

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山

140 吨

建设单位：中山格

编制日期：2026

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	38k89k		
建设项目名称	中山格诺瓦家具有限公司年产班台140吨扩建项目		
建设项目类别	18—036木质家具制造；竹、藤家具制造；金属家具制造；塑料家具制造；其他家具制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	中山格诺瓦家具有限公司		
统一社会信用代码	91442000324796		
法定代表人（签章）	陈鑫鸿		
主要负责人（签字）	周文杰		
直接负责的主管人员（签字）	周文杰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东宇创环保		
统一社会信用代码	91442000MA41		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈晓敏	03520250644000000128	BH078887	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
陈晓敏	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、附表：建设项目污染物排放量汇总表、附图、附件	BH078887	
黄坤有	建设项目基本情况、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH079888	

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施（扩建部分）	47
五、环境保护措施监督检查清单（扩建部分）	78
六、结论	82
附表：建设项目污染物排放量汇总表	83
附图	85
附图 1：建设项目地理位置图	85
附图 2：四至情况图	86
附图 3：项目平面图	87
附图 4：中山市大气环境功能区划图	88
附图 5：中山市声环境功能区划图	89
附图 6：中山市地表水环境功能区划图	90
附图 7：现场图片	91
附图 8：大气评价范围图（500 米）	92
附图 9：噪声评价范围图（50 米）	93
附件 10：大气监测点引用图	94
附图 11：中山市环境管控单元图	95
附图 12：中山市地下水污染防治重点区划定分区图	96
附图 13：中山市自然资源·一图通-项目所在地情况图	97
附件	错误！未定义书签。
附件 1：环评批复及其验收文件	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：营业执照	错误！未定义书签。
附件 4：排水证	错误！未定义书签。
附件 5：MSDS	错误！未定义书签。

附件 5.1 水性底漆 MSDS	错误！未定义书签。
附件 5.2 水性面漆 MSDS	错误！未定义书签。
附件 5：类比水质检测报告（摘录废水部分）	错误！未定义书签。
附件 6：废气引用数据	错误！未定义书签。
附件 7：污染物排放达标情况	错误！未定义书签。
附件 7.1：搬迁项目验收检测报告（ZT-23-0224-DH25）	错误！未定义书签。
附件 11：环评信息公开截图	错误！未定义书签。
附件 12：广东省投资项目代码	错误！未定义书签。
附件 13：建设单位委托书	错误！未定义书签。
附件 14：编制主持人环境影响评价工程师职业资格证书扫描件	错误！未定义书签。
附件 15：编制主持人正面持环境影响评价工程师职业资格证书在建设 地点踏勘的彩色照片	错误！未定义书签。
附件 16：环境影响报告书（表）编制情况承诺书	错误！未定义书签。
附件 17：编制主持人及相关编制人员社保参保证明	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

项目名称	中山格诺瓦家具有限公司年产班台 140 吨扩建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市南区建南二路 13 号		
地理坐标	(113 度 18 分 14.139 秒, 22 度 26 分 9.584 秒)		
国民经济行业类别	C2110 木质家具制造	建设项目行业类别	18-36 木质家具制造 211
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	100（扩建部分）	环保投资（万元）	10（扩建部分）
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3429（扩建部分） 18000（扩建部分不新增用地，仍为 18000 平方米）
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	一、与土地利用规划相符性分析 本项目位于中山市南区建南二路 13 号，根据《中山市规划一张图公众服务平台》（链接：http://113.106.13.229:8014/WebGIS.html）项目所在地属于一类工业用地。项目所在地符合当地的规划要求，不占用基本农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等其他用途的用地。因此，该项目选址符合土地利用规划要求。（详见附图 13）。		

二、与产业政策合理性分析 根据《市场准入负面清单》（2025年版），本项目不属于禁止准入类和许可准入类； 根据《产业发展与转移指导目录》（2018年），本项目不属于需退出或不再承接的产业。 根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目性质、工艺和设备均不属于淘汰类和限制类。 因此，本项目与相关产业政策相符。 三、与环境功能区划的符合性分析 项目所在区域的空气环境功能为二类区，废气经收集和有效处理后能达标排放，因此对周围大气环境影响很小。 本项目纳污水体石岐河水环境功能区为IV类，外排废水经相应污水处理设施处理后能达标排放至市政污水管网，不对周围水体产生影响。 根据《中山市声环境功能区划方案》（2021修编），厂界声环境功能区划为3类，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类。 四、与相关法律法规政策相符性分析 1、与《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》中环规字【2021】1号文件相符性分析 表1 与《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》中环规字【2021】1号文件相符性分析 <table> <tr> <th>涉及条款</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉VOCs产排的工业类项目；</td><td>中山市南区建南二路13号，属于中山市大气重点区域。项目属于“市级或以上重点项目”中由科技主管部门授予的省级以上“高新技术企业”称号企业，且有效期内的，详见附件8。根据《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》中环规字【2021】1号中第二十六条市级或以上重点项目、免于执行第四条、第五条、第六条之相关规定。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>第五条全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。低（无）VOCs原辅材料是指符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使</td><td>项目使用的水性底漆和水性面漆挥发性含量均为88~112g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）限值（水性色漆≤220g/L），同时符合《涂料中有害物质限量第2部》</td><td>相符</td></tr> </table>			涉及条款	项目情况	相符性	中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉VOCs产排的工业类项目；	中山市南区建南二路13号，属于中山市大气重点区域。项目属于“市级或以上重点项目”中由科技主管部门授予的省级以上“高新技术企业”称号企业，且有效期内的，详见附件8。根据《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》中环规字【2021】1号中第二十六条市级或以上重点项目、免于执行第四条、第五条、第六条之相关规定。	相符	第五条全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。低（无）VOCs原辅材料是指符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使	项目使用的水性底漆和水性面漆挥发性含量均为88~112g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）限值（水性色漆≤220g/L），同时符合《涂料中有害物质限量第2部》	相符
涉及条款	项目情况	相符性									
中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉VOCs产排的工业类项目；	中山市南区建南二路13号，属于中山市大气重点区域。项目属于“市级或以上重点项目”中由科技主管部门授予的省级以上“高新技术企业”称号企业，且有效期内的，详见附件8。根据《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》中环规字【2021】1号中第二十六条市级或以上重点项目、免于执行第四条、第五条、第六条之相关规定。	相符									
第五条全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。低（无）VOCs原辅材料是指符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使	项目使用的水性底漆和水性面漆挥发性含量均为88~112g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）限值（水性色漆≤220g/L），同时符合《涂料中有害物质限量第2部》	相符									

	用状态下 VOCs 含量（质量比）低于 10%的原辅材料执行。无需加入有机溶剂、稀释剂等合并使用的原辅材料和清洗剂暂不作高低归类。	（GB30981.2-2025）限值（水性色漆≤250g/L），项目符合第五条要求。	
	第九条对项目生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	①底漆喷涂工序废气经密闭负压车间（配套水帘柜过滤）收集，调漆和晾干工序废气经密闭负压车间收集，调漆、底漆喷涂晾干工序废气经收集进入喷淋塔（自带除雾器）+高效过滤器+二级活性炭吸附（设备编码：TA006，9000m³/h）处理后 15 米排气筒（DA006）排放，密闭负压车间收集效率为 90%，挥发性有机物初始浓度为 23.333mg/m³，浓度低，二级活性炭吸附工艺对总 VOCs 处理效率为 60%；	相符
	第十条 VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。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。	②面漆喷涂工序废气经密闭负压车间（配套水帘柜过滤）收集，调漆和晾干工序废气经密闭负压车间收集，调漆、面漆喷涂晾干工序废气经收集进入喷淋塔（自带除雾器）+高效过滤器+二级活性炭吸附（设备编码：TA007，9000m³/h）处理后 15 米排气筒（DA007）排放，密闭负压车间收集效率为 90%，挥发性有机物初始浓度为 23.333mg/m³，浓度低，二级活性炭吸附工艺对总 VOCs 处理效率为 60%；	相符
	第十三条涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按相关规定执行。	具体论证情况详看第四章。	相符
2、与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》《DB44/2367-2022》文件相符性分析 表 2 与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》《DB44/2367-2022》文件相符性分析			
序号	涉及条款	项目情况	相符性
VOCs 物料存储无组织排放控制要求	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	1、所使用涉 VOCs 物料（水性底漆和水性面漆）密闭包装袋内储存于化学品仓库中。2、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。3、涉及 VOCs 的固体废物、废水、废液应在暂存状态时加盖、封口，保持密闭。	相符
	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。		相符
	VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。		相符
	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。	项目不涉及储罐。	相符

	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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。 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。	项目水性底漆和水性面漆采用密闭包装桶移动。 项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。	相符 相符
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	①底漆喷涂工序废气经密闭负压车间（配套水帘柜过滤）收集，调漆和晾干工序废气经密闭负压车间收集，调漆、底漆喷涂晾干工序废气经收集进入喷淋塔（自带除雾器）+高效过滤器+二级活性炭吸附（设备编码：TA006，9000m³/h）处理后15米排气筒（DA006）排放，密闭负压车间收集效率为90%，挥发性有机物初始浓度为23.333mg/m³，浓度低，二级活性炭吸附工艺对总VOCs处理效率为60%；	相符
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T757—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 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	②面漆喷涂工序废气经密闭负压车间（配套水帘柜过滤）收集，调漆和晾干工序废气经密闭负压车间收集，调漆、面漆喷涂晾干工序废气经收集进入喷淋塔（自带除雾器）+高效过滤器+二级活性炭吸附（设备编码：TA007，9000m³/h）处理后15米排气筒（DA007）排放，密闭负压车间收集效率为90%，挥发性有机物初始浓度为23.333mg/m³，浓度低，二级活性炭吸附工艺对总VOCs处理效率为60%；	相符
		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 500μmol/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。	具体论证情况详看第四章。	相符
	有组织排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/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≥2kg/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。		相符
	3、项目与《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（2024 年版及更新调整内容清单）（中府函【2026】126 号）相符性分析 项目所在地位于南区街道重点管控单元（ZH44200020004），见附图 11。要素细类为①生态保护红线、一般生态空间；②水环境城镇生活污染重点管控区；③大气环境优先保护区、大气环境受体敏感重点管控区。 本项目与该一般管控区的相符性分析具体如下表：			
	表 3 建设项目与《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性			

序号	管控维度	文件要求	项目情况	相符性
		管控要求		
1	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展新能源、光电、智能装备、新材料、医疗器械等产业。	项目属于木质家具制造业，不属于产业/鼓励引导类。	相符
		1-2.【产业/禁止类】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。	项目属于木质家具制造业，不属于产业/禁止类。	相符
		1-3.【产业/限制类】新建印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业的建设项目入园分片集中管理且应符合园区产业发展方向，新建、扩建“两高”石化、化工、焦化项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产、仓储经营、有储存经营（构成重大危险源）的建设项目，禁止在市政府规划的用于危险化学品储存的专门区域外新建、扩建有储存经营（不构成重大危险源）的建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站[包括制氢加氢一体站]、港口[铁路、航空]危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目及其配套项目除外）。	项目属于木质家具制造业，不属于产业/限制类。	相符
		1-4.【生态/限制类】广东中山国家森林公园、中山北台地方级森林公园范围实施严格管控，按照《国家级自然公园管理办法(试行)》《广东省森林公园管理条例》及其他有关法律法规进行管理。	项目所在地位于树涌工业区，不在广东中山国家森林公园、中山北台地方级森林公园范围，不属于生态/限制类。	相符
		1-5.【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。	项目不占用生态保护红线、一般生态空间。	相符
		1-6.【水/鼓励引导类】未达到水质目标的饮用水水源保护区、重要水库汇水区等敏感区域要建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。	项目所在地不在饮用水水源保护区、重要水库汇水区等敏感区域，不属于水/鼓励引导类。	相符
		1-7.【水/禁止类】①马岭水库饮用水水源一级保护区和二级保护区内，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规条例实施管理。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，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。②岐江河流域依法关停无法达到污染物排放限值又拒不进入定点园区的重污染企业。	项目所在地不占用饮用水水源一级保护区和二级保护区内，不属于水/禁止类。	相符

			1-8.【水/限制类】严格限制重要水库集雨区与水源涵养区域变更土地利用方式。	项目所在地不占用重要水库集雨区与水源涵养区域，不属于水/限制类。	相符
			1-9.【大气/禁止类】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）。	项目所在地环境空气质量为二类区，不属于大气/禁止类。	相符
			1-10.【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目，相关豁免情形除外。	项目位于中山市南区建南二路 13 号，属于中山市大气重点区域。 项目属于“市级或以上重点项目”中由科技主管部门授予的省级以上“高新技术企业”称号企业，且有效期内的，根据《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》中环规字【2021】1 号中第二十六条市级或以上重点项目、免于执行第四条、第五条、第六条之相关规定。	相符
			1-11.【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、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。	项目用地地块用途不变更，仍为建设用地，不属于土壤/限制类。	相符
	2	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】加快新能源汽车及其配套设施建设，鼓励利用现有加油（气）站，增加充电设施。	项目不属于能源/鼓励引导类。	相符
			2-2.【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②新、改、扩建锅炉、炉窑应采用清洁能源，原则上不使用生物质燃料。	项目采用电能供热，不属于能源/限制类。	相符
			2-3.【水/鼓励引导类】鼓励研发、应用节水技术与设施，提高水资源利用效率，推行节约用水，以节水促减污。鼓励企业采用先进技术、工艺和设备，增加工业水循环利用。鼓励促进工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工和生态景观等优先使用再生水。	项目不属于水/鼓励引导类。	相符
			2-4.【土地资源/鼓励引导类】鼓励对用地面积不小于 6.67 公顷（折 100 亩）的连片街区内的旧厂房、旧村庄、旧城镇实施	项目不属于土地资源/鼓励引导类。	相符

			拆除重建、综合整治、局部拆建、局部加建、复垦修复、历史文化保护利用等活动。		
	3	污染物排放管控	3-1.【水/鼓励引导类】①全力推进中山市中心组团黑臭（未达标）水体整治提升工程。②新区建设和旧城区改造，应当同步规划建设污水、雨水收集管网，实行雨污分流。	项目不属于水/鼓励引导类。	相符
			3-2.【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。	项目生活污水经三级化粪池处理后排入中山市污水处理有限公司，生产废水委托有处理能力的废水处理机构处理，项目废水无直接外排至水体，因此不属于水/限制类。	相符
			3-3.【大气/限制类】涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代；涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。	项目采用电能供热，无需申请氮氧化物、二氧化硫总量。挥发性有机物排放按照总量指标审核及管理实施细则相关要求执行。	相符
	4	环境风险防控	4-1.【土壤/综合类】加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	项目做好配套设施，防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。	相符
			4-2.【其他/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的项目应配套有效的风险防范措施，涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》所属行业类型的企业，应按规定编制突发环境事件应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	项目投产前需配套有效的风险防范措施，并按规定编制突发环境事件应急预案。	
4、与《中山市环保共性产业园规划》相符性分析 摘录：5.1.1 基于相关产业政策的准入条件（4）条入园项目须符合园区产业发展规划定位及产业布局。 10.2 完善政策支撑优化园区发展环境。鼓励环保共性产业园、共性工厂申报“中山市及以上重点建设项目”、“重点工业项目”，镇街政府（办事处）结合环保共性产业园建设运行需求，在资金、土地、税收、科研、人才等方面给予必要的政策支持，如招商引资、人才引进及培育、金融支持等优惠政策。建立常态化联络机制、“马上办”响应机制、“行走办”推进机制，全时快速响应企业诉求，统筹解决问题。本规划实施后，按重点项目					

	计划推进环保共性产业园、共性工厂建设，镇内其他区域原则上不再审批或备案环保共性产业园核心区、共性工厂涉及的共性工序的规模以下建设项目，规模以下建设项目是指产值小于 2 千万元/年的项目；对于符合镇街产业布局等相关规划、环保手续齐全、清洁生产达到国内或国际先进水平的规模以下技改、扩建、搬迁建设项目，经镇街政府同意后，方可向生态环境部门报批或备案项目建设。 南区街道的共性产业园为汽修产业环保共性产业园，其规划发展产业为汽修行业；主要生产工艺为钣金、喷漆。 目前汽修产业环保共性产业园不属于已批环保共性产业园和可改造性环保共性产业园行列，选址待定。项目位于中山市南区建南二路 13 号，属于 C2110 木质家具制造，不属于汽修行业，因此本项目不属于该共性产业园定位要求，项目无需进入共性产业园集聚发展，符合要求。 5、与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》（中环〔2024〕153 号）相符性分析 划分结果：中山市地下水污染防治重点区划分结果包括保护类区域和管控类区域两种，重点区面积总计 47.448km²，占中山市总面积的 2.65%。 （一）保护类区域 中山市地下水污染防治保护类区域面积共计 6.843km²，占全市面积的 0.38%，分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇。 （二）管控类区域 中山市地下水污染防治管控类区域面积约 40.605km²，占全市总面积的 2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。 （三）一般区 一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。 管控要求-一般区管控要求-按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。 根据附图 12，本项目位于一般区，按照相关法律法规、管理办法等开
--	---

	展常态化管理。
--	---------

二、建设项目工程分析

工程内容及规模：

中山格诺瓦家具有限公司现有四个厂区，一厂区位于中山市南区树涌村“东北围”建南二路 12 号，二厂区位于中山市南区树涌建南二路 9 号工业厂房二层、四层，三厂区位于中山市南区树涌西一街 1 号厂房，四厂区位于中山市南区树涌汇贤二路 8 号，现二、三、四厂区均已停止生产建设，后续也不再生产建设，后续仅保留一厂区建设内容。

项目历史环评情况如下：

表 4 建设单位历史环评情况一览表

项目名称	批准文号及时间	内容	验收文号	排污许可证申报情况
一厂区（中山市南区树涌村“东北围”建南二路 12 号）（本次项目地址）				
中山格诺瓦家具有限公司新建项目	中（南办）环建表 [2015]0032 号 (2015.12.18)	总投资 1000 万元，用地面积 3016.36 平方米，建筑面积 3016.36 平方米，年产职员台 2000 套、中班台 2000 套、大班台 1000 套、文件柜 500 套和会议桌 300 套。	整体验收。中（南办）环验表 [2016]17 号	简化管理编号为 914420003247967468004Z
中山格诺瓦家具有限公司板式家具产品生产线搬迁项目	中（南办）环建表 [2022]0018 号 (2022.12.8)	总投资 1000 万元，用地面积 18000 平方米，建筑面积 20454 平方米，年产职员台 5.5 万套、中班台 5.5 万套、大班台 5.5 万套、文件柜 5.5 万套、会议桌 5.5 万套和屏风 5.5 万套	整体验收。2023 年 5 月 4 日完成了《中山格诺瓦家具有限公司板式家具产品生产线搬迁项目竣工环境保护自主验收意见》	
二厂区（中山市南区树涌建南二路 9 号工业厂房二层、四层），现已取消建设				
中山格诺瓦家具有限公司扩建项目	中（南办）环建表 [2018]0012 号 (2018.2.1)	用地面积约 1800 平方米，建筑面积约 6257 平方米。年产办公家具 5 万件、办公家具配件 6 万件、办公屏风 6 万件。	整体验收。固体废物污染防治设施验收：中（南办）环验表[2019]26 号。2019 年 10 月 18 日通过了（废水、废气、噪声污染防治设施）竣工环境保护验收	登记编号为 914420003247967468001U
中山格诺瓦家具有限公司技改项目	中（南办）环建表 [2019]0008 号 (2019.4.16)	①将整个二层厂房技改为仓库。②取消原环评中办公家具的生产。③取消原环评中办公屏风的生产。④技改后减少办公家具配件的产量至 5 万件/年。⑤办公家具配件制作工艺变化，⑥技改后用地面积约为 2500 平方米，建筑面积约 6257 平方米。		
中山格诺瓦家具有限公司年产办公家具 300 套扩建项目	中（南办）环建表 [2021]0022 号 (2021.12.30)	①依托原项目二厂房中的 1 号厂房建设年产办公家具 300 套扩建项目，扩建项目总投资 800 万元，环保投资 40 万元，投产后可年产办公家具 300 套。扩建后总用地面积约 2500 平方米，总	整体验收。2022 年 05 月 19 日通过了废水、废气、噪声、固废污染防治设施竣工环境保护验收。	

建设内容

		建筑面积 6257 平方米。②将原为仓库的 1 号厂房 1 楼和 2 楼扩建为生产车间，增加开料、木加工区、打磨房、漆房、晾干房，组装区、包装区等。扩建后将 1 号厂房 3 楼的部分区域作为仓库。		
三厂区（中山市南区树涌西一街 1 号厂房），现已取消建设				
中山格诺瓦家具有限公司异址扩建封边带车间项目	中（南办）环建表 [2022]0002 号（2022.01.04）	异址扩建封边带车间项目总投资 250 万元，环保投资 22 万元；总用地面积 2600 平方米，建筑面积 4914 平方米；投产后可年产封边带 700 万米。	整体验收。2022 年 05 月 13 日通过了（废水、废气、噪声污染防治设施）竣工环境保护验收	登记编号为 914420003247967468003Z
四厂区（中山市南区树涌汇贤二路 8 号），现已取消建设				
中山格诺瓦家具有限公司异址扩建注塑、封边车间项目	中（南办）环建表 [2022]0001 号（2022.01.04）	异址扩建项目总投资 200 万元，环保投资 20 万元；总用地面积 10000 平方米，建筑面积 5450 平方米；投产后可年产塑料配件约 150 吨（自用）、办公家具 32000 件。	2022 年 05 月 30 日通过了该项目一期的废水、废气、噪声、固废污染防治设施竣工环境保护验收。部分验收内容：验收了注塑车间，封边车间生产内容未进行验收，现有封边车间改为办公室。	登记编号为 914420003247967468002Z

本次评价仅针对一厂区生产内容进行评价。

本次扩建项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，扩建项目依托原有项目生产厂房进行产能扩建，通过调整一厂房 1 栋 3 层夹层的第一层、第二层和第三层平面布局，新增班台生产，扩建部分用地面积 3429 平方米，建筑面积为 10287 平方米，扩建后整体用地面积和建筑面积不变，用地面积仍为 18000 平方米，建筑面积仍为 20454 平方米，年产班台 140 吨。

一、环评类别判定说明

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）可知：

表 5 环评类别判定说明一览表					
行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
C2110 木质家具制造	年产班台 140 吨	开料、木加工（镂铣、打孔开槽）、木工打磨、调漆、喷涂及晾干、底漆打磨、组装、包装	十八、家具制造业 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）	无	表

二、项目建设内容

（一）扩建前项目建设情况

1、扩建前基础信息

现建设单位位于中山市南区建南二路 13 号，租赁园区内 2 栋工业厂房进行生产，建设地点经纬度 113 度 18 分 14.139 秒，22 度 26 分 9.584 秒。项目用地面积 18000 平方米，建筑面积 20454 平方米，总投资 1000 万元，其中环保投资 60 万元，年产职员台 5.5 万套、中班台 5.5 万套、大班台 5.5 万套、文件柜 5.5 万套、会议桌 5.5 万套和屏风 5.5 万套。

2、扩建前项目工程组成

扩建前项目工程组成见下表：

表 6 扩建前项目工程组成一览表

工程类别	项目名称		项目建设情况			变化情况
			环评审批量	已批已验情况	实际情况	
主体工程	一厂房（1栋1层生产车间，有1个3层隔断区域，独立于1栋1层生产车间）	生产区域：一栋一层钢结构工业厂房设施	建筑面积 6391 平方米，高度为 12.74 米。主要工序有开料、封边、组装、包装、铝型材开料、过胶和压板工序，配备原材料仓库。	建筑面积 6391 平方米，高度为 12.74 米。主要工序有开料、封边、组装、包装、铝型材开料、过胶和压板工序，配备原材料仓库。	与环评审批一致	
		隔断区域：一栋三层钢结构工业厂房设施	第一层：建筑面积约为 3429 平方米，高度为 3.08 米，1 层封边条仓库、铝型材开料和机加工区域。	第一层：建筑面积约为 3429 平方米，高度为 3.08 米，1 层封边条仓库、铝型材开料和机加工区域。	与环评审批一致	
			第二层：建筑面积约为 3429 平方米，高度为 4.66 米，2 层和 3 为办公区域。	第二层：建筑面积约为 3429 平方米，高度为 4.66 米，2 层和 3 为办公区域。	与环评审批一致	
			第三层：建筑面积约为 3429 平方米，高度为 5 米。3 层为办公区域）。	第三层：建筑面积约为 3429 平方米，高度为 5 米。3 层为办公区域）。	与环评审批一致	
	二厂房（1栋1层生产车间，有1个3层隔断区域，独立于1栋1层生产车间）	生产区域：一栋一层钢结构工业厂房设施	建筑面积 6391 平方米，高度为 12.74 米。主要工序有开料、封边、组装、包装、铝型材开料、过胶和压板工序，配备原材料仓库。	生产区域：一栋一层钢结构工业厂房设施，建筑面积 6391 平方米，高度为 12.74 米。主要工序有开料、封边、组装、包装、铝型材开料、过胶和压板工序，配备原材料仓库。	与环评审批一致	
		隔断区域：一栋三层钢结构工业厂房设施	一层建筑面积约为 3429 平方米，高度为 3.08 米，1 层封边条仓库、铝型材开料和机加工区域。	一层建筑面积约为 3429 平方米，高度为 3.08 米，1 层封边条仓库、铝型材开料和机加工区域。	与环评审批一致	
			二层建筑面积约为 3429 平方米，高度为 4.66 米，2 层为办公区域）	二层建筑面积约为 3429 平方米，高度为 4.66 米，2 层为办公区域）	与环评审批一致	

