

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中山上乘工艺品有限公司年产工艺品 2.5 万件、展示柜 5000 件新建项目

建设单位 (盖章): 中山上乘工艺品有限公司

编制日期: 2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1742543168000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0825g8
建设项目名称	中山上乘工艺品有限公司年产工艺品2.5万件、展示柜5000件新建项目
建设项目类别	27—058玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造
环境影响评价文件类型	报告表

一、建设单位

单位名称

统一社会信用代码

法定代表人

主要负责人

直接负责人

二、编制单位

单位名称

统一社会信用代码

三、编制人员

1. 编制人

2. 主持人

目录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、建设项目工程分析.....	- 12 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 25 -
四、主要环境影响和保护措施.....	- 36 -
五、环境保护措施监督检查清单.....	- 70 -
六、结论.....	- 72 -
附表.....	- 73 -
七、附图.....	- 74 -
附图 1 项目地理位置图.....	- 74 -
附图 2 建设项目四至图.....	- 75 -
附图 3 建设项目平面布置图.....	- 76 -
附图 4 中山市大气功能区划图.....	- 78 -
附图 5 中山市水环境功能区划图.....	- 79 -
附图 6 建设项目声环境功能区划图.....	- 80 -
附图 7 中山市自然资源一图通截图.....	- 81 -
附图 8 建设项目噪声评价范围图.....	- 82 -
附图 9 建设项目大气评价范围图.....	- 83 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山上乘工艺品有限公司年产工艺品 2.5 万件、展示柜 5000 件新建项目		
项目代码	2503-442000-04-01-237866		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市南朗街道第六工业区黄竹塱街 30 号一楼 A 区、二楼 A 区、三楼 A 区		
地理坐标	东经：113°29'55.371"，北纬：22°30'34.417"		
国民经济行业类别	C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造、 C2110 木质家具制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业30（58玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造306）、十八、家具制造业21-（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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1000
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、产业政策合理性分析 本项目属于 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造和 C2110 木质家具制造。 对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不涉及淘汰类生产工艺和技术装备。 对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于其所列禁止类和许可准入类项目。因此，项目符合国家的产业政策。 * 项目所在区域： 中山市 南朗街道 请选择 关键词： 玻璃钢 查询 以下显示的是禁止建设的项目目录，如果您项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目不允许建设和申报。 禁止准入类 <table><thead><tr><th>项目号</th><th>禁止事项</th><th>事项编码</th><th>禁止准入措施描述</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="4">无符合条件的类目</td></tr></tbody></table> 与市场准入相关的禁止性规定 <table><thead><tr><th>行业</th><th>序号</th><th>禁止措施</th><th>设立依据</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="4">无符合条件的类目</td></tr></tbody></table> 产业结构调整指导目录 <table><thead><tr><th>类别</th><th>行业</th><th>序号</th><th>条款</th></tr></thead><tbody><tr><td>第三类 淘汰类（二、落后产品）</td><td>（五）建材</td><td>1</td><td>2、陶土坩埚拉丝玻璃纤维和制品及其增强塑料（玻璃钢）制品</td></tr></tbody></table> 《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项 <table><thead><tr><th>分类</th><th>序号</th><th>事项</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="3">无符合条件的类目</td></tr></tbody></table> 以下显示的是核准建设的项目目录，如果您项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目为核准项目，登记时请选择核准项目。 广东省政府核准的投资项目目录 广东省投资项目在线审批监管平台企业投资项目类型辅助查询图 注：项目不属于产业结构调整指导目录中的第三类淘汰类（二、落后产品）-陶土坩埚拉丝玻璃纤维和制品及其增强塑料（玻璃钢）制品。 二、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 与中环规字[2021]1 号文件相符性分析 <table><thead><tr><th>序</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>是否</th></tr></thead></table>	项目号	禁止事项	事项编码	禁止准入措施描述	无符合条件的类目				行业	序号	禁止措施	设立依据	无符合条件的类目				类别	行业	序号	条款	第三类 淘汰类（二、落后产品）	（五）建材	1	2、陶土坩埚拉丝玻璃纤维和制品及其增强塑料（玻璃钢）制品	分类	序号	事项	无符合条件的类目			序	文件要求	本项目情况	是否
	项目号	禁止事项	事项编码	禁止准入措施描述																															
	无符合条件的类目																																		
	行业	序号	禁止措施	设立依据																															
	无符合条件的类目																																		
	类别	行业	序号	条款																															
	第三类 淘汰类（二、落后产品）	（五）建材	1	2、陶土坩埚拉丝玻璃纤维和制品及其增强塑料（玻璃钢）制品																															
	分类	序号	事项																																
	无符合条件的类目																																		
	序	文件要求	本项目情况	是否																															

	号			相符
	1	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。	本项目位于中山市南朗街道第六工业区黄竹塱街 30 号一楼 A 区、二楼 A 区、三楼 A 区，不属于文件中的大气重点区域。	相符
	2	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。	本项目为玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造及木质家具制造，本项目使用的水性漆不属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020 内规定的涂料，水性漆挥发性组分含量为 7%，VOCs 含量（质量比）低于 10%的原辅材料，属于低 VOCs 涂料；展柜所使用的木工底漆和面漆挥发性组分含量为 6%，密度为 1.13，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T38597-2020）》中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求，木器涂料中色漆的 VOC 限量值 ≤220g/l，本项目木工水性底漆和木工水性面漆 VOC 限量值为 67.8g/l，符合技术要求。	相符
	3	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。	项目喷漆晾干工序作业过程中产生的有机废气污染物主要通过喷漆房密闭收集后经活性炭吸附处理后有组织排放。	相符
	4	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。	本项喷漆废气经水帘柜除漆雾后与其晾干工序、石粉投料粉尘、成型废气一起采用整体密闭收集的方式对废气进行集中收集	相符

	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。		
5	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。	本项目喷漆废气经水帘柜除漆雾后与其晾干工序、石粉投料粉尘、成型废气一起采用整体密闭收集的方式对废气进行集中收集，之后通过水喷淋+高效漆雾过滤器+二级活性炭装置有效处理后通过 1 根 15m 的排气筒（DA001）高空排放，由于废气产生浓度较低，无法达到 90% 的处理效率，但废气得到有效收集和治理后可以达标排放。处理效率可达 85%	相符

综上所述，本项目与《中山市环境保护局关于印发中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定的通知》中环规字[2021]1 号文件相符。

② 项目与《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

表 2 本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

相符性一览表

编号	文件要求	本项目情况	符合性结论
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求：①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，或存放在设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目原辅材料及废气处理后废活性炭均储存在容器和包装袋中并存放于室内的仓库，在非取用状态时加盖封口储存。	符合
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料	不饱和树脂、固化剂、水性漆采用密封包装桶转移输送；废活性炭采用密闭包装袋转移。	符合

		时应采用密闭容器、罐车。②粉状、粒装 VOCs 物料应采用气力输送设备、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、容器或罐车进行物料转移。	在转移输送过程中均不会产生 VOCs，工艺废气收集后引至废气治理措施内治理；项目建成后拟设置专人管理化学原料，并建立台账，记录含 VOCs 材料和产品的名称、使用量等信息。项目生产过程中产生的废活性炭暂存于密闭容器内，减少其无组织挥发对环境产生的影响。	
	3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：物料投放和卸放：①液态 VOCs 物料应采用密封管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等加料方式密封投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。③VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目喷漆废气经水帘柜除漆雾后与其晾干工序、石粉投料粉尘、成型废气一起采用整体密闭收集的方式对废气进行集中收集，之后通过水喷淋+高效漆雾过滤器+二级活性炭装置有效处理后通过 1 根 15m 的排气筒（DA001）高空排放。	符合
	4	含 VOCs 产品的使用过程：VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目涉 VOCs 产品均于密闭的空间内进行操作，并对废气进行密闭收集处理	符合
③本项目选址于中山市南朗街道，本项目不属于产业禁止类和产业限制类项目，建设符合《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》中表 44 南朗街道一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44200030008）。（详见管控				

	单元图)												
表3 本项目与中山市“三线一单”分区管控方案相符性分析（南朗街道一般管控单元）													
	<table><tr><th>管 控 纬 度</th><th>管 控 要 求</th><th>本 项 目 相 符 性 分 析</th></tr><tr><td rowspan="4">区域布局管控</td><td>1-1【产业/鼓励引导类】①鼓励发展文化旅游、现代服务业、生物医药、装备制造及机器人、新一代信息技术等科技型、创新型高端制造业等产业。②翠亨新区鼓励发展健康医药、装备制造及机器人、新代信息技术、现代服务业和未来产业(X)</td><td>本项目不属于产业鼓励类</td></tr><tr><td>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。</td><td>本项目不属于产业禁止类</td></tr><tr><td>1-3【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工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、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、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、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。</td><td>本项目不属于产业限制类</td></tr><tr><td>1-4【生态/禁止类】①单元内中山崖口地方级湿地公园、中山翠湖地方级湿地公园范围实族严格管控，按照《广东省湿地公园管理暂行办法》及其他有关法律法规进行管理。湿地公园范周内禁止下列行为： 开矿、采石、修坟以及生产性放牧等；从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；法律法规禁止的活动或者行为。 ②单元内广东中山翠亨国家湿地公园范周实施严格管控，按照《国家湿地公园管理办法》《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理暂行办法》及其他有关法律法规进行管理，湿地公园范围内禁止下列行为：开(围)垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿；倾倒有毒有害物质、</td><td>本项目不涉及</td></tr></table>	管 控 纬 度	管 控 要 求	本 项 目 相 符 性 分 析	区域布局管控	1-1【产业/鼓励引导类】①鼓励发展文化旅游、现代服务业、生物医药、装备制造及机器人、新一代信息技术等科技型、创新型高端制造业等产业。②翠亨新区鼓励发展健康医药、装备制造及机器人、新代信息技术、现代服务业和未来产业(X)	本项目不属于产业鼓励类	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。	本项目不属于产业禁止类	1-3【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工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、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、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、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。	本项目不属于产业限制类	1-4【生态/禁止类】①单元内中山崖口地方级湿地公园、中山翠湖地方级湿地公园范围实族严格管控，按照《广东省湿地公园管理暂行办法》及其他有关法律法规进行管理。湿地公园范周内禁止下列行为： 开矿、采石、修坟以及生产性放牧等；从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；法律法规禁止的活动或者行为。 ②单元内广东中山翠亨国家湿地公园范周实施严格管控，按照《国家湿地公园管理办法》《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理暂行办法》及其他有关法律法规进行管理，湿地公园范围内禁止下列行为：开(围)垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿；倾倒有毒有害物质、	本项目不涉及
管 控 纬 度	管 控 要 求	本 项 目 相 符 性 分 析											
区域布局管控	1-1【产业/鼓励引导类】①鼓励发展文化旅游、现代服务业、生物医药、装备制造及机器人、新一代信息技术等科技型、创新型高端制造业等产业。②翠亨新区鼓励发展健康医药、装备制造及机器人、新代信息技术、现代服务业和未来产业(X)	本项目不属于产业鼓励类											
	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。	本项目不属于产业禁止类											
	1-3【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工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、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、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、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。	本项目不属于产业限制类											
	1-4【生态/禁止类】①单元内中山崖口地方级湿地公园、中山翠湖地方级湿地公园范围实族严格管控，按照《广东省湿地公园管理暂行办法》及其他有关法律法规进行管理。湿地公园范周内禁止下列行为： 开矿、采石、修坟以及生产性放牧等；从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；法律法规禁止的活动或者行为。 ②单元内广东中山翠亨国家湿地公园范周实施严格管控，按照《国家湿地公园管理办法》《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理暂行办法》及其他有关法律法规进行管理，湿地公园范围内禁止下列行为：开(围)垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿；倾倒有毒有害物质、	本项目不涉及											

		皮弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类 目游通道，滥采滥捕野生动植物；引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；其他破坏湿地及其生态功能的活动，③单元内中山香山省级自然保护区范围实施严格管控、按照《中华人民共和国自然保护区条例》及其他有关法律法规进行管理，禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。	
		1-5【生态/限制类】单元内中山云梯山地方级森林公园范围实施严格管控，按照《广东省森林公园管理条例》及其他有关法律法规进行管理。	本项目不涉及
		1-6【生态/综合类】①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。②单元内属五桂山生态保护区的区域按照《中山市五桂山生态保护规划（2020）》中的分区进行相应的分级管理。	本项目不涉及
		1-7【水/鼓励引导类】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。	本项目不涉及
		1-8【水/禁止类】①单元内莲花地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单元内横迳水库饮用水水源一级保护区内，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。	本项目不在饮用水水源保护区
		1-9【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。	本项目不在重要水库集雨区与水源涵养区域
		1-10【大气/禁止类】环境空气质量一类	本项目不在环境空气质量

		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）。	一类功能区
		1-11【大气/限制类】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。	本项目为玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造及木质家具制造，本项目使用的水性漆不属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020 内规定的涂料，水性漆挥发性组分含量为 7%，VOCs 含量（质量比）低于 10%的原辅材料，属于低 VOCs 涂料；展柜所使用的木工底漆和面漆挥发性组分含量为 6%，密度为 1.13，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T38597-2020）》中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求，木器涂料中色漆的 VOC 限量值≤220g/l，本项目木工水性底漆和木工水性面漆 VOC 限量值为 67.8g/l，符合技术要求。
		1-12【土壤/综合类】禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。	本项目不在农用地优先保护区域
		1-13【土壤/限制类】建设用地区块用途变更为住宅、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	本项目不涉及
	能源资源利用	2-1【能源/鼓励引导类】鼓励翠亨新区开展近零碳排放示范区及低碳社区建设相关工作。	本项目不涉及
		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集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、	项目使用电能

	污 染 物 排 放 管 控	炉窑须配套专用燃烧设备。	
		3-1【水/鼓励引导类】全力推进南朗街道流域未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。	本项目不涉及
		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。	生活污水排入中山公用南朗污水处理有限公司进行处理，生产废水交由有处理能力的废水处理机构处理。无需申请化学需氧量、氨氮总量。
		3-3【水/综合类】①规范入海排污口设置。②完善临海水质净化厂配套管网，加快推进翠亨新区综合管廊建设，实行雨污分流，新、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同时投运。③推进养殖尾水资源化利用和达标排放。④完善农村垃圾收集转运体系，防止垃圾直接入河或在水体边随意堆放。	本项目不涉及
		3-4【大气/限制类】涉新增氮氧化物、二氧化硫排放的项目，实行两倍削减替代。	本项目总量指标由中山市主要污染物排放总量控制领导小组办公室负责统一分配
		3-5【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。实行测土配方施肥，推广精准施肥技术和机具。	本项目不涉及
		3-6【其他/综合类】加强中心组团垃圾处理基地污染防控措施，确保废水、废气、噪声的达标排放，危险废物合法处置或转移；将垃圾转运过程恶臭气体对周边居民的影响减少到最低。定期监控土壤、地下水污染情况。	本项目不涉及
	环 境 风 险 防 控	4-1【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、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。	本项目拟将按要求编制突发环境事件应急预案，设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施符合防渗、防漏要求。
		4-2【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、	本项目不属于土壤环境污染重点监管企业

