

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东天锦门业有限公司年产木门
65万樘迁扩建项目

建设单位（盖章）：广东天锦门业有限公司

编制日期：2024.1.31

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1706230666000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	w13
建设项目名称	广
建设项目类别	18-制
环境影响评价文件类型	报
一、建设单位情况	
单位名称 (盖章)	广
统一社会信用代码	914
法定代表人 (签章)	赵
主要负责人 (签字)	赵
直接负责的主管人员 (签字)	赵
二、编制单位情况	
单位名称 (盖章)	广
统一社会信用代码	914
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	
姓名	职业资格证
朱彤	0635364356
2. 主要编制人员	
姓名	主要编
朱彤	报告



国家市场监督管理总局监制

名称B区16座

统一社会信用代码
91440781M...

名称
类别
法定代表
经营范围

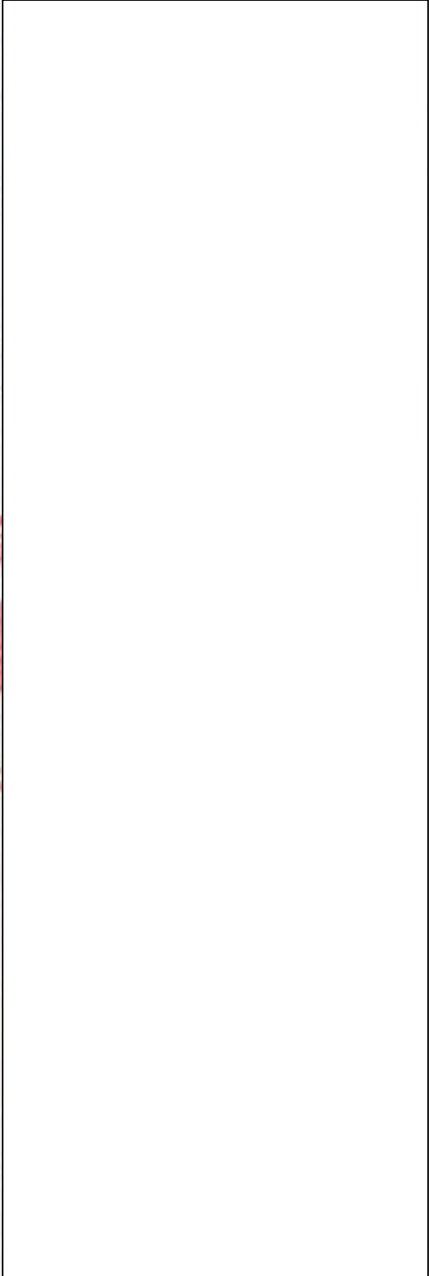
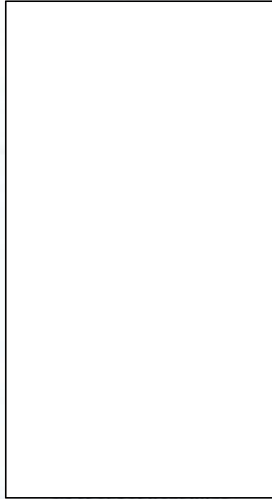
[Empty registration information box]

...经营范围：... 许可经营项目：... 经营范围：... 许可经营项目：... 经营范围：... 许可经营项目：...

登记机关

2023





管理号:
File No.:

10022042201200033



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，由人力资源和社会保障部统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the holder of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



202401046483178574

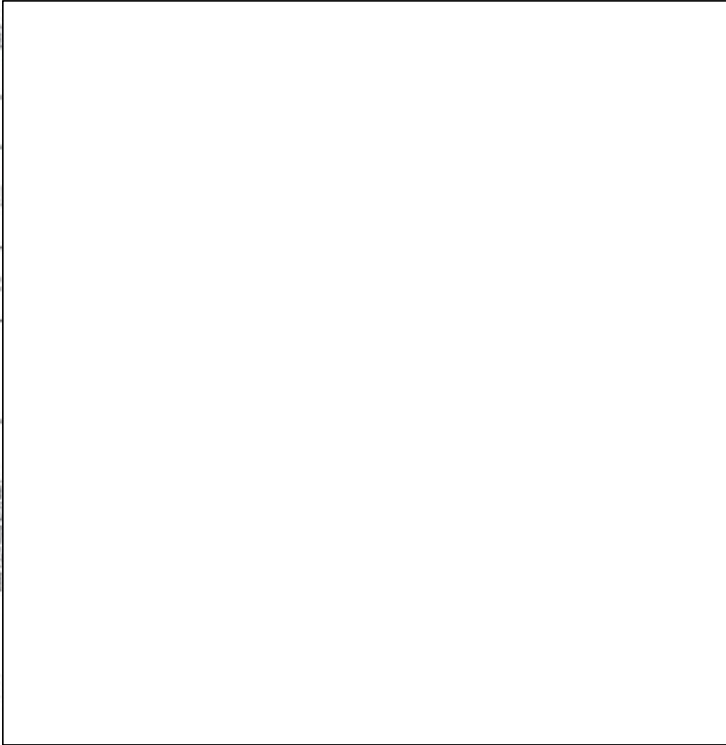
广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省

姓名		
参保起止时间		
202306	-	202
截止		

备注：
本《参保证明》材
行业阶段性实施
保障厅 广东省发
会保险费政策实
社保费单位缴费部

证明机构名称 (



0021825
种
失业
7
实际缴费 个月,缓 个月

关于特困
资源和社会
阶段性缓缴社
请缓缴三项

第4记分周期 第5记分周期

0

2023-04-26~2024-04-25

建设项目名称

备注

建设内容

备注

备注

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单
信用代码
符合《建
九条第一
不属于）
提交的由
门65万橙
况信息真
响报告书
程师职业
号__BH
用编号__
人员均为
《建设项
限期整改

会
位第
第/
台
本
情
影
工
编
信
述
入
的



声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4

号），特
我
项目》
私，同



建

法

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

责任声明

环
公司年产
学的，并对
读和准确
施及其环
各项污染
措施承担
址、内容

建设单位
司

有限
科
粗阅
台措
落实
环保
设地



2024 年 1 月 23 日

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》、

《环境

东天锦

作出如

1、

括但不

数据、

响评价

们将承

2、

要求落

境影响

3、

手续，

项目审

建设单

法定代



建设项目环境影响评价委托书

广东
有限公司

根据国
号)标

二
需的有

件,该
方出具

三
托方做

四
价的有

本协
环境影

五
价报告

六
七

委托
协议

求,

行业有
制造价

2)125

工作所
资料文

受委托
。

助受委

影响评
,并于

有效的

影响评

效。



目录

建设项目环境影响报告表	错误！未定义书签。
一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	39
五、环境保护措施监督检查清单	78
六、结论	81
附表	82
建设项目污染物排放量汇总表	82
附图 1 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 项目平面布置图	84
附图 3 项目四至图	错误！未定义书签。
附图 4 项目敏感点分布图	错误！未定义书签。
附图 5 周边环境现状照片	错误！未定义书签。
附图 6 项目所在区域的地表大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 项目所在区域的水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8 项目所在区域的声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9 项目所在地地下水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 10 大气监测点位图	错误！未定义书签。
附图 11 江门市环境管控单元图	错误！未定义书签。
附图 12 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（摘选）	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3 用地资料	错误！未定义书签。
附件 4 广东省企业投资项目备案证	错误！未定义书签。
附件 5 原环评批复及验收资料	错误！未定义书签。
附件 6 MSDS 报告	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东天锦门业有限公司年产木门 65 万樘迁扩建项目		
项目代码	[REDACTED]		
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标			
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 21,36、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）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	26800	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	0.75	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	59540.78
专项评价设置情况	无		
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>1、选址合理性分析</p> <p>本项目位于台山市四九镇坂锡社区居民委员会 6 号，根据本项目的不动产权证书：粤（2023）台山市不动产权第 0008366 号，本项目所在地属于工业用地，本项目未改变用地性质。因此，项目用地符合当地规划。</p> <p>2、产业政策相符性分析</p> <p>本项目主要从事木质家具制造的加工生产，项目生产产品、生产工艺和生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及 2021 年修改单中的淘汰类和限制类，也不属于国家发展改革委商务部《关于印发〈市场准入负面清单（2022 年版）的通知〉》（发改经体[2022]397 号）的禁止和许可事项，属于其清单外的行业，故可根据其规定对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。因此本项目建设符合国家和地方的产业政策要求。</p> <p>3、与环境功能区区域相符性分析</p> <p>项目纳污水体凤河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区，声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。因此，项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，符合环境功能区划。</p> <p>该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。</p> <p>4、与台山市城市总体规划、台山市土地利用规划的相符性分析</p> <p>《台山市城市总体规划(1999-2020)年》(下称《规划》)经省人民政府 2003 年 10 月 14 日批复(粤府函[2003]328 号)同意。《规划》确定了“适度向东，积极向南”的城市发展方向，依托老城，近期向旧城区以东、新台高速公路以西发展，远期积极向凤河以南发展。逐步形成东南部新城市中心为主中心，旧城区中心为次中心的北门工业片区、东</p>
---------	--

门商贸片区、横湖科教产业片区、长安农贸片区的城市结构。

本项目建设符合当地用地规划。本项目选址不涉及饮用水源保护区、生态保护区等；附近地表水体凤河属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类地表水功能区；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区。因此，本项目选址符合《台山市城市总体规划（1999-2020）年》的要求。

5、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的相符性

(1) 项目与《环境保护综合名录》（2021 年版）相符性分析

项目不涉及《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品名录中的产品，符合《环境保护综合名录》（2021 年版）的相关规定。

(2) 项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）发布的广东省环境管控单元图，项目所在的台山市四九镇坂锡社区居民委员会内为珠三角核心区的重点管控单元。

表 1 本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

序号	相关要求		相关要求项目情况	符合性分析
1	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目所在位置不属于划定的生态控制线管制范围内。	符合

	2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。		项目所在区域的大气环境质量现状为达标区，地表水环境质量现状为达标区，项目排放的大气污染物主要为 VOCs、颗粒物、臭气浓度，排放量不大，经处理后的排放浓度可满足相应的排放标准，对周围大气环境影响较小；本项目生活污水经三级化粪池处理后，餐厨废水经隔油隔渣池预处理后，近期：定期由吸粪车收运后交由台山市台城污水处理厂进行集中处理；远期：经市政管网排入台山市台城污水处理厂处理	符合
	3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。		项目生产过程消耗的水、电资源较少，且所在区域水、电等资源充足，不会超出资源利用上线。	符合
	4	生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立	珠三角核心区。对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，实施更严格的生态环境保护要求。	项目位于江门市，执行“一核一带一区”区域管控要求	符合
			“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	区域布局管控要求。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	项目不属于禁止建设项目，生产过程不涉及使用高挥发性有机物原辅材料。	符合
				能源资源利用要求。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。	项目不属于高耗水行业，本项目所在地属于台山市台城污水处理厂纳污范围，项目产生的生活污水经化粪池预处理后接入市政管网。	符合
5	全省总体管控要求	区域布局管控要求	环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	项目所在区域的大气环境质量现状为达标区，地表水环境质量现状为不达标区，项目排放的大气污染物主要为 VOCs、颗粒物，排放量不大，经处理后的排放浓	符合	

				度可满足相应的排放标准，对周围大气环境影响较小；生活污水经三级化粪池处理后，餐厨废水经隔油隔渣池预处理后，近期：定期由吸粪车收运后交由台山市台城污水处理厂进行集中处理；远期：经市政管网排入台山市台城污水处理厂处理。	
6		能源资源利用要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。除国家重大项目外，全面禁止围填海。	项目不使用煤炭，也不涉及围填海。	符合
7		污染物排放管控要求	超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	项目不在超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域；不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，项目VOCs实施“两倍削减替代”。	符合
8		环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	项目不属于化工企业，项目生产过程中不涉及重金属的产生与排放。	符合
9	珠三角核心区	区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目为迁扩建项目，不涉及新建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，不涉及锅炉以及使用高污染燃料，生产过程中不使用高挥发性原辅材料。	符合
10		能源资源	推进工业节水减排，重点在高耗水行业	本项目不属于高耗水行业。	符合

		利用要求	开展节水改造，提高工业用水效。		
11		污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。	本项目不涉及重点水污染物、氮氧化物，挥发性有机物等排放。	符合
12		环境风险防控要求	加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。	本项目不位于石化、化工重点园区。	符合
13	一般管控单元	执行区域生态环境保护的基本要求根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。		本项目位于重点管控单元。	--

因此，项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）的要求。

（3）项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府[2021]9号）相符性分析

本项目所在地属于台山市优先保护单元1（ZH44078110010）内，管控要求相符性分析如下。

表2 本项目与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

环境管控单元编码/名称	管控维度	管控要求	本项目	符合性
ZH44078110010（台山市优先保护单元1）	区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目所在地不属于生态保护红线范围。	符合

		<p>1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p>	本项目所在地不属于水源涵养区。	符合
		<p>1-3.【生态/综合类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年修改）及其他相关法律法规实施管理。</p>	本项目所在地不属于自然保护区。	符合
		<p>1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及坪迳水库、长坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，新塘水库一级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p>	本项目所在地不属于饮用水水源保护区。	符合
		<p>1-5.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p>	本项目不在环境空气质量一类功能区范围内	符合
		<p>1-6.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>	本项目不涉及畜禽养殖业	符合
	能源资源利用	<p>2-1.【能源/综合类】科学推进能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p>	项目不涉及。	符合
		<p>2-2.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。</p>	本项目用水主要为员工生活用水，用量较少。	符合
		<p>2-3.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	本项目土地利用率高	符合

	污染物排放管控	3-1.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目不涉及。	符合
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	项目不涉及。	符合
		4-1【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	本项目用地为工业用地，不涉及土地用途变更情况。	符合
<p>6、与其它政策相符性分析</p> <p>(1) 与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》相符性分析</p> <p>根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》中“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。”</p> <p>本项目厂房一/厂房二/厂房三/厂房四/厂房五产生的木工废气（颗粒物）、打磨粉尘（颗粒物）、封边废气（VOCs）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后与喷漆、自然晾干工序产生的有机废气（VOCs）、漆雾（颗粒物）、恶臭（臭气浓度）经整室收集后通过水帘柜处理后一并通过“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001/DA002/DA003/DA004/DA005）排放。厂房六产生的木工废气（颗粒物）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后引至 15 米高排气筒（DA006）排放。本项目强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放，符合</p>				

《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的相关要求。

（2）与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB37822-2019）相符性分析

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB37822-2019）要求，VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

本项目厂房一/厂房二/厂房三/厂房四/厂房五产生的木工废气（颗粒物）、打磨粉尘（颗粒物）、封边废气（VOCs）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后与喷漆、自然晾干工序产生的有机废气（VOCs）、漆雾（颗粒物）、恶臭（臭气浓度）经整室收集后通过水帘柜处理后一并通过“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001/DA002/DA003/DA004/DA005）排放。厂房六产生的木工废气（颗粒物）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后引至 15 米高排气筒（DA006）排放。因此，本项目的建设符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》的相关要求。

（3）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相关规定：“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理，推进使用先进生产工艺，提高废气收集率。”

本项目厂房一/厂房二/厂房三/厂房四/厂房五产生的木工废气（颗粒物）、打磨粉尘（颗粒物）、封边废气（VOCs）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后与喷漆、自然晾干工序产生的有机废气（VOCs）、漆雾（颗粒物）、恶臭（臭气浓度）经整室收集后通过水帘柜处理后一并通过“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001/DA002/DA003/DA004/DA005）排放。厂房六产生的木工废气（颗粒物）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后引至 15 米高排气筒（DA006）排放，废气排放满足相应的排放标准。因此，本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的要求。

（4）与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）的相符性分析

广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）中要求：珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）；重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷，家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。

本项目厂房一/厂房二/厂房三/厂房四/厂房五产生的木工废气（颗粒物）、打磨粉尘（颗粒物）、封边废气（VOCs）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后与喷漆、自然晾干工序产生的有机废气（VOCs）、漆雾（颗粒物）、恶臭（臭气浓度）经整室收集后通过水帘柜处理后一并通过“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001/DA002/DA003/DA004/DA005）排放。厂房六产生的木工废气（颗粒物）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后引至 15 米高排气筒（DA006）排放，废气排放满足相应的排放标准。因此，本项目符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）中使用低 VOCs、高固份原辅材料的相关要求。

（5）与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）的相符性分析

关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号）规定：一、大力推进源头替代，有

效减少 VOCs 产生。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。

本项目厂房一/厂房二/厂房三/厂房四/厂房五产生的木工废气（颗粒物）、打磨粉尘（颗粒物）、封边废气（VOCs）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后与喷漆、自然晾干工序产生的有机废气（VOCs）、漆雾（颗粒物）、恶臭（臭气浓度）经整室收集后通过水帘柜处理后一并通过“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001/DA002/DA003/DA004/DA005）排放。厂房六产生的木工废气（颗粒物）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后引至 15 米高排气筒（DA006）排放，废气排放满足相应的排放标准，符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相关要求。

（6）与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）的相符性分析

“下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：①石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；②燃油、溶剂的储存、运输和销售；③涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料

的生产；④涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；⑤其他产生挥发性有机物的生产和服务活动”。

本项目厂房一/厂房二/厂房三/厂房四/厂房五产生的木工废气（颗粒物）、打磨粉尘（颗粒物）、封边废气（VOCs）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后与喷漆、自然晾干工序产生的有机废气（VOCs）、漆雾（颗粒物）、恶臭（臭气浓度）经整室收集后通过水帘柜处理后一并通过“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001/DA002/DA003/DA004/DA005）排放。厂房六产生的木工废气（颗粒物）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后引至 15 米高排气筒（DA006）排放，废气排放满足相应的排放标准，与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）相符。

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、总体要求				
	迁扩建前，原项目位于台山市三合镇冲东公路8号。项目于2020年12月30日取得《关于广东天锦门业有限公司年产木门60万樘建设项目环境影响报告表的批复》（江台环审[2020]144号，见附件5），于2021年03月10日完成固定污染源排污登记（登记编号为91440781MA54WGWK58001Z，见附件5），并完成废水、废气、噪声等自主验收工作。				
	广东天锦门业有限公司因购买台山市四九镇坂锡社区居民委员会地块房产（其地理位置见附图1），拟搬迁至台山市四九镇坂锡社区居民委员会6号，同时进行扩建，迁扩建后占地面积59540.78m ² ，建筑面积68680.96m ² 。总投资26800万元，主要从事木质家具的加工生产，加工生产木门65万樘。项目迁扩建后共有员工320人，均在项目内食宿。项目全年工作300天，每天1班制，每班8小时。				
	(1) 建设规模				
	项目工程规模情况详见下表。				
	表3 项目工程规模情况表				
	主要指标				参数
	总投资额（万元）				26800
	工程规模		占地面积（m ² ）		59540.78
			建筑面积（m ² ）		68680.96
(2) 产品方案					
项目产品方案情况详见下表。					
表4 迁扩建前后产品方案情况					
序号	产品名称	年产量/樘			备注
		迁扩建前	变化量	迁扩建后	
1	PVC木门	600000	+47500	647500	包括PVC木门以及PVC门框
	其中				
	PVC门框	600000	+47500	647500	尺寸：950*2000*90mm（免喷涂）
2	油漆木门	0	+2500	2500	包括油漆木门以及油漆门框
	其中				
	油漆门框	0	+2500	2500	尺寸：1130*2180*90mm 喷漆面积约4m ² /樘（双面喷涂）
木门合计		600000	+50000	650000	/