环保工程	辅助工程		三层建筑面积约为 3429 平方米，高度为 5 米，3 层为办公区域。	三层建筑面积约为 3429 平方米，高度为 5 米，3 层为办公区域。	与环评审批一致
		危险废物贮存库	独立配套房间，位于生产厂房东北面，占地面积及建筑面积均为 20 平方米	独立配套房间，位于生产厂房东北面，占地面积及建筑面积均为 20 平方米	与环评审批一致
		一般工业固体废物仓库	独立配套房间，位于生产厂房东北面，占地面积及建筑面积均为 20 平方米	独立配套房间，位于生产厂房东北面，占地面积及建筑面积均为 20 平方米	与环评审批一致
	公用工程	给水工程	由市政管网供水	由市政管网供水	与环评审批一致
		排水工程	废水纳入市政污水管网	废水纳入市政污水管网	与环评审批一致
		配电工程	由市政电管网供电	由市政电管网供电	与环评审批一致
	环保工程	废气处理措施	开料和排钻工序产生的粉尘废气经工位集气罩收集后经中央布袋除尘器处理后 20 米排气筒（DA001 和 DA002）排放；	开料和排钻工序产生的粉尘废气经工位集气罩收集后经中央布袋除尘器处理后 20 米排气筒（DA001 和 DA002）排放；	与环评审批一致
			过胶、压板和封边工序产生的有机废气经工位集气罩收集后 15 米排气筒（DA003 和 DA004）排放；	过胶、压板和封边工序产生的有机废气经工位集气罩收集后 15 米排气筒（DA003 和 DA004）排放；	与环评审批一致
			刀片打磨工序产生的金属粉尘废气无组织排放。	刀片打磨工序产生的金属粉尘废气无组织排放。	与环评审批一致
		废水治理措施	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网进入污水处理厂处理	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网进入污水处理厂处理	与环评审批一致
		固废处理措施	生活垃圾统一收集后交环卫部门处理	生活垃圾统一收集后交环卫部门处理	与环评审批一致
			一般固废分类收集后交一般工业固废处理单位妥善处理	一般固废分类收集后交广东泰利环境技术有限公司妥善处理	与环评审批一致
			危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	危险废物交由中山市宝绿工业固体废物危险废弃物储运有限公司处理	与环评审批一致
		噪声治理	机械设备运行采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间设备	机械设备运行采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间设备	与环评审批一致

3、扩建前主要产品及产能

表 7 产品和产量一览表

主要产品	单位	年产量		
		环评审批量	已批已验情况	实际情况
职员台	套	55000	55000	55000
中班台	套	55000	55000	55000
大班台	套	55000	55000	55000
文件柜	套	55000	55000	55000
会议桌	套	55000	55000	55000

	屏风	套	55000	55000	55000
--	----	---	-------	-------	-------

4、扩建前主要原辅材料情况

表 8 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	年使用量		
			环评审批量	已批已验情况	实际情况
1	刨花板	立方米	17500	17500	17500
2	中纤板	立方米	10500	10500	10500
3	胶合板	立方米	7000	7000	7000
4	热熔胶	吨	14.50	14.50	14.50
5	白乳胶	吨	9.1	9.1	9.1
6	封边条	万米	270.0	270.0	270.0
7	分离剂	升	1710	1710	1710
8	机油	吨	0.1	0.1	0.1
9	液压油	吨	0.1	0.1	0.1
10	金属组件	吨	88.85	88.85	88.85
11	铝型材	吨	36.0	36.0	36.0
12	PVC 贴皮	吨	1.0	1.0	1.0

主要原辅材料理化性质情况：

表 9 项目原辅材料的主要成分及比例

名称	主要理化性质
刨花板	刨花板是以木材或其他非木材植物纤维为原料，经切削、筛选成刨花，施加胶粘剂后热压制成的人造板材，其理化性质直接决定了板材的使用性能和适用场景。按密度可分为低密度（<0.4g/cm ³ ）、中密度（0.4~0.8g/cm ³ ）、高密度（>0.8g/cm ³ ）三类，根据建设单位提供的资料，本项目为中密度刨花板，密度取值 0.6g/cm ³ 。
胶合板	胶合板是由木段旋切成单板或由木方刨切成薄木，再用胶粘剂胶合而成的三层或多层的板状材料，胶合板的密度主要取决于芯层和表层层单板的木材密度、胶粘剂用量以及热压压力，一般在 0.5~0.8g/cm ³ 之间。根据建设单位提供的资料，胶合板密度取值 0.6g/cm ³ 。
中纤板	中纤板全称中密度纤维板，是以木质纤维或其他植物纤维为原料，经破碎、纤维分离、干燥后施加脲醛树脂或其他适用胶粘剂，再经热压制成的密度在 0.45~0.88g/cm ³ 之间的人造板材。根据建设单位提供的资料，本项目为中密度中纤板，中纤板密度取值 0.6g/cm ³ 。
热熔胶	EVA 热熔胶是一种不需溶剂、不含水分 100%的固体可熔性聚合物；它在常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动，且有一定粘性的液体。熔融后的 EVA 热熔胶，呈浅棕色或白色。EVA 热熔胶由基本树脂、增粘剂、粘度调节剂和抗氧剂等成分组成。
白乳胶	根据检测报告（详见附册），白乳胶 VOC 含量为 5g/L。符合《胶粘剂挥发性有机物含量限值》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限值（木工与家具应用领域的醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类）含量限值（≤50g/L）的要求，因此，项目使用的白乳胶属于水基型胶粘剂低 VOC 含量的原辅材料。
封边条	PVC 材质，厚度为 1mm。
分离剂	分离剂以水为溶剂，为水性分离剂，无刺激性气味，安全无毒，满足板材加工的要求，用于板材封边预铣工序前，雾化喷涂在板材表面。根据建设单位提供的检测报告，挥发性有机物含量为 5g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 水基型清洗剂含量限值（50g/L）的要求。
机油	含有高度精炼矿物油和添加剂组成的润滑脂，机油含量达 99.9%，非易燃物质但可燃。外观与性状：黄色，室温下为半流体；气味：矿物油油特性；闪点：大于 150℃（基于矿物油的）；蒸汽密度（空气=1）：大于 1；密度：900kg/m ³ （15℃/59°F）；

	滴点：大于 165℃。
液压油	高度提纯的矿物油（95%）和添加剂（5%）组成混合物，非易燃物质但可燃。 外观：黄褐色透明液体。 气味：特有气味，无刺激性 密度（kg/m ³ ，20℃）：800—900 运动黏度（mm ² /s，40℃）：28.8-35.2/41.4-50.6/61.2-74.8/90-110 闪点（开口），℃：不低于 200 溶解性：不溶于水，溶于醇、醚、酮、酯、烃等大部分有机溶液。
金属组件	成品外购，主要成分为铜、铝和不锈钢组件，配套家具出售，多为锁、拉把等家具五金配件。
铝型材	6063 型号，工业铝型材是一种以铝为主要成分的合金材料，铝棒通过热熔，挤压从而得到不同截面形状的铝材料。
PVC 贴皮	成品外购，PVC 贴皮全称为聚氯乙烯贴面，是以聚氯乙烯树脂为主要原料，添加增塑剂、稳定剂、填料、色料等助剂，经压延、复合或覆膜工艺制成的装饰性薄膜材料，常用于人造板（刨花板、胶合板、中纤板）表面包覆。密度一般为 1.2~1.4g/cm ³ 。可通过压纹、印花工艺模拟木纹、石纹、布纹等多种纹理，表面光泽度可调（哑光、半哑光、高光），色彩稳定性强，不易褪色。

5、扩建前主要生产设备情况

表 10 主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	型号或规格	单位	设备数量			所在工序	能耗
				环评审批量	已批已验情况	实际情况		
1	电脑锯	先达 SK3200	台	6	6	6	开料	电能
2	推台锯	基力 MJ-9030	台	4	4	4	开料	电能
3	开料机	/	台	2	2	2	开料	电能
4	全自动封边机	先达 SE2105	台	19	19	19	封边	电能
5	数控机械人	迈盛达智能	台	2	2	2	封边	电能
6	开槽机	恒健 MXS5715A	台	2	2	2	排钻	电能
7	锣机	先达 SJL-2613EL	台	3	3	3	排钻	电能
8	排钻机	先达 DW-642	台	14	14	14	排钻	电能
9	过胶机	恒健业 MH-6113	台	2	2	2	过胶	电能
10	热压机	万锐 BY624	台	1	1	1	压板	电能
11	冷压机	宸欣荣业 MH-3248	台	5	5	5	压板	电能
12	自动包装机	迈盛达智能	台	1	1	1	包装	电能
13	空压机	捷美斯 JMS-75PM	台	3	3	3	辅助	电能
14	冲孔机	顺恒 JB23-16	台	6	6	6	铝型材开料、机加工	电能
15	攻丝机	/	台	1	1	1		电能
16	钻孔机	/	台	1	1	1		电能
17	多片锯	300 主多片锯	台	1	1	1		电能
18	磨床	五环 MQH-600C	台	5	5	5	刀具打磨	电能

6、扩建前劳动定员及工作制度

表 11 扩建前劳动定员及工作制度一览表

类别		环评审批量	已批已验情况	实际情况
工作制度	全年工作天数	300 天	300 天	300 天
	每天班次	1 班	1 班	1 班
	每班时间	8 小时（8：00~12：00；14：00~18：00）	8 小时（8：00~12：00；14：00~18：00）	8 小时（8：00~12：00；14：00~18：00）

		00)		
劳动定员	员工人数	65 人	65 人	65 人
	食宿情况	不含食宿	不含食宿	不含食宿

7、扩建前公用工程

(1) 能源

表 12 扩建前能耗情况一览表

类别	环评审批情况	已批已验情况	实际情况	备注
用电量	25 万度/年	25 万度/年	25 万度/年	市政供给

(2) 给排水情况

生活给排水情况：项目厂区定员 65 人，项目日常生活用水量约 6.067m³/d 即 1820m³/a，项目产生生活污水量约 5.46m³/d 即 1638m³/a。生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市污水处理有限公司进行达标治理排放。

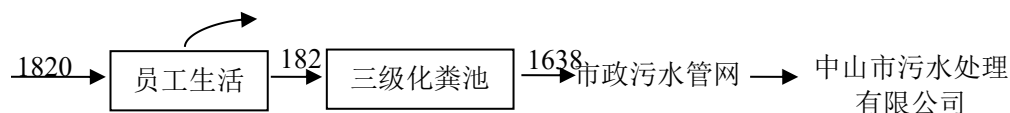


图 1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

表 13 扩建前给排水情况一览表 (单位: m³/a)

内容		环评审批情况	已批已验情况	实际情况	来源及去向情况
员工生活	用水量	1820	1820	1820	市政供给
	排水量	1638	1638	1638	经三级化粪池预处理后排入 中山市污水处理有限公司

(二) 扩建部分项目建设情况

1、扩建部分基础信息

扩建部分：扩建项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，扩建项目依托原有项目生产厂房进行产能扩建，通过调整一厂房 1 栋 3 层夹层的第一层、第二层和第三层平面布局，新增班台生产，扩建部分用地面积 3429 平方米，建筑面积为 10287 平方米，扩建后整体用地面积和建筑面积不变，用地面积仍为 18000 平方米，建筑面积仍为 20454 平方米，年产班台 140 吨。

表 14 扩建后项目工程组成一览表

工程类别	项目名称		项目建设情况			与原有项目依托关系
			扩建前环评审批情况	扩建前实际建设内容	扩建内容	
主体工程	一厂房（1栋1层生产车间，	生产区域：一栋一层钢结构工业厂房设施	建筑面积 6391 平方米，高度为 12.74 米。主要分布有开料、封边、组装、包装、铝型材开料、过胶和压板工序，配备原材料仓库。	隔断一层封边条仓库调整至原材料仓库内。	建筑面积 6391 平方米，高度为 12.74 米。主要分布有开料、封边、组装、包装、铝型材开料、过胶和压板工序，配备	仓库平面布局调整，不涉及原有生产区域调整

		有 1 个 3 层隔断区域，独立于 1 栋 1 层生产车间)				原材料仓库（含封边条暂存）。	
			隔断区域：一栋三层钢结构工业厂房设施	第一层：建筑面积约为 3429 平方米，高度为 3.08 米，主要分布有封边条仓库、铝型材开料和机加工区域。	封边条仓库部分改为底漆喷漆晾干车间和新产品开料、压板和锣机区域，新增开料、锣机和喷漆区域的生产设备	第一层：建筑面积约为 3429 平方米，高度为 3.08 米，主要分布有铝型材开料和机加工区域、喷漆晾干车间、开料、锣机区域。	依托原有厂房进行平面布局调整。
				第二层：建筑面积约为 3429 平方米，高度为 4.66 米，主要分布有办公区域。	办公区域取消，新增面漆喷漆晾干车间和组装区域	第二层：建筑面积约为 3429 平方米，高度为 4.66 米，主要分布有面漆喷漆晾干车间和组装区域。	依托原有厂房进行平面布局调整。
				第三层：建筑面积约为 3429 平方米，高度为 5 米（主要分布有办公区域）。	无	第三层：建筑面积约为 3429 平方米，高度为 5 米，主要分布有办公区域。	无依托。
		二厂房（1 栋 1 层生产车间，有 1 个 3 层隔断区域，独立于 1 栋 1 层生产车间）	生产区域：一栋一层钢结构工业厂房设施	建筑面积 6391 平方米，高度为 12.74 米。主要分布有开料、封边、组装、包装、铝型材开料、过胶和压板工序，配备原材料仓库。	无	建筑面积 6391 平方米，高度为 12.74 米。主要分布有开料、封边、组装、包装、铝型材开料、过胶和压板工序，配备原材料仓库。	无依托
			隔断区域：一栋三层钢结构工业厂房设施	一层建筑面积约为 3429 平方米，高度为 3.08 米，主要分布有封边条仓库、铝型材开料和机加工区域。	无	一层建筑面积约为 3429 平方米，高度为 3.08 米，主要分布有封边条仓库、铝型材开料和机加工区域。	无依托
				二层建筑面积约为 3429 平方米，高度为 4.66 米，主要分布有办公区域	无	二层建筑面积约为 3429 平方米，高度为 4.66 米，主要分布有办公区域	无依托
				三层建筑面积约为 3429 平方米，高度为 5 米，主要分布有办公区域。	无	三层建筑面积约为 3429 平方米，高度为 5 米，主要分布有办公区域。	无依托
			辅助工程	危险废物贮存库	独立配套房间，位于生产厂房东北面，占地面积及建筑面积均为 20 平方米	新增危废量，增加占地面积及建筑面积	独立配套房间，位于生产厂房东北面，占地面积及建筑面积均为 30 平方米
	一般工业固体废物仓库	独立配套房间，位于生产厂房东北面，占地面积及建筑面积均为 20 平方米		新增固废量，增加占地面积及建筑面积	独立配套房间，位于生产厂房东北面，占地面积及建筑面积均为 30 平方米	依托原有固体废物仓库进行扩建	
	公用	给水工程		由市政管网供水	无	由市政管网供水	依托现有
		排水工程	废水纳入市政污水管网	无	废水纳入市政污水管	依托现有	

工程	配电工程	由市政电管网供电	无	网 由市政电管网供电	依托现有
	环保工程 废气处理措施	开料和排钻工序产生的粉尘废气经工位集气罩收集后经中央布袋除尘器处理后 20 米 排 气 筒 （ DA001 和 DA002）排放；	无	开料和排钻工序产生的粉尘废气经工位集气罩收集后经中央布袋除尘器处理后 20 米排气筒（DA001 和 DA002）排放；	无依托
		过胶、压板和封边工序产生的有机废气经工位集气罩收集后 15 米排气筒（DA003 和 DA004）排放；	无	过胶、压板和封边工序产生的有机废气经工位集气罩收集后 15 米排气筒（DA003 和 DA004）排放；	无依托
		刀片打磨工序产生的金属粉尘废气无组织排放。	无	刀片打磨工序产生的金属粉尘废气无组织排放。	无依托
		/	新增开料、木加工、木工打磨工序废气量及处理设施	开料、木加工、木工打磨工序废气经工位集气罩收集进入中央布袋除尘器（ TA005 ， 30000m ³ /h ） 处 理 后 15 米 排 气 筒 （DA005）排放	无依托
		/	新增喷涂晾干工序废气量及处理设施	底漆喷涂工序废气经密闭负压车间（配套水帘柜过滤）收集，调漆和晾干工序废气经密闭负压车间收集，调漆、底漆喷涂晾干工序废气经收集进入喷淋塔（自带除雾器）+高效过滤器+二级活性炭吸附（设备编码： TA006 ， 9000m ³ /h）处理后 15 米排气筒（DA006）排放；面漆喷涂工序废气经密闭负压车间（配套水帘柜过滤）收集，调漆和晾干工序废气经密闭负压车间收集，调漆、面漆喷涂晾干工序废气经收集进入喷淋塔（自带除雾器）+高效过滤器+二级活性炭吸附（设备编码： TA007 ， 9000m ³ /h）处理后 15 米排气筒	无依托

					(DA007) 排放。	
		/		新增底漆打磨 工序废气量及 其处理设施	底漆打磨工序废气经 工位集气罩收集进入 移动式布袋除尘器处 理后无组织排放	无依托
废水治理措施	生活污水经三级化粪池预处 理后排入市政管网进入污水 处理厂处理		新增生活废水 量		生活污水经三级化粪 池预处理后排入市政 管网进入污水处理厂 处理	依托原有 生活污水 处理设施
	/		新增水帘柜废 水和喷淋废水 量, 新增废水 暂存设施。		水帘柜废水和喷淋废 水委托给有处理能 力的废水处理机构	无依托
固废处理措施	生活垃圾统 一收集后交 环卫部门处 理	生活垃圾统 一收集后交 环卫部门处 理	新增固废类别 和固废用量, 具体详见附 表: 建设项目 污染物排放量 汇总表固废部 分		生活垃圾统一收集后 交环卫部门处理	依托原有
	设置一般工 业固废暂存 仓, 交有一般 工业固废处 理能力的单 位处理	设置一般工 业固废暂存 仓, 交有广东 泰利环境技 术有限公司 处理			设置一般工业固废暂 存仓, 交有一般工业 固废处理能力的单位 处理	依托原有 危险废物 贮存库进 行扩建
	设置危险废 物暂存仓, 交 由具有相关 危险废物经 营许可证的 单位处理	设置危险废 物暂存仓, 交由中山市 宝绿环境技 术发展有限 公司处理			设置危险废物暂存 仓, 交由具有相关危 险废物经营许可证的 单位处理	依托原有 固体废物 仓库进行 扩建
噪声治理	机械设备运行采取必要的隔 声、减振降噪措施; 合理布 局车间设备		新增设备增加 隔声、减振降 噪措施		机械设备运行采取必 要的隔声、减振降噪 措施; 合理布局车间 设备	新增设备 增加隔 声、减振 降噪措施

2、扩建部分主要产品类型及产能

表 15 扩建部分主要产品产量一览表

名称	年产量/吨	备注
班台	140	组件主要分为主台面、侧柜、活动副柜、抽屉面板、抽屉底板/侧板、层板、后背板、挡板、连接立柱、走线槽板等, 其厚度、尺寸由定制厂家设计, 一般厚度为 25mm、18mm

3、项目主要原辅材料情况

表 16 扩建部分主要原辅材料使用一览表

序号	名称	单位	年使用 量	最大储 存量	物态	包装方式	所在工序	是否属于 环境风险 物质	临界量
1	中纤板	吨	42	3.5	固态	捆绑	开料	否	/
2	橡木	吨	105.6	8.5	固态	捆绑	开料	否	/
3	水性底漆	吨	4	0.2	液态	20 千克/桶	调漆、底漆 喷涂及晾干	是(丙烯酸 酸树脂)	100
4	水性面漆	吨	4	0.2	液态	20 千克/桶	调漆、面漆	是(丙烯酸	100

							喷涂及晾干	酸树脂)	
5	金属组件	吨	2	0.1	固态	10 千克/箱	组装	否	/
6	塑料组件	吨	0.5	0.1	固态	10 千克/箱	组装	否	/
7	纸类包装材料	吨	5	0.5	固态	捆绑	包装	否	/
8	塑料包装材料	吨	2	0.5	固态	捆绑	包装	否	/
9	机油	吨	0.1	0.05	液态	25 千克/桶	机械润滑	是	2500

表 17 扩建部分原材料理化性质一览表									
名称	主要成分								
中纤板	中纤板全称中密度纤维板，是以木质纤维或其他植物纤维为原料，经破碎、纤维分离、干燥后施加脲醛树脂或其他适用胶粘剂，再经热压制成的密度在 0.45~0.88g/cm ³ 之间的人造板材。根据建设单位提供的资料，本项目为中密度中纤板，中纤板密度取值 0.6g/cm ³ 。								
橡木	橡木边材、心材区分略明显，边材灰黄白色，心材色泽多变，从黄褐色微红至红褐色。纹理直，有时亦有斜纹，结构粗、花纹美丽。橡木木材具有较高的力学强度，耐磨损，气干密度为 0.66~0.77g/cm ³ ，本项目橡木木材为红橡木，密度为 0.66g/cm ³ 。								
水性底漆	根据 MSDS 报告（详见附件 5），主要成分为：丙烯酸树脂 25~40%、二氧化钛 20~30%、1，2-丙二醇 1~4%、一缩二丙二醇一甲醚 1~4%、水 20~30%。白色液体，有轻微涂料气味，pH 值 7~9，沸点为 165~260℃，密度：1.10~1.40g/cm ³ ，无闪点，可溶于水。含水率取 20~30%，挥发分为 1，2-丙二醇 1~4%和一缩二丙二醇一甲醚 1~4%，取最大值 8%计算，则挥发含量为 88~112g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB T 38597-2020）》中表 1 水性涂料中木器涂料-色漆≤220g/L 要求，，同时符合《涂料中有害物质限量第 2 部》（GB30981.2-2025）限值（水性色漆≤250g/L），为低 VOCs 含量材料。								
水性面漆	根据 MSDS 报告（详见附件 5），主要成分为：丙烯酸树脂 20~40%、二氧化钛 20~30%、1，2-丙二醇 1~4%、一缩二丙二醇一甲醚 1~4%、水 20~30%。白色液体，无刺激性气味，pH 值 7~9，沸点为 165~260℃，密度：1.10~1.40g/cm ³ ，无闪点，可溶于水。含水率取 20~30%，挥发分为 1，2-丙二醇 1~4%和一缩二丙二醇一甲醚 1~4%，取最大值 8%计算，则挥发含量为 88~112g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB T 38597-2020）》中表 1 水性涂料中木器涂料-色漆≤220g/L 要求，，同时符合《涂料中有害物质限量第 2 部》（GB30981.2-2025）限值（水性色漆≤250g/L），为低 VOCs 含量材料。								
金属组件	成品外购，主要成分为铜、铝和不锈钢组件，配套家具出售，多为锁、拉把等家具五金配件。								
塑料组件	成品外购，主要成分为 ABS。ABS 塑料是丙烯腈(A)-丁二烯(B)-苯乙烯(S)的三元共聚物。								
纸类包装材料	牛皮纸箱								
塑料包装材料	EPE 珍珠棉								
机油	含有高度精炼矿物油和添加剂组成的润滑脂，机油含量达 99.9%，非易燃物质但可燃。外观与性状：黄色，室温下为半流体；气味：矿物油油特性；闪点：大于 150℃（基于矿物油的）；蒸汽密度（空气=1）：大于 1；密度：900kg/m ³ （15℃/59°F）；滴点：大于 165℃。								

表 18 木质板材用量核算一览表								
名称	木材年用量	木材平均密度	单块板材平均尺寸			木材年用量		双面喷涂面积
			宽	长	厚度			
	立方米	g/cm ³	m	m	mm	t	张	m ²
中纤板	70	0.6	1.22	2.44	18	42	1306	7777.78

橡木	160	0.66	1.22	2.44	25	105.6	2150	12800.00
合计						147.6	3456	20577.78
表 19 水性漆用量核算一览表								
名称	涂装面积	干膜厚度	漆密度	漆利用率	漆固含量	漆理论年用量	漆环评申报年用量	
	m²	µm	kg/m³	%	%	t/a	t/a	
水性底漆	20577.78	50	1400	60%	62%	3.872	4	
水性面漆	20577.78	50	1400	60%	62%	3.872	4	
注：①喷涂面积来源表 18。②水性漆环评申报量大于理论年用量，申报量符合产能要求。③根据表 17，水性底漆及面漆含水率为 20~30%，挥发成分为 1，2-丙二醇 1~4%和一缩二丙二醇一甲醚 1~4%即 2~8%，则固含量为 62~78%，本项目取值 62%进行计算。密度取值 1.4g/cm³ 计算。								
4、扩建部分主要生产设备								
扩建部分主要生产设备类型、型号、数量、规格、产能核算等情况如下表所示。								
表 20 扩建部分主要生产设备情况一览表								
序号	设备名称	规格		单位	数量	所在工序	能耗类型	
1	开料机	樟创 SKT-1325S2		台	2	开料	电	
2	推台锯	先达 SW-400B		台	1	开料	电	
3	数控机	星辉机械公司 E3-1325D		台	1	开料、镗铣、打孔开槽	电	
4	镗铣机	MXS 5115A		台	1	镗铣	电	
5	手磨机	/		台	1	木工打磨	电	
6	手磨机	/		台	1	底漆打磨	电	
7	面漆喷涂房	8m×8m×3.5m		间	1	面漆喷涂	电	
8	面漆晾干房	10m×10m×3.5m		间	1	面漆晾干	电	
9	面漆水帘柜	3m×1.6m×2.8m（有效水深为 0.3m）		台	1	面漆喷涂	电	
10	喷枪	/		把	1	面漆喷涂	电	
11	底漆喷涂房	8m×8m×3.5m		间	1	底漆喷涂	电	
12	底漆晾干房	10m×10m×3.5m		间	1	底漆晾干	电	
13	底漆水帘柜	3m×1.6m×2.8m（有效水深为 0.3m）		台	1	底漆喷涂	电	
14	喷枪	/		把	1	底漆喷涂	电	
15	空压机	/		台	1	辅助配套	电	
注：项目所用设备均不在国家《产业结构调整指导目录》（2024 年版）的淘汰类和限制类。								
表 21 喷漆枪与水性涂料产能核算一览表								
涂料种类	喷漆设备	喷枪数量	喷枪流量	混合溶液密度	年生产时间	理论年用量	环评申报年用量	环评申报与理论占比率
		把	mL/min	t/m³	h	t/a	t/a	
水性底漆（喷涂）	手动喷枪	1	20	1.4	2400	4.032	4.000	99.21%
水性面漆（喷涂）	手动喷枪	1	20	1.4	2400	4.032	4.000	99.21%