	设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。	
	4-3【其他/综合类】加强中心组团垃圾处理基地环境风险防控，制定应急预案并定期演练。	本项目不涉及
④“中山市环保共性产业园规划”符合性分析		
表 4 本项目与中山市环保共性产业园规划相符性分析		
根据规划 10.2 完善政策支撑中优化园区发展环境“...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。根据文件，南朗街道为南朗街道健康医药环保共性产业园（西湾医药与健康产业园、中山市华南现代中医药城），规划发展产业为生物制药、保健品、医疗器械、保健品、食品、化妆品、医疗检测、生物医药科研，主要生产工艺为健康医药（新建废水处理站）。		项目选址位于南朗街道，生产的产品为工艺品和展示柜。本项目为玻璃纤维增强塑料制品制造、木质家具制造，涉及的主要生产工艺为雕刻、平刨、锯等机加工、打蜡、成型、切边、打磨、喷漆及其后晾干、组装、开料、打砂等，不属于南朗街道环保共性产业园的产品和工艺，可在共性产业园外建设。
三、选址合理性分析		
①与《中山市自然资源一图通》规划相符性分析		
根据《中山市自然资源一图通》本项目选址位于中山市南朗街道第六工业区黄竹塱街 30 号一楼 A 区、二楼 A 区、三楼 A 区，用地属于工业用地，因此本项目建设与土地利用规划相符。（详见附件 7）		
②与环境功能区划相符性分析		
项目所在地区环境空气功能属环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。本项目在生产过程中产生的废气经采取有效措施处理后，对周围大气环境产		

	生的影响较小。 对于企业产生的生活污水经三级化粪池处理后通过排污管网汇入中山公用南朗污水处理有限公司进行集中处理后达标排放；生产废水交由有处理能力的废水处理机构处理，对纳污河道水质的影响不大。 本项目所在区域声环境功能区划为 3 类，项目产生的噪声，经采取减振、隔声等综合措施处理，再经距离衰减作用后，边界噪声能达到相关要求，对周围声环境影响较小。 项目所在地周围无需要特殊保护的重要文物，无风景名胜区和水源保护地，无特殊敏感点。因此，项目选址符合环境功能区划的要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	工程内容及规模：						
	一、环评类别判定说明						
	表 5 环评类别判定表						
	序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
	1	C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造	年产工艺品 2.5 万件	雕刻、平刨、锯等机加工、打蜡、成型、切边、打磨、喷漆及其后晾干、组装	二十七、非金属矿物制品业 30——58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306—全部	否	报告表
	2	C2110 木质家具制造	展示柜 5000 件	开料、打砂、喷漆、晾干	十八、家具制造业-木质家具制造 211	否	报告表
二、编制依据							
1、国家法律、法规、条例							
(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；							
(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；							
(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；							
(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021.12.24）；							
(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；							
(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 版）；							
(7) 《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号（2017.10.1）；							
(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；							
(9) 《国家危险废物名录》（2021 年版）；							
(10) 《市场准入负面清单》（2022 年版）；							
(11) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；							
(12) 《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）；							
(13) 一般固体废物在厂内贮存须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；							

	(14) 《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》(生态环境部公告 2017 年第 43 号)； (15) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(生态环境部文件环发〔2012〕77 号)； (16) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(生态环境部文件环〔2012〕98 号)。 2、地方性政策及法规 《中山市水功能区管理办法》(中府〔2008〕96 号)； (1) 《中山市水环境保护条例》(2018 年 11 月)； (2) 《中山市环境空气质量功能区划(2020 年修订版)》； (3) 中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的通知(中环规字【2021】1 号)； (4) 《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则(2020 修订版)》(中环规字〔2020〕1 号)。 (5) 关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知环办环评[2020]33 号。 三、项目建设内容 1、基本信息 中山上乘工艺品有限公司拟选址于中山市南朗街道第六工业区黄竹塱街 30 号一楼 A 区、二楼 A 区、三楼 A 区,项目中心位置:东经:113°29'55.371", 北纬: 22°30'34.417", 用地面积 1000m², 建筑面积 3000m², 共有员工 50 人。该建设项目年工作时间 300 天, 每天生产 8 小时(8: 00-12: 00, 13: 30-17: 30), 项目不设夜间生产。本项目总投资 100 万元, 其中环保投资为 20 万元。主要经营范围: 生产和销售工艺品 2.5 万件/年、展示柜 5000 件/年。 项目用地现状为工业用地, 规划用地属于工业用地。项目东北侧为中山飞音音响有限公司; 西北侧为黄竹塱街, 隔路为中山市奥科电子有限公司; 西南侧、东侧为广东壁美涂新材料有限公司。项目四至情况详见附图 2。 表 6 项目工程组成一览表
--	---

	工程类别	建设内容	工程内容		建设规模
	主体工程	生产厂房	租用一栋 3 层的混凝土结构厂房，层高 4 米，楼层总高 12 米，用地面积 1000m ² ，建筑面积 3000m ²		一层设开料区、混料搅拌成型区、打蜡区、机加工区、打砂区、仓库等
					二层设切边、打磨区、办公室、周转区等
					三层设喷漆区、晾干区、组装去、仓库等
	辅助工程	仓库	用于原料、成品的存放，位于车间内		
		办公室	供行政、技术、销售人员办公		
	公用工程	供水	由市政管网供给		
		供电	由市政电网供给		
	环保工程	废气处理措施	模具雕刻、平刨、锯等机加工工序：集气罩收集+移动式布袋除尘器+无组织排放；		
			工艺品喷漆及其后晾干工序废气、展柜喷底漆、面漆及其后晾干经喷漆房密闭负压收集+水帘柜预处理后与密闭负压收集的石膏投料粉尘、混合搅拌和成型工序废气进入水喷淋+高效漆雾过滤器+二级活性炭装置有效处理后通过1根15m的排气筒（DA001）高空排放处理；		
			工艺品切边、打磨工序和展柜开料、打砂工序：密闭收集+水帘柜+水喷淋处理后经1条15米排气筒（DA002）排放。		
		废水处理措施	生活污水：先经三级化粪池处理，再排入市政污水管网，进入中山公用南朗污水处理有限公司处理达标后最终排至涌口门上涌		
			生产废水：收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理		
		噪声处理措施	选用噪声较低的设备，注意机械保养；采用隔声、减振等措施		
		固废处理措施	生活垃圾	设置生活垃圾桶，收集后交给环卫部门清运	
			固废治理措施	生活垃圾委托环卫部门处理；一般工业固废交一般工业固体废物处理公司处理；危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
2、主要产品及产能					
表 7 项目产品一览表					
	序号	产品名称	年产量	备注	
	1	工艺品	2.5 万件/年	主要为游艺工艺品，玻璃钢密度取 1.7t/m ³ 。玻璃钢厚度约 2mm，单个玻璃钢工艺品重量平均约 1000g，核算单个单个玻璃钢工艺品表面积约为 0.3m ² ，合喷漆面积共为 7500m ² 。	
	2	展示柜	5000 件/年	为工艺品展示柜，尺寸约为 0.6m*0.2m*0.25m，展示柜密度取 0.5t/m ³ 。单个展示柜重量平均约 15kg，合喷漆面积共为 5000m ² 。	
注：①对工艺品外表面进行单面喷涂（工艺品成型后进行喷涂，故内表					

面不用进行喷涂)，工艺品约重 1kg，厚度为 2mm，密度为 1.7t/m³，则单个表面积为：1/2/1.7=0.3m²，约加工件数为 2.5 万件，即年喷漆总面积为 7500m²。

②对展柜进行双面喷涂，展柜尺寸为长*宽*高=0.6m*0.2m*0.25m，正表面（即 0.6*0.25m 正表面）不需要进行喷涂，则单个表面积为：（0.6*0.25）+0.6*0.2*2+0.2*0.25*2=0.5m²，为双面喷涂和底漆面漆进行喷涂，约加工件数为 5000 件，即年喷漆总面积为 0.5*4*5000=10000m²。

3、主要原辅材料及用量

表 8 项目主要原辅材料消耗一览表

原材料名称	年使用量	物态	包装及储存方式	最大暂存量	使用工序	是否属于环境风险物质	临界量(t)
不饱和树脂	15 吨	液体	50kg/桶装	1.5 吨	成型	是	苯乙烯，10
玻璃纤维布	7 吨	固体	25kg/塑料袋	1 吨	成型	否	/
固化剂	0.1 吨	液体	25kg/桶装	0.1 吨	成型	否	/
石粉	3 吨	粉状	25kg/塑料袋	0.5 吨	成型	否	/
胶衣树脂	0.6 吨	液体	25kg/桶装	0.1 吨	成型	否	/
脱模蜡	0.1 吨	固体	25kg/桶装	0.1 吨	脱模	否	/
水性漆	1.5 吨	液态	25kg/桶装	0.2 吨	喷漆	否	/
机油	0.1 吨	液态	25kg/桶装	0.1 吨	设备维修	是	2500
原型模具（钢材质）	25 套	固态	/	25 套	成型	否	/
夹板（密度为 500kg/m ³ ）	76 吨	固态	/	8 吨	开料	否	/
木工水性面漆	1.8 吨	液态	25kg/桶装	0.5 吨	展柜喷漆	否	/
木工水性底漆	1.7 吨	液态	25kg/桶装	0.5 吨		否	/

表 9 项目产品涂料用量核算表

产品	喷涂	单件喷	总喷	涂料	作业	喷涂	涂料	附着	固含	漆用量
----	----	-----	----	----	----	----	----	----	----	-----

	量 (件)	漆面积 (m ²)	涂面积 (m ²)	品种	方式	厚度 (m m)	密度 (kg /m ³)	率	量	(t)
展示柜	5000	1	5000	木工 水性 面漆	面漆 喷涂	0.08	1130	50%	51%	1.8
	5000	1	5000	木工 水性 底漆	底漆 喷涂	0.08	1130	50%	54%	1.7
工艺品	2500 0	0.3	7500	水性 漆	表面 喷涂	0.05	1200	50%	60%	1.5

注：项目对展示柜和工艺品外表面进行单面喷涂。

表 10 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质说明
不饱和树脂	主要成分：由二元酸和二元醇缩聚而成具有酯键和不饱和双键的线型高分子化合物，加入一定量的乙烯基单体，配成粘稠的液体。树脂含量 65%，苯乙烯含量 35%。 用途：主要用于玻璃钢行业，作为玻璃钢的基体材料。安全措施：皮肤接触，用肥皂水和清水彻底清洗皮肤。眼睛接触，用大量流动的清水或生理盐水彻底清洗至少 15 分钟，就医。防火措施：遇明火可燃，可用泡沫、干粉灭火器来灭火，消防人员须有保护措施。
固化剂	主要成分：过氧化甲乙酮 25-30%，乙二醇 20-30%，邻苯二甲酸二甲酯 15-20%，甲基乙基甲酮 5-10%，其他为非有害成分添加剂，外观是无色透明液体，通俗称为白水；挥发成分为过氧化甲乙酮 30% 和甲基乙基甲酮 10%。 用途：是不饱和聚酯树脂在世界上应用最广泛的引发剂。90%以上的手糊法成型所用的引发剂是过氧化甲乙酮。安全措施：过氧化甲乙酮对皮肤以及呼吸道都会产生影响，尤其注意皮肤不要直接接触，因佩戴耐酸碱手套加以防护，如不慎入眼应用大量清水冲洗，并去医院治疗。防火措施：与还原剂及硫、磷混和，能成为有爆炸性的混合物。遇高温、猛撞，有起燃烧爆炸的危险。
石粉	主要成分是滑石，为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石，主要成分为含水硅酸镁，经粉碎后，用盐酸处理，水洗，干燥而成。滑石属单斜晶系。成致密的块状、叶片状、放射状、纤维状集合体无色透明或白色，但因含少量的杂质而呈现浅绿、浅黄、浅棕甚至浅红色；滑石具有润滑性、抗黏、助流、耐火性、抗酸性、绝缘性、熔点高、化学性不活泼、遮盖力良好、柔软、光泽好、吸附力强等优良的物理、化学特性，由于滑石的结晶构造是呈层状的，所以具有易分裂成鳞片的趋向和特殊的滑润性，广泛应用于各类工业、医药、食品行业的添加剂等。
胶衣树脂	主要成分：由二元酸和二元醇缩聚而成具有酯键和不饱和双键的线型高分子化合物，加入一定量的乙烯基单体，在加一定比例的色浆，配成各种颜色粘稠的液体。树脂含量 85%，苯乙烯含量 15%。 用途：主要用于玻璃钢行业，作为玻璃表面的保护材料。安全措施：皮肤接触，用肥皂水和清水彻底清洗皮肤；眼睛接触，用大量流动的清水或生理盐水彻底清洗至少 15 分钟，就医。防火措施：遇明火可燃，可用泡沫、干粉灭火器来灭火，消防人员须有保护措施。

	脱模蜡	白色、无色无味的蜡状固体，石蜡是固态高级烷烃的混合物，主要成分的分子式为 C_nH_{2n+2} ，其中 $n=17\sim35$ 。主要组分为直链烷烃。在 $47^{\circ}\text{C}\sim64^{\circ}\text{C}$ 熔化，密度约 $0.9\text{g}/\text{cm}^3$ ，溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳等一类非极性溶剂，不溶于如水和甲醇的等极性溶剂。石蜡也是很好的储热材料，其比热容为 $2.14\text{J}/\text{g}\cdot\text{K}$ ，熔化热为 $200\sim220\text{J}/\text{g}$ 。
	水性漆	主要成分为：丙烯酸乳液（50%）、去离子水（33%）、溶剂等（7%）、颜料（10%）。挥发份主要为醇醚类溶剂 7%。以水作为稀释剂的漆，无毒，不燃烧，不含苯、甲苯等致癌物质和有害重金属。硬度高，漆膜丰满坚韧，手感光滑细腻，抗老化性能好。 本项目使用的水性漆不属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020 内规定的涂料，水性漆挥发性组分含量为 7%，VOCs 含量（质量比）低于 10%的原辅材料，属于低 VOCs 涂料
	机油	即润滑油，密度约为 $0.91\times10^3(\text{kg}/\text{m})$ ，能对机器起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。
	木工水性底漆	芳香液体，主要成分为：丙烯酸树脂（44%）、颜料（10%）、水（40%）、二丙醇甲醚（3%）、二丙二醇丁醚（3%），闪点： 25°C ，挥发成分为（6%）：二丙醇甲醚（3%）、二丙二醇丁醚（3%）。易燃易爆上限%：1.0，爆炸下限%：6.5；无危害性，毒害性较低，相对密度：1.13。对皮肤、黏膜有刺激性，长期接触可能引发皮肤炎症，食入会引发胃部不适，严重者引发胃部炎症，对呼吸系统有轻微刺激，长期接触可能引发呼吸道炎症。 LD_{50} （兔） $>5000\text{mg}/\text{kg}$ 。 根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T38597-2020）》中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求，木器涂料中色漆的 VOC 限量值 $\leq 220\text{g}/\text{l}$ ，本项目木工水性底漆 VOC 限量值为 $6\%\times 1.13\times 1000=67.8\text{g}/\text{l}$ ，符合技术要求。
	木工水性面漆	芳香液体，主要成分为：丙烯酸树脂（46%）、颜料（5%）、水（43%）、二丙醇甲醚（2%）、二丙二醇丁醚（4%），闪点： 25°C ，挥发成分为 6%：二丙醇甲醚（2%）、二丙二醇丁醚（4%）与水勾兑使用。易燃易爆上限%：1.0，爆炸下限%：6.5；无危害性，毒害性较低，相对密度：1.13。对皮肤、黏膜有刺激性，长期接触可能引发皮肤炎症，食入会引发胃部不适，严重者引发胃部炎症，对呼吸系统有轻微刺激，长期接触可能引发呼吸道炎症。 LD_{50} （兔） $>5000\text{mg}/\text{kg}$ 。 根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T38597-2020）》中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求，木器涂料中色漆的 VOC 限量值 $\leq 220\text{g}/\text{l}$ ，本项目木工水性面漆 VOC 限量值为 $6\%\times 1.13\times 1000=67.8\text{g}/\text{l}$ ，符合技术要求。

