的气体分子的碰撞之后，便改变原来的运动方向，这就增加了粉尘与纤维的接触机会，使粉尘能够被捕获。当滤料纤维直径越细，空隙率越小、其捕获率就越高，所以越有利于除尘。

##### ②木工车间产生的少量粉尘处理可行性分析

本项目开料、精作、铣床、钻孔、砂光工序产生的颗粒物经两套除尘器处理后分别通过 1 根 15m 排气筒排放，根据《工业污染源产排污系数手册》可知袋式除尘器的除尘效率可达 90%以上，本项目袋式除尘器取 90%；项目有组织排放的颗粒物的排放浓度和排放速率均可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标

准要求，处理措施可行。

## （2）打磨粉尘

项目在喷底漆前后需进行打磨，产生喷漆打磨粉尘及木屑粉尘，打磨废气集气罩收集后拟经水帘除尘设施处理后经 1 根 15m 的排气筒（G4）高空排放。水帘是根据文丘里原理设计的，在除尘柜设置一道水帘，其下部的涡卷板与锯刃板处的窄缝使车间内排气产生高速，形成负压区将水幕中的水和油漆混合物吸入排气中，按照文丘里原理水被破碎成小颗粒且由于紊流原理水颗粒是翻滚前进且其行程大大高于流程，这样水滴与排气扇中油漆颗粒碰撞被粘附的概率大大提高，在清洗室内采用摆放交错的挡水板来捕捉水颗粒，最终使油漆颗粒及木屑颗粒物被挡下水槽内形成漆渣，从而达到粉尘净化目的。

## （3）组装、喷漆（喷面漆、喷底漆）及晾干工序废气

组装、喷漆（喷面漆、喷底漆）及晾干废气拟采用“水喷淋+活性炭吸附”处理设施处理后经 2 根 15m 的排气筒（G1、G2）高空排放。

### ①水喷淋

喷淋塔原理：废气由风管引入净化塔，经过填料层，废气与水进行气液两相充分接触吸收中和反应，废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后由风机排入大气。水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。本项目所使用的喷淋塔只是针对吸附漆雾的作用。

### ②活性炭吸附

活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，具有工艺成熟、效果可靠，易于回收有机溶剂，设备简单、紧凑，占地面积小，易于使用、便于维护管理等特点。活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔--毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。活性炭表面有疏水性，比表面积大，因而具有优异的吸附性能，可使有机溶剂吸附在其表面上，从而使废气得到净化，经净化后的气体可直接排放。

### ③水帘/水旋喷漆

水帘/水旋喷漆原理简介：项目共设置 3 台水帘喷漆柜和 3 台水旋喷漆柜。喷漆过程中含有漆雾的空气经过水帘/水旋喷漆台前面水帘后进行第一次的拦截，随即进入“沸腾搅拌通道”，气流掠经通道下方的水面时由于高速作用将水带起进入通道内，气流到

达通道的上方后由于流速的降低，被带起的水因为重力的作用会有一部分水落回到通道口下方，这样就会与继续带起的水产生撞击从而形成沸腾状，呈沸腾状的水珠与气流充分混合搅拌后，颗粒物将被彻底清洗到水中，从而达到对漆雾颗粒清洗净化的目的。而被提起的水其中一部分跟随气流组织进入集气箱，经过分流格栅将空气与水分离，分离后的净化空气由排风机排向室外，分离后的水则沉积在集气箱底部，汇集到溢水槽后溢流到水幕板上形成循环水帘，从而有效地除去空气中的漆雾颗粒，给操作人员以洁净的工作环境。

鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应定期对活性炭进行检查，并及时更换活性炭，更换后的废活性炭属于危险废物，危废类别为HW49（烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭），委托有危险废物处置资质单位处置。

