

项目编号：m3i5nd

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：湛江森乐木业有限公司恒业分厂建设项目

建设单位（盖章）：湛江森乐木业有限公司

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	38
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	76
六、结论	81
附表	82
建设项目污染物排放量汇总表	82
附图 1 项目地理位置示意图	83
附图 2 项目所在地四至及周边现状分布图	84
附图 3 项目所在地周边现状照片	85
附图 4（1）厂区平面布置图	86
附图 4（2）生产车间平面布置图	87
附图 5 项目所在区域大气环境功能图	88
附图 6 湛江市近岸海域环境功能区划（按水质）	89
附图 7 广东省环境管控单元图	90
附图 8 项目与“五里山海洋保护区”位置关系图	91
附件 1 委托书	92
附件 2 项目备案证	93
附件 3 营业执照	94
附件 4 法人身份证	95
附件 5 关于同意湛江森乐木业有限公司生产木门项目情况说明	96
附件 6 湛江市坡头区自然资源局关于项目选址复函	97
附件 7 不动产权证书	99
附件 8 厂房租赁协议	101
附件 9 水凝净味白漆挥发性组分报告（型号 BD790）	109
附件 10 黑漆（底漆、面漆）挥发性有机物组分报告	111
附件 11 拼板胶挥发性有机物报告	113

附件 12 白乳胶挥发性有机物报告	115
附件 13 脲醛树脂挥发性有机物报告	117
附件 14 木皮胶挥发性有机物含量报告	120
附件 15 UV 漆挥发性有机物含量检测报告	121
附件 16 水性白漆 MSDS	124
附件 17 黑色水性底漆 MSDS	126
附件 18 黑色水性面漆 MSDS	130
附件 19 白乳胶 MSDS	134
附件 20 木皮胶 MSDS	136
附件 21 拼板胶 MSDS	138
附件 22 引用监测报告	140
附件 23 整改通知书	144
附件 24 排污信息清单	145

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湛江森乐木业有限公司恒业分厂建设项目				
项目代码	2207-440804-04-05-932360				
建设单位联系人		联系方式			
建设地点	广东省湛江市坡头区官渡镇湛江市官渡工业园 C 区恒业路 1 号				
地理坐标	东经 110 度 24 分 26.146 秒，北纬 21 度 24 分 8.186 秒				
国民经济行业类别	C2032 木门窗制造	建设项目行业类别	17-33 木材加工 201；木质制品制造 203		
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目		
项目审批（核准/备案）部门（选填）	湛江市坡头区发展改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2207-440804-04-05-932360		
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	200		
环保投资占比（%）	40%	施工工期	1 个月		
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目租赁现有厂房，设备已安装。 湛江市生态环境局坡头分局于 2025 年 7 月 8 日出具《整改通知书》（见附件 23），项目现已停产，现依法办理建设项目环境影响评价文件报批手续。		用地（用海）面积（m ² ）	10938.25	
专项评价设置情况	无				
规划情况	项目区域涉及两个规划 ①广州花都（坡头）产业转移工业园 规划名称：广州花都（坡头）产业转移工业园总体规划（2013-2020）； 审查机关：湛江市坡头区人民政府； 审批文号：/ ②广东湛江海东新区产业发展规划				

	规划名称：广东湛江海东新区产业发展规划（2013-2030年）； 审查机关：湛江市人民政府； 审批文号： /
规划环境影响评价情况	①广州花都（坡头）产业转移工业园 规划环评名称：《广州花都（坡头）产业转移工业园环境影响报告书》； 审查机关：广东省环境保护厅（现名为“广东省生态环境厅”）； 审查文件名称及文号：《广东省环境保护厅关于广州花都（坡头）产业转移工业园环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2014]189号）。 备注：广州花都（坡头）产业转移工业园包括官渡园区及龙头园区。 ②广东湛江海东新区产业发展规划 规划环评名称：《广东湛江海东新区产业发展规划（2013-2030年）环境影响报告书》； 审查机关：湛江市环境保护局（现名为“湛江市生态环境局”）； 审查文件名称及文号：《关于广东湛江海东新区产业发展规划（2013-2030年）环境影响报告书的审查意见》（湛环建[2015]6号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《广东湛江海东新区产业发展规划》相符性分析 根据《广东湛江海东新区发展总体规划（2013-2030）环境影响报告书》的要求：产业布局规划中要求重点打造粤西空港产业区、官渡产业集聚区、科教产业基地、太平林浆纸一体化产业集聚区、东海岛高新技术产业集聚区、奋勇经济区等。 海东新区范围包括坡头区官渡镇、龙头镇、坡头镇部分，赤坎区调顺岛，吴川市黄坡镇及遂溪县黄略镇部分区域，现状建设用地多为农村居民用地、农林用地和水域，现状建成区面积约 22 平方公里，该区域为平原地带，地形坡度差异小，规划区内的陆域除少部分为红树林国家级自然保护区和山体外，其余均宜开发建设。 本项目属于环保木门项目，通过租赁园区企业的工业厂房建设本项目的建设能够促进官渡产业园的有效发展，扩展官渡产业园的园区要求及规划，同时也能够促进园区的经济发展。 根据《广州花都（坡头）产业转移工业园环境影响报告书》的规划要求：

坡头区官渡工业园位于园区范围内，家用电器、机械制造业、新能源材料和汽车零配件，园区禁止引进的产业主要如下表：

表 1-1 园区禁止引进的项目类别

产业类别	项目类型
家用电器	禁止带有铅焊接工艺的项目入驻 慎重选择热处理工艺入驻，涂装若带表面处理工序，应避免引进化学法表面处理工艺
机械制造	禁止带有铅焊接工艺的项目入驻 慎重选择热处理工艺入驻，涂装若带表面处理工序，应避免引进化学法表面处理工艺 禁止有粘土砂干型/芯铸造工艺、铸/锻件酸洗工艺的项目进驻
新能源材料	禁止带有铅焊接工艺的项目入驻 集成电路芯片、化合物材料集成电路芯片制造有氟化物产生；集成电路封装制造有含铅及氟化物废水产生；晶圆片拉晶、切片、外延有氟化物产生，必须禁止带此类工艺的项目入驻
汽车零配件	车架及底盘部件、车桥部件生产有焊接、热处理工序，机加件生产有热处理工序，应禁止有铅焊接入驻，慎重选择热处理工艺入驻，避免引进化学法表面处理工艺
所有项目	禁止不符合国家及广东省产业政策（现阶段主要指《产业结构调整指导目录（2011 年本）》和《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》）的项目入驻 禁止排放含广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中规定的第一类污染物废水的项目进驻 禁止印染、电镀、电解工艺项目入驻

根据上表，项目属于环保木门制造行业，不属于园区禁止、限制引进的产业，属于允许类引进的企业，故项目选址满足园区规划环评的要求。

2、项目与广州花都（坡头）产业转移工业园规划的相符性分析

根据《广州花都（坡头）产业转移工业园环境影响报告书》的规划要求：坡头区官渡工业园位于园区范围内，家用电器、机械制造业、新能源材料和汽车零配件，园区禁止引进的产业主要如下表：

表 1-2 园区禁止引进的项目类别

产业类别	项目类型
家用电器	禁止带有铅焊接工艺的项目入驻； 慎重选择热处理工艺入驻，涂装若带表面处理工序，应避免引进化学法表面处理工艺
机械制造	禁止带有铅焊接工艺的项目入驻； 慎重选择热处理工艺入驻，涂装若带表面处理工序，应避免引进化学法表

	面处理工艺； 禁止有粘土砂干型/芯铸造工艺、铸/锻件酸洗工艺的项目进驻
新能源材料	禁止带有铅焊接工艺的项目入驻； 集成电路芯片、化合物材料集成电路芯片制造有氟化物产生；集成电路封装制造有含铅及氰化物废水产生；晶圆片拉晶、切片、外延有氟化物产生，必须禁止带此类工艺的项目入驻
汽车零配件	车架及底盘部件、车桥部件生产有焊接、热处理工序，机加件生产有热处理工序，应禁止有铅焊接入驻，慎重选择热处理工艺入驻，避免引进化学法表面处理工艺
所有项目	禁止不符合国家及广东省产业政策（现阶段主要指《产业结构调整指导目录（2011年本）》和《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》）的项目入驻 禁止排放含广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中规定的第一类污染物废水的项目进驻； 禁止印染、电镀、电解工艺项目入驻

与规划环评的审查意见分析如下：

审查意见中与本项目相关的条款如下：

(二)严格环境准入。入园项目应符合园区产业定位和国家省产业政策，优先引进无污染或轻污染的项目，禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物或持久性有机污染物的项目。应满足清洁生产、节能减排和循环经济的要求，并采取先进治理措施控制污染物排放。

(三)落实园区初期雨水收集、处理措施，做好企业、污水处理厂等的地面防渗措施，防止污染土壤、地下水。应确保园区开发及排污不对周围广东湛江红树林国家级自然保护区、五里山港海洋生态系统保护区、甘村水库等敏感点的环境功能造成影响。

(四)园区能源结构应以电能、天然气、液化石油气等清洁能源为主。入园企业应采取有效废气收集、处理措施，减少废气排放量，大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)或相应行业排放标准限值要求。恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相应要求。

本项目为木门生产制造，不属于环境准入中的禁止类项目，且生产废水零排放，场内初期雨水均通过净化后排放，能源则以电源为主要能源，均与审查意见相符。

根据上表，项目属于木门窗制造，不属于园区禁止、限制引进的产业，属

			禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。		
			能源资源利用要求。优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35 蒸吨以下燃煤锅炉。健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。	项目主要能源是电能及自来水，依托园区进行提供。	符合
			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和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。	项目产生的废气污染物主要是颗粒物、VOCs，经处理后达标排放。同时项目的废水主要是生活污水，经处理达标后进入园区污水处理厂。	符合
			环境风险防控要求。加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强湛江东海岛、茂名石化、揭阳大南海等石化园区环境风险防控，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。科学论证茂名石化、湛江东兴石化等企业的环境防护距离，全力推进环境防护距离内的居民搬迁工作。加快受污染耕地的安全利用与严格管控，加强农产品检测，严格控制重金属超标风险。	项目位于官渡工业园区内，项目属于风险可控的项目。	符合
	环境 管控 单元 总体	优先保 护单元	生态优先保护区。生态保护红线内，自然保护地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	项目不在生态红线内。	符合

管控要求		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。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。		
		水环境优先保护区。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	项目用地不属于饮用水水源保护区范围。	符合
		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、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	项目选址不在一类功能区内。	符合
	重点管控单元	水环境质量超标类重点管控单元。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。	项目位于重点管控单元，项目产生的生活污水进入官渡污水处理厂进行处理。	符合
		大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	项目不涉及排放有毒有害大气污染物，项目使用水性漆及水性的胶粘剂，不涉及到高挥发性有机物原辅材料。	符合
	2、与《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》及《湛江市 2023年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果》符合性分析 根据湛江市人民政府发布的《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》（湛府〔2021〕30号），项目位于坡头区官渡工业园区内，建设地块属于陆域重点管控单元{序号 3-坡头区科技产业园重点控制单元（园区型），环境管控单位编码：ZH44080420020}，不属于优先保护单元。项目运营期生活污水经处理达标后外排；废气、噪声经处理达标后排放，固废经收集后妥善处理，不外			

排。项目的建设符合《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》及《湛江市 2023 年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果》等相关的要求。项目“三线一单”符合性分析详见下表。

表 1-4 与《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析表

类别	具体要求	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展食品、医药制造、电气机械器材、计算机及通讯、家用电器、机械制造、新能源材料、汽车配件等产业，优先引进无污染、轻污染行业项目。 1-2.【产业/禁止类】严格执行法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定，禁止引入国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为；禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。	项目不属于禁止引进类的产业项目，项目属于允许类引进项目，满足区域布局管控要求。	符合
能源资源利用	2-1.【能源/限制类】入园企业应贯彻清洁生产要求，有行业清洁生产标准的新入园项目需达到国内清洁生产先进企业水平，其中“两高”行业项目须实施减污降碳协同控制，采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平；现有不符合要求的企业须通过整治提升满足清洁生产要求。 2-2.【水资源/限制类】严格控制地下水的开采，确保地下水水位不低于海平面或者咸水区域的地下水水位。 2-3.【能源/综合类】推进园区循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。	2.1 项目产品是环保木门，主要是使用的能源是电能，属于清洁能源，满足清洁生产先进企业水平。 2.2 项目不开采地下水。 2.3 项目的废气、废水经厂区内配套配套设施进行处理后达标排放。	符合
污染物排放管控	3-1.【大气、水/限制类】官渡园区主要污染排放总量按规划环评批复控制在化学需氧量 46.5 吨/年、氨氮 5.8 吨/年、二氧化硫 7.5 吨/年、氮氧化物 72.5 吨/年以内；龙头园区主要污染排放总量按规划环评批复控制在化学需氧量 24.7 吨/年、氨氮 3.1 吨/年、二氧化硫 4.6 吨/年、氮氧化物 44.7	3.1 项目污染物排放主要是颗粒物、VOCs，满足园区总量控制要求。 3.2 企业按照监测计划定期对厂内部的污染源进行监测。 3.3 项目排放的 VOCs 环节主要是喷漆环节产生，经过厂区内配套配套设施进行处理后实现达标排放。 3.4 项目废气排放满足国家标准规	符合

	吨/年以内（后续根据规划修编环评或者跟踪评价进行动态调整）。 3-2.【大气、水/综合类】园区按要求定期开展规划跟踪评价、年度环境管理状况评估，加强环境质量及污染物排放管控。 3-3.【大气/限制类】深化医药制造、工业涂装等涉 VOCs 行业企业深度治理，督促指导企业开展无组织排放环节排查；VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理措施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。 3-4.【大气/限制类】车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 3-5.【水/综合类】实施农副食品加工、化学原料和化学品制造等行业企业清洁化改造。 3-6.【水/综合类】加快龙头园区污水处理厂及配套管网建设；龙头园区污水处理厂建成投用前，新增生产废水排放的项目不得投产。 3-7.【水/限制类】向官渡园区污水处理厂等污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排入园区污水处理厂。 3-8.【土壤/综合类】加强对尾矿库的安全管理，采取措施防止土壤污染。	范要求。 3.6 园区污水处理厂（官渡污水处理厂）已经建设并稳定运行，项目产生的废水能够进入园区进行处理后达标排放。 3.7 项目产生的废水主要生活污水及喷淋塔废水，生活污水经化粪池处理后进入园区污水处理厂，喷淋塔废水经过预处理后回用不外排。 3.8 项目不涉及尾矿库。	
环境风险防控	4-1.【土壤/综合类】重点监管单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。 4-2.【风险/综合类】强化区域环境风险联防联控，建立企业、园区、区域三级联动环境风险防控体系，	4-1 项目不涉及有毒有害物质，项目风险可控。 4-2 项目不涉及有毒有害气体，项目建成后将按照规定落实环境风险应急措施。 4-3 项目位于坡头区官渡工业园内。	符合

	定期开展有毒有害气体监测和环境安全隐患排查，落实环境风险应急预案。 4-3.【风险/综合类】园区设置必要的环境防护距离或隔离带，降低对周边敏感点的环境影响，确保环境安全。		
3、与国家产业政策相符性分析 项目主要生产环保复合门，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目行业代码为 C2032 木门窗制造，查阅国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于“鼓励类、限制类、淘汰类”，属于允许类建设项目。经核查不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改〔2022〕397 号）中所列的项目，负面清单以外的投资项目均为允许准入。项目已取得《广东省投资项目代码》（项目代码：2207-440804-04-05-932360，见附件 2）。 因此，本项目建设符合国家产业政策要求。 4、与土地利用规划的相符性 项目位于坡头区官渡镇湛江市官渡工业园 C 区恒业路 1 号，根据土地使用权人湛江市鹏盛投资有限公司（以下简称“鹏盛公司”）提供的《不动产权证书》（证书编号：粤（2019）遂溪县不动产权第 0005060 号）可知，项目地块用途为工业用地（见附件 7），总占地面积为 45949.67m²。建设单位法人与鹏盛公司已签订《工业厂房租赁合同》（见附件 8），获得该地块上钢结构厂房、平房、电房使用权，其中钢结构厂房建筑面积为 10324.55m²、平房建筑面积为 480.2m²、电房建筑面积为 133.5m²，总建筑面积为 10938.25m²。 根据湛江市坡头区自然资源局出具的《关于湛江森乐木业有限公司选址意见的复函》（湛坡自然资（建工）【2022】26 号）的意见（见附件 6），项目选址地块属于二类工业用地，满足规划要求。 5、与环境功能区划的相符性分析 项目所在区域空气环境功能为二类区；声环境功能区划为 3 类；附近地表水体为五里山港海域，执行《海水水质标准》（GB 3097-1997）中第三类海水水质标准。项目废水、废气、噪声以及固体废物等污染物经采取报告中提出的措施进行处理后不会改变区域环境功能，项目运营与环境功能区划基本相符。			

6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号），项目与其符合性分析如下：

表 1-5 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

类别	具体要求	项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析	符合性
深化工业源污染治理	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	项目使用的水性漆及水性胶黏剂，满足相关标准要求。项目喷漆工序产生的废气经过配套的防治措施处理后达标排放。	符合
深化水环境综合治理	深入推进水污染减排。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。	项目产生的生活污水进入官渡污水处理厂处理。喷淋塔废水返回一体化装置内进行深化处理后回用，不外排。	符合
强化土壤和地下水污染源头防控	结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目	项目不排放重金属及持久性有机污染物。	符合
强化固体废物安全利用处置	强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。建立和完善跨行政区域联防联控联治和部门联动机制，强化信息共享和协作配合，严厉打击	厂区内设置危废暂存间及一般固废暂存间，拟将危废交有资质单位处理。	符合