建设内容	表5 工件喷涂面积及涂料用量一览表										
	产品	单位产品喷涂面积 m ²	喷涂产品量 (件)	产品喷涂总面积 m ²	单位产品喷涂厚度 μm	涂料量 m ³	涂料类型	涂料密度 t/m ³	固含量	附着率	涂料用量 t/a
	油漆木门	4	2500	10000	70	0.7	水性底漆	1.035	62.12%	50%	2.3326
				10000	70	0.7	水性面漆	1.035	78.06%	50%	1.8563
	油漆门框	1	2500	2500	70	0.175	水性底漆	1.035	62.12%	50%	0.5831
				2500	70	0.175	水性面漆	1.035	78.06%	50%	0.4641
	水性底漆										2.9157
	水性面漆										2.3203
	(3) 项目组成										
	项目组成情况详见下表。										
表6 迁扩建前后项目组成情况表											
工程	工程名称	迁扩建前		迁扩建		迁扩建后					
	占地面积	36805m ²		增加 22735.78m ²		59540.78m ²					
	建筑面积	36805m ²		增加 31875.96m ²		68680.96m ²					
主体工程	1号生产车间	面积约 10625m ² ，包含木工加工区，打磨区，贴面区，封边区，组装区		无		搬迁至台山市四九镇坂锡社区居民委员会 6 号					
	2号生产车间	面积约 3187.5m ² ，包含木工加工区，打磨区，贴面区，封边区，组装区		无							
	3号生产车间	面积约 4590m ² ，包含木工加工区，打磨区，贴面区，封边区，组装区		无							
	厂房一	无		7776m ² ，第一层约 2592m ² ，包含木工加工区，贴面区，封边区，组装区；第二层约 5184m ² ，包含打磨区、喷漆区		7776m ² ，第一层约 2592m ² ，包含木工加工区，贴面区，封边区，组装区；第二层约 5184m ² ，包含打磨区、喷漆区					
	厂房二	无		9072m ² ，第一层约 3024m ² ，包含木工加工区，贴面区，封边区，组装区；第二层约 6048m ² ，包含打磨区、喷漆区		9072m ² ，第一层约 3024m ² ，包含木工加工区，贴面区，封边区，组装区；第二层约 6048m ² ，包含打磨区、喷漆区					

		厂房三	无	10944m ² ，第一层约 3648m ² ，包含木工加工区，贴面区，封边区，组装区；第二层约 7296m ² ，包含打磨区、喷漆区	10944m ² ，第一层约 3648m ² ，包含木工加工区，贴面区，封边区，组装区；第二层约 7296m ² ，包含打磨区、喷漆区
		厂房四	无	9792m ² ，第一层约 3264m ² ，包含木工加工区，贴面区，封边区，组装区；第二层约 6528m ² ，包含打磨区、喷漆区	9792m ² ，第一层约 3264m ² ，包含木工加工区，贴面区，封边区，组装区；第二层约 6528m ² ，包含打磨区、喷漆区
		厂房五	无	8640m ² ，第一层约 2880m ² ，包含木工加工区，贴面区，封边区，组装区；第二层约 5760m ² ，包含打磨区、喷漆区	8640m ² ，第一层约 2880m ² ，包含木工加工区，贴面区，封边区，组装区；第二层约 5760m ² ，包含打磨区、喷漆区
		厂房六	无	936m ² ，包含木工加工区，贴面区，封边区，组装区	936m ² ，包含木工加工区，贴面区，封边区，组装区
辅助工程		办公室	30m ²	搬迁至台山市四九镇坂锡社区居民委员会 6 号，办公楼约 3382m ² ，用于员工办公	位于办公楼约 3382m ² ，用于员工办公
		宿舍	无	位于宿舍楼，3382m ² ，用于员工生活	位于宿舍楼，3382m ² ，用于员工生活
		设备房一	无	约 160m ² ，储存手动工具等器材	约 160m ² ，储存手动工具等器材
		设备房二	无	约 220m ² ，储存手动工具等器材	约 220m ² ，储存手动工具等器材
		配电房	无	约 220m ² ，配电	约 220m ² ，配电
储运工程		仓库	18402.5m ² ，位于生产车间内	搬迁至台山市四九镇坂锡社区居民委员会 6 号地块，面积 16344m ² ，位于生产车间内	搬迁至台山市四九镇坂锡社区居民委员会 6 号地块，面积 16344m ² ，位于生产车间内
公用工程		给水工程	市政供水（3000t/a）	市政供水增加 14807.28t/a	市政供水（17807.28t/a）
		供电工程	市政供电	市政供电	市政供电
环保工程	废气	喷胶、贴面工序废气	喷胶、贴面工序产生的有机废气以无组织形式排放。	不变	喷胶、贴面工序产生的有机废气以无组织形式排放。
		喷漆废气、打磨废气	无	本项目厂房一/厂房二/厂房三/厂	本项目厂房一/厂房二/厂房三/厂房四/

		木工废气、封边废气	1号生产车间产生的木工废气（颗粒物）、封边废气（VOCs）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后引至15米高排气筒G1、G2排放。	房四/厂房五产生的木工废气（颗粒物）、打磨粉尘（颗粒物）、封边废气（VOCs）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后与喷漆、自然晾干工序产生的有机废气（VOCs）、漆雾（颗粒物）、恶臭（臭气浓度）经整室收集后通过水帘柜处理后一并通过“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后引至15米高排气筒（DA001/DA002/DA003/DA004/DA005）排放。厂房六产生的木工废气（颗粒物）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后引至15米高排气筒（DA006）排放	厂房五产生的木工废气（颗粒物）、打磨粉尘（颗粒物）、封边废气（VOCs）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后与喷漆、自然晾干工序产生的有机废气（VOCs）、漆雾（颗粒物）、恶臭（臭气浓度）经整室收集后通过水帘柜处理后一并通过“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后引至15米高排气筒（DA001/DA002/DA003/DA004/DA005）排放。厂房六产生的木工废气（颗粒物）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后引至15米高排气筒（DA006）排放	
			2号生产车间产生的木工废气（颗粒物）、封边废气（VOCs）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后引至15米高排气筒G3排放。			
			3号生产车间产生的木工废气（颗粒物）、封边废气（VOCs）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后引至15米高排气筒G4排放。			
		厨房油烟	无	厨房油烟经静电油烟处理器进行处理达标后，由15m高的（DA007）排气筒排放	厨房油烟经静电油烟处理器进行处理达标后，由15m高的（DA007）排气筒排放	
	废水		生活污水	生活污水经志高兴公司现有的污水处理设备处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，排入三合水	生活污水经三级化粪池处理后，餐厨废水经隔油隔渣池预处理后，近期：定期由吸粪车收运后交由台山市台城污水处理厂进行集中处理；远期：经市政管网排入台山市台城污水处理厂处理	生活污水经三级化粪池处理后，餐厨废水经隔油隔渣池预处理后，近期：定期由吸粪车收运后交由台山市台城污水处理厂进行集中处理；远期：经市政管网排入台山市台城污水处理厂处理
			喷淋废水、水帘柜废水	无	收集后委托零散工业废水公司处理，不外排。	收集后委托零散工业废水公司处理，不外排。
			噪声	生产设备做减振处理，墙体隔音、距离衰减。	生产设备做减振处理，墙体隔音、距离衰减。	生产设备做减振处理，墙体隔音、距离衰减。
			固体废物	设置生活垃圾存放点位于办公室内、一般工业固废仓位于生产车间南侧约50m ² 、危废仓位于生产车间南侧约50m ² 。	搬迁至台山市四九镇坂锡社区居民委员会6号地块	设置生活垃圾存放点位于办公室内、一般工业固废仓位于一楼生产车间南侧约50m ² 、危废仓位于一楼生产车间南侧约50m ² 。

(4) 生产设备

项目主要生产设备详见下表。

表 7 迁扩建前后项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量			单位	工艺	迁扩建后位置
		迁扩建前	变化量	迁扩建后			
1	电子锯	14	+3	17	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五木工区各 3 台，厂房六木工区 2 台
2	推台锯	14	+3	17	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五木工区各 3 台，厂房六木工区 2 台
3	双头锯	7	+4	11	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五木工区各 2 台，厂房六木工区 1 台
4	四边锯	5	+1	6	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五、六木工区各 1 台
5	多边锯	3	+3	6	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五、六木工区各 1 台
6	下料机	4	+2	6	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五、六木工区各 1 台
7	雕刻机	7	0	7	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五、六木工区各 1 台，1 台备用
8	覆膜机	4	+2	6	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五、六木工区各 1 台
9	立铣机	16	+1	17	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五木工区各 3 台，厂房六木工区 2 台
10	组装机	8	+3	11	台	组装	厂房一、二、三、四、五组装区各 2 台，厂房六组装区 1 台
11	滚胶机	6	0	6	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五、六木工区各 1 台
12	冷压机	57	0	57	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五木工区各 10 台，厂房六木工区 7 台
13	空压机	10	+2	12	台	辅助	厂房一、二、三、四、五、六各 2 台
14	平贴机	0	+6	6	组	贴面	厂房一、二、三、四、五、六贴面区各 1 台
15	封边开槽连线	0	+6	6	组	封边	厂房一、二、三、四、五、六封边区各 1 台
16	双端锯	0	+7	7	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五、六木工区各 1 台，1 台备用
17	合页开孔机	0	+6	6	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五、六木工区各 1 台
18	门扇成型自动连线	0	+6	6	条	木工加工	厂房一、二、三、四、五、六木工区各 1 台
19	水帘柜	0	+12	12	台	喷漆	厂房一、二喷漆区各 3 台，厂房三、四、五喷漆区各 2 台
20	四面刨	4	+2	6	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五、六木工区各 1 台
21	平面刨	3	+3	6	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五、六木工区各 1 台
22	切膜机	0	+6	6	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五、六木工区各 1 台
23	包覆机	14	0	14	条	木工加工	厂房一、二、三、四、五、六木工区各 2 台，2 台备用
24	砂光机	2	+4	6	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五、六木工区各 1 台

25	排钻	4	+2	6	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五、六木工区各1台
26	开锁机	28	0	28	台	组装	厂房一、二、三、四、五组装区各5台，厂房六组装区3台
27	封边机	18	0	18	台	封边	厂房一、二、三、四、五、六封边区各3台
28	门框开槽机	1	+5	6	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五、六木工区各1台
29	门框切头机	7	+5	12	台	木工加工	厂房一、二、三、四、五、六木工区各2台
30	门扇连线设备	2	+4	6	台	组装	厂房一、二、三、四、五、六组装区各1台
31	气枪	1	0	1	批	组装	/
32	中央除尘机	4	+2	6	台	废气处理	厂房一、二、三、四、五、六木工区各1台
33	包装收缩机	0	+6	6	台	组装	厂房一、二、三、四、五、六组装区各1台
34	UV线	0	+12	12	条	喷漆	厂房一、二喷漆区各3条，厂房三、四、五喷漆区各2条
35	UV打磨线	0	+12	12	条	打磨	厂房一、二打磨区各3条，厂房三、四、五打磨区各2条
36	手持式打磨机	0	+36	36	把	打磨	厂房一打磨区各8条，厂房二、三、四、五打磨区各7条
37	喷枪	0	+12	12	把	喷漆	厂房一、二喷漆区各3把，厂房三、四、五喷漆区各2把
38	打磨线	0	+6	6	条	打磨	房一打磨区2条，厂房二、三、四、五打磨区各1条

2、主要原辅材料

项目主要原辅料用量情况详见下表。

表8 迁扩建前后项目原辅料用量对比情况

序号	原辅材料	年用量			单位	状态	最大储存量	包装规格	备注
		迁扩建前	变化量	迁扩建后					
1	中纤板	15000	+1000	16000	m ³	固态	2000m ³	/	用于贴在门或者门框上
2	顺向板条	6500	+500	7000	m ³	固态	700m ³	/	制作门的主要原料
3	桥洞板	25000	+2000	27000	m ³	固态	2000m ³	/	用于门的填充
4	蜂窝纸	3000	+200	3200	米	固态	300米	/	用于门的填充
5	多层板	9000	+700	9700	m ³	固态	1000m ³	/	制作门框的主要原料
6	PVC膜皮	3500000	+300000	3800000	米	固态	400000米	/	用于贴在中纤板
7	PVC封边条	25000	+5000	30000	m ²	固态	300m ²	/	用于中纤板封边
8	白乳胶	20	+2	22	吨	液态	2吨	200kg/桶	贴面工序
5	热熔胶	30	+2	32	吨	固态	3吨	200kg/桶	封边工序

6	水性漆（面漆）	0	+2.3203	2.3203	吨	液态	0.5 吨	200kg/桶	喷漆工序
7	水性漆（底漆）	0	+2.9157	2.9157	吨	液态	0.5 吨	200kg/桶	喷漆工序
8	铁钉	10	+2	12	吨	固态	1 吨	/	/
9	木方	0	+16000	16000	m ³	固态	1600m ³	/	/
10	三聚氰胺板	0	+30000	30000	m ³	固态	3000m ³	/	/
11	润滑油	0.4	0	0.4	吨	液态	0.4 吨	20kg/桶	/

原辅材料介绍：

表9 主要涉 VOCs 原辅材料一览表

序号	名称	理化性质	稀释比	VOCs 含量	国家标准限值		是否属于低 VOCs 原辅材料
					依据	限值	
1	水性漆（底漆）	成分：水性丙烯酸乳液 75-85%，二丙二醇丁醚 1-2%，二丙二醇甲醚 2-3%，消泡剂 0.2-0.5%，分散剂 0.2-0.5%，杀菌剂 0.1-0.3%，增稠剂 0.2-1.0%，水 5.7-20.3%。液体；乳白色/实色液体；轻微气味；pH7-9；不燃物；密度 1.015-1.035g/cm ³ ；水可稀释	/	VOCs 挥发系数为 182g/L (17.58%)	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中木器涂颜色漆	220g/L	是
2	水性漆（面漆）	成分：水性丙烯酸乳液 75-85%，二丙二醇丁醚 1-2%，二丙二醇甲醚 2-3%，消泡剂 0.2-0.5%，分散剂 0.2-0.5%，杀菌剂 0.1-0.3%，增稠剂 0.2-1.0%，消光粉 1-2%，水 5.7-20.3%。液体，乳白色/实色液体，轻微气味，pH7-9，不燃物，密度 1.015-1.035g/cm ³ ；水可稀释	/	VOCs 挥发系数为 17g/L (1.64%)			
3	白乳胶	液体，白色，无气味。成分醋酸乙烯酯 87.544%，聚乙烯醇 12.456%。挥发性有机化合物 2g/L(0.2%)（按检出限计算）	/	VOCs 挥发系数为 2g/L (0.2%)	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量醋酸以西-乙烯共聚乳液类-木工与家具	50g/L	是
4	热熔胶	黄色透明颗粒状，树脂味。根据热熔胶 MSDS，热熔胶的最主要成分是醋酸乙烯 共聚物、石油树脂、抗氧化剂。热熔胶中大多数成分为大分子树脂，受热会产生少量挥发性有机物，热熔胶受热粘合原理与注塑类似，考虑参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 1）”，本项目热熔胶中树脂受热粘合的挥发性有机物产污系数取 2.7 千克/吨-产品，挥发系数为 0.27%。	/	VOCs 挥发系数为 2.7g/kg (0.27%)	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值其他应用领域限量值	50g/kg	是

计算过程：水性漆（底漆）VOCs含量：182/1035=17.58%；水性漆（面漆）VOCs含量：17/1035=1.64%；白乳胶VOCs含量：2/1000=0.2%

3、物料平衡

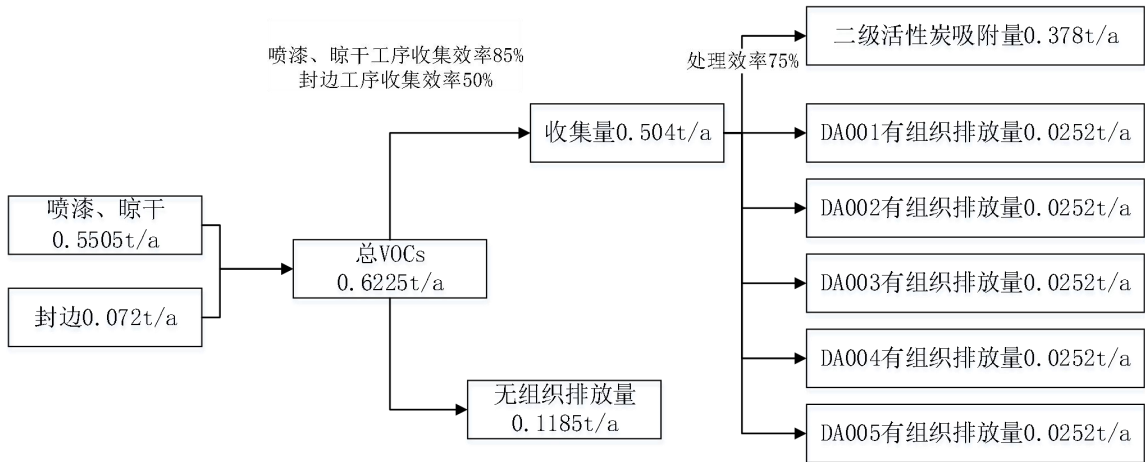


图 1：喷漆、自然晾干、封边工序 VOCs 物料平衡图

水平衡图 (t/a)

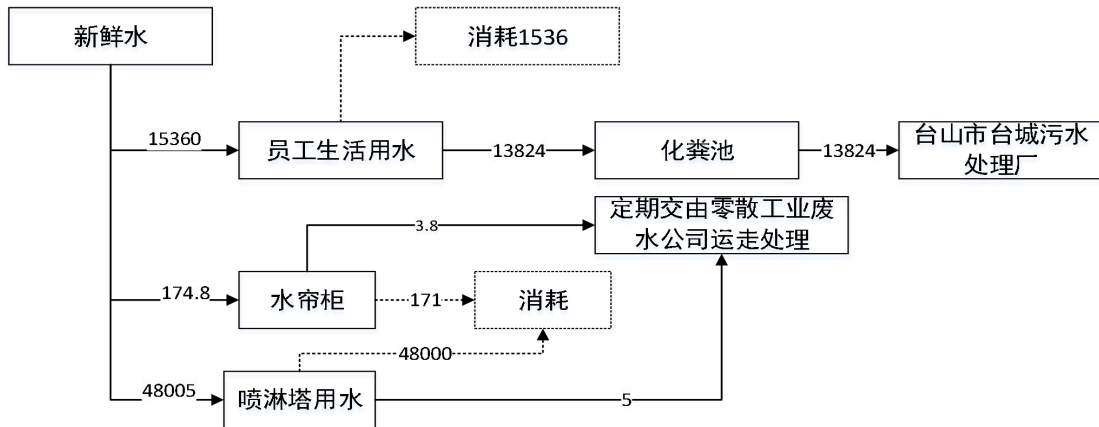


图 2：项目水平衡图

4、工作制度和能耗水耗

项目劳动定员及工作制度情况详见下表。

表 10 迁扩建前后能源消耗情况一览表

序号	名称	迁扩建前内容	变化情况	迁扩建后内容
1	劳动定额	300 人	+20 人	320 人
2	工作制度	全年工作 300 天，每天 1 班制，每班 8 小时 (9:30-17:30)	不变	全年工作 300 天，每天 1 班制，每班 8 小时
3	食宿情况	均不在厂内食宿	均在厂内食宿	均在厂内食宿

项目能源消耗情况详见下表。

表 11 迁扩建前后劳动定员及工作制度情况一览表

序号	名称	单位	迁扩建前消耗量	变化情况	迁扩建后消耗量	用途	来源
1	生活用水	吨/年	3000	+12360	15360	办公、生活用水	市政供水
2	电	万度/年	40	+220	260	办公、生产、生活	市政供电
3	生产用水	吨/年	0	+48179.8	48179.8	生产用水	市政供水

建设内容

5、四至情况及平面布置

(1) 四至情况：

项目四至图详见附图 3。

项目北面为空地、西面为空地、南面为空地、东面空地。

(2) 厂区平面布置：

本项目迁扩建后共 6 个厂房，厂房一、二、三、四、五、六第一层为成品区、木加工区、封边区、组装区、贴面区、原料区。厂房一、二、三、四、五第二层为喷漆房、打磨区。一般固体废物贮存处、危险废物贮存处位于厂房二西北侧。项目生产车间内布局规划整齐，生产设备联系紧密，方便生产流畅运行，总体来说，项目车间的平面布局基本是合理的（详见附图 2）。