### ③治理效果分析

根据工程分析，本项目喷漆（喷面漆、喷底漆）废气拟经“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后，漆雾（颗粒物）排放浓度和排放速率均可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计的排放浓度和排放速率均可符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）“表1排气筒挥发性有机物排放限值。因此，本项目有机废气处理设施可行。项目仍有部分废气未被收集以无组织形式排放，建议项目操作工人佩戴口罩等防护措施，避免废气对操作工人产生影响。

综合分析，本项目废气治理措施可行。

## 6.2.3 噪声防治措施评述

项目运营期厂界噪声可达标排放，为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

- （1）拟将加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；
- （2）拟将采取墙体隔声；
- （3）拟将对噪声设备采取减震、隔音等降噪措施。

项目采取如上措施后，对周边环境影响不大，噪声处理措施基本可行。

## 6.2.4 固体废物处置措施

- （1）一般工业固体废物

项目在生产车间内设置 1 处一般工业固体废物暂存场所（具体位置见附图 7），对于生产固废将实行分类收集，分类处置，实现生产固废无害化、资源化利用。边角料及布袋除尘器收集的粉尘收集后暂存在厂区内，定期交由可回收利用厂家进行回收。

本项目的一般工业固体废物暂存场所的建设要求应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单相关规定：

①地面应采取硬化措施应满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉；

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施；

③按照《环境保护图形标识一固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置警示标志；

④《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中其他要求。

本项目一般工业固体废物暂存场所设置在生产车间内，可以满足以上对一般工业固体废物暂存场所的建设要求。

## （2）生活垃圾

项目应设置专门管理人员负责项目的固体废物的管理，禁止职工随意丢弃生活垃圾，生活垃圾由环卫部门清运处理，做到日产日清。

## （3）危险废物

废活性炭、废漆渣、水帘柜/水旋柜废水、喷淋塔废水、水帘除尘柜废水按危险废物暂存要求暂存，由有资质单位进行回收处置。

危险废物的收集、贮存及运输要求：

### ①危险废物的收集、贮存

a、应采用钢圆桶、钢罐或塑料制品等容器装置盛装危险废物。所用装满待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。

b、建造具有防水、防渗、防扬散、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物，并设立明显废物识别标志，设施应具备一个月以上的贮存能力。

c、危险废物临时暂存场应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设。

### ②危险废物的运输

危险废物的运输应采取电子转移联单，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

③本项目危险废物贮存场所基本情况见表 5-14。

④区域可处理本项目危险废物的相关单位

根据福建省生态环境厅发布的福建省危险废物经营许可证发放情况（2020 年 10 月 28 日），项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等详见表 6-1，本项目的危险废物可委托表 6-1 中的危废处置单位进行处置。

表 6-1 项目周边危险废物处置单位一览表

序号	危险废物处置单位	发证机关	经营设施地址	核准经营方式	核准经营危险废物类别	核准经营规模（吨/年）
1	福建环境工程有限公司	福建省生态环境厅	泉州市泉港区福建联合石化厂区界内	收集、贮存、处置	<b>HW12 染料、涂料废物、HW49 其他废物</b> <b>(900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-999-49)</b>	60000
2	福建兴业东江环保科技有限公司	福建省生态环境厅	泉州市惠安县泉惠石化工业园区（东桥镇）	收集、贮存、利用、处置	<b>HW12 染料、涂料废物、HW49 其他废物（不含 900-044-49、900-045-49）</b>	71500

通过以上措施可知，项目固体废物处理措施是可行的。

#### （4）原料空桶

本项目原料空桶可由生产厂家回收并重新使用。原料空桶暂存仓库位于生产车间南侧，暂存仓库参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求。原料空桶及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的污染影响。