4、主要生产设备

表 11 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	设备所在工序	备注
1	雕刻机	/	1 台	模具机加工	用电
2	水帘柜	尺寸：长 4.5m，宽 2m，高 2.3m，水槽水深 0.3m	3 个	模具打磨、木工开料、木工打砂	/

	3	打磨机	/	15 台	模具打磨	用电
	4	平刨床	/	2 台	模具机加工	用电
	5	圆锯机	/	2 台	模具机加工	用电
	6	裁板锯	MJ6232	1 台	木工开料	用电
	7	砂光机	/	1 台	木工打砂	用电
	8	切边机	水淋作业，水帘柜尺寸：长 6m，宽 2m，高 2.3m，水槽水深 0.3；	1 台	切边	用电
	9	喷漆水帘柜	单个尺寸：长 6m，宽 2m，高 2.3m，水槽水深 0.3；分别配套 2 把喷枪（不同时作业）	3 个	喷漆	用电
	10	气动螺丝刀	/	3 把	组装	用电
	11	空压机	DSR-40A	1 台	辅助	用电

表 12 项目喷枪产能核算表							
产 品	生产设备	喷涂生产时间	生产方式	计算方式	最大喷涂量	实际喷涂量	实际产能和理论产能的占比%
工 艺 品	1 个水帘柜，共 1 支喷枪，喷枪口径 2mm	900h（为间歇喷涂，生产线生产时间 1800h，1 分钟内只有 30 秒喷涂）	对工艺品进行外表面喷 1 次，厚度为 0.05mm	每支喷枪流速 30g/min	1.62 吨（水性漆）	1.5 吨	92.59
		900h（为间歇喷涂，生产线生产时间 1800h，1 分钟内只有 30 秒喷涂）	对展示柜底漆喷涂，厚度为 0.08mm	每支喷枪流速 35g/min	1.9 吨（木工水性底漆）	1.7 吨	89.47
展 示 柜	1 个水帘柜，共 2 支喷枪，喷枪口径 2mm	900h（为间歇喷涂，生产线生产时间 1800h，1 分钟内只有 30 秒喷涂）	对展示柜面漆喷涂，厚度为 0.08mm	每支喷枪流速 35g/min	1.9 吨（木工水性面漆）	1.8 吨	94.73

备注：本项目采取不同颜色不同枪，为了保证喷漆操作和清洁工作的连续性和可靠性，故每个水帘柜设置两支喷枪，两支喷枪不同时作业。							
5、人员及生产制度							

	本项目共有员工 50 人，均不在项目内食宿。本项目每班工作 8 小时，工作时段为：早 8：00-12：00；下午 14：00-18：00。每天一班制，全年工作 300 天，不设夜间生产。 6、给排水情况 (1) 生活给排水情况 本项目生活用水全部由市政自来水厂供给。项目劳动定员为 50 人，均不在项目内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021），本项目生活用水按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，因此项目生活用水量约为 500t/a。生活污水产生量按用水量 90% 的排放率计算，因此项目产生的生活污水约为 450t/a。项目所在地属于中山公用南朗污水处理有限公司纳污范围内，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，由市政管道排入中山公用南朗污水处理有限公司作深度处理，最终排入涌口门上涌。 (2) 生产用水 ① 水帘柜及切边机用水： 打磨及切边过程采用水帘柜处理，水槽容积：$4.5\text{m}\times 2\text{m}\times \text{水深 } 0.3\text{m}\times 3 \text{ 个} + 6\text{m}\times 2\text{m}\times \text{水深 } 0.3\text{m}\times 1 \text{ 个} = 11.7\text{m}^3$，主要用于净化除尘，打磨及切边水帘柜废水循环使用定期更换，更换周期平均约为 3 个月，更换用水量约为 $11.7\text{m}^3/3 \text{ 月}$，合 $46.8\text{m}^3/\text{a}$。委托有处理能力的废水处理机构处理。 补充用水：日补充新鲜水量约为用量的 5%，计 $11.7\text{m}^3\times 0.05=0.585\text{m}^3/\text{d}$，合 $175.5\text{m}^3/\text{a}$。 ② 喷漆水帘柜用水： 喷漆水帘柜配套水槽容积：$6\text{m}\times 2\text{m}\times \text{水深 } 0.3\text{m}\times 3 \text{ 个} = 10.8\text{m}^3$，喷漆水帘柜废水循环使用定期更换，更换周期平均约为 1 个月，更换用水量约为 $10.8\text{m}^3/\text{月}$，合 $129.6\text{m}^3/\text{a}$。委托有处理能力的废水处理机构处理。 补充用水：日补充新鲜水量约为用量的 5%，计 $10.8\text{m}^3\times 0.05=0.54\text{m}^3/\text{d}$，合 $162\text{m}^3/\text{a}$。 ③ 废气处理水喷淋用水： 设有 2 套水喷淋废气处理设施，配备 2 个水喷淋池，喷淋池尺寸分别为：
--	---

2×1×0.8m（有效深度为 0.5m，水池有效容积为 1m³），用水为新鲜自来水。水喷淋池换水次数为 2 个月换一次，2×6×2 个=24t/a。水喷淋池需定期补充用水量，根据建设单位提供生产经验，补充用水量约占水池有效容积的 5%，补充量为 2×5%×2 个=0.2t/d（60t/a）。则水喷淋用水量为 24+60=84t/a。该喷淋废水交由有处理能力的废水处理机构处理。该用水为新鲜自来水。

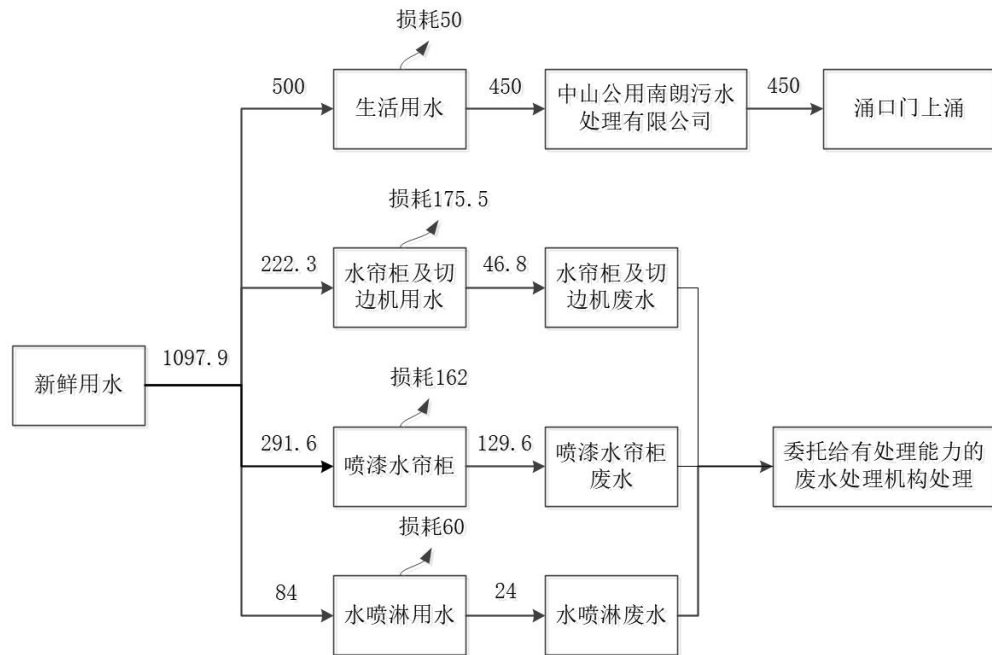


图 1 项目水平衡图单位：t/a

7、能耗情况及计算过程

表 13 主要能源一览表

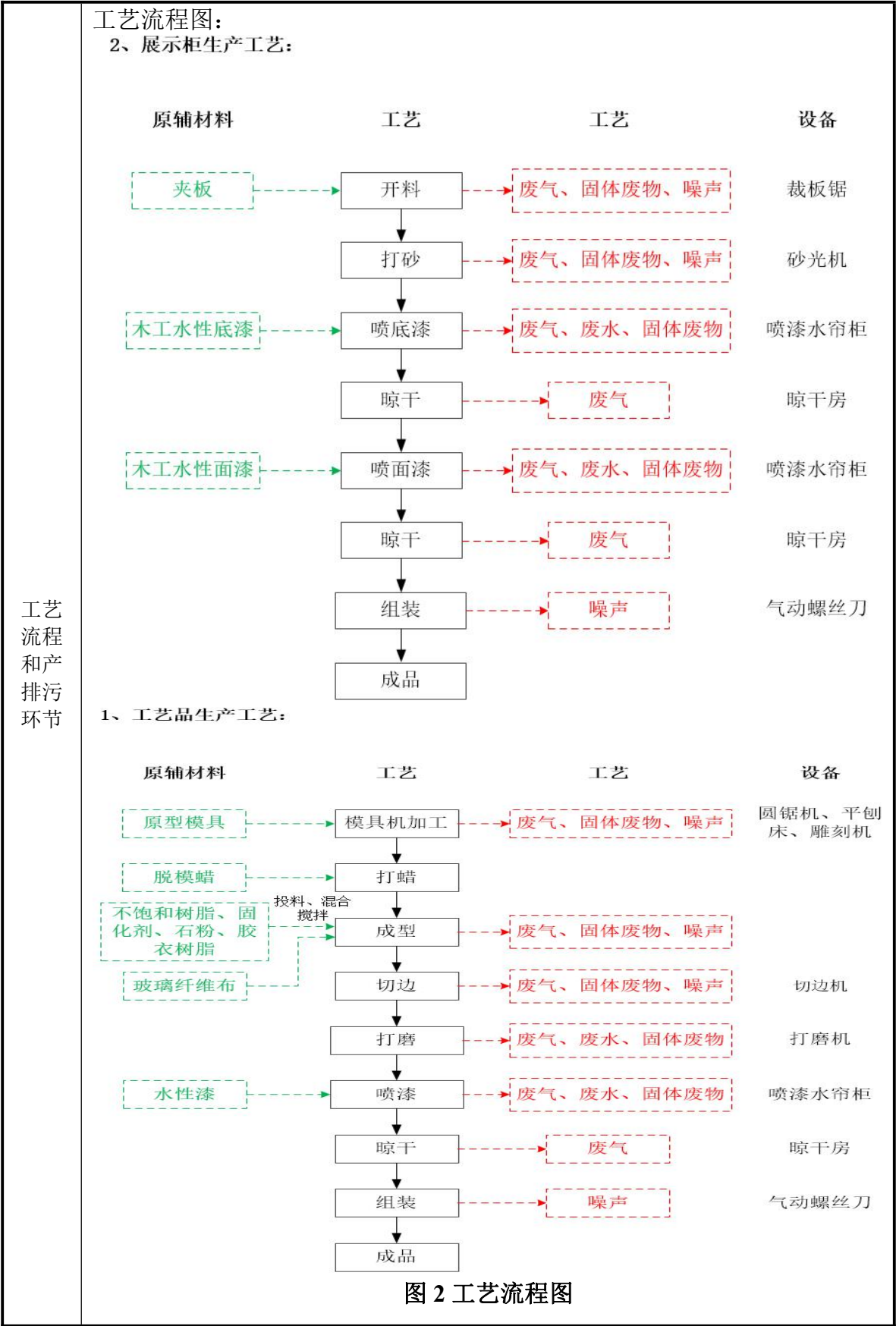
名称	年用量	来源	储运方式	备注
电	20 万度/年	市政供电	市政电网	无发电机

8、平面布局合理性分析

项目位于中山市南朗街道第六工业区黄竹塆街 30 号一楼 A 区、二楼 A 区、三楼 A 区，主要设有雕刻、平刨、锯等机加工、打蜡、成型、切边、打磨、喷漆及其后晾干、组装、木工开料、打砂、办公室等。生产区各生产装置按工艺要求成组布置，可满足安全生产的要求。噪声较大的设备和主要产污设备主要布置在厂房的西侧，项目整体厂房边界距离最近的敏感点为东北面 173m 的工业区居民楼，项目排气筒主要布置在厂区北侧，且项目距离敏感点（东北侧）200 米，距离较远，对敏感点影响较小。

从总体上看，总平面布置布局整齐，功能区分明确。同时，根据大气、

	噪声环境影响监测结果显示,各生产车间排放的污染物不会对周围环境造成明显影响。综上所述,项目的总平面布置基本合理。
--	---



	工艺品主要工艺流程说明： 1、机加工：购置回来的原型模具（为钢材质）经进一步雕刻、平刨、锯等加工后，成为符合本项目要求的模型模具，在此产生金属颗粒物污染物。工作时间 1800h/a。 2、打蜡：在模具上涂一层脱模蜡，主要起到脱模的作用；打蜡为在常温下，为人工打蜡，脱模蜡主要成分为直链烷烃，常温下不挥发，故打蜡过程无废气产生。打蜡在密闭的成型车间内进行，工作时间 2400h/a。 3、混合搅拌、成型：人工作业，主要是将不饱和树脂、固化剂、胶衣树脂进行人工投料至原料配料桶中进行混合搅拌，常温下作业，在模具表面人工铺上玻璃纤维布，将调和好的不饱和树脂、固化剂、胶衣树脂物料人工涂抹在玻璃纤维布上，在此产生有机废气及石粉的投料粉尘污染物，混合搅拌和成型工序产生升有机废气。设 1 个成型车间，尺寸为 35m×12m，作业过程密闭作业。投料工作时间按 600h/a，成型工作时间 1800h/a。 4、切边：通过切边机配套水帘柜水淋作业，将边缘多余的玻璃纤维布切除，切边过程会产生粉尘颗粒物，切边工作时间 1800h/a。 5、打磨：通过打磨机配套水帘柜水淋作业，并非整体打磨，在有需要的地方，如有不平之处通过打磨机进行打磨平整，打磨过程会产生粉尘颗粒物，打磨工作时间 1800h/a。 6、喷漆：设 2 个密闭喷漆房，房尺寸为：12m×7.5m，作业过程密闭作业，不设烘干，喷漆后在喷漆房内进行自然晾干，喷漆晾干过程会产生有机废气、颗粒物和伴随恶臭气体产生，喷漆晾干工作时间 1800h/a。由于喷底漆较薄，故不对工件进行打磨。 7、组装：人工采用气动螺丝刀将不同配件进行组装，组装过程不产生废气，工作时间 2400h/a 展示柜主要工艺说明： 1、开料工序：采用裁板锯等设备对木皮和木料（夹板）按一定规格尺
--	---