注：实际产能为稍小于理论产能，符合设备生产产能要求。

5、扩建部分劳动定员及工作制度

扩建项目新增人员 10 人，员工均不在厂内食宿。每年生产 300 天，每天一班制，每班工作 8 小时，工作时段：上午 8:00-12:00，下午 13:30-17:30，不设夜间生产。

6、扩建部分公用工程

(1) 能耗情况

扩建项目用电量增加 10 万度，由市政电网供给。

(2) 给排水情况

1) 生活给排水情况：

扩建项目新增定员 10 人，根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44_T1461.2-2021）中附录 A 内容，项目不设食堂和浴室，人均用水按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 进行计算，则项目日常生活用水量约 $0.33\text{m}^3/\text{d}$ 即 $100\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产生量按 90%计，则项目产生生活污水量约 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ 即 $90\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市污水处理有限公司进行达标治理排放。

2) 生产给排水情况：

①喷淋给排水情况：项目共有 2 个水喷淋处理设施，循环水箱尺寸为 $1.8\text{m}\times 1.75\text{m}\times 0.4\text{m}$ （有效水深为 0.35m），即单个喷淋塔有效容积为 1.1025m^3 ，循环使用，定期进行捞渣。

根据《机械工业环境保护设计规范》（GB 50894-2013），有机废气吸收塔液气比应为 $0.5\sim 5.0\text{ L}/\text{m}^3$ ，本项目取 $1.5\text{ L}/\text{m}^3$ ，根据后文计算，单台喷淋装置设计风量为 $9000\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行 2400h 或 300d，共两台，则喷淋塔循环水量为 $64800\text{m}^3/\text{a}$ 。

喷淋塔水箱用水循环使用，在循环使用过程中存在少量的损耗，则需要补给新鲜水，参考《涂装车间设计手册》（王锡春，化学工业出版社），喷淋式每小时补充循环水量的 1.5%~3%，本评价取中间值 3%计，补充蒸发损失的新鲜水约 $1944\text{m}^3/\text{a}$ ，为保证废气处理效果，需定期更换水喷淋塔用水，拟每个月更换一次，单台每次换水量约为 1.1025m^3 ，共两台喷淋塔，则喷淋塔废水产生量为 $26.46\text{t}/\text{a}$ ，合计用水量为 $1970.46\text{m}^3/\text{a}$ 。

②水帘柜给排水情况：

项目共有 2 套水帘柜处理设施，水体循环使用，定期进行捞渣。水帘柜废水委

托给有处理能力的废水处理机构处理。供水由市政供水。

表 22 水帘柜给排水情况一览表

设施名称	数量/ 间	长 /m	宽/m	有效水 深/m	有效容 积/m ³	每日损 失率	年工作 天数/d	年更换 次数/ 次	废水年 产生量 /t	补充水 量 (t/a)	用水量/ (t/a)
面漆喷涂 水帘柜	1	3	1.6	0.3	1.44	5.0%	300	12	17.28	21.6	38.88
底漆喷涂 水帘柜	1	3	1.6	0.3	1.44	5.0%	300	12	17.28	21.6	38.88
合计									34.56	43.2	77.76

③调漆给排水情况

水性底漆与水配比比例为 1: 0.1, 水性面漆与水配比比例为 1: 0.1, 水性底漆用量为 4t/a, 水性面漆用量为 4t/a, 则调漆用水量为 0.8t/a, 由市政供水, 该部分用水生产过程中挥发, 不外排。

④设备清洗废水

水性漆喷枪每天需进行一次清洗, 防止喷漆枪堵塞, 员工把喷枪进漆管放入清水, 开机让清水走一遍喷油通道, 按正常喷涂动作, 喷清水 15min, 直到喷出的水完全透明、无乳白色、无漆渣。喷枪采用清洗流速为喷漆流速 (20mL/min) 的 6 倍, 即 120mL/min, 年工作天数为 300d, 共两把喷漆枪, 则用水量为 1.08t/a, 由于每天采用清水清洗, 无损耗情况, 废水产生量为 1.08t/a。清洗用水由市政供给, 设备清洗废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。

综上所述, 项目水平衡图如下图所示:

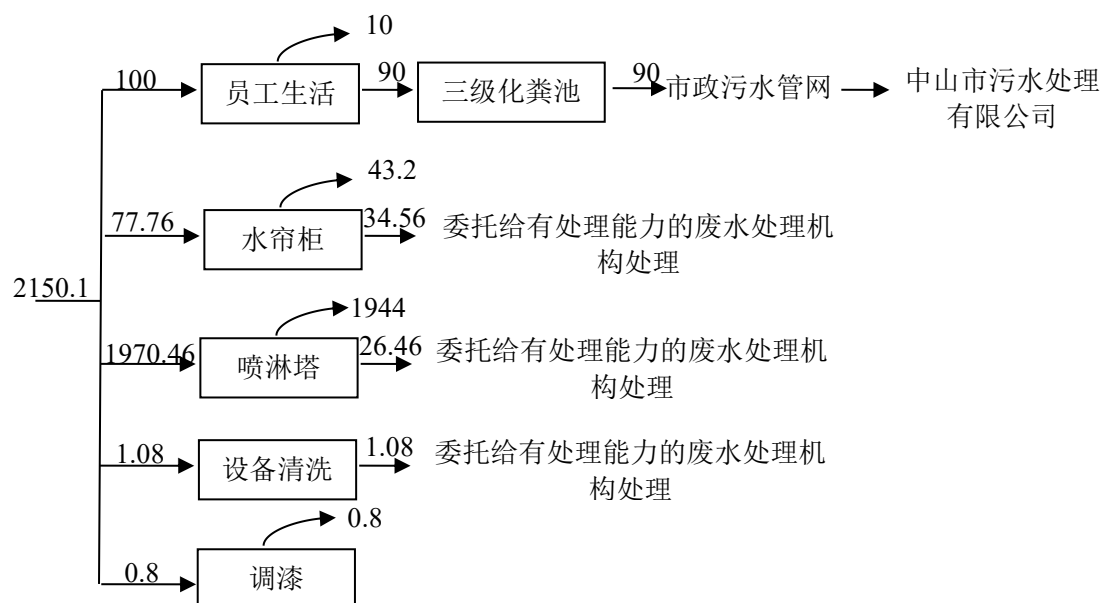


图 2 扩建项目水平衡图 (单位: m³/a)

7、扩建部分项目物料守恒情况

表 23 扩建项目物料守恒一览表

输入			输出		
名字	单位	年用量	名字	单位	年产量
中纤板	吨	42	班台	吨	140
橡木	吨	105.6	废木质下脚料	吨	14.716
水性底漆	吨	4	漆渣	吨	0.028
水性面漆	吨	4	废漆	吨	0.04
金属组件	吨	2	粉尘产生量	吨	2.676
塑料组件	吨	0.5	挥发气体产生量	吨	0.64
调漆用水	吨	0.8	水分损耗	吨	0.8
合计		158.9	合计		158.9

注：考虑到水性漆调配用水，最后通过晾干挥发，因此不考虑留在产品中的含水率。忽略废水中含有的极少量涂料。

（三）扩建前后项目情况对比

1、扩建前后基础情况对比

扩建后：现建设单位位于中山市南区建南二路 13 号，租赁园区内 2 栋工业厂房进行生产，建设地点经纬度 113 度 18 分 14.139 秒，22 度 26 分 9.584 秒。项目用地面积 18000 平方米，建筑面积 20454 平方米，总投资 1100 万元，其中环保投资 70 万元，年产职员台 5.5 万套、中班台 5.5 万套、大班台 5.5 万套、文件柜 5.5 万套、会议桌 5.5 万套、屏风 5.5 万套和班台 140 吨。

表 24 扩建前后基础信息对比表

生产内容	扩建前	扩建后	增减量	备注
建设地址	中山市南区建南二路 13 号	中山市南区建南二路 13 号	/	/
用地面积	18000	18000	0	m ²
建筑面积	20454	20454	0	m ²
总投资	1000	1100	+100	万元
环保投资	60	70	+10	万元

2、扩建前后产品和产量情况

表 25 扩建前后产品和产量情况对比表

生产内容	单位	产量			
		扩建前	扩建部分	扩建后	增减量
职员台	套/年	55000	0	55000	0
中班台	套/年	55000	0	55000	0
大班台	套/年	55000	0	55000	0
文件柜	套/年	55000	0	55000	0
会议桌	套/年	55000	0	55000	0
屏风	套/年	55000	0	55000	0
班台	吨/年	0	140	140	+140

3、扩建前后主要原辅材料情况

表 26 扩建前后主要原辅材料使用情况对比表

序号	名称	单位	年使用量			
			扩建前	扩建部分	扩建后	增减量
1	刨花板	立方米	17500	0	17500	0
2	中纤板	立方米	10500	42	10542	+42
3	胶合板	立方米	7000	0	7000	0
4	热熔胶	吨	14.50	0	14.50	0
5	白乳胶	吨	9.1	0	9.1	0
6	封边条	万米	270.0	0	270.0	0
7	分离剂	升	1710	0	1710	0
8	机油	吨	0.1	+0.1	0.2	+0.1
9	液压油	吨	0.1	0	0.1	0
10	金属组件	吨	88.85	2	90.85	+2
11	铝型材	吨	36.0	0	36.0	0
12	PVC 贴皮	吨	1.0	0	1.0	0
13	橡木	吨	0	105.6	105.6	+105.6
14	水性底漆	吨	0	4	4	+4
15	水性面漆	吨	0	4	4	+4
16	塑料组件	吨	0	0.5	0.5	+0.5
17	纸类包装材料	吨	0	5	5	+5
18	塑料包装材料	吨	0	2	2	+2

4、扩建前后主要生产设备情况

表 27 扩建前后主要生产设备情况对比表

序号	设备名称	型号或规格	单位	设备数量			
				扩建前	扩建部分	扩建后	增减量
1	电脑锯	先达 SK3200	台	6	0	6	0
2	推台锯	基力 MJ-9030	台	4	0	4	0
3	开料机	/	台	2	0	2	0
4	全自动封边机	先达 SE2105	台	19	0	19	0
5	数控机械人	迈盛达智能	台	2	0	2	0
6	开槽机	恒健 MXS5715A	台	2	0	2	0
7	锣机	先达 SJL-2613EL	台	3	0	3	0
8	排钻机	先达 DW-642	台	14	0	14	0
9	过胶机	恒健业 MH-6113	台	2	0	2	0
10	热压机	万锐 BY624	台	1	0	1	0
11	冷压机	宸欣荣业 MH-3248	台	5	0	5	0
12	自动包装机	迈盛达智能	台	1	0	1	0
13	空压机	捷美斯 JMS-75PM	台	3	0	3	0
14	冲孔机	顺恒 JB23-16	台	6	0	6	0
15	攻丝机	/	台	1	0	1	0
16	钻孔机	/	台	1	0	1	0
17	多片锯	300 主多片锯	台	1	0	1	0
18	磨床	五环 MQH-600C	台	5	0	5	0
20	开料机	樟创 SKT-1325S2	台	0	2	2	+2
21	推台锯	先达 SW-400B	台	0	1	1	+1
22	数控机	星辉机械公司 E3-1325D	台	0	1	1	+1
23	镂铣机	MXS 5115A	台	0	1	1	+1
24	手磨机	/	台	0	1	1	+1

25	手磨机	/	台	0	1	1	+1
26	面漆喷涂房	8m×8m×3.5m	间	0	1	1	+1
27	面漆晾干房	10m×10m×3.5m	间	0	1	1	+1
28	面漆水帘柜	3m×1.6m×2.8m（有效水深为0.3m）	台	0	1	1	+1
29	喷枪	/	把	0	1	1	+1
30	底漆喷涂房	8m×8m×3.5m	间	0	1	1	+1
31	底漆晾干房	10m×10m×3.5m	间	0	1	1	+1
32	底漆水帘柜	3m×1.6m×2.8m（有效水深为0.3m）	台	0	1	1	+1
33	喷枪	/	把	0	1	1	+1
34	空压机	/	台	0	1	1	+1

5、扩建前后工作制度及劳动定员情况

表 28 扩建前后工作制度及劳动定员情况对比表

类别		扩建前	扩建后	变化情况
工作制度	全年工作天数	300 天	300 天	无
	每天班次	1 班	1 班	无
	每班时间	8 小时（8：00~12：00；14：00~18：00）	8 小时（8：00~12：00；14：00~18：00）	无
劳动定员	员工人数	65 人	75 人	+10 人
	食宿情况	不含食宿	不含食宿	无

6、扩建前后公用工程情况

表 29 扩建前后能耗情况对比表

序号	项目	单位	数量				备注
			扩建前	扩建部分	扩建后	增减量	
1	用电量	万度/年	25	10	35	+10	市政供给

表 30 扩建前后给排水情况对比表

序号	项目	单位	数量				备注
			扩建前	扩建部分	扩建后	增减量	
用水情况							
1	生活用水	吨/年	1820	100	1920	+100	市政供给
2	喷淋塔用水	吨/年	0	1970.46	1970.46	+1970.46	市政供给
3	水帘柜用水	吨/年	0	77.76	77.76	+77.76	市政供给
4	设备清洗用水	吨/年	0	1.08	1.08	+1.08	市政供给
5	调漆用水	吨/年	0	0.8	0.8	+0.8	市政供给
合计			1820	2150.1	3970.1	+2150.1	/
排水情况							
1	生活废水	吨/年	1638	90	1728	+90	生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市污水处理有限公司进行达标治理排放 委托给有处理能力的废水处理机构处理
2	喷淋塔废水	吨/年	0	26.46	26.46	+26.46	
3	水帘柜废水	吨/年	0	34.56	34.56	+34.56	
4	设备清洗废水	吨/年	0	1.08	1.08	+1.08	

合计	1638	152.1	1790.1	+152.1	
----	------	-------	--------	--------	--

扩建后整体水平衡图:

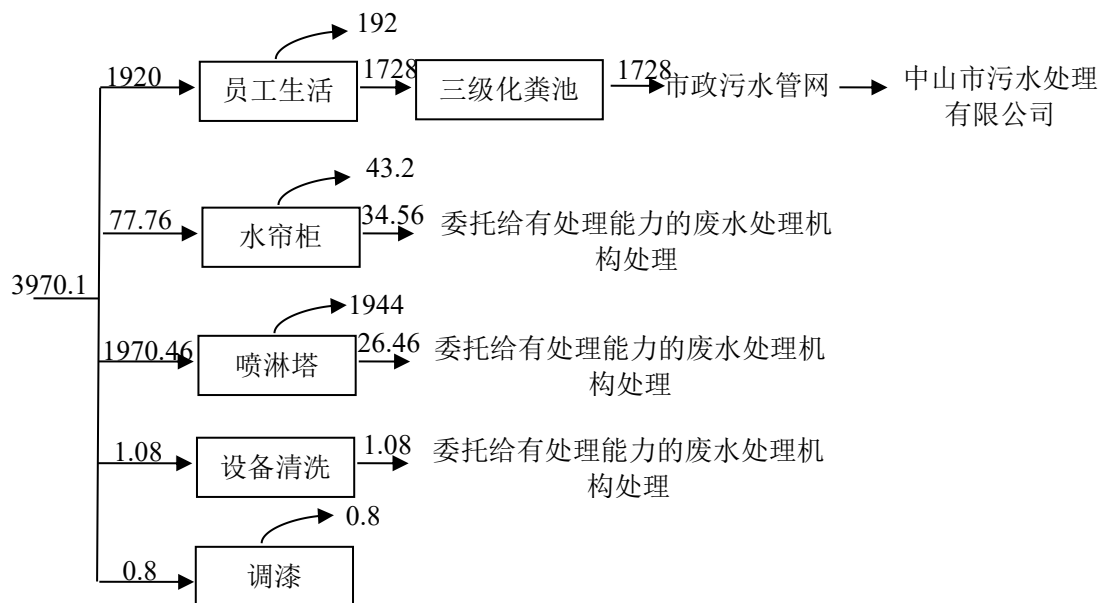


图3 扩建后项目整体水平衡一览表

7、扩建后平面布局情况

用地面积 18000 平方米，建筑面积 20454 平方米；项目内有租赁二栋建筑物，2 栋 1 层生产车间（均含有 1 个 3 层隔断区域），其中一厂房：1 栋 1 层生产车间（主要分布有开料、封边、组装、包装、铝型材开料、过胶和压板工序，配备原材料仓库），隔断区域（一层主要分布铝型材开料和机加工区域、喷漆晾干车间、开料、锣机区域；二层主要分布有面漆喷漆晾干车间和组装区域；三层主要分布有办公区域）；二厂房：1 栋 1 层生产车间（主要分布有开料、封边、组装、包装、铝型材开料、过胶和压板工序，配备原材料仓库），隔断区域（一层主要分布有封边条仓库、铝型材开料和机加工区域；二层及三层主要分布有办公区域）。生产车间地面全部硬化。

本项目主要保护目标为距离东北厂界外 48m 的顺营公寓居民区和距离东北面厂界外 405m 的树涌村居民区，本项目合理布局生产车间，高噪声设备主要布置在厂房西面及南面，二厂房组装车间布局靠近东北面敏感点一侧，其余高噪声区域远离东北面敏感点。项目对员工进行相关技术培训，争取减少对顺营公寓居民区和树涌村居民区的噪声影响；扩建项目废气排放口距离顺营公寓居民区约 216m，废气达标排放对周边敏感点影响不大；项目生产废水委托有处理能力的废水处理机构处理，因此项目生产期间对周边水敏感点影响不大。

本项目车间平面布置图详见附图 3，项目四至情况图详见附图 2，项目大气及噪声敏感点分布图如附图 8 和附图 9。

8、扩建后四至情况

项目使用中山市南区建南二路 13 号生产场所，项目所在地西北面厂界临原格诺瓦四厂区（现空厂房）；东北面为汇贤二路，隔路 30m 为原格诺瓦二厂区（现空厂房）及军宏精密机械厂，隔路 47m 为南岐科创园，隔路 48m 为顺营公寓；东南面为建南二路，隔路 14m 为中泰龙家具；西南面为空地。本项目地理位置图详见附图 1，本项目四至图详见附图 2。

产品工艺流程图及其说明：

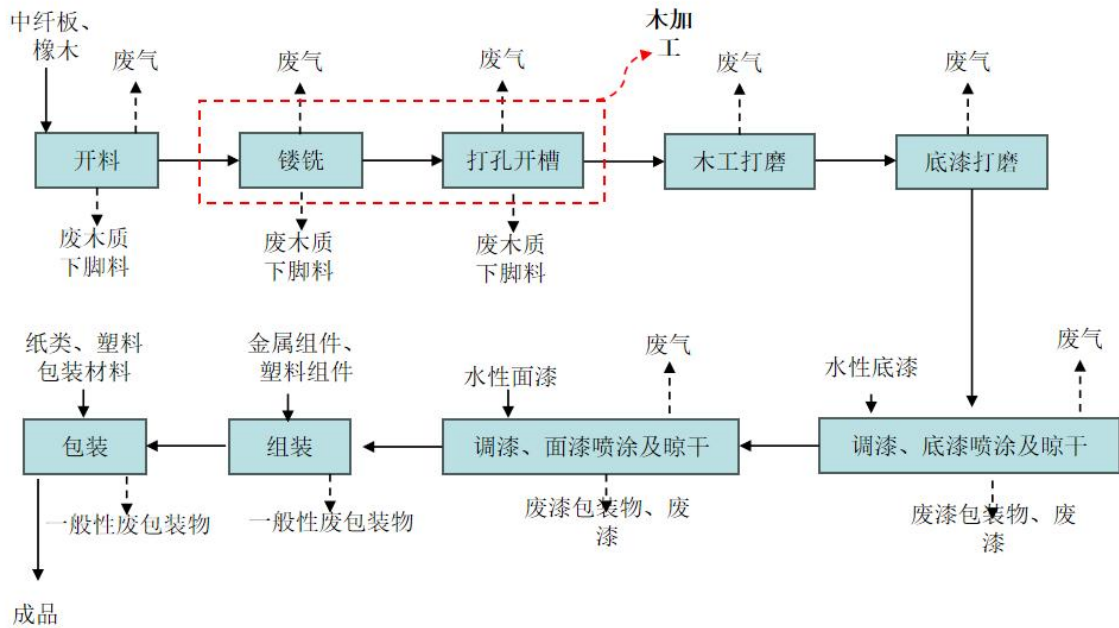


图 4 产品工艺流程图

工艺流程说明：

(1) **开料：**项目使用开料、推台锯和数控机进行板材开料，开料成木质家具工件。该过程会产生机械噪声、废木质下脚料和粉尘废气，粉尘废气主要污染因子为颗粒物。年工作小时为 2400h。

(2) **镂铣：**开料后的半成品使用数控机和镂铣机进行造型铣型加工。该过程会产生机械噪声、废木质下脚料和粉尘废气，粉尘废气主要污染因子为颗粒物。年工作小时为 2400h。

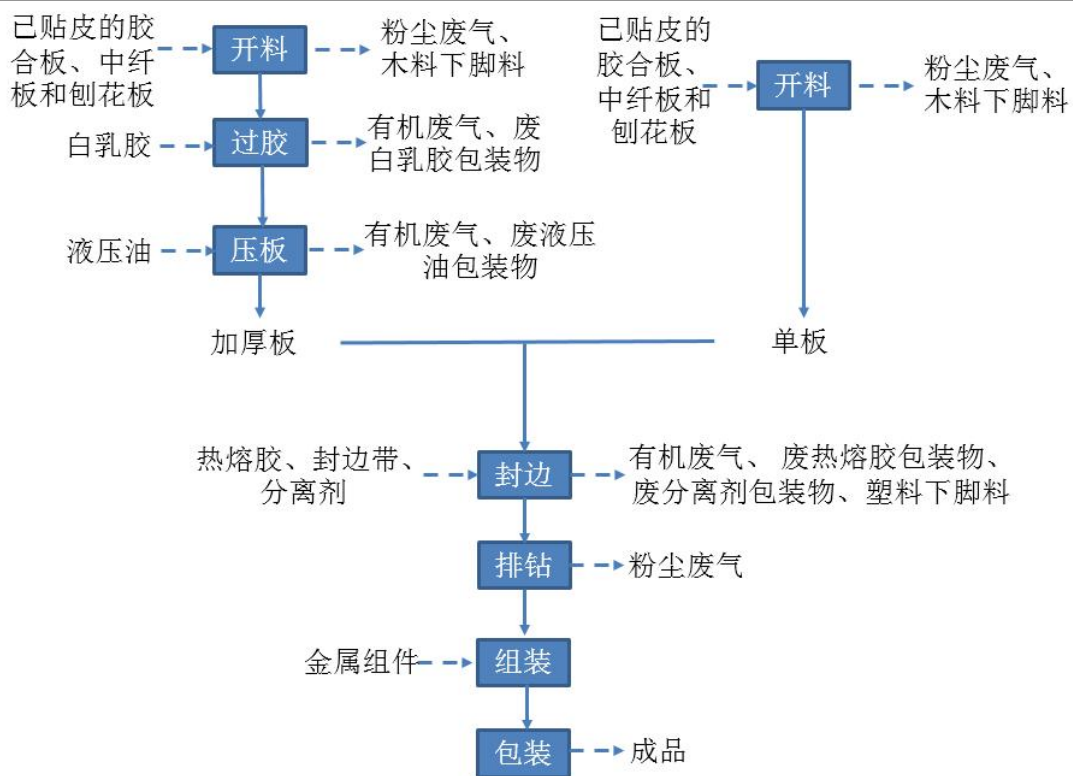
(3) **打孔开槽：**开料后的半成品使用数控机进行打孔开槽加工。该过程会产生机械噪声、废木质下脚料和粉尘废气，粉尘废气主要污染因子为颗粒物。年工作小时为 2400h。

(4) **木工打磨：**木加工半成品使用打磨机进行瑕疵面打磨。该过程会产生粉尘废气和机械噪声，粉尘废气主要污染因子为颗粒物。年工作小时为 2400h。

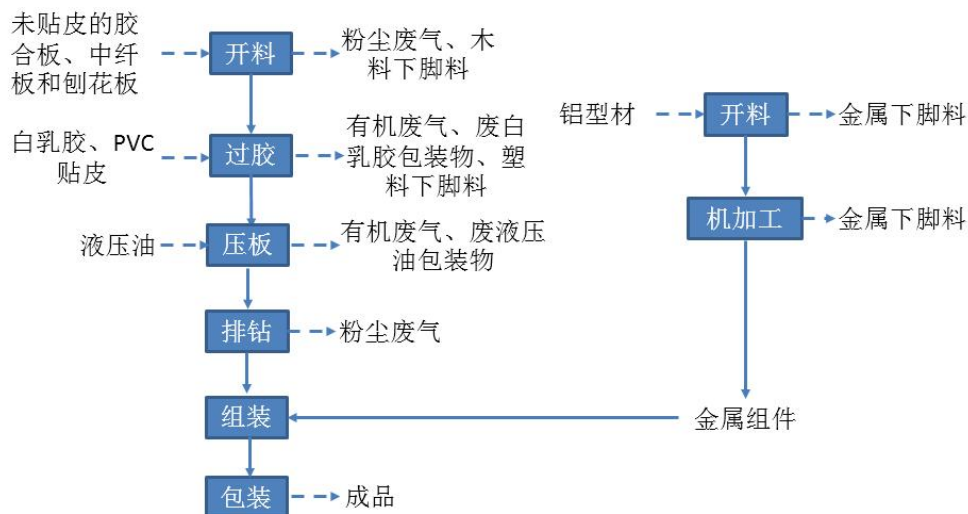
(5) **调漆：**项该过程使用到水性漆与水的混合溶液进行调配，调漆过程会产生废气、废漆和废漆包装物。根据水性漆成分可知，废气主要污染因子为总 VOCs 和臭气浓度。调漆工序年工作小时为 150h。