一、项目生产工艺流程如下所示。

1、PVC 木门工艺流程图：

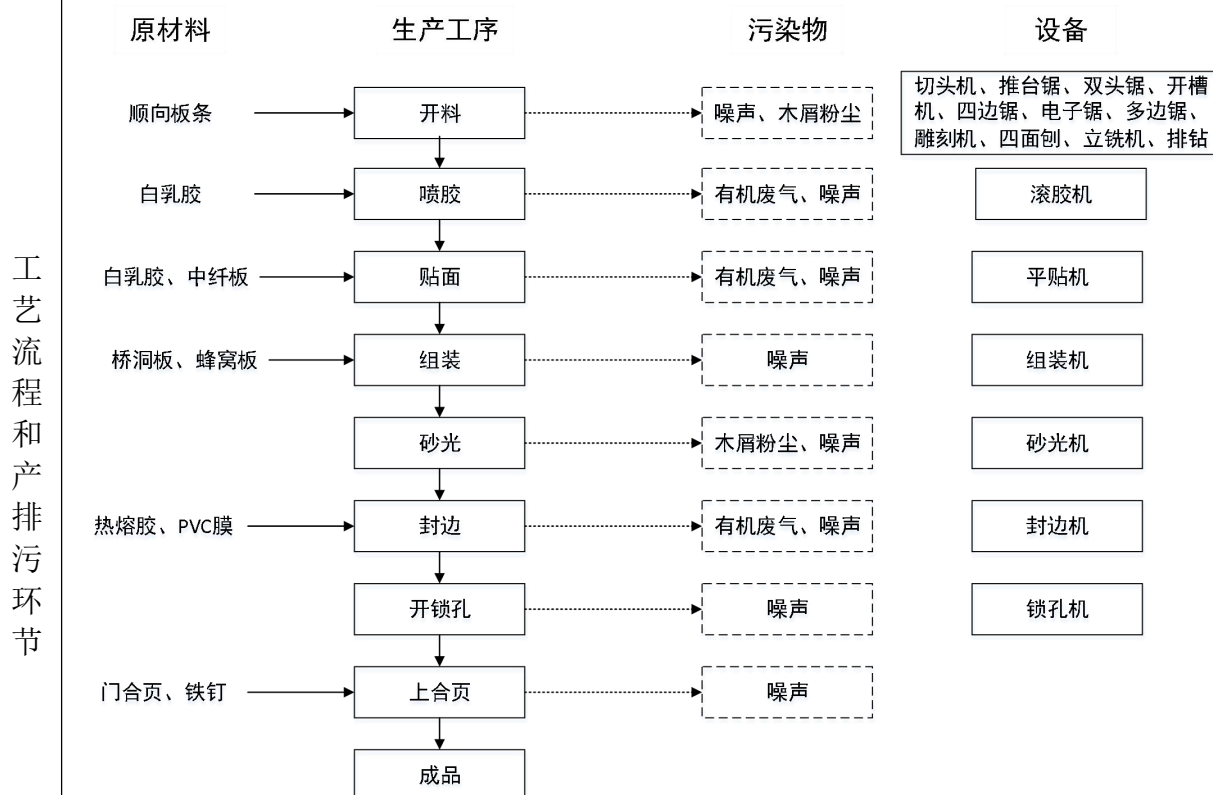


图 3 PVC 木门工艺流程图及产物环节图

工艺说明：

PVC 木门：多层板根据尺寸开料，然后用喷枪将胶水（白乳胶）喷洒在顺向板条上，将中纤板黏在顺向板条上并组装成门框，同时铁钉加固。门框雏形完成后，

工艺流程和产排污环节

开槽机开出门框的流线形状。之后没有贴中纤板的地方需要砂光打磨光滑，之后使用封边机将热熔胶加热至熔融状态，熔融状态的热熔胶将PVC膜贴在工件切口上（封边）。开料、砂光、造型等过程中会有木质粉尘产生，喷胶工序中会有喷胶废气产生、热熔胶融化过程中会有少量有机废气挥发出来。

2、PVC 门框工艺流程图：

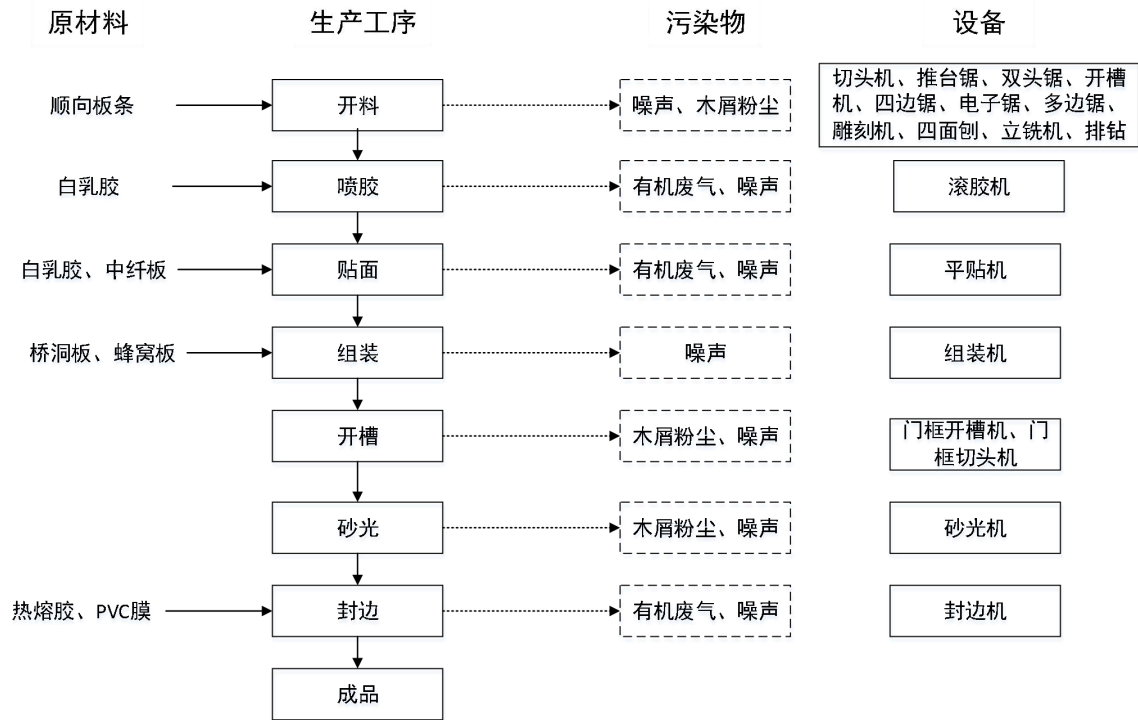


图 4 PVC 门框工艺流程图及产物环节图

工艺说明：

PVC门框中纤板、顺向板条根据尺寸开料，然后用喷枪将胶水（白乳胶）喷洒在顺向板条上，将中纤板黏在顺向板条上，并用铁钉加固。之后用胶水（白乳胶）将顺向板条（加工后）、桥洞板、蜂窝纸一起组装成门，并用铁钉加固。没有贴中纤板的地方需要砂光机打磨光滑，之后使用封边机将热熔胶加热至熔融状态，熔融状态的热熔胶将PVC膜贴在工件切口上（封边）。最后在门上开锁孔、上合页。开料、砂光、开锁孔等过程中会有木质粉尘产生，喷胶工序中会有喷胶废气产生、热熔胶融化过程中会有少量有机废气挥发出来。

3、油漆木门工艺流程图：

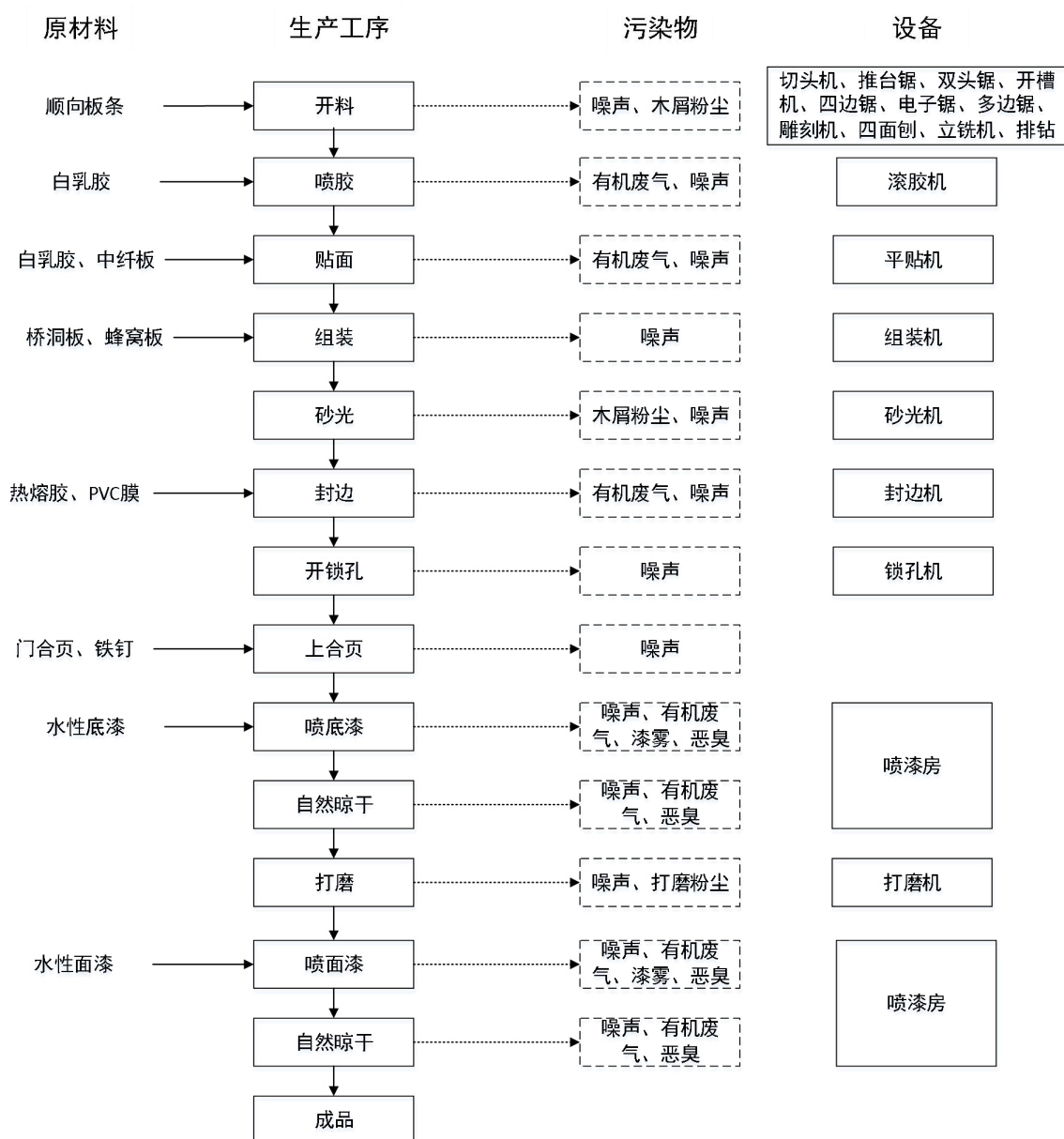


图 5 油漆木门工艺流程图及产物环节图

工艺说明：

油漆木门：多层板根据尺寸开料，然后用喷枪将胶水（白乳胶）喷洒在顺向板条上，将中纤板黏在顺向板条上并组装成门框，同时铁钉加固。门框雏形完成后，开槽机开出门框的流线形状。之后没有贴中纤板的地方需要砂光打磨光滑，之后使用封边机将热熔胶加热至熔融状态，熔融状态的热熔胶将 PVC 膜贴在工件切口上（封边）。开料、砂光、造型等过程中会有木质粉尘产生，喷胶工序中会有喷胶废气产生、热熔胶融化过程中会有少量有机废气挥发出来。

喷漆、自然晾干：项目设有喷漆房。根据产品需要采用水性漆，喷漆使用真空喷漆技术。喷漆房运行时，本项目喷漆房喷漆过程处于密封状态，喷漆房设水帘柜

用于去除漆雾。喷漆完成后的工件在喷漆房内进行自然晾干。喷漆、自然晾干产生的有机废气通过排风机的抽风作用将工作中产生的含有漆雾的废气迅速引至水帘柜内。水帘柜主要是由自吸水泵循环抽水往水帘板上均匀的流下来，喷枪喷出来的漆雾被水帘板上的水打到下面水池里。同时，在喷漆房内设计集气口，有组织收集有机废气，在水帘柜抽气作用下形成负压状态，漆雾基本不会通过门逸出，喷漆产生的 VOCs 可通过喷漆房的收集系统收集处理，“水喷淋+二级活性炭”处理达标后高空排放。

4、油漆门框工艺流程图：

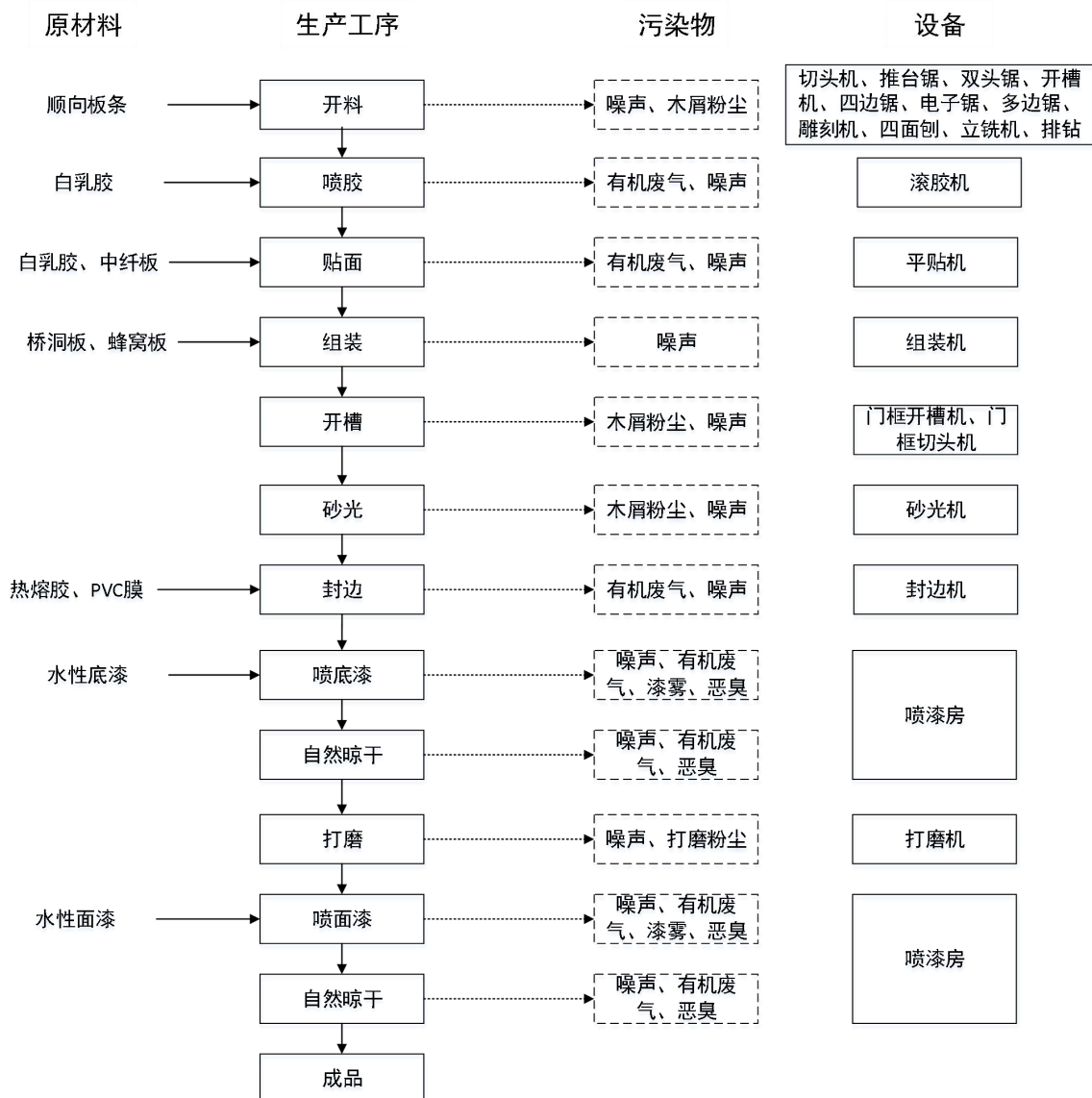


图 6 油漆门框工艺流程图及产物环节图

工艺说明：

油漆门框中纤板、顺向板条根据尺寸开料，然后用喷枪将胶水（白乳胶）喷

洒在顺向板条上，将中纤板黏在顺向板条上，并用铁钉加固。之后用胶水（白乳胶）将顺向板条（加工后）、桥洞板、蜂窝纸一起组装成门，并用铁钉加固。没有贴中纤板的地方需要砂光机打磨光滑，之后使用封边机将热熔胶加热至熔融状态，熔融状态的热熔胶将 PVC 膜贴在工件切口上（封边）。最后在门上开锁孔、上合页。开料、砂光、开锁孔等过程中会有木质粉尘产生，喷胶工序中会有喷胶废气产生、热熔胶融化过程中会有少量有机废气挥发出来。

喷漆、自然晾干：项目设有喷漆房。根据产品需要采用水性漆，喷漆使用真空喷漆技术。喷漆房运行时，本项目喷漆房喷漆过程处于密封状态，喷漆房设水帘柜用于去除漆雾。喷漆完成后的工件在喷漆房内进行自然晾干。喷漆、自然晾干产生的有机废气通过排风机的抽风作用将工作中产生的含有漆雾的废气迅速引至水帘柜内。水帘柜主要是由自吸水泵循环抽水往水帘板上均匀的流下来，喷枪喷出来的漆雾被水帘板上的水打到下面水池里。同时，在喷漆房内设计集气口，有组织收集有机废气，在水帘柜抽气作用下形成负压状态，漆雾基本不会通过门逸出，喷漆产生的 VOCs 可通过喷漆房的收集系统收集处理，“水喷淋+二级活性炭”处理达标后高空排放。

综上，本项目主要污染物产排污环节如下表所示：

表 12 项目污染源产生汇总表

类别	产污工序	主要污染物
废气	木工加工	木屑粉尘（颗粒物）
	喷胶、贴面、封边、 喷漆、自然晾干	有机废气（VOCs）
	喷漆、自然晾干	恶臭（臭气浓度）
	打磨	打磨粉尘（颗粒物）
	喷漆	漆雾（颗粒物）、
废水	员工生活办公	生活污水、餐饮废水
	废气处理	喷淋塔废水
	废气处理	水帘柜废水
噪声	生产线	各机械设备噪声
固废	员工办公	生活垃圾
	产品包装	废包装材料
	机加工	边角料
	废气处理设备	废活性炭、废漆渣、废布袋
	生产过程	收集的粉尘、边角料
	设备检修	含油抹布及手套、废矿物油桶罐、废润滑油

一、迁扩建前项目审批及验收情况

广东天锦门业有限公司年产木门 65 万樘迁扩建项目，迁扩建前位于台山市三合镇冲东公路 8 号，中心位置地理坐标为 112.734897°，北纬 22.191399°。占地面积为 36805 平方米，经营面积为 36805 平方米，总投资 5000 万元，劳动员工数为 300 人。项目迁扩建前年产 PVC 木门 60 万樘。项目于 2020 年 12 月 30 日取得《关于广东天锦门业有限公司年产木门 60 万樘建设项目环境影响报告表的批复》（江台环审[2020]144 号，见附件 5），于 2021 年 03 月 10 日完成固定污染源排污登记（登记编号为 91440781MA54WGWK58001Z，见附件 5）。并完成废水、废气、噪声等自主验收工作。项目自投入运营以来，未发生因环保问题引起的投诉。

二、迁扩建前项目工艺流程

迁扩建前项目 PVC 木门生产加工工艺与迁扩建后一致，详见图 3、图 4。

3、迁扩建前项目产排污环节

由上述工艺流程可知，现有项目在营运期的主要产污环节包括：

废水：员工日常办公产生的生活污水、生产废水。

废气：有机废气（VOCs）、木屑粉尘（颗粒物）。

噪声：设备运行时产生的噪声。

固废：员工日常办公产生的生活垃圾。生产过程产生的废包装材料、不合格品、边角料、含油抹布及手套、废矿物油桶罐、废润滑油。

三、废水污染防治措施及效果分析

1、废水污染防治措施概述

生活污水经志高兴公司现有的污水处理设备处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，排入三合水。

2、废水处理效果分析

表 9-2 废水监测结果数据统计表

单位：mg/L（pH 无量纲）

监测项目	监测点位	采样日期	监测结果							限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	最小值	最大值	范围或均值	
pH	生活污水排放口	2021.05.06	6.57	6.86	6.73	6.66	6.57	6.86	6.57~6.86	6~9
		2021.05.07	6.84	6.71	6.93	6.88	6.71	6.93	6.71~6.93	
悬浮物		2021.05.06	41	44	42	41	41	44	42.17	60
		2021.05.07	38	43	40	42	38	43	40.67	
化学需氧量		2021.05.06	86	87	86	82	82	87	85	90
		2021.05.07	81	84	86	83	81	86	83.5	
五日生化	2021.05.06	18.9	19.1	19.0	18.2	18.2	19.1	18.75	20	