## 七、环境保护投资及环境影响经济损益分析

项目主要环保投资见表 7-1。

表 7-1 环保投资估算一览表

阶段	项目	措施内容	工程投资(万元)
运营期	生活污水	化粪池(容量为 20m <sup>3</sup> , 依托出租方)	0
	废气	开料、精作、铣床、钻孔等废气: 袋式除尘器+15m 高排气筒	18
		打磨废气: 水帘除尘器++15m 高排气筒	
		组装、喷底漆及晾干废气: 喷淋塔+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	
		喷面漆及晾干废气: 喷淋塔+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	
	噪声	减振垫、隔声等	1
固体废物	垃圾桶、一般固体废物暂存场所、危险废物暂存场所	3	
总计			22

项目环保投资为 22 万元, 占总投资 100 万元的 22%。项目如能将这部分投资落实到环保设施上, 切实做到废水、废气、噪声治理达标排放, 同时减少固废对周围环境的影响, 将可使企业做到各种污染物达标排放。同时项目的正常运行可增加当地的劳动就业率和地方税收, 具有良好的社会和经济效益。

## 八、环境管理、监测计划与总量控制

### 8.1 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 8-1。建设单位应严格按照污染物排放清单及其管理要求, 进行项目的污染物排放的管理, 确保各项污染物达标排放和总量控制要求。

表 8-1 污染物排放清单一览表

序号	污染物排放清单		管理要求及验收依据							
1	工程组成		主体工程主要由开料、精作、铣床、钻孔、砂光、打磨、喷漆等组成，年产 300 套房门、1000 平方米衣柜、800 平方米柜门、1525 平方米柜子							
2	原辅料及燃料		原料组分控制要求							
			年最大使用量	计量单位	硫元素占比	有毒有害成份及占比		其他		
2.1	木材		150	m <sup>3</sup>	--	--		--		
2.2	面漆		1.8	吨	--	乙酸丁酯 2%，二甲苯 15%，甲基苯 8%，重芳烃溶剂石脑油（石油）8%，乙苯 4%		助剂 63%		
2.3	底漆		3.4	吨	--	二甲苯 15%，乙苯 5%，乙酸丁酯 5%，环己酮 1%，间二甲苯 1%，甲基苯 0.5%，		硬脂酸锌 2%，助剂 70.5%		
2.4	稀释剂		2.2	吨	--	乙酸丁酯 25-50%		助剂 50%		
2.5	固化剂		1	吨	--	乙酸丁酯 30%，乙酸乙酯 8%，二异氰酸间-甲苯亚基脂 0.2%，二异氰酸 4-甲基-间-亚苯脂 0.2%，		助剂 61.6%		
2.6	胶粘剂		0.4	吨	--	聚乙烯醇 5%，醋酸乙烯酯 30%，		水 63%，助剂 2%		
2.7	拼板胶		0.4	吨	--	乙烯-醋酸乙烯共聚乳（EVA）12%，聚乙烯醇（PVA）10%，		水 63%，钙粉 15%		
2.8	其他配件		1	吨	--	--		--		
3	污染物控制要求		污染因子及污染防治措施							
控制要求 污染物种类		污染因子	污染治理设施	运行参数	排放形式及排放去向	排污口信息	执行的环境标准		总量指标	
							污染物排放标准	环境质量标准		
3.1	废气		--	--	--	--	--	--	13200 万 m <sup>3</sup> /a	
3.1.1	开料、精作、铣床、钻孔等粉尘	有组织	颗粒物	集气装置+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	风量 10000m <sup>3</sup> /h	有组织排放至大气环境	G1 坐标： E118°39'38.41" N24°45'14.56"	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及修改单标准	0.0061t/a
		无组织		加强车间密闭	--	无组织排放至大气环境	--		《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及修改单标准	0.0067t/a
3.1.2	打磨粉尘	有组织	颗粒物	水帘除尘柜+1 根 15m 高排气筒	风量 15000m <sup>3</sup> /h	有组织排放至大气环境	G2 坐标： E118°39'38.52" N24°45'14.57"	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及修改单标准	0.0132t/a
		无组织		加强车间密闭	--	无组织排放至大气环境	--		《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及修改单标准	0.0097t/a
3.1.3	组装、喷底漆及晾干工序	有组织	漆雾	水帘/水旋喷漆台+水喷淋+活性炭吸附+1 根 15m 高排气筒	风量 15000m <sup>3</sup> /h	有组织排放至大气环境	G3 坐标： E118°39'38.93" N24°45'14.61"	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准和《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）“表 1 排气筒挥发性有机物排放	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及修改单标准	0.0703t/a
			二甲苯						0.1938t/a	
			乙酸丁酯						0.4047t/a	