(6) **喷底漆及其晾干：**半成品工件进行 1 次喷底漆及其晾干，该过程使用到水性底漆与水的混合溶液进行喷涂，喷涂过程会产生机械噪声和废气，晾干过程会

	产生废气。根据水性漆成分可知，废气主要污染因子为颗粒物、总 VOCs 和臭气浓度。喷底漆及其晾干工序年工作小时均为 2400h。 (7) 底漆打磨：半成品工件进行 1 次底漆打磨，底漆打磨会产生机械噪声和废气。废气主要污染因子为颗粒物。底漆打磨工序年工作小时为 2400h。 (8) 喷面漆及其晾干：半成品工件进行 1 次喷面漆及晾干工序，该过程使用到水性面漆与水的混合溶液进行喷涂，喷涂过程会产生机械噪声和废气，晾干过程会产生废气。根据水性面漆成分可知，废气主要污染因子为颗粒物、总 VOCs 和臭气浓度，喷面漆及其晾干工序年工作小时均为 2400h。 (9) 组装：项目将木质成品工件与金属组件、塑料组件进行人工组装，该过程无废气污染物产生，仅产生少量的一般性废包装物，年工作时间为 2400h。 (10) 包装：项目将木质成品采用纸类包装材料和塑料包装材料进行包装，该过程无废气污染物产生，仅产生少量的一般性废包装物，年工作时间为 2400h。 注：项目使用机械设备定期会更换机油，该过程会产生含油废抹布及手套、废机油及其包装物。水帘柜和喷淋塔会产生废气处理废滤材、水帘柜及喷淋塔沉渣和废水。移动式布袋除尘器会产生漆尘和含漆层废布袋。中央布袋除尘器会产生中央布袋除尘器收集的粉尘和废布袋。活性炭装置会产生饱和活性炭。高效过滤器会产生废过滤棉。员工在调漆过程会使用抹布和手套，因此会产生含油废抹布和手套。
与项目有关的原有环境污染问题	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题： 中山格诺瓦家具有限公司扩建前已通过环保局的审批，同意建设项目在中山市南区建南二路 13 号建设该项目，并已通过自主验收并取得排污证，详见附件 1。 一、现有项目的生产工艺流程及治理情况： 1、工艺流程及产污环节（图示）： ①职员台、中班台、大班台、文件柜和会议桌生产工艺流程



②屏风生产工艺流程



③损坏刀具打磨工艺流程



2、现有项目污染物达标排放情况

工艺流程简介：

①开料：外购回来的板材使用电脑锯、推台锯等开料设备进行开料，定制成各个部位零部件。年工作时间为 2400 小时。

②过胶、压板：使用过胶机将白乳胶涂抹在板材粘贴面，使用冷压机、热压机将已贴皮的板材与已贴皮板材之间进行粘合，从而增加板材厚度，定制成相应厚度的板面；或将未贴皮的板材与 PVC 贴皮进行粘合。年工作时间为 2400 小时。 ③封边：采用封边机将热熔胶及 PVC 封边条粘贴在门扇及门框缝隙上，提高产品美观性。全自动封边机设有预铣装置、涂胶贴边装置、齐头装置、粗修装置、精修装置、刮边装置以及贯穿上述这些装置的输送带。板材经预铣装置进行裁剪，将木质毛刺去除。封边带和板材进行涂胶贴边装置进行粘合，之后通过机头装置、粗修装置、精修装置、刮边装置将多余的封边带和溢出热熔胶去除。如封边机刮边装置刮出的产品瑕疵过多，需要喷雾少量的分离剂，提高溢出的热熔胶去除效率，该过程会产生少量的挥发气体。年工作时间为 2400 小时。 ④排钻：使用开槽机、锣机和排钻机对板材进行开槽、钻孔等工作，为之后组装配件作准备。年工作时间为 2400 小时。 ⑤组装：木质配件与金属配件进行组装，该工序使用卡槽方式进行组装，人工组装，无使用胶水。年工作时间为 2400 小时。 ⑥刀具打磨：推台锯、开料机等木加工设备具有刀片，当刀片使用久了会产生损坏，需要使用磨床进行打磨。年工作时间为 2400 小时。 ⑦铝材的开料、机加工工艺说明、工况、产排污情况：铝材通过冲孔机冲孔、攻丝机螺纹加工、钻孔机钻孔、多片锯开料等工序，该过程会产生少量的金属下脚料，金属下脚料为铝金属料，无粉尘废气产生，年工作时间为 2400 小时。 1) 废气 (1) 厂界及厂区内无组织废气 污染物排放浓度参考《中山格诺瓦家具有限公司板式家具产品生产线搬迁项目》验收检测报告（报告编号:ZT-23-0224-DH25）可知： 表 31 厂界及厂区内无组织废气排放监测结果表

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果				参考限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
总 VOCs	上风向 1#	2023-02-24	0.082	0.137	0.142	-	2.0
		2023-02-25	0.110	0.128	0.160	-	
	下风向 2#	2023-02-24	0.302	0.273	0.599	-	
		2023-02-25	0.385	0.451	0.644	-	
	下风向 3#	2023-02-24	0.659	0.500	0.659	-	
		2023-02-25	0.631	0.689	0.493	-	
	下风向 4#	2023-02-24	0.605	0.499	0.539	-	
		2023-02-25	0.495	0.575	0.617	-	
臭气浓度	上风向 1#	2023-02-24	<10	<10	<10	<10	20
		2023-02-25	<10	<10	<10	<10	
	下风向 2#	2023-02-24	13	10	13	12	
		2023-02-25	14	14	13	13	
	下风向 3#	2023-02-24	14	16	15	16	
		2023-02-25	12	15	14	14	
	下风向 4#	2023-02-24	12	11	12	13	
		2023-02-25	12	10	13	11	
颗粒物	上风向 1#	2023-02-24	0.355	0.320	0.315	-	1.0
		2023-02-25	0.443	0.425	0.493	-	
	下风向 2#	2023-02-24	0.578	0.568	0.573	-	
		2023-02-25	0.677	0.697	0.667	-	
	下风向 3#	2023-02-24	0.510	0.537	0.530	-	
		2023-02-25	0.625	0.602	0.623	-	
	下风向 4#	2023-02-24	0.623	0.652	0.617	-	
		2023-02-25	0.743	0.703	0.710	-	
非甲烷总烃	厂区内无组织 废气 5#	2023-02-24	0.83	0.82	0.82	-	6
		2023-02-25	0.88	0.87	0.87	-	
	厂区内无组织 废气 6#	2023-02-24	0.92	0.90	0.91	-	
		2023-02-25	0.90	0.91	0.92	-	

备注：

①本次检测结果只对当次采集样品负责；

②浓度单位：臭气浓度无量纲，其余为 mg/m³；

③“-”表示不作评价；

④臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准；

⑤总VOCs参考广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2 无组织排放监控点浓度限值；

⑥颗粒物参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；

⑦厂区非甲烷总烃参考广东省地方标准《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。

项目所监测的颗粒物无组织排放情况达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；臭气浓度无组织排放情况执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新改扩建标

准；总 VOCs 无组织排放情况达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放情况达到广东省地方标准《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，对周围大气环境无明显影响。

（2）有组织废气

一厂房工序粉尘废气经工位集气罩收集进入中央布袋除尘器处理后 20 米排气筒（DA001）排放，二厂房工序粉尘废气经工位集气罩收集进入中央布袋除尘器处理后 20 米排气筒（DA002）排放。一厂房工序封边、过胶和压板废气经工位集气罩收集后 15 米排气筒（DA003）排放，二厂房封边废气经工位集气罩收集后 15 米排气筒（DA004）排放。

污染物排放浓度参考《中山格诺瓦家具有限公司板式家具产品生产线搬迁项目》验收检测报告（报告编号:ZT-23-0224-DH25）可知：

表 32 DA001 开料和排钻工序工序废气排放情况一览表

监测点位	检测项目		采样日期	检测结果				参考 限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
开料和排钻工 序 DA001 处理 前	颗粒物	浓度	2023-02-24	46.0	45.3	47.1	-	-
			2023-02-25	48.3	50.4	49.5	-	
	标干风量 m³/h		2023-02-24	64377	64547	64746	-	-
			2023-02-25	64758	64424	64869	-	
开料和排钻工 序 DA001 处理 后	颗粒物	浓度	2023-02-24	23.3	22.1	24.8	-	120
			2023-02-25	28.0	26.0	27.4	-	
		排放 速率	2023-02-24	1.5	1.4	1.6	-	4.8
			2023-02-25	1.8	1.7	1.8	-	
	标干风量 m³/h		2023-02-24	64055	64227	64434	-	-
			2023-02-25	64399	64100	64523	-	
	排气筒高度			20m				
	处理设施			集气罩+中央布袋除尘器				

监测点位	检测项目		采样日期	检测结果				参考 限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
开料和排钻工 序 DA002 处理 前	颗粒物	浓度	2023-02-24	50.8	53.1	51.5	-	-
			2023-02-25	55.2	54.3	57.4	-	
	标干风量 m³/h	2023-02-24	43696	43816	43946	-	-	
		2023-02-25	43556	43662	43800	-		
开料和排钻工 序 DA002 处理 后	颗粒物	浓度	2023-02-24	27.6	28.6	26.8	-	120
			2023-02-25	30.8	31.6	29.1	-	
		排放 速率	2023-02-24	1.2	1.2	1.2	-	4.8
			2023-02-25	1.3	1.4	1.3	-	
	标干风量 m³/h	2023-02-24	43141	43251	43370	-	-	
		2023-02-25	43117	43121	43391	-		
	排气筒高度			20m				
	处理设施			集气罩+中央布袋除尘器				
封边、过胶和 压板工序 DA003 排放口	总 VOCs	浓度	2023-02-24	0.391	0.407	0.413	-	30
			2023-02-25	0.432	0.427	0.515	-	
		排放 速率	2023-02-24	0.011	0.012	0.012	-	2.9
			2023-02-25	0.013	0.012	0.015	-	
	臭气浓度	2023-02-24	549	549	630	630	2000	
		2023-02-25	724	630	724	549		
	标干风量 m³/h	2023-02-24	28984	29452	29180	29180	-	
		2023-02-25	29161	28904	29145	29145		
	排气筒高度			15m				
	处理设施			/				
封边、过胶和 压板工序 DA004 排放口	总 VOCs	浓度	2023-02-24	0.279	0.253	0.302	-	30
			2023-02-25	0.300	0.266	0.242	-	
		排放 速率	2023-02-24	2.9×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	-	2.9
			2023-02-25	3.1×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	-	
	臭气浓度	2023-02-24	478	549	549	478	2000	
		2023-02-25	549	416	478	478		
	标干风量 m³/h	2023-02-24	10553	10617	10523	10523	-	
		2023-02-25	10455	10527	10420	10420		
	排气筒高度			15m				
	处理设施			/				

备注：

①本次检测结果只对当次采集样品负责；

②浓度单位：臭气浓度无量纲，其余为 mg/m³，排放速率单位：kg/h；

③“-”表示不作评价；

④颗粒物参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；

⑤臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值；

⑥总 VOCs 参考广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段。

总 VOCs 有组织排放情况达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值第Ⅱ时段；臭气浓度有组织排放情况达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准值；颗粒物有组织排放情况执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 中第二时段二级标准，对周边环境空气质量影响不大。

备注:

①本次检测结果只对当次采集样品负责;

②浓度单位:臭气浓度无量纲,其余为 mg/m³,排放速率单位: kg/h;

③“-”表示不作评价;

④颗粒物参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准;

⑤臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值;

⑥总 VOCs 参考广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段。

总 VOCs 有组织排放情况达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段;臭气浓度有组织排放情况达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准值;颗粒物有组织排放情况执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 中第二时段二级标准,对周边环境空气质量影响不大。

与项目有关的原有环境污染问题

(3) 污染物排放量情况

根据上述检测数据计算污染物排放量情况，如下表所示：

表 33 现有项目污染物产排放量情况一览表

污染源	排气筒 编号	污染物	实测产生风量 (平均值)	实测产生浓度 (平均值)	实测排放速率 (平均值)	生产时间	工况	满负荷 有组织 排放量	满负荷 无组织 排放量	满负荷 排放量 合计	满负荷 产生量 合计	收集效率	处理效率	环评有 组织排 放量	环评无 组织排 放量
			m³/h	mg/m³	kg/h	h/a	%	t/a	t/a	t/a	t/a	%	%	t/a	t/a
封边、过胶和压板工序废气 (2023-02-24)	DA003	总 VOCs	/	/	0.0117	2400	92.9%	0.030	0.030	0.060	0.060	50%	0%	0.079	0.079
封边、过胶和压板工序废气 (2023-02-25)	DA003	总 VOCs	/	/	0.0133	2400	92.9%	0.034	0.034	0.069	0.069	50%	0%	0.079	0.079
封边、过胶和压板工序废气 (2023-02-24)	DA004	总 VOCs	/	/	0.0029	2400	92.9%	0.008	0.008	0.015	0.015	50%	0%	0.02	0.02
封边、过胶和压板工序废气 (2023-02-25)	DA004	总 VOCs	/	/	0.0028	2400	92.9%	0.007	0.007	0.014	0.014	50%	0%	0.02	0.02
污染源	排气筒 编号	污染物	实测产生风量 (平均值)	实测产生浓度 (平均值)	实测排放速率 (平均值)	生产时间	工况	满负荷 有组织 排放量	满负荷 无组织 排放量	满负荷 排放量 合计	满负荷 产生量 合计	收集效率	处理效率	环评有 组织排 放量	环评无 组织排 放量
			m³/h	mg/m³	kg/h	h/a	%	t/a	t/a	t/a	t/a	%	%	t/a	t/a
开料和排钻工序 废气 (2023-02-24)	DA001	颗粒物	64557	46	1.5	2400	92.9%	3.875	7.694	11.569	15.388	50%	49.63%	5.25	26.25
开料和排钻工序 废气 (2023-02-25)	DA001	颗粒物	64684	49	1.8	2400	92.9%	4.564	8.255	12.819	16.510	50%	44.71%	5.25	26.25

开料和排钻工序 废气（2023-02- 24）	DA002	颗粒物	43819	52	1.2	2400	92.9%	3.100	5.864	8.964	11.728	50%	47.13%	5.25	26.25
开料和排钻工序 废气（2023-02- 25）	DA002	颗粒物	43673	56	1.3	2400	92.9%	3.445	6.277	9.721	12.554	50%	45.12%	5.25	26.25

注：①收集效率来源于原有环评，布袋除尘器对颗粒物处理效率来源于（实测浓度×实测风量÷1000÷1000-实测排放速率）÷（实测浓度×实测风量÷1000÷1000）；②工况来源于《中山格诺瓦家具有限公司板式家具产品生产线搬迁项目竣工环境保护验收监测报告表》（报告编号:ZT-23-0224-DH25）。截图如下所示：

监测时间	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2023-02-24	职员台	183 套/天	170 套/天	92.9%
	中班台	183 套/天	170 套/天	92.9%
	大班台	183 套/天	170 套/天	92.9%
	文件柜	183 套/天	170 套/天	92.9%
2023-02-25	会议桌	183 套/天	170 套/天	92.9%
	屏风	183 套/天	170 套/天	92.9%
	职员台	183 套/天	170 套/天	92.9%
2023-02-25	中班台	183 套/天	170 套/天	92.9%
	大班台	183 套/天	170 套/天	92.9%
	文件柜	183 套/天	170 套/天	92.9%
	会议桌	183 套/天	170 套/天	92.9%
	屏风	183 套/天	170 套/天	92.9%

综上所述，项目挥发性有机物和颗粒物排放量均满足原有环评要求。

(5) 生活污水

污染物排放浓度参考《中山格诺瓦家具有限公司板式家具产品生产线搬迁项目》验收检测报告（报告编号:ZT-23-0224-DH25）可知：

表 34 生活污水排放情况一览表

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果				参考 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
pH	生活污水排放口	2023-02-24	7.5	7.5	7.6	7.5	6-9
		2023-02-25	7.6	7.5	7.5	7.6	
化学需氧量		2023-02-24	164	181	176	175	500
		2023-02-25	170	157	152	180	
五日生化需氧量		2023-02-24	51.2	59.7	47.7	54.2	300
		2023-02-25	53.3	52.3	58.8	49.8	
悬浮物		2023-02-24	85	77	85	95	400
		2023-02-25	95	88	80	92	
氨氮		2023-02-24	4.76	4.76	4.73	4.75	-
		2023-02-25	5.29	5.24	5.34	5.34	
处理工艺		三级化粪池					
备注： ①本次检测结果只对当次采集样品负责； ②浓度单位：pH 无量纲，其余为 mg/L； ③“-”表示不作评价； ④参考广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。							

生活污水经三级化粪池预处理后，pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N 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，经市政污水管网排入中山市污水处理有限公司深度处理，处理达标后排至石岐河，对周围水环境无明显影响。

(6) 厂界噪声

污染物排放浓度参考《中山格诺瓦家具有限公司板式家具产品生产线搬迁项目》验收检测报告（报告编号:ZT-23-0224-DH25）可知：

表 35 厂界噪声监测情况一览表

测点 编号	检测位置	采样日期	主要声源	检测结果 dB(A)	参考限值 dB(A)
				昼间	昼间
N1	厂界东北侧外 1 米处	2023-02-24	生产噪声	55.4	65
		2023-02-25		58.3	
N2	厂界东南侧外 1 米处	2023-02-24	生产噪声	58.4	
		2023-02-25		54.8	
N3	厂界西南侧外 1 米处	2023-02-24	生产噪声	57.3	
		2023-02-25		56.0	
N4	厂界西北侧外 1 米处	2023-02-24	生产噪声	55.3	
		2023-02-25		54.7	
备注：参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。					

项目现状监测的厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，对周围声环境无明显影响。

（7）固废

表 36 固废产排污情况一览表

名称	环评审批 量 t/a	实际处置量 t/a	处置
生活垃圾	9.75	9.75	环卫部门定期清理
下脚料	212.088	212.088	交由广东泰利环境技术有限公司处理
中央布袋除尘器收集的粉尘	94.5	94.5	
废热熔胶包装物	0.029	0.029	
废布袋	0.24	0.24	
废机油	0.1	0.1	交由中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司处理
废机油包装物	0.004	0.004	
废液压油	0.1	0.1	
废液压油包装物	0.004	0.004	
含油、分离剂和白乳胶的废旧抹布及手套	0.032	0.032	
废分离剂包装物	0.024	0.024	
废白乳胶包装物	0.125	0.125	

经上述措施处理后，建设项目产生的固体废物未对周围环境产生影响。

四、扩建前项目存在的环境保护问题及以新带老措施

原有项目积极落实了各项污染防治措施，确保项目运营过程中产生的各项污染物达标排放，无以新带老措施。项目建成运营至今无相关环保投诉事件发生。

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

一、水环境质量现状

项目生活污水化粪池预处理后经市政管网排入中山市污水处理有限公司深度处理后排入石岐河。根据《关于同意实施的批复》（粤府函[2011]29号）、《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96号），石岐河水体功能为农用水，属于IV类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。根据《2024年水环境年报》：**2024年石岐河水质为IV类**，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

根据《2024年水环境年报》，详见下图。

2024年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局

发布日期：2025-07-15

分享：

1、饮用水

2024年中山市有2个城市集中式饮用水源地和1个备用水源地。其中，全禄水厂和大丰水厂两个饮用水水源地水质均符合地表水环境质量II类标准，水质为优，水质达标率为100%；备用水源长江水库水质符合地表水环境质量I类标准，水质为优，水质达标率为100%，营养状态处于贫营养级别。

2、地表水

2024年小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、兰溪河、中心河、东海水道、黄沙沥和海洲水道达到II类水质，水质为优；前山河水道达到III类水质，水质为良；石岐河和洋沙排洪渠达到IV类水质，水质为中度污染，无重度污染河流。

与2023年相比，小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、中心河、东海水道、黄沙沥水道、前山河水道水质均无明显变化。石岐河、兰溪河、海洲水道水质有所好转，洋沙排洪渠水质有所变差。

3、近岸海域

2024年中山市近岸海域监测点位为1个国控点位（GDN20001）。根据监测结果，春夏秋三季无机氮平均浓度为1.59mg/L，水质类别为劣四类，主要污染物为无机氮，同比下降18.9%，水质有所改善。（注：中山市近岸海域的监测数据来源于广东省生态环境监测中心。）

图 5 《2024年水环境年报》截图

二、环境空气质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》，该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级标准。

1、空气质量达标区判定

根据《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》，中山市环境空气质量 2024 年监测数据统计结果见下表。

表 37 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	8	150	5.33	达标

		年平均值	5	60	8.33	达标
	NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	54	80	67.50	达标
		年平均值	22	40	55.00	达标
	PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	68	120	56.67	达标
		年平均值	34	60	56.67	达标
	PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	46	60	76.67	达标
		年平均值	20	30	66.67	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	151	160	94.38	达标
	CO	日均值第 95 百分位数浓度值	800	4000	20.0	达标

2024 年中山市城市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值过渡阶段浓度限值的二级标准，CO 日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值过渡阶段浓度限值的二级标准，O₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值过渡阶段浓度限值的二级标准。项目所在区域为达标区。

（2）基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。项目位于中山市南区街道，项目邻近监测站为中山南区站空气自动监测站，根据《中山市 2024 年空气质量监测站点日均值数据》（中山南区站）SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表 38 基本污染物环境质量现状

点位名称	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	评价标准 μg/m ³	最大浓度占 标率%	超标频 率%	达标 情况
中山 南区 站	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	8	5.33	0	达标
		年平均	60	5	/	/	达标
	NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	80	54	67.50	0	达标
		年平均	40	20	/	/	达标
	PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	150	68	74.17	0	达标
		年平均	70	34	/	/	达标
	PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	75	46	105.00	2.73	达标
		年均	35	20	/	/	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	160	151	94.38	9.02	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	800	20	0	达标

由表可知，SO₂年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准；NO₂ 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准；PM₁₀、PM_{2.5}年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准；O₃日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。

（3）其他污染物环境质量现状

根据本项目产污特点，在评价区内选取 TSP 作为评价因子，项目收集了所在区域周边 5km 范围内 TSP 的监测数据，项目 TSP 环境质量现状检测引用《京伸电子(中山)有限公司》(ZX20250103)的检测数据，检测报告详见附件 5。广东中鑫检测技术有限公司于 2025 年 1 月 10 日-2025 年 1 月 12 日在京伸电子(中山)有限公司所在地进行检测。

表 39 其他污染物补充监测点位基本信息

点位名称	监测点坐标/m		污染因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
京伸电子(中山)有限公司所在地	113.31324	22.40578	TSP	2025 年 1 月 10 日 -2025 年 1 月 12 日	东南	3362

表 40 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

点位名称	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
京伸电子(中山)有限公司所在地	113.31324	22.40578	TSP	日均	0.3	0.072~0.09	30	0	达标

监测结果分析可知，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，从监测结果看，该区域大气环境质量较好。

三、地下水、土壤环境质量现状

项目厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；不属于未规划准保护区的集中式饮用水资源保护区以外的分布区等环境敏感区；项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。项目生产过程产生的污染物主要是总 VOCs、颗粒物和臭气浓度，不涉及重金属污染因子；项目存在大气沉降和垂直下渗污染源：部分生活污水可能下渗污染地下水、机油等危险废物泄漏，进而污染地下水。项目厂区内地面已全部进行硬底化，且针对液

	态化学品仓、生产车间、危险废物仓等区域应进行防渗处理。原材料区分类存放，液态原料底部设置托盘；危险废物仓分类存放，底部设置托盘；做好上述措施后地下水垂直入渗影响不大。因此，不需要开展地下水环境质量现状调查。 根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘查，项目所在地范围内已全部采取混凝土硬底化。因此不具备占地范围内地下水和土壤监测条件，不进行厂区地下水和土壤环境现状监测。 四、声环境质量现状 根据《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》，厂界声环境功能区划为3类，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。项目周边50m范围内存在1个声环境敏感点（顺营公寓居民区），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2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）（试行）》相关要求，项目噪声于2026年07月01日委托广州三丰检测技术有限公司进行噪声现状监测（报告编号：GZSF20260701006），检测报告详见附件7.2，监测结果如下： <table><tr><th colspan="3">表 41 项目声环境质量现状调查及监测结果</th></tr><tr><th colspan="2">监测点位</th><th>顺营公寓 1#</th></tr><tr><td>监测结果</td><td>昼间</td><td>58</td></tr></table> 综上所述，项目敏感点环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，故项目不会对敏感点产生明显影响。 五、生态环境 本项目不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标。	表 41 项目声环境质量现状调查及监测结果			监测点位		顺营公寓 1#	监测结果	昼间	58
表 41 项目声环境质量现状调查及监测结果										
监测点位		顺营公寓 1#								
监测结果	昼间	58								
环境保护目标	1、地表水环境保护目标 水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入中山市污水处理有限公司进行集中处理，生产废水委托有处理能力的废水处理机构处理，故项									