需氧量		2021.05.07	17.8	18.5	18.9	18.2	17.8	18.9	18.35	
氨氮		2021.05.06	0.519	0.513	0.510	0.524	0.510	0.524	0.517	10
		2021.05.07	0.516	0.523	0.526	0.520	0.516	0.526	0.521	

备注：①浓度单位：pH 无量纲，其余为mg/L。

根据监测数据，生活污水经志高兴公司现有的污水处理设备处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，排入三合水。

3、废水源强

迁扩建前员工共 300 人，均在项目内食宿，项目年工作 300 天。根据《广东省地方标准（用水定额第 3 部分：生活）》（DB44/T1461.3-2021）办公楼无食堂和浴室的人均定额用水量为 10t/a，则项目生活用水量为 3000t/a。产污系数取 0.9 计，项目生活污水量为 2700t/a。生活污水污染物浓度取值参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材表 5-18，结合项目实际，污染物产排浓度计算如下表。

表 13 项目生活污水污染物产排情况表

污水类型	污染因子	产生情况		企业排放口情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)
生活污水 (2700t/a)	CODcr	250	0.6750	200	0.5400
	BOD ₅	150	0.4050	90	0.2430
	SS	150	0.4050	20	0.0540
	NH ₃ -N	25	0.0675	100	0.2700

三、废气污染防治措施及效果分析

1、废气污染防治措施概述

项目迁扩建前产生的大气污染物主要为粉尘、有机废气等。其中项目开料、打磨、造型、封边等工序产生的粉尘经 4 套脉冲布袋除尘器处理后由 4 根 20m 高排气筒(G1-G4) 排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准和无组织排放监控浓度限值;项目使用 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的白乳胶和热熔胶，在喷胶工序、组装工序中使用到白乳胶、封边工序使用到热熔胶产生的有机废气须符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 相关要求方可对外排放。有机废气年排放量为：0.242t/a。

2、废气处理效果分析

根据项目污染源监测报告，废气排放监测结果如下表。

表 14 迁扩建前项目废气排放监测结果（有组织）

监测项目	监测点位		产生浓度	采样日期	监测结果						排放限值
					第一次	第二次	第三次	最小值	最大值	平均值	
木工废气	开料车间处理前检测口	颗粒物	产生浓度	2021.05.06	52.7	55.5	51.9	51.9	55.5	53.367	/
				2021.05.07	53.1	51.0	53.8	51	53.8	52.633	
		产生速率	2021.05.06	2.24	2.27	2.26	2.24	2.27	2.257	/	
			2021.05.07	2.30	2.25	2.29	2.25	2.3	2.28		
	处理方式：脉冲除尘器处理后经 20m 排气筒排放										
	开料车间处理后排放口	颗粒物	排放浓度	2021.05.06	2.94	3.24	3.07	2.94	3.24	3.083	120
				2021.05.07	3.39	3.12	3.65	3.12	3.65	3.387	
		排放速率	2021.05.06	0.200	0.216	0.213	0.2	0.216	0.21	4.8	
2021.05.07			0.237	0.216	0.249	0.216	0.249	0.234			
监测项目	监测点位		产生浓度	采样日期	监测结果						排放限值
木工废气	成型车间1#处理前检测口	颗粒物	产生浓度	2021.05.06	56.8	55.9	56.4	55.9	56.8	56.367	/
				2021.05.07	58.1	55.2	56.1	55.2	58.1	56.467	
		产生速率	2021.05.06	2.13	2.13	2.17	2.13	2.17	2.143	/	
			2021.05.07	2.15	2.17	2.19	2.15	2.19	2.17		
	处理方式：脉冲除尘器处理后经 20m 排气筒排放										
	成型车间1#处理后排放口	颗粒物	排放浓度	2021.05.06	6.61	6.73	6.60	6.6	6.73	6.647	120
				2021.05.07	7.17	6.48	7.06	6.48	7.17	6.903	
		排放速率	2021.05.06	0.378	0.395	0.391	0.378	0.395	0.388	4.8	
2021.05.07			0.398	0.395	0.427	0.395	0.427	0.407			
监测项目	监测点位		产生浓度	采样日期	监测结果						排放限值
木工废气	成型车间2#处理前检测口	颗粒物	产生浓度	2021.05.06	13.2	14.0	13.3	13.2	14	13.5	/
				2021.05.07	14.5	13.8	13.4	13.4	14.5	13.9	
		产生速率	2021.05.06	0.483	0.492	0.481	0.481	0.492	0.485	/	
			2021.05.07	0.506	0.515	0.491	0.491	0.515	0.504		
	处理方式：脉冲除尘器处理后经 20m 排气筒排放										
	成型车间2#处理后排放口	颗粒物	排放浓度	2021.05.06	1.63	1.77	1.40	1.4	1.77	1.6	120
				2021.05.07	1.68	1.76	1.47	1.47	1.76	1.637	
			排放速率	2021.05.06	0.0834	0.0869	0.0727	0.0727	0.0869	0.081	4.8

	口		率	2021.05.07	0.081 3	0.0902	0.0754	0.0754	0.090 2	0.082 3	
监测项目	监测点位			采样日期	监测结果						排放限值
					第一次	第二次	第三次	最小值	最大值	平均值	
木工废气	成型车间3#处理前检测口	颗粒物	产生浓度	2021.05.06	25.2	26.6	25.2	25.2	26.6	25.67	/
				2021.05.07	25.6	26.6	18.8	18.8	26.6	23.67	
			产生速率	2021.05.06	1.26	1.25	1.26	1.25	1.26	1.257	/
				2021.05.07	1.28	1.30	0.908	0.908	1.3	1.163	
	处理方式：脉冲除尘器处理后经 20m 排气筒排放										
	成型车间3#处理后排放口	颗粒物	排放浓度	2021.05.06	4.10	4.38	3.86	3.86	4.38	4.113	120
				2021.05.07	4.13	4.56	4.00	4.00	4.56	4.23	
			排放速率	2021.05.06	0.263	0.275	0.255	0.255	0.275	0.264	4.8
2021.05.07				0.270	0.296	0.249	0.249	0.296	0.272		
备注：①浓度单位：mg/m ³ ，排放速率单位：kg/h。											

表 15 迁扩建前项目废气排放监测结果（无组织）

监测项目	监测点位	采样日期	监测结果						排放限值	
			第一次	第二次	第三次	最小值	最大值	平均值		
总 VOCs	G1	2021.05.06	0.07	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	2.0	
		2021.05.07	0.07	0.07	0.05	0.05	0.07	0.063		
	G2	2021.05.06	0.24	0.15	0.12	0.12	0.24	0.17		
		2021.05.07	0.07	0.08	0.20	0.07	0.20	0.117		
	G3	2021.05.06	0.08	0.20	0.17	0.08	0.20	0.15		
		2021.05.07	0.12	0.13	0.07	0.07	0.13	0.107		
	G4	2021.05.06	0.12	0.07	0.11	0.07	0.12	0.10		
		2021.05.07	0.08	0.09	0.07	0.07	0.09	0.08		
总悬浮颗粒物	G1	2021.05.06	0.133	0.150	0.177	0.133	0.177	0.153	1.0	
		2021.05.07	0.10	0.117	0.150	0.10	0.15	0.122		
	G2	2021.05.06	0.250	0.283	0.217	0.217	0.283	0.25		
		2021.05.07	0.200	0.250	0.250	0.20	0.25	0.233		
	G3	2021.05.06	0.217	0.267	0.250	0.217	0.267	0.245		
		2021.05.07	0.167	0.233	0.200	0.167	0.233	0.200		
	G4	2021.05.06	0.200	0.233	0.267	0.20	0.267	0.233		
		2021.05.07	0.217	0.267	0.233	0.217	0.267	0.239		
备注：浓度单位：mg/m ³ 。										

根据监测结果，木工粉尘经脉冲除尘器处理后，颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值。厂界外有机废气执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1总VOCsII时段排放限值和表2无组织排放监控点浓度限值。

四、噪声污染防治措施及效果分析

根据项目污染源监测报告，厂界噪声监测结果如下表：

表16 建设项目厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

测点编号	测点位置	采样日期	主要声源	监测结果		排放限值 dB（A）	
				昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东侧外 1m 处 1#	2021.05.06	生产噪声	57	45	60	50
		2021.05.07		57	46		
N2	厂界南侧外 1m 处 2#	2021.05.06		56	45		
		2021.05.07		57	47		
N3	厂界西侧外 1m 处 3#	2021.05.06		56	44		
		2021.05.07		56	44		
N4	厂界北侧外 1m 处 4#	2021.05.07		55	44		
		2021.05.06		55	44		

迁扩建前项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准。

五、迁扩建前项目污染源强汇总

迁扩建前项目废水、废气、噪声、固废等污染物产排情况见下表。

表17 迁扩建前项目污染源强及污染防治措施汇总一览表

类型	污染源	污染因子	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放标准	排放浓度	污染治理措施	处理效果
	/	单位	t/a	t/a	mg/L	mg/L	/	/
废水	生活污水	水量	2700	2700	/	/	生活污水经志高兴公司现有的污水处理设备处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，排入三合水	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
		COD _{Cr}	0.6750	0.5400	90	/		
		BOD ₅	0.4050	0.2430	20	/		
		SS	0.4050	0.0540	60	/		
		NH ₃ -N	0.0675	0.2700	10	/		

废气	/	单位	t/a	t/a	mg/m ³	mg/m ³	/	/	
	有机废气	VOCs (无组织)	/	/	2.0	0.24	加强车间通风换气	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控点浓度限值	
	木屑粉尘	颗粒物 (有组织)	15.132	2.5492	120	6.903	项目开料、打磨、造型、封边等工序产生的粉尘经4套脉冲布袋除尘器处理后由4根20m高排气筒(G1-G4)排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准和无组织排放监控浓度限值	
		颗粒物 (无组织)	/	/	1.0	0.267	加强车间通风换气		
	固体废物	一般固体废物	边角料	350	0	/	/	交由回收公司回收处理	减量化、资源化、无害化
			废包装袋	3					
			收集的粉尘	6					
		生活垃圾	生活垃圾	45	交由环卫部门定期清理				
		危险废物	废润滑油	0.2	0	/	/	已委托有相关危废处理资质单位进行回收处理	
			含油抹布	0.006					
废矿物油桶罐	0.02								
噪声	生产设备	噪声	75~95 (A)	昼间 ≤60dB (A), 夜间 ≤50dB (A)	昼间 ≤60dB (A), 夜间 ≤50dB (A)	昼间 ≤60dB (A), 夜间 ≤50dB (A)	隔声、减振,选用低噪声设备	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准	

六、迁扩建前项目环保措施落实情况

根据迁扩建前项目批复文件，迁扩建前项目审批意见及相应落实情况见下表。

表 18 迁扩建前项目环境保护执行情况一览表

内容	环评报告要求	批复要求	实际落实情况
水污染	本项目排水采用雨、污分流制。雨水经收集后排入项目附近的雨水管道。废水主要为员工生活污水，污染物以	项目产生的废水主要为生活污水，依托台山市志高兴五金塑胶有限公司现有的生活污水处理设施处理达到广东省	已落实

防治	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 为主。项目生活污水经志高兴公司现有的污水处理设备处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，排入三合水。	地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后对外排放。	
大气污染	项目营运期在开料、砂光打磨、造型工序、封边工序会产生木质粉尘，经 4 套脉冲布袋除尘设备处理后分别经 4 条 20m 排气筒排放；项目在封边工序、喷胶工序会产生微量有机废气，以无组织的形式排放。	项目产生的大气污染物主要为粉尘、有机废气等。其中项目开料、打磨、造型、封边等工序产生的粉尘经 4 套脉冲布袋除尘器处理后由 4 根 20 米高排气筒 (G1-G4) 排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值标准》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准和无组织排放监控浓度限值；项目使用 vocs 含量（质量比）均低于 10% 的白乳胶和热熔胶，在喷胶工序、组装工序中使用到白乳胶、封边工序使用到热熔胶产生的有机废气须符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）相关要求方可对外排放。有机废气年排放量为：0.242t/a。	已落实
噪声污染	通过墙体隔声、绿化环境、加强经营管理等噪声防治措施后，各边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准的要求，对周边声环境造成的影响较小，因此项目声环境影响可以接受。	优化厂区布局，主要噪声源生产设备须合理布置，远离敏感点，选用低噪声设备。对各生产设备须采取隔声、消音、减振等措施，尽量减少对周围环境的影响，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348—2008）2 类标准要求。	已落实
固废污染	项目产生的主要固体废物为员工生活垃圾、边角料、废 PVC 膜皮、废胶水桶。项目生活垃圾由环卫部门定期清运处置；边角料、废 PVC 膜皮由废品回收站回收利用。废胶水桶交由供应商回收处理。	项目产生的固体废物主要为一般工业固废及生活垃圾等。废气处理收集粉尘、边角料等一般工业固体废物应综合利用，确实不能利用的须按国家有关规定进行贮存和处置，防止造成二次污染，在厂区内暂存的一般工业固体废物，应设置堆放场所，妥善贮存，其污染控制应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）的有关要求；废胶水桶经收集后交由供应商回收处理处置；生活垃圾交由环卫部门统一处理。	已落实

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、项目所在区域达标性分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.4.1.1 条规定，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

（1）台山市基本污染物环境质量现状

根据《2022年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html），台山市 2022 年度环境质量空气状况见下表。

表 19 2022 年台山市环境空气污染物达标判定情况

污染物	浓度均值	评价标准	达标情况
SO ₂ (μg/m ³)	7	60	达标
NO ₂ (μg/m ³)	16	40	达标
PM ₁₀ (μg/m ³)	33	70	达标
PM _{2.5} (μg/m ³)	21	35	达标
CO* (μg/m ³)	1.1	4	达标
O ₃ -8H* (μg/m ³)	150	160	达标

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物达标即为环境空气质量达标，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，说明项目所在区域台山市属于环境空气质量达标区。

二、地表水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入台山市台城污水处理厂处理，台山市台城污水处理厂污水处理达标后排入污水处理厂尾水排入凤河，最终汇入台城河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），凤河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。由于凤河没有常规监测，因此本项目引用《2023 年 4 月江门市全面推行河长制水质月报》中凤河濠口坤辉桥断面监测数据（网址：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/268/268458/2867736.pdf>）。

表 20 凤河（凤河濠口坤辉桥）水质现状监测结果（单位：pH 无量纲，其他指标 mg/m³）

时间	水系	监测断面	功能类别	水质现状	达标情况	主要超标项目（超标倍数）
2023.4	凤河	濠口坤辉桥	III	V	不达标	溶解氧、氨氮（0.54）

监测数据表明，目前凤河的溶解氧、氨氮指标不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，其余指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

三、声环境质量现状

本项目为新建，所在地属于3类声环境功能区，项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》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。项目厂界外50m范围内无环境敏感目标。距离最近声环境敏感点92m（坂锡社区居民区）。因此可不开展声环境现状监测。

四、生态环境质量现状

项目厂界周边不涉及生态环境保护目标，故不进行生态环境质量现状调查。

五、电磁辐射环境质量现状

项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价

六、地下水、土壤环境质量现状

项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题，项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，厂区和车间地面均已做硬底化处理，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

1、大气环境保护目标

根据现场调查，项目厂界外500米范围内的环境空气保护目标及建设项目厂界位置关系如下表所示：

表 21 项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标

序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1	坂锡社区居民区	居民	大气环境	二类环境空气功能区	西南面	92
2	望岗村				北面	335
3	永隆村				南面	360
4	永安村				东南面	343
5	仁安村				东南面	357

2、声环境保护目标

本项目所在地属于3类声环境功能区，项目所在地执行《声环境质量标准》

环境保护目标

(GB3096-2008) 3类标准。项目厂界外 50m 范围内不存在环境敏感目标。

3、地下水环境保护目标

根据调查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮水水源和热水、矿泉水、温泉等特色地下水资源，无地下水环境保护目标。

4、生态环境保护目标

项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

1. 地表水污染物排放标准

项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和台山市台城污水处理厂进水水质标准两者较严者后近期：定期由吸粪车收运后交由台山市台城污水处理厂进行集中处理；远期：经市政管网排入台山市台城污水处理厂处理，具体水污染物排放标准见下表。

表 22 污水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

污染物	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	≤500	≤300	--	≤400	≤100
台山市台城污水处理厂纳管标准	≤350	≤140	≤25	≤200	≤100
较严值	≤350	≤140	≤25	≤200	≤100
《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准	≤40	≤20	≤10	≤20	≤1
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准	≤50	≤10	≤5	≤10	≤1
台山台山市台城污水处理厂排放标准	≤40	≤10	≤5	≤10	≤1

2. 大气污染物排放标准

(1) 项目喷漆工序产生的漆雾（颗粒物）、木屑粉尘（颗粒物）执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准和第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 项目喷漆、自然晾干工序产生的有机废气（VOCs）有组织和无组织排放的分别执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 总 VOCsII 时段排放限值和表 2 无组织排放监控点浓度限值。

(3) 项目喷漆、自然晾干工序产生的臭气浓度无组织和有组织排放分别执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

(4) 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准。

表 23 大气污染物排放标准

污染源	污染物	有组织排放			无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
		排放高度 (m)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		
喷漆、自然晾干、封边	VOCs	15	1.45*	30	2.0	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 总 VOCsII 时段排放限值和表 2 无组织排放监控点浓度限值
喷漆、木加工	颗粒物	15	1.45*	120	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
喷漆、自然晾干	臭气浓度	15	/	2000（无量纲）	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值以及表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值
食堂	油烟	15	/	2.0	/	食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准

注：带*的，因项目排气筒未高出周围 200m 半径范围内建筑物 5m 以上，污染物排放速率应按其对应的排放速率限值的 50% 执行。

项目厂内 VOCs 浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44-2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

表 24 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（摘录）

项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
VOCs (NMHC)	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

通用要求：1、VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。
2、盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。
3、VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。
4、VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。

3. 噪声排放标准

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；

表 25 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类标准	≤65	≤55

4. 固体废物

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般工业固体废物在厂区内应采用库房或包装工具贮存，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《国家危险废物名录》（2021 年）有关规定。

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

1、水污染物总量控制分析

本项目产生的生活污水经三级化粪池处理后，餐厨废水经隔油隔渣池预处理后，近期：定期由吸粪车收运后交由台山市台城污水处理厂进行集中处理；远期：经市政管网排入台山市台城污水处理厂处理。废水排放量约为 13824m³/a，化学需氧量为 2.7648t/a，氨氮为 0.3456t/a。

2、大气污染物排放总量控制指标：

本项目建议大气总量控制指标如下：

表 26 总量控制指标一览表 单位：吨/年

要素			排放量			需分配的 总量
			原批复许可	迁扩建后	增减量	
废气	挥发性有机物（VOCs）	有组织	0.242	0.126	-0.116	-0.116
		无组织	0	0.1229	+0.1229	+0.1229
		合计	0.242	0.2489	+0.0069	+0.0069

本项目有机废气（VOCs）建议新增大气污染物排放总量 VOCs0.0069t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本工程施工期间施工现场不设置工棚，且不安排食宿。因此，项目施工期主要的环境影响为施工扬尘、装修期间废气、机械尾气、施工噪声、施工废水、生活污水和建筑垃圾等。</p> <p>1、废气防治措施</p> <p>本项目施工期对周围大气环境的影响主要是施工扬尘和施工机械及运输车辆排放的尾气，施工机械和施工期运输车辆的动力燃料多为柴油，施工机械废气主要污染物为柴油燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等，为减少施工期废气对环境的影响。建议采取以下防护措施：</p> <p>①开挖、钻孔过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘飞扬；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬；</p> <p>②加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积；</p> <p>③运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在交通集中区和居民住宅等敏感区行驶；</p> <p>④运输车辆加蓬盖，且出装、卸场地前将先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面；</p> <p>⑤对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘；</p> <p>⑥对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在工地内堆放，应当采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施。</p> <p>⑦施工单位在施工过程中还是应该尽量使用符合国家现行有关标准规定的、低污染排放的车辆和设备，并注意设备的日</p>
---------------------------	--

常检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转。

建设单位按照上述防治措施进行落实，施工期大气环境影响属于可以接受的范围，随着施工期的结束，将不再对当地大气环境产生显著影响。

2、废水防治措施

施工期间废水大体可分为施工废水和生活污水。

(1) 施工废水

施工废水主要包括泥浆废水、施工机械冲洗废水、下雨冲刷浮土和建筑泥沙产生的地表径流污水，其主要污染物质为 SS、石油类，建设单位可就地建设隔油池和沉砂池对施工废水进行沉淀处理，处理后回用于场地洒水，该废水对周围环境的影响随着施工期完工而结束。