			乙酸乙酯					限值	准,《环境影响评价技术导则》大气环境(HJ2.2-2018)中附录D、前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度(CH245-71)	0.0198t/a	
			非甲烷总烃							0.8028t/a	
		无组织	加强车间密闭	--	漆雾	--	无组织排放至大气环境	--	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中无组织排放监控要求		0.037t/a
					二甲苯						0.0255t/a
					乙酸丁酯						0.0532t/a
					乙酸乙酯						0.0026t/a
			非甲烷总烃						0.1056t/a		
3.1.4	喷面漆及晾干工序	有组织	漆雾	水帘/水旋喷漆台+水喷淋+活性炭吸附+1根15m高排气筒	风量15000m <sup>3</sup> /h	有组织排放至大气环境	G4坐标: E118°39'38.87" N24°45'14.58"	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准和《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)“表1排气筒挥发性有机物排放限值	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级及修改单标准,《环境影响评价技术导则》大气环境(HJ2.2-2018)中附录D、前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度(CH245-71)	0.0323t/a	
			二甲苯							0.1026t/a	
			乙酸丁酯							0.2056t/a	
			乙酸乙酯							0.0106t/a	
			非甲烷总烃							0.4562t/a	
		无组织	加强车间密闭	--	漆雾	--	无组织排放至大气环境	--	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中无组织排放监控要求		0.0170t/a
					二甲苯						0.0135t/a
					乙酸丁酯						0.027t/a
					乙酸乙酯						0.0014t/a
					非甲烷总烃						0.06t/a
3.2	废水	--	--	--	--	--	--	--	300t/a		
3.2.1	生活污水	COD	出租方化粪池	化粪池(容量为20m <sup>3</sup> ,处理能力为40m <sup>3</sup> /d)	连续排放,排入石狮市中心区污水处理厂	--	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015):氨氮≤45mg/L及石狮市中心区污水处理厂设计进水水质要求	项目纳污水域执行《海水水质标准》(GB3097-97)第二类海水水质标准	0.015t/a		
		NH <sub>3</sub> -N							0.0015t/a		
3.3	噪声	等效A声级	设置减振、墙体隔音等		--		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准	--		
3.4	固废	①生活垃圾由环卫部门统一处理②边角料及布袋除尘器收集粉尘由可回收利用厂家进行回收;③废漆渣、废活性炭、水帘柜/水旋柜废水、喷淋塔废水、水帘除尘柜废水由有资质的单位回收处置						一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单中相关要求;危险废物的临时贮存处执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中相关要求。	--		
3.5	原料空桶	由厂家回收利用						原料空桶临时贮存处执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中相关要求。	--		
4	风险防范措施									--	

## **8.2 环境管理**

### **8.2.1 环境管理机构与职责**

#### **8.2.1.1 环境管理机构**

总经理：总经理是公司的法定负责人，也是控制污染、保护环境的法律负责人。

环保机构：公司应有环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。

#### **8.2.1.2 环境管理机构的职能**

(1) 负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级生态环境主管部门制定的环境法规和环境政策。

(2) 根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。

(3) 编制全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。

(4) 负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。

(5) 负责项目“三同时”的监督执行。

(6) 负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。

(7) 建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

### **8.2.2 管理办法**

企业的环保治理已从终端治理转向过程控制。因此，环境管理工作也要更新观念，通过采用清洁生产工艺，加强生产控制，减少污染物的产生量入手，从根本上解决环境污染问题，做好各污染源排放点污染物浓度的测定工作，及时分析测定数据，掌握环境质量，为进一步搞好环保工作提供依据。只有公司领导重视，全公司上下对环境保护有强烈的责任感，强化环境管理，公司的环保工作才能上新台阶。