		击固体废物环境违法行为。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。进一步充实基层固体废物监管队伍，加强业务培训。鼓励和支持固体废物综合利用、集中处置等新技术的研发。		
	完善生态环境管理体制	构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度。持续推进排污许可制改革，完善排污许可证信息公开制度，健全企业排污许可证档案信息台账和数据库。开展基于排污许可证的监管、监测、监察执法“三监”联动试点，推动重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。	项目建设完毕后将按照要求申请排污许可证。	符合
7、与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 根据《湛江市生态环境保护“十四五”规划》，项目与其符合性分析如下： 表 1-6 与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析				
	类别	具体要求	项目与湛江市生态环境保护“十四五”规划符合性分析	符合性
	第二节 建立完善生态环境分区管控体系	4.强化区域生态环境空间管控。深入实施重点污染物总量控制，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、改建和扩建项目实施重点污染物减量替代。	项目位于坡头区官渡工业园，项目总量来源可靠。	符合
	第三节 深化工业源污染治理	30. 强化 VOCs 源头控制。大力推进低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准。鼓励结合涉 VOCs 重点行业排放特征，选取 1-2 个重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。	项目使用低 VOCs 含量的涂料、胶粘剂，满足国家标准限值。	符合
		31. 加强 VOCs 重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。加强石化、化工、包装印刷、制鞋、工业涂装、家具等重点行业 VOCs 的源头、过程和末端全过程控制。严格实施涉 VOCs 排放企业分级管控和深度治理。	项目喷涂工序使用低 VOCs 含量的涂料，使用低 VOCs 的胶粘剂，同时在末端配套污染防治措施，进一步的降低 VOCs 的排放。	符合
		33. 提高 VOCs 治理效率。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，加强对企业涉 VOCs 生产车间工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造，全面提升 VOCs 治理效率。全面摸查并开展石化、化工行业企业 LDAR 改造。引导和支持钢铁、石化、	项目对于喷漆工序产生的有机废气配套“喷淋塔+UV 光解+干式过滤器+活性炭吸附”工艺处理有机废气，确保项目有机	符合

	化工、造纸、水泥、电力、制药、表面涂装、家具、印刷、塑料等行业企业妥善安排年度生产计划，在臭氧和 PM2.5 污染易发时段及污染天气应急管控期间实施停产、限产、错峰生产。	废气达标排放。	
“十四五”大气污染防治重点工程	VOCs 深度治理工程。对中小企业 VOCs 治理设施进行升级改造。	项目喷涂工序产生的有机废气经过配套的设施处理后达标排放，满足标准限值要求。	符合
第一节健全节约高效的水资源管理体系	38. 严格管控地下水。严格按照《地下水管理条例》《湛江市地下水管理办法》开展全市地下水管理与开发利用工作，实行地下水取用水总量控制和水位控制“双控”制度，强化地下水取水许可审批，严格控制地下水开采。系统推进地下水超采综合治理，有效压减地下水超采量，实现地下水采补基本平衡。	项目不使用地下水。	符合
	39. 大力实施节水行动。强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控。加强用水全过程管理，深入抓好工业、农业、城镇节水，鼓励企业、社区积极创建节水标杆企业（园区）、节水型社区（居住小区）和农业节水示范区	项目喷涂工序中喷淋塔产生的废水返回一体化处理设施处理后回用于生产，不外排，减少废水排放，减少水的使用量。	符合
	40. 加强水资源回用。推广再生水循环利用于农业灌溉、工业生产、市政非饮用水及景观环境等领域，实现“优质优用、低质低用”，促进再生水循环利用。通过再生水利用、雨水蓄积、海水淡化等手段提高非常规水利用率。		符合

8、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)，项目符合性分析如下：

表 1-7 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

类别	具体要求	项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析	符合性
控制思路与要求	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及	项目的涂料、胶粘剂均属于低 VOCs 含量的物料。不涉及使用到高 VOCs 含量的原辅材料。	符合

	建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。		
	加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	项目使用的涂料及胶粘剂均满足低 VOCs 含量的要求，同时在胶粘工序产生的少量 VOCs 无组织排放，在喷涂工序设置有“喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”工艺处理有机废气，实现废气稳定达标排放。	符合
	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目使用的涂料及胶粘剂均满足低 VOCs 含量的要求，同时喷涂工序对废气也进行收集处理，减少无组织废气的排放。	符合
	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	项目喷漆房密闭，对废气进行收集处理后达标排放。	符合
	推进使用先进生产工艺。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用滚涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。	项目采用静电喷涂工艺。	符合
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目喷涂工序产生的废气经收集后进入废气处理设施进行处理后达标排放。	符合
	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、	项目使用低 VOCs 含量的涂料及胶粘剂，使用过程中产生的 VOCs 含量较少，对于喷涂工序产生的废气经过配	符合

		减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	套的污染防治措施处理后废气达标排放。	
四、重点行业治理任务		（三）工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。	项目通过使用低 VOCs 含量的原辅材料的措施，降低 VOCs 的产生。	符合
		强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	项目使用低 VOCs 含量的涂料及胶粘剂，使用过程中产生的 VOCs 含量较少，对于喷涂工序产生的废气经过配套的污染防治措施处理后废气达标排放。	符合
		有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目使用水性涂料及水性胶黏剂，喷涂、晾干工序均在喷漆房内进行，产生的废气经过收集、处理后达标排放。	符合
		推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	项目喷涂废气设置有喷淋塔高效处理废气。	符合
9、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析 根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相关				

要求，本项目相符性分析见表 1-8。			
表 1-8 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)			
序号	DB44/2367-2022 中要求	项目情况	相符性
1	4 有组织排放控制要求： 4.1 新建企业自标准实施之日起，现有企业自 2024 年 3 月 1 日起，应符合表 1 的排放要求。 4.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3 \text{ kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 4.3 废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。 4.5 排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。 4.7 企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	4.1 项目有组织排放的非甲烷总烃执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)。厂内无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)。 4.2 项目不属于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率为 0.57 kg/h，小于 3 kg/h。 4.3 项目废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 4.5 项目按要求设置 15m 排气筒。 4.7 企业按要求建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 5 年。	符合
2	5 无组织排放控制要求 5.3.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。	5.3.1.2 项目使用液态 VOCs 物料，为密封桶装物料。使用过程采用管道输送。	符合
3	5.4.3 其他要求 5.4.3.1 企业应当建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。 5.4.3.4 工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、	5.4.3.1 企业按要求建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 5 年。 5.4.3.4 项目废活性炭暂存	符合

		液)应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。	于危废暂存间。	
4	5.7VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 5.7.2.2 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的,应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速,测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3 m/s(行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。 5.7.2.3 废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行,若处于正压状态,应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500 umol/mol,亦不应有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行。		5.7.2.2 项目采用包围型集气罩,边缘控制点的控制风速为 0.3m/s。 5.7.2.3 项目废气收集系统的输送管道密闭。	符合
5	6 企业厂区内及边界污染控制要求 6.2 企业厂区内无组织排放监控点浓度应当执行表 3 规定的限值。		项目厂区内非甲烷总烃执行广东省地方标准《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。	符合
综上,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。 10、与《关于印发<生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施>的通知》相符性分析 根据《关于印发<生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施>的通知》(湛环函 83 号),“8.优化总量指标管理。健全总量指标配置机制,优化新改扩建建设项目总量指标监督管理。在严格实施各项污染防治措施基础上,对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨,氨氮小于 0.01 吨的建设项目,免于提交总量指标来源说明,由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源,并纳入台账管理”。 经工程分析核算,本项目 VOCs 总排放量为 2.344t/a,大于 0.1 吨,项目总				

量替代来源于区域减排。

因此，本项目的建设符合《关于印发<生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施>的通知》（湛环函 83 号）相符。

11、项目与《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标的指导意见》（湛府〔2021〕53 号）的相符性分析

根据《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标的指导意见》（湛府〔2021〕53 号）的要求：其中年综合能源消费量 5000 吨标准煤以上（含 5000 吨标准煤）的固定资产投资项目，其节能审查由省级节能审查部门负责。年综合能源消费量 1000 吨标准煤以上（含 1000 吨标准煤，或年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，但电力消费量满 500 万千瓦时）、5000 吨标准煤以下的固定资产投资项目，其节能审查由地级以上市节能审查部门负责。未通过节能审查的项目，相关部门不能办理施工、环评、用电、用地、取水等行政许可，项目不能开工建设。

本项目运营期用电能源为 240 万 kW·h/a，总用水量为 4125t/a，总能耗折合成标准煤量 296.02t/a；年综合能源消耗量不满 1000 吨标准煤，电力消费量不满 500 万千瓦时，项目不需单独进行节能审查，符合《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标的指导意见》（湛府〔2021〕53 号）的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目编制报告表依据

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017）2019 年修改版，本项目属于“C2032 木门窗制造”类别。项目年产 30 万件环保复合木门，使用的原材料主要是木枋、中纤板、木皮、刨花板、玻璃，涉及到的 VOCs 物料主要是白色水性漆、黑色底漆、黑色面漆、脲醛树脂、白乳胶、木皮胶、拼板胶、UV 底漆等。

结合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的具体要求对项目的涂料进行合规性判定，具体判定情况如下表：

表 2-1 项目水性漆及 UV 漆合规性判定

涂料名称	挥发性有机物含量（g/L）	GB/T38597—2020 中有机物名称	GB/T38597—2020 中水性涂料挥发性有机物限值（g/L）	判定
白色水性漆（牌号 BD790）	24	色漆	≤220	符合水性涂料要求
黑色水性漆（面漆与底漆）	32	色漆	≤220	符合水性涂料要求
UV 透明底漆	23	/	≤420	符合溶剂型涂料要求
UV 透明腻子	23	/	≤420	符合溶剂型涂料要求

其中白乳胶、木皮胶、拼板胶、脲醛树脂主要是作为胶粘剂使用，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）对胶粘剂合规性进行判定，具体情况如下表：

表 2-2 项目胶粘剂合规性判定

胶粘剂名称	化学类别	挥发性有机物含量（g/L）	GB33372-2020 中有机物名称	GB33372-2020 中水基型胶粘剂 VOC 含量限量（g/L）	判定
白乳胶	聚醋酸乙烯混合物	42	表 2 水基型胶粘剂中“木工与家具”	≤100	符合水基型胶粘剂
木皮胶	聚醋酸乙烯混合物	33.7		≤100	符合水基型胶粘剂
拼板胶	聚醋酸乙烯酯乳液	48.1		≤100	符合水基型胶粘剂
脲醛树脂	/	0.2	表 2 水基型胶粘	≤50	符合水基型

			剂中“木工与家具”		胶粘剂
经过以上判定，白色水性漆、黑色底漆、黑色面漆、UV 透明底漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597—2020）中水性漆的要求，属于水性漆；白乳胶、木皮胶、拼板胶、脲醛树脂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶粘剂的要求，即，以上原辅料属于非溶剂性低 VOCs 含量涂料，年用量为 308.82 吨。 UV 透明底漆及 UV 透明腻子满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597—2020）中溶剂型涂料的要求，属于溶剂性涂料，年用量为 9.83 吨。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中第十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业“木材加工 201；木质制品制造 203”中的“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”，项目需编制环境影响评价报告表。					
表 2-3 项目环评类别判定情况表					
编制依据	项目类别	环评类别			判定结果
		报告书	报告表	登记表	
《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20	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	/	本项目使用非溶剂性低 VOCs 含量涂料 308.82 吨/年，溶剂性涂料年用量为 9.83 吨。需要编制报告表。
2、主要建设内容 项目租赁湛江市鹏盛投资有限公司的现有工业厂房，其中钢构厂房的面积为 10324.55m²、平房建筑面积为 480.2m²、配电房建筑面积为 133.5m²，合计为 10938.25m²。项目建设内容情况如下表：					

表 2-4 项目主要建设内容一览表

工程名称	工程内容		工程规模/设计能力
主体工程	主厂房		主厂房占地面积为 10324.55m ² ，属于租赁厂房，主要用于布置项目主要生产设备，根据环保复合木设置有备料、砂光、贴皮、油漆等相关的工序，厂房内设置有 3 个喷漆房，根据产品要求进行喷漆，设置有 1 个黑漆房、1 个白漆房、1 个面漆黑漆房。
	原料暂存区		项目涉及到的原材料主要是木枋、纤板、木皮、刨花板、玻璃、水性漆等，按照生产计划制定采购计划，减少厂区内部的暂存量。同时将原料按照原料品种分区暂存，将木枋、纤板、木皮、刨花板、玻璃等原料集中布置在原料暂存区，占地面积为 750m ² 。
	水性漆存放区		将项目涉及到的水性漆、拼板胶、白乳胶等集中设置在暂存间，暂存间的面积为 80m ² 。
	成品暂存区		项目生产的环保复合木门短时间在厂区内暂存，然后外售。
辅助工程	配电房		占地面积 133.5m ² ，主要用于厂区内部机械设备配电使用。
环保工程	废水	喷淋塔废水	经过厂区自建一体化废水处理装置处理后循环使用，废水处理能力为 15m ³ /h，处理工艺：絮凝沉淀+过滤。喷漆废水不外排。
		生活污水	经现有化粪池处理达标后汇入官渡污水处理厂。
	废气	粉尘废气	备料工序废气 G1 经袋式除尘器处理后，通过 DA001 粉尘废气排气筒（高 15m）排放； 组装工序废气 G2 经袋式除尘器处理后，通过 DA002 粉尘废气排气筒（高 15m）排放； 雕刻、砂光工序废气 G4 经袋式除尘器处理后，通过 DA003 粉尘废气排气筒（高 15m）排放； 贴皮工序废气 G6 经袋式除尘器处理后，通过 DA004 粉尘废气排气筒（高 15m）排放； UV 粉尘废气 G8 经袋式除尘器处理后，通过 DA005 粉尘废气排气筒（高 15m）排放。
		喷漆房废气	厂区内根据产品需求设置有 3 个喷漆房，每个喷漆房的废气经废气处理装置处理达标后通过 15m 喷漆废气排气筒排放。 其中，白漆房废气 G9 经“水帘+喷淋塔+两级活性炭”处理后经 DA006 有机废气排气筒（高 15m）排放； 底漆黑漆房废气 G10 经“水帘+旋风除尘+除雾塔+两级活性炭”后经 DA007 有机废气排气筒（高 15m）排放； 面漆黑漆房废气 G11 经“水帘+旋风除尘+除雾塔+两级活性炭”后经 DA008 有机废气排气筒（高 15m）排放。
		无组织废气	组装工序、贴皮工序、UV 滚涂工序使用低 VOCs 的涂料（VOCs 的含量低于 10%），产生的废气 G3/G5/G7 经排风扇排出车间后，无组织排放。
	噪声		项目运行过程中产生的噪声主要是设备运行噪声，通过选择低噪声设备、设备减震、厂房隔声等措施降低噪声对外环境的影响。
	固废	危废暂存间	占地面积约为 50m ² ，存放废活性炭等危险废物，后交由有资质单位收运处理。

		一般固废暂存间	占地面积约 100m ² ，将项目产生的一般固废在其中暂存，定期外售。						
		生活垃圾箱	办公生活区设置有垃圾桶及垃圾箱，生活垃圾由环卫部门定期清运。						

项目与湛江市鹏盛投资有限公司的依托关系见下表。

表 2-5 项目与湛江市鹏盛投资有限公司主要依托关系

类别	依托关系		依托可行性						
主体生产车间	依托湛江市鹏盛投资有限公司现有厂房		项目工艺厂房已经建设完毕，可以直接依托现有厂房进行布置设备建设。						
给水	依托园区进行提供。		项目不改变现有供水水源，不改变现有给水管网，现有给水系统能满足项目给水需求，依托可行						
供电			现有供电系统可满足项目用电需求，依托可行						

3、主要产品及产能

本项目主要产品是环保木门，预计年产环保复合门30万件，木门的规格为1.981m（长）×0.762m（宽）×0.035m（厚）。

表 2-6 产品方案一览表

序号	产品名称		规模		产品技术参数				
1	环保复合门		30 万件/年		木门的规格为 1.981m（长）×0.762m（宽）×0.035m（厚）				

项目产品环保复合木门主要分为两个颜色：白色与黑色。白色环保复合门的产能为 24 万件，在厂区内喷涂两道白色的底漆后作为半成品出口到国外进行进一步喷涂面漆后外售；黑色环保复合门的产能为 6 万件，在厂区内喷涂黑色底漆及面漆后作为成品外售处理。

根据本项目的实际生产情况，白色木门喷涂白色的水性漆（喷涂两道即可，厚度 0.12mm），黑色的木门喷涂一道底漆+一道面漆，其中底漆喷涂厚度为 0.035mm，面漆喷涂厚度为 0.04mm。喷涂参数见下表。

表 2-7 项目水性漆原料用量核算表

产品		喷涂产品量（件/年）	单件产品喷涂面积（m ² ）	水性漆密度（kg/m ³ ）	干膜厚度（mm）	附着率（%）	固含率（%）	理论计算用量（t/a）	实际用量（t/a）
白色木门	白色水性	240000	3	1200	0.12	85%	60%	203.29	224.4

	漆								
黑色木门	底漆	60000	3	1050	0.035	85%	35%	22.23	24.88
	面漆			1050	0.04	85%	35%	25.41	26.7
备注： ①喷漆的喷漆厚度，是建设单位根据项目产品需求确定的平均喷漆厚度。 ②本项目采用采用静电喷涂（接地导电板）的工艺，参考《木门手动静电喷枪喷涂上漆率分析》（木材工业第31卷第5期）中采用静电喷涂后置接地导电板材，上漆率可以达到85%，本次计算按照附着率85%考虑。 ③根据水性漆MSDS中各成分的含固量来源于建设单位提供。									
根据上表核定，项目实际喷涂过程中考虑到一定的损耗，白色水性漆、黑色水性漆的理论用量与实际用量稍微少一点，误差在10%范围内，故项目实际使用的水性漆满足理论计算需求。									
4、主要生产设备 本项目主要生产设备情况见下表。									
表 2-8 项目主要生产设备一览表									
序号	设备名称	型号	单位	数量	工艺流程	用途			
1	自动多片纵锯机	QMJ143S/32.6KW	台	1	备料	锯切封边			
2	一诺纵横裁板锯	YZJ-330/25KW	台	2	备料	裁切板材			
3	美亚电子裁板锯	MJB1327/11KW	台	3	备料	裁板			
4	高频拼板机	GJB2513-L56-JY	台	3	备料	压合木方料			
5	建诚宽带砂光机	SDG1300R-R-RPA/69.4 KW	台	2	备料	砂光			
6	铁人冷压机	MH3248×50T/4KW	台	4	备料	压合			
7	纪元高频拼板机	GJBP11-27LA-JA/3KW	台	2	拼装	组装半成门			
8	数控四边锯	V8	台	1	拼装	细加工			
9	边缘砂光涂装机	KTM-2311YIG5S3J2WID4d2C2-Z	台	2	备料	磨边			
10	建诚宽带砂光机	SDG1300R-R-RPA/99.4 KW	台	2	备料	砂光			
11	富宁自动木门钻孔	MZB2800	台	1	备料	钻孔			
12	一函双端铣	3800	台	1	备料	细加工			
13	厚兴数据喷涂机	FXF250	台	3	备料	成品门涂装			
14	科匠微波智能压机	KJMC-2800/50KW	台	1	拼装	压合半成品门			
15	高普冷压机	50T380V/4KW	台	8	拼装	压合			
16	纪元高频框架组装机	GJM-QI-35A-JA/30KW	台	3	组装	组装半成品门			