(2) 生活污水

项目建设期施工人员均不在厂内食宿，主要来源于施工人员清洁、如厕，其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 等。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网。

经过上述治理措施，项目施工期产生的废水，对周围环境影响轻微。

3、噪声防治措施

本项目施工期的噪声主要来源于施工过程产生的机械噪声及设备搬运过程产生的噪声，这些机械设备在场地内的位置以及使用率均有较大变化，因此很难计算其确切的施工厂界噪声。施工噪声是短暂的，且属无残留污染，对周围声环境质量的影响随施工结束而消失。为减少在施工过程中产生的噪声对周围环境的影响，建议施工方必须采取一定措施，以降低对环境的影响。建议采取措施如下：

(1) 严禁高噪声、高振动设备在 12:00~14:00 和 22:00~6:00 休息时间作业，施工单位应选用低噪音机械设备货带

隔声、消声设备。

(2) 合理安排施工时间，制订施工计划，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。

(3) 降低人为噪声，按规定操作机械设备，支护、拆卸、吊装过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。少用哨子等指挥作业，而代以现代化设备，如用无线对讲机等。

(4) 加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。一旦经过居民区时，车辆应限速行驶，减少鸣笛。

另外，本项目原则上不进行夜间施工作业，如确实需要夜间施工的话，应向有关政府部门提出夜间施工申请，经批准后方可施工，并禁止使用高噪声施工器械。

采取以上措施后，施工期噪声对周围环境的影响可降到最低。

4、固体废物防治措施

项目施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾和土石方等。施工人员产生少量生活垃圾，统一由环卫部门清理清运。项目所产生的土石方可用于工程回填，不会对周围环境产生影响。

为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，建议采取如下措施：

(1) 车辆运输散体物料、废弃物余泥时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

(2) 委托有资质的运输单位及时清运施工余泥渣土，防止中途倾倒事件发生，不设永久堆放或长期堆放场地。

(3) 选择对外环境影响小的出土口、运输路线和运输时间，降低施工期扬尘影响。

(4) 施工期产生的生活垃圾交环卫部门统一处理。加强施工现场的管理及施工人员的教育，禁止随地乱丢垃圾、杂物，保持工作和生活环境的整洁。

(5) 弃土、弃渣场要及时覆盖，减少堆土、裸土的暴露时间，以免受降水的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施。

通过上述措施，本项目施工期产生的固体废物可得到妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。

一、废气

1、大气污染物产排情况汇总

表 27 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	排放形式	污染物	污染物产生情况			治理措施					污染物排放			排放时间/h/
			产生浓度/(mg/m ³)	产生量/(t/a)	产生速率(kg/h)	工艺	处理能力(m ³ /h)	收集效率/%	效率/%	是否为可行技术	排放浓度/(mg/m ³)	排放量/(t/a)	排放速率(kg/h)	
喷漆、自然晾干	有组织 (DA001)	VOCs	0.52	0.1008	0.042	二级活性炭吸附	80000	85	75	是	0.13	0.0252	0.0105	2400
		臭气浓度	<2000 无量纲	/	/						<2000 无量纲	/	/	
		颗粒物	8.81	1.6913	0.7047						水帘柜+水喷淋+布袋除尘	80000	85/50	
喷漆、自然晾干	有组织 (DA002)	VOCs	0.52	0.1008	0.042	二级活性炭吸附	80000	85	75	是	0.13	0.0252	0.0105	2400
		臭气浓度	<2000 无量纲	/	/						<2000 无量纲	/	/	
		颗粒物	8.81	1.6913	0.7047						水帘柜+水喷淋+布袋除尘	80000	85/50	
喷漆、自然晾干	有组织 (DA003)	VOCs	0.52	0.1008	0.042	二级活性炭吸附	80000	85	75	是	0.13	0.0252	0.0105	2400
		臭气浓度	<2000 无量纲	/	/						<2000 无量纲	/	/	
		颗粒物	8.81	1.6913	0.7047						水帘柜+水喷淋+布袋除尘	80000	85/50	
喷漆、自然晾干	有组织 (DA004)	VOCs	0.52	0.1008	0.042	二级活性炭吸附	80000	85	75	是	0.13	0.0252	0.0105	2400
		臭气浓度	<2000 无量纲	/	/						<2000 无量纲	/	/	
		颗粒物	8.81	1.6913	0.7047						水帘柜+	80000	85/50	

运营期环境影响和保护措施

加工、打磨						水喷淋+布袋除尘									
喷漆、自然晾干	有组织 (DA005)	VOCs	0.52	0.1008	0.042	二级活性炭吸附	80000	85	75	是	0.13	0.0252	0.0105	2400	
		臭气浓度	<2000无量纲	/	/						<2000无量纲	/	/		
喷漆、木加工、打磨		颗粒物	8.81	1.6913	0.7047	水帘柜+水喷淋+布袋除尘	80000	85/50	92.5/97	是	0.34	0.0646	0.0269		
木加工	有组织 (DA006)	颗粒物	14.1	1.3541	0.5642	布袋除尘	40000	50	90	是	1.41	0.1354	0.0564	2400	
厨房	有组织 (DA007)	油烟	15	0.045	0.045	静电油烟净化器	3000	100	86	是	2	0.006	0.0025	500	
喷漆、自然晾干	无组织	VOCs	/	0.0825	0.0345	加强车间通风换气	/	/	/	/	/	0.0825	0.0345	2400	
		臭气浓度	<20无量纲	/	/		/	/	/	/	/	<20无量纲	/		/
封边		VOCs		0.036	0.015		/	/	/	/	/	0.036	0.015		
喷漆		颗粒物	/	0.2715	0.113		/	/	/	/	/	0.2715	0.113		
木加工		颗粒物	/	7.9891	3.3288		/	/	/	/	/	7.9891	3.3288		
打磨		颗粒物		0.147	0.061		/	/	/	/	/	0.147	0.061		

注：根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 C 中废气污染防治可行技术，喷漆、自然、封边晾干工序采用的活性炭吸附工艺处理有机废气，符合采用排污许可技术规范中的可行技术。

2、废气排放口基本情况

项目废气排放口基本情况如下表。

表 28 项目废气排放口基本情况表

排放口编号及名称	排放口基本情况						地理坐标
	高度	内径	风量	烟气速率	温度	类型	
有机废气排放口 DA001	15m	1.4m	80000m ³ /h	14.43m/s	25℃	一般排放口	东经：112.87285 北纬：22.211071

有机废气排放口 DA002	15m	1.4m	80000m ³ /h	14.43m/s	25℃	一般排放口	东经: 112.871185 北纬: 22.210725
有机废气排放口 DA003	15m	1.4m	80000m ³ /h	14.43m/s	25℃	一般排放口	东经: 112.871113 北纬: 22.210414
有机废气排放口 DA004	15m	1.4m	80000m ³ /h	14.43m/s	25℃	一般排放口	东经: 112.871094 北纬: 22.210051
有机废气排放口 DA005	15m	1.4m	80000m ³ /h	14.43m/s	25℃	一般排放口	东经: 112.871006 北纬: 22.209781
有机废气排放口 DA006	15m	1.0m	40000m ³ /h	14.14m/s	25℃	一般排放口	东经: 112.871143 北纬: 22.209349
有机废气排放口 DA007	15m	0.3m	3000m ³ /h	11.78m/s	25℃	一般排放口	东经: 112.870660 北纬: 22.209453

3、大气自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南》和《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086—2020）的相关要求，大气环境监测计划：为掌握项目大气污染源排放情况，控制厂区、周围废气浓度、保证操作人员和周围人群健康，定期环境监测工作由有资质的第三方监测单位完成，并出具具有法律效力的监测报告，自行环境监测安排见下表。

表 29 废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	监测指标	执行排放标准
废气排放口 (DA001)	VOCs	1次/年	30mg/m ³	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1 总VOCsII时段排放限值
	臭气浓度	1次/年	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
	颗粒物	1次/年	120mg/m ³	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
废气排放口 (DA002)	VOCs	1次/年	30mg/m ³	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1 总VOCsII时段排放限值
	臭气浓度	1次/年	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
	颗粒物	1次/年	120mg/m ³	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准

废气排放口 (DA003)	VOCs	1次/年	30mg/m ³	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1 总VOCsII时段排放限值
	臭气浓度	1次/年	2000(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	颗粒物	1次/年	120mg/m ³	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
废气排放口 (DA004)	VOCs	1次/年	30mg/m ³	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1 总VOCsII时段排放限值
	臭气浓度	1次/年	2000(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	颗粒物	1次/年	120mg/m ³	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
废气排放口 (DA005)	VOCs	1次/年	30mg/m ³	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1 总VOCsII时段排放限值
	臭气浓度	1次/年	2000(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	颗粒物	1次/年	120mg/m ³	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
废气排放口 (DA006)	颗粒物	1次/年	120mg/m ³	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
废气排放口 (DA007)	油烟	1次/年	2.0mg/m ³	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准
厂界	臭气浓度	1次/年	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554—93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新 扩改建标准
	颗粒物	1次/年	1mg/m ³	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓 度限值
	VOCs	1次/年	2.0mg/m ³	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2 无组织排放监控点浓度限值
厂区内	NMHC	1次/年	6mg/m ³ (监控点处1h平 均浓度值)	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44-2367—2022)表3厂区内 VOCs无组织排放限值
			20mg/m ³ (监控点处任意 一次浓度值)	

4、正常工况下污染源源强核算及保护措施

(1) 有机废气

①喷漆、自然晾干

本项目喷漆消耗水性底漆 2.9157t/a，消耗水性面漆 2.3203t/a。根据表 9 中的化工原料的组分，确定 VOCs 的挥发系数，水性底漆固含量约为 62.12%，水性面漆固含量约为 78.06%。喷漆及自然晾干过程产生的 VOCs 的量核算如下表所示。

表 30 喷漆及自然晾干工序产生的有机废气污染物核算

油漆种类 项目	水性底漆	水性面漆	合计
年喷漆量 t/a	2.9157	2.3203	5.236
VOCs 挥发系数	17.58%	1.64%	/
VOCs 产生速率 kg/h	0.2136	0.0159	0.2294
VOCs 产生量 t/a	0.5126	0.0381	0.5505

综上所述，项目 VOCs 产生量总计为 0.5505t/a。项目喷漆、自然晾干在厂房一、厂房二、厂房三、厂房四、厂房五均有设置，由于每个车间有机废气产生量较难定量分析，因此根据每个车间的喷漆设备数量来分配每个车间的有机废气产生量。五个厂房喷漆设备数量相当，因此有机废气产生量平均分配至五个车间内，则厂房一有机废气产生量为 0.1101t/a，厂房二有机废气产生量为 0.1101t/a，厂房三有机废气产生量为 0.1101t/a，厂房四有机废气产生量为 0.1101t/a，厂房五有机废气产生量为 0.1101t/a。

②喷胶、贴面工序

项目喷胶、贴面工序过程使用的白乳胶会产生有机废气，其污染因子为 VOCs，根据表 9 分析可知，白乳胶 VOCs 挥发系数为 0.2%。项目使用白乳胶 22t/a，VOCs 产生量为 0.0044t/a。由于项目喷胶机体积较大，不便于收集产生的有机废气，且白乳胶使用过程中产生的有机废气量较小，因此建设单位拟采取无组织的形式排放白乳胶使用过程中产生的有机废气 VOCs（0.0044t/a，0.0018kg/h）。

③封边工序

项目封边工序过程使用的热熔胶会产生有机废气，其污染因子为 VOCs，根据表 9 分析可知，热熔胶 VOCs 挥发系数为 0.27%。项目使用热熔胶 32t/a，VOCs 产生量为 0.0864t/a。项目封边在厂房一、厂房二、厂房三、厂房四、厂房五、厂

房六均有设置，由于每个车间有机废气产生量较难定量分析，因此根据每个车间的封边设备数量来分配每个车间的有机废气产生量。六个厂房喷漆设备数量相当，因此有机废气产生量平均分配至六个车间内，则厂房一有机废气产生量为 0.0144t/a，厂房二有机废气产生量为 0.0144t/a，厂房三有机废气产生量为 0.0144t/a，厂房四有机废气产生量为 0.0144t/a，厂房五有机废气产生量为 0.0144t/a，厂房六有机废气产生量为 0.0144t/a。

(2) 恶臭

项目在喷漆、晾干过程中会产生恶臭气体，恶臭气体属于感觉公害，它可以直接作用于人们的嗅觉并危害人们的身体健康。例如它会使人感觉到不愉快、恶心、头痛、食欲不振、营养不良、嗅觉失调、情绪不振等，从而导致人的工作效率下降。喷漆、晾干均在密闭喷漆房中进行，生产过程中臭气浓度排放量极少，能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

(3) 漆雾

本项目采用气压喷枪喷涂，为减少水性漆损耗量，建议项目使用低压环保型喷枪。环保型喷枪的油漆附着率约 50%，水性底漆固含量约为 62.12%，水性面漆固含量约为 78.06%。项目喷漆消耗水性底漆 2.9157t/a，消耗水性面漆 2.3203t/a。喷漆过程产生的颗粒物的量核算如下表所示。

表 31 喷漆工序产生的漆雾污染物核算

项目	油漆种类		合计
	水性底漆	水性面漆	
年喷漆量 t/a	2.9157	2.3203	5.236
颗粒物产生速率 kg/h	0.3773	0.3773	0.7547
颗粒物产生量 t/a	0.9056	0.9056	1.8112

综上所述，项目漆雾（颗粒物）产生量总计为 1.8112t/a。项目喷漆在厂房一、厂房二、厂房三、厂房四、厂房五均有设置，由于每个车间有机废气产生量较难定量分析，因此根据每个车间的喷漆设备数量来分配每个车间的有机废气产生量。五个厂房喷漆设备数量相当，因此有机废气产生量平均分配至五个车间内，则厂房一有机废气产生量为 0.3622t/a，厂房二有机废气产生量为 0.3622t/a，厂房三有机废气产生量为 0.3622t/a，厂房四有机废气产生量为 0.3622t/a，厂房五有机废气产生量为 0.3622t/a。

(4) 木屑粉尘

项目木工工序粉尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-木质家具制造行业系数手册》中2110木质家具制造行业系数表中下料、人造板、机加工颗粒物产污系数为150克/立方米-原料。根据建设单位提供资料，项目中纤板、顺向板条、桥洞板、多层板、木方、三聚氰胺板总的年用量约10.57万m³，则项目木工粉尘产生量约15.855t/a。根据建设单位提供的介绍，仅有绝少部分没有贴中纤板的地方需要砂光处理，处理量约为产品的3%。项目打磨过程中砂光打磨掉的总厚度约为10μm，单樘门打磨的面积约为2000*90*2mm+950*90*2mm=0.531m²，单樘门框打磨的面积约为1130*90*8+2180*90*8mm=2.384m²，则项目产品总表面积约为1902037.5m²，需要砂光处理的面积约为57061m²，板材的密度范围在500~880kg/m³之间，本环评取690kg/m³，则项目砂光打磨过程中粉尘产生量约为0.3937t/a，共计16.2487t/a。项目木加工在厂房一、厂房二、厂房三、厂房四、厂房五、厂房六均有设置，由于每个车间木屑粉尘产生量较难定量分析，因此根据每个车间的木加工设备数量来分配每个车间的木屑粉尘产生量。六个厂房木加工设备数量相当，因此木屑粉尘产生量平均分配至六个车间内，则厂房一木屑粉尘产生量为2.7081t/a，厂房二木屑粉尘产生量为2.7081t/a，厂房三木屑粉尘产生量为2.7081t/a，厂房四木屑粉尘产生量为2.7081t/a，厂房五木屑粉尘产生量为2.7081t/a，厂房六木屑粉尘产生量为2.7081t/a。

(5) 打磨粉尘

项目木工工序粉尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-木质家具制造行业系数手册》中2110木质家具制造行业系数表中磨光颗粒物产污系数为23.5克/平方米-产品。根据建设单位提供资料，项目油漆木门年产量2500樘，喷漆面积为4m²/樘；油漆门框年产量为2500樘，喷漆面积为1m²/樘。因此总喷漆面积为12500m²，则项目打磨粉尘产生量约0.2937t/a。项目打磨在厂房一、厂房二、厂房三、厂房四、厂房五均有设置，由于每个车间打磨粉尘产生量较难定量分析，因此根据每个车间的木加工设备数量来分配每个车间的打磨粉尘产生量。五个厂房打磨设备数量相当，因此打磨粉尘产生量平均分配至五个车间内，则厂房一打磨粉尘产生量为0.0587t/a，厂房二打磨粉尘产生量为0.0587t/a，

厂房三打磨粉尘产生量为 0.0587t/a，厂房四打磨粉尘产生量为 0.0587t/a，厂房五打磨粉尘产生量为 0.0587t/a。

(6) 厨房油烟

食堂燃料使用天然气，属于清洁能源，其燃烧产生的污染物质很少，本环评不作定量分析。项目食堂废气污染主要为油烟废气，1 个炉头油烟产生量按 3000m³/h 计，项目共有 1 个炉头，油烟产生量约 3000 m³/h。油烟废气的主要成份是动植物油遇热挥发、裂解的产物等，产生的浓度约为 15mg/m³，则油烟污染物总产生量为 0.045kg/h。按每天使用 4 小时，年工作 250 天计，年产生量为 0.045t/a。

项目油烟废气采用静电油烟净化器进行处理，处理后的油烟经收集后由 1 个 15m 高排气筒排放（DA007）。处理后油烟排放浓度为 2mg/m³，则油烟污染物总产生量为 0.006kg/h，年排放量约为 0.006t/a，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型标准，如下表所示。

表 32 油烟废气产排放情况一览表

废气类型	污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
油烟废气 (DA007)	油烟	15	0.045	2	0.006

5、污染防治措施及达可行性分析

本项目厂房一/厂房二/厂房三/厂房四/厂房五产生的木工废气（颗粒物）、打磨粉尘（颗粒物）、封边废气（VOCs）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后与喷漆、自然晾干工序产生的有机废气（VOCs）、漆雾（颗粒物）、恶臭（臭气浓度）经整室收集后通过水帘柜处理后一并通过“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001/DA002/DA003/DA004/DA005）排放。厂房六产生的木工废气（颗粒物）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后引至 15 米高排气筒（DA006）排放。厨房油烟经静电油烟处理器进行处理达标后，由 15m 高的（DA007）排气筒排放。废气整室收集效率为 85%，集气管收集效率为 50%，有机废气处理设施的处理效率为 75%，水帘柜+水喷淋处理漆雾处理设施的处理效率为 92.5%，布袋除尘+水喷淋处理木屑粉尘、打磨粉尘处理设施的处理效率为 97%。

(1) 设计风量：

集气管：按照《环境工程设计手册》中的有关公式，由集气管收集至中央脉

冲布袋除尘器行处理，其废气收集系统的控制风速要在 0.6m/s 以上，以保证收集效果。集气管距离污染产生源的距离取 0.3m，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L。

$$L=3600(5X^2+F)*V_x$$

其中：X—集气管至污染源的距離（取 0.3m）；

F—集气管横截面积（Ø110 取 0.0095m²，Ø125 取 0.0123m²）；

V_x—控制风速（取0.6m/s）。

整室收集:本项目喷漆、自然晾干拟设置整室负压收集系统对废气进行收集。本项目设置一个喷漆房（喷漆、自然晾干均在喷漆房内密闭进行），根据建设单位提供的资料，厂房一/厂房二/厂房三/厂房四/厂房五设置的喷漆房尺寸均为长20m×宽6m×高4m，根据《现代涂装手册》（陈治良，化学工业出版社），喷漆房换气速率按60次/h设计，密闭车间风量计算公式如下：车间所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度。