### **8.2.3 环境管理主要内容**

#### **8.2.3.1 运营期环境管理的具体内容**

(1) 贯彻执行投产后建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

(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。

(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。

(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。

(5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：

- ① 污染物排放情况；
- ② 污染物治理设施的运行、操作和管理情况；
- ③ 监测仪器、设备的型号和规格以及校验情况；
- ④ 采用的监测分析方法和监测记录；
- ⑤ 限期治理执行情况；
- ⑥ 事故情况及有关记录；
- ⑦ 与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；
- ⑧ 其他与污染防治有关的情况和资料等。

### **8.2.3.2 退役期环境管理的具体内容**

企业退役后，妥善处理设备，其设备应遵循以下两方面原则：

① 在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关行业。

② 在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当前国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。

## **8.3 固定污染源排污许可证**

### **8.3.1 分类管理要求**

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。

对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国

排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

### 8.3.2 本项目要求

根据国家现行《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目房门属于“十五、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20：木质制品制造 203：其他”。本项目属于“木质家具制造 2023（其他）”，为实施登记管理的行业。项目柜门、柜子、衣柜属于“十六、家具制造业 21：木质家具制造 211：其他”。本项目属于“木质家具制造 2110（其他）”，为实施登记管理的行业。

**表 8-2 固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）（摘录）**

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十五、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20				
34	木材加工 201，木质制品制造 203，竹、藤、棕、草等制品制造 204	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
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黏剂（含稀释剂、固化剂）的、年使用 20 吨及以上水性涂料或者胶黏剂的、有磷化表面处理工艺的	其他

## 8.4 环境监测计划

建设单位应定期或不定期委托有检测资质单位对污染源（包括废气、废水、噪声、固体废物等）以及各类污染治理设施的运转进行监测。污染源监测计划见表 8-3。

表 8-3 监测计划一览表

序号	污染源名称		监测位置	监测项目	监测频次
1	废气	有组织废气	开料、精作、铣床、钻孔、砂光 废气处理设施进出口	废气量、颗粒物	1次/年
			打磨废气处理设施进出口	废气量、颗粒物	
			组装、喷底漆及晾干废气处理设施进出口	废气量、颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯及乙酸丁酯合计	
			喷面漆及晾干废气处理设施进出口	废气量、颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯及乙酸丁酯合计	
	无组织废气	在密闭工作间主要逸散口（如门、窗、通风口）外1m，不低于1.5m高度处，监控点不少于3处	非甲烷总烃	1次/年	
		厂区内监控点任意一次浓度值		1次/年	
厂界上风向1个点，下风向3个点		颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯	1次/年		
2	噪声		厂界	等效 A 声级	1次/季度