17	立轴机	MX5117	台	6	组装	细加工
18	弯头线焊机	/	台	1	组装	细加工
19	成兴包覆机	CX-300R	台	2	组装	细加工贴皮
20	普瑞特滚涂机	PRT-F3113/12KW	套	2	池板	滚涂
21	普瑞特 UV 灯	PRF-03113/37KW	套	2	池板	滚涂烤干
22	多功能异形压机	TM2680B	台	2	池板	带斜面池板贴皮
23	热压机	MH3848A×120（3）	台	2	池板	池板贴皮
24	智能组框门边砂边机	RK-MS-W8	台	2	池板	磨边
25	磨克异形砂光机	MSE-POWER1000-R2	套	2	白漆	抛光
26	厚兴数控喷漆机	FXF250	台	3	白漆	喷漆
27	高温热泵烘干机	HRD15S	台	1	包装	烘干
28	热收缩包装机	MS800D-1	台	1	包装	成品门包装

5、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及主要能源消耗见下表。

表 2-9 项目主要原辅料一览表

名称		单位	数量	备注	来源	
主要材料	木枋		t/a	1981	/	外购
	中纤板		t/a	1817	/	外购
	木皮		t/a	269	/	外购
	刨花板		t/a	5147	/	外购
	玻璃		t/a	480	/	外购
辅助材料	水性涂料	白色漆	t/a	224.4	底漆为环保水凝净味白漆，固含量 60%，用胶桶暂存，每桶 15kg，厂区暂存量约 3.0t，暂存点位于喷漆区北面。	外购
		黑色面漆	t/a	26.7	面漆为水性黑漆，用胶桶暂存，固含量 35%，每桶 20kg，厂区暂存量约 0.5t，暂存点位于喷漆区北面。	外购
		黑色底漆	t/a	24.88	底漆为环保水凝哑光黑漆，固含量 35%，用胶桶暂存，每桶 20kg，厂区暂存量约 0.5t，暂存点位于喷漆区北面。	外购
	溶剂型涂料	UV 透明底漆	t/a	2.81	为 UV 清面漆，固含量 35%，用胶桶暂存，每桶 20kg，厂区暂存量约 0.1t，暂存点位于喷漆区北面	外购
		UV 透明腻子	t/a	7.02	为 UV 透明腻子，固含量 35%，用胶桶暂存，每桶 20kg，厂区暂存量约 0.1t，暂存点位于喷漆区北面	外购
	水性	脲醛树脂	t/a	50	白色粉末，主要成分为脲醛树脂。包装规格 25kg/袋，厂区最大暂存量为 0.5 吨。	外购

	胶粘剂	白乳胶	t/a	45	化学类别：聚醋酸乙烯混合物，主要成分：聚乙烯醇、VAE、轻质钙、玉米淀粉、水等。有少许刺激性气味，相对密度 1.5-1.8g/ml，沸点 150-180℃，闪点 70℃，饱和蒸汽压<6.4Kpa（20.7℃）。主要用途：用于家具制造、夹板、木材等。使用塑料桶暂存，25kg/桶，在原料仓库内暂存。	外购
		木皮胶	t/a	6	化学类称：聚醋酸乙烯胶粘剂，主要成分：PVA 乳液、聚乙烯醇(1788#)、VAE(705#、707#)。无刺激性气味，相对密度 1.5-1.8，沸点 150-180℃，闪点 70℃，饱和蒸汽压<6.4Kpa（20.7℃），用途：用于家具制造、夹板、木皮、木工、布、皮革、陶瓷、纺织品、工艺品、纸类产品等工序。使用塑料桶暂存，25kg/桶，在原料仓库内暂存。	外购
		拼板胶	t/a	127	化学类别：聚醋酸乙烯酯乳液/PVA，主要成分：聚乙烯-醋酸乙烯酯 25%、聚醋酸乙烯酯 15%、聚乙烯醇（PVA）15%、乳化剂(NP10)1%、食用淀粉 20%、水 24%。白色乳液体，有轻微酸味，密度 1.02-1.08mg/l，粘度 35000-45000cps（25℃），蒸汽压 170kpa，主要用途：多种木材的拼接。使用塑料桶暂存，25kg/桶，在原料仓库内暂存。	外购
	一体化漆水处理装置	1#pH 调整剂	t/a	0.1	主要是膨润土，用来分离污水中的粘性渣体。液态物料，包装规格 25kg/袋，厂区最大暂存量 0.5 吨。	外购
		2#pH 调整剂	t/a	0.06	主要有效成分是氢氧化钠，用于中和 1#pH 调整剂。液态物料，包装规格 25kg/桶，厂区最大暂存量 0.5 吨。	外购
	液压油		吨	1	液压油主要用于液压机使用，主要成分是由深度精制的石油润滑油基础油或合成润滑油加入抗磨和抗氧剂等调制而成的。主要是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。液压机中的液压油定期进行更换即可。	外购
	润滑油		吨	0.1	润滑油主要用于厂内部的机械设备进行润滑使用，主要成分是烷烃、环烷烃、芳烃、环烷基芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等非烃类化合物。	外购
	表 2-10 项目能源用量一览表					
	序号		名称		年用量	备注
	1		水		4125	市政供水提供
	2		电		240 万 kwh	市政电力提供

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）可知，电力折标准煤系数为0.1229kgce/（kW·h）；自来水的折标准煤系数为0.2571kgce/t，故项目消耗标准煤的量为296.02吨标准煤，属于年综合能源消费量1000吨标准煤以下的项目，不需开展节能审查。

本项目主要原辅材料涉及的化学品具体化学性质如下：

表 2-11 项目涉及原材料的性质

序号	名称	性质	用途	VOCs 含量 (g/L)
1	白色水性漆	水凝净味白漆，白色液体，pH 为 7-9，沸点 100℃，相对密度 1.1-1.3，可溶于水、丙酮、乙醇等常见溶剂。主要用途：用于木器等工业涂料领域。	喷涂白漆	24
2	黑色底漆	水性漆牌号 BD880-SL09，黑色底漆，半透明液体，主要成分丙烯酸分散体、聚氨酯分散体、二氧化硅消光粉、去离子水等。pH 值为 7-9，沸点 100℃，可溶于水、丙酮、乙醇等常见溶剂。用于木器等工业涂料领域。	喷涂黑漆	21
3	黑色面漆	水性漆牌号 BD880-SL07 水凝哑光黑漆，半透明液体，主要成分丙烯酸分散体、聚氨酯分散体、二氧化硅消光粉、去离子水等。pH 值为 7-9，沸点 100℃，可溶于水、丙酮、乙醇等常见溶剂。用于木器等工业涂料领域。	喷涂黑漆	21
4	脲醛树脂	白色粉末，主要成分为脲醛树脂。	贴皮工序使用	0.2
5	白乳胶	化学类别：聚醋酸乙烯混合物，主要成分：聚乙烯醇、VAE、轻质钙、玉米淀粉、水等。有少许刺激性气味，相对密度 1.5-1.8g/ml，沸点 150-180℃，闪点 70℃，饱和蒸汽压<6.4Kpa（20.7℃）。主要用途：用于家具制造、夹板、木材等。	组装工序使用	42
6	木皮胶	化学类称：聚醋酸乙烯胶粘剂，主要成分：PVA 乳液、聚乙烯醇（1788#）、VAE（705#、707#）。无刺激性气味，相对密度 1.5-1.8，沸点 150-180℃，闪点 70℃，饱和蒸汽压<6.4Kpa（20.7℃），用途：用于家具制造、夹板、木皮、木工、布、皮革、陶瓷、纺织品、工艺品、纸类产品等工序。	贴皮工序使用	33.7
7	拼板胶	化学类别：聚醋酸乙烯酯乳液/PVA，主要成分：聚乙烯-醋酸乙烯酯 25%、聚醋酸乙烯酯 15%、聚乙烯醇（PVA）15%、乳化剂（NP10）1%、食用淀粉 20%、水 24%。白色乳液，有轻微酸味，密度 1.02-1.08mg/l，粘度 35000-45000cps（25℃），蒸汽压 170kpa，主要用途：多种木材的拼接。	组装工序使用	48.1
8	PAM	一种线型高分子聚合物，化学式为(C ₃ H ₅ NO) _n 。在常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好。PAM 主要作为污水处理的絮凝剂使用，具有良好的絮凝性，能够有效的将废水中的悬浮物进行絮凝沉淀，净化水体。	一体化污水处理装置使用	/
9	无机膨	主要矿物成分的非金属矿产，膨润土表面分子其有	一体化	/

	润土	表面能。由于膨润土在水中高度分散，物理吸附现象十分明显。	污水处理装置使用	
10	UV 透明底漆	类白色半透明液体，有轻微气味，化学性质相对稳定，沸点>100℃，闪点>100℃，急性毒性考虑硫酸钠（7757-82-6），口腔 LD50>5.959mg/kg（小鼠）	喷涂工序	2
11	UV 透明腻子	类白色半透明液体，有轻微气味，化学性质相对稳定，沸点>100℃，闪点>100℃，急性毒性考虑硫酸钠（7757-82-6），口腔 LD50>5.959mg/kg（小鼠）	喷涂工序	2

表 2-12 白色水性漆组分表

序号	名称	百分比%
1	丙烯酸乳液	30-50
2	润湿剂	0.2-1.0
3	消泡剂	0.2-0.5
4	分散剂	0.2-3.0
5	保湿剂	1.0-3.0
6	粉体	20-40
7	增稠剂	0.5-2.0
8	杀菌防霉	0.1-0.5
9	去离子水	10-25

表 2-13 黑漆（底漆组分表）

序号	名称	百分比%
1	羟基丙烯酸分散体	70-80
2	润湿剂	0.2-1.0
3	消泡剂	0.2-0.5
4	保湿剂	1.0-3.0
5	黑色浆	3.0-10.0
6	增稠剂	0.5-2.0
7	杀菌防霉	0.1-0.5
8	去离子水	10-20

表 2-14 黑漆（面漆组分表）

序号	名称	百分比%
1	羟基丙烯酸分散体	60-80

2	润湿剂	0.2-1.0
3	消泡剂	0.2-0.5
4	保湿剂	3.0-5.0
5	黑色浆	10-20
6	增稠剂	0.5-2.0
7	杀菌防霉	0.1-0.5
8	去离子水	5-15

表 2-15 白乳胶组分表

序号	名称	性质
1	外观	乳白色
2	固体含量	30%~38%
3	黏度	≥1.5-4
4	湿强	2-4
5	凝胶温度	≤0-3
6	颗粒度	2-3
7	干强	7-9
8	PH 值	6-8

表 2-16 木皮胶组分表

序号	名称	性质
1	外观	乳白色
2	固体含量	40%~55%
3	黏度	≥2.5-6
4	湿强	2-4
5	凝胶温度	≤0-3
6	颗粒度	2-3
7	干强	7-9
8	PH 值	6-8

表 2-17 拼板胶组分表

序号	名称	百分比%
1	聚乙烯-醋酸乙烯酯	25
2	聚醋酸乙烯酯	15
3	聚乙烯醇（PVA）	15

4	乳化剂 (NP10)	1
5	食用淀粉	20
6	水	24

表 2-18 UV 透明底漆及 UV 透明腻子组分表

序号	名称	百分比%
1	4,4'-(1-甲基亚乙基)二苯酚与(氯甲基)环氧乙烷和 2-丙烯酸酯的聚合物	30-40
2	硫酸钠	20-30
3	滑石粉	10-20
4	2-丙烯酸-(1-甲基-1,2-亚乙基)双(b-甲氧乙基)酯	10-20
5	聚 a-氢-w-[(1-氧代-2-丙烯基)氧]-(氧-1,2-二乙基)、2-乙基-2-(羟甲基)-1,3-丙二醇醚(3:1)	10-15
6	二苯基(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化磷	1-3
7	苯基双(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化磷	1-3

根据厂家提供的 VOCs 的 MSDS 及挥发性有机物含量测试报告 (附件 9-21), 具体情况如下表:

表 2-19 项目涉及到 VOCs 物料有机物含量比

序号	名称	密度 (kg/m ³)	VOCs 含量 (g/L)	VOCs 物料百分比 (质量比)
1	白色水性漆	1100-1300	24	1.8%-2.2%
2	黑色底漆	1000-1100	32	2.9%-3.2%
3	黑色面漆	1000-1100	32	2.9%-3.2%
4	脲醛树脂	1100	0.2	0.02%
5	白乳胶	1500-1800	42	2.3%-2.8%
6	木皮胶	1500-1800	33.7	2.3%-2.8%
7	拼板胶	1020-1080	48.1	8.6%-9.1%
8	UV 透明底漆及 UV 透明腻子	1050-1150	2	0.17%-0.19%

根据上表, 项目涉及到的 VOCs 物料中 VOCs 的含量均低于 10%, 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)中要求: “加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等, 排放浓度稳定达标且排放速率等满足相关规定的, 相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量 (质量比) 低于 10% 的工序, 可不要求

采取无组织排放收集措施。”根据上述政策要求，本项目使用原辅材料的工序在满足达标排放的要求的前提下，可以不要求建设末端治理设施。

6、劳动定员和工作制度

本项目员工人数 230 人，均不在厂区内食宿。周平均工作 6 天，日均工作 8 小时（机械开机时间日平均约 7 小时，喷漆房日运行时间约 6 个小时），年均工作 312 天。

7、项目施工组织方案

施工人数及进度安排：项目拟定施工人数 30 人，不设施工营地，统一在外租住。项目预计于 2025 年 7 月开工建设，2025 年 8 月竣工，施工工期为 1 个月。

施工现场：根据现场踏勘，项目租用现有厂房，施工期仅为设备安装及调试，不涉及土建及装修工程。

交通环境：项目西面邻近道路，交通便利，有利于建筑施工。

施工现场管理：项目不设施工营地，施工过程中产生的废料、耗材，暂放施工现场空置区域，施工完毕后外运处理。

8、给排水

本项目采用市政供水，厂区实行“雨污分流、清污分流”排水体制。雨水经厂区雨水管收集后排入市政雨水管网；项目产生的喷漆废水返回污水预处理装置进行处理后循环利用，不外排放。

1) 生活用水

项目厂区内员工数量为 300 人，均不在厂区内食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）：“国家机构-办公楼-无食堂及浴室-先进值按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，则项目生活用水量为 $3000\text{m}^3/\text{a}$ ，全年生产 312 天，用水量为 $9.62\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数以 0.9 计，则项目废水产生量为 $8.65\text{m}^3/\text{d}$ （ $2700\text{m}^3/\text{a}$ ）。

2) 溶解用水

项目贴皮工序使用脲醛树脂作为胶粘剂，需要使用到清水进行调配，调配比例为脲醛树脂：水=2:1，不涉及到化学反应，根据项目资料，脲醛树脂的用量为 50 吨，调配的用水量为 25 吨，水分常温蒸发损失。

3) 喷漆装置用水

项目拟设 6 个喷淋塔用于处理喷漆房有机废气，喷淋塔的流量控制 20-30m³/h，喷淋塔定期补充水量为 6t/d，主要用于处理废气中的颗粒物，喷淋后的废水经项目配套的废水处理设施进行除渣处理后回用。项目喷淋塔全年用水量为 1800t/a。

项目水平衡情况表如下：

表 2-20 项目用水及排水水平衡分析一览表单位：m³

项目	给水量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)		去向
	新鲜水	损耗	排水	
生活用水	3000	300	2700	官渡工业园污水处理厂
脲醛树脂用水	25	25	0	蒸发损失
喷淋塔用水	1800	1800	0	循环利用，不外排放
合计	4825	2125	2700	/

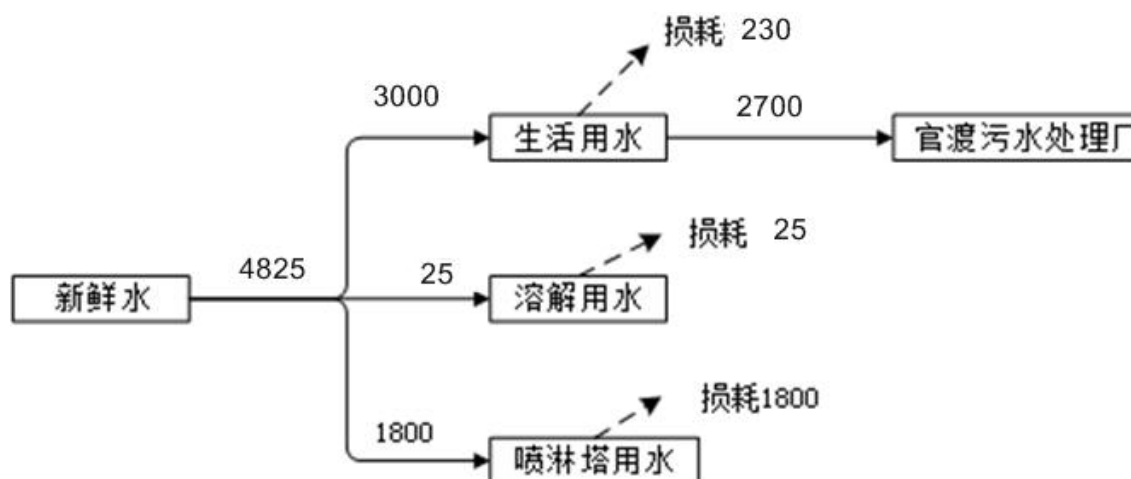


图2-1 项目用水量水平衡图 m³/a

9、厂区平面布置

本项目租用位于湛江坡头区官渡工业园的厂房进行建设，项目位于园区内部，四周的情况为：项目厂区东面为沈海高速官渡收费站，南面为湛江椰湛饮料有限公司（间距 107m），西面为恒业路，隔恒业路为广东蜜宝电器有限公司（100m），北面紧邻湛江长盛有色金属有限公司，北面约 200 米为沈海高速公路。