	目对周边水环境影响不大，项目评价范围内无饮用水源保护区等水环境敏感点。									
	2、环境空气保护目标									
	环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建成后不受明显影响，确保该建设项目周边能有一个舒适的生活环境，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。项目 500m 评价范围内主要的环境保护敏感目标具体情况见下表。									
	表 42 项目 500m 范围内大气敏感点一览表									
	名称	坐标		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		
		X	Y							
	树涌村	113.308718968	22.436793155	居民区	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二类	东北	405		
	顺营公寓	113.305017520	22.436342544	居民区	人群		东北	48		
	3、声环境保护目标									
	本项目厂界外 50 米处范围内声环境保护目标如下表所示。									
表 43 项目声环境敏感点保护目标一览表										
所属地区	敏感点名称	坐标/m		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	相对项目高噪声设备距离/m	
		X	Y							
中山市	顺营公寓	113.305017520	22.436342544	居民区	不受噪声影响	声环境 2 类区	东北	48	85	
4、地下水环境保护目标										
本项目用地范围 500m 内的地下水区域不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。										
5、生态环境保护目标										
本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。										
污 染 物 排 放 控 制 标 准	污染物排放：									
	本项目为已建厂房，没有建设期，因此只分析运营期污染情况。									
	1、大气污染物排放标准									
	表 44 项目大气污染物排放标准									
	废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	标准来源			
有组织废	DA005	颗粒物	15m	120mg/m³	1.45kg/h①	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第				

气						二时段二级标准
	DA006、 DA007	颗粒物	15m	120mg/m ³	1.45kg/h ①	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
		总 VOCs		30mg/m ³	1.45kg/h ①	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)表 1 排 气筒 VOCs 排放限值第 II 时段
臭气浓度		2000（无量 纲）		/	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2 对应排气 筒高度恶臭污染物排放标准值	
厂界 无组 织废 气	/	颗粒物	/	1.0mg/m ³	/	广东省地方标准《大气污染物 排放限值》(DB44/27—2001)表 2 中无组织排放监控浓度限值
		总 VOCs	/	2.0mg/m ³		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)表 2 无 组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度	/	20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 恶臭污染 物厂界标准值中二级新扩改建 标准
厂区 内无 组织 废气	/	非甲烷总烃	/	6mg/m ³ （监控 点处 1h 平均浓 度值）	/	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
		非甲烷总烃	/	20mg/m ³ （监 控点任意一次 浓度限值）		

注：①周边 200m 范围内工厂建筑物高度超过 20m，排气筒高度 15m，项目速率要求折半。

2、水污染物排放标准

表 45 生活污水排放标准

排放口编 号及名称	废水 类型	污染因子	单位	排放限值	排放标准
DW001 生 活污水排 放口	生活 污水	pH 值	/	6~9	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
		五日生化需氧量	mg/L	300	
		化学需氧量	mg/L	500	
		氨氮	mg/L	/	
		悬浮物	mg/L	400	
		总磷	mg/L	/	

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 46 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物控制标准

	危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。				
总量控制指标	1、水 扩建部分不涉及废水总量申请。				
	2、大气				
	表 47 总量申请表单位：t/a				
	污染物	排放量（t/a）			
	扩建前	扩建部分	扩建后	增减量	
	挥发性有机物（包括非甲烷总烃）	0.199	0.294	0.493	+0.294

四、主要环境影响和保护措施（扩建部分）

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目的主体建筑已建成，不存在施工期对周围环境的影响问题。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、大气环境影响分析 （一）废气产排污情况及达标排放分析 1、开料、木加工、木工打磨工序废气 建设项目在中纤板和橡木进行开料、木加工、木工打磨过程，会产生少量粉尘废气，主要污染物为颗粒物。 （1）源强分析 ①开料工序产生的颗粒物产污系数参考《排放源统计调查 产排污核算方法和系数手册》中 211 木质家具制造行业系数手册-2110 木制家具 制造行业系数表，实木、人造板的机加工工序颗粒物的产污系数为 150g/m³—原材料，根据表 18 可知，中纤板和橡木年用量合计为 230m³，则开料工序颗粒物产生量为 0.0345t/a；②木加工工序产生的颗粒物产污系数参考《排放源统计调查 产排污核算方法和系数手册》中 211 木质家具制造行业系数手册-2110 木制家具 制造行业系数表，实木、人造板的机加工工序颗粒物的产污系数为 150g/m³—原材料，木加工涉及镂铣、打孔开槽共 2 道工序，则产污系数为 150g/m³—原材料×2，根据表 18 可知，中纤板和橡木年用量合计为 230m³，则木加工工序颗粒物产生量为 0.069t/a。③木工打磨工序产生的颗粒物产污系数参考《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）》-211 木质家具制造行业系数表-磨光-23.5 克/平方米-产品，橡木产品和中纤板产品比例为 7：16，橡木厚度为 25mm，中纤板厚度为 18mm，则产品双面磨光面积为（140÷23×7）÷18×1000×2（双面磨光）+（140÷23×16）÷25×1000×2（双面磨光）=12525.604 平方米，则木工打磨工序颗粒物产生量为 0.294t/a。 开料、木加工、木工打磨工序废气经工位集气罩收集进入中央布袋除尘器

(TA005, 30000m³/h) 处理后 15 米排气筒 (DA005) 排放, 该中央布袋除尘器根据本次扩建内容新建粉尘处理设施, 与原有中央布袋除尘器无依托关系。则废气产排污情况如下表所示。

表 48 开料、木加工、木工打磨废气产排情况一览表

工序	排气筒	污染物	产生情况	有组织						无组织		截留量 (t/a)
			产生量 t/a	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
开料、木加工、木工打磨	DA005	颗粒物	0.398	0.119	0.050	1.658	0.166	0.005	0.012	0.279	0.116	0.107

注: 年工作时间为 2400h, 工位集气罩收集效率为 30%, 中央布袋除尘器对颗粒物处理效率为 90%, 处理设施风量为 30000m³/h。

(2) 废气收集措施可行性分析:

按照《环境工程设计手册》中有关公式, 本项目采取前面无障碍的排风罩(无法兰边的矩形吸气口) 计算设备所需风量 L:

$$L = (10\chi^2 + F) V_{\chi}$$

F -----吸气口面积, m²; 选取 0.4 平方米;

χ -----控制点至吸气口的距离, m; 选取 0.2 米;

V_{χ} -----距罩口 χ m 处的控制风速, m/s, V_{χ} 选取 0.50m/s。

项目开料、木加工和木工打磨工序所配置的生产设备共有 6 台, 每台设备设置 2 个集气罩, 合计集气罩数量为 12 个, 则工位集气罩理论风量为 $12 \times (10 \times 0.2^2 + 0.4) \times 0.5 \times 3600 = 17280 \text{m}^3/\text{h}$, 为了降低车间木质粉尘爆炸风险, 中央布袋除尘器设计风量为 30000m³/h, 废气处理设施设计风量大于理论风量, 符合设计要求。

本项目控制风速为 0.5m/s, 废气收集效率取经验数值为 30%。

(3) 废气处理设施可行性分析

布袋除尘是利用棉、毛或人造纤维等加工的滤布捕集尘粒的过程。布袋除尘的过程分为两个阶段: 首先是含尘气体通过清洁滤布, 这时起捕尘作用的主要是纤维, 清洁滤布由于孔隙率很大, 故除尘率不高; 其后, 当捕集的粉尘量不断增加, 一部分粉尘嵌入到滤料内部, 一部分覆盖在表面上形成一层粉尘层, 在这一阶段中, 含尘气体的过滤主要依靠粉尘层进行, 这时粉尘层起着比滤布更为重要

的作用，它使除尘效率大大提高。同时布袋除尘工艺在国内已有大量的应用实例，处理技术已相当成熟，不存在技术上的难题，且布袋设备投资额低，操作性强，则采用中央布袋除尘器对粉尘进行处理具有可行性。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“211 木质家具制造行业系数手册”中“机加工”采用袋式除尘，末端治理技术平均去除效率可达90%。因此本项目设置中央布袋除尘器可有效处理有粉尘废气，总处理效率达90%以上。

(4) 达标分析

经上述措施治理后，颗粒物有组织排放浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)表2中第二时段二级标准，因此对周边大气环境影响较小。

2、调漆、喷涂及晾干废气

项目在进行调漆、喷涂及晾干过程会产生废气，喷涂过程会产生漆雾，喷涂及晾干过程会使用到水性底漆和水性面漆，根据其使用涂料的成分可知，废气主要污染因子为总VOCs和臭气浓度；漆雾主要污染因子为颗粒物。

(1) 源强分析

①漆雾：喷涂过程产生的漆雾，根据水性漆及其固体分含量及涂着效率计算喷涂工序中漆雾的产生量。水性底漆固含量为62%，水性面漆固含量为62%，喷涂利用效率均为60%，则喷水性底漆和水性面漆产污系数均为 $62\% \times (1-60\%) = 24.8\%$ 。

②总VOCs：产污系数来源于水性底漆、水性面漆成分中挥发成分百分比，其中水性底漆挥发含量为8%，水性面漆挥发含量为8%。其中由于调漆过程时间短，大部分废气挥发均在喷漆和晾干工序，约5%挥发性有机物挥发于调漆工序，剩余95%在喷漆和晾干工序。

项目共配有1个底漆喷涂房配套1个底漆晾干房、1个面漆喷涂房配套1个面漆晾干房，相应的调漆工序在相应的喷涂房内进行。底漆房水性底漆年用量为4t/a，则底漆喷涂颗粒物产生量为0.992t/a，调底漆总VOCs产生量为0.016t/a，底漆喷涂及晾干总VOCs产生量为0.304t/a。面漆房水性面漆年用量为4t/a，则面漆喷涂颗粒物产生量为0.992t/a，调面漆总VOCs产生量为0.016t/a，面漆喷涂及

晾干总 VOCs 产生量为 0.304t/a。

废气收集处理设施设计情况：①底漆喷涂工序废气经密闭负压车间（配套水帘柜过滤）收集，调漆和晾干工序废气经密闭负压车间收集，调漆、底漆喷涂晾干工序废气经收集进入喷淋塔（自带除雾器）+高效过滤器+二级活性炭吸附（设备编码：TA006，9000m³/h）处理后 15 米排气筒（DA006）排放；②面漆喷涂工序废气经密闭负压车间（配套水帘柜过滤）收集，调漆和晾干工序废气经密闭负压车间收集，调漆、面漆喷涂晾干工序废气经收集进入喷淋塔（自带除雾器）+高效过滤器+二级活性炭吸附（设备编码：TA007，9000m³/h）处理后 15 米排气筒（DA007）排放，则调漆、喷涂及晾干工序废气产排污情况如下表所示：

表 49 调漆、喷涂及晾干工序废气产排污情况一览表

工序	排气筒	污染物	产生情况	有组织						无组织		截留量/吸附量(t/a)
			产生量 t/a	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
底漆喷涂	DA006	颗粒物	0.992	0.893	0.372	41.333	0.827	0.007	0.018	0.099	0.041	0.875
调底漆		总VOCs	0.016	0.014	0.096	10.667	4.267	0.038	0.006	0.002	0.011	0.009
底漆喷涂、晾干		总VOCs	0.304	0.274	0.114	12.667	5.067	0.046	0.109	0.030	0.013	0.164
合计		颗粒物	0.992	0.893	0.372	41.333	0.827	0.007	0.018	0.099	0.041	0.875
		总VOCs	0.320	0.288	0.210	23.333	9.333	0.084	0.115	0.032	0.023	0.173
面漆喷涂	DA007	颗粒物	0.992	0.893	0.372	41.333	0.827	0.007	0.018	0.099	0.041	0.875
调面漆		总VOCs	0.016	0.014	0.096	10.667	4.267	0.038	0.006	0.002	0.011	0.009
面漆喷涂、晾干		总VOCs	0.304	0.274	0.114	12.667	5.067	0.046	0.109	0.030	0.013	0.164
合计		颗粒物	0.992	0.893	0.372	41.333	0.827	0.007	0.018	0.099	0.041	0.875
		总VOCs	0.320	0.288	0.210	23.333	9.333	0.084	0.115	0.032	0.023	0.173

注：调漆工序年工作时间为 150h，喷涂及晾干年工作时间为 2400h，调漆、底漆喷涂、晾干废气处理设施风量为 9000m³/h，调漆、面漆喷涂、晾干废气处理设施风量为 9000m³/h。密闭负

压车间收集效率为 90%，喷淋塔（自带除雾器）+高效过滤器+二级活性炭吸附工艺对颗粒物去除效率为 98%，二级活性炭工艺对总 VOCs 处理效率为 60%。

（2）废气收集措施可行性分析：

风量设计参考《中山市工业涂装、包装印刷行业挥发性有机物废气控制技术指引》用车间整体密闭换风，密闭车间内换风次数原则上不少于 8 次/小时，所有产生 VOCs 的密闭空间应保持微负压，考虑到喷涂过程会产生漆雾，风速过低对密闭空间内喷涂环境噪声影响，因此本次环评中涉及喷涂的喷涂房换风次数取值 20 次/小时，晾干房换风次数取值 8 次/小时，则喷涂、晾干房设计风量情况如下表所示：

表 50 风量收集情况一览表

房间名字	数量/间	长/m	宽/m	高/m	换气次数/次	理论风量/(m³/h)	设计风量/(m³/h)
底漆喷涂房	1	8	8	3.5	20	4480	/
底漆晾干房	1	10	10	3.5	8	2800	/
合计						7280	9000
房间名字	数量/间	长/m	宽/m	高/m	换气次数/次	理论风量/(m³/h)	设计风量/(m³/h)
面漆喷涂房	1	8	8	3.5	20	4480	/
面漆晾干房	1	10	10	3.5	8	2800	/
合计						7280	9000

废气处理设施设计风量大于理论风量，符合设计要求。

废气收集效率参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 修订版）中“全密封设备/空间- 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”收集效率为 90%，本项目符合要求，收集效率为 90%。

（3）废气处理设施可行性分析：

①水帘柜、喷淋塔、高效过滤器处理：水帘柜+喷淋塔组合式处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《211 木质家具制造行业系数手册》-喷漆，其他（水帘湿式喷雾净化）处理效率为 80%；高效过滤器处理大颗粒物处理效率按照经验数值，取值 90%。废气采用水帘柜+喷淋塔+高效过滤器处理，漆雾处理效率取值为 $98\% = 1 - (1 - 80\%) \times (1 - 90\%)$ 。

②活性炭吸附：

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s，装填厚度不低于 600mm，停留时间

0.5s~1.0s，活性炭吸附装置设计参数如下：

表 51 二级活性炭吸附处理设备参数情况

二级活性炭吸附装置设计参数		
排放口编号/废气处理设施编号	DA006/TA006	DA007/TA007
数量	1 台	1 台
总风量	9000m ³ /h	9000m ³ /h
设备尺寸（长 L×宽 W×高 H）	2.75m×1.23m×1.67m	2.75m×1.23m×1.67m
炭层尺寸（长 L×宽 W×高 H）	2m×1.2m×0.3m	2m×1.2m×0.3m
活性炭类型	颗粒活性炭	颗粒活性炭
活性炭碘值	800mg/g	800mg/g
活性炭层数 n	2 层	2 层
吸附截面面积 S	2m×1.2m×2 层=4.8 m ²	2m×1.2m×2 层=4.8 m ²
过滤风速 V	(9000m ³ /h÷3600s)÷4.8=0.52m/s<0.6m/s	(9000m ³ /h÷3600s)÷4.8=0.52m/s<0.6m/s
活性炭单层厚度 d	0.3m	0.3m
停留时间 T	0.3m÷0.52m/s=0.58s	0.3m÷0.52m/s=0.58s
活性炭密度ρ	0.35t/m ³	0.35t/m ³
总装载量 t	4.8 m ² ×0.3m×0.35t/m ³ ×2 级=1.008t>(0.5×2) t (根据中山市生态环境局关于印发《中山市生态环境局关于促进涉挥发性有机物企业规范使用活性炭吸附工艺工作方案》的通知（中环办（2025）9 号），初始浓度为 0~50mg/m ³ ，5000~10000Nm ³ /h 风量的活性炭装置其活性炭最小装填量为 0.5t/a)	4.8 m ² ×0.3m×0.35t/m ³ ×2 级=1.008t>(0.5×2) t (根据中山市生态环境局关于印发《中山市生态环境局关于促进涉挥发性有机物企业规范使用活性炭吸附工艺工作方案》的通知（中环办（2025）9 号），初始浓度为 0~50mg/m ³ ，5000~10000Nm ³ /h 风量的活性炭装置其活性炭最小装填量为 0.5t/a)
活性炭更换频次	4 次/年 (根据中山市生态环境局关于印发《中山市生态环境局关于促进涉挥发性有机物企业规范使用活性炭吸附工艺工作方案》的通知（中环办（2025）9 号），活性炭更换周期不应超过 500 小时（3 个月），本项目保证 4 次/年的更换频率。)	4 次/年 (根据中山市生态环境局关于印发《中山市生态环境局关于促进涉挥发性有机物企业规范使用活性炭吸附工艺工作方案》的通知（中环办（2025）9 号），活性炭更换周期不应超过 500 小时（3 个月），本项目保证 4 次/年的更换频率。)
活性炭更换量 t/a	4.032	4.032

结合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-3 废气治理效率参考值，活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，则废气处理设施 TA006 和 TA007 的 VOCs 削减量均为 4.032t/a×15%=0.605t/a，根据表 49

计算可知，本项目 TA006 和 TA007 活性炭吸附量计算结果均为 0.173t/a，活性炭更换量能满足要求，活性炭参数设计合理。项目废气选用“活性炭吸附处理装置净化处理”处理措施具有可行性。

(4) 达标分析

经上述措施治理后，总 VOCs 有组织排放情况达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段；臭气浓度有组织排放情况达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准值；颗粒物有组织排放情况达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准。总 VOCs 无组织排放情况达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值；颗粒物无组织排放情况达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中无组织排放监控浓度限值；臭气浓度无组织排放情况达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准，因此对周边大气环境影响较小。

3、底漆打磨工序废气

项目在进行底漆打磨过程会产生粉尘废气，废气主要污染因子为颗粒物。

(1) 源强分析

底漆打磨产生的颗粒物：参考《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）》-211 木质家具制造行业系数表-磨光-23.5 克/平方米-产品，橡木产品和中纤板产品比例为 7：16，橡木厚度为 25mm，中纤板厚度为 18mm，则产品双面磨光面积为 $(140 \div 23 \times 7) \div 18 \times 1000 \times 2$ （双面磨光）+ $(140 \div 23 \times 16) \div 25 \times 1000 \times 2$ （双面磨光）=12525.604 平方米，则底漆打磨工序颗粒物产生量为 0.294t/a。

废气收集处理设施设计情况：底漆打磨工序废气经工位集气罩收集进入移动式布袋除尘器处理后无组织排放。则底漆打磨工序废气产排污情况如下表所示：

表 52 底漆打磨工序废气产排污情况一览表

工序	污染物	产生情况			无组织		截留量 (t/a)
		产生量 t/a	收集量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
底漆打磨	颗粒物	0.294	0.088	0.037	0.215	0.090	0.079

注：底漆打磨年工作时间为 2400h，工位集气罩收集效率为 90%，移动式布袋除尘器对颗粒物去除效率为 90%。

（2）废气收集措施可行性分析：

废气收集效率取经验数值为 30%。

（3）废气处理设施可行性分析：

布袋除尘器可行性分析：布袋除尘是利用棉、毛或人造纤维等加工的滤布捕集尘粒的过程。布袋除尘的过程分为两个阶段：首先是含尘气体通过清洁滤布，这时起捕尘作用的主要是纤维，清洁滤布由于孔隙率很大，故除尘率不高；其后，当捕集的粉尘量不断增加，一部分粉尘嵌入到滤料内部，一部分覆盖在表面上形成一层粉尘层，在这一阶段中，含尘气体的过滤主要依靠粉尘层进行，这时粉尘层起着比滤布更为重要的作用，它使除尘效率大大提高。同时布袋除尘工艺在国内已有大量的应用实例，处理技术已相当成熟，不存在技术上的难题，且布袋设备投资额低，操作性强，则采用布袋除尘器对粉尘进行处理具有可行性。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(2021)》-211 木质家具制造行业系数手册可知，袋式除尘效率可达 90%。

（4）达标分析

经上述措施治理后，颗粒物无组织排放情况达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)表 2 中无组织排放监控浓度限值，因此对周边大气环境影响较小。

二、环境管理

1、废气排气筒、治理设施综合情况

参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ 1027—2019）中表 6 和《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1180-2021）中废气治理可行技术参照表可知：

表 53 废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量/ (m³/h)	排气筒高度 /m	排气筒出口内径/m
			经度	纬度					
DA005	开料、木加工、木工打磨工序废气	颗粒物	113.303677087	22.435646774	中央布袋除尘器	否	30000	15	0.8

DA006	底漆喷涂工序废气	颗粒物	113.303355891	22.435016192	水帘柜+喷淋塔(自带除雾器)+高效过滤器+二级活性炭	否	9000	15	0.5
	调漆和晾干工序废气	总 VOCs			喷淋塔(自带除雾器)+高效过滤器+二级活性炭	是			
DA007	面漆喷涂工序废气	颗粒物	113.303467203	22.434895492	水帘柜+喷淋塔(自带除雾器)+高效过滤器+二级活性炭	否	9000	15	0.5
		总 VOCs							
	调漆和晾干工序废气	总 VOCs			喷淋塔(自带除雾器)+高效过滤器+二级活性炭	是			

表 54 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA005	颗粒物	0.166	0.005	0.012
2	DA006	颗粒物	0.827	0.007	0.018
		总 VOCs	9.333	0.084	0.115
3	DA007	颗粒物	0.827	0.007	0.018
		总 VOCs	9.333	0.084	0.115
一般排放口合计		颗粒物			0.048
		挥发性有机物			0.230
有组织排放					
有组织排放合计		颗粒物			0.048
		挥发性有机物			0.230

表 55 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 /t/a
					标准名称	浓度限值	
1	/	开料、木加工、木工打磨工序废气	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m ³	0.279
2		底漆打磨	颗粒物	/		1.0mg/m ³	0.215
			颗粒物	/		1.0mg/m ³	0.099
3		调漆、底漆喷涂及晾干工序废气	总 VOCs	/	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)表 2 无组织排放监控点浓度限值	2.0mg/m ³	0.032
4		调漆、面漆喷	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污	1.0mg/m ³	0.099

		涂及晾干工序 废气			染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段无组织排放监控浓度限值		
			总 VOCs	/	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)表 2 无组织排放监控点浓度限值	2.0mg/m ³	0.032
无组织排放							
无组织排放总计				颗粒物		0.692	
				挥发性有机物		0.064	

表 56 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.740
2	挥发性有机物	0.294

表 57 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	开料、木加工、木工打磨	废气处理系统处理故障,使污染物未经处理直接外排	颗粒物	0.050	1.658	/	/	发生废气处理系统故障后,立刻停止生产,进行设备维修
2	调漆、底漆喷涂及晾干工序废气		颗粒物	0.372	41.333	/	/	
			总 VOCs	0.210	23.333	/	/	
3	调漆、面漆喷涂及晾干工序废气		颗粒物	0.372	41.333	/	/	
		总 VOCs	0.210	23.333	/	/		

三、环境监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造行业》(HJ1027-2019),本项目污染源监测计划见下表。

表 58 废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA006、DA007	颗粒物	1次/年	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
	总 VOCs	1次/年	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)表 1 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准值
DA005	颗粒物	1次/年	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
厂界无组织废气	颗粒物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)表 2 中无组织排放监控浓度限值
	总 VOCs	1次/年	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）表 2 无组织排放监控点浓度限值	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准	
厂区内无组织废气	非甲烷总烃	1 次/年	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	

四、大气环境影响结论

等效排气筒计算：

表 59 等效排气筒等效速率核算表

污染源	单位	污染物		排气筒高度	排气筒之间的距离
		颗粒物	总 VOCs	m	m
DA006	排放速率 kg/h	0.007	0.084	15	/
DA007	排放速率 kg/h	0.007	0.084	15	
DA006、DA007	等效排放速率 kg/h	0.014	0.168	等效排气筒高度为 15m，两两之间排气筒高度合计为 30m	DA006 与 DA007 为 20m
标准要求	排放速率 kg/h	1.45	1.45	/	/

等效排气筒中颗粒物有组织排放情况达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准。总 VOCs 有组织排放情况可满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 排气筒 VOCs 排放限值第II时段。

综上所述：

结合《根据区域环境质量现状调查可知，本项目位于环境空气二类功能区，项目所在行政区中山市区域空气质量现状判定为达标区，根据对区域内基础污染物及特征污染物现状调查情况分析可知，均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级标准，区域内大气环境指标均满足现有生态环境管理要求，区域大气环境质量良好。

为保护区域环境及环境敏感目标的环境空气质量，建设单位拟采取以下大气污染防治措施：

(1) 有组织排放污染防治措施

开料、木加工、木工打磨工序废气经工位集气罩收集进入中央布袋除尘器（TA005，30000m³/h）处理后 15 米排气筒（DA005）排放，经上述措施处理后，颗粒物有组织排放浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001)表 2 中第二时段二级标准。

底漆喷涂工序废气经密闭负压车间（配套水帘柜过滤）收集，调漆和晾干工

序废气经密闭负压车间收集，调漆、底漆喷涂晾干工序废气经收集进入喷淋塔（自带除雾器）+高效过滤器+二级活性炭吸附（设备编码：TA006，9000m³/h）处理后15米排气筒（DA006）排放；面漆喷涂工序废气经密闭负压车间（配套水帘柜过滤）收集，调漆和晾干工序废气经密闭负压车间收集，调漆、面漆喷涂晾干工序废气经收集进入喷淋塔（自带除雾器）+高效过滤器+二级活性炭吸附（设备编码：TA007，9000m³/h）处理后15米排气筒（DA007）排放。经上述措施治理后，总VOCs有组织排放情况达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表1排气筒VOCs排放限值第II时段；臭气浓度有组织排放情况达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2对应排气筒高度恶臭污染物排放标准值；颗粒物有组织排放情况达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段二级标准。