	寸进行开料处理，其中木料在开料过程中会产生木工粉尘废气，主要污染物为颗粒物。以上生产过程中会产生边角料；（工作时间按一年 300 天，一天 6 小时计算） 2、打砂工序：项目采用打砂机等打砂设备针对产品要求对原料木材进行加工处理，该过程中会产生木工粉尘废气，主要污染物为颗粒物。以上生产过程中会产生边角料；（打砂工序按一天 6 小时，一年 300 天计算） 3、喷底漆、喷面漆和晾干工序：项目选择采用水性漆进行喷漆生产，以上喷漆工序均位于喷漆房内进行，因喷涂层较薄，故喷漆后直接在喷漆房进行晾干，晾干后，然后进入喷面漆，最后晾干即为成品，以上生产过程喷底漆、喷面漆、晾干工序过程中会产生有机废气、颗粒物和伴随恶臭气体产生，其主要污染物为总 VOCs、颗粒物和臭气浓度；产品当天包装处理。（按一天 6 小时，一年 300 天计算） 4、组装：木工半成品和五金配件采用螺栓，螺钉进行组装，不使用胶水等物质。（工作时间按一年 300 天，一天 8 小时计算）
与项目有关的原有环境污染问题	与项目有关的原有环境污染问题 本项目属新建项目，不存在原有污染情况。 本项目位于中山市南朗街道第六工业区黄竹塍街 30 号一楼 A 区、二楼 A 区、三楼 A 区，企业产生的污水、噪声、固体废物、废气等对区域环境质量产生影响。本项目纳污河道为涌口门上涌。近年来，随着经济的发展，人口的增加，排入的生活污水不断增加，使得该河流水质受到影响。为保护涌口门上涌，以该河道为纳污主体的厂企要做好污染物的达标排放工作，采取各种有效措施削减污染物的排放量，并积极配合有关部门开展水道的综合整治工作。

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、大气环境质量现状				
	1、空气质量达标区判定				
	根据《中山市环境空气质量功能区划》（2020年修改版），项目所在区域为环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。				
	根据《中山市2023年大气环境质量状况公报》，中山市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物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》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准，一氧化碳日均值第95百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域为环境空气质量不达标区。				
	表14 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	日均值第98百分位数浓度值	8	150	达标
		年平均值	5	60	达标
	NO ₂	日均值第98百分位数浓度值	56	80	达标
		年平均值	21	40	达标
	PM ₁₀	日均值第95百分位数浓度值	72	150	达标
		年平均值	35	70	达标
	PM _{2.5}	日均值第95百分位数浓度值	42	75	达标
		年平均值	20	35	达标
	O ₃	日最大8小时滑动平均值的90百分位数浓度值	163	160	不达标
	CO	日均值第95百分位数浓度值	800	4000	达标
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，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃					

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。根据《中山市 2020 年空气质量监测站点（南朗站）日均值数据》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表。

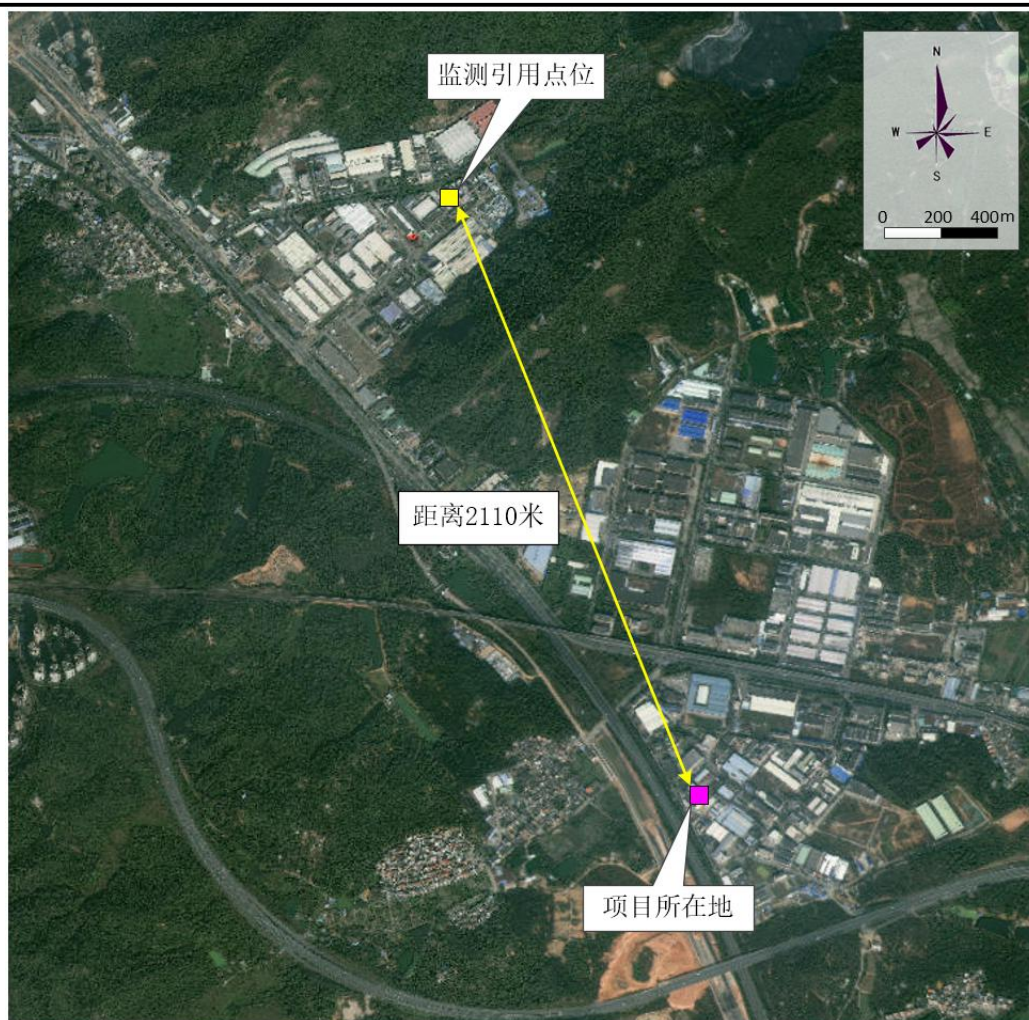
表 15 基本污染物环境质量现状

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 (μg/m ³)	最大浓度 占标率%	超标 频率%	达标 情况
南朗	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	12	9.3	0	达标
		年平均	60	9	/	/	达标
	NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	80	51.7	112.5	0.27	达标
		年平均	40	20.8	/	/	达标
	PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	150	80.6	78.7	0	达标
		年平均	70	37.4	/	/	达标
	PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	75	37.8	89.3	0	达标
		年平均	35	16.1	/	/	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	160	155	152.5	6.89	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	800	25	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》（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单；PM₁₀ 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》（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单；PM_{2.5} 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单；NO₂ 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》（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单；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》

	（GB3095-2012）二级标准及 2018 修改单。 为切实改善中山市空气质量，中山市生态环境局多措并举，通过持续开展专项执法行动、企业监督帮扶等工作，促进企业守法经营和削减大气污染物排放。 一、“精准执法”+“技术帮扶”，助力企业稳定达标排放 （1）开展执法精准化攻坚，全面加大打击力度：积极开展生态环境领域“双随机、一公开”监管工作，以及“蓝天行动”、“利剑护蓝”涉气行业专项执法，同时连续两年统筹开展重点区域空气质量改善监督帮扶工作。对辖区内涉 VOCs 排放的工业园区、产业集群，以及工业涂装、包装印刷、家具、电子等 VOCs 重点行业、重点企业进行专项检查，重点核查污染物依证排放、无组织排放控制等要求的落实情况，严厉打击企业无证排污、不按证排污以及在线监控数据、自行监测数据、管理台账弄虚作假等环境违法行为。 （2）深入开展技术帮扶，为企业“把脉问诊”：通过组织专家团队、第三方专业团队等，创新运用“科技赋能+把脉问诊”手段，通过“VOCs 走航监测和无人机巡航”和“专家问诊帮扶”相结合。同时进一步推广排污单位自查、企业环境管理工作新模式，实现环境监管重点单位全覆盖，目前正开展现场核查工作，拟提升试点企业环境管理工作质量，带动企业常态化自查自纠，及时发现和解决可能存在的环保问题及风险隐患，压实企业自身环境管理主体责任。 二、完善监督管理机制，不断提升执法检查效能 （1）严格执法，继续加大环境执法工作力度。全面梳理环境执法制度，及时修订不合时宜的制度，通过制定交叉检查、专案查办等工作规定，修订挂牌督办、“双随机、一公开”制度等制度，完善环境执法制度、程序。继续推进排污许可清单式执法等执法工作，严厉打击环境违法行为，切实加大执法工作力度，通过查办一批生态环境领域内的大案、要案，宣传相关典型案例，充分提高震慑力。
--	---

	（2）加大对镇街环境执法工作的督促力度。通过执法大练兵、业务培训、案卷评查、信息调度等多种形式，加强对镇街环境执法工作进行指导与监督，发现镇街生态环境行政执法存在的问题，并定期向各镇街进行通报反馈，督促镇街落实生态环境保护工作职责。 （3）进一步加强执法信息化建设。加快执法系统升级改造，实现环境执法的问题发现、调查处理、整改落实、后续跟踪的全过程闭环管理，实现任务预警、调度等功能，实现行政执法档案一键归档。优化合并市镇两级以及业务科室、执法科之间的现场检查，减少对企业的重复检查。进一步健全执法科与要素监管、环评、监测等科室的灵活高效的协调联动机制，形成日常监管、发现问题、线索移交、精准执法、问题反馈、环境治理的良性循环工作机制。 采取以上措施后中山市环境空气质量会逐步得到改善。 3、特征污染物环境质量现状 （1）监测因子及布点 在评价区内选取 TSP、非甲烷总烃、TVOC、苯乙烯、臭气浓度作为评价因子。项目 TSP 因子引用《中山市乾润精密钢球制造有限公司年产钢球 6.6 亿粒扩建项目》的现状监测数据，由广东乾达监测技术有限公司于 2024 年 8 月 14 日至 8 月 16 日在 DA001 中山市乾润精密钢球制造有限公司处进行监测。本项目引用的监测点位在项目所在区域周边 5km 范围内，符合引用要求。（引用大气监测点位与本项目距离见下表）。 根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类）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时需提供有效的现状监测数据”，本项目的特征污染物非甲烷总烃、臭气浓度、TVOC、苯乙烯在《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中无质量标准且无地方环境空气质量标准，故不再展开现状监测。
--	---



本项目与引用项目位置示意图

表 16 项目环境空气现状监测点

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	检测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
A1 项目所在地	/	/	TSP	2024 年 8 月 14 日至 8 月 16 日	西北面	2100

(2) 监测结果与评价

本次补充监测结果见下表：

表 17 特征污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ (mg/m^3)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							

A1 项目所在地	/	/	TSP	日均值	300	0.111-0.127	42.22	0	达标
----------	---	---	-----	-----	-----	-------------	-------	---	----

监测结果分析可知，评价范围内 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单，可见，本项目所在区域的环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状

本项目生活污水位于中山公用南朗污水处理有限公司纳污范围内，本项目生活污水经中山公用南朗污水处理有限公司处理达标后排入涌口门上涌，最终汇入横门水道。根据《中山市水功能区管理办法》，横门水道执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准；涌口门上涌执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准。根据中山市生态环境局网站公布的 2023 年水环境年报，2023 年横门水道水质达到II类标准，水质状况为优。2023 年水环境年报截图如下：

2023年水环境年报



监测结果表明，横门水道 2023 年年报水质状况为优，均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类标准限值要求。

三、声环境质量现状

项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，且项目为新建项目，故不需进行厂界现状声环境质量检测。

四、地下水和土壤环境质量现状

本项目主要从事生产工艺品和展示柜，运营期间产生的废气、生活污水、生活垃圾、一般性工业固废、危险废物以及机械设备运行产生的机械噪声。项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，无有毒有害物质产生。正常情况下，项目不会对地下水和土壤环境产生影响。只有发生以下几种非正常情形时，项目才可能会对地下水或者土壤产生影响：①原料辅料发生泄漏时，泄漏物质可能通过地面漫流或者垂直渗入等途径影响地下水和土壤；②化粪池等集排水设施、危险废物仓库等场所和设施的防渗和硬化工作不到位，导致生活污水或者危险废物等通过地面漫流、垂直渗入等途径影响地下水和土壤。③发生火灾或者泄漏事故，泄漏物质和消防废水、燃烧废气污染物可能通过地面漫流、垂直渗入或者大气沉降等途径，对地下水和土壤环境产生不良影响；④废气处理设施非正常工况排放等状况下，废气污染物可能通过大气沉降等途径对土壤环境产生不良影响。本项目厂房地面已全部进行混凝土硬底化，厂区无裸露土壤，污染物不会直接与地表土壤接触。当企业做好化粪池等集排水设施和危险废物仓库等场所和设施的硬化和防渗工作以后，即使上述非正常情形发生，企业立即查明污染源，并采取应急控制紧急措施，将污染物控制在厂区内，污染物不会对地下水和土壤产生较大的影响。项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据生产环境部“关于土壤破坏性检测问题”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的原因”。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内的土壤现状监测”。根据现场勘察，项目厂房范围内已全部采取混凝土硬底化，如下图。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区地下水及土壤环境质量现状监测。