湛江市常年主导风向为东南风，项目位于湛江市坡头区官渡工业园，根据项目总平面布置图，项目厂区成线条布置，从东到西逐步布置有打磨区、雕刻区、

	线条区、组装区、贴皮区、暂存区、成品区域等。项目将废气、废水污染防治设施大部份设置在厂区的东侧，将喷漆设施、油漆暂存间设置在厂区的东面，有效的降低污染物对厂区的影响。 根据项目周边敏感目标分布图，项目周边最近的环境敏感目标为西南方向314m的端山村，项目敏感目标距离项目较远，而且项目主导风向为东南风，端山村位于项目的上风向，南埇村位于项目的下风向，本项目通过将喷漆设施布置在厂区的东边，位于南埇村的侧风向，有效的减缓对敏感目标的影响。 故从环保的角度，项目总平面布置是合理的。
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程分析 项目生产工艺流程为：公司购进木枋、中纤板、刨花板、木皮等环保复合木门需要的木料和玻璃，经备料、组装、砂光、雕刻、贴皮、打磨、喷漆等工序生产环保复合木门。

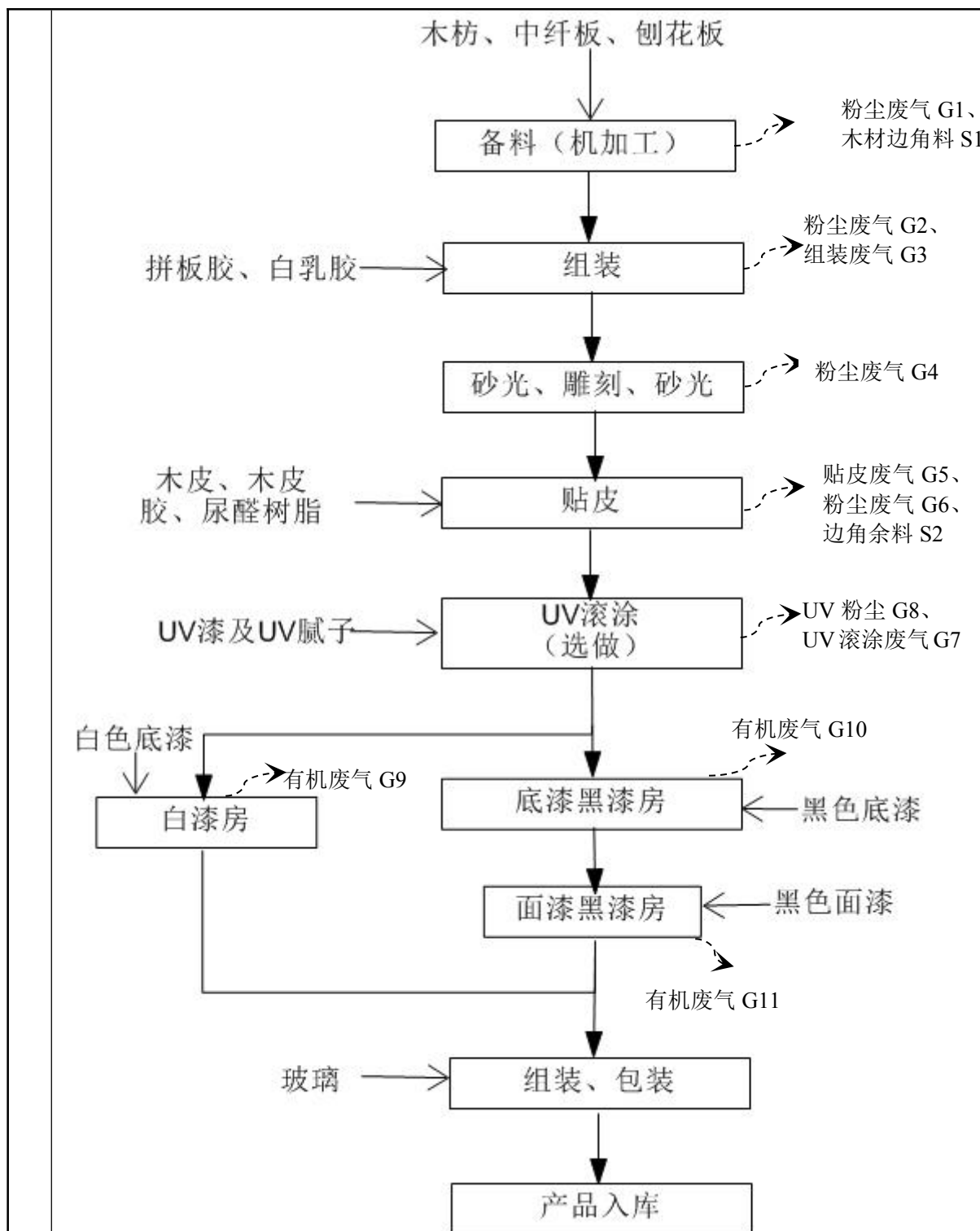


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

（1） 备料（机加工）

根据客户要求进行对木枋、中纤板、刨花板等原材料送入手拉锯、多片锯、高速电脑裁板锯、电子裁板锯等设备按照设计要求进行横截、纵解、平刨、截出

	门板、门框准件等加工过程，此为粗裁；该工序主要污染物为粉尘废气 G1、木材边角料 S1。 (2) 组装 经过上一工序加工完成后的部件按照产品结构、样式、尺寸拼装成门型，在各个连接点涂刷白乳胶、拼板胶进行固定连接，用于确保组件连接牢固可靠，将其摆放进入冷压机进行冷压成型。然后进行细加工，细加工主要是在双端铣、打孔机、立轴机等设备进行锯风坑、出榫头、钻榫眼等工序。此工序产生的废气主要是粉尘废气 G2、组装废气 G3。 (3) 砂光、雕刻、砂光 经过冷压后的门已经初步成型，然后根据客户要求对门板上面进行砂光、雕刻出客户要求的纹路，再次砂光，得到木制半成品。此工序产生粉尘废气 G4。 (4) 贴皮 木制半成品需要在门板表面贴一层木皮，门板通过涂胶机涂上拼板胶，人工贴上木皮，放入液压式压机加压粘牢，机器裁去多余边料。此工序产生贴皮废气 G5、粉尘废气 G6、边角余料 S2。 (5) UV 滚涂 根据客户要求，对部分产品进行 UV 滚涂。先将贴皮后的木制半成品放入滚涂机涂上 UV 腻子，经 UV 灯照射快速硬化后，轻微打砂去除颗粒。再进入滚涂机加热工件至 65~70℃，喷涂 UV 漆后自然流平再次经 UV 灯照射。通过 UV 灯两次光照（一次照和二次照）确保涂层完全固化。此工序产生 UV 滚涂废气 G7、UV 粉尘 G8。 (6) 喷漆 项目产品颜色主要为黑色与白色，故根据客户要求需要进行喷涂白漆与黑漆，故项目厂区内设置有 1 个白漆房、1 个底漆黑漆房、1 个面漆黑漆房，分别根据客户的要求对门进行喷漆。 a、喷涂白漆 将木门送入白漆房内，喷涂水凝净味白漆，首先进行人工喷涂一层白漆，然后送入晾干房进行自然晾干后、砂光，然后进行喷涂第二层白漆，喷涂过程中采用人工静电喷涂的工艺技术，喷涂完毕后送入晾干房进行晾干处理，产品晾干后
--	---

作为产品进入仓库。此工序产生有机废气 G9。

b、喷涂黑漆

将木门送入底漆黑漆房内，开启黑漆房内的尾气风机，将黑色底漆 BD880-SL09 桶盖打开，进行人工静电喷涂黑色底漆，喷涂完毕后送入晾干房进行晾干处理，晾干后砂光，然后送入面漆黑漆房内进行喷涂面漆，喷涂完面漆后进行晾干即可入库。此工序产生的有机废气 G10、有机废气 G11。

(7) 组装

部分产品需安装玻璃，经组装玻璃后，包装即为产品。

(8) 产品入库

包装入库——对成品进行最后一次人工检验，合格产品包装入库；不合格品返工即可。

2、产污环节分析

根据前述分析，本项目产污节点分析一览表详见下表。

表 2-21 项目产污节点分析一览表

污染源分类	产污环节	污染物	污染因子	去向
废水	生产运营	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群数等	经化粪池处理后进入市政管网
	喷漆装置	喷漆废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经项目配套的预处理设施进行处理后循环利用
废气	备料	粉尘废气 G1	颗粒物	袋式除尘器
	组装	粉尘废气 G2	颗粒物	袋式除尘器
		组装废气 G3	VOCs	无组织排放
	砂光、雕刻	粉尘废气 G4	颗粒物	袋式除尘器
	贴皮	贴皮废气 G5	VOCs	无组织排放
		粉尘废气 G6	颗粒物	袋式除尘器
	UV 滚涂	UV 滚涂废气 G7	VOCs	无组织排放
		UV 粉尘 G8	颗粒物	袋式除尘器
	喷漆	有机废气 G9、G10、G11	颗粒物、VOCs	水帘+旋风除尘+除雾塔+两级活性炭
噪声	生产运营	设备机械噪声	噪声	/
固废	生产运行	生活垃圾	一般固废	环卫处理
		边角余料		交由有处理能力的单

			漆渣		位收运处理
			废包装桶		
			除尘器回收粉尘		
			UV 粉尘	危险废物	交有资质单位处理
			废润滑油		
			废液压油		
			废含油抹布及废油桶		
			废活性炭		
			废 UV 灯管		

3、物料平衡

根据建设单位提供资料，项目物料平衡图表如下：

表 2-22 物料平衡表

原料输入(t/a)			产品输出(t/a)			
序号	原料名称	数量	序号	物料名称	数量	去向
1	木枋	1981	1	环保复合木门	9887.725	作为产品外售
2	中纤板	1817	2	颗粒物	48.424	①排放量 5.30t/a ②处理量 43.124t/a，其中除尘器收集的粉尘 20.463t/a，UV 收集粉尘 3.479t/a，厂房阻隔量 0.687t/a、漆渣干物质质量 18.495t/a
3	木皮	269				
4	刨花板	5147				
5	玻璃	480				
6	白色水性漆	224.4				
7	黑色水性面漆	26.7				
8	黑色水性底漆	24.88	3	VOCs	6.661	被活性炭吸附处理量 4.317t/a，排放量 2.344t/a
9	UV 透明底漆	2.81				
10	UV 透明腻子	7.02				
11	脲醛树脂	50				
12	白乳胶	45	4	边角料	290	交由有处理能力收运处理
13	木皮胶	6				
14	拼板胶	127				
15	水	25				
合计		10232.81	合计		10232.81	/

与项目有关的原有环境污染问题	1、与项目有关的原有环境污染问题 本项目为新建项目，根据现场踏勘情况，项目现状为空置厂房，该厂房为新建的，尚未投入使用，不存在原有环境污染。 建设单位租赁现有的厂房进行建设本项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。 2、区域环境问题 项目选址位于坡头区官渡工业园，周围环境现状主要为工厂、桉树林、道路等，区域主要环境问题为周边工厂排放的废水、废气、噪声、固体废物等，项目所在区域环境质量一般。
----------------	--

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、环境空气质量现状

项目所在区域为环境空气质量二类区，执行国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

本报告引用《湛江市生态环境质量年报简报（2024 年）》（来源：湛江市生态环境局网站）的数据或结论对项目是否为达标区进行判断，见下表。

表 3-1 2024 年湛江市区空气质量现状评价表

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}
	年平均浓 度值μg/m ³	年平均浓 度值μg/m ³	年平均浓 度值μg/m ³	日平均 全年第 95 百分 位数浓度值 mg/m ³	8h 平均 全年第 90 百分 位数浓度值 μg/m ³	年平均浓 度值μg/m ³
平均 浓度	9	12	33	0.8	134	21
标准 值	60	40	70	4	160	35
达标 情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，2024 年湛江市 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 的年平均浓度、24 小时平均或日最大 8h 平均浓度和相应百分位数均能达到环境空气质量二级标准限值，项目所在区域属于大气环境达标区。

项目排放的废气污染物因子主要是 TSP、VOCs，其中 TSP 属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的质量因子。根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》中的答复：“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。”故本报告表不对 VOCs 进行现状监测。

引用监测资料情况：

本项目 TSP 现状数据引用广东绿能检测技术有限公司于 2024 年 12 月 3 日至 5 日对项目东南面 490m 处西蒲提村的环境空气现状进行监测{报告编号: LN（综）

2024120214，见附件 22}，监测布点图见附图 7。该点位于本项目 5km 范围内，且属于区域当季下风向，数据可行，监测结果见下表：

表 3-2 环境空气现状监测结果一览表

污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	超标率	达标情况
TSP	24 小时平均值	300ug/m ³	223~230ug/m ³	0	达标

根据上表监测结果，项目所在区域 TSP 的 24 小时平均值满足国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

项目产生的废水主要是生活污水及喷漆废水，生活污水经化粪池处理后进入官渡污水处理厂汇入五里山港海域，喷漆废水经过厂区内部的处理设施处理后回用于生产装置，不外排放。根据《广东省人民政府关于广东省海洋生态红线的批复》（粤府函〔2017〕275 号），五里山港海域属于重要河口生态系统限制类红线区，海水水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的二类标准。

为了解五里山港海域环境质量现状，本次评价引用《湛江市生态环境质量年报简报（2024 年）》（湛江环境保护监测站）中湛江市近岸海域质量现状进行评价。2024 年，我市近岸海域设共有国控海水水质监测点位 34 个，分别于春季、夏季和秋季开展三次监测。湛江市近岸海域水质采用面积法评价(数据来自 2025 年 1 月国家海洋环境监测中心内部推送)，春、夏、秋季优良(一、二类)面积比例分别为 96.0%、95.7%、94.4%，全年平均优良(一、二类)面积比例为 95.4%，非优良水质(三类及以下)点位主要分布在湛江港、雷州湾和鉴江河口与上年相比，我市近岸海域全年平均优良面积比例下降了 0.4 个百分点，海水水质状况总体保持稳定。水质状况见下图 3-1：



2024 年（全年）湛江市近岸海域水质面积分布图

由上图可见，五里山港海域水质在 2024 年未能满足《海水水质标准》（GB 3097-1997）中第三类海水水质标准，说明五里山港海域水水质现状一般。

项目区域海域不达标，主要是因为项目周边污水管网覆盖度不高，存在一些非法、不合理的入海排污口，同时进入海域的部分河流的水质存在超标的情况，导致项目海域区域的水质超标。根据《湛江市生态环境保护“十四五”规划》中海域治理要求：规范入海排污口管理与整治。开展陆源入海污染物调查与监测，系统掌握陆源污染物排海通量。实施入海排污口“查、测、溯、治”，落实“一口一策”，推进入海排污口分类管控与规范整治。建立完善入河（海）排污口设置管理长效机制，推进“排污水体-入河（海）排污口-排污管线-污染源”全链条管理。整治优化重点养殖区的非法、不合理入海排污口，严禁排污口随意设置在沙滩滩涂上，污染周边海域。加强入海河流综合整治。开展入海河流水质调查监测，明确入海河流整治目标与工作重点，编制入海河流水体达标方案。以袂花江、遂溪河、九洲江、通明河、城月河等入海河流为重点，全面落实“一河一策”，因地制宜采取控源截污、面源治理等措施，着力减少总氮等污染物入海通量；加强河面保洁，减少河流携带垃圾入海。加强沿海县（市、区）生活污染源整治，逐步完善东海岛片区、调顺岛和吴川市金海岸生活污水处理设施，持续推进沿海

城镇污水处理设施升级改造，提升氮磷去除能力。通过以上措施，能够有效的使海域水质尽快达标。

3、声环境质量现状

根据项目所在地块的用地性质，其为工业用地，项目位于官渡工业园，周边均为工业企业，项目应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

本项目周边 50m 范围内没有声环境保护目标，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不用开展声环境质量现状调查与评价。

4、地下水、土壤环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部，2018年5月），土壤污染重点行业主要包括：有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业中纳入排污许可重点管理的企业；有色金属矿采选、石油开采行业规模以上企业；以及其他根据有关规定纳入土壤环境污染重点监管单位名录的企业事业单位。项目为木门加工行业，不属于上述土壤污染重点行业。

根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》（环办土壤函[2017]1021号）附件1，土壤污染重点行业分类及企业筛选原则，项目为木门加工，不属于其所列行业，因此，不属于土壤污染重点行业。

项目主要大气环境污染物为 VOCs 及颗粒物，水环境特征污染物为 COD、BOD5、氨氮、总氮等，均不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、六价铬、镍、砷、石油烃等）。经采取地面硬底化防渗、管道防渗及加强大气污染物治理等措施处理后，项目运营期对区域土壤环境影响不大。

综上，项目不存在土壤、地下水的污染途径，不再开展地下水、土壤环境质量现状的调查。综上，本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不再开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