### 8.5 三同时制度及环保验收

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

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

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

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

环保设施验收监控项目见表 8-4。

表 8-4 建设项目竣工环境保护验收监测内容一览表

序号	污染物	产生情况	处理工艺和措施	监测因子	监测频次	监测点位	执行标准或排放标准	
1	废水	生活污水	化粪池（依托出租方）	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	连续监测 2天,3次/天	化粪池出口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准 (pH: 6~9、COD≤500mg/L、BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L、SS≤400mg/L)；《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准：氨氮≤45mg/L	
2	废气	无组织废气	加强车间密闭	漆雾（颗粒物）、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	连续监测 2天,3次/天	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中无组织排放监控要求	
				非甲烷总烃		在密闭工作间主要逸散口（如门、窗、通风口）外 1m，不低于 1.5m 高度处，监控点不少于 3 处	非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》中厂区内监控点浓度限值（非甲烷总烃 1h 平均浓度值≤8mg/m <sup>3</sup> ）	
						厂区内监控点处任意一次浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（监控点处任意一次浓度值≤30mg/m <sup>3</sup> ）	
		有组织	开料、精作、铣床、钻孔、砂光过程	集气装置+布袋除尘器+1根 15m 高排气筒（G1）	颗粒物	连续监测 2天,3次/天	处理设施进出口	颗粒物污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
			打磨过程	水帘除尘柜+1根 15m 高排气筒（G2）	颗粒物	连续监测 2天,3次/天	处理设施进出口	颗粒物污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
	组装、喷底漆及晾干过程	水帘柜/水旋柜，水喷淋+活性炭吸附+1根 15m 高排气筒（G3）	漆雾（颗粒物）、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	连续监测 2天,3次/天	处理设施进出口	颗粒物污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物排放浓度≤120mg/m <sup>3</sup> ，排放速率≤1.75kg/h）；二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）		
	喷面漆及晾干过程	水帘柜/水旋柜，水喷淋+活性炭吸附+1根 15m 高排气筒（G4）	漆雾（颗粒物）、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯	连续监测 2天,3次/天	处理设施进出口	颗粒物污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物排放浓度≤120mg/m <sup>3</sup> ，排放速率≤1.75kg/h）；二甲苯、非甲烷		

				与乙酸丁酯合计			总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）
		开料、精作、铣床、钻孔、砂光、打磨过程	集气装置+布袋除尘器+1根15m高排气筒（G1）	颗粒物	连续监测2天，3次/天	处理设施进出口	颗粒物污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
3	噪声	生产设备	定期检测设备、加装减震基础和隔音设施、合理布置设备平面布局拉开声源与厂界距离	等效 A 声级	连续监测2天，1次/天	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB、夜间≤50dB）
4	固废	一般工业固废	粉尘、废边角料收集后暂存在厂区内，定期交由可回收利用厂家回收	落实情况	--	--	一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单中相关要求；危险废物在厂内的临时贮存处执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求
		危险废物	废漆渣、废活性炭、水帘柜/水旋柜废水、喷淋塔废水、水帘除尘柜废水由有资质的单位回收				
		生活垃圾	由环卫部门统一处理				
5		原料空桶	由生产厂家定期回收	落实情况	--		原料空桶贮存处执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求

## 8.6 规范化排污口建设

### 8.6.1 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

### 8.6.2 排污口规范化的范围和时间

一切新建、技改、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

### 8.6.3 排污口规范化内容

规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志（有要求监控的项目应论述）。执行《环境图形标准排污口(源)》（GB15563.1-1995）及《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）。见表 8-5，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 8-5 厂区排污口图形符号（提示标志）一览表

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

### 8.6.4 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送生态环境主管部门备案。

## 8.7 总量控制

总量控制项目为化学需氧量（COD）和氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。

### （1）生活污水

表 8-6 生活污水污染物排放总量指标

项目	产生量（t/a）	处理后的削减量（t/a）	处理后的排放量（t/a）
废水	300	0	300
COD	0.15	0.135	0.015
NH <sub>3</sub> -N	0.009	0.0075	0.0015

本项目生活污水经厂区配套化粪池预处理后排入市政污水管网，最终纳入石狮市中心区污水处理厂处理。根据《泉州市生态环境局关于做《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保[2020]129号），项目外排生活污水不纳入排污权交易范畴，因此项目生活污水不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

### （2）有机废气

本评价建议挥发性有机废气控制指标见表 8-7。

表 8-7 废气污染物排放总量指标

废气量	污染物名称	产生量（t/a）	处理后的削减量（t/a）	处理后的排放量（t/a）
7200 万 m <sup>3</sup> /a	挥发性有机废气	3.1474	1.8884	1.259

## 8.8 信息公开

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）、《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办[2013]103 号）等相关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。