表 33 项目产污工序所需风量一览表

厂房一（DA001）							
收集方式：集气管							
设置位置	设备数量（台）	集气管个数（个/台）	风管管径	X（m）	F（m ² ）	控制风速 V _x （m/s）	总理论排风量 Q（m ³ /h）
电子锯	3	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	5991.408
推台锯	3	2	Ø110	0.3	0.0095	0.6	5955.12
双头锯	2	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	3994.272
四边锯	1	3	Ø110	0.3	0.0095	0.6	2977.56
多边锯	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
雕刻机	1	3	Ø110	0.3	0.0095	0.6	2977.56
立铣机	3	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	5991.408
四面刨	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
平面刨	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
打磨机	3	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	5991.408
砂光机	1	4	Ø125	0.3	0.0123	0.6	3994.272
封边机	3	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	5991.408
收集方式：整室收集							
设置位置	数量（个）	车间面积（m ² ）	车间高度（m）			换气次数（次/h）	总理论排风量 Q（m ³ /h）
喷漆房	1	120	4			60	28800
厂房一（DA001）风量合计							78655.824
厂房二（DA002）							
收集方式：集气管							
设置位置	设备数量（台）	集气管个数（个/台）	风管管径	X（m）	F（m ² ）	控制风速 V _x （m/s）	总理论排风量 Q（m ³ /h）
电子锯	3	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	5991.408
推台锯	3	2	Ø110	0.3	0.0095	0.6	5955.12
双头锯	2	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	3994.272
四边锯	1	3	Ø110	0.3	0.0095	0.6	2977.56
多边锯	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
雕刻机	1	3	Ø110	0.3	0.0095	0.6	2977.56

立铣机	3	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	5991.408
四面刨	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
平面刨	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
打磨机	3	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	5991.408
砂光机	1	4	Ø125	0.3	0.0123	0.6	3994.272
封边机	3	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	5991.408
收集方式：整室收集							
设置位置	数量 (个)	车间面积 (m²)	车间高度 (m)			换气次数 (次/h)	总理论排风量 Q (m³/h)
喷漆房	1	120	4			60	28800
厂房二 (DA002) 风量合计							78655.824
厂房三 (DA003)							
收集方式：集气管							
设置位置	设备数量 (台)	集气管个数 (个/台)	风管管径	X (m)	F (m²)	控制风速 V_x (m/s)	总理论排风量 Q (m³/h)
电子锯	3	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	5991.408
推台锯	3	2	Ø110	0.3	0.0095	0.6	5955.12
双头锯	2	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	3994.272
四边锯	1	3	Ø110	0.3	0.0095	0.6	2977.56
多边锯	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
雕刻机	1	3	Ø110	0.3	0.0095	0.6	2977.56
立铣机	3	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	5991.408
四面刨	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
平面刨	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
砂光机	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
打磨机	2	4	Ø125	0.3	0.0123	0.6	7988.544
封边机	3	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	5991.408
收集方式：整室收集							
设置位置	数量 (个)	车间面积 (m²)	车间高度 (m)			换气次数 (次/h)	总理论排风量 Q (m³/h)
喷漆房	1	120	4			60	28800
厂房三 (DA003) 风量合计							78655.824
厂房四 (DA004)							
收集方式：集气管							
设置位置	设备数量 (台)	集气管个数 (个/台)	风管管径	X (m)	F (m²)	控制风速 V_x (m/s)	总理论排风量 Q (m³/h)
电子锯	3	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	5991.408
推台锯	3	2	Ø110	0.3	0.0095	0.6	5955.12
双头锯	2	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	3994.272
四边锯	1	3	Ø110	0.3	0.0095	0.6	2977.56
多边锯	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
雕刻机	1	3	Ø110	0.3	0.0095	0.6	2977.56
立铣机	3	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	5991.408
四面刨	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
平面刨	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
打磨机	2	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	3994.272
砂光机	1	4	Ø125	0.3	0.0123	0.6	3994.272
封边机	3	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	5991.408
收集方式：整室收集							
设置位置	数量 (个)	车间面积 (m²)	车间高度 (m)			换气次数 (次/h)	总理论排风量 Q (m³/h)
喷漆房	1	120	4			60	28800
厂房四 (DA004) 风量合计							76658.688
厂房五 (DA005)							
收集方式：集气管							
设置位置	设备数量 (台)	集气管个数 (个/台)	风管管径	X (m)	F (m²)	控制风速 V_x (m/s)	总理论排风量 Q (m³/h)

电子锯	3	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	5991.408
推台锯	3	2	Ø110	0.3	0.0095	0.6	5955.12
双头锯	2	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	3994.272
四边锯	1	3	Ø110	0.3	0.0095	0.6	2977.56
多边锯	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
雕刻机	1	3	Ø110	0.3	0.0095	0.6	2977.56
立铣机	3	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	5991.408
四面刨	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
平面刨	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
打磨机	2	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	3994.272
砂光机	1	4	Ø125	0.3	0.0123	0.6	3994.272
封边机	3	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	5991.408
收集方式：整室收集							
设置位置	数量 (个)	车间面积 (m²)	车间高度 (m)			换气次数 (次/h)	总理论排风量 Q (m³/h)
喷漆房	1	120	4			60	28800
厂房五 (DA005) 风量合计							76658.688
厂房六 (DA006)							
收集方式：集气管							
设置位置	设备数量 (台)	集气管个数 (个/台)	风管管径	X (m)	F (m²)	控制风速 V_x (m/s)	总理论排风量 Q (m³/h)
电子锯	2	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	3994.272
推台锯	2	2	Ø110	0.3	0.0095	0.6	3970.08
双头锯	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
四边锯	1	3	Ø110	0.3	0.0095	0.6	2977.56
多边锯	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
雕刻机	1	3	Ø110	0.3	0.0095	0.6	2977.56
立铣机	2	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	3994.272
四面刨	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
平面刨	1	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	1997.136
砂光机	1	4	Ø125	0.3	0.0123	0.6	3994.272
封边机	3	2	Ø125	0.3	0.0123	0.6	5991.408
厂房六 (DA006) 风量合计							35887.968

综上所述，厂房一 (DA001) 理论风量为 78655.824m³/h，设计风量为 80000m³/h；厂房二 (DA002) 理论风量为 78655.824m³/h，设计风量为 80000m³/h；厂房三 (DA003) 理论风量为 78655.824m³/h，设计风量为 80000m³/h；厂房四 (DA004) 理论风量为 76658.688m³/h，设计风量为 80000m³/h；厂房五 (DA005) 理论风量为 76658.688m³/h，设计风量为 80000m³/h；厂房六 (DA006) 理论风量为 35887.968m³/h，设计风量为 40000m³/h。

(2) 废气治理设施可行性分析：

有机废气处理可行性分析：根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020) 附录C中废气污染防治可行技术，可行技术为活性炭吸附。因此本项目使用“二级活性炭吸附”设施治理措施是属于可行技术。

漆雾处理可行性分析：本项目油雾 (颗粒物) 选用“水帘柜+水喷淋”处理工

艺，木屑粉尘、打磨粉尘（颗粒物）选用“布袋集尘器+水喷淋”处理工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 C 中废气污染防治可行技术，项目颗粒物治理设施属可行技术（文丘里/水旋/水帘/布袋），因此本项目颗粒物处理工艺属于可行技术。

（3）收集效率可达性分析

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，废气收集效率见下表。

表 34 废气收集集气效率参考值（节选）

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率(%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	95
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	85
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	99
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
包围型集气设备	污染物产生点（或生产设施）四围及上下有围挡设施，符合以下情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.5m/s	80
		敞开面控制风速在 0.3-0.5m/s 之间	60
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下的情况：通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.5m/s	60
		敞开面控制风速在 0.3-0.5m/s 之间	40
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设备	顶式集气管、槽边抽风、侧式集气管等	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s	40
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3-0.5m/s 之间	20-40
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注	1、摘自《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》。根据实际情况，环评报告收集集气效率应该预留（10%以上）余量，不宜取理论最高值。2、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集，则取值按最好的集气方式；		

本项目喷漆、自然晾干拟设置整室负压收集系统对废气进行收集。开料、砂光、开槽、封边、打磨拟设置集气管对废气进行收集。因此可认为本项目废气得到有效收集，根据实际运行情况，环评报告收集集气效率应该预留（10%以上）余量，不宜取理论最高值，因此，“整室收集”的收集效率达到 85%可行，“集气管”的收集效率达到 50%可行。

（4）去除率可行性分析

项目拟采用水帘柜+水喷淋处理漆雾，参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）中的表 F.1，漆雾净化，水帘湿式漆雾净化去除效率为 85%。参考《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯,张殿印主编.化学工业出版社.2012）中的表 5-20，重力喷淋塔洗涤器除尘效率为 70%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 5-1 进行计算：

$$\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \times (1 - \eta_3) \times (1 - \eta_4) \quad (5-1)$$
$$= 1 - (1 - 85\%) \times (1 - 70\%) = 92.5\%$$

式中 η ——某种治理设施的治理效率。废气处理效率取 92.5%。因此本项目油雾去除效率为 92.5%可行。

项目拟采用布袋除尘+水喷淋处理木屑粉尘、打磨粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-木质家具制造行业系数手册》中 2110 木质家具制造行业系数表中袋式除尘去除效率为 90%。参考《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯,张殿印主编.化学工业出版社.2012）中的表 5-20，重力喷淋塔洗涤器除尘效率为 70%。则“布袋除尘+水喷淋”处理有机废气的处理效率约为 $1 - (1 - 90\%) \times (1 - 70\%) = 97\%$ 。本项目二级活性炭吸附装置串联后处理效率为 97%可行。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附装置对有机废气的处理效率约为 50%-80%。因此，本次环评考虑最不利因素按“第一级活性炭吸附装置”的处理效率为 50%，“第二级活性炭吸附装置”的处理效率为 50%计算，则“二级活性炭吸附装置”处理有机废气的处理效率约为 $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ 。本项目二级活性炭吸附装置串联后处理效率为 75%可行。

项目废气污染物产生和排放情况见下表。

表 35 项目废气产生与排放情况

厂房位置		厂房一 (DA001)								厂房二 (DA002)								
污染源		喷漆、晾干	封边	VOCs 合计	喷漆、晾干	喷漆	木工加工	打磨	颗粒物 合计	喷漆、晾干	封边	VOCs 合计	喷漆、晾干	喷漆	木工加工	打磨	颗粒物 合计	
污染物		VOCs	VOCs		臭气浓度	颗粒物	颗粒物	颗粒物		VOCs	VOCs		臭气浓度	颗粒物	颗粒物	颗粒物		颗粒物
产生情况	产生量t/a	0.1101	0.0144	0.1245	少量	0.3622	2.7081	0.0587	3.129	0.1101	0.0144	0.1245	少量	0.3622	2.7081	0.0587	3.129	
	产生速率kg/h	0.0459	0.0060	0.0519	/	0.1509	1.1284	0.0245	1.3038	0.0459	0.0060	0.0519	/	0.1509	1.1284	0.0245	1.3038	
有组织产排情况	收集效率	85%	50%	/	/	85%	50%	50%	/	85%	50%	/	/	85%	50%	50%	/	
	收集量t/a	0.0936	0.0072	0.1008	/	0.3079	1.3541	0.0294	1.6913	0.0936	0.0072	0.1008	/	0.3079	1.3541	0.0294	1.6913	
	收集速率kg/h	0.0390	0.0030	0.0420	/	0.1283	0.5642	0.0122	0.7047	0.0390	0.0030	0.0420	/	0.1283	0.5642	0.0122	0.7047	
	收集风量m³/h	80000	80000	80000	/	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	/	80000	80000	80000	80000	
	收集浓度mg/m³	0.49	0.04	0.52	/	1.60	7.05	0.15	8.81	0.49	0.04	0.52	/	1.60	7.05	0.15	8.81	
	治理设施	二级活性炭吸附				水帘柜+水喷淋	布袋除尘+水喷淋			/	二级活性炭吸附				水帘柜+水喷淋	布袋除尘+水喷淋		/
	去除率	75%	75%	75%	/	92.50%	97%	97%	/	75%	75%	75%	/	92.50%	97%	97%	/	
	排放量t/a	0.0234	0.0018	0.0252	/	0.0231	0.0406	0.0009	0.0646	0.0234	0.0018	0.0252	/	0.0231	0.0406	0.0009	0.0646	
	排放速率kg/h	0.0097	0.0008	0.0105	/	0.0096	0.0169	0.0004	0.0269	0.0097	0.0008	0.0105	/	0.0096	0.0169	0.0004	0.0269	
	排放浓度mg/m³	0.12	0.01	0.13	/	0.12	0.21	0.01	0.34	0.12	0.01	0.13	/	0.12	0.21	0.01	0.34	
执行标准	排放浓度 mg/m³	30	30	30	2000 (无量纲)	120	120	120	120	30	30	30	2000 (无量纲)	120	120	120	120	
	排放速率 kg/h	1.45	1.45	1.45	/	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	/	1.45	1.45	1.45	1.45	
无组织排放情况	排放量t/a	0.0165	0.0072	0.0237	少量	0.0543	1.3541	0.0294	1.4377	0.0165	0.0072	0.0237	少量	0.0543	1.3541	0.0294	1.4377	
	排放速率kg/h	0.0069	0.0030	0.0099	/	0.0226	0.5642	0.0122	0.5991	0.0069	0.0030	0.0099	/	0.0226	0.5642	0.0122	0.5991	

运营期环境影响和保护措施

厂房位置		厂房一 (DA003)								厂房二 (DA004)							
污染源		喷漆、晾干	封边	VOCs 合计	喷漆、晾干	喷漆	木工加工	打磨	颗粒物 合计	喷漆、晾干	封边	VOCs 合计	喷漆、晾干	喷漆	木工加工	打磨	颗粒物 合计
污染物		VOCs	VOCs		臭气浓度	颗粒物	颗粒物	颗粒物		VOCs	VOCs		臭气浓度	颗粒物	颗粒物	颗粒物	
产生情况	产生量t/a	0.1101	0.0144	0.1245	少量	0.3622	2.7081	0.0587	3.129	0.1101	0.0144	0.1245	少量	0.3622	2.7081	0.0587	3.129
	产生速率kg/h	0.0459	0.0060	0.0519	/	0.1509	1.1284	0.0245	1.3038	0.0459	0.0060	0.0519	/	0.1509	1.1284	0.0245	1.3038
有组织排放情况	收集效率	85%	50%	/	/	85%	50%	50%	/	85%	50%	/	/	85%	50%	50%	/
	收集量t/a	0.0936	0.0072	0.1008	/	0.3079	1.3541	0.0294	1.6913	0.0936	0.0072	0.1008	/	0.3079	1.3541	0.0294	1.6913
	收集速率kg/h	0.0390	0.0030	0.0420	/	0.1283	0.5642	0.0122	0.7047	0.0390	0.0030	0.0420	/	0.1283	0.5642	0.0122	0.7047
	收集风量m³/h	80000	80000	80000	/	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	/	80000	80000	80000	80000
	收集浓度mg/m³	0.49	0.04	0.52	/	1.60	7.05	0.15	8.81	0.49	0.04	0.52	/	1.60	7.05	0.15	8.81
	治理设施	二级活性炭吸附				水帘柜+水喷淋	布袋除尘+水喷淋		/	二级活性炭吸附				水帘柜+水喷淋	布袋除尘+水喷淋		/
	去除率	75%	75%	75%	/	92.50%	97%	97%	/	75%	75%	75%	/	92.50%	97%	97%	/
	排放量t/a	0.0234	0.0018	0.0252	/	0.0231	0.0406	0.0009	0.0646	0.0234	0.0018	0.0252	/	0.0231	0.0406	0.0009	0.0646
	排放速率kg/h	0.0097	0.0008	0.0105	/	0.0096	0.0169	0.0004	0.0269	0.0097	0.0008	0.0105	/	0.0096	0.0169	0.0004	0.0269
	排放浓度mg/m³	0.12	0.01	0.13	/	0.12	0.21	0.01	0.34	0.12	0.01	0.13	/	0.12	0.21	0.01	0.34
	执行标准	排放浓度mg/m³	30	30	30	2000 (无量纲)	120	120	120	120	30	30	30	2000 (无量纲)	120	120	120
排放速率kg/h		1.45	1.45	1.45	/	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	/	1.45	1.45	1.45	1.45
无组织排放情况	排放量t/a	0.0165	0.0072	0.0237	少量	0.0543	1.3541	0.0294	1.4377	0.0165	0.0072	0.0237	少量	0.0543	1.3541	0.0294	1.4377
	排放速率kg/h	0.0069	0.0030	0.0099	/	0.0226	0.5642	0.0122	0.5991	0.0069	0.0030	0.0099	/	0.0226	0.5642	0.0122	0.5991

厂房位置		厂房一 (DA005)								厂房二 (DA006)	厨房 (DA007)	/
污染源		喷漆、晾干	封边	VOCs 合计	喷漆、晾干	喷漆	木工加工	打磨	颗粒物 合计	木工加工	厨房油烟	喷胶贴面
污染物		VOCs	VOCs		臭气浓度	颗粒物	颗粒物	颗粒物		颗粒物	颗粒物	油烟
产生情况	产生量t/a	0.1101	0.0144	0.1245	少量	0.3622	2.7081	0.0587	3.129	2.7081	0.045	0.0044
	产生速率kg/h	0.0459	0.0060	0.0519	/	0.1509	1.1284	0.0245	1.3038	1.1284	0.045	0.0018
有组织产排情况	收集效率	85%	50%	/	/	85%	50%	50%	/	50%	100%	/
	收集量t/a	0.0936	0.0072	0.1008	/	0.3079	1.3541	0.0294	1.6913	1.3541	0.045	/
	收集速率kg/h	0.0390	0.0030	0.0420	/	0.1283	0.5642	0.0122	0.7047	0.5642	0.045	/
	收集风量m ³ /h	80000	80000	80000	/	80000	80000	80000	80000	40000	3000	/
	收集浓度mg/m ³	0.49	0.04	0.52	/	1.60	7.05	0.15	8.81	14.10	15	/
	治理设施	二级活性炭吸附				水帘柜+水喷淋	布袋除尘+水喷淋		/	布袋除尘	静电油烟净化器	加强车间通风换气
	去除率	75%	75%	75%	/	92.50%	97%	97%	/	90%	86%	/
	排放量t/a	0.0234	0.0018	0.0252	/	0.0231	0.0406	0.0009	0.0646	0.1354	0.006	/
	排放速率kg/h	0.0097	0.0008	0.0105	/	0.0096	0.0169	0.0004	0.0269	0.0564	0.0025	/
	排放浓度mg/m ³	0.12	0.01	0.13	/	0.12	0.21	0.01	0.34	1.41	2	/
执行标准	排放浓度mg/m ³	30	30	30	2000 (无量纲)	120	120	120	120	120	2	/
	排放速率kg/h	1.45	1.45	1.45	/	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	/	/
无组织排放情况	排放量t/a	0.0165	0.0072	0.0237	少量	0.0543	1.3541	0.0294	1.4377	1.2186	0	0.0044
	排放速率kg/h	0.0069	0.0030	0.0099	/	0.0226	0.5642	0.0122	0.5991	0.5078	0	0.0018

备注：项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，共 2400 小时。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

6、达标情况分析：

本项目厂房一/厂房二/厂房三/厂房四/厂房五产生的木工废气（颗粒物）、打磨粉尘（颗粒物）、封边废气（VOCs）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后与喷漆、自然晾干工序产生的有机废气（VOCs）、漆雾（颗粒物）、恶臭（臭气浓度）经整室收集后通过水帘柜处理后一并通过“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001/DA002/DA003/DA004/DA005）排放。厂房六产生的木工废气（颗粒物）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后引至 15 米高排气筒（DA006）排放。厨房油烟经静电油烟处理器进行处理达标后，由 15m 高的（DA007）排气筒排放。（废气整室收集效率为 85%，集气管收集效率为 50%，有机废气处理设施的处理效率为 75%，水帘柜+水喷淋处理漆雾处理设施的处理效率为 92.5%，布袋除尘+水喷淋处理木屑粉尘、打磨粉尘处理设施的处理效率为 97%）。即经处理后有组织部分的 VOCs 的排放浓度达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 总 VOCsII 时段排放限值；有组织排放部分的恶臭废气其臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；有组织排放部分的颗粒物浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；食堂油烟达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准。

通过加强车间管理，喷漆、打磨、木加工工序外排废气中颗粒物的无组织厂界浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值；喷漆、自然晾干、封边、喷胶、贴面工序外排废气中 VOCs 的无组织厂界浓度达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值；厂区内浓度达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44-2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准二级标准值。采取以上措施后，项目对周围的环境不会产生明显影响；

7、非正常工况下排放情况

在非正常排放情况下，即废气未经处理直接排放（废气处理设施出现故障或完全失效），项目各污染源大气污染物排放情况见下表。

表 36 污染源非正常排放一览表

污染源	非正常排放原因	排气筒	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次 次	应对措施
喷漆、自然晾干、木加工、打磨、封边工序	水帘柜+布袋除尘+水喷淋+二级活性炭处理设施故障或完全失效	DA001	VOCs	0.52	0.042	<1	1	立即停止生产直至废气治理设施恢复正常运行，做好日常巡查检查及设施运行记录；日常加强设备保养维护
			颗粒物	8.81	0.7047			
		DA002	VOCs	0.52	0.042			
			颗粒物	8.81	0.7047			
		DA003	VOCs	0.52	0.042			
			颗粒物	8.81	0.7047			
		DA004	VOCs	0.52	0.042			
			颗粒物	8.81	0.7047			
		DA005	VOCs	0.52	0.042			
			颗粒物	8.81	0.7047			
木加工	布袋除尘	DA006	颗粒物	14.1	0.5642			
食堂油烟	静电油烟处理器	DA007	油烟	15	0.045			