环境保护目标	五、生态环境 本项目新增用地范围内无生态自然保护区、无珍稀濒危物，项目租赁已建成厂房，且周围无生态自然保护区、无珍稀濒危物，不属于生态敏感区，可不进行生态环境现状调查。																																									
	1、大气环境保护目标 大气环境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，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。大气评价范围 500 米内环境敏感点情况见下表。																																									
	表 18 建设项目周围主要环境敏感点一览表																																									
	<table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">经纬度</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>1</td><td>关塘村</td><td>113.495442</td><td>22.509701</td><td rowspan="3">居民</td><td rowspan="3">人群</td><td rowspan="3">大气二级</td><td>西面</td><td>272</td></tr><tr><td>2</td><td>工业区居民楼①</td><td>113.500227</td><td>22.510827</td><td>东北面</td><td>173</td></tr><tr><td>3</td><td>工业区居民楼②</td><td>113.503585</td><td>22.513467</td><td>东北面</td><td>368</td></tr><tr><td>4</td><td>关塘社区卫生服务站</td><td>113.495517</td><td>22.510752</td><td>医院</td><td></td><td></td><td>西北面</td><td>294</td></tr></table>	序号	名称	经纬度		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	经度	纬度	1	关塘村	113.495442	22.509701	居民	人群	大气二级	西面	272	2	工业区居民楼①	113.500227	22.510827	东北面	173	3	工业区居民楼②	113.503585	22.513467	东北面	368	4	关塘社区卫生服务站	113.495517	22.510752	医院			西北面	294
	序号			名称	经纬度						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																											
		经度	纬度																																							
	1	关塘村	113.495442	22.509701	居民	人群	大气二级	西面	272																																	
	2	工业区居民楼①	113.500227	22.510827				东北面	173																																	
	3	工业区居民楼②	113.503585	22.513467				东北面	368																																	
4	关塘社区卫生服务站	113.495517	22.510752	医院			西北面	294																																		
2、声环境保护目标 项目厂界外 50 米范围内无敏感目标。																																										
3、地下水及土壤环境保护目标 项目厂界外 500 米范围内的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；项目租用已建成的厂房生产，周边 50 米范围内不存在土壤环境敏感目标，均为已建成的工业厂房、道路，项目所有生产活动均在厂房内进行，不设露天生产及原辅料堆放场地，厂房地面已全部进行硬底化，针对不同区域已进行了不同的防渗处理。																																										
4、地表水环境保护目标 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后，经市政污水管网排入中山公用南朗污水处理有限公司进行集中处理，故项目对周边水环境影响不大。项目的纳污水体为涌																																										

	口门上涌，水质目标为IV类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。经调查，本项目周围无饮用水水源保护区、涉水的自然保护区等水环境保护目标。 5、生态环境保护目标 本项目使用现有厂房和场地，不涉及土建施工，项目区不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线，为一般区域，土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标。						
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准						
	表 19 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 m	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
	工艺品成型、喷漆及其后晾干工序、展柜喷漆晾干工序废气	DA001	非甲烷总烃	15	80	/	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 1 挥发性有机物排放限值
			TVO C		100	/	
			颗粒物		120	1.45	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		30	2.9	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 第II时段标准
			苯乙烯		/	6.5	
			臭气浓度		2000（无量纲）	/	
	工艺品切边、打磨	DA002	颗粒物	15	120	1.45	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

	工序和展柜开料、打砂工序						
无组织废气	厂界	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	
		苯乙烯		5.0			
		颗粒物		1.0			
		非甲烷总烃		4.0			
		总VOCs		2.0			
	厂区内	非甲烷总烃	/	6	/	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）中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值监控点处1小时平均浓度值（特别排放限值）	
				20		/	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）中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值监控点处任意一次浓度值（特别排放限值）
注：1、本项目所设有的烟囱不能高于200m范围内的建筑物5m以上，故非甲烷总烃和颗粒物排放速率折半执行。							
2、水污染物排放标准							
表20 项目水污染物排放标准单位：mg/L，pH 无量纲							
废水类型		污染因子		排放限值		排放标准	
生活污水	PH		6-9		广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准		
	COD _{Cr}		≤500				
	BOD ₅		≤300				
	SS		≤400				
	NH ₃ -N		--				

	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 21 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A） <table><tr><td>厂界外声环境功能区类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>0类</td><td>50</td><td>40</td></tr><tr><td>1类</td><td>55</td><td>45</td></tr><tr><td>2类</td><td>60</td><td>50</td></tr><tr><td>3类</td><td>65</td><td>55</td></tr><tr><td>4类</td><td>70</td><td>55</td></tr></table> 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）相关规定要求。 一般固废控制要求：贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	0类	50	40	1类	55	45	2类	60	50	3类	65	55	4类	70	55
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间																	
0类	50	40																	
1类	55	45																	
2类	60	50																	
3类	65	55																	
4类	70	55																	
总量控制指标	1、生活污水水量≤0.126万 t/a，经化粪池预处理后，由市政管道汇入中山公用南朗污水处理有限公司集中处理，无需申请 CODCr、氨氮总量指标。（每年按工作 300 天计。） 2、气 废气：挥发性有机物排放量 0.349 吨/年。（每年按工作 300 天计）																		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目厂房已建成，不存在施工期的环境影响。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气 1、废气产排情况 （1）机加工颗粒物 产污情况：在模具雕刻、平刨、锯等机加工工序中产生少量金属颗粒物，颗粒物排放系数参照《排放源统计调查产排污核算方法及系数手册》中 C33-C37 行业核算环节系数手册中-04 下料-切边机切边-所有规模的颗粒物产污系数为 5.30 千克/吨-原料。项目用原型模具 25 套，约重 2.5t，开料工序金属颗粒物产生量为 0.013t/a。 收集治理：项目拟采用移动式布袋除尘器收集治理工序颗粒物，生产过程中布袋处理器收集口对准工位，经布袋除尘装置处理后无组织排放，生产时间为 1800h/a，收集效率为 30%，处理效率为 90%。 收集效率分析：本项目采用外部型集气设备，相应工位所有逸散点控制风速不小于 0.5m/s，收集效率约为 30%（根据工程经验，本项目相应工位逸散点控制风速为 0.5m/s，故收集效率取 30%） 处理效率分析：打磨废气的治理效率可达 90%（根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434 机械行业系数手册-06 预处理-干式预处理件-末端治理技术-袋式除尘的处理效率可达 95%，结合本项目实际情况处理效率保守取值 90%）。 经处理后，颗粒物无组织排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》

(DB44/27—2001)第二时段无组织标准，对周边环境影响不大。

表 22 机加工工序污染物排放情况表

车间		机加工区
污染物		颗粒物
产生量 t/a		0.013
收集效率		30%
处理效率		90%
无组织	排放量 t/a	0.008
	排放速率 kg/h	0.004
布袋截留量 t/a		0.005
工作时间 h		1800

(2) 石粉投料粉尘、混合搅拌、成型、工艺品喷漆及其后晾干工序、展柜喷底漆、面漆及其后晾干工序废气

产污情况：

①石粉投料粉尘：

本项目在石粉投料过程产生投料粉尘，其污染物主要为颗粒物。根据企业提供资料及原项目实际生产情况，本项目投料过程中损失物料量经验值约占投料总量的 0.1%，项目年用石粉 3 吨，故投料粉尘产生量为 0.003t/a。（按一年 300 天，一天 2 小时计算）

②混合搅拌和成型工序废气：

混合搅拌和成型过程废气，主要为非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度，主要来自于不饱和树脂、胶衣树脂、固化剂的挥发。

根据华东理工大学材料科学与工程学院特种功能与高分子材料及其相关技术教育部重点实验室发布的《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》，25℃时通用不饱和树脂在固化成型时苯乙烯挥发质量百分比约为 5.71%，项目年使用不饱和树脂（含不饱和树脂和胶衣树脂）15.6 吨，则产生苯乙烯 0.891t/a，苯乙烯以非甲烷总烃计，因此非甲烷总烃产生量为 0.891t/a。

固化剂中污染物产生量：本项目固化剂用量为 0.1t/a，固化剂使用过程中产生少量有机废气，以非甲烷总烃、臭气浓度表征。根据固化剂成分可知，固化剂中主要挥发成分为过氧化甲乙酮（30%）、甲基乙基甲酮（10%），挥发分以 40%计，则固化剂中非甲烷总烃产生量为 0.04t/a。（按一年 300 天，一天

6 小时计算)

③工艺品喷漆及其后晾干工序废气

工艺品喷漆及其后晾干工序污染物产量：使用水性漆 1.5t/a，根据水性漆成分报告，挥发份主要为醇醚类溶剂 7%，项目产生非甲烷总烃和 TVOC 量为 0.105t/a。项目喷漆附着率约 50%，水性漆固含量 60%，则喷漆产生的漆雾（颗粒物）量为 $1.5\text{t/a} \times 50\% \times 60\% = 0.45\text{t/a}$ 。（按一年 300 天，一天 6 小时计算）

④展柜喷底漆、面漆及其后晾干工序

喷底漆及其晾干工序：展柜喷漆及其后晾干工序污染物产量：使用木工水性底漆 1.7t/a，根据木工水性底漆成分报告，挥发成分为（6%）：二丙醇甲醚（3%）、二丙二醇丁醚（3%），项目产生 VOCs 量为 0.102t/a。项目喷底漆附着率约 50%，木工水性底漆固含量 54%，则喷漆产生的颗粒物量为 $1.7\text{t/a} \times (1-50\%) \times 54\% = 0.459\text{t/a}$ 。

喷面漆及其晾干工序：展柜喷漆及其后晾干工序污染物产量：使用木工水性面漆 1.8t/a，根据木工水性面漆成分报告，挥发成分为（6%）：二丙醇甲醚（3%）、二丙二醇丁醚（3%），项目产生 VOCs 量为 0.108t/a。项目喷面漆附着率约 50%，木工水性底漆固含量 51%，则喷漆产生的颗粒物量为 $1.7\text{t/a} \times (1-50\%) \times 51\% = 0.459\text{t/a}$ 。

则展柜喷底漆、面漆及其后晾干工序产生 VOCs 为 $0.102+0.108=0.21\text{t/a}$ ，产生颗粒物 $0.459+0.459=0.918\text{t/a}$ 。（按一年 300 天，一天 6 小时计算）

收集治理：工艺品喷漆及其后晾干工序废气、展柜喷底漆、面漆及其后晾干经喷漆房密闭负压收集+水帘柜预处理后与和密闭负压收集的石膏投料粉尘、混合搅拌和成型工序废气进入水喷淋+高效漆雾过滤器+二级活性炭装置有效处理后通过 1 根 15m 的排气筒（DA001）高空排放处理，风量为 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率为 90%。

收集合理性分析：根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函[2023]538 号）》中表 3.3-2 摘录：单层密闭负压收集效率为 90%，本项目喷漆工序、石膏投料工序、混合搅拌和

成型工序在负压密闭区域内进行，物料进出口处呈负压，故收集取 90%)，

处理效率分析：二级活性炭吸附净化装置净化效率处理效率按80%进行计算（参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79号）中表5吸附法治理效率为50~80%，本项目取60%，则二级活性炭治理效率为 $(1 - (1 - 60\%) \times (1 - 60\%)) \approx 84\%$ ），由于本项目处理浓度较低，保守取值为处理效率80%计算；

颗粒物综合净化效率按99%核算（参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中喷淋塔去除效率为85%，高效漆雾过滤器去除效率取值90%，则水帘柜+水喷淋+高效漆雾过滤器治理效率为 $(1 - (1 - 85\%) \times (1 - 85\%) \times (1 - 90\%)) \approx 99.78\%$ ，故治理效率按99%核算），则投料产生的颗粒物处理效率为85%，喷漆产生的颗粒物处理效率为99%。

风量计算：

1、项目石粉投料、成型工序均在密闭的成型车间内进行，设 1 个成型车间，尺寸 35m×12m，厂房高度约 4m，对其进行集中抽风，根据《废气处理工程技术手册》中工厂一般作业室，换气通风次数 6 次/小时，石粉投料、成型工序所需风量约为 $35\text{m} \times 12\text{m} \times 4\text{m} \times 6 = 10080\text{m}^3/\text{h}$ 。

2、项目喷漆及其后晾干工序均在密闭的喷漆房内进行，设 2 个喷漆房，每个尺寸 12m×7.5m，厂房高度约 4m，对其进行集中抽风，根据《废气处理工程技术手册》中工厂涂装室，换气通风次数 20 次/小时，喷漆及其后晾干工序所需风量约为 $2 \times 12\text{m} \times 7.5\text{m} \times 4\text{m} \times 20 = 14400\text{m}^3/\text{h}$ 。

合计上述石粉投料粉尘；成型、喷漆及其后晾干工序废气所需风量共为 $24480\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风速等原因，本项目设计风量为 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，设计风量大于所需风量。

表 23 项目石粉投料、混合搅拌、成型、工艺品喷漆及其后晾干工序、展柜喷底漆、面漆及其后晾干工序废气（DA001）排放情况一览表

车间		投料区	混合搅拌、成型区		工艺品喷漆晾干区		展柜喷漆晾干区		合计		
排气筒编号		DA001									
污染物		颗粒物	非甲烷总烃 (含苯乙烯)	苯乙烯	颗粒物	非甲烷总烃 和 TVOC	颗粒物	总 VOCs	颗粒物	挥发性有机物 (含苯乙烯)	苯乙烯
总产生量 t/a		0.003	0.931	0.891	0.45	0.105	0.918	0.21	1.371	1.246	0.891
有 组 织	产生量 t/a	0.0027	0.838	0.802	0.405	0.095	0.826	0.189	1.2337	1.122	0.802
	产生速率 kg/h	0.005	0.466	0.446	0.225	0.053	0.459	0.105	0.689	0.624	0.446
	产生浓度 mg/m³	0.18	18.622	17.822	9	2.111	18.356	4.2	27.416	24.933	17.822
	排放量 t/a	0.0004	0.168	0.16	0.004	0.019	0.008	0.038	0.0124	0.225	0.16
	排放速率 kg/h	0.0007	0.093	0.089	0.002	0.011	0.004	0.021	0.0067	0.125	0.089
	排放浓度 mg/m³	0.027	3.733	3.556	0.089	0.422	0.178	0.844	0.276	5	3.556
无 组 织	排放量 t/a	0.0003	0.093	0.089	0.045	0.01	0.092	0.021	0.1373	0.124	0.089
	排放速率 kg/h	0.0005	0.052	0.049	0.025	0.006	0.051	0.012	0.0765	0.07	0.049
总抽风量 m³/h		25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000
收集效率		90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	/	/	/
处理效率		85%	80%	80%	99%	80%	99%	80%	/	/	/
有组织排放高度 m		15									
工作时间 h		600	1800	1800	1800	1800	1800	1800	/	/	/

总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010）表 1 第Ⅱ时段标准，苯乙烯和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级排放限值；TVOC 和非甲烷总烃广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