石狮市铜木皮三匠家具有限公司于 2021 年 1 月 4 日委托本技术单位承担《石狮市铜木皮三匠家具有限公司生产项目环境影响报告表》的编制工作，并于 2021 年 1 月 5 日至 2021 年 1 月 11 日在福建环保网站进行了环境影响评价信息第一次公示，公示网址 <https://old.fjhb.org/portal.php?mod=view&aid=45595>，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见，公示图片见附图 11。

建设单位在报送生态环境主管部门审批或者重新审核前，于 2021 年 1 月 20 日至 2021 年 1 月 25 日在福建环保网站进行了环境影响评价信息第二次公示，公示网址

<https://www.fjhb.org/portal.php?mod=view&aid=45456>，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见，公示图片见附图 12。

项目建成后，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，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。

## 九、评价结论与建议

### 9.1 项目概况

石狮市铜木皮三匠家具有限公司位于石狮市宝盖镇仑后村宝华路 448 号工业厂房 K 幢，主要从事房门、衣柜、柜门、柜子的生产加工。总投资 100 万元，设计生产规模为年产 300 套房门、1000 平方米衣柜、800 平方米柜门、1525 平方米柜子。租赁厂房建筑面积 3326.58m<sup>2</sup>。项目职工 25 人（均不住厂），年工作日 300 天，每天工作 8 小时。

### 9.2 环境现状

#### （1）水环境现状

根据《泉州市生态环境状况公报 2019 年度》（泉州市生态环境局，2020 年 6 月 5 日），泉州市近岸海域水质监测点位共 16 个，包括评价点 15 个，远岸点 1 个。按点位比例评价，2019 年泉州市近岸海域一、二类水质比例为 87.5%，与上年同期持平。按功能区类别评价，其中，泉州湾（晋江口）和泉州安海石井海域均未能达到功能区目标要求，主要超标因子为活性磷酸盐。按水质保护目标评价，水质达标率为 73.3%，较上年同期下降了 13.4 个百分点，崇武南、泉州湾（晋江口）、泉州湾外和泉州安海石井海域未能达到水质目标要求，主要超标因子为活性磷酸盐。项目最终纳污水体为泉州湾的水头—石湖区，水质现状可达《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类水质要求。

#### （2）环境空气质量现状

根据《2019 年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2020 年 6 月 5 日），2019 年，泉州市区空气质量持续保持优良水平，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度达二级标准，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度达一级标准，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数和臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8

小时滑动平均值的第 90 百分位数均达到年评价指标要求；全市 11 个县（市、区）环境空气质量达标天数比例范围为 93.7%~100%，全市平均为 97.1%，较上年同期下降了 0.2 个百分点（实况）。项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

### （3）声环境质量现状

根据监测结果可知，项目所处区域北侧声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目所在区域声环境质量现状良好。

## 9.3 环保措施及环境影响分析结论

### （1）废水治理措施及水环境影响分析结论

本项目外排废水为生活污水。项目生活污水产生量为 300t/a。生活污水经出租方化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准）后通过市政排污管网进入石狮市中心区污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，废水达标排放对纳污水体的影响较小。

### （2）大气治理措施及环境空气影响分析结论

根据工程分析，项目主要大气污染源为开料、精作、铣床、钻孔、砂光、打磨过程产生的少量粉尘，组装、喷漆（喷底漆、喷面漆）及晾干过程产生的挥发性有机废气。

开料、精作、铣床、钻孔、砂光过程产生的少量粉尘采用“集气罩+布袋除尘器”进行收集处理后通过 1 根 15m 排气筒排放，布袋除尘器收集的粉尘定期清理后可回收利用厂家回收。根据预测结果，有组织排放废气正常工况下最大落地浓度和敏感点的最大落地浓度远低于本评价提出的环境质量控制标准，对周边环境影响较小。