本项目为新建项目，位于工业园区内，根据现场踏勘及调查，地块内现状为

	已建厂房。项目用地范围不涉及穿越国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等生态敏感区，不涉及穿越重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等重要生境。项目所在区域生态环境结构较简单，主要有常见热带草本植物、桉树林及人工绿化植被，区内未发现重点保护的古树名木。评价区域自身的自然生态环境特征，决定了区域内野生动物的特征，即野生动物种类和数量稀少。在长期和频繁的人类活动下，本区域对土地资源的利用已经达到很高的程度，大型野生动物已经绝迹，常见的动物有昆虫、爬行类（蛇）、田鼠、家鼠以及蝙蝠、麻雀等常见的鸟类。 经调查，评价区域内没有受国家保护的珍稀濒危动、植物物种，不具有地区特殊性。区域内也没有法定保护的自然景观和人文景观。 6、电磁辐射环境质量现状 本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。																				
环 境 保 护 目 标	1、大气环境保护目标 大气环境保护目标是保护项目所在区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。项目厂界外500米范围内的大气环境保护目标见下表。 2、声环境保护目标 项目厂界外50米范围内均为空地和交通干道以及企业工厂，无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标 项目用地范围内无生态环境保护目标。 表 3-3 主要环境敏感点和环境保护目标 <table><tr><th>要素</th><th>敏感点名称</th><th>方向</th><th>距离（m）</th><th>规模</th><th>执行标准</th></tr><tr><td rowspan="3">环境空气</td><td>南埗村</td><td>北</td><td>314</td><td>约 300 人</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中的二级标准</td></tr><tr><td>端山村</td><td>西南</td><td>382</td><td>约 260 人</td></tr><tr><td>西蒲堤</td><td>东南</td><td>439</td><td>约 200 人</td></tr></table>	要素	敏感点名称	方向	距离（m）	规模	执行标准	环境空气	南埗村	北	314	约 300 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中的二级标准	端山村	西南	382	约 260 人	西蒲堤	东南	439	约 200 人
要素	敏感点名称	方向	距离（m）	规模	执行标准																
环境空气	南埗村	北	314	约 300 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中的二级标准																
	端山村	西南	382	约 260 人																	
	西蒲堤	东南	439	约 200 人																	

(1) 废气：废气污染物主要颗粒物、VOCs，厂区内部设置有 8 个排气筒，其中 DA001~DA005 粉尘废气排气筒中颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准限值，DA006~DA008 有机废气排气筒颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值，VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/801-2010）。

表 3-4 有组织废气污染物排放标准

序号	排气筒名称	污染源	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	标准名称
1	DA006~DA008 有机废气排气筒	颗粒物	120	2.9	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
		VOCs	30	/	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/801-2010）
2	DA001~DA005 粉尘废气排气筒	颗粒物	120	2.9	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

项目厂界无组织废气污染因子主要是颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值、VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/801-2010）表 2 无组织监控浓度限值，其中厂区内的 VOCs 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 中厂区内无组织排放限值要求。具体如下表：

表 3-5 无组织废气标准限值

污染物名称	监控点	限值含义	浓度限值 mg/m ³	标准名称
颗粒物	在厂界外设置监控点	无组织排放浓度监控点浓度限值	1	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值
总 VOCs			2	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/801-2010）表 2 无组织监控浓度限值
NHMC	在厂房外设置监控点	监控点处 1h 平均浓度值	6	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
		监控点处任意一次浓度值	10	

(2) 废水：本项目外排废水主要为生活污水，经化粪池处理达到广东省《水

污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及官渡污水处理厂接管标准两者较严值后进入污水处理厂进行处理

表 3-6 项目废水排放标准

序号	污染物项目	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时 段三级标准	官渡工业园污水 处理厂接管标准	两者较严排放标 准
1	pH	6-9	6-9	6-9
2	COD	500	500	500
3	BOD ₅	300	300	300
4	氨氮	/	25	25
5	SS	400	400	400
6	TN	/	25	25
7	TP	/	3	3

(3) 噪声：项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表 3-7 环境噪声排放标准限值

阶段	执行标准	主要噪声源	噪声限值 dB(A)	
			昼间	夜间
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	生产设备噪声	≤65	≤55

(4) 固体废物：项目生产过程产生的一般固体废物执行《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》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》、《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。

总量控制指标

根据广东省生态环境厅《关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）以及国务院《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号），总量控制指标主要为CODCr、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟（粉）尘、挥发性有机物、总磷及总氮。湛江市属于总氮总量控制区，需执行的总量控制指标为CODCr、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟（粉）尘、挥发性有机物及总氮。

项目涉及到的总量控制指标为VOCs、颗粒物。本项目运营期颗粒物排放量为5.30t/a，其中有组织排放量为3.753t/a、无组织排放量为1.547t/a；VOCs总排放量为2.344t/a、其中有组织排放量为1.440t/a、无组织排放量为0.904t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

本项目租赁湛江市鹏盛投资有限公司新建闲置厂房，施工期仅为生产设备安装及调试，不涉及土建及装修工程。项目施工期环境影响轻微，因此本项目不再对施工期的环境影响进行分析。

1、废气

1.1废气源强

项目废气主要是粉尘废气 G1、粉尘废气 G2、组装废气 G3、粉尘废气 G4、贴皮废气 G5、粉尘废气 G6、UV 滚涂废气 G7、UV 粉尘 G8、有机废气 G9、有机废气 G10、有机废气 G11，项目废气污染物因子主要是颗粒物、VOCs，各个废气源强核算情况如下表：

(1) 粉尘废气 G1/G2/G4/G6/G8

项目环保木门加工过程中产生的废气主要来源于环保复合木门中的备料/粗裁、组装/细加工、砂光雕刻、贴皮/磨边抛光、成品门打磨等工序产生的粉尘废气（G1/G2/G4/G6/G8），废气污染物因子主要是颗粒物。

根据建设单位产品方案，项目运行过程中产品方案年产 30 万件木门，根据木门尺寸：1.981m（长）×0.762m（宽）×0.035m，每块木门的体积约为 0.053m³，故项目产品总体积为 30 万×0.53m³/件=159000m³。

根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《211 木质家具制造行业系数手册》、《203 木质制品制造行业系数手册》进行核算废气源强，具体废气源强系数表如下：

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数
机加工	木门窗	木材	切割、打孔、开槽	工业废气量	标立方米/立方米-产品	200
				颗粒物	千克/立方米-产品	0.045
施胶	木门窗	胶粘剂（水性）	涂胶/淋胶/喷胶	工业废气量	标立方米/立方米-产品	24.5

				挥发性有机物	千克/立方米产品	0.00225
胶压	木门窗	胶粘剂(水性)	胶粘	工业废气量	标立方米/立方米-产品	4.53
				挥发性有机物	千克/立方米产品	0.00024
磨光	木门窗	实木、表板、基材、胶粘剂	表面光滑处理	工业废气量	标立方米/立方米-产品	43.3
				颗粒物	千克/立方米-产品	0.0235

参考《重点挥发性有机物(VOCs)排放行业“一厂一策”综合整治方案示例》中附录 6 中集气效率取值表中，全封闭式负压排放，即产生源设置在封闭空间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压排风，废气集气效率为 95%。参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991—2018）中袋式除尘器对颗粒物的脱除效率为 99%~99.99%，本项目拟从严考虑取值 98%。

项目粉尘废气经负压收集后引至袋式除尘器处理，最后分别经 15m 排气筒 DA001~DA005 外排。项目粉尘废气产排情况见表 4-3。（年运行 312 天，每天 7h，共 2184h/a）

（2）组装废气 G3

项目组装工序产生的废气主要是使用白乳胶、拼板胶对加工的木材进行胶粘组合，白乳胶施胶过程中会有一定的有机废气产生，以 VOCs 表征。

根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《211 木质家具制造行业系数手册》、《203 木质制品制造行业系数手册》进行核算废气源强，具体废气源强系数见表 4-1。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)，“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。” 本项目白乳胶、拼板胶均属于低 VOCs 物料，因此可不要求采取无组织排放收集措施，项目组装废气经排风扇排出车间无组织外排，废气产排情况见表 4-3。（年运行 312 天，每天 7h，共 2184h/a）

（3）贴皮废气 G5

项目贴皮工序使用脲醛树脂及木皮胶对木皮进行胶粘会产生一定的有机废气，以 VOCs 表征。

根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告

2021 年第 24 号) 中的《211 木质家具制造行业系数手册》、《203 木质制品制造行业系数手册》进行核算废气源强, 具体废气源强系数见表 4-1。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号), “使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比) 低于 10%的工序, 可不要求采取无组织排放收集措施。” 本项目脲醛树脂及木皮胶均属于低 VOCs 物料, 因此可不要求采取无组织排放收集措施, 项目贴皮废气经排风扇排出车间无组织外排, 废气产排情况见表 4-3。
(年运行 312 天, 每天 7h, 共 2184h/a)

(4) UV 滚涂废气 G7

项目 UV 滚涂工序使用 UV 透明底漆及 UV 透明腻子会产生一定的有机废气, 以 VOCs 表征。

根据 UV 透明底漆及 UV 透明腻子的 MSDS, 其 VOCs 物料含量为 23g/L, 用量为 9.83 吨/年, 平均密度为 1100kg/m³, VOCs 产生量按照最大量进行核定, VOCs 的产生量为 $23 \times 9.83 \div 1100 = 0.206$ 吨。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号), “使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比) 低于 10%的工序, 可不要求采取无组织排放收集措施。” 本项目 UV 透明底漆及 UV 透明腻子均属于低 VOCs 物料, 因此可不要求采取无组织排放收集措施, 项目 UV 滚涂废气经排风扇排出车间无组织外排。(年运行 312 天, 每天 7h, 共 2184h/a)

(5) 有机废气 (G9、G10、G11)

项目喷漆过程中会产生一定的喷涂废气, 主要污染物为颗粒物及 VOCs。喷漆房废气经过封闭式喷漆房内部集气装置收集后, 经“水帘+旋风除尘+除雾塔+两级活性炭”后经 15m 排气筒排放。(年运行 312 天, 每天 6h, 共 1872h/a)

根据《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》(粤环[2015]4 号)的规定: 有组织排放的实际风量与车间所需新风量的比值作为废气捕集率。当车间实际有组织排气量大于车间所需新风量时, 废气捕集率可达到 100%, 密闭喷漆房车间风量应满足 60 次/h 换风次数, 车间所需新风量=60×车间面积×车间高度。

湿式除尘参考《除尘工程设计手册》(第二版), 湿法除尘设计除尘效率可达到 85%~95%, 本项目保守估计“水帘+旋风除尘”、“水帘+水喷淋塔”装置的除

尘效率均取 85%。根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，活性炭吸附法对挥发性有机废气的治理效率为 45~80%，本次评价处理效率取 50%进行计算，则二级活性吸附处理效率取 75%。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”附录 4，采取围挡措施对粉尘的控制效率为 60%，项目喷漆室为封闭车间，粉尘经封闭车间阻隔后自然沉降至地面，则本次评价封闭车间对粉尘的控制效率为 60%。

① 白漆房废气 G9

白漆房设置有 2 个喷漆室，每个喷漆室的尺寸为 $10.2\text{m} \times 6.6\text{m} \times 2.5\text{m}$ ，每个喷漆室的理论风量 $=60 \times 10.2 \times 6.6 \times 2.5\text{m}^3/\text{h} = 10098\text{m}^3/\text{h}$ ，两个喷漆室的总风量为 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，满足负压收集需求。考虑人员进出，废气收集效率按照 95%考虑。

喷涂过程中产生的废气主要是 VOCs 及颗粒物。根据白色水性漆的 MSDS，其 VOCs 物料含量为 24g/L，水性漆的用量为 224.4 吨/年，平均密度为 $1200\text{kg}/\text{m}^3$ ，VOCs 产生量按照最大量进行核定，VOCs 的产生量为 $24 \times 224.4 \div 1200 = 4.488$ 吨。

白色水性漆的含固量为 60%，水性漆的附着率均为固体成分的 85%，剩余部分则变成漆雾，漆雾的产生量为 $224.4 \times 0.6 \times (1 - 85\%) = 20.196$ 吨。

② 底漆黑漆房废气 G10

黑漆房主要用于喷涂黑色水性漆，设置有 2 个底漆房、1 个晾干房。黑色喷漆房运行时间为 300 天，每天喷涂底漆 6 小时，喷涂完毕后进入晾干房进行自然晾干即可。黑漆房的尺寸为 $12\text{m} \times 9.4\text{m} \times 2.5\text{m}$ ，理论备用喷漆房所需新风量 $=60 \times 12 \times 9.4 \times 2.5\text{m}^3/\text{h} = 16920\text{m}^3/\text{h}$ ，项目实际设计风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，满足负压收集需求。考虑人员进出，废气收集效率按照 95%考虑。

喷涂过程中产生的废气主要是 VOCs 及颗粒物，黑漆房主要用于喷涂黑色底漆，总喷漆量为 24.88 吨/年。根据黑色水性漆的 MSDS，其 VOCs 物料含量为 32g/L，平均密度为 $1050\text{kg}/\text{m}^3$ ，VOCs 产生量按照最大量进行核定，VOCs 的产生量为 $21 \times 24.88 \div 1050 = 0.758$ 吨。

黑色水性漆的含固量为 35%，附着率为固体成分的 85%，剩余部分则变成漆雾，漆雾的产生量为 $24.88 \times 0.35 \times (1 - 85\%) = 1.306$ 吨。

③ 面漆黑漆房废气 G11

黑漆房的面漆室需要经常性的清洁，故与备用喷漆房构成相互备用关系，备用喷漆房喷漆时间为 150 天，每天喷涂面漆 6 小时，喷涂的是黑色面漆，喷涂完毕后进入晾干房进行自然晾干即可。面漆黑漆房的尺寸为 $8.5\text{m} \times 6.1\text{m} \times 2.5\text{m}$ ，理论备用喷漆房所需新风量 $=60 \times 8.5 \times 6.1 \times 2.5\text{m}^3/\text{h} = 7777\text{m}^3/\text{h}$ ，项目实际设计风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，满足负压收集需求。考虑人员进出，废气收集效率按照 95% 考虑。

喷涂过程中产生的废气主要是 VOCs 及颗粒物，面漆黑漆房主要用于喷涂面漆，总喷漆量为 26.7 吨/年。根据黑色水性漆的 MSDS，其 VOCs 物料含量为 32g/L，平均密度为 $1050\text{kg}/\text{m}^3$ ，VOCs 产生量按照最大量进行核定，VOCs 的产生量为 $21 \times 26.7 \div 1050 = 0.814$ 吨。

黑色水性漆的含固量为 35%，附着率为固体成分的 85%，剩余部分则变成漆雾，漆雾的产生量为 $26.7 \times 0.35 \times (1 - 85\%) = 1.402$ 吨。

表 4-2 项目运营期有机废气（G9、G10、G11）产生情况一览表

污染源	工段名称	产污环节	污染物	总产生量 (t/a)	收集效率 /%	产生量 (t/a)	
						有组织	无组织
喷涂	白漆房喷涂	有机废气 G9	VOCs	4.488	95	4.264	0.224
			颗粒物	20.196	95	19.186	1.010
	黑漆房喷涂	有机废气 G10	VOCs	0.758	95	0.720	0.038
			颗粒物	1.306	95	1.241	0.065
	面漆黑漆房 喷涂	有机废气 G11	VOCs	0.814	95	0.773	0.041
			颗粒物	1.402	95	1.332	0.070
	小计		VOCs	6.060	/	5.757	0.303
			颗粒物	22.904	/	21.759	1.145

污染源	工段名称	产污环节	污染物	核算方法	产污系数 kg/m3	物料			产生情况			治理措施					排放情况			排气筒设置情况		
						物料量	单位	物料种类	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	工艺原理	收集效率/%	运行时间 h/a	处理效率%	风量 m³/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	编号	高度 m	管径 m
备料（机加工）	机加工	粉尘废气 G1	颗粒物	产污系数法	0.045	159000	m³/a	木门产品	6.797	3.11	213.76	负压收集+袋式除尘器	95	2184	98	14560	0.136	0.06	4.28	DA001	15	0.2
		无组织	颗粒物	物料衡算法	/				0.358	0.16	/	/	0	2184	0	/	0.358	0.16	/	无组织	/	/
组装	机加工	粉尘废气 G2	颗粒物	产污系数法	0.045	159000	m³/a	木门产品	6.797	3.11	213.76	负压收集+袋式除尘器	95	2184	98	14560	0.136	0.06	4.28	DA002	15	0.2
		无组织	颗粒物	物料衡算法	/				0.358	0.16	/	/		2184	0	/	0.358	0.16	/	无组织	/	/
	施胶	组装废气 G3	VOCs	产污系数法	0.00225	159000	m³/a	木门产品	0.358	0.16	/	/	0	2184	0	/	0.358	0.16	/	无组织	/	/
砂光、雕刻	磨光	粉尘废气 G4	颗粒物	产污系数法	0.0235	159000	m³/a	木门产品	3.737	1.71	427.71	负压收集+袋式除尘器	95	2184	98	4000	0.075	0.03	8.55	DA003	15	0.2
贴皮	胶压	贴皮废气 G5	VOCs	产污系数法	0.00024	159000	m³/a	木门产品	0.038	0.02	/	/	0	2184	0	/	0.038	0.02	/	无组织	/	/
	磨光	粉尘废气 G6	颗粒物	产污系数法	0.0235	159000	m³/a	木门产品	3.550	1.63	406.33	负压收集+袋式除尘器	95	2184	98	4000	0.071	0.03	8.13	DA004	15	0.2
		无组织	颗粒物	物料衡算法	/				0.187	0.09	/	/	0	2184	0	/	0.187	0.09	/	无组织	/	/
UV 滚涂	UV 滚涂	UV 滚涂废气 G7	VOCs	物料衡算法	/	9.83	t/a	UV 透明底漆、UV 透明腻子	0.206	0.09	/	/	0	2184	0	/	0.206	0.09	/	无组织	/	/
	磨光	UV 粉尘 G8	颗粒物	产污系数法	0.0235	159000	m³/a	木门产品	3.550	1.63	406.33	负压收集+袋式除尘器	95	2184	98	4000	0.071	0.03	8.13	DA005	15	0.2
		无组织	颗粒物	物料衡算法	/				0.187	0.09	/	/	0	2184	0	/	0.187	0.09	/	无组织	/	/
喷涂	白漆房喷涂	有机废气 G9	VOCs	物料衡算法	/	224.4	t/a	白漆	4.264	2.28	91.11	水帘+喷淋塔+两级活性炭	95	1872	75	25000	1.066	0.57	22.78	DA006	15	0.25
			颗粒物	物料衡算法	/				19.186	10.25	409.96		95	1872	85	25000	2.878	1.54	61.49			
	底漆黑漆房喷涂	有机废气 G10	VOCs	物料衡算法	/	24.88	t/a	黑色底漆	0.72	0.38	19.23	水帘+旋风除尘+除雾塔+两级活性炭	95	1872	75	20000	0.180	0.10	4.81	DA007	15	0.25
			颗粒物	物料衡算法	/				1.241	0.66	33.15		95	1872	85	20000	0.186	0.10	4.97			
	面漆黑漆房喷涂	有机废气 G11	VOCs	物料衡算法	/	26.7	t/a	黑色面漆	0.773	0.41	51.62		95	1872	75	8000	0.193	0.10	12.90	DA008	15	0.25
			颗粒物	物料衡算法	/				1.332	0.71	88.94		95	1872	85	8000	0.200	0.11	13.34			
	/	无组织	VOCs	物料衡算法	/	/	t/a	白漆、黑色底漆、黑色面漆	0.303	0.16	/	厂房阻隔	/	1872	0	/	0.303	0.16	/	无组织	/	/
			颗粒物	物料衡算法	/				1.145	0.61	/		/	1872	60	/	0.458	0.24	/			
有组织小计			VOCs	/	/	/	/	/	5.757	/	/	/	/	/	/	/	1.440	/	/	/	/	/
			颗粒物	/	/	/	/	/	46.189	/	/	/	/	/	/	/	3.753	/	/	/	/	/
无组织小计			VOCs	/	/	/	/	/	0.904	/	/	/	/	/	/	/	0.904	/	/	/	/	/
			颗粒物	/	/	/	/	/	2.234	/	/	/	/	/	/	/	1.547	/	/	/	/	/
总计			VOCs	/	/	/	/	/	6.661	/	/	/	/	/	/	/	2.344	/	/	/	/	/
			颗粒物	/	/	/	/	/	48.424	/	/	/	/	/	/	/	5.300	/	/	/	/	/