由上表可知，非正常工况下，所有排气筒排放的污染物排放浓度达标。建议企业定期做好废气处理设施的检修和维护，事故发生后立即停止生产，维修设备，减少非正常工况下对周围大气环境的影响。

8、环境空气影响分析结论

根据《2022年江门市环境质量状况（公报）》，该评价区域内五项主要污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准。综上所述，项目所在地环境空气质量达标，属于达标区。

项目距离最近敏感点目标为坂锡社区居民区（92米）。本项目厂房一/厂房二/厂房三/厂房四/厂房五产生的木工废气（颗粒物）、打磨粉尘（颗粒物）、封边废气（VOCs）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后与喷漆、自然晾干工序产生的有机废气（VOCs）、漆雾（颗粒物）、恶臭（臭气浓度）经整室收集后通过水帘柜处理后一并通过“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后引至15米高排气筒（DA001/DA002/DA003/DA004/DA005）排放。厂房六产生的木工废气（颗粒物）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后引至15米高排气筒（DA006）排放。厨房油烟经静电油烟处理器进行处理达标后，由15m高的（DA007）排气筒排放。各指标均排放均能满足相应要求。VOCs、颗粒物、臭气浓度厂界经加强车间通风排放后，也可满足相应要求。

综上所述，本项目的废气均能达标排放，对周围大气环境影响不大，大气环境质量可以保持现有水平。

二、废水

1、废水污染源源强核算汇总

表 37 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生 产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时 间/h	
				核算方 法	废水产生 量/ (t/a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	工艺	是否 为 可 行 技 术	核算方 法	废水排放 量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)		排放量/ (t/a)
员工生 活	/	生活污 水	COD _{Cr}	类比法	13824	250	3.4560	三级 化粪 池	是	系数法	13824	200	2.7648	2400
			BOD ₅			150	2.0736					120	1.6589	
			SS			200	2.7648					150	2.0736	
			NH ₃ -N			25	0.3456					25	0.3456	

2、废水排放口基本情况

表 38 项目废水排放口基本情况表

排放口 编号	排放口名 称	排放口 类型	排放方 式	排放规律	污染治 理设施	地理坐标	排放去向	排放标准
DW001	生活污 水、餐厨 废水排 放口	一般排 放口	间接排 放	间断排放，排放期 间流量不稳定且 无规律，但不属于 冲击型排放	经三级 化粪池 处理	/	近期：定期由吸粪车 收运后交由台山市 台城污水处理厂进 行集中处理；远期： 经市政管网排入台 山市台城污水处理 厂处理	广东省地方标准《水污染 物排放限值》(DB44/26— 2001)第二时段三级标准 和台山市台城污水处 理厂进水水质标准两者较 严者

3、废水自行监测计划

项目生活污水经三级化粪池处理后，餐厨废水经隔油隔渣池预处理后，近期：定期由吸粪车收运后交由台山市台城污水处理厂进行集中处理；远期：经市政管网排入台山市台城污水处理厂处理，该废水排放方式属于间接排放，参照《排污单位自行监测技术指南》和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）的相关要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

4、废水污染源强核算：

(1) 喷淋塔废水

项目喷淋用水为普通自来水，无需添加药剂。项目设置 5 台喷淋塔，水箱容量均为 1m³，喷淋水循环使用。本项目 5 台喷淋塔废气治理设施风机设计风量共为 400000m³/h，项目喷淋净化塔参考液气比 0.5L/m³ 计算，则循环水量为 200m³/h，喷淋水循环使用，每年更换一次废水，废气治理设施按最长工作时间 2400h，则循环水量为 480000m³/a，日常补充蒸发损耗，参考《工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），湿式除尘装置技术参数，循环水使用率≥85%，烟气含湿量≤8%，本项目喷淋塔损耗率按 10%计算，即喷淋水补充量为 48000m³/a，每年更换水量为 5m³，则喷淋塔新鲜用水量为 48005m³/a。定期交由零散工业废水公司运走处理。

(2) 水帘柜废水

项目使用 5 台水帘柜进行喷漆作业，每个水帘柜循环水槽的尺寸（长 400×宽 190×高 17cm，有效水深 10cm），则每个水帘柜有效容积为 0.76m³，共计 3.8m³，水帘柜用水每年更换一次，由于水蒸发等原因需定期补充新鲜水，参考《工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），湿式除尘装置技术参数，循环水使用率≥85%，损耗率按 15%计算，则补充水量约为 0.57m³/d，171m³/a，水帘柜新鲜用水量为 174.8m³/a，水帘柜废水定期交由零散工业废水公司运走处理。

(3) 生活污水源强分析

项目员工共 320 人，均在项目内食宿，项目年工作 300 天。根据《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）的规定，住宿人员用水量按 160L/（人·d）计算（大城镇居民生活用水定额），即用水量 15360m³/a。依国标《室外排水设计规范》（GB50114-2006）2011 年版相关规定，排污系数取 0.9，生活污水产生量为 46.08t/d（13824t/a）。生活污水经三级化粪池处理后，餐厨废水经隔油隔渣池预处理后，近期：定期由吸粪车收运后交由台山市台城污水处理厂进行集中处理；远期：经市政管网排入台山市台城污水处理厂处理。

项目生活污水浓度依据《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例浓度，生活污水污染物产排情况见下表。

表 39 项目生活污水污染物产排情况表

污水类型	污染因子	产生情况		排放情况	
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	CODcr	250	3.4560	200	2.7648

(13824t/a)	BOD ₅	150	2.0736	120	1.6589
	SS	200	2.7648	150	2.0736
	NH ₃ -N	25	0.3456	25	0.3456
	动植物油	50	0.6912	10	0.1382

5、废水达标排放情况

a、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

生活污水经三级化粪池预处理后达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和台山市台城污水处理厂进水水质标准两者较严值后近期：定期由吸粪车收运后交由台山市台城污水处理厂进行集中处理；远期：经市政管网排入台山市台城污水处理厂处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)一级标准的A类标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001)中的第二时段一级标准的较严者后排入台城河，不会对周边水环境及接纳水体造成明显影响。

b、依托污水处理设施的环境可行性评价

台山市台城污水处理厂位于台山市台城镇通济河下游白水桥段。日均污水处理能力12万吨，处理中心城市台城镇和附近城镇的生活污水，日均处理污水9.6万吨，还没有满负荷运行。污水处理厂工艺采用AAO微孔曝气氧化沟+深度处理工艺。本项目属于台山市台城污水处理厂的纳污范围，本项目生活污水量为579.6t/a，占台山市台城污水处理厂剩余处理能力(2.4万吨)的2.415%，不会对污水处理厂造成较大的冲击。项目设置三级化粪池来暂存生活污水，化粪池池底进行硬化防渗处理，正常情况下不会污染地下水和土壤，生活污水三级化粪池预处理后达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和台山市台城污水处理厂进水水质标准两者较严值后近期：定期(约每月1次)由吸粪车收运后交由台山市台城污水处理厂进行集中处理；远期：经市政管网排入台山市台城污水处理厂处理，水质可满足台山市台城污水处理厂进水水质要求，经台山市台城污水处理厂处理后可达标排放。因此，本项目生活污水依托台山市台城污水处理厂是可行的。

c、生产废水交由零散工业废水处理公司处理的可行性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。

根据关于印发《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)》的通

知（江环函〔2019〕442号），1、零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于50吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。2、收集处置零散工业废水的第三方治理企业须经环评审批，确认收集的废水种类和数量，配套的废水治理设施具有足够处置能力，合理的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，经环境保护设施竣工验收合格，并取得排污许可证。

本项目喷淋塔废水、水帘柜废水属于工业废水，项目喷淋塔废水产生量为5m³/a，水帘柜废水产生量为3.8m³/a，水量较少，如自行处理成本费用高，且喷淋废水、水帘柜废水不属于《危险废物管理名录（2021年版）》中所列出的危险废物。可以依据上述通知内容，委托第三方有处理能力单位转移处理，废水先收集暂存，零散工业废水可交由鹤山环健环保科技有限公司处理，其接收范围涵盖整个江门市，根据《关于鹤山环健环保科技有限公司处理500吨/天零散废水项目环境影响报告书的批复》（江鹤环审〔2021〕74号），鹤山环健环保科技有限公司接收符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定的零散工业废水，种类包括印刷废水、有机废气喷淋废水、表面处理的除油酸洗清洗废水、印花废水、化工废水、食品废水等，不接收含化学转化膜的金属表面处理废水和涉及危险废物的废水。

项目产生的废水属有机废气喷淋废水和水帘柜废水，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴，属于一般工业废水，不涉及危险废物，符合鹤山环健环保科技有限公司接收工业废水的要求。

鹤山环健环保科技有限公司一期处理规模为100吨/天，本项目生产废水日最大排放量为0.0293t/d，占鹤山环健环保科技有限公司一期处理规模水量的0.0293%，占比较少，故本项目生产废水交由鹤山环健环保科技有限公司处理，不会对鹤山环健环保科技有限公司的水量和水质造成冲击，对鹤山环健环保科技有限公司运行影响不大。

依据上述内容，本项目喷淋废水委托鹤山环健环保科技有限公司转移处理。项目喷淋废水和水帘柜废水循环使用，一年转运一次，因此，本项目工艺废水转移处理模式符合政策要求。

故项目生活污水对地表水环境影响较小。

6、水环境影响评价结论

本项目生活污水经三级化粪池处理后，餐厨废水经隔油隔渣池预处理后，近期：

定期由吸粪车收运后交由台山市台城污水处理厂进行集中处理；远期：经市政管网排入台山市台城污水处理厂处理，满足排放要求。

因此，项目建设完成若能有效落实以上措施，项目产生的污水不会对周围水环境造成明显的影响。

三、噪声

项目噪声源为生产设备运行时产生的机械噪声，噪声级约为 65~80dB（A），主要设备噪声源强如下表。

表 40 主要产噪设备及源强一览表

噪声设备	声源类型（频发、偶发）	噪声源强（距声源1m处）		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
		核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
电子锯	频发	类比法	75-80	生产设备做减振处理，墙体隔音	25	类比法	55	2400
推台锯	频发	类比法	75-80		25	类比法	55	2400
双头锯	频发	类比法	70-75		25	类比法	50	2400
四边锯	频发	类比法	75-80		25	类比法	55	2400
多边锯	频发	类比法	70-75		25	类比法	50	2400
下料机	频发	类比法	70-75		25	类比法	50	2400
雕刻机	频发	类比法	75-80		25	类比法	55	2400
覆膜机	频发	类比法	70-75		25	类比法	50	2400
立铣机	频发	类比法	70-75		25	类比法	50	2400
组装机	频发	类比法	65-75		25	类比法	50	2400
滚胶机	频发	类比法	75-80		25	类比法	55	2400
冷压机	频发	类比法	75-80		25	类比法	55	2400
空压机	频发	类比法	75-80		25	类比法	55	2400
平贴机	频发	类比法	75-80		25	类比法	50	2400
封边开槽连线	频发	类比法	75-80		25	类比法	55	2400
双端锯	频发	类比法	75-80		25	类比法	50	2400
合页开孔机	频发	类比法	75-80		25	类比法	50	2400
门扇成型自动连线	频发	类比法	75-80		25	类比法	55	2400
水帘柜	频发	类比法	75-80		25	类比法	50	2400
四面刨	频发	类比法	75-80		25	类比法	50	2400
平面刨	频发	类比法	75-80		25	类比法	50	2400
切膜机	频发	类比法	75-80		25	类比法	55	2400
包覆机	频发	类比法	75-80		25	类比法	55	2400
砂光机	频发	类比法	75-80		25	类比法	55	2400
排钻	频发	类比法	75-80		25	类比法	50	2400
开锁机	频发	类比法	75-80		25	类比法	55	2400
封边机	频发	类比法	75-80		25	类比法	50	2400
门框开槽机	频发	类比法	75-80		25	类比法	50	2400
门框切头机	频发	类比法	75-80		25	类比法	55	2400
门扇连线设备	频发	类比法	75-80		25	类比法	50	2400
气枪	频发	类比法	75-80	25	类比法	50	2400	

中央除尘器	频发	类比法	75-80	25	类比法	50	2400
包装收缩机	频发	类比法	75-80	25	类比法	55	2400
UV线	频发	类比法	75-80	25	类比法	55	2400
UV打磨线	频发	类比法	75-80	25	类比法	55	2400
手持式打磨机	频发	类比法	75-80	25	类比法	50	2400
喷枪	频发	类比法	75-80	25	类比法	55	2400
打磨线	频发	类比法	75-80	25	类比法	50	2400

本项目拟采取控制噪声源强和隔断噪声传播途径相结合的方法，以控制噪声对厂界外声环境的影响。

(1) 做好本项目的设备选型，从声源上降低噪声。在设备安装时采取减振措施；车间合理布局，高噪声设备独立放置，车间内安装隔声门窗。

(2) 加强设备运行管理。做好维护保养和巡回检查，及时发现故障和维修，防治故障性噪声；

经上述措施处理后，本项目厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。项目选址位于工业区内，周边50米范围没有噪声敏感点，营运噪声对周围声环境影响较小。

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086—2020），本项目制定了噪声污染源环境自行监测计划，详见下表。。

表 41 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区边界外1米处	厂界噪声（等效连续A声级）	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

四、固体废物

表 42 一般固体废物一览表

序号	产生环节	废物名称	固废属性	一般固体废物代码	物理性状	产生量(t/a)	贮存处理方式
1	生产过程	废包装材料	一般固体废物	211-009-07	固体	3.47	统一收集后外售给回收商
2		边角料		211-009-03	固体	400	
3		收集的粉尘		211-009-66	固体	7.9287	
4		废布袋		211-009-99	固体	0.5	
5	办公	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	5.25	收集后交由环卫部门回收处理

表 43 危险废物一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	防治措施
1	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.2	机械设备维护	液态	润滑油	废矿物油	30d	T,I	交由资质单位回收处理
2	废活性炭	HW49 其它废物	900-039-49	47.9055	废气处理设施	固体	活性炭	有机废气	90d	T	
3	废矿物油桶罐	HW08 类危险废物	900-249-08	0.02	原料包装	固体	原料桶	废矿物油	60d	T,I	
4	含油抹布及手套	HW49 其它废物	900-041-49	0.006	机械设备维护	固体	抹布及手套	废矿物油	60d	T	
5	废漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	1.4235	生产过程	固体	漆渣	漆渣	15d	T	

表 44 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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	危废储存间	废润滑油	HW08	900-214-08	危废储存间	50m ²	胶桶密封贮存	50t	一年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			胶桶密封贮存		
3		废矿物油桶罐	HW08	900-249-08			加盖密封		
4		含油抹布及手套	HW49	900-041-49			胶桶密封贮存		
5		废漆渣	HW12	900-252-12			胶桶密封贮存		

1、固废源强：

本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废包装材料、边角料、收集的粉尘、废布袋，危险废物主要为废润滑油、废活性炭、含油废抹布及手套、废矿物油桶罐、废漆渣。

(1) 生活垃圾

本项目共有员工 320 人，均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，工作日按 300 天计，本项目按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 48t/a，收集后交由环卫部门回收处理。

(2) 一般工业固废

①废包装材料

本项目产生的废包装材料主要为塑料包装桶/袋、纸皮等，项目在包装过程中产生废包装材料约 0.5t/a，项目使用水性漆 5.236t/a，白乳胶 22t/a，热熔胶 32t/a，净含量均约为 200kg/桶，即项目每年使用油性漆 27 桶，白乳胶 110 桶，热熔胶 160 桶，共计 297 桶，废工业桶罐质量为 0.01t/罐，则项目废工业桶罐的产生量为 2.97t/a。因此废包装材料产生量共计 3.47t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中 07 废复合包装，代码为 211-009-07，统一收集后外售给回收商。

②边角料

本项目木质家具制造机加工过程中会产生的边角料，根据建设单位提供资料可知，边角料产生量占使用量 0.5%，项目中纤板、顺向板条、桥洞板、多层板、木方、三聚氰胺板总的年用量约 10.57 万 m³，约 80000t，则项目边角料产生量为 400t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中 03 废木制品，代码为 211-009-03，统一收集后外售给回收商。

③收集的粉尘

本项目产生过程中会产生收集的粉尘，根据上文工程分析可知，“袋式除尘”处理设备收集的粉尘量为 7.9287t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中 66 工业粉尘，代码为 211-009-66，统一收集后充当原料用于生产工序。

④废布袋

项目废气中颗粒物处理采用布袋除尘，布袋集尘统一收集后充当原料用于生产工序，布袋定期更换，产生量约为 0.5t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中 99 其他废物，代码为 211-009-99，统一收集后充当原料用于生产工序。

（3）危险废物

①废润滑油

本项目在生产的过程中，设备需定期更换润滑油，按照润滑油损耗量为 50%，其产生量共为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理。

②废漆渣

喷漆区的水帘柜、水喷淋主要收集喷漆过程中产生的漆雾，为了保证水帘柜、水

喷淋的处理效率，水帘柜、水喷淋需要定期清理沉渣，根据上文分析可知，水帘柜+水喷淋沉渣产生量约为 1.4235t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-252-12。

③废矿物油桶罐

盛装润滑油（20 桶）会分别产生废矿物油桶罐，本项目废矿物油桶罐产生量约为 $1\text{kg}/\text{桶} \times 20 \text{桶}/\text{t} \times 1000 = 0.02\text{t}/\text{a}$ ，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废矿物油桶罐属于国家危险废物 HW08 类危险废物，废物代码 900-249-08，加盖密封后放置专用贮存场所存放，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理。

④含油抹布及手套

本项目设备维护后、除油过程中会用抹布进行擦拭，会产生废含油抹布，按照废含油抹布重 0.1kg/条，一年使用抹布 60 条左右，则产生 0.006t/a 废含油抹布，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油抹布及手套属于国家危险废物 HW49 类危险废物，废物代码 900-041-49，收集后用桶加盖密封并放置专用贮存场所存放，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理。

⑤废活性炭

本项目采用“二级活性炭吸附”治理设施处理有机废气，根据工程分析结果可知，本项目排气筒 DA001，DA002，DA003，DA004，DA005 有机废气有组织收集量分别为 0.1008t/a，0.1008t/a，0.1008t/a，0.1008t/a，0.1008t/a，经过“二级活性炭吸附”治理设施处理后有机废气排放量分别为 0.0237t/a，0.0237t/a，0.0237t/a，0.0237t/a，0.0237t/a，则经活性炭吸附的有机废气量分别为 0.0771t/a，0.0771t/a，0.0771t/a，0.0771t/a，0.0771t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-2 废气收集集气效率参考值，活性炭吸附法建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（蜂窝状活性炭取值 20%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，则项目运营期间排气筒 DA001，DA002，DA003，DA004，DA005 所需活性炭的量分别为 0.3855t/a，0.3855t/a，0.3855t/a，0.3855t/a，0.3855t/a。

根据活性炭吸附装置设计要求，有机废气在活性炭箱中过滤的停留时间应为 0.2~2s。本项目共有 5 套有机废气治理设施，项目排气筒 DA001，DA002，DA003，DA004，DA005 处理风量分别为 $80000\text{m}^3/\text{h}$ （折合为 $22.22\text{m}^3/\text{s}$ ）， $80000\text{m}^3/\text{h}$ （折合为 $22.22\text{m}^3/\text{s}$ ）， $80000\text{m}^3/\text{h}$ （折合为 $22.22\text{m}^3/\text{s}$ ）， $80000\text{m}^3/\text{h}$ （折合为 $22.22\text{m}^3/\text{s}$ ）， $80000\text{m}^3/\text{h}$ （折合为 $22.22\text{m}^3/\text{s}$ ）。

(折合为 22.22m³/s)，建议项目每套有机废气治理设施均设置两个活性炭吸附装置规格均为 2.4m(长)×2.2m(宽)×1.5m(高)(其中活性炭抽屉规格为 2.2m(长)×2m(宽)×0.3m(厚))，使用碘值不低于 800mg/g 的活性炭，各设置 4 层活性炭，总填装厚度不低于 30cm，则活性炭的吸附面积约为 17.6m²，过滤风速为 22.22m³/s÷17.6m²≈1.26m/s。活性炭的停留时间为 0.3m÷1.26m/s≈0.24s，达到设计要求。