运营期环境影响和保护措施	(3) 工艺品切边、打磨工序和展柜开料、打砂工序粉尘 产污情况： ①工艺品切边、打磨工序 项目在切边、打磨工序会产生一定量粉尘，其主要污染物以颗粒物表征。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数表（续 1）-玻璃钢制品-玻璃纤维、树脂-手糊：颗粒物产污系数为 1.7 千克/吨-产品。项目玻璃钢工艺品每件均约 1kg，年产玻璃钢工艺品 2.5 万件，折合为 25 吨，则切边、打磨工序分别产生颗粒物 0.043t/a，合计颗粒物产生量为 0.086t/a，年工作时间为 1800h。 ②展柜开料、打砂工序 项目开料颗粒物产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—211 木质家具制造行业系数手册-2110 木质家具制造行业系数表-下料-机加工：颗粒物产污系数取 150g/立方米-原料计算。本项目木材年用量 76t，密度为 500kg/m³ 即 152m³，则开料工序颗粒物产生量为 0.023t/a； 项目打砂工序会产生颗粒物。打砂工序颗粒物产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—211 木质家具制造行业系数手册-2110 木质家具制造行业系数表-磨光-表面光滑处理（本项目打砂工序属于家具表面光滑处理）：颗粒物产污系数取 23.5g/平方米-产品计算，产品约 75t，密度为 500kg/m³ 即 150m³，颗粒物产生量为 0.004t/a，年工作时间为 1800h。 收集治理情况： 项目工艺品切边、打磨和展柜开料打砂工序在密闭的空间内进行，采取整体密闭抽风，切边、打磨和展柜开料打砂工序废气经打磨房和展柜开料打砂房密闭负压收集+水帘柜+水喷淋处理后经 1 条 15 米排气筒（DA002）排放，设计风量为 8000m³/h，收集效率 90%，治理效率为 95%，年工作时间为 1800h。 收集合理性分析：根据(《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函[2023]538 号）》中表 3.3-2 摘录：单层密闭负压收集效率为 90%，本项目工艺品切边、打磨和展柜开料打砂工序
--------------	--

在负压密闭区域内进行，物料进出口处呈负压，故收集取 90%)，

处理效率分析：颗粒物综合净化效率按 95%核算（参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中喷淋塔去除效率为 85%，则水帘柜+水喷淋治理效率为 $(1 - (1 - 85\%) \times (1 - 85\%)) \approx 97.75\%$ ，保守取值，故治理效率按 95%核算。

风量计算：项目设置 1 个工艺品切边打磨房和 1 个展柜开料打砂房，面积合计约为 180m²，厂房高度 4m，因多人多次进入车间作业，故换气通风次数为 10 次/小时，所需风量约为 180m×4m×10=7200m³/h，考虑风速的影响，本项目设计风量为 8000m³/h。

表 24 项目工艺品切边、打磨和展柜开料打砂工序粉尘（DA002）排放情况一览表

车间		工艺品切边、打磨区	展柜开料打砂区	合计
排气筒编号		DA002		
污染物		颗粒物	颗粒物	颗粒物
总产生量		0.086	0.027	0.113
有组织	产生量 t/a	0.077	0.024	0.101
	产生速率 kg/h	0.043	0.013	0.056
	产生浓度 mg/m ³	5.347	1.667	7.014
	排放量 t/a	0.004	0.001	0.005
	排放速率 kg/h	0.002	0.001	0.003
	排放浓度 mg/m ³	0.278	0.069	0.347
无组织	排放量 t/a	0.009	0.003	0.012
	排放速率 kg/h	0.005	0.002	0.007
总抽风量 m ³ /h		0.086	0.027	0.113
收集效率		90%	90%	/
处理效率		95%	95%	/
有组织排放高度 m		15		
工作时间 h		1800	1800	1800

经以上处理后，工艺品切边、打磨和展柜开料打砂工序废气排放颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

表 25 项目排气筒风量设计一览表

排气筒编号	设备名称	设备数量 (个)	尺寸-长 (m)	尺寸-宽 (m)	尺寸-高 (m)	换气次数 (次/h)	总理论设计风量	总实际设计风量
-------	------	----------	----------	----------	----------	------------	---------	---------

							(m³/h)	(m³/h)
DA001	石粉投料、混合搅拌、成型房	1	35	12	4	6	10080	25000
	喷漆晾干房	2	12	7.5	4	20	14400	
DA002	工艺品切边打磨房	1	9	10	4	10	3600	8000
	展柜开料打砂房	1	9	10	4	10	3600	

表 26 大气污染物有组织排放量核算表

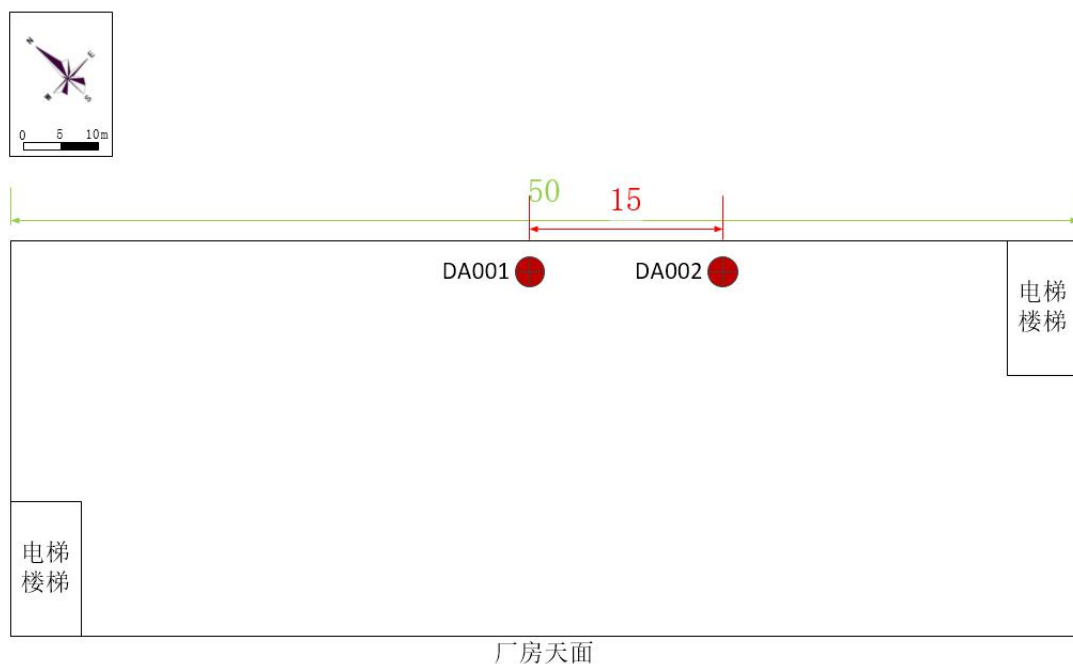
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.276	0.0067	0.0124
		挥发性有机物（含苯乙烯）	5	0.125	0.225
1	DA002	颗粒物	0.347	0.003	0.005
一般排放口合计		颗粒物			0.0174
		挥发性有机物（含苯乙烯）			0.225
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0174
		挥发性有机物（含苯乙烯）			0.225

表 27 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	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/(μg/m³)	
1	模具雕刻、平刨、锯等机加工工序	颗粒物	布袋处理器+无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	1000	0.008
3	投料工序	颗粒物	无组织排放		1000	0.0003
4	混合搅拌和成型	苯乙烯	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值	5000	0.093

5	工艺品喷漆晾干工序	非甲烷总烃	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	4000	0.01		
6		颗粒物	无组织排放		1000	0.045		
7	展柜喷漆晾干区	总VOCs	无组织排放	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）无组织排放监控点浓度限值	2000	0.021		
8		颗粒物	无组织排放		1000	0.092		
9	工艺品切边、打磨工序	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）第二时段无组织排放监控浓度限值	1000	0.009		
10	展柜开料、打砂工序	颗粒物	无组织排放		1000	0.003		
无组织排放总计								
无组织排放合计			颗粒物		0.1573			
			挥发性有机物（含苯乙烯）		0.124			
表 28 大气污染物年排放量核算表								
序号	污染物		有组织年排放量 /（t/a）	无组织年排放量 /（t/a）	年排放量/（t/a）			
1	颗粒物		0.0174	0.1573	0.1747			
2	挥发性有机物（含苯乙烯）		0.225	0.124	0.349			
表 29 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	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障（收集设施正常，处理效率为0）	颗粒物	27.416	0.689	/	/	及时更换和维修废气处理设施
2			非甲烷总烃（含苯乙烯）	24.933	0.624	/	/	
3	DA002		颗粒物	7.014	0.056	/	/	
等效排气筒：								
本项目设有2个颗粒物废气排气筒（DA001、DA002），排放筒高度均15m，根据项目平面布置，DA001、DA002之间的距离小于30m。根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001)第4.3.2.4：“企业内有多根排放含VO								

Cs废气的排气筒的，两根排放同种污染物（不论其是否由同一生产工艺产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。”因此，DA001、DA002之间的距离小于其几何高度之和（30m），且均排放颗粒物；应将DA001、DA002合并视为一个等效排气筒，以判断其等效排气筒的污染物排放速率是否达标。本项目排气筒位置示意图见下图。



根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001)附录 A，等效排气筒的污染物排放速率、排放高度等参数计算公式如下：

$$Q = Q_1 + Q_2$$

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)}$$

式中：Q——等效排气筒污染物排放速率，kg/h；

Q_1 、 Q_2 ——排气筒 1 和排气筒 2 的污染物排放速率，kg/h；

h ——等效排气筒高度，m；

h_1 、 h_2 ——排气筒 1 和排气筒 2 的高度，m。

本项目废气有组织污染源等效排气筒计算结果见下表。

表 30 有组织排放污染源等效排气筒计算结果

等效 排气筒	等效 排放高 度	污染物	等效排放速 率 (kg/h)	标准限值 (kg/h)	是否达标
DA001、DA002 等效排气筒	15m	颗粒物	0.0067+0.003=0.0097	1.45	是

2、各环保措施的技术经济可行性分析

(1) 布袋除尘器回收装置可行性分析：

属于《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》（HJ1027-2019）中表 6 污染防治措施，袋式除尘属于可行技术。布袋除尘工作原理：布袋除尘是利用棉、毛或人造纤维等加工的滤布捕集尘粒过程。布袋除尘的过程分为两阶段：首先是含尘气体通过清洁滤布，这时起捕尘的主要是纤维，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，且布袋除尘器还耐高温。

(2) 水喷淋装置

参照《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》HJ1124—2020 中表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行性技术，水喷淋属于推荐可行性技术，项目喷漆及晾干使用水性漆，废气处理的单座喷淋塔内设 2 层 6 喷头装置，并用填料加强传质，废气从塔底接入，吸收液自上往下逆向喷淋以提高废气中污染物进出口之间的浓度差，确保废气的达标排放。单塔水喷淋吸附可达 10%以上的处理效率，为保证非甲烷总烃处的有效处理，应保证废气停留时间 $\geq 2s$ ，喷淋量 $\geq 1.5L/m^3$ 废气。水喷淋装置出口处加除水雾器，以便于后续的活性炭有效去除有机废气。

(3) 高效漆雾过滤器

高效漆雾过滤器主要是由波形叶片、板片、卡条等固定装置组成。烟气通过高效漆雾过滤器的弯曲通道，在惯性力及重力的作用下将气流中夹带的液滴

分离出来：因离心力和惯性的作用，烟气内的雾滴撞击到高效漆雾过滤器叶片上被捕集下来，雾滴汇集形成水流，因重力的作用，下落至浆液池内，实现了气液分离，使得流经高效漆雾过滤器的烟气达到除雾要求后排出。

（4）活性炭吸附

参照排污许可证《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》HJ1124—2020 表 C.1 铁路运输设备及轨道交通运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术参考表，活性炭吸附设备属于可行技术。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，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，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，起到净化作用。

活性炭吸附法处理有机废气是目前最成熟的废气处理方式之一，活性炭吸附的效果可以达到 90%以上，且设备简单、投资小，从而很大程度上减少对环境的污染。活性炭吸附处理在治理有机废气方面应用比较广泛，活性炭由于比表面积大，质量轻，良好的选择活性及热稳定性等特点，广泛应用于注塑、五金喷漆、喷漆废气、化工及恶臭气体的治理方面。

表 31 活性炭吸附装置设计参数

1	设备名称	二级活性炭吸附装置
	风量（m ³ /h）	25000（1 套）
	单级活性炭装置尺寸（m）	2.5×2×1.5
	单级活性炭过滤截面积（m ² ）	2×1.8
	活性炭类型	蜂窝活性炭
	活性炭堆积密度（kg/m ³ ）	350
	单级碳层厚（m）	600
	单级层数	2
	过滤风速（m/s）	0.964
	单级活性炭填充量（t）	1.512
	二级活性炭填充量（t）	3.024
	更换频次	每 6 个月更换一次
	总用炭量（t/a）	3.024*2=6.048

注：由于本项目非甲烷总烃的收集量为 1.122t/a，有组织排放量为 0.225t/a，本项目拟采用二级活性炭吸附装置治理有机废气，活性炭理论消耗量根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通

知》(粤环函(2023)538 号), 活性炭吸附比例按 15%计算, 则本项目活性炭理论用量为 5.98t/a, 本项目活性炭吸附装置一年用炭量为 6.048t/a, 符合要求。

表 32 项目全厂废气排放口一览表

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(m ³ /h)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)
			经度	纬度						
DA001	石粉投料粉尘、成型、喷漆及其后晾干工序	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、总VOCs、臭气浓度、TVOC	113.498693	22.509715	喷漆废气经水帘柜除漆雾后与其晾干工序;石粉投料粉尘;成型废气一起采用整体密闭收集的方式对废气进行集中收集,之后通过水喷淋+高效漆雾过滤器+二级活性炭装置有效处理后通过 1 根 15m 的排气筒高空排放处理	是	25000	15	0.8	25
DA002	工艺品切边、打磨工序和展柜开料、打砂工序	颗粒物	113.498817	22.509646	密闭收集+水帘柜+水喷淋处理后经 1 条 15 米排气筒排放	是	8000	15	0.45	25

3、监测计划

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总则》（HJ942-2018），《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），《排污许可证申请与核发技术规范家具制造工业》（HJ1027-2019），本项目污染源监测计划见下表。

表 33 有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	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 1 挥发性有机物排放限值
	TVOC	1 次/半年	
	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
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值
	苯乙烯	1 次/年	
	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 第Ⅱ时段标准
DA002 排气筒	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

表 34 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃	1 次/半年	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
	颗粒物	1 次/半年	
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值
	苯乙烯		
	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）无组织排放监控点浓度限值
厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	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）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值

4、大气环境影响结论

根据《中山市 2023 年大气环境质量状况公报》，项目所在区域为不达标区。

根据《中山市 2023 年空气质量监测站点（南朗站）日均值数据》表明，项目所在区域为达标区。

根据引用污染物环境质量现状监测数据表明，评价范围内 TSP 的监测结果

达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单，可见，本项目所在区域的环境空气质量良好。

项目模具雕刻、平刨、锯等机加工颗粒物拟采用移动式布袋除尘器收集后无组织排放；工艺品喷漆及其后晾干工序废气、展柜喷底漆、面漆及其后晾干经喷漆房密闭负压收集+水帘柜预处理后与和密闭负压收集的石粉投料粉尘、混合搅拌和成型工序废气进入水喷淋+高效漆雾过滤器+二级活性炭装置有效处理后通过1根15m的排气筒（DA001）高空排放处理；工艺品切边、打磨工序和展柜开料、打砂工序废气通过密闭收集+水帘柜+水喷淋处理后经1条25米排气筒（DA002）排放，经处理后，无组织颗粒物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标准，有组织颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值；有组织非甲烷总烃和TVOC可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1挥发性有机物排放限值；有组织苯乙烯、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2对应排气筒高度排放标准，对周围环境影响不大。