综上，本项目运营期颗粒物排放量为 5.30t/a，其中有组织排放量为 3.753t/a、无组织排放量为 1.547t/a；VOCs 总排放量为 2.344t/a、其中有组织排放量为 1.440t/a、无组织排放量为 0.904t/a。

1.2 大气污染防治措施的合理性和可行性分析

(1) 污染达标排放可行性分析

项目废气主要是粉尘废气 G1、粉尘废气 G2、组装废气 G3、粉尘废气 G4、贴皮废气 G5、粉尘废气 G6、UV 滚涂废气 G7、UV 粉尘 G8、有机废气 G9、有机废气 G10、有机废气 G11。

由于项目木材加工设备较多，并且逐步分布在整个车间中，产尘点距离较远，故项目针对每个工序的废气进行分类收集，将产生的废气收集后进入袋式除尘器进行处理，厂区内设置有 5 套袋式除尘器进行处理粉尘废气。

粉尘废气 G1、G2、G4、G6、G8 主要来源于木材加工过程中产生的粉尘，污染因子是颗粒物。根据前文工程分析及废气产生及排放情况表，粉尘废气 G1、G2、G4、G6、G8 排放浓度范围为 4.28-8.55mg/m³、排放速率为 0.03-0.06kg/h，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）第二时段二级标准限值的要求。

项目组装、贴皮工序、UV 滚涂工序使用的脲醛树脂、白乳胶、木皮胶、拼板胶、UV 透明底漆及 UV 透明腻子满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶粘剂的要求，VOCs 的百分比低于 10%，根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号)中的要求：使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。鉴于项目在组装、贴皮工序产生的有机废气量较少，并且工作条件属于常温常压，故组装废气 G3、贴皮废气 G5、UV 滚涂废气 G7 以无组织排放。

项目厂区设置有 3 个喷漆房，分别为白漆房、底漆黑漆房、面漆黑漆房，项目使用的水性漆分别为白色水性漆、黑色底漆、黑色面漆，均满足低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性漆的规定要求。

项目产生的废气污染因子主要是颗粒物、VOCs，白漆房有机废气经“水帘+喷淋塔+两级活性炭吸附”处理，黑漆房分别经两套“水帘+旋风除尘+除雾塔+两级活性炭吸附”装置处理后，经 3 个有机废气排气筒达标排放，均满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）、广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/841-2010）标准限值要求，能够实现尾气达标排放。

①活性炭吸附原理

活性炭是由三组单级活性炭吸附箱串联逐级吸附生产过程产生的有机废气。活性

炭是一种多孔性的含炭物质，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）碰到毛细管就被吸附起净化作用。

②活性炭吸附箱设计规范

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》活性炭吸附技术的关键控制指标：活性炭箱体设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ；装置入口废气温度不高于 40°C ；颗粒炭过滤风速 $< 0.5\text{m}/\text{s}$ ；纤维状风速 $< 0.15\text{m}/\text{s}$ ；蜂窝状活性炭风速 $< 1.2\text{m}/\text{s}$ 。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 $800\text{mg}/\text{g}$ ，蜂窝活性炭碘值不低于 $650\text{mg}/\text{g}$ 。

③本项目活性炭箱体主要技术参数

建设单位拟设置有 3 套“两级活性炭吸附净化装置”，每套设计风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，设 2 个同尺寸活性炭箱，每个活性炭箱分别设置 3 层过滤，每层尺寸为 $5.2\text{m}\times 2.5\text{m}$ ，则炭层横截面积为 13m^2 ；每层炭层厚度为 0.11m ，活性炭密度为 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ ，采用立柱状活性炭装填，每个箱体活性炭装填量为 1.43m^3 （ 0.715t ），过滤风速=风量 $\div$ 横截面积= $20000\text{m}^3/\text{h}\div 13\text{m}^2\div 3600\text{s}/\text{h}\approx 0.42\text{m}/\text{s}$ ，停留时间=炭层厚度 $\div$ 过滤风速= $0.11\text{m}\times 3\div 0.42\text{m}/\text{s}\approx 0.79\text{s}$ 。

由前文计算可知，本项目 VOCs 有组织产生量为 $5.757\text{t}/\text{a}$ ，有组织排放量为 $1.440\text{t}/\text{a}$ ，则 VOCs 削减总量为 $4.317\text{t}/\text{a}$ 。项目设置两级活性炭箱体，一级活性炭箱 VOCs 削减量为 $2.879\text{t}/\text{a}$ ，二级活性炭箱体 VOCs 削减量为 $1.438\text{t}/\text{a}$ 。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，将“活性炭年更换量 $\times$ 活性炭吸附比例”（吸附比例取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，则本项目活性炭理论用量为 $28.78\text{t}/\text{a}$ 。本项目活性炭吸附比例按 15%计，即 1t 活性炭吸附的有机废气量为 0.150t 。项目每个箱体活性炭装填量为 0.52t 。一级活性炭每年更换频次= $2.879\text{t}/\text{a}\div (0.715\text{t}/\text{次}\times 15\%)\div 3\text{套}=8.94\text{次}/\text{a}$ ，更换频次按每年 9 次计，则一级活性炭实际用量为 $19.31\text{t}/\text{a}$ 。二级活性炭每年更换频次= $1.438\text{t}/\text{a}\div (0.715\text{t}/\text{次}\times 15\%)\div 3\text{套}=4.47\text{次}/\text{a}$ ，更换频次按每年 5 次计，则二级活性炭实际用量为 $10.73\text{t}/\text{a}$ 。因此，项目活性炭实际总用量为 $30.04\text{t}/\text{a}$ ，大于活性炭理论用量为 $28.78\text{t}/\text{a}$ ，符合文件要求。

项目两级活性炭吸附净化装置主要技术参数见下表 4-4。

表 4-4 活性炭吸附净化装置主要技术参数				
指标		技术参数		
设计风量(m³/h)		20000		
两级活性炭净化装置处理效率		75%		
炭层规格尺寸(长×宽×高, m)		5.2×2.5×1.1		
炭层横截面积 m²		13		
过滤风速(m/s)		过滤风速=风量÷横截面积=20000m³/h÷13m²÷3600s/h≈0.42m/s		
停留时间(s)		停留时间=炭层厚度÷过滤风速=1.1m×3÷0.42m/s=0.79s		
活性炭类型		立柱状活性炭		
活性炭层装填及更换情况	箱体名称	一级	二级	小计
	处理效率	50%	50%	/
	活性炭吸附量/VOCs 削减量(t/a)	2.879	1.438	4.317
	活性炭吸附比例	15%	15%	/
	活性炭装填总厚度(m)	0.11m×3 层	0.11m×3 层	/
	活性炭装填量	1.43m³ (0.715t)	1.43m³ (0.715t)	2.86m³ (1.43t)
	活性炭理论用量(t/a)	19.19	9.59	28.78
	活性炭实际总用量(t/a)	19.31	10.73	30.04
	更换频次(次/年)	9	5	/
	废活性炭量(t/a)	22.189	12.168	34.357
综上，项目采用炭碘值不低于 800mg/g 的立柱状活性炭，活性炭箱体过滤风速为 0.42m/s，符合颗粒炭过滤风速<0.5m/s 要求；单个箱体活性炭装填总厚度为 330mm，大于 300mm；项目装置入口废气相对湿度低于 80%，废气温度低于 40℃，颗粒物含量低于 1mg/m³；活性炭实际总用量为 30.04t/a，大于活性炭理论用量 28.78t/a，因此，项目两级活性炭吸附净化装置的关键控制指标均满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的相关要求。 厂区内无组织排放废气主要是三个喷漆房未被收集的废气以及组装、贴皮工序产生的无组织废气，由于建设单位通过选着低 VOCs 含量的原材料（物料含 VOCs 的含量均低于 10%），降低无组织废气的产生量，确保项目厂区内部的颗粒物、VOCs 满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）、《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准限值要求。				

(2) 排气筒高度设置合理性

根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）、《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）等标准要求：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 半径范围的建筑 5 米以上，经过现场踏勘，项目排气筒设置高度为 15m，满足还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5 米以上的要求，故项目 8 个排气筒设置 15m 满足规范要求。

(3) 废气污染治理设施可行性分析

项目产品属于环保复合木门，参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范——家具制造工业》（HJ 1027-2019）相关要求，对本项目废气类别、排放形式及污染治理设施进行可行性分析，具体见下表。

表 4-5 本项目废气排放与排污许可技术规范符合性分析

污染源	污染物	技术规范要求		本项目		是否可行
		排放形式	治理措施	排放形式	治理措施	
粉尘废气 G1、G2、G4、 G6、G8	颗粒物	有组织	袋式除尘器	有组织	袋式除尘器	可行
组装废气 G3、贴皮废 气 G5、UV 滚涂废气 G7	VOCs	/	/	无组织	车间通风（项目选择水性胶粘剂，属于低 VOCs 物料）	可行
喷漆废气 G9、G10、 G11	颗粒物、 VOCs	有组织	集气设施或密闭车间；干式过滤棉/过滤箱；旋风除尘；袋式除尘；滤芯过滤器、滤筒过滤器；浓缩+燃烧/催化氧化；其他活性炭吸附；焚烧；催化分解	有组织	经管道收集通过“水帘+旋风除尘+除雾塔+两级活性炭”处理后经 15m 排气筒排放	可行

说明：项目产生有机废气的工序主要是组装工序、贴皮工序、喷漆工序，项目通过原材料合理选型，选择水性、低 VOCs 的原料进行生产，满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中相关政策的要求。

通过以上对比分析，项目采用的环保设施技术可行，能够实现项目废气的达标排放。

(3) 监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核

发技术规范 家具制造业》（HJ 1027-2019），本项目有组织废气监测计划请见下表。

表 4-6 有组织废气监测方案

检测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1 粉尘废气排气筒（DA001）	颗粒物	一年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 第二时段二级标准
G2 粉尘废气排气筒（DA002）			
G4 粉尘废气排气筒（DA003）			
G6 粉尘废气排气筒（DA004）			
G8 粉尘废气排气筒（DA005）			
G9 有机废气排气筒（DA006）	颗粒物、VOCs	一年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）、 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 （DB44/814-2010）
G10 有机废气排气筒（DA007）			
G11 有机废气排气筒（DA008）			

表 4-7 无组织废气监测方案

检测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向和下风向	颗粒物	一年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 第二时段无组织排放标准要求
厂界上风向和下风向	VOCs	一年一次	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物 排放标准》（DB44/814-2010）
厂内	VOCs	一年一次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）表 3 中厂区内无组织排放限值 要求

（4）排放口设置情况

本项目排放口基本情况见下表。

表 4-8 项目排放口设置表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标（经纬度）	排气筒高度 m/内径 m/烟温℃	排放口类型	排放标准
DA001	G1 粉尘废气排气筒	颗粒物	110.407617609 21.401991077	15/0.2/25	一般排放口	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
DA002	G2 粉尘废气排气筒	颗粒物	110.407148222 21.401956208	15/0.2/25	一般排放口	
DA003	G4 粉尘废气排气筒	颗粒物	110.407369505 21.402480580	15/0.2/25	一般排放口	
DA004	G6 粉尘废气排气筒	颗粒物	110.408274750 21.402480580	15/0.2/25	一般排放口	
DA005	G8 粉尘废气排气筒	颗粒物	110.406253706 21.402249910	15/0.2/25	一般排放口	

DA006	G9 有机废气排气筒	颗粒物、VOCs	110.408304254 21.402244546	15/0.4/25	一般排放口	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)、《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)
DA007	G10 有机废气排气筒	颗粒物、VOCs	110.408239881 21.402016558	15/0.4/25	一般排放口	
DA008	G11 有机废气排气筒	颗粒物、VOCs	110.407983730 21.402008511	15/0.4/25	一般排放口	

1.3非正常工况下废气分析

本项目废气非正常工况指的是废气处理措施故障，导致废气不经处理直接外排大气环境。项目厂区若停电，则无法进行生产，没有废气产生，因此本次非正常工况为布袋除尘器故障，粉尘废气 G1/G2/G4/G6/G8 中的颗粒物未经处理直接外排；喷漆废气处理设施故障，导致喷漆废气未经处理直接外排的情况。

项目员工从发现废气处理设备故障到停止生产大约用时 30 分钟。30 分钟内废气产生量如下表所示。此时拟采取措施为立即停止生产，待故障排除后再生产。

具体非正常工况废气排放情况如下表：

表 4-9 非正常工况废气产生及排放情况表

产污环节/排放形式		污染物种类	产生浓度 mg/m ³	工况	实际排放浓度 mg/m ³	30 分钟内排放量 kg	排放标准 mg/m ³
粉尘废气 G1	DA001	颗粒物	213.76	袋式除尘器故障，效率降低至 0	213.76	1.56	120
粉尘废气 G2	DA002		213.76		213.76	1.56	120
粉尘废气 G4	DA003		427.71		427.71	0.86	120
粉尘废气 G6	DA004		406.33		406.33	0.82	120
粉尘废气 G8	DA005		406.33		406.33	0.82	120
喷漆房废气 G9	DA006	颗粒物	91.11	喷淋塔、干式过滤器、活性炭故障导致去除效率为 0	91.11	1.14	120
		VOCs	409.96		409.96	5.13	30
底漆黑漆房废气 G10	DA007	颗粒物	19.42		33.15	0.33	120
		VOCs	50.93		19.23	0.19	30
面漆黑漆房废气 G11	DA008	颗粒物	16.96		88.94	0.36	120
		VOCs	44.47		51.62	0.21	30

综上，项目污染物主要为颗粒物和 VOCs，非正常排放将会导致厂区周边部分区域环境颗粒物和 VOCs 浓度大幅度升高，且无法满足排放标准。因此，一旦发生事故，应立即停止生产，尽快进行检修，以防废气非正常排放对企业周边敏感保护目标等产生不良影响。项目需严格执行本报告提出的措施，防止废气非正常排放事故发生。

1.4 大气环境影响

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：

①项目排放的大气污染物主要为颗粒物、VOCs，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。

②根据大气环境质量现状评价结果，项目排放的大气污染物的环境质量现状均可达到相应质量标准要求，区域大气环境尚有容量。

③项目废气污染源的浓度均可满足达标排放。

综上，项目废气排放对区域大气环境的影响较小。

2、废水

2.1 废水源强及达标分析

本项目溶解水全部进入尿醛树脂中，蒸发损耗，没有废水产生；喷漆装置用水循环使用，定期补充损耗量，废水不外排；运营期废水主要为生活污水。

项目厂区内员工数量为 300 人，均不在厂区内食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）：“国家机构-办公楼-无食堂及浴室-先进值按 10m³/人·a 计，则项目生活用水量为 3000m³/a，全年生产 312 天，用水量为 7.37m³/d，产污系数以 0.9 计，则项目废水产生量为 6.63m³/d（2070m³/a）。

参考《第二次全国污染源普查生活源产排污系数手册》中三级化粪池产排污系数计算的处理效率，即 BOD₅ 去除率为 21%，COD_{Cr} 去除率为 20%，氨氮去除率 3%；三级化粪池对 SS 的去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%，三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮去除效率分别为 20%、21%、30%、3%。

项目运营期生活污水产生及排放情况如下表。

表 4-10 项目运营期生活污水污染物产排情况

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水（2700t/a）	产生浓度（mg/L）	350	180	200	25
	产生量（t/a）	0.95	0.49	0.54	0.07

三级化粪池处理后	排放浓度 (mg/L)	280	142.2	140	24.25
	排放量 (t/a)	0.76	0.39	0.38	0.07
	去除率	20%	21%	30%	3%
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及官渡污水厂进水标准中较严值	排放浓度限值 (mg/L)	500	300	250	25

项目产生的生活污水经化粪池处理后进入官渡污水处理厂深度处理，能够实现废水的达标排放。

2.2、依托污水处理厂可行性分析

根据现场调查，项目园区范围内建设有 10000t/d 的官渡污水处理厂，于 2016 年建设完毕并投入使用。用较为先进的污水处理工艺生物接触氧化法，污水处理厂尾水排入遂溪河。

根据现场踏勘，坡头区官渡工业园区内的污水管网已经铺设完毕，项目产生的生活污水能够通过市政管网进入官渡污水处理厂区内部。官渡污水处理厂主体工艺采用 A²/O 微曝氧化沟污水处理工艺，项目建成投产后，设计出水达到广东省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)城镇污水处理厂一级标准（第二时段）较严者后排入龙王湾，最终汇入湛江五里山港海域。

根据《湛江市官渡工业园污水处理厂日处理污水 10000 吨建设项目环境影响报告书》，官渡污水处理厂的进水水质要求如下表：

表 4-11 官渡污水处理厂进水水质标准

项目指标	pH	COD	BOD	SS	氨氮	TN	TP
进水水质	6-9	500	300	250	25	25	3

故综上所述，项目产生的生活污水经过化粪池处理，可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及官渡污水厂进水标准中较严值，最终经市政管网汇入官渡污水处理厂进一步深化处理。