通过以上措施处理，可有效减少有组织排放污染物的量，对周边环境影响不大

（3）无组织废气排放控制措施

底漆打磨工序废气经工位集气罩收集进入移动式布袋除尘器处理后无组织排放。

本项目无组织排放废气主要为未被收集的开料、木加工、木工打磨、底漆打磨、调漆、底漆喷涂及晾干、面漆喷涂及晾干工序废气等，主要污染因子包括颗粒物、总VOCs和臭气浓度等。为减少无组织排放废气对周围环境影响，建设单位应加强VOC无组织排放管控。项目涉及挥发性有机物产排的主要为部分原辅材料，原辅材料储存过程无有机废气产生，仅在使用过程产生少量有机废气，做好对VOCs物料贮存和管理要求，项目使用VOCs物料应存放于室内，同时加强检测物料的密封性，保持包装容器的密封性良好，VOCs物料使用后对盛装的包装容器在非使用状态时应加盖、封口，保持密闭。项目的危险废物收集后暂存于密闭的危险废物暂存仓，定期委托有相应危废经营许可证的单位处理，并且危废暂存仓需要做好防渗、防漏和防雨措施。

通过以上措施处理，可有效减少无组织排放污染物的量。上述无组织排放废气经治理后，再经大气稀释扩散作用，厂界总VOCs无组织排放情况达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2

无组织排放监控点浓度限值；颗粒物无组织排放情况达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)表 2 中无组织排放监控浓度限值；臭气浓度和苯乙烯无组织排放情况达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。厂区内无组织废气排放情况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。

因此，项目无组织排放废气经治理后均可实现达标排放，对周围大气环境影响较小。

综上所述，项目运营过程中产生的相关工艺废气污染物均可达到污染物排放限值要求。项目各类污染物均落实有效处理并达标排放，一旦发生异常或超标排放，企业应立即停产整顿。排气筒位置设置合理，与东北面顺营公寓居民区最近的排气筒距离约为 48 米，经处理后外排废气对周围环境及环境敏感点影响不大。

二、废水环境影响分析

(一) 生活污水产排情况及处理设施可行性分析

1、源强分析

生活污水：员工人数为 10 人。生活污水排放量为 0.3 吨/日（90 吨/年），项目所在地纳入中山市污水处理有限公司的处理范围之内，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，排入市政污水管网进入中山市污水处理有限公司。

废水类比现有项目情况，污染物排放浓度参考《中山格诺瓦家具有限公司板式家具产品生产线搬迁项目》验收检测报告（报告编号:ZT-23-0224-DH25）中最大值。总磷取经验数值，则生活废水产排情况如下表所示：

表 60 生活污水污染物排放情况一览表

污染物因子种类	执行标准 (mg/L)	排放浓度 (mg/L)	排放量 t/a
pH 值	6~9	6~9 (无量纲)	/
CODcr	500	181	0.016
BOD ₅	300	59.7	0.005
SS	400	95	0.009
NH ₃ -N	/	5.34	0.0005
TP	/	9	0.0008

2、可行性分析

中山市污水处理有限公司一期工程投产以来，平均日处理污水量由投产初期

的 5 万立方米增加到目前近 10 万立方米，对改善中山市岐江河水质、保护中山水环境发挥了重要作用。该工程处理规模：10×10⁴m³/d，处理工艺：氧化沟，所需主要设备：水泵、鼓风机、离心式浓缩脱水机、刮泥机，占地面积：5hm²。中山市污水处理有限公司二期项目总投资为 1.4 亿元人民币，项目规模为日处理量 10 万立方米，主要负责处理城区部分区域的生活污水。合计日处理量为 20×10⁴m³/d。

项目外排废水主要为员工生活污水。生活污水排放量约 0.3m³/d 即 90m³/a，其主要污染物为 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮和 TP，产生的生活污水约占其 0.00015%，在中山市污水处理有限公司的处理能力之内；项目生活污水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，满足中山市污水处理有限公司的纳污要求，具备纳污可行性。

综上所述，本项目运营期产生的生活污水经三级化粪池预处理达标后，其排水水质可以达到污水处理厂的进水水质标准，水量较小，不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。因此，本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网进入中山市污水处理有限公司治理达标尾水排入石岐河是可行的。

（二）生产废水产排情况及处理设施可行性分析

1、废水类型、源强和去向

生产废水：项目生产废水（喷淋塔废水、水帘柜废水和设备清洗废水）的产生量为 62.1 吨/年，委托有处理能力的废水处理机构处理。

结合前文分析，参考水性底漆、水性面漆成分，可得：

表 61 本次申报项目生产废水产生情况表

工艺名称	排水类型	主要污染因子	排放量 t/a	处理处置方式
废气处理设施	水帘柜废水	pH 值、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、色度、石油类、总磷、总氮、LAS	62.1	交由有工业废水处理能力的机构转移处理，不外排
生产	设备清洗废水			

废水源强参考《HXZS2202103 广东比德威家居工程有限公司》喷漆及晾干工序废气处理设施产生的喷漆废水检测数据，类比广东比德威家居工程有限公司情况和检测数据如下表所示：

表 62 比德威家居工程公司与本项目对比一览表

类比项目	比德威家具工程公司	本项目	结论
原材料	原木材、人造板材、杂木方、天然木皮、水性底漆、水性面漆、白乳胶、原子灰	橡木、中纤板、水性底漆、水性面漆、白乳胶、原子灰	漆类均含有水性丙烯酸乳液，涂料不含其余特征因子，相似。

生产产品	木质家具	木质家具（班台）	均为木质家具
生产工序	水性漆喷涂及晾干	水性漆喷涂及晾干	工艺相似
废水类型	含水性漆废水	含水性漆废水	相似
废水因子	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、色度、石油类、总磷、总氮、LAS	大部分相同
废气处理工艺	水性漆喷漆及晾干工序：水帘柜+喷淋塔+UV 光催化设备+单级活性炭吸附	水性漆喷漆及晾干工序：水帘柜+喷淋塔（自带除雾器）+二级活性炭吸附	基本一致
废水处理工艺	无，暂存后直接转移	无，暂存后直接转移	均定期转移

本项目与广东比德威家居工程有限公司基本一致，具有参考性，同时参考《混凝—氧化法处理喷漆废水的应用研究_谭雨清》，石油类和 LAS 参考《喷漆喷粉线废水处理技术研究_周岗》，总氮参考《某城市地区水环境检测中总氮和氨氮的关系分析》（《山西化工》，2023 年）中的结论：在总氮浓度处于 2.00mg/L 以下时，氨氮在总氮中的占比相对较低，一般在 30%左右；而在总氮质量浓度在 2.00~5.00mg/L 时，氨氮在总氮中的质量占比则无法获得确定关系，但是总体在 60%以下；在总氮质量浓度超出 5.00mg/L 时，氨氮在总氮中的质量占比相对较高，在 70%左右。本项目取最不利值，氨氮在总氮中的质量占比 70%计。则转移废水取值情况与本项目转移废水取值表如下表：

表 63 参考检测数据与本项目转移废水取值一览表

检测项目	pH 值	SS	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	色度	石油类	总磷	总氮	LAS
单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	倍	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
广东比德威家居工程有限公司喷漆转移废水	7.1~7.2	87~114	1080	502~602	1.04					
《混凝—氧化法处理喷漆废水的应用研究_谭雨清》	7-8	425	880			80		0.5		
《喷漆喷粉线废水处理技术研究_周岗》							50.3			27.1
《某城市地区水环境检测中总氮和氨氮的关系分析》（《山西化工》，2023 年）									1.2÷70%=1.7	
本项目转移废水取值（相对取大）	7.5	450	1200	610	1.2	80	55	1	2.0	30

3、废水排放达标分析

(1) 废水转移可行性分析

下表为中山地区中废水接受单位：

表 64 中山地区废水接收单位

单位名称	地址	收集处理能力	余量	进水水质（单位 mg/L）	
中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司	中山市黄圃镇食品工业园内	从事废水处理、营运；环境保护技术合作咨询。处理食品废水 1310 吨/日、厨具制品业产生的清洗废水 100 吨/日、食品包装业所产生的印刷废水（180 吨/日）与地面清洗废水（10 吨/日）、其他综合废水（44 吨/日）	约 400 吨/日	pH 值	4~9
				COD _{Cr}	≤1700
				BOD ₅	≤900
				氨氮	≤20
				动植物油	≤150
				SS	≤600
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区	洗染、印刷、印花、喷漆废水，表面处理废水(主要为酸洗、磷化、除油、陶化、超声波清洗、研磨、振光、电泳、脱脂等表面处理清洗废水	约 100 吨/日	pH 值	4~10
				COD _{Cr}	≤5000
				BOD ₅	≤2000
				氨氮	≤30
				SS	≤500
				总磷	≤10

中山市中丽环境服务有限公司和中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司主要收集处理工业废水。鉴于项目而言，生产废水来源于处理漆雾的水帘柜、喷淋塔以及清洗喷枪，属于有机废水（含漆渣、树脂等）或涂装废水，不含氰化物及第一类污染物，属于其收集范围内的一般性工业废水，在收集范围上是合适的。处理能力：收集及处理生产废水余量合计为 500 吨/日，项目生产废水总量为 62.1 吨/年，年转移 4 次，单次转移量为 15.525 吨，需要设置存储容量为 20 吨废水暂存桶。按照最不利条件，单次转移至污水处理厂，约占污水处理厂处理能力的 3%，就处理能力而言，不会对中山市中丽环境服务有限公司和中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司的废水处理能力造成较大负荷，在处理能力上是可行的。按照中山市相关废水处理机构目前的处理能力和水质要求分析，可满足项目需求。

按照计划定期进行转移处理，故项目产生的生产废水交有处理能力的废水处理机构处理，不直接对外排放，对周边地表水环境影响较小。因此，项目产生的生产废水委托给有废水处理能力的废水处理机构转移处理是可行的。

(3) 项目生产废水管理情况与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性分析。

表 65 与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性分析一览表

序号	文件要求	项目情况	相符性
----	------	------	-----

1	零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通	项目废水储存池最大容积约 20 立方米，废水最大暂存量为 15.525 吨，严格按照有关规范设计，进行硬化、防渗及围堰处理，不存在滴、漏、渗、溢现象，不存在与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通	符合
2	禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠	项目已设置危废暂存区、一般工业固废暂存区，不存在将危险废物、杂物注入零散工业废水中以及偷排工业废水现象	符合
3	零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险	项目生产废水转移 4 次/年。定期检查废水储存池是否破裂，及时排查零散工业废水污染风险	符合
4	零散工业废水的储存设施的建造位置应当便于转移运输和观察水位，设施底部和外围及四周应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量；废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通	废水明管排入废水暂存桶，严格按照有关规范设计，进行硬化、防渗及围堰等处理	符合
5	零散工业废水产生单位应对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，不与生活用水水表混合使用；在适当位置安装视频监控，要求可以清晰看出储存设施及其周边环境情况。所有计量监控设施预留与生态环境部门进行数据联网的接口，计量设备及联网应满足中山市生态环境局关于印发《2023 年中山市重点单位非浓度自动监控设备安装联网工作方案》的通知中技术指南的要求	项目生产用水采用生产用水水表，不与生活用水水表混合使用，项目建成后在储存废水区安装视频监控，监控可以清晰看出储存设施及其周边环境情况并预留与生态环境部门进行数据联网的接口，计量设备及联网满足中山市生态环境局关于印发《2023 年中山市重点单位非浓度自动监控设备安装联网工作方案》的通知中技术指南的要求	符合
6	零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积量 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产产水量时，需及时联系零散工业废水接收单位转移	项目废水储存池最大容积约 20 立方米，废水最大暂存量为 15.525 吨，专人定期观察储存设施的水位情况，每工作 300d 转移 4 次	符合
7	零散工业废水接收单位和产生单位应建立转移联单管理制度。在接收零散工业废水时，与零散工业废水产生单位核对转移量、转移时间等，填写转移联单。转移联单第一联和第二联副联由零散工业废水产生单位和接收单位分别自留存档；产生单位应建立零散工业废水管理台账，如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总情况填写	项目建成后拟设置专人管理生产废水转移，并建立台账，记录转移量、转移时间日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，填写转移联单、台账并存档	符合
8	零散工业废水产生单位每月 10 日前将上	项目建成后拟设置专人每月 10 日前	符合

	月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门	将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门	
--	---------------------------------------	---	--

4、水环境管理要求

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 66 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活废水	pH 值、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、TP	进入中山市污水处理有限公司	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW001	三级化粪池	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表 67 废水间接排放基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量/（万 t/a）	排放方向	排放规律	间歇排放时段	中山市污水处理有限公司信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	113.304505889	22.435914995	0.009	进入中山市污水处理有限公司	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	中山市污水处理有限公司	pH 值	6-9
									BOD ₅	10mg/L
									COD _{Cr}	40mg/L
									NH ₃ -N	5mg/L
									SS	10mg/L
									TP	0.5mg/L

注：依托现有排放口排放。

表 68 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	pH 值、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、TP	pH 值	6-9
			BOD ₅	300
			COD _{Cr}	500
			NH ₃ -N	/
			SS	400
			TP	/

表 69 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	新增日排放量/ (t/d)	全厂日排放量/ (t/d)	新增年排放量/ (t/a)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001 (生活污水)	pH 值	6~9（无量纲）				
		CODcr	181	0.0001	0.00128	0.016	0.385
		BOD ₅	59.7	0.000018	0.00075	0.005	0.226
		SS	95	0.000029	0.00077	0.009	0.230
		氨氮	5.34	0.000002	0.00012	0.0005	0.036
		TP	9	0.000003	0.00000	0.0008	0.0008
全厂排放口合计		pH 值				6~9（无量纲）	
		CODcr				0.016	0.385
		BOD ₅				0.005	0.226
		SS				0.009	0.230
		氨氮				0.0005	0.036
		TP				0.0008	0.0008

5、监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造行业》(HJ1027-2019)废水监测点位、指标及频次中单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测,生产废水委外交由有工业废水处理能力的机构转移处理,不外排,则本项目无需开展自行监测。

三、噪声环境影响分析

该建设项目生产设备在运行过程中产生噪声,昼间噪声声压级约在 65~95dB(A)之间,夜间不生产。原材料、成品在装卸过程中会产生噪声。对周围的声环境有一定的影响,应做好声源处的降噪隔音设施,减少对周围声环境的影响。

(一) 源强情况

类比同类型项目及现有项目,可得项目主要设备噪声源强情况如下表所示:

表 70 项目主要设备噪声源强表

所在位置	设备名称	单位	设备数量	声源类型	噪声源强	降噪措施	依托情况
室内	电脑锯	台	6	频发	类比 80	墙体隔声,同时设置减振垫、减振基座等基础降噪措施	依托原有的降噪措施。
	推台锯	台	4	频发	类比 80		
	开料机	台	2	频发	类比 80		
	全自动封边机	台	19	频发	类比 75		
	数控机械人	台	2	频发	类比 65		
	开槽机	台	2	频发	类比 80		
	锣机	台	3	频发	类比 80		
	排钻机	台	14	频发	类比 85		
	过胶机	台	2	频发	类比 70		
	热压机	台	1	频发	类比 70		
	冷压机	台	5	频发	类比 70		

室外	自动包装机	台	1	频发	类比	70		
	空压机	台	3	频发	类比	95		
	冲孔机	台	6	频发	类比	80		
	攻丝机	台	1	频发	类比	80		
	钻孔机	台	1	频发	类比	80		
	多片锯	台	1	频发	类比	80		
	磨床	台	5	频发	类比	85		
	风机	台	6	频发	类比	85	设置减振垫、减振基座等基础降噪措施	依托原有的降噪措施。
	开料机	台	2	频发	类比	80	墙体隔声，同时设置减振垫、减振基座等基础降噪措施	扩建部分新增措施
	推台锯	台	1	频发	类比	80		
	数控机	台	1	频发	类比	80		
	镗铣机	台	1	频发	类比	80		
	手磨机	台	1	频发	类比	85		
	手磨机	台	1	频发	类比	85		
	面漆水帘柜	台	1	频发	类比	85		
	喷枪	把	1	频发	类比	85		
室内	底漆水帘柜	台	1	频发	类比	85		
	喷枪	把	1	频发	类比	85		
室外	空压机	台	1	频发	类比	95		
	风机	台	4	频发	类比	85		
室外	水泵	台	2	频发	类比	70	隔音罩，同时设置减振垫、减振基座等基础降噪措施	扩建部分新增措施

(二) 新增噪声防治措施

1、在噪声源控制方面，新增设备优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。

2、原有项目中各作业区采取错位方式进行设置，避免大量设备设施平行设置，在设备选型过程中积极选取先进低噪声设备，并对各类设备进行合理安装，设备在安装过程中铺装减震基座、减震垫等设施，以降低项目运营过程中振动噪声的产生，新增开料、木加工、木工打磨、喷涂工序生产设备、废气处理设施及其配套水泵、风机等均铺装减震基座、减震垫等设施。参考《环境保护实用数据手册》（胡名操主编，机械工业出版社出版）可知，底座防震措施可降噪10~25dB（A），这里取18dB（A）。

3、项目扩建部分生产车间依托现有厂房墙面使用钢结构，门窗设施均已选用隔声性能较好的优质产品。根据《环境工程手册环境噪声控制卷》（郑长聚主编）可知，1.5厚钢板+0.75厚钢板综合降噪效果约为31.4dB（A），整厂工况时段不进行窗户开放，降低噪声影响，因此噪声降噪效果按照25dB（A）。

4、新增风机、水泵置于室外，采取隔声、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫、风口软连接、减振弹簧等措施降低振动产生的影响，同时项目对室外风机、水泵设置隔音罩，隔音罩形式为活动密闭性隔音罩，根据《环境工程手册·环境噪声控制卷》中表 4-16，活动密闭性隔音罩隔声量为 15~30dB(A)，此以 20dB(A)计。

5、公司已制定完善的环保管理制度，并由厂内配属的 EHS 专员负责监督各部门严格按照公司制定的相关环保管理制度落实各项目常运营管理工作。继续做好项目生产设备的日常巡查、维护保养工作，确保相关设备处在正常工况下运转，避免不良工况下高噪声的产生。

6、后续生产继续加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源，车间员工佩戴耳塞以减少噪声对身体的影响。

7、本项目主要保护目标为距离东北厂界外 48m 的顺营公寓居民区，本项目合理布局生产车间，高噪声设备主要布置在厂房西面及南面，二厂房组装车间布局靠近东北面敏感点一侧，其余高噪声区域远离东北面敏感点。项目对员工进行相关技术培训，争取减少对顺营公寓居民区的噪声影响

8、合理安排工作时间，夜间不生产。

9、对于运输噪声，应合理选择运输路线，减少车辆噪声的影响，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛等。经采取上述隔声、减振、消声等措施，噪声污染源至厂界噪声值约为 36~56dB(A)，其噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求。

本项目东北厂界外 48 米范围处存在顺营公寓敏感点，项目按《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）的要求采取综合防噪声措施，加强对生产性噪声的治理，最大限度地降低噪声源强度，本项目生产车间噪声源通过自然距离衰减以及墙体隔声等措施后，项目厂界的昼间噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，敏感点噪声可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目正常运营对项目选址区域声环境影响不大。

（三）监测要求

表 71 全厂噪声污染源点位布设

监测点编号	监测因子	监测频次	执行标准
-------	------	------	------

东北厂界噪声	等效连续 A 声级	每季度昼间一次（如夜间生产 还需监测夜间噪声）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
东南厂界噪声	等效连续 A 声级		
西北厂界噪声	等效连续 A 声级		
西南厂界噪声	等效连续 A 声级		

四、固体废物环境影响分析

以下为扩建工程固体废物环境影响分析内容：

1、生活垃圾

员工人数为 10 人，均不在厂区食宿，按平均 0.5kg/人·日计算，年工作时间为 300 天，约产生生活垃圾量为 1.5t/a。

建设单位应合理设置项目区内的生活垃圾收集点，生活垃圾实行袋装化收集并就近投放至各垃圾收集点的专用房并日产日清。对于垃圾中纸、金属、塑料等可回收利用的部分应加强综合利用；其他无利用价值的普通垃圾及时收集后进入项目区内的垃圾收集房，由环卫部门统一及时负责清运处理，定期清理，统一处置，并要做好垃圾堆放点的消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，并加强管理，运输时防止散落。

2、一般工业废物

（1）一般性废包装物：

表 72 一般性废包装物产排污情况表

序号	原料名称	单位	年用量	包装规格	包装个数（取整）/个	单个包装重量/g	包装物产生量/（t/a）
1	金属组件	吨	2	10 千克/箱	200	250	0.05
2	塑料组件	吨	0.5	10 千克/箱	50	250	0.013
序号	原料名称	单位	年用量	产污系数			包装物产生量/（t/a）
3	纸类包装材料	吨	5	取经验数值，2%			0.1
4	塑料包装材料	吨	2	取经验数值，2%			0.04
一般性废包装物							0.203

（2）中央布袋除尘器收集的粉尘：根据表 48，开料、木加工和木工打磨中央布袋收集的中央布袋除尘器收集的粉尘量为 0.107t/a。

（3）废布袋：单个布袋重量为 1kg，根据建设单位提供资料，中央布袋除尘器每年更换 1 个，布袋定期清理除尘，粘附在布袋上粉尘量极少，可忽略不计。布袋长期使用会造成损坏，考虑全部损坏，因此废布袋产生量为 0.001t/a。

（4）废木质下脚料：根据表 23 物料守恒可得，废木质下脚料为 14.716t/a。

（5）废除雾器：单个 9000m³/h 塔除雾器装填量约 50kg，合计 2 个 9000m³/h

塔，总装填量为 0.1t，废除雾器产生量约为装填量的 10%，则废除雾器产生量为 0.01t/a。

一般工业固体废物处置措施企业制定了严格的管理制度对一般工业固体废物在产生、分类、贮存管理和委托处置等环节进行严格的监控。对于危险固体废物管理要求如下：①统一收集、暂存、转移、处置一般工业固体废物的设施、场所，必须设置一般工业固体废物识别标志；②禁止企业随意倾倒、堆置一般工业固体废物；③禁止将一般工业固体废物混入危险废物或生活垃圾中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存转移一般工业固体废物时，严格分类进行。放置混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的一般工业固体废物；④按照相关规范要求做到防渗、防漏等措施。

经上述措施治理后，项目产生的固体废物对周边环境的影响不大。

2、危险废物

（1）废机油：设备维护需要更换机油时会产生废机油，机油年用量为 0.1t/a，废机油产生量约为用量的 50%，则废机油最大产生量约 0.05t/a。

（2）含油废抹布及手套：员工日常操作过程中会产生少量废抹布及手套，主要是沾有水性漆和机油。根据建设单位提供资料，约产生废抹布 20 条/年和废手套 20 个/年，一条抹布重量约为 200g，一个手套重量约为 200g，则含油废旧抹布及手套产生量约 0.008t/a；

（3）水帘柜及喷淋塔沉渣：水帘柜及喷淋塔处理会产生少量水帘柜及喷淋塔沉渣，项目运营过程中产生的废水帘柜及喷淋塔沉渣量为 2.917t/a（根据前文表 49，截留量为 $0.875+0.875=1.75\text{t/a}$ ，沉渣含有水分，含水率取经验数值约 60%，则 $1.75 \div 60\%=2.917\text{t/a}$ ）；

（4）废漆：项目使用水性漆过程会产生少量废料，产生量约为原材料使用量的 0.5%。水性底漆用量为 4t/a，水性面漆用量为 4t/a，则废漆产生量为 0.04t/a。

（5）废气处理废滤材：9000m³/h 高效过滤器滤材装填量为 225kg，共 2 个 9000m³/h 高效过滤器，装填量为 450kg，年更换 12 次，则废气处理废滤材产生量为 5.4t/a。

（6）废漆包装物及废机油废包装物：废机油包装物产生量为 0.005t/a，废漆

包装物产生量为 0.4t/a。

表 73 HW49 及废机油包装物产生情况表

序号	原料名称	单位	年用量	包装规格	包装个数 (取整)/个	单个包装 重量/g	包装物产生 量/(t/a)
1	水性底漆	吨	4	20 千克/桶	200	1000	0.2
2	水性面漆	吨	4	20 千克/桶	200	1000	0.2
3	机油	吨	0.1	25 千克/桶	4	1200	0.005
其中					废机油包装物		0.005
					废漆包装物		0.4

(7) 漆尘：项目底漆打磨采用移动式布袋除尘器处理含漆粉尘，该过程会产生漆尘，根据表 52 可知，漆尘产生量为 0.079t/a。

(8) 含漆尘废布袋：项目底漆打磨采用移动式布袋除尘器处理含漆粉尘，该过程会产生含漆尘废布袋，单个布袋重量为 1kg，根据建设单位提供资料显示，每年更换 1 个，布袋定期清理除尘，粘附在布袋上粉尘量极少，可忽略不计。布袋长期使用会造成损坏，考虑全部损坏，因此废布袋产生量为 0.001t/a。

(9) 饱和活性炭：废气处理设施吸附有机废气需要定期更换活性炭，单个活性炭更换量为 4.032t/a，单个吸附有机废气量为 0.173t/a，项目共有两个 9000m³/h 二级活性炭吸附装置，则饱和活性炭产生量为 8.41t/a。