本项目排气筒布置在厂房北侧，排气筒距离最近敏感点（东北侧）200米，有机废气经处理后达标排放，对周边环境和敏感点影响较小。

二、废水

本项目水污染物主要为生活污水。

1、废水产排情况

（1）生活污水

生活污水：本项目生活用水全部由市政自来水厂供给。项目劳动定员为50人，均不在项目内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021），本项目生活用水按10m³/人·a计算，因此项目生活用水量约为500t/a。生活污水产生量按用水量90%的排放率计算，因此项目产生的生活污水约为450t/a。项目位于中山公用南朗污水处理有限公司纳污范围内，产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时

段三级标准后排入市政污水管网，进入中山公用南朗污水处理有限公司处理达标后排放。

生活污水主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。COD_{Cr}、BOD₅、SS 产生浓度参照《给排水设计手册》（第五册城镇排水）中典型生活污水水质的“低浓度水质”，排放浓度分别为 250mg/L、110mg/L、100mg/L，NH₃-N 产生浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污系数手册》表 1-1 五区城镇生活源水污染物产生系数，排放浓度为 28.3mg/L，本项目保守取值为 30mg/L。

表 35 生活污水污染物产生情况一览表

主要污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	PH
生活污水 (450t/a)	排放浓度 (mg/L)	250	110	100	30	6-9
	排放量 (t/a)	0.113	0.049	0.045	0.014	-

(2) 生产废水

表 36 项目生产废水产生情况表

序号	项目	排放量 t/a	废水产生工序	处理处置方式
1	水帘柜及切边机废水	46.8	模具打磨、木工开料、木工打砂工序	委托给有处理能力的废水处理机构处理
2	喷漆水帘柜废水	129.6	喷漆工序	
3	废气处理水喷淋废水	84	模具打磨、木工开料、木工打砂废气和石粉投料粉尘、成型、工艺品喷漆及其后晾干工序、展柜喷底漆、面漆及其后晾干工序废气	
合计	/	260.4	/	/

表 37 废水中水污染物产生情况

废水类型	污染物	CO D _{Cr}	石油 类	SS	pH	色 度	BO D ₅	氨 氮
《斜板沉淀在喷漆废水预处理系统中的应用》（安徽科技，2021 年第 1 期）中废水水质浓度取值	污染物浓度 (mg/L)	2200	120	600	7.5~9	/	1000	/
中山市汉威思家具实业有限公司中废水水质浓度取值	污染物浓度 (mg/L)	1000		400	7~8	450	400	5.0

本项目水帘柜及切边机废水、喷漆水帘柜废水、废气处理水喷淋废水混合水质	污染物浓度（mg/L）	2200	120	600	7.5~9	450	1000	5.0
------------------------------------	-------------	------	-----	-----	-------	-----	------	-----

表 38 生产废水参照类比性分析表			
类型	《斜板沉淀在喷漆废水预处理系统中的应用》（安徽科技，2021 年第 1 期）	中山市汉威思家具实业有限公司	本项目
处理工艺	静电喷涂采用水帘式喷漆室	打砂、压板、封边、补灰、贴皮、打磨、喷底漆、晾干、漆磨、喷面漆、晾干、组装	木工开料、打砂、静电喷涂采用水帘式喷漆室、晾干
原辅料	水性油漆	木板材	夹板、水性漆、不饱和树脂
结论	同为处理水帘式喷漆室的喷漆废水和木工粉尘，具有可类比性		

根据《中山市汉威思家具实业有限公司检测报告》（ZXT21194.56）的检测结果，水质浓度详见如下。保守起见，将相应污染物的浓度取值为 COD_{Cr} 为 1000mg/L、BOD₅400mg/L、氨氮 5.0mg/L、SS400mg/L、pH7-8、色度 450 倍。（检测结果截图详见如下）

五、检测结果

1、废水

采样点位	检测项目	单位	检测结果
工业废水暂存处 DW001	pH 值	无量纲	7.1
	化学需氧量	mg/L	952
	五日生化需氧量	mg/L	318
	悬浮物	mg/L	350
	氨氮	mg/L	3.70
	色度	倍	400
工业废水暂存处 DW002	pH 值	无量纲	7.1
	化学需氧量	mg/L	900
	五日生化需氧量	mg/L	356
	悬浮物	mg/L	310
	氨氮	mg/L	4.80
	色度	倍	400

2、各环保措施的技术经济可行性分析

(1) 生活污水

中山公用南朗污水处理有限公司位于南朗镇横门烟墩山侧华照村，榄横路和东部快线交叉口处东北侧，西侧靠近榄横路，南部为中山市规划的东部快线和中心河，面积约 3.3 万平方米。污水处理工艺流程采用的是 CASS 除磷脱氮工艺，中山公用南朗污水处理有限公司远期总规模为 12 万吨/天，首期建设规模为 30000t/d，近期日处理量已扩建到 50000t/d，远期达到 120000t/d。中山公用南朗污水处理有限公司一期收集范围包括：镇中心区、第一工业区部分区域、第二工业区、第三工业区、大车工业区、北部工业组团、横门麻东、麻西村等，服务面积 13km²（含和横门片约 1km²）。本项目属于中山公用南朗污水处理有限公司收集范围。项目生活污水为 1.5t/d，占中山公用南朗污水处理有限公司日处理量（50000t/d）的 0.003%，比例很小，在污水处理厂的处理能力之内。项目外排生活污水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，达到接管标准。因此，从水量、水质分析，本项目生活污水排放对中山公用南朗污水处理有限公司的运行冲击很小。

本项目生活污水经中山公用南朗污水处理有限公司处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》DB44/26-2001 中规定的城镇二级污水处理厂第二时段一级排放标准和国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严者后排放。

综上所述，项目在运营期间产生的生活污水预处理后纳入中山公用南朗污水处理有限公司进行集中处理排放，对周边水环境影响不大。

（2）生产废水

生产废水配套安装视频监控，定期委托给有处理能力的废水处理机构处理，最大暂存量为 21.7 吨，每年产生量约 260.4 吨，转移次数按照每个月转移 1 次，一年转移 12 次，每次转移量为 21.7 吨。均可交由上述废水处理机构进行处理，每次的转移量和转移频次较小，远小于上述废水机构接纳能力范围内。

表 39 废水转移单位情况一览表

序号	单位名称	地址	收集处理能力	余量	进水水质要求	
1	广东一能环保技术有限公司	中山市小榄镇胜龙天胜围（东升污水处理厂左侧）	收集处理化工、实验室、科研机构等废水；涂料、印刷废水；金属表面处理废水、喷涂喷漆废水；研磨、纯水制备等废水、一般废水，处理能力约 424.476 吨/日。	约 240 吨/日	pH	2.5-11
					CODcr	≤20000mg/L
					BOD5	≤4000mg/L
					SS	≤600mg/L
					氨氮	≤160mg/L
					总氮	≤180mg/L
					总磷	≤30mg/L
					总铜	≤80mg/L
					石油类	≤200mg/L
					总铁	≤30mg/L
					总铝	≤30mg/L
2	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	喷漆、印刷、印花、清洗废水、食品废水，处理能力约 1664 吨/日。	约 300 吨/日	LAS	≤80mg/L
					CODcr	≤1700mg/L
					BOD5	≤900mg/L
					SS	≤600mg/L
					氨氮	≤20mg/L
					动植物油	≤150mg/L

可依托性分析：广东一能环保技术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。

1、收集范围为：1、收集范围为：中山范围内收集及处理生产废水，收集处理化工、实验室、科研机构等废水；涂料、印刷废水；金属表面处理废水、喷涂喷漆废水；研磨、纯水制备等废水、一般废水。鉴于本项目而言，本项目生产废水主要为清洗废水和水喷淋废水，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。

2、处理能力：收集及处理生产废水 240 吨/日，本项目生产废水量一次转移量为 21.7 吨/次，约占广东一能环保技术有限公司处理能力的 9.04%，就处理能力而言，不会对广东一能环保技术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。

与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性分析：

序号	文件要求	本项目情况	是否相符
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 27t，废水最大暂存量为 21.7 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。	相符
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。	项目已设置危废仓、一般固废仓，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。	相符
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 12 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。	相符
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	项目废水储存最大容积约 30t，废水产生量较少，不需管道收集，直接在废水储存池贮存；废水储存池最大容积约 27t，满负荷生产时连续 5 日的废水产生量为 $0.868 \times 5 = 4.34t$ ，小于储存桶最大容积。	相符

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。	相符
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 27t，废水最大暂存量为 21.7 吨，专人定期观察储存设施的水位情况，约一个月转移一次	相符
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。	相符
8	零散工业废水产生单位每月 10 日前将上月的《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。	项目建成后拟设置专人每月 10 日前将上月的《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	相符

综上所述，项目产生的各类废水经过以上措施处理后，项目对周边水环境影响较小。

表 40 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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS 氨氮	中山公用南朗污	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	DW001	三级化粪池	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口

			水处理有限公司							
--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--

表 41 废水间接排放口基本信息										
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		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（mg/L）
1	生活污水排放口	/	/	0.045	中山公用南朗污水处理有限公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	8：00~12：00;14：00~18：00	中山公用南朗污水处理有限公司	COD _{Cr}	≤40
								BOD ₅	≤10	
								SS	≤10	
								氨氮	≤5	
								PH	7-9	

表 42 废水污染物排放执行标准				
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方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	生活污水排放口	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		--
		PH		7-9

表 43 废水污染物排放信息表（新建项目）					
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	生活污水排放口	COD _{Cr}	250	0.000375	0.113
		BOD ₅	110	0.000165	0.049
		SS	100	0.00015	0.045
		NH ₃ -N	30	0.000045	0.014
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.113
		BOD ₅			0.049
		SS			0.045
		NH ₃ -N			0.014

三、噪声

本项目的主要噪声为：生产过程中设备运行产生的机械噪声，噪声声压级

约 70~90dB(A)；原材料和成品的运输过程中产生的噪声，60~70dB（A）。

表 44 项目部分高噪声源强表

位置	设备名称	数量	声源类型	噪声值 /dB(A)
室内设备	雕刻机	1 台	频发	75
	水帘柜	3 个	频发	70
	打磨机	15 台	频发	80
	平刨床	2 台	频发	80
	圆锯机	2 台	频发	80
	裁板锯	1 台	频发	80
	砂光机	1 台	频发	80
	切边机	1 台	频发	75
	喷漆水帘柜	3 个	频发	70
	气动螺丝刀	3 把	频发	75
	空压机	1 台	频发	90
室外设备	风机	2 台	频发	80

经采取底座防震、车间墙体隔声等措施后，可使声源源强低约 25dB(A)（项目在生产车间的门窗部位选用隔声性能良好的双层铝合金门窗结构，根据环境工程手册—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年文献，噪声通过钢板门门缝无措施平均隔声量为 24.8dB(A)、厚玻璃固定窗橡皮卡条封边平均隔声量为 25.1dB(A)、厚加气混凝土双层墙（切块单面抹灰）边平均隔声量为 33.2dB(A)，噪声通过墙体（含门窗）隔声后可降低 24.8~33.2dB(A)；由环境保护实用数据手册可知，底座防震措施可降噪 5~8dB(A)，这里取 6dB(A)），落实降噪设施后，综合降噪值约 31dB(A)。

为了进一步降低噪声对周边的影响，建议建设单位进一步落实加强管理等有效的降噪措施，建议厂方做好以下措施：

- 1、对于车间的门窗要选用隔声性能良好的铝合金门窗，企业生产时，尽可能关闭门窗；
- 2、应选用低噪声的施工机械及施工工艺，从根本上降低源强。同时要加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声；
- 3、高噪声设备均安置在厂房内，并对设备设减震基座或橡胶减震垫，进行减震降噪处理；
- 4、合理安排高噪声设备的使用时间，尽可能避免大量高噪声设备同时使用；

5、合理安排高噪声设备的使用时间，尽可能避免大量高噪声设备同时使用；
6、所有设备都在厂房内，只有废气处理设备（风机、活性炭箱等）放置在室外，风机采用良好的隔音材料进行围蔽，且通过附近建筑隔声等措施。

此外，建设单位将严格限制生产时间，避免在中午（12：00～14：00）进行生产和上落货。

建设单位积极落实各项噪声污染防治措施后，项目厂区边界外1米处的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类功能区厂界噪声排放限值。

若能保证以上措施的落实，该项目运营对环境的影响不大。

表 45 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	1#项目北面厂界外1米处	1次/季	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
2	2#项目东面厂界外1米处			
3	3#项目南面厂界外1米处			
4	4#项目西面厂界外1米处			

四、固体废物

（1）生活垃圾：员工在生活过程中产生生活垃圾，本项目员工人数为50人，均不在项目内食宿，按每人每日0.5kg计算，项目产生生活垃圾产生量约7.5吨/年。

（2）一般固体废物：

①废弃玻璃纤维布和石粉包装袋：主要为玻璃纤维布和石粉的原料的塑料包装袋，根据下表废弃包装物计算表，按照塑料袋均重0.05kg/个计算，则废弃玻璃纤维布和石粉包装袋产生量为0.014+0.006=0.02t/a；

②布袋截留粉尘：模具雕刻、平刨、锯等机加工工序产生金属粉尘0.013t/a，收集效率30%，布袋除尘器处理效率90%则布袋除尘器产生的截留粉尘约0.005t；

③木工边角料：本项目夹板年用量为76t/a，边角料产生量约占原材料的1%，产生量约为0.76t/a。

一般固体废物合计为0.02+0.005+0.76=0.785t/a

一般工业固废按照固体废物防治法及广东省固废管理条例，应交有一般工

业固废处理能力的单位处理；同时一般工业固体废物暂存措施按照相关法律法规要求：即一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

表 46 废弃包装物计算表

原材料名称	年使用量(t)	规格(kg)	包装方式	数量(个)	单个重量(kg)	总重(t)	分类
不饱和树脂	15	50	桶装	300	0.7	0.21	危险废物
玻璃纤维布	7	25	塑料袋	280	0.05	0.014	一般固体废物
固化剂	0.1	25	桶装	4	0.7	0.003	危险废物
石粉	3	25	塑料袋	120	0.05	0.006	一般固体废物
胶衣树脂	0.6	25	桶装	24	0.7	0.017	危险废物
脱模蜡	0.1	25	桶装	4	0.7	0.003	危险废物
水性漆	1.5	25	桶装	60	0.7	0.042	危险废物
机油	0.1	25	桶装	4	0.7	0.003	危险废物
木工水性面漆	1.8	25	桶装	72	0.7	0.050	危险废物
木工水性底漆	1.7	25		68	0.7	0.048	危险废物
一般固体废物合计	0.02t/a						
危险废物合计	0.3724t/a						