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求
				编号	名称	工艺		
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	官渡污水处理	间歇排放	TW001	化粪池	化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否

		厂			池	池		
根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范——家具制造工业》（HJ 1027-2019）相关规定做好营运期污染物排放监测。项目营运期废水监测计划见下表。								
表 4-13 废水监测方案								
检测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准					
生活污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、pH 值、SS 等	/	官渡污水处理厂进水标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中较严值					
由于项目仅有生活污水排放，项目排放口属于单独生活污水排放口，并且污水排入城镇污水处理厂（官渡污水处理厂），仅需要说明去向即可。								
(2) 喷淋塔废水循环使用可行性分析								
项目，白漆房喷淋产生喷淋废水进入 1#处理装置进行处理。喷涂过程中产生飞散的漆雾随抽风机的气流吸引至喷淋塔逆流接触实现净化尾气，漆雾进入喷淋塔内后造成水含有杂质及污染物浓度变高，无法长期循环利用。废水中主要的污染物为水中的油漆成分，包含树脂、填料等成分。可能存在的问题有水质发黏、发臭、过喷漆雾吸附性能下降（因油漆浓度过高，水质吸附能力饱和引起），COD、氨氮及 SS 含量超高，漆渣打捞困难，换水频率高，污水排放量大等问题。								
为了实现喷漆废水的不断的循环利用，项目定期将喷漆废水输送进入配套的一体化漆水分离机。喷漆循环水处理机主要包括加药系统、漆渣分离槽（含刮渣机）和漆渣脱水设备，整个处理过程自动控制，与喷漆房的电源联动，喷漆时自动运行。其吸水管和出水管都放在循环水池的特定位置，设备启动后吸进污水进入喷漆循环水处理机，投加 1#pH 调整剂（主要成分为无机膨润土）分解及去除水性漆粘性，再加入 2#pH 调整剂（主要成分为聚丙烯酰胺 PAM）将除去粘性的漆渣凝聚悬浮达到完全上浮效果，进入漆渣分离槽实现渣水分离后下层清水回流至喷漆房循环水池，上层浮渣经刮渣机自动刮入压渣机进一步脱水，漆渣经压缩后体积大幅度减小，重量降低。经喷漆循环水处理机处理后的污水变成可循环使用水（COD _{Cr} <500mg/L），回流到循环水池循环利用，不外排。								
生产废水生产工艺如下：								
喷漆污水——机器内部加药反应——漆水分离——清水回用，漆渣自动收集。								

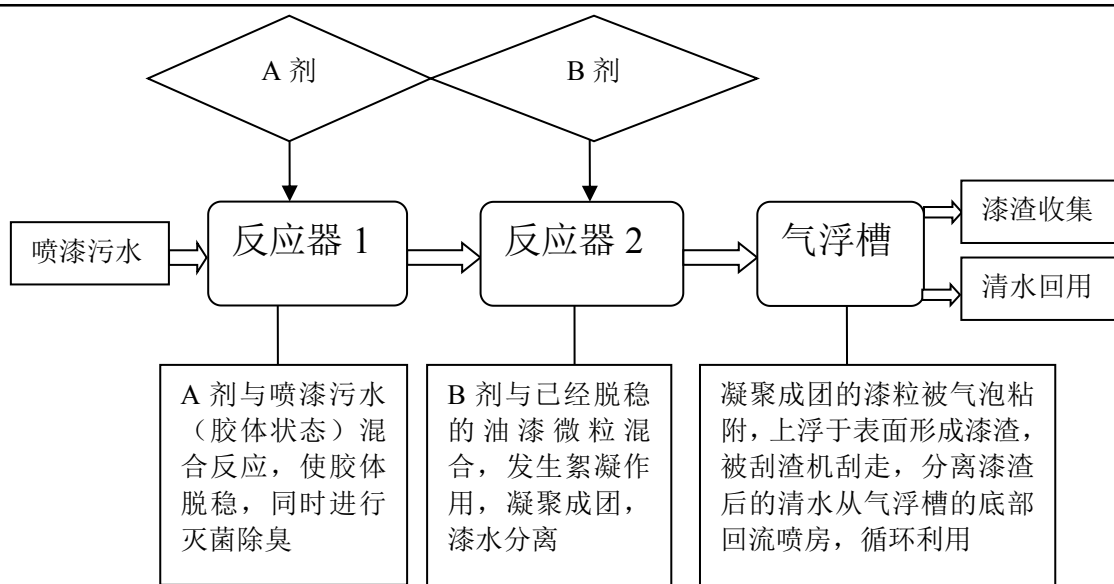


图 4-1 项目生产废水（喷漆废水）处理工艺流程图

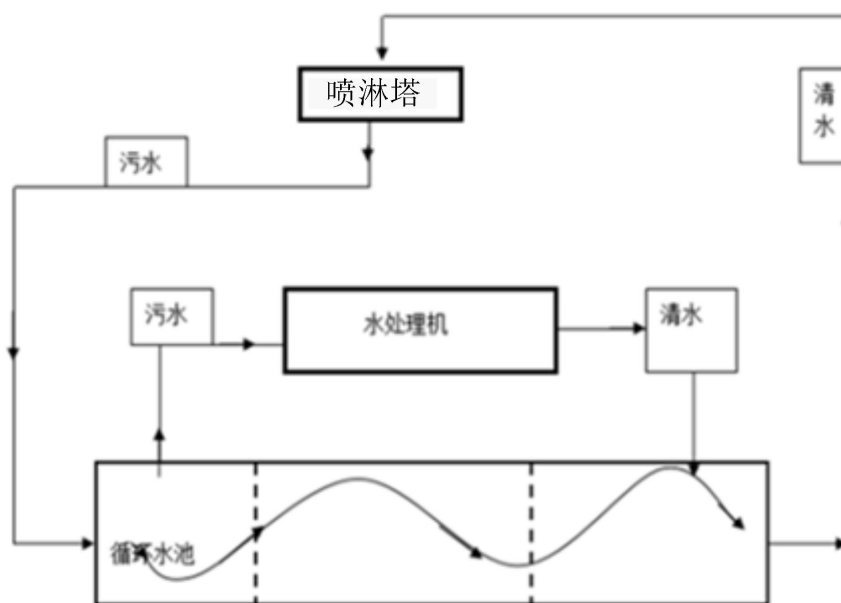


图 4-2 项目生产废水处理工程示意图

此技术已经在湛江森乐木业有限公司环保复合木门项目（位于本项目的东面 1.7km）的厂区成熟使用，类比情况如下表：

表 4-14 一体化漆水分离机技术对比

项目名称	地理位置	规模	喷漆量	喷漆废水处理工艺
湛江森乐木业有限公司环保复合木门项目	湛江坡头区官渡工业园湛江市五星电器有限公司内	年产 20 万件环保复合木门	底漆采用 UV 漆，面漆采用水性漆	一体化漆水分离设施

本项目	湛江坡头区官渡工业园湛江市鹏盛投资有限公司内	年产 10 万件环保复合木门	均采用水性漆	一体化漆水分离设施
-----	------------------------	----------------	--------	-----------

通过类比，项目喷漆废水使用一体化漆水分离设施能够很好的运行。

综上，项目喷淋塔废水循环使用，不外排，是可行的。

2.5 水环境影响评价结论

综上所述，项目员工生活污水经化粪池处理达到官渡污水处理厂进水标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中较严值后，通过市政管网后排入官渡污水处理厂处理。因此，本项目营运期废水经报告中采取的措施处理后，废水污染物可持续稳定达标，不会对区域水环境产生明显不良影响，则该水污染治理措施可行。

3、噪声

3.1源强分析

本项目噪声源主要来自厂区内设备噪声，产生噪声的设备主要是备料、组装、砂光、雕刻、贴皮、喷漆、打磨等工序的设备产生的噪声，噪声源强约 70~85dB(A)。

项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

噪声从声源传播至受声点，受传播距离，空气吸收，阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级其计算公式如下：

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

式中：

$L_p(r)$ —预测点位置的倍频带声压级，dB；

L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB

b) 算出预测点的 A 声级[LA(r)]公式为:

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

式中:

$L_A(r)$ —预测点 (r) 处 A 声级, dB (A) ;

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

ΔL_i — i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

c) 预测点总 A 声压级的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间 t_i ;
第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ,
则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为:

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

式中:

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T —用于计算等效声级的时间, s;

N —室外声源个数;

M —等效室外声源个数。

3.2、减噪措施

项目运营过程中重视噪声的污染控制, 从噪声源和噪声传播途径着手, 并综合考虑平面布置和绿化的降噪效果, 控制噪声对厂界外声环境的影响。项目噪声经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗及墙壁的屏蔽、阻挡作用后, 将会大幅度地衰减, 项目拟采取的主要噪声防治措施如下:

(1) 项目各类设备均采用低噪声型设备。

(2) 建设单位根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声及空气动力性噪声, 根据

其产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振或加消声器等方式进行了降噪处理。通过安装减振垫或者隔声门窗来达到降低噪声的目的，措施如：①风机等振动设备配置减振座。②合理的固定风管减少管路的振动。

(3) 项目通过合理布局，并加强绿化，厂界四周布置绿化带，减少噪声对周边环境的影响。

(4) 加强设备管理，确保降噪设施的有效运行，定期生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

综上，项目经采取以上噪声防治措施，该措施技术成熟可靠，投资费用较少，在经济、技术上是可行的。

3.3、达标性分析

项目采用基础减振均可达到 15~25dB(A)的隔声量，本评价从严考虑隔声量按 5dB(A)计；参考《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编）中厂房混凝土墙壁隔声量为 33.2dB(A)、钢板门门缝无措施隔声量为 24.8dB(A)、钢窗最小隔声量为 18.3dB(A)，本评价从严考虑隔声量按 10dB(A)计，采取以上措施可有效隔声降噪。设备置于生产车间内，主要考虑生产车间隔声、空气吸收的衰减等影响。因此，项目采取基础减振、生产车间隔声等衰减措施。

项目主要设备噪声源强见下表 4-15、表 4-16。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源距离) (dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	1#风机	/	128.84	5.22	1	90/1m	选用低噪声设备，基础减振	7h
2	2#风机	/	84.32	3	1	90/1m		7h
3	3#风机	/	106.25	60.59	1	90/1m		7h
4	4#风机	/	203.27	73.22	1	90/1m		7h
5	5#风机	/	-4.94	33.79	1	90/1m		7h
6	6#风机	/	204.82	41.99	1	90/1m		6h
7	7#风机	/	197.95	10.09	1	90/1m		6h
8	8#风机	/	177.13	8.76	1	90/1m		6h

注 1:X、Y 原点坐标点为 110°24'22.774"E、21°24'6.938"N，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

注 2：基础减振隔声量 10dB（A）。

表 4-16 运营期项目主要生产设备噪声源强

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离/m
1	生产车间	涂边线	70	基础减振 墙体隔声 选用低噪设备	121.09	12.75	1	30	4	134	40	66.5	67.7	66.3	66.4	40.5	41.7	40.3	40.4	1
2		砂光机	85		75.02	9.2	1	114	4	76	40	81.3	82.7	81.3	81.4	55.3	56.7	55.3	55.4	1
3		1#高频机	70		54.42	7.65	1	127	4	13	40	66.3	67.7	66.8	66.4	40.3	41.7	40.8	40.4	1
4		2#高频机	70		40.68	16.52	1	142	18	45	30	66.3	66.7	66.4	66.5	40.3	40.7	40.4	40.5	1
5		3#高频机	70		78.02	19.33	1	108	18	84	30	66.3	66.7	66.3	66.5	40.3	40.7	40.3	40.5	1
6		4#高频机	70		18.25	30.03	1	184	28	18	18	66.3	66.5	66.7	66.7	40.3	40.5	40.7	40.7	1
7		电子锯	85		39.68	6.78	1	145	4	45	40	81.3	82.7	81.4	81.4	55.3	56.7	55.4	55.4	1
8		1#裁板锯	85		21.56	5.11	1	173	4	22	40	81.3	82.7	81.6	81.4	55.3	56.7	55.6	55.4	1
9		2#裁板锯	85		20.54	15.85	1	173	18	22	30	81.3	81.7	81.6	81.5	55.3	55.7	55.6	55.5	1
10		多片锯	85		4.14	4	1	193	4	4	40	81.3	82.7	82.7	81.4	55.3	56.7	56.7	55.4	1
11		冷压机	80		72	18	1	145	18	72	30	76.3	76.7	76.3	76.5	50.3	50.7	50.3	50.5	1
12		四面锯	85		114	21.61	1	73	18	114	30	81.3	81.7	81.3	81.5	55.3	55.7	55.3	55.5	1
13		拼装冷压机	85		113.12	26.04	1	78	10	90	28	81.3	82.0	81.3	81.5	55.3	56.0	55.3	55.5	1
14		弯头线型机	80		30	35.78	1	162	28	30	18	76.3	76.5	76.5	76.7	50.3	50.5	50.5	50.7	1
15		雕刻机	80		150	22.27	1	42	18	150	30	76.4	76.7	76.3	76.5	50.4	50.7	50.3	50.5	1
16		热压机	80		66	51.73	1	129	40	66	2	76.3	76.4	76.3	78.3	50.3	50.4	50.3	52.3	1
17		包覆机	80		30	51.07	1	150	4	30	2	76.3	77.7	76.5	78.3	50.3	51.7	50.5	52.3	1
18		热缩包装机	80		12	50	1	70	50	12	8	76.3	76.4	76.9	77.2	50.3	50.4	50.9	51.2	1
19		UV 线	85		137.04	45.53	1	75	28	84	18	81.3	81.5	81.3	81.7	55.3	55.5	55.3	55.7	1
注 1: X、Y 原点坐标点为东经 110°24'22.774"E、21°24'6.938"N， 正东向为 X 轴正方向， 正北向为 Y 轴正方向。																				
注 2: 建筑物插入损失=隔声量 20dB（A）+6dB（A）。																				
注 3: 生产车间吸声系数 0.4。																				

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”，将有关参数代入公式计算，预测项目噪声源对各厂界的影响，项目预测结果与达标分析见下表 4-17。

表4-17 项目运营期厂界噪声预测值/ dB(A)

预测点	时段	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	评价
厂界东面	昼间	53.01	65	达标
厂界南面	昼间	53.85	65	达标
厂界西面	昼间	48.26	65	达标
厂界北面	昼间	48.17	65	达标
备注：项目夜间不生产。				

根据上表的噪声预测结果可知，项目运营期噪声源经基础减振，厂房门窗、墙壁隔声及距离衰减等降噪措施后，厂界噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，项目噪声对周围声环境影响不大。

3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，监测点位包括厂界东南西北侧各设 1 个点位。

表 4-18 项目运营期噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	国家或地方污染物排放（控制）标准	
			名称	标准限值
四面厂界处各设 1 个监测点	Leq（A），含昼夜各一次	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)

4、固体废物

4.1 固废产生及处置情况

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

（1）生活垃圾

办公生活垃圾产生量约为 0.5kg/人·d，全年生产时间为 312 天，劳动定员为 300 人，生活垃圾产生量为 46.80t，生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

（2）边角余料 S1、S2

项目运行过程中产生的产生一定的边角余料，其中边角余料 S1 主要是木材、玻璃

等边角余料，边角余料 S2 主要是贴皮产生的废边角余料，根据物料平衡，项目废边角料的产生量为 290 吨/年，将废边角料在厂区内部的一般固废暂存间进行暂存，交有处理能力单位进行处理。

（3）漆渣

项目设置有 3 套喷漆废气处理设施，项目喷漆过程中废气引至水帘及旋风除尘器净化，水帘捕捉到的漆雾随水流进入盛水池（循环水池），水池内的水经过喷漆循环水处理机处理后循环回用，捕捉的漆雾沉淀在水池中变成漆渣，旋风除尘收集粉尘即为弃渣。根据建设单位提供资料，漆渣的产生量为 29 吨（含干物质量 18.495t/a）。漆渣来源于水性漆使用的废气处理过程，因此，属于一般工业固废，拟交由有能力的单位收运处理。

（4）废包装桶

项目运行过程中使用到白色水性漆、黑色水性面漆、黑色水性底漆、白乳胶、木皮胶、拼板胶等辅料，使用量为 503.98 吨，按照 25kg/桶的规格进行计算，废包装桶的产生量约为 20160 个，每个包装桶按照 0.5kg 核定，项目废包装桶的产生量为 10.08 吨，属于一般工业固废，拟交由供应商回收处理。

（5）废润滑油

在设备维修、养护等过程会产生少量的废润滑油，根据建设单位提供资料，废润滑油产生量约 0.01t/a，查阅《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08（900-214-08）。废润滑油集中收集在暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

（6）废液压油

项目厂区内部设置有 11 台冷压机，冷压机中含有一定的液压油，根据建设单位提供的资料，每次更换产生的废液压油的量为 0.8 吨/年，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08（900-218-08）类危险废物。

（7）废含油抹布及废油桶

项目营运期机械运行过程擦拭或维修过程会产生一定量废含油抹布及废油桶，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），危险特性为 T/In。

项目废含油抹布及废油桶经收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位收运处置。

（8）除尘器收集的粉尘

厂区内拟设 4 套袋式除尘器处理木料粉尘，根据废气源强及废气处理效率，项目除尘器收集的粉尘的数量为 20.463 吨，属于一般工业固废，拟交由有处理能力的单位收运处理。

（9）UV 粉尘

厂内设 1 套袋式除尘器处理 UV 漆砂光过程产生的粉尘，产生量为 3.479t/a。项目 UV 漆属于有机溶剂，UV 粉尘属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW12 染料、涂料废物 900-252-12{使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣}。经收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位收运处置。

（9）废活性炭

项目采用“活性炭吸附”技术处理喷漆有机废气，此过程会产生废活性炭。本项目 VOCs 削减量为 4.317t/a。根据本文“表 4-4 活性炭吸附净化装置主要技术参数”可知，本项目废活性炭产生量为 34.357t/a。

产生的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的危险废物，危废类别为 HW49，代码为 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，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18 、261-053-29 、265-002-29 、384-003-29、387-001-29 类废物）}，统一收集定期交由有资质单位收集处置。