综上所述：

表 74 固废产排污情况一览表

名称	主要成分	类别	代码	特性	产生量 t/a	处置量 t/a	处置
含油废抹布及手套	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	T/In	0.008	0.008	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
废漆包装物	废漆包装物	HW49	900-041-49	T/In	0.4	0.4	
废气处理废滤材	废气处理废滤材	HW49	900-041-49	T/In	5.4	5.4	
含漆尘废布袋	含漆尘废布袋	HW49	900-041-49	T/In	0.001	0.001	
水帘柜及喷淋塔沉渣	水帘柜及喷淋塔沉渣	HW12	900-252-12	T,I	2.917	2.917	
漆尘	漆尘	HW12	900-252-12	T,I	0.079	0.079	
废漆	废漆	HW12	900-299-12	T	0.04	0.04	
饱和和活性炭	饱和和活性炭	HW49	900-039-49	T	8.41	8.41	
废机油包装物	废机油包装物	HW08	900-249-08	T, I	0.005	0.005	
废机油	废机油	HW08	900-217-08	T, I	0.05	0.05	

表 75 工程分析中危险废物汇总样表

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	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.008	设备维护、喷涂	固态	含油废抹布及手套	有机物、机油	不定期	T/In	交由具有相关危险废物经营许可证
2	废漆包装物	HW49	900-041-49	0.4	喷涂	固态	废漆包装物	有机物		T/In	交由具有相关危险废物经营许可证

3	废气处理废滤材	HW49	900-041-49	5.4	废气处理设施	固态	废气处理废滤材	有机物	T/In	的单位处理
4	含漆尘废布袋	HW49	900-041-49	0.001	废气处理设施	固态	含漆尘废布袋	有机物	T/In	
5	水帘柜及喷淋塔沉渣	HW12	900-252-12	2.917	废气处理设施	固态	水帘柜及喷淋塔沉渣	有机物	T,I	
6	漆尘	HW12	900-252-12	0.079	废气处理设施	固态	漆尘	有机物	T,I	
7	废漆	HW12	900-299-12	0.04	喷涂	液态	废漆	有机物	T	
8	饱和活性炭	HW49	900-039-49	8.41	废气处理设施	固态	饱和活性炭	有机物	T	
9	废机油包装物	HW08	900-249-08	0.005	设备维护	固态	废机油包装物	机油	T, I	
10	废机油	HW08	900-217-08	0.05	设备维护	液态	废机油	机油	T, I	

危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关标准，本项目设置危险废物存储场所，需要做到以下几点：

①项目危险废物存储场所对各类危险废物的堆存要求较严，危险废物存储场所应根据不同性质的危险废物进行分区堆放储存；桶装危险废物可集中堆放在某区块，但必须用标签标明该桶所装危险废物名称，且不相容废物不得混合装同一桶内；废包装物单独堆放，也需用指示牌标明。各分区之间须有明确的界限，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏和防火等防范措施，存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用；

②在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存；

③应使用符合标准的容器装危险废物，装载危险废物的容器必须完好无损，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

④不相容危险废物必须分开存放，并设置隔离带；

⑤危险废物由专人负责收集、贮存及运输，危险废物贮存前应进行检查，做好记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放位置、出库日期及去向；

⑥建立档案管理制度，长期保存供随时查阅；

⑦必须定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查，发现破损应及时采取措

施清理更换，并做好记录；

⑧装载液体、半固体危险废物的容器内需预留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

⑨建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险固废应按广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

因此，采取上述处理措施后，无外排固体废物，对周围环境影响较小，符合环境保护局有关固体废物应实现零排放的规定，项目对周围环境影响不大。通过合理处理处置措施，项目产生的固体废物尽可能废物资源化，减少其对周围环境的影响。

表 76 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

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	用地面积/（m ² ）	贮存方式	贮存能力t	贮存周期
1	危险废物仓库	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	HW49分区	4	密封防潮袋	20	1年
2		废漆包装物	HW49	900-041-49			包装物密封后捆绑		
3		废气处理废滤材	HW49	900-041-49			密封防潮防爆袋		
4		饱和活性炭	HW49	900-039-49					
5		含漆尘废布袋	HW49	900-041-49					
6		水帘柜及喷淋塔沉渣	HW12	900-252-12	HW12分区	4			
7		漆尘	HW12	900-252-12					
8		废漆	HW12	900-299-12					
9		废机油	HW08	900-214-08	HW08分区	1	密封防潮桶		
10		废机油包装物	HW08	900-252-12		1	包装物密封后捆绑		

五、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 可知：

表 77 全厂环境风险物质识别一览表

名称	原辅材料最大存在量 t	涉及风险物质组分	含量比%	类别	风险物质最大存在量 t	临界量 t	Q
机油	0.05	机油	100%	390 油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油等;生物柴油等)	0.05	2500	0.00002
废机油	0.05	废机油	100%		0.05	2500	0.00002
水性底漆	0.2	丙烯酸树脂	40%	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.08	100	0.0008

水性底漆	0.2	丙烯酸树脂	40%	危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.08	100	0.0008
合计							0.002

因此 $Q=0.002<1$ ，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）》表 1 专项评价设置原则表，无需开展环境风险专项评价。

建设单位现有风险事故类型主要为以下几种：①危险废物发生泄漏引起土壤环境或水环境污染；②化学品在使用、暂存、运输过程中发生化学品泄漏，引起周边土壤、大气和水环境污染；③废气处理设施发生故障引起废气超标排放，造成周边大气环境污染；④部分使用原辅材料属可燃物质，该部分原辅材料燃烧造成火灾事故，火灾二次污染物造成周边大气和水环境污染；④废水暂存区在产生、运输和转移过程发生废液泄漏，引起至周边土壤和水环境污染。

表 78 扩建后项目与现有应急物资及措施可依托性

序号	现有风险防范措施有以下几点	可依托性	建议
1	化学品仓库及生产车间配置了消防沙、吸油棉等应急吸附物资，能对泄漏物进行有效覆盖与吸附事故废水/废液截流物资。	依托现有应急救援截流物资。	定期补充相应应急物资。
2	生产车间按规范配置消防器材和消防装备。	依托现有消防物质。	定期补充相应消防物资。
3	做好了事故废液（泄漏的化学品、生产废水）及事故消防废水导流截流措施，分区防渗措施，补充了相应应急物资（如雨水截断阀、沙包沙袋等），有事故排水情况发生时，将事故排水截流在厂区内部后妥善处理，设置了雨水截断阀。	依托现有化学品仓库、危险废物贮存库应急物资，新增喷漆区域和废气处理设施增加围堰。	新增喷漆区域和废气处理设施风险点做好事故废水/废液导流截流措施、分区防渗措施，该风险点补充相应应急物资，如沙包沙袋等，当废水/废液发生泄漏时，迅速管理雨水截断阀，将事故废水/废液引至应急桶暂存或处理，事故结束后，通知相应单位进行转移。
4	做好危险废物贮存库和化学品仓库规范化管理和建设，做好危险废物贮存库和化学品仓库防流失、防渗漏及防雨措施。	依托现有化学品仓库、危险废物贮存库应急措施。	优化现有危险废物贮存库和化学品仓库规范化管理和建设。
5	每个风险单位明确了专门人员进行管理，做到责任到人，减少因管理问题出现风险事故的概率。	新增喷漆区域和废气处理设施风险单元。	明确专门人员进行管理。

1、废气事故排放风险的防范措施

废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误、处理装置故障等。

建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养，

定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。废气抽排风的风机定时检查，严禁出现风机失效的事故工况。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，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、化学品和危险废物泄漏的环境风险防范措施

项目设置密闭化学品仓库和危险废物贮存库。危险废物贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。危险废物贮存库及化学品仓库设置有围堰，可以阻止危险废物或化学品溢出。厂区设置漫坡，配套事故废水应急收集与储存设施，一旦出现泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。

3、废水事故排放风险的防范措施

建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。废水设施部件定时检查，严禁出现泵堵塞导致失效的事故工况。现场作业人员定时记录废水暂存系统运行情况，并派专人巡视，废水暂存系统发生泄漏事故，立即停止生产，并停止向废水暂存区域排放废水，切断废水来源，同时同时采用沙包沙袋、沙土形成局部围堰，泄漏至雨水管网应关闭雨水阀门。待维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废水超标排放，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。

4、火灾事故引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施

①设备的安全生产管理

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。根据项目厂区生产计划，合理安排相关物料的单次采购量，降低项目厂区内风险物料的最大仓储量。同时安排专人做好风险

物质的日常管理工作，作业区域范围内严禁出现明火。做好项目厂区日常环境风险应急措施和演练工作，确保事故状态下，项目厂区风险应急体系能够有效运转。

②火源的管理

对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。在装置区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。

③消防设备的管理

项目为租用生产厂房，因此企业需要加强消防设备的管理工作，按照要求设置足够数量的消防栓、消防水带、消防枪、灭火器、消防沙等应急物资，安排专人管理，需定期对消防设备进行检查并记录，以保证消防设备能够正常使用，定期对员工进行培训消防器材的使用方法。

④消防废水收集

根据项目位置及周边情况，厂区门口设有大量的沙包沙袋，雨水口设置雨水截断阀，本项目消防废水依托厂区门口沙包沙袋建设围堰和厂区雨水口雨水阀，将消防废水拦截在厂区内，配套事故废水应急收集与储存设施收集事故废水。

⑤消防浓烟的处置

对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的废水截留在厂区内，待结束后，交由有资质的公司处理。

评价小结：建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，可有效控制项目环境风险影响，项目环境风险影响是可控的。

六、地下水环境影响分析

①项目生产用水使用市政给水，不直接从河流及地下水井补给，不涉及水文影响；②项目外排废水有生活废水，生活废水经预处理达标后进入市政污水管网，经中山市污水处理有限公司处理达标后进入河流，不直接外排至地表水体，

因此地表水体的入渗和包气带渗透影响很低；③危险废物暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，做好防流失、防渗透、防雨措施，且暂存量少，危险废物泄漏可控制在厂房内，因此地表水体的入渗影响很低，同时矿物油挥发率几乎可忽略不计，因此不涉及包气带渗透影响。④化学品仓库主要暂存少量化学品，其化学品存量极少，建设单位做好防流失、防渗透、防雨措施，且暂存量少，化学品泄漏可控制在厂房内，因此地表水体的入渗影响很低；化学品挥发率不高且暂存量极少，因此不涉及包气带渗透影响；⑤生产废水产生区域及处理区域做好防流失、防渗透、防雨措施，可通过围堰和关闭雨水截断阀进行废水截流，生产废水泄漏可控制在厂房内，因此地表水体的入渗和包气带渗透影响很低；⑥项目生产过程不涉持久性有机污染物。

参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表：

表 79 本项目分区防渗情况一览表

序号	现有地下水防范措施				可依托性
	单元	防渗防腐分区	防渗结构形式	具体结构、渗透系数	
1	危险废物贮存库、化学品仓库、粉尘废气处理设施	重点污染防治区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构型式，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	依托现有
2	喷涂废气处理系统、喷涂区域	重点污染防治区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构型式，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	新增该区域防渗防腐措施。
3	其余车间区域及车间外区域	简单防渗区	/	不需要设置专门的防渗层	无依托

建议建设单位做好地下水防范措施要求：①仓库及生产车间配置消防沙、石灰粉、吸油棉等应急吸附物资，能对泄漏物进行有效覆盖与吸附；②生产车间按规范配置灭火器材和消防装备，做好涉水生产设备的维护管理；③做好危险废物贮存库、废水暂存区及化学品仓库的事故废液导流截流措施，分区防渗措施；④做好危险废物贮存库和化学品仓库规范化管理和建设，做好危险废物贮存库和化学品仓库防流失、防渗漏及防雨措施，做好分区防渗工作；⑤加强废气治理措施运行管理，确保达标排放。

综上，项目拟将采取有效措施对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效

控制项目内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。企业生产过程中加强管理，对地表产生的裂缝进行定期修补，落实相关污染防治措施，基本不会对周边地下水环境造成明显恶化影响，故评价不进行地下水跟踪监测。

六、土壤环境风险分析

本项目正常生产过程中不会对土壤环境造成不良影响。对土壤的影响主要表现为废气处理设施非正常工况排放、生产废水非正常工况排放、化学品泄漏排放、危险废物事故排放等状况下，泄漏物质或消防废水或废气污染物等可能通过地表漫流或垂直渗入或大气沉降，对土壤环境产生不良影响。

(1) 危险废物、生产废水、化学品等物质泄漏防范措施

项目相关生产区、化学品仓库、危险废物贮存库、废水暂存区域等涉及区域均使用高标准混凝土进行硬底化处理，有效提高厂区地面的防渗性能，同时针对化学品仓库、危险废物贮存库、废水暂存区域等重点区域使用环氧地坪漆进行防渗处理，以提高重点区域防渗性能。危险废物贮存库进出口、化学品仓库进出口、废水暂存区、生产车间进出口四周均设置围堰，若发生泄漏等事故时，可将废水截留于厂内，无法溢出厂外。其次，项目设有应急桶、应急泵，发生环境事故时能将废水及时处理。

土壤防渗情况要求与地下水环境影响分析表 79 符合。

(2) 大气沉降对土壤的环境影响防范措施

根据本项目的特点，项目大气产污工序主要为开料、木加工、木工打磨、调漆、喷涂、晾干、底漆打磨等，污染物主要为总 VOCs、颗粒物和臭气浓度等。排放气体会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤环境，但项目产生的生产废气经收集后排放，排放量较少，不会对周边土壤环境造成明显的影响。

为更好减轻废气沉降对土壤环境的影响，建议建设单位应做下面几点：①加强对废气处理设施的维护；定期委派专业人员进行设备维护和检修；②建立废气处理设施运行、维护等台账，把控废气处理设施运行情况；③若发生废气处理设施故障运行，必须立刻停止生产，待设备正常运行，方可进行生产。

通过上述措施，项目不涉及土壤污染重点污染物，基本不会对土壤产生明显恶化影响，故评价不进行土壤跟踪监测。

五、环境保护措施监督检查清单（扩建部分）

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	DA005 开料、木加工、木工打磨工序废气	颗粒物	开料、木加工、木工打磨工序废气经工位集气罩收集进入中央布袋除尘器（TA005，30000m³/h）处理后15米排气筒（DA005）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
	DA006 调漆、底漆喷涂及晾干工序废气排放口	颗粒物	底漆喷涂工序废气经密闭负压车间（配套水帘柜过滤）收集，调漆和晾干工序废气经密闭负压车间收集，调漆、底漆喷涂晾干工序废气经收集进入喷淋塔（自带除雾器）+高效过滤器+二级活性炭吸附（设备编码：TA006，9000m³/h）处理后15米排气筒（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
		总 VOCs		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）表1排气筒 VOCs 排放限值第II时段
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2对应排气筒高度恶臭污染物排放标准值
	DA007 调漆、面漆喷涂及晾干工序废气排放口	颗粒物	面漆喷涂工序废气经密闭负压车间（配套水帘柜过滤）收集，调漆和晾干工序废气经密闭负压车间收集，调漆、面漆喷涂晾干工序废气经收集进入喷淋塔（自带除雾器）+高效过滤器+二级活性炭吸附（设备编码：TA007，9000m³/h）处理后15米排气筒（DA007）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
		总 VOCs		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）表1排气筒 VOCs 排放限值第II时段
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2对应排气筒高度恶臭污染物排放标准值
	底漆打磨工序废气	颗粒物	底漆打磨工序废气经工位集气罩收集进入移动式布袋除尘器处理后无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）表2中无组织排放监控浓度限值
	厂界无组织废气	颗粒物	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）表2中无组织排放监控浓度限值
		总 VOCs		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）表2无组织排放监

				控点浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	无组织排放	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
地表水环境	生活污水	pH 值 COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N TP	废水→三级化粪池→市政污水管网→中山市污水处理有限公司→石岐河	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)第二时段三级标准
	生产废水	pH 值、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、色度、石油类、总磷、总氮、LAS	生产废水委托有处理能力的废水处理机构处理	符合环保要求
声环境	采用有效的隔音、消声措施，厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准			
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	符合环保要求，对周围环境不造成明显影响
	一般工业固废	一般性废包装物	集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理	
		中央布袋除尘器收集的粉尘		
		废布袋		
		废木质下脚料		
		废除雾器		
	危险废物	含油废抹布及手套	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
		废漆包装物		
		废气处理废滤材		
		饱和活性炭		
		含漆尘废布袋		
		水帘柜及喷淋塔沉渣		
		漆尘		
		废漆		
		废机油		
		废机油包装物		
地下水污染防治措施	①仓库及生产车间配置消防沙、石灰粉、吸油棉等应急吸附物资，能对泄漏物进行有效覆盖与吸附；②生产车间按规范配置灭火器材和消防装备，做好涉水生产设备的维护管理；③做好危险废物贮存库、废水暂存区及化学品仓库的事故废液导流截流措施，分区防渗措施；④做好危险废物贮存库和化学品仓库规范化管理和建设，做好危险废物贮存库和化学品仓库防流失、防渗漏及防雨措施，做好分区防渗工作；⑤加强废气治理措施运行管理，确保达标排放。			
土壤污染防治措施	(1) 危险废物、生产废水、化学品等物质泄漏防范措施 项目相关生产区、化学品仓库、危险废物贮存库、废水暂存区域等涉及区域均使用高标准混凝土进行硬底化处理，有效提高厂区地面的防渗性能，同时针对化学品仓库、危险废物贮存库、废水暂存区域等重点区域使用环氧地坪漆进行防渗处理，以提高重点区域防渗性			

	能。危险废物贮存库进出口、化学品仓库进出口、废水暂存区、生产车间进出口四周均设置围堰，若发生泄漏等事故时，可将废水截留于厂内，无法溢出厂外。其次，项目设有应急桶、应急泵，发生环境事故时能将废水及时处理。 土壤防渗情况要求与地下水环境影响分析表 79 符合。 (2) 大气沉降对土壤的环境影响防范措施 ①加强对废气处理设施的维护：定期委派专业人员进行设备维护和检修；②建立废气处理设施运行、维护等台账，把控废气处理设施运行情况；③若发生废气处理设施故障运行，必须立刻停止生产，待设备正常运行，方可进行生产。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	1、废气事故排放风险的防范措施 废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误、处理装置故障等。 建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。废气抽排风的风机定时检查，严禁出现风机失效的事故工况。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，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、化学品和危险废物泄漏的环境风险防范措施 项目设置密闭化学品仓库和危险废物贮存库。危险废物贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。危险废物贮存库及化学品仓库设置有围堰，可以阻止危险废物或化学品溢出。厂区设置漫坡，配套事故废水应急收集与储存设施，一旦出现泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。 3、废水事故排放风险的防范措施 建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。废水设施部件定时检查，严禁出现泵堵塞导致失效的事故工况。现场作业人员定时记录废水暂存系统运行情况，并派专人巡视，废水暂存系统发生泄漏事故，立即停止生产，并停止向废水暂存区域排放废水，切断废水来源，同时同时采用沙包沙袋、沙土形成局部围堰，泄漏至雨水管网应关闭雨水阀门。待维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废水超标排放，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。 4、火灾事故引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施 ①设备的安全生产管理 定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。根据项目厂区生产计划，合理安排相关物料的单次采购量，降低项目厂区内风险物料的最大仓储量。同时安排专人做好风险物质的日常管理工作，作业区域范围内严禁出现明火。做好项目厂区日常环境风险应急措施和演练工作，确保事故状态下，项目厂区风险应急体系能够有效运转。 ②火源的管理 对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。在装置区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。 ③消防设备的管理

	项目为租用生产厂房，因此企业需要加强消防设备的管理工作，按照要求设置足够数量的消防栓、消防水带、消防枪、灭火器、消防沙等应急物资，安排专人管理，需定期对消防设备进行检查并记录，以保证消防设备能够正常使用，定期对员工进行培训消防器材的使用方法。 ④消防废水收集 根据项目位置及周边情况，厂区门口设有大量的沙包沙袋，雨水口设置雨水截断阀，本项目消防废水依托厂区门口沙包沙袋建设围堰和厂区雨水口雨水阀，将消防废水拦截在厂区内，配套事故废水应急收集与储存设施收集事故废水。 ⑤消防浓烟的处置 对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的废水截留在厂区内，待结束后，交由有资质的公司处理。
其他环境管理要求	无

六、结论

综合结论：

本项目位于中山市南区建南二路 13 号，项目所在地不占用农田保护区、风景名胜区等用途地，选址合理。若建设单位要严格执行有关的环保法规，遵守有关管理规定，完成各项报建手续，严格实施本报告中所述的各项污染治理措施，确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，同时各污染治理措施可性。在达到本报告提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响，建设单位必须严格执行环保“三同时”制度，并经有关部门验收合格后方可投入使用。因此，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的，环境影响可以接受。

附表：建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有项目排放量 (固体废物产生量) ①	现有项目 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(搬迁项目 不填) ⑤	本项目建设后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	63.000	63.000		0.740		63.740	+0.740
	挥发性有机物	0.199	0.199		0.294		0.493	+0.294
废水	水量	1638	1638		90		1728	+90
	CODcr	0.369	0.369		0.016		0.385	+0.016
	BOD ₅	0.221	0.221		0.005		0.226	+0.005
	SS	0.221	0.221		0.009		0.23	+0.009
	NH ₃ -N	0.036	0.036		0.0005		0.0365	+0.0005
	TP	0	0		0.0008		0.0008	+0.0008
生活垃圾	生活垃圾	9.75	9.75		1.5		11.25	+1.5
一般工业 固体废物	废木质下脚料	212.088	212.088		14.716		226.804	+14.716
	中央布袋除尘器收集的粉尘	94.5	94.5		0.107		94.607	+0.107
	废热熔胶包装物	0.029	0.029		0		0.029	0
	废布袋	0.24	0.24		0.004		0.244	+0.004
	废除雾器	0	0		0.01		0.01	+0.01
	一般性废包装物	0	0		0.203		0.203	+0.203
危险废物	废机油	0.1	0.1		0.05		0.15	+0.05
	废机油包装物	0.004	0.004		0.005		0.009	+0.005
	废液压油	0.1	0.1		0		0.1	0
	废液压油包装物	0.004	0.004		0		0.004	0
	含油、分离剂和白乳胶的 废旧抹布及手套	0.032	0.032		0.008		0.04	+0.008
	废分离剂包装物	0.024	0.024		0		0.024	0
	废白乳胶包装物	0.125	0.125		0		0.125	0
	水帘柜及喷淋塔沉渣	0	0		2.917		2.917	+2.917

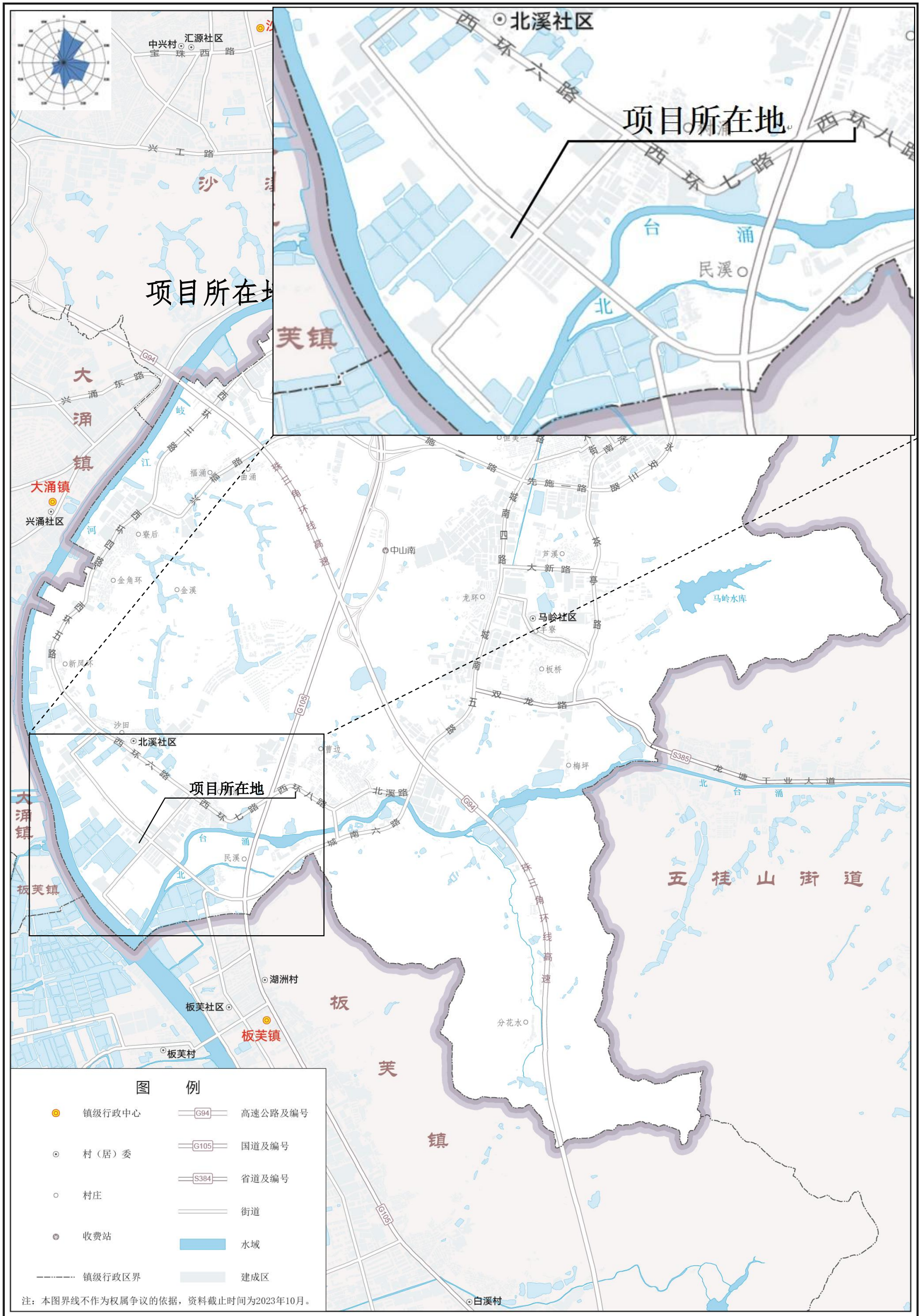
	废漆	0	0		0.04		0.04	+0.04
	废气处理废滤材	0	0		5.4		5.4	+5.4
	废漆包装物	0	0		0.4		0.4	+0.4
	漆尘	0	0		0.079		0.079	+0.079
	含漆尘废布袋	0	0		0.001		0.001	+0.001
	饱和活性炭	0	0		8.41		8.41	+8.41