综上可得项目有机废气治理设施活性炭吸附装置装载量均为 10.56m³，活性炭密度按 0.45t/m³ 计算，折合约 4.752t。为保证吸附效果，建议建设单位每年对活性炭进行吸附治理设施更换 2 次活性炭，则活性炭吸附装置活性炭使用量为 4.752t×2=9.504t/a，大于理论计算所需的新鲜活性炭量 0.3855t/a，可满足要求。

综上所述，项目排气筒 DA001，DA002，DA003，DA004，DA005 废活性炭产生量分别为 9.5811t/a，9.5811t/a，9.5811t/a，9.5811t/a，9.5811t/a。根据《国家危险废物名录(2021 版)》，废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-039-49”，应存放于危险废物暂存间，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

表 45 活性炭吸附装置技术参数

设施名称	参数指标	DA001	DA002	DA003	DA004	DA005	
二级活性炭吸附装置	设计风量	80000m ³ /h	80000m ³ /h	80000m ³ /h	80000m ³ /h	80000m ³ /h	
	一级	装置尺寸	2.4*2*1.5m	2.4*2*1.5m	2.4*2*1.5m	2.4*2*1.5m	2.4*2*1.5m
		活性炭尺寸	2.2*2*0.3m	2.2*2*0.3m	2.2*2*0.3m	2.2*2*0.3m	2.2*2*0.3m
		活性炭类型	蜂窝	蜂窝	蜂窝	蜂窝	蜂窝
		活性炭密度	0.45g/cm ³	0.45g/cm ³	0.45g/cm ³	0.45g/cm ³	0.45g/cm ³
		炭层数量	4 层	4 层	4 层	4 层	4 层
		过滤风速	1.26m/s	1.26m/s	1.26m/s	1.26m/s	1.26m/s
		停留时间	0.24s	0.24s	0.24s	0.24s	0.24s
		活性炭数量	2.376t	2.376t	2.376t	2.376t	2.376t
	二级	装置尺寸	2.4*2*1.5m	2.4*2*1.5m	2.4*2*1.5m	2.4*2*1.5m	2.4*2*1.5m
		活性炭尺寸	2.2*2*0.3m	2.2*2*0.3m	2.2*2*0.3m	2.2*2*0.3m	2.2*2*0.3m
		活性炭类型	蜂窝	蜂窝	蜂窝	蜂窝	蜂窝
		活性炭密度	0.45g/cm ³	0.45g/cm ³	0.45g/cm ³	0.45g/cm ³	0.45g/cm ³
		炭层数量	4 层	4 层	4 层	4 层	4 层
过滤风速		1.26m/s	1.26m/s	1.26m/s	1.26m/s	1.26m/s	
停留时间		0.24s	0.24s	0.24s	0.24s	0.24s	
活性炭数量		2.376t	2.376t	2.376t	2.376t	2.376t	
二级活性炭箱装炭量	4.752t	4.752t	4.752t	4.752t	4.752t		
更换频次	2 次/年	2 次/年	2 次/年	2 次/年	2 次/年		
有机废气吸附量	0.0771t	0.0771t	0.0771t	0.0771t	0.0771t		
废活性炭产生量	9.5811t	9.5811t	9.5811t	9.5811t	9.5811t		
废活性炭产生量(合计)	47.9055t						

表 46 固体废物污染防治可行技术一览表

序号	类别	固体废物	可行技术
1	一般工业固体废物	废包装材料	统一收集后外售给回收商
2		边角料	
3		收集的粉尘	
4		废布袋	
5	危险废物	废润滑油	交由资质单位回收处理

6		废活性炭	
7		废矿物油桶罐	
8		含油抹布及手套	
9		废漆渣	

2、环境管理要求

员工生活垃圾由环卫部门回收处理；废包装材料、边角料、收集的粉尘、废布袋统一收集后外售给回收商；废润滑油、废活性炭、废矿物油桶罐、含油废抹布及手套、废漆渣属于危险废物，统一收集后交由有危险废物资质的单位回收处理。

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的相关要求进行贮存，对危险废物采用胶桶分类贮存。收集危险废物胶桶应密封存放在危险废物临时存放点内，盛装危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。要定期检查胶桶是否有损坏，防止泄露，然后定期交由有资质单位回收处理，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

危险废物储存要求：

- ①基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。
- ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- ③衬里放在一个基础或底座上。
- ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。
- ⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。
- ⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。
- ⑧危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。
- ⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。
- ⑩设置围堰，防止废液外流。

危险废物储存间的渗漏及防治措施

项目危险废物有：废润滑油、废活性炭、废矿物油桶罐、含油废抹布及手套、废漆渣。建设单位将其收集后暂时存放在危废临时堆放点，定期交给有资质单位回收处理。

对于危险废物储存间，项目拟在储存间周围设置 0.2m 高的围堰，项目危险废物均

为固体，不会发现泄漏，但需对地面水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光。

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021版）》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

危险废物环境管理要求：

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，本项目的危险废物转移报批程序如下：

①危险废物申报登记制度

每年3月1日前，危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的，各地环保部门要按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第75条依法予以处罚。

通过广东省固体废物管理信息平台进行申报登记的工作程序为：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（申报登记）——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。

②危险废物管理台账和危险废物管理计划

危险废物管理台账。管理台账是指记录危险废物产生、贮存、利用、处置等环节废物类别、数量、流向、责任人等信息的资料。危险废物台账要求详见《危险废物产生单位管理计划制定指南》附件3危险废物产生单位建立台账的要求。广东省固体废物管理信息平台提供了危险废物产生台账登记功能，台账管理工作程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（产生台账）——添加——保存——纸质打印——归档。

危险废物管理计划。根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。管理计划包括：减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施，危险废物环境污染防治责任制度、管理

办法以及按月（季、年）转移（频次）计划。管理计划内容有重大改变的，应及时变更申报。危险废物管理计划可以通过广东省固体废物管理信息平台完成。

危险废物管理计划备案程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（管理计划）——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。

③危险废物包装、贮存和标识

建有符合国家相关标准的贮存设施和场所，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，并设专人管理。危险废物产生单位要选用合适的包装材料和包装物盛装危险废物，确保危险废物分类收集，不会发生渗漏或不相容反应。所有盛装危险废物的包装容器、包装膜必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求贴上危险废物标签，注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。所有危险废物贮存、利用和处置设施的入口处醒目的地方必须设置危险废物警告标志，危险废物分区存放场所应醒目设置说明废物名称和类别的标牌。

④自建处置设施备案

自建危险废物处置设施必须按建设项目环境管理有关规定进行审批建设和验收，每年通过广东省固体废物管理信息平台申报设施的运营情况，包括利用的技术、设备、产品以及利用过程中的污染防治情况。进入平台注册页面，单位注册类型选择危险废物产生源企业和危险废物处置企业。

⑤危险废物转移管理

危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移联单制度，通过广东省固体废物管理信息平台使用电子转移联单转移。

使用电子转移联单程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（转移联单）——添加——保存——提交——运输单位——接收单位——产生单位。

⑥内部管理制度

A、建立危险废物管理组织架构。

建立以厂长（经理）为总负责人，涵盖环境安全、物流等部门的危险废物管理架构，并有专人（专职）管理危险废物。

B、危险废物管理制度。

建立危险废物环境污染防治责任制度以及管理规章制度，并明确有关部门和管理人员的危险废物管理职责。

C、危险废物公开制度。

绘制生产工艺流程图，表明危险废物产生环节、危害特性、去向及责任人信息，在车间、贮存（库房）场所等显著位置张贴。

D、培训制度。

建立员工培训制度，参加各级环保部门组织的固体废物法律法规和管理培训，和自行组织员工开展固废管理培训。

E、档案管理制度。

完善档案管理制度，建设项目环境评价文件、“三同时”验收文件、危险废物贮存设施设计、地质勘探相关文件（填埋场）、危险废物管理计划、危险废物转移联单、危险废物管理台账、环境监测报告、环境监察记录、应急预案、员工培训计划及培训记录等档案资料分类装订成册，建立档案库，专人保管。

⑦应急预案

根据企业危险废物产生单位的地理位置、产生危险废物的类别、数量、危害特性、内部管理架构等情况制订危险废物环境应急预案，提高对危险废物环境突发事件的快速反应与处理能力。绘制厂区周边地理位置示意图、标明单位的地理位置、危险废物贮存设施和场所的位置以及周边的道路、河流和环境敏感点信息，并在显著位置张贴。重点产生单位和有条件企业应定期组织危险废物突发事件应急演练。

因此，项目建设完成后若能有效落实以上措施，则项目产生的固体废物经处理后不会对环境造成影响。

五、土壤、地下水

（1）大气沉降

大气沉降是指大气中的污染物通过一定的途径被沉降于地面或水体的过程，分为干沉降和湿沉降，是土壤污染的重要途径之一。本项目不在土壤污染重点行业范围内。本项目大气污染因子主要是 VOCs、颗粒物等，均为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解。项目产生的大气污染物不涉及《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规范》附件 3 中“附表 3-1 农用地土壤和农产品样品必测项目”中无机及有机污染物，因此不考虑大气沉降的影响。

（2）液态物质泄漏

①废水渗漏分析和影响

一般情况下，废水渗漏主要考虑水池容纳构筑物（如化粪池等）底部破损渗漏和排水管道渗漏两个方面。

②固体废物泄漏

项目危险废物暂存间进行围闭，做好防风、防雨、防渗漏等措施，防止液体危险废物漏到外围，运营期间做好巡查工作、确保盛放物品的容器完好，做好泄漏防范措施。如有发生泄漏，切断污染源，隔离污染区，马上采用沙土、蛭石等吸附，并收集交由有资质单位处理。因此，不会存在液态危险废物泄漏污染土壤、地下水的情况。

③化学品泄漏

项目危险废物暂存间进行重点防渗处理，并配备毛毡、木屑、抹布等吸收材料，液态危险废物少量泄漏采用吸收材料处置；且仓库内设置泄漏液收集渠。在泄漏量较大时，收集渠可收集泄漏液确保不外泄到仓库外；车间地面进行防渗处理，设置防渗墙裙或漫坡，泄漏液不会渗入地下水及土壤环境。因此，项目运营过程中，重点做好地面防渗工作，加强管理、定期巡查，快速处置泄漏液，不存在化学品泄漏污染地下水及土壤的途径。

根据分析，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，生产运营期间，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的液态危险废物、化学品等污染物下渗现象，不会出现污染地下水、土壤的情况。

（3）跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

六、生态

项目所在厂房为租用，属于已建成的工业厂房，无需另外新建工业厂房，无新增用地影响周围生态环境。故本项目基本不会对项目所在地生态环境造成影响。

七、环境风险

1、风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目营业过程中使用的原材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中重点关注的风险物质。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂...，q_n为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁,Q₂...Q_n为每种危险物质的临界量，t。

润滑油根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B-油类物质，临界量为 2500t；则本项目 Q 值确定见下表：

表 47 主要化学品年用量及存储量一览表

名称	最大储存量/t	临界值/t	比值/Q
润滑油	0.4	2500	0.00016
废润滑油	0.2	2500	0.00008
Q 值			0.00024

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中的规定，项目所计算的 Q 值为 0.00024，当项目危险物质数量与临界量比 Q<1 时，故本项目无需设置环境风险专项评价。

2、环境风险识别

项目的风险识别结果见下表所示：

表 48 生产过程环境风险源识别一览表

序号	危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果
1	危废仓	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等
2	废气处理设施	事故排放	设备操作不当、损坏或失效，污染周围大气环境，并造成敏感点污染物超标
3	仓库储存点	泄漏	项目使用润滑油、油漆、固化剂等时，当其包装容器破损时，化学物质将会外泄，造成水体和土壤环境的污染
4	生产设备	火灾	设备电路老化、短路、超负荷、接触不良等发生电器火灾，导致设备故障、发生火灾

3、环境风险防范措施

（1）废气事故排放的防范措施

①气体污染事故性防范措施

建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

B.现场作业人员定时记录废气处理状况,如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作,并派专人巡视,遇不良工作状况立即停止车间相关作业,维修正常后再开始作业,杜绝事故性废气直排,并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

②气体事故排放的防范措施

建设单位必须严加管理,杜绝事故排放事故的发生。本评价认为建设单位在建设期间应充分考虑通风换气口位置的设置,避免事故排放而对工人造成影响,建议如下:

A.预留足够的强制通风口机设施,车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

B.治理设施等发生故障,应及时维修,如情况严重,应停止生产直至系统运作正常。

C.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测,加强环境保护管理。

(2) 废水事故排放的防治措施

项目无生产性废水排放,主要水污染源为生活污水,应做好生活污水预处理过程中的池体及排污管道的泄漏,防止渗漏而引起水污染的问题。

(3) 危险废物的风险防范措施

由前面工程分析可知,本项目生产过程产生的危险废物主要包括:废润滑油、废活性炭、废矿物油桶罐、含油废抹布及手套、废漆渣。在建设单位交由有资质的单位处理处置前,厂内必须设置危险废物暂存场所对其进行合理贮存和严格管理,若任意堆放或暂存场所未采取防渗防漏措施或疏于管理,都将造成危险废物中的有毒有害物质进入周边环境,给周边的土壤、生态、水体及空气等环境造成一定的危害。

危险废物暂存仓的贮存场所须满足以下要求:

- ①基础做好防渗层,地面和墙壁设置防渗衬里。
- ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- ③衬里放在一个基础或底座上。
- ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。
- ⑥危险废物采用密闭的胶桶包装,不同类的危险废物分开包装,不得混合。
- ⑦危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒、防渗漏。

危废仓库泄漏防范和应对措施:

①仓库门口应设置堰坡高于室内地面 20cm，形成内封闭系统。

②墙体及地面做好防腐、防渗等措施，废液储存桶周围设置 0.3m 高的围堰。

③配备相应品种和数量的防器材；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；要设置“危险”、“禁止烟火”等警示标志。

④各种废液应按其相应堆放规范堆置，禁止堆置过高，防止滚动。

⑤建立严格的管理和规章制度，废液装卸时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采用防范措施。

4、风险评价结论

根据项目的物质危险性和重大危险源判定结果，确定本项目的环境风险潜势为I级。建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，有一套完整的管理规程、作业规程和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。根据珠三角众多同类工程实际情况，风险事故并不突出。环境风险主要是人为事件，完全可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。在认真落实工程拟采取的措施及评价所提出的设施和对策后，项目对周围影响是可以接受的。

八、电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不会对周围环境造成电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001/DA002/ DA003/DA004/ DA005（喷漆、 自然晾干、封 边、木加工、打 磨工序）	VOCs （有组织）	本项目厂房一/厂房二/厂房三/厂房四/厂房五产生的木工废气（颗粒物）、打磨粉尘（颗粒物）、封边废气（VOCs）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后与喷漆、自然晾干工序产生的有机废气（VOCs）、漆雾（颗粒物）、恶臭（臭气浓度）经整室收集后通过水帘柜处理后一并通过“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后引至15米高排气筒（DA001/DA002/DA003/DA004/DA005）排放	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1总VOCsII时段排放限值
		臭气浓度 （有组织）		执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
		颗粒物（有组织）		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	排气筒 DA006 （木加工）	颗粒物（有组织）	厂房六产生的木工废气（颗粒物）经集气管收集后通过布袋除尘器处理后引至15米高排气筒（DA006）排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	排气筒 DA007 （厨房）	油烟（有组织）	厨房油烟经静电油烟处理器进行处理达标后，由15m高的（DA007）排气筒排放	食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准
	厂界	臭气浓度 （无组织）	加强车间管理	厂界浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
		颗粒物（无组织）		厂界浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值

		VOCs		广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控点浓度限值
	厂内	非甲烷总烃	加强车间管理	厂区内浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44-2367—2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水排放口(DW001)	COD _{Cr}	生活污水经三级化粪池处理后,餐厨废水经隔油隔渣池预处理后,近期:定期由吸粪车收运后交由台山市台城污水处理厂进行集中处理;远期:经市政管网排入台山市台城污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及台山市台城污水处理厂进管限值较严者
		BOD ₅		
SS				
NH ₃ -N				
	动植物油			
	喷淋废水、水帘柜废水	收集后委托零散工业废水公司处理,不外排。		
声环境	生产设备、空压机噪声	噪声	生产设备做减振处理,墙体隔音、距离衰减	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①生活垃圾交给专业公司回收处理;一般工业固体废物交有一般工业固体废物处理资质的单位处理,并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度;危险废物交有资质单位处理,执行危险废物转移联单。</p> <p>②固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行,一般工业固体废物在厂区内应采用库房或包装工具贮存,贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)、《国家危险废物名录》(2021年)有关规定。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间、路面做好防渗防漏,地面采用水泥硬底化,需对地面水泥砂浆抹面,找平、压实、抹光,基础必须防渗,防渗层必须为砼结构,各功能区均采用“源头控制”、“分区控制”的防渗防漏措施,可以有效防止污染物进入地下水、土壤环境,防止污染地下水、土壤。			
生态保护措施	搞好厂区的绿化、美化、净化工作,以减少对附近区域生态环境的影响。			
环境风险防范措施	<p>1、废气处理设施防范措施</p> <p>①各生产环节严格执行生产管理的有关规定,加强设备的检修及保养,提高管理人员素质,并设置机器事故应急措施及管理制度,确保设备长期处于良好状态,使设备达到预期的处理效果。</p> <p>②定时记录废气处理状况,治理设施等发生故障,应及时维修,如情况严重,应停止生产直至系统运作正常。</p>			

	<p>③定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>2、废水处理设施防范措施</p> <p>①项目无生产性废水排放，主要水污染源为生活污水，应做好生活污水预处理过程中的池体及排污管道的泄漏，防止渗漏而引起水污染的问题。</p> <p>3、危险废物风险防范措施</p> <p>①按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求，做好围堰、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施。</p> <p>②按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量，及时清理运走。</p>
其他环境管理要求	<p>①企业应依据《排污许可管理办法（试行）》（2018年，环境保护部令第48号）及其2019年修改单，并对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于登记管理，投产前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。</p> <p>②项目竣工后，建设单位按验收暂行办法和验收技术规范自主开展环保验收，验收过程中发现存在问题应在整改完成后再通过验收，验收完成后，继续做好日常经营的环保管理，保持各项环保设施正常使用，达标排放</p> <p>③项目废气处理设施管理要求：项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施；当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产并维修；</p> <p>④固废处理要求：项目需建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。</p>

六、结论

通过上述分析，按现有报建功能和规模，项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废 物产生量) ①	许可排放量 ②	排放量(固体废物 产生量) ③	排放量(固体废物 产生量) ④		全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	
废气	VOCs (t/a)	有组织	0	0.242	0	0.126	0	0.126	0.126
		无组织	0	0	0	0.1229	0	0.1229	0.1229
	颗粒物 (t/a)	有组织	2.5492	0	0	0.4584	2.5492	0.4584	-2.0908
		无组织	0	0	0	8.4071	0	8.4071	8.4071
废水	生活 废水	COD _{Cr} (t/a)	0.5400	0	0	2.7648	0.5400	2.7648	2.2248
		BOD ₅ (t/a)	0.2430	0	0	1.6589	0.2430	1.6589	1.4159
		SS (t/a)	0.0540	0	0	2.0736	0.0540	2.0736	2.0196
		NH ₃ -N (t/a)	0.2700	0	0	0.3456	0.2700	0.3456	0.0756
		动植物油 (t/a)	0	0	0	0.1382	0	0.1382	0.1382
一般工业 固体废物	生活垃圾 (t/a)		45	0	0	48	45	48	3
	废包装材料 (t/a)		3	0	0	3.47	3	3.47	0.47
	废边角料 (t/a)		350	0	0	400	350	400	50
	废布袋 (t/a)		0.3	0	0	0.5	0.3	0.5	0.2
	收集的粉尘 (t/a)		6	0	0	7.9287	6	7.9287	1.9287
危险废物	废润滑油 (t/a)		0.2	0	0	0.2	0.2	0.2	0
	废活性炭 (t/a)		0	0	0	47.9055	0	47.9055	47.9055
	废矿物油桶罐 (t/a)		0.02	0	0	0.02	0.02	0.02	0
	含油抹布及手套(t/a)		0.006	0	0	0.006	0.006	0.006	0
	废漆渣 (t/a)		0	0	0	1.4235	0	1.4235	1.4235

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

单位：t/a。