打磨过程产生的少量粉尘拟采用“水帘除尘柜”进行收集处理后通过 1 根 15m 排气筒排放，水帘除尘柜沉淀的漆渣通过收集后定期清理后由有资质单位进行回收处置。根据预测结果，有组织排放废气正常工况下最大落地浓度和敏感点的最大落地浓度远低于本评价提出的环境质量控制标准，对周边环境影响较小。

本项目组装、喷漆（喷底漆、喷面漆）及晾干过程均在密闭车间内进行，项目废气集中收集后拟采用“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后经 2 根 15m 高排气筒（G1、G2）引至楼顶排放。根据分析，喷漆废气中的颗粒物可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的排放限值要求，二甲苯、非甲烷总烃及乙酸乙酯与乙酸丁

酯合计符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1标准限值，组装废气中非甲烷总烃可以符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1标准限值。根据预测结果，有组织排放废气正常工况下最大落地浓度和敏感点的最大落地浓度远低于本评价提出的环境质量控制标准，对周边环境影响较小。

### （3）噪声防治措施及声环境影响分析结论

根据预测结果可知，项目厂界北侧噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。因此，噪声达标排放后对周边环境影响较小。

### （4）固体废物影响结论

项目在生产车间内设置固体废物暂存场所，对于生产固废分类收集，分类处置，实现生产固废无害化、资源化利用。边角料及粉尘由可回收利用厂家回收利用，不会对周边环境造成影响。生活垃圾由环卫部门及时清理并送到垃圾处理厂或垃圾填埋场进行无害化处理。废漆渣、废活性炭、水帘柜/水旋柜废水、喷淋塔废水、水帘除尘柜废水按危险废物暂存要求暂存，由有资质单位进行回收处置。

固体废物可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围的环境产生大的影响。

### （5）原料空桶影响分析结论

项目生产过程中产生的油漆、稀释剂空桶、固化剂空桶、胶粘剂空桶及拼板胶空桶按危险废物暂存要求暂存收集后由厂家回收利用，不会对周围的环境产生大的影响。

## 9.4 选址可行性分析结论

本项目选址于石狮市宝盖镇仑后村宝华路448号工业厂房K幢，周围均为他人厂房，厂址交通方便。根据3.7章节可知，项目建设符合石狮市土地利用总体规划，符合石狮市环境功能区划要求，符合“三线一单”控制要求，因此，本项目选址合理。

## 9.5 环保验收及总量控制要求

### 9.5.1 项目建设竣工环境保护验收要求

本项目的竣工环境保护验收一览表见表8-3。

### 9.5.2 总量控制结论

本项目生活污水经出租方化粪池预处理后排入市政污水管网，由石狮市中心区污水处理厂处理，因此项目生活污水不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目

主要污染物排放总量指标管理范围。根据《泉州市生态环境局关于做《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保[2020]129号）。

本项目废气污染物为颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯排放指标不纳入项目主要污染物排放总量指标管理范围。因此，项目不需要购买相应的排污权指标。

## 9.6 总结论

石狮市铜木皮三匠家具有限公司位于石狮市宝盖镇仑后村宝华路 448 号工业厂房 K 幢。项目总投资 100 万元，环保投 22 万元，主要从事房门、衣柜、柜门、柜子的生产，年产 300 套房门、1000 平方米衣柜、800 平方米柜门、1525 平方米柜子。项目所在区域环境质量现状均满足相关环境质量和环境功能区划要求，项目建设符合用地规划要求，符合石狮市环境功能区划要求，项目建设符合“三线一单”管控要求。

本项目建设获得良好的经济效益、社会效益。项目的建成，只要严格执行环保“三同时”制度，认真落实本报告中提出的污染防治措施并保证其正常运行、落实环境管理要求及监测计划，项目产生的污染物均可达标排放；对周边的水、大气、噪声环境的影响较小；项目运营期能满足区域水、大气、声环境质量目标要求，从环境保护的角度分析，项目的建设是可行。

**编制单位：福建华力翔环境技术有限公司**

**2021 年 1 月**