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1：建设项目地理位置图

南区街道地图（全要素版） 比例尺 1:36 000



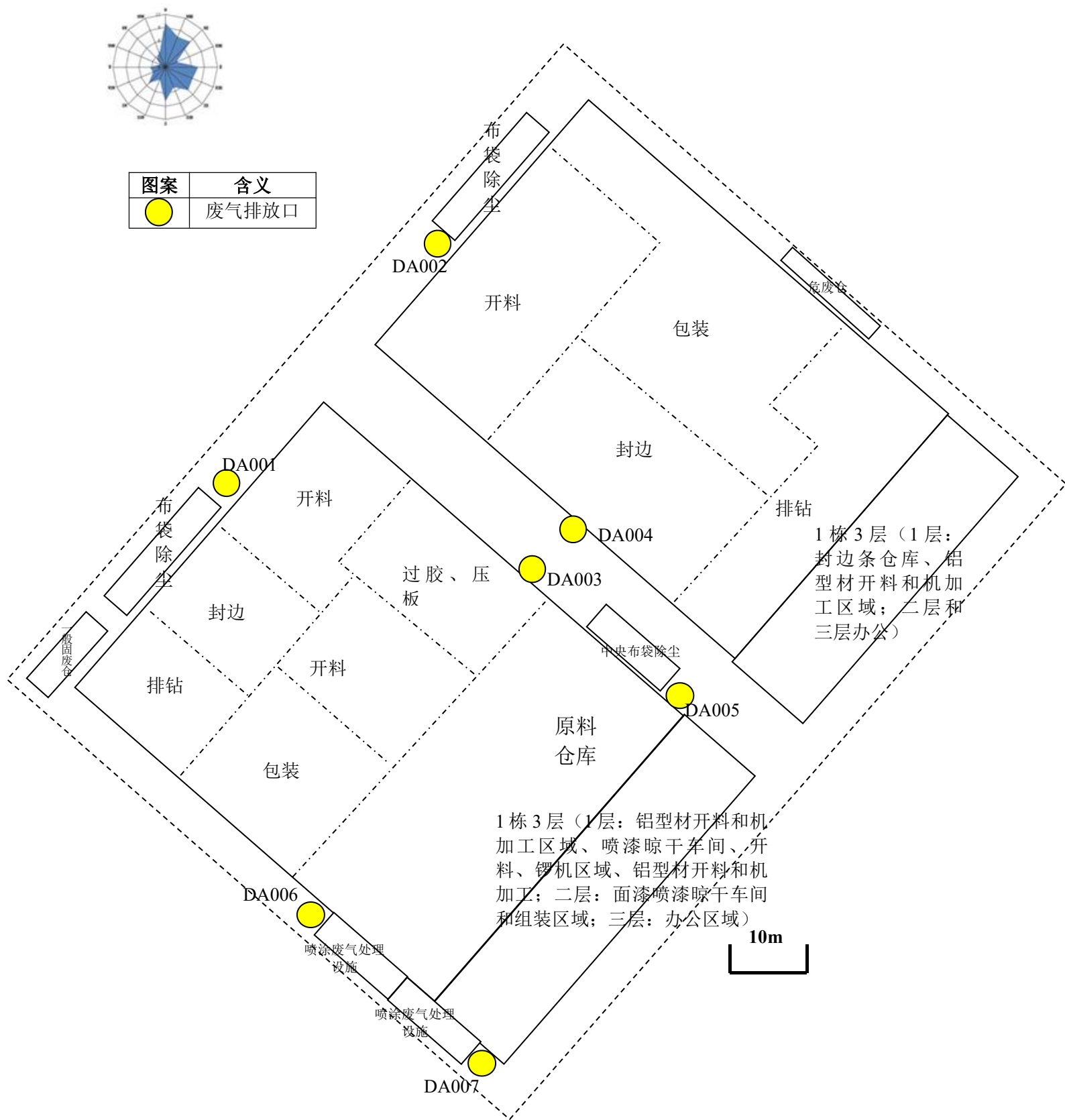
审图号：粤TS（2023）第029号

中山市自然资源局 监制 广东省地图院 编制

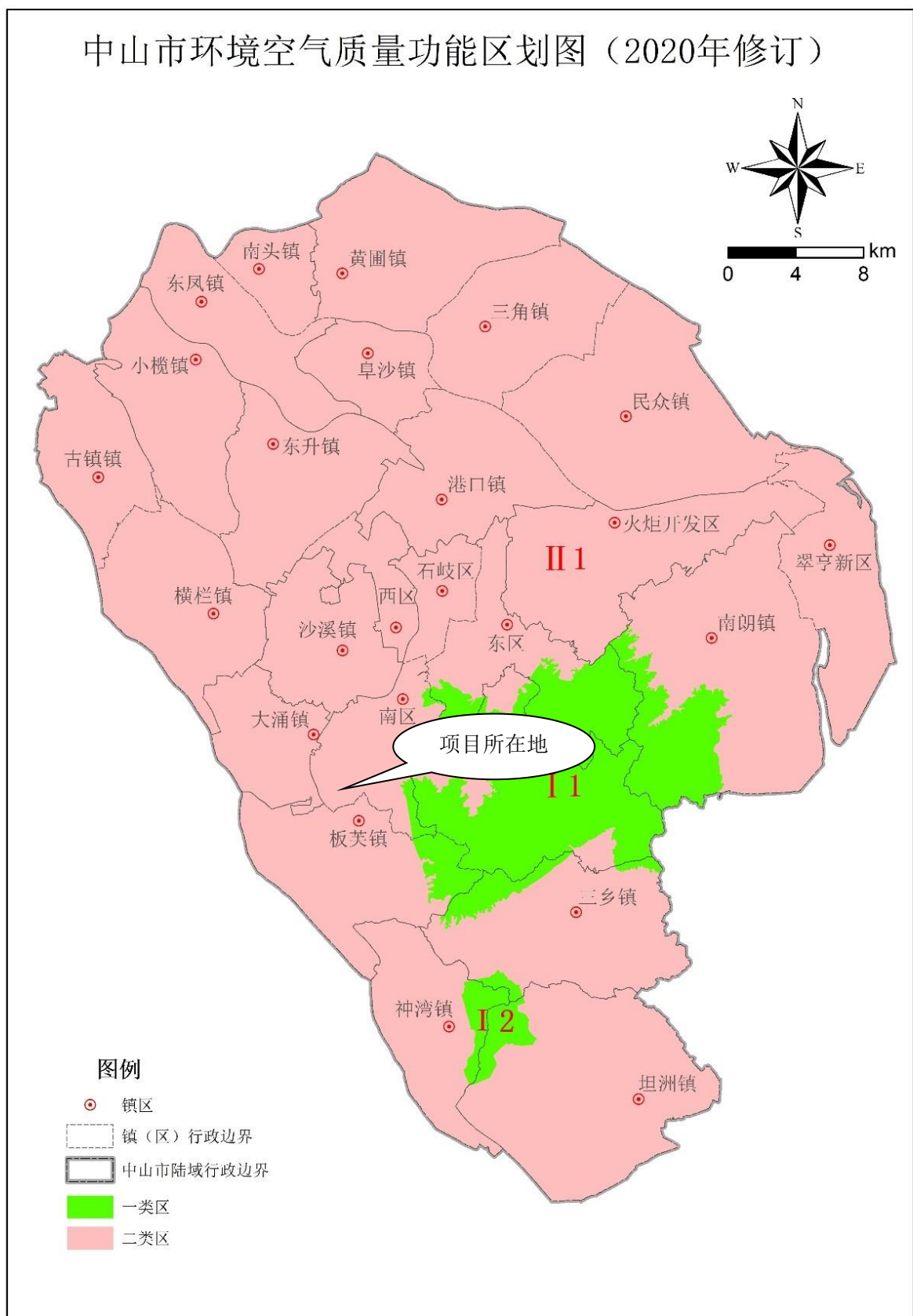
附图 2：四至情况图



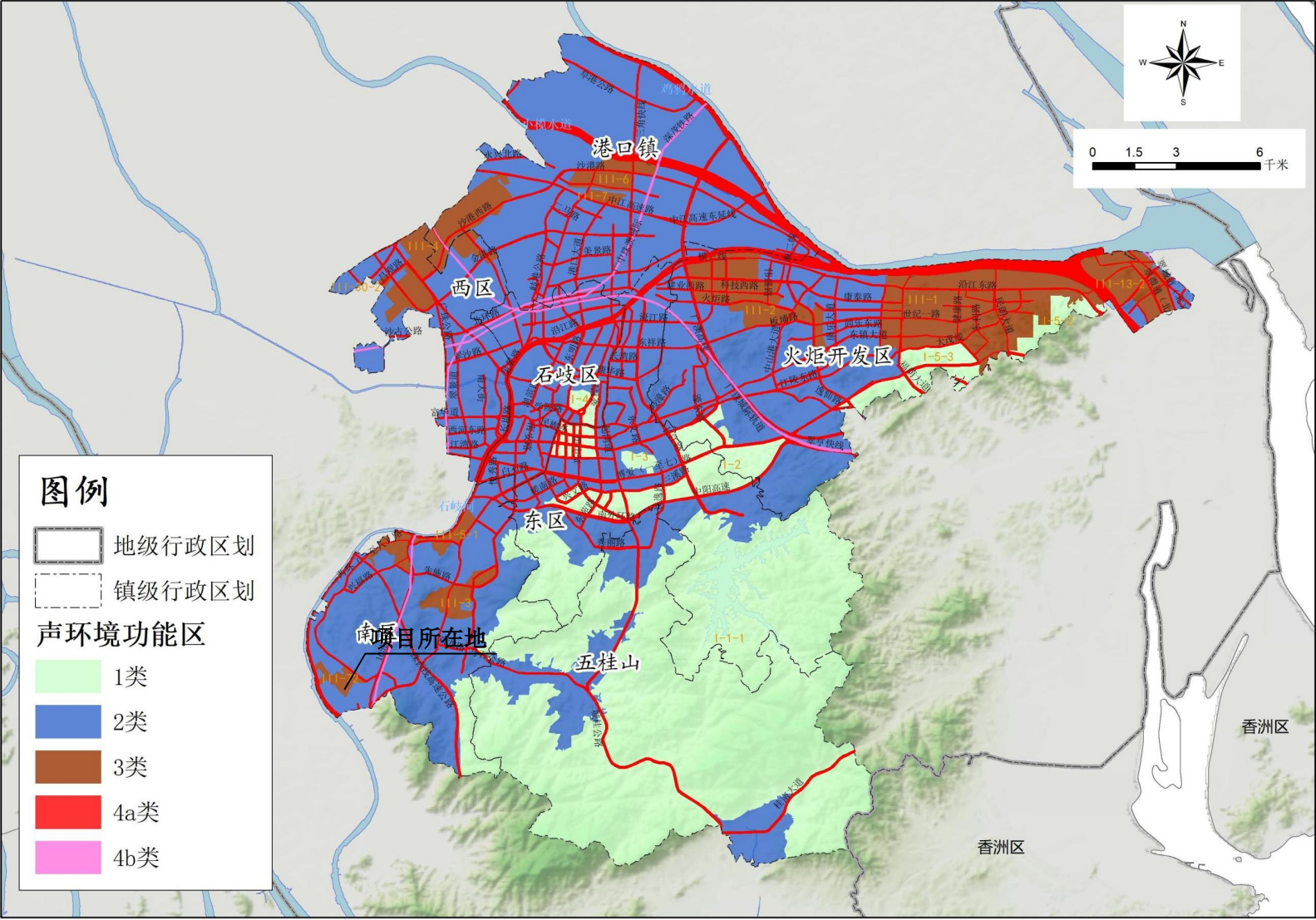
附图 3：项目平面图



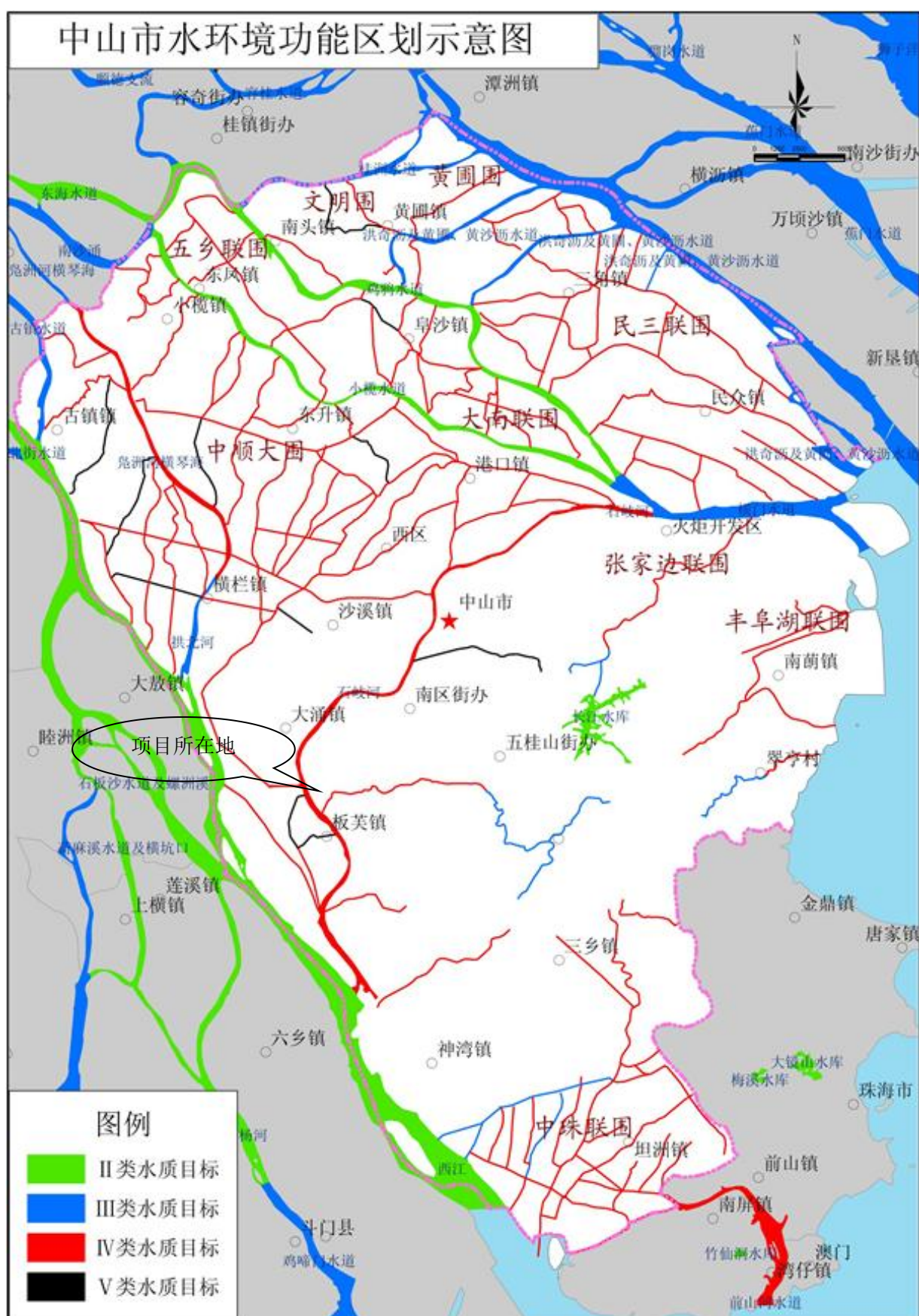
附图 4：中山市大气环境功能区划图



附图 5：中山市声环境功能区划图



附图 6：中山市地表水环境功能区划图



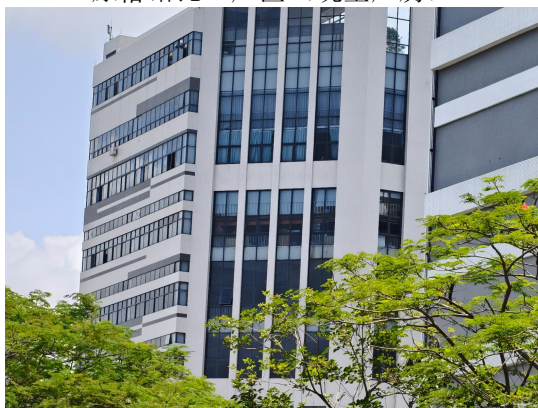
附图 7：现场图片



项目所在地

格诺瓦四厂区（现空厂房）

原格诺瓦二厂区（现空厂房）



南岐科创园

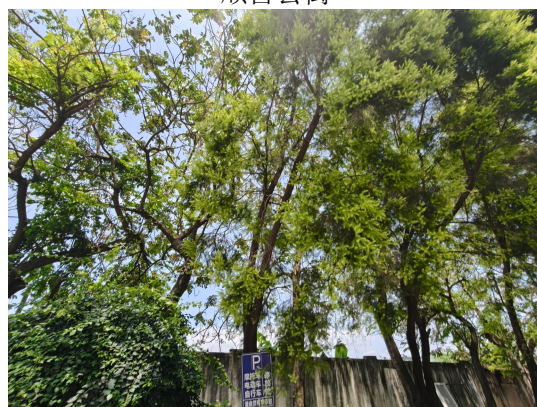
军宏精密机械厂



顺营公寓



中泰龙家具



西南面为空地

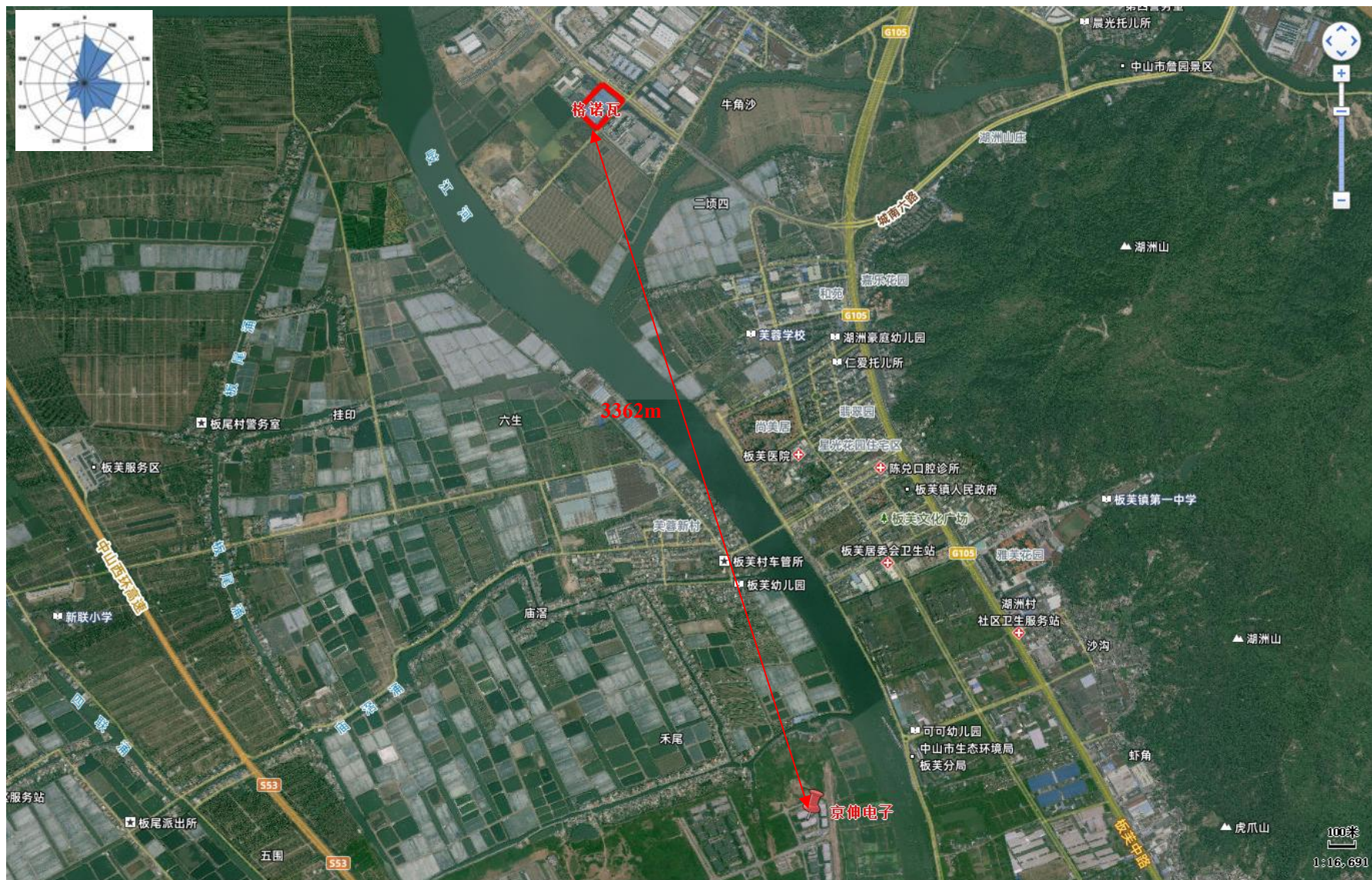
附图 8：大气评价范围图（500 米）



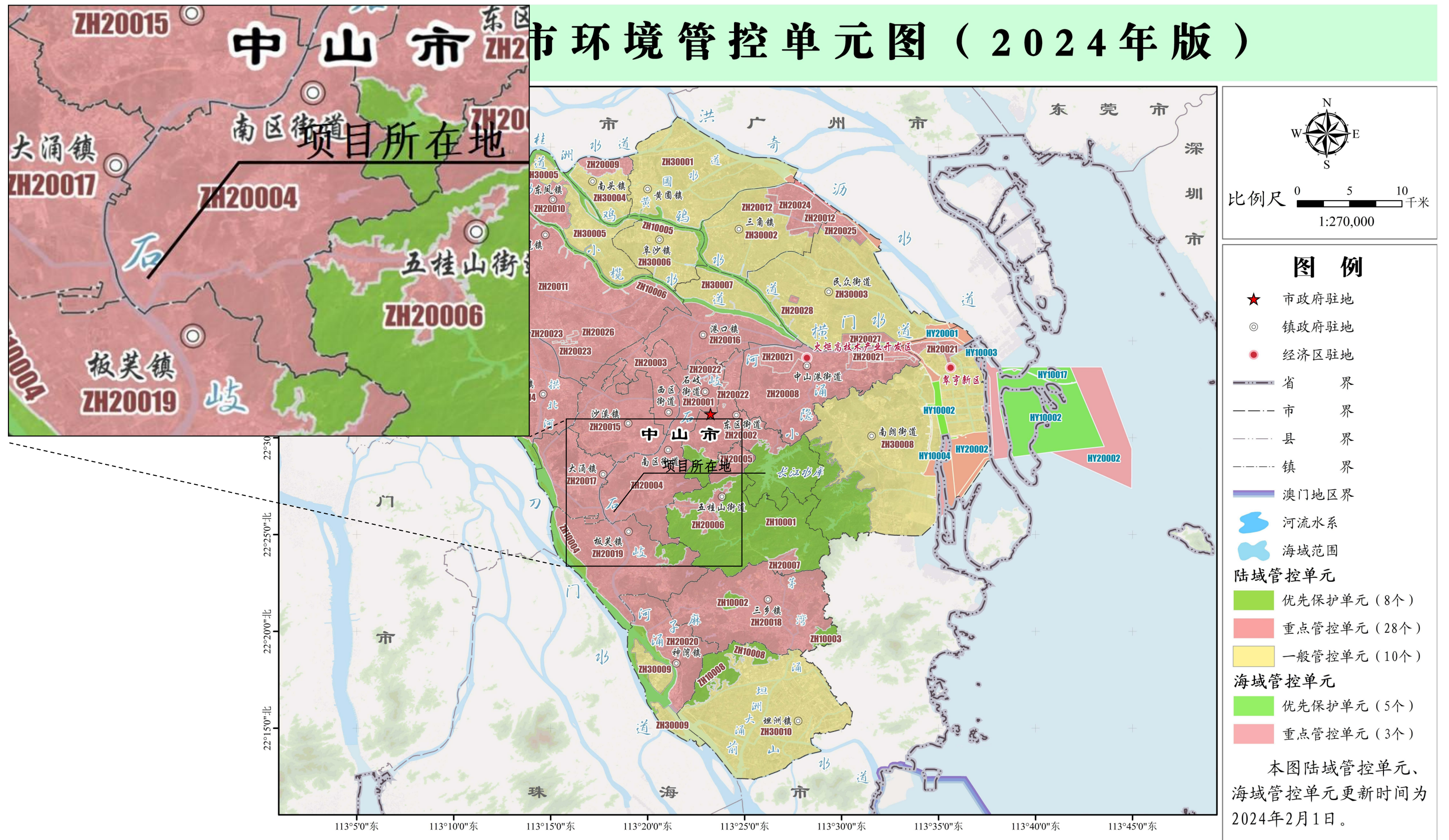
附图 9：噪声评价范围图（50 米）



附件 10：大气监测点引用图



附图 11：中山市环境管控单元图



附图 12：中山市地下水污染防治重点区划定分区图



附图 13：中山市自然资源局·一图通-项目所在地情况图



粤TS(2023)第003号 备案号：粤ICP备2021100625号