（10）废 UV 灯管

项目 UV 滚涂过程用到 UV 灯管，损坏后需进行更换，年总产生废 UV 灯管约为 0.01t/a，交由有资质单位处置，企业不自行拆除、更换 UV 灯管。废 UV 灯管属于 HW29 900-023-29 （生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥）类危险废物，统一收集定期交由有资质单位收集处置。

本项目危险废物产生情况详见下表。

表 4-19 项目固体废物产生及防治措施情况一览表

固体废物名称	分类代码	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
			产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
生活垃圾	/	生活垃圾	46.80	集中堆放	46.80	交由环卫部门收运处理
边角余料	/	一般固废	170	集中收集	170	交由有处理能力的单位收运处理
漆渣	/		8	集中收集	8	
废包装桶	/		10.08	集中收集	10.08	
除尘器回收粉尘	/	一般固废	20.463	集中收集	20.463	
UV 粉尘	HW12 (900-252-12)	危险废物	3.479	集中收集	3.479	交有资质单位处置
废润滑油	HW08 (900-214-08)		0.01	集中收集	0.01	
废液压油	HW08 (900-218-08)		0.8	集中收集	0.8	
废含油抹布及废油桶	HW49 (900-041-49)		0.01	集中收集	0.01	
废活性炭	HW49 (900-039-49)		34.357	集中收集	34.357	
废 UV 灯管	HW29 (900-023-29)		0.1	集中收集	0.1	

表 4-20 工程分析中危险废物汇总表

序号	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	危险特性	污染防治措施*
1	UV 粉尘	HW12	900-252-12	3.479	尾气处理	固态	T/In	50m ² 危废暂存间
2	废润滑油	HW08	900-214-08	0.01	检修	液态	T, I	
3	废液压油	HW08	900-218-08	0.8	更换	液态	T, I	
4	废含油抹布及废油桶	HW49	900-041-49	0.01	检修	固态	T	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	34.357	尾气处理	固态	T	
6	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.1	UV 滚涂	固态	T	

4.2 环境管理要求

评价要求建设单位设置一般固废暂存间，其一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋场污染物控制标准》(GB18599-2020)的要求进行建设，采取基础防渗、防风、防雨措施，各类废物分开存放，不相互混存。在厂区内设置一般固废暂存间 100m²，生活垃圾交当地环卫部门统一清运处理。

(一) 一般固体废物建设及储存管理要求

根据一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋场污染物控制标准》(GB18599-2020)要求，本项目建设一座一般固废暂存间，位于厂区北侧，占地面积 50m²，其具体要求如下：

①禁止危险废物和生活垃圾混入（列入豁免管理清单除外）。

②建立检查维护制度：定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

③建立档案制度：应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及检查维护资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

④环境保护图形标志维护：应按 GB15562.2 规定进行检查和维护。

(二) 危险废物建设及存储管理要求

1) 危险废物暂存间建设要求

综合考虑项目运营期物料转运路线、厂房布置及功能分区，项目危险废物暂存间位于厂区北侧，面积 50m²，本项目产生的所有危险废物均暂存于该危废暂存间内。危废暂存间建设严格遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年版)要求执行，节选如下：

①按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)(2013 年版)，暂存库应位于易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域外。基础必须防渗，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造建筑材料必须与危险废物相容；防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②严格执行防风、防晒、防雨措施。

③暂存库应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具、并设有应急防护设施和观察窗口，危险废物必需放入容器内储存，不能散乱堆放。存放装载液体、半固

体危险废物容器的地方必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙，应设置液体泄漏应急收集装置，设置通风设施。

④工程产生危险废物由符合标准的容器进行装载，盛装危险废物的容器上粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录 A 所示的标签。按所装载危废的不同对容器实行分区存放，并设置隔离间隔断。

⑤危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）《危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276-2022）》、设置警示标志及环境保护图形标志。

（2）收集措施

建设单位应加强对废物的管理，特别是对危险废物的管理。为防止废弃物逸散、流失，采取有害废物分类集中堆放、专人负责等措施，可有效地防止废物的二次污染。对危险废物的收集和管理，拟采用以下措施：

①本项目危险废物应包装严实之后暂存于危险废物暂存间内。累计至一定数量后由专用运输车辆外运至危险废物处置单位。

②危险废物暂存间做到防风、防雨、防晒。

③建设单位应监督所有危险废物的收集，禁止将危险废物排入污水管网。

上述危险废物的收集和管理，公司将委派专人负责，废弃物的储存容器都有很好的密封性，危险废物临时储存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关要求进行了防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效防止临时存放过程中的二次污染。

（3）控制要求

建设单位应严格加强固体废物贮存和处置全过程的管理，具体可如下执行：

①应合理设置不渗透间隔分开的区域，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘；危险废物应与其他固体废物严格隔离，禁止一般工业固废和生活垃圾混入；同时也禁止危险废物混入一般工业固废和生活垃圾中。

②定期检查场地的防渗性能。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造。

③强化配套设施的配备。危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；对于液态的危险废物如检测废液等装入密

封容器内临时储存，固态危险废物用特殊塑料袋封装装置于带盖的塑料桶内临时存放；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

④检查场区内的通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，检查应急防护设施。

⑤完善维护制度，详细记录入场固体废物的种类和数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅。

⑥当暂存间因故不再承担新的贮存、处置任务时，应予以关闭，同时采取措施消除污染，无法消除污染的设备、墙体等按危险废物处理，并运至正在营运的危险废物处理处置场或其它贮存设施中。关闭后，应设置标志物，注明关闭，以及使用该暂存间时应注意的事项，并继续维护管理，直到稳定为止。监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。

（4）委托利用或者处置的环境管理要求

本项目危险废物委托有资质的单位处理。危险废物的运输主要是从本项目到危险废物处置单位的运输，本项目危险废物的运输采用汽运，危险废物的运输选择国道和高速公路，危险废物的运输尽量避开敏感区，在运输过程中必须保持车距，严禁超速和强行超车，严格按照规定路线行驶，不得随意改变运输路线，不可在繁华的街道及居民区行驶、停留。

综上，本项目危险废物从产生环节至危废贮存场所，再至最终处置场所的过程中，经采取上述措施，并严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求后，可做到危废处置安全有效、去向明确，不会对周边环境产生污染影响。

5、地下水、土壤

本项目危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）落实相关要求建设，因此，正常工况下废气达标排放，污染物不会通过大气沉降、地面漫流和垂直入渗等途径对所在区域地下水、土壤造成污染。一旦发生泄露事故，将对所在区域地下水、土壤造成一定影响，因此建设单位须加强化学品和危险废物的维护管理工作，加强巡视，杜绝发生泄露事故，一旦发生泄露，在最短时间内及时启动，采取应急措施，例如及时清除更换污染区域的土壤，可避免进一步下渗污染，将土壤、地下水污染控制在小范围之内。

表 4-21 本项目地下水、土壤分区防渗要求一览表

防渗分区	主要区域名称	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单执行（防渗层为至少 1mm 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）
简单防渗区	出绿化面积外的厂内其他区域	一般地面硬底化

综上所述，经采取分区防渗措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不存在地下水及土壤污染途径，项目正常运行情况下，不会对厂区土壤和地下水造成明显的影响。

6、生态环境影响

根据现场勘探，本项目位于湛江市坡头区官渡工业园，项目所在地块无国家重点保护动植物种类，无自然保护区和文物古迹等生态环境敏感点。根据工程污染分析，该项目运营期排放的污染物污染负荷和排放量较小，因此，项目运营期排放的污染物对周围生态环境影响很小。

7、环境风险

1) 环境风险源识别

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质数量与临界量比值（Q）计算如下：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算，对于长输管线项目，按照两个截断阀室内之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按以下式子计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： q_1 ， q_2 ， q_3 ，...， q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 本项目环境风险潜势为 I。

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

查阅《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 可知, 本项目涉及的主要风险物质主要为润滑油及液压油, 润滑油及液压油总量为 1.1 吨。风险物质危险性及临界量、存储量情况见下表。

表 4-22 本项目涉及的主要风险物质危险性判定

类别	化学品名称	临界量(参考自《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B)	最大储存量	储存量占临界比例
油类物质(矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)	机油、液压油	2500t	1.1t	0.00044
合计				0.00044

所以本项目危险物质数量与临界量比值 $Q = 0.00044 < 1$, 风险潜势为 I。

综上, 本项目风险评价等级为简单分析。

2) 可能影响途径

项目危险废物放置于危废暂存间, 若发生泄漏渗透地面可能影响周边土壤环境。

喷漆废气排气筒位于厂区东侧, 主要污染物为颗粒物和 VOCs, 若发生泄漏, 可能影响周边大气环境。

3) 环境敏感目标概况

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)有关规定, 本项目风险潜势为 I, 无评价范围要求。离项目最近的敏感目标为北面 314 米的南埇村。

4) 环境风险识别与分析

本项目厂区可能出现的风险主要为环境保护设施出现故障以及厂区发生火灾事故。

① 废气处理设施故障风险简析

项目废气处理设施正常运行时, 可保证有机废气和颗粒物达标排放, 当废气处理设施发生故障时, 会造成未处理的有机废气和颗粒物直接排入空气中, 对环境空气造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有离心风机故障、布袋除尘器布袋破损、喷淋塔故障、干式过滤棉破损、活性炭吸附装置故障、人员操作失误等。

②火灾事故引发次生环境风险简析

项目运营期间厂区原辅料存在一定的火灾隐患，厂区发生火灾会导致周边大气、水体受到污染。

③危险废物泄漏环境风险简析

项目危险废物正常保存时，不会对周边土壤环境造成影响，当发生危险废物储存容器破损或认为操作失误等因素时，会造成危险废物泄漏，渗透地面造成土壤环境受到污染。

5) 环境风险防范措施及应急要求

①废气处理设施事故防范措施

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；

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

D、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火灾及泄漏风险防范措施及应急要求

A、风险防范措施

a、制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

b、在车间和原料仓的明显位置张贴禁用明火的告示，并在原料仓地面墙体设置围堰，防止原料泄露时大面积扩散；

c、原料仓和生产车间内应设置移动式泡沫灭火器，原料仓外设置消防沙箱；

d、储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；

e、搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；

f、仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓库温

度过高；

g、仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

B、事故应急措施

a、建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

b、生产车间及原料仓内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性；

c、在原料仓地面铺设防渗防腐材料，一旦发生泄漏事故时，避免泄漏物质下渗，同时应立即切断一切火源，对原料仓喷施泡沫覆盖泄漏物，降低蒸汽危害，并尽快封堵泄漏源；

d、事故处理完毕后应采用防爆泵将泄漏液及消防废水转移至槽车或专用的收集容器内，交由有资质单位收运处理。

③危险废物泄漏事故防范措施

A、根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置符合要求的危废暂存间；

B、安排专人管理危废暂存间，做好危险废物出入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

6) 环境风险分析小结

项目运营期不涉及重点关注的危险物质和其他易燃易爆剧毒危险化学品，未构成重大风险源。项目运营期主要风险事故主要为火灾事故、废气处理设施运行异常导致项目废气不能达标排放。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

8、电磁辐射

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不需要对电磁辐射进行评价分析。

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	G1 粉尘废气排气筒 (DA001)	颗粒物	经集中收集+袋式除尘器处理后经 15m 排气筒排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
	G2 粉尘废气排气筒 (DA002)		经集中收集+袋式除尘器处理后经 15m 排气筒排放	
	G4 粉尘废气排气筒 (DA003)		经集中收集+袋式除尘器处理后经 15m 排气筒排放	
	G6 粉尘废气排气筒 (DA004)		经集中收集+袋式除尘器处理后经 15m 排气筒排放	
	G10 粉尘废气排气筒 (DA005)		经集中收集+袋式除尘器处理后经 15m 排气筒排放	
	G7 有机废气排气筒 (DA006)	颗粒物、VOCs	白色喷漆房内的废气通过管道收集进入水帘+水喷淋塔+两级活性炭吸附处理后经 DA006 有机废气排气筒排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)、《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)
	G8 有机废气排气筒 (DA007)		集中收集+水帘+旋风除尘+除雾塔+两级活性炭吸附处理后经 DA007 有机废气排气筒进行排放	
	G9 有机废气排气筒 (DA008)		集中收集+水帘+旋风除尘+除雾塔+两级活性炭吸附后经 DA008 有机废气排气筒进行排放	
	厂区内	NMHC	/	《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	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	经化粪池处理达标后,进入官渡污水处理厂进行深度处理	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及官渡污水处理厂接管标准两者较严值后
	喷漆废水	COD、SS 等	厂区内内部设置有两套一体化漆水分离机,喷漆产生的废水经过 2 套一体化漆水分离机处	不外排放

			理后返回生产线重新利用，不外排。	
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级 Leq	选用低噪声设备，高噪声设备合理布局并采取隔音、消声等有效降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	生活垃圾经收集后，交环卫部门定期清理；边角余料、除尘器回收粉尘作为一般固废处理；废包装桶交由厂家回收；漆渣、废润滑油、废液压油、废 UV 灯及废油桶管属于危险废物，定期交由有资质单位收集处理。固体废物在《广东省固体废物环境监管信息平台》进行固体废物环境监管信息平台登记。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目化粪池采用水泥硬底化防渗措施，一体化废水处理设施底部要求进行防渗处理。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①废气处理设施事故防范措施 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； C、治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常； D、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火灾及泄漏风险防范措施及应急要求 A、风险防范措施 a、制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故； b、在车间和原料仓的明显位置张贴禁用明火的告示，并在原料仓地面墙体设置围堰，防止原料泄露时大面积扩散； c、原料仓和生产车间内应设置移动式泡沫灭火器，原料仓外设置消防沙箱；			

	d、储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容； e、搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击； f、仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓库温度过高； g、仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。 ③危险废物泄漏事故防范措施 A、根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置符合要求的危废暂存间； B、安排专人管理危废暂存间，做好危险废物出入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。
其他环境管理要求	（1）环境环保管理 湛江森乐木业有限公司环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进本企业生产发展，创造良好的工作生活环境，使企业的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。 湛江森乐木业有限公司位于坡头区官渡工业园区。根据项目规模和特点，在总经理的领导下，由副总经理负责全厂的安全环保工作，同时任命兼职环保员 1 名。建成后，湛江森乐木业有限公司环保职责： ①项目的环境责任主体是本项目建设单位，建设单位自行设置废气处理设施达标后排放，接受当地环境主管部门的监管，对产生废气、废水、噪声达标负责。生产过程中产生的固体废弃物需放置于购买区域内，严禁随意堆放，混入生活垃圾。负责运营期环保设施的维护管理；负责化粪池的管理、厂区废水总排口的达标。 ②在企业分管领导负责下，认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、政策和法规，负责企业本企业环保工作的管理、监察和测试等。 ③监督检查本厂执行“三废”治理情况，参加新建、扩建和改造项目方案

	的研究和审查工作，并参加验收，提出环保意见和要求。 ④组织企业内部环保检查，掌握原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。 ⑤对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。 B、建设单位应建立环境管理台帐。环境管理台帐应当载明环境保护设施运行和维护的情况及相应的主要参数、污染物排放情况及相关监测数据，原始记录应清晰，及时归档并妥善管理。 C、企业应明确一定的环保投资，确保各项环保设施和措施建设、运行及维护费用能得到有效保障。 D、建设单位应根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，并依据《企事业单位环保信息分开办法》，向社会公开相关环保作息。 E、排污口规范化：根据国家环保总局环发[1999]24号文件的要求，为进一步强化对污染源的现场监督管理和更好地落实国务院提出的实施污染物排放总量控制和“一控双达标”的要求，规定一切新建、扩建、改造和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放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一，因此企业应做到： ①废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 采样口。本项目拟设置的排气筒需符合上述规范，如无法满足的，其采样口与环境监测部门共同确认。 ②为满足以后的污染源监督管理工作需求，公司还应建立排放口相应的及监督管理档案，登记排放口所排放的主要污染物种类、数量、浓度和排放去向，设施运行及日常监督检查记录等有关资料和记录。 ③设置一个噪声标志牌，固定噪声污染源对边界影响最大处，须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 ④工业固体废物和生活垃圾应设置专用堆放场地。危险固废暂存场严格
--	---

	按照《危险废物贮存污染控制标准》中的防雨淋、防渗漏、防泄漏等有关规定进行设计操作。 ⑤环境保护图形标志牌由国家环保部门统一定点制作，并有当地环保部门根据企业排污情况统一向国家环保部订购。排放一般污染物排放口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上边缘离地面 2 米，排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环保部门同意并办理变更手续。 （2）排污申报 根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境保护税法》等法律法规，排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家有关规定缴纳环境保护税。环境保护税应当全部专项用于环境污染防治，任何单位和个人不得截留、挤占或者挪作他用。 ①排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。 ②依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。 ③直接向环境排放污染物的单位，应当依照《中华人民共和国环境保护税法》的规定缴纳环境保护税。
--	--

六、结论

本建设项目符合国家和地方法律法规、产业政策的要求。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废气、污水、噪声及固体废物的污染，在落实本评价提出环保措施、实施环境管理与监测计划以及主要污染物总量控制方案以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面是可行的，可以按拟定规模及计划实施。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	5.30t/a	0	5.30t/a	+5.30t/a
	VOCs	0	0	0	2.344t/a	0	2.344t/a	+2.344t/a
废水	废水量（万吨/a）	0	0	0	0.27	0	0.27	+0.27
	COD	0	0	0	0.76t/a	0	0.76t/a	+0.76t/a
	氨氮	0	0	0	0.07t/a	0	0.07t/a	+0.07t/a
一般工业 固体废物	边角余料	0	0	0	290t/a	0	290t/a	+290t/a
	除尘器回收粉尘	0	0	0	20.463t/a	0	20.463t/a	+20.463t/a
	漆渣	0	0	0	29t/a	0	29t/a	+29t/a
	废包装桶	0	0	0	10.08t/a	0	10.08t/a	+10.08t/a
危险废物	废机油	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废活性炭	0	0	0	34.357t/a	0	34.357t/a	+34.357t/a
	废液压油	0	0	0	0.8t/a	0	0.8t/a	+0.8t/a
	废含油抹布及废油桶	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	UV 粉尘	0	0	0	3.479t/a	0	3.479t/a	+3.479t/a
	废 UV 灯管	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①