(3) 危险废物

① 废活性炭：由于本项目非甲烷总烃的收集量为 1.122t/a，有组织排放量为 0.225t/a，本项目二级活性炭吸附装置一年填充量为 6.048t/a，产生废活性炭： $1.122-0.225+6.048=6.945\text{t/a}$ ；

② 废机油：机油每年更换一次，更换量为 0.1 吨/次，年更换量 0.1 吨，机油使用过程有损耗，约损耗 30%，产生量为 0.07t/a；

③ 废机油桶：年更换机油 0.1 吨，共计 4 桶机油，机油桶单个重 0.7kg，产生量为 0.003t/a；

④ 含油废抹布：年使用抹布 50 张，抹布单张重量约为 20 克，产生量为

0.001t/a;

⑤ 工艺品边角料：项目在切边工序会产生一定量边角料。根据物料平衡，则边角料产生量为 0.725t/a;

表 47 物料平衡一览表

投入	t/a		产出	t/a
不饱和树脂	15		边角料	0.725
玻璃纤维布	7		产品	25
固化剂	0.1		苯乙烯	0.891
石粉	3		固化剂挥发	0.04
胶衣树脂	0.6		投料粉尘	0.003
脱模蜡	0.1		漆雾	0.45
水性漆	1.5		水性漆挥发性	0.105
			切边打磨颗粒物	0.086
合计	27.3		合计	27.3

⑥ 废弃包装物：主要为不饱和树脂、固化剂、胶衣树脂、脱模蜡、水性漆、木工水性面漆和木工水性底漆的塑料包装桶，根据下表废弃包装物计算表，按照塑料桶均重 0.7kg/个计算，则废弃包装物产生量约为 0.372t/a;

⑦ 水喷淋沉渣和漆渣：投料、工艺品喷漆及展柜喷底漆、面漆会产生颗粒物，通过密闭收集后+水帘柜+水喷淋处理，颗粒物产生量为 1.371/a，根据收集效率和处理效率计算得出，水喷淋沉渣和漆渣产生量约 1.2213t/a。

⑧ 水喷淋沉渣：工艺品切边、打磨工序和展柜开料、打砂工序产生木粉尘 0.113t/a，收集效率 90%，二级水处理处理效率 95%，则水喷淋截留沉渣约 0.096t/a;

危险废物由专人负责收集、贮存及运输。对危险废物容器和包装物以及收集、贮存的区域设置危险废物识别标志。

禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同意容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。装载危险废物的容器必须完好无损）。

危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。

表 48 项目危险废物汇总表

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	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
----	--------	--------	--------	----------	--------	----	------	------	------	------	--------

						置		分	分	期	性	*
1	废活性炭	HW49 其他 废物	900-03 9-49	6.945		有机 废气 处理 设施	固 态	分 有 机 废 气	分 有 机 废 气	半 年 一 次	T	交由 具有 危险 废物 经营 许可 证的 单位 处理
2	废机 油	HW08 废矿 物油 与含 矿物 油废 物	900-24 9-08	0.07	设备 保养 润 滑		液 态	废 矿 物 油	废 矿 物 油	每 年 一 次	T、I	
3	废机 油桶	HW49 其他 废物	900-04 1-49	0.003			固 态	胶 桶	废 矿 物 油	每 年 一 次	T/In	
4	含油 废抹 布	HW49 其他 废物	900-04 1-49	0.001			固 态	棉 布	废 矿 物 油	每 年 一 次	T/In	
5	工艺 品边 角料	HW49 其他 废物	900-04 1-49	0.725			固 态	不 饱 和 树 脂	不 饱 和 树 脂	每 月 一 次	T/In	
6	废弃 包装 物	HW49 其他 废物	900-04 1-49	0.372			固 态	有 机 物	有 机 物	每 月 一 次	T/In	
7	水喷 淋沉 渣和 漆渣	HW49 其他 废物	900-04 1-49	1.2213			固 态	有 机 物	有 机 物	每 季 度 一 次	T/In	
8	水喷 淋沉 渣	HW49 其他 废物	900-04 1-49	0.096			固 态	不 饱 和 树 脂	不 饱 和 树 脂	每 季 度 一 次	T/In	

表 49 项目危险废物贮存场所基本情况样表

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	占地面 积	贮存 方式	贮存 能力 (t/a)	贮存 周期
1	危废仓	废活性 炭	HW49 其他废 物	900- 039- 49	生产 车间	20 平方 米	袋装	10	半年 一次

2	废机油	HW08 废矿物 油与含 矿物油 废物	900- 249- 08	内		桶装		
3	废机油 桶	HW49 其他废 物	900- 041- 49			桶装		
4	含油废 抹布	HW49 其他废 物	900- 041- 49			桶装		
5	工艺品 边角料	HW49 其他废 物	900- 041- 49			袋装		
6	废弃包 装物	HW49 其他废 物	900- 041- 49			袋装		
7	水喷淋 沉渣和 漆渣	HW49 其他废 物	900- 041- 49			桶装		
8	水喷淋 沉渣	HW49 其他废 物	900- 041- 49			桶装		

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》（GB18597-2001）及 2013 年修改清单中的有关标准，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废进行分区堆放储存；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》（GB18597-2001）及 2013 年修改清单建设和维护使用；

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）的危险废物在同意容器内混装；

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须留足够空间，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。

综上所述，建设单位按照环评要求处置固体废物后，项目固体废物对周边环境产生的影响较小。

五、地下水环境影响分析

1、污染源

项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要是化学品仓、危废贮存间。

2、污染物类型和污染途径

项目地下水环境污染物类型为液体化学品物料、液体危险废物，污染途径主要是垂直入渗，具体情形如下：

（1）化学品暂存及使用过程中发生泄漏，未能及时发现，流出厂界或者地面防渗层破损下渗进入到地下，污染地下水环境，

（2）危险废物暂存过程中发生泄漏，未能及时发现，流出厂界或者地面防渗层破损下渗，进入到地下，污染地下水环境。

3、防控措施

按照地下水分区防控要求，化学品仓、危废贮存间划为重点防渗区，防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb26.0m， $K \leq 1 \times 10^{-10}$ -cm/s，一般固废贮存间及其他

生产区划为一般防渗区，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b > 1.5m$ ， $K < 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，办公室划为简单防渗区，防渗技术要求：一般地面硬化。

①化学品仓地面硬化，作防渗防漏处理，设置围堰；化学品分类密封贮存，记录化学品出入库台账；配备吸附棉、干粉灭火器等应急物资。

②危废贮存间地面硬化，作防渗防漏处理，设置围堰；危险废物分类密封贮存，标志牌规范化；配备沙土、干粉灭火器等应急物资。

综上，项目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，故不进行地下水跟踪监测。

六、土壤环境影响分析

1、污染源

项目对土壤环境可能造成影响的污染源主要是化学品仓、废气治理设施、危废贮存间。

2、污染物类型和污染途径

项目土壤环境污染物类型为液体化学品物料、废气、液体危险废物，污染途径主要是垂直入渗和大气沉降，具体情形如下：

（1）化学品暂存及使用过程中发生泄漏，未能及时发现，流出厂界或者地面防渗层破损下渗，进入到地下，污染土壤环境。

（2）废气治理设施发生故障，导致废气污染物非正常排放，经大气沉降，污染土壤环境。

（3）危险废物暂存过程中发生泄漏，未能及时发现，流出厂界或者地面防渗层破损下渗，进入到地下，污染土壤环境。

3、防控措施

参照相关防控要求，化学品仓、废水贮存处、危废贮存间划为重点防渗区，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，一般固废贮存间及其他生产区划为一般防渗区，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，

$K < 1 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$, 办公室划为简单防渗区, 防渗技术要求: 一般地面硬化。

(1) 化学品仓地面硬化, 作防渗防漏处理, 设置围堰; 化学品分类密封贮存, 记录化学品出入库台账; 配备吸附棉、干粉灭火器等应急物资

(2) 废水贮存处地面硬化, 作防渗防漏处理, 设置围堰; 严格控制废水贮存量, 定期转移废水、检修废水贮存桶。

(3) 定期对废气治理设施做维护、保养工作, 确保废气治理设施正常运行。

(4) 危废贮存间地面硬化, 作防渗防漏处理, 设有围堰; 危险废物分类密封贮存, 标志牌规范化; 配备沙土、干粉灭火器等应急物资。

综上, 项目采取有效措施对可能产生土壤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污染物下渗和大气沉降现象, 避免污染土壤, 因此项目不会对周围土壤环境产生明显影响, 故不进行土壤跟踪监测。

七、环境风险分析

本项目主要从事工艺品和展柜生产, 生产过程中存在的环境风险主要有: 机油、危险废物泄漏通过雨水管进入水体, 影响内河涌水质, 影响水生环境; 发生火灾时燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境, 对周围大气环境造成短时污染; 消防废水通过雨水管进入附近水体, 对附近内河涌水质造成影响。

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值, 以及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018), 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附录 B 中对应临界量的比值 Q 。

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, 则按照下式计算物质总量与其临界量比值 Q :

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

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ --每种危险物质实际存在量, t 。

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

当 $Q < 1$ 时, 该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) $Q \geq 100$ 。

表 50 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称	最大储量 q	临界量 Q (t)	$\frac{q}{Q}$
1	机油	0.1	2500	0.00004
2	废机油	0.07	2500	0.000028
3	不饱和树脂 (苯乙烯 35%)	0.525 (1.5*35%)	10	0.0525
合计				0.052568

由上表可知, 项目风险物质与其临界量比值总和 $Q = 0.052568 < 1$, 环境风险潜势为I。

本项目风险源及泄漏途径、后果分析见下表。

表 51 风险分析内容表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废仓	泄漏	储存桶破裂导致危废泄漏, 泄漏的危废污染周边水、土壤、大气环境	加强巡查, 分类桶装储存, 设置围堰, 配备消防沙等应急物资, 定期清运
化学品仓 (机油)	泄漏	储存桶破裂导致化学品泄漏, 泄漏的化学品污染周边水、土壤、大气环境	加强巡查, 设置围堰, 配备消防沙等应急物资
废气处理系统	废气超标排放	设备故障导致废气事故排放, 污染周边大气环境	加强巡查, 定期维护
生产车间	火灾伴生次生风险	火灾产生的消防废水和浓烟污染周边水、土壤、大气环境	车间配备灭火器、消防沙等消防应急设备, 车间门口设置围堰
生产废水	泄漏	废水处理系统出现故障、人为操作失误, 导致废水泄露溢流	加强巡查, 设置围堰和防渗, 配备消防沙等应急物资

针对以上环境风险事故, 项目采取相应的风险防范措施: 1、主要原辅料区和化学品仓库建设围堰, 防止物料的泄漏。本项目将设置专用危险废物堆放场地, 设置专用雨棚, 堆放场地做好了防渗、防风、防雨等措施。项目应做好道路、厂房应做好硬底化防渗措施, 以防止地下水污染。2、企业产生的废气由于

治理设施电气故障、机械故障、员工操作失误等原因造成废气未处理直接排放，污染物会造成大气环境质量下降。公司将定期对设施进行线路、管道、机械检查，实时监控废气处理设施运行情况。定期对废气处理系统进行检修和保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；对活性炭进行定期更换，保证活性炭的吸附率，在作业高峰期勤检查，在活性炭饱和前及时更换，更换后活性炭应及时进行解析处理，不随意露天堆放；及时清理布袋除尘设施收集的粉尘，保证废气处理设施的处理效率。3、如出现火灾风险事故，企业应立即关闭雨水截止阀，对产生的危险物料进行截堵，如危险物质随着消防废水通过雨水管网进入了外环境，企业应立即上报给镇街生态环境分局，启动应急响应，立即请环境监测部门对产生污染的河流进行布点监测。如发生大量泄漏等事故，根据事故大小告知环境主管部门，请监测单位对周围大气环境进行布点监测。4、项目采取防止泄漏措施，危废储存间和生产废水暂存区应为硬化地面，项目厂房进出口均设有 10cm 高的缓坡、消防沙袋，项目项目产生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内（截流：采用四周门口设置缓坡措施和设置雨水阀门并配套应急桶及泵），采取紧急疏散等措施，产生的消防废水通过应急泵及时抽走转移，消防废水交给有处理能力的废水处理机构处理。

本项目涉及风险物质为机油、废机油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，属一般风险企业。主要风险类型为危险废物和机油泄漏至外环境，引起土壤环境或水环境污染。企业涉及易燃液体、一般毒物，不涉及重大危险源，不属于环境敏感地区，环境风险相对较小，但是企业应该认真做好各项风险防范措施，完善生产设施以及生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故，企业应该严格履行上述的应急措施和风险防范措施，通过采取预防和应急措施，可以最大限度避免风险事故的发生和很大程度上减小事故风险后果，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的方案自救外，应立即报当地生态环境部门。在上级生态环境部门到达之后，要从大局考虑，共同协商统一部署，将污染事故降低到最小。

分析结论

项目主要风险事故为风险物质泄漏、火灾引发伴生/次生污染物。建设单位在做好上述各项防范措施后，能有效降低项目建设风险事故对环境的影响。因此，在按照本评价要求的风险防范措施建设的前提下，项目运营过程的环境风险是可控的。

八、生态

项目不新增用地，不增加建筑面积，不涉及生态环境保护目标，项目对周边生态环境影响较小。

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	模具雕刻、平刨、锯等机加工工序	颗粒物	集气罩收集+移动式布袋除尘器+无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准
	石粉投料、混合搅拌、成型、工艺品喷漆及其后晾干工序、展柜喷底漆、面漆及其后晾干工序	非甲烷总烃	工艺品喷漆及其后晾干工序废气、展柜喷底漆、面漆及其后晾干经喷漆房密闭负压收集+水帘柜预处理后与密闭负压收集的石粉投料粉尘、混合搅拌和成型工序废气进入水喷淋+高效漆雾过滤器+二级活性炭装置有效处理后通过1根15m的排气筒(DA001)高空排放处理	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1挥发性有机物排放限值
		TVOC		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放限值
		颗粒物		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第II时段标准
		总 VOCs		
		苯乙烯		
		臭气浓度		
	工艺品切边、打磨工序和展柜开料、打砂工序	颗粒物	负压密闭收集+水帘柜+水喷淋处理后经1条15m排气筒(DA002)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
地表水环境	生活污水	COD _{Cr}	经三级化粪池预处理后经市政管道送至中山公用南朗污水处理有限公司处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		PH 值		
	生产废水(打磨及切边水帘柜废水、喷漆水帘柜废水、废气处理水喷淋废水)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、色度、氨氮、石油类、pH 值	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	生产设备	Leq (A)	吸声、减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	日常生活	生活垃圾	环卫部门定期清理	是否到位
	一般固体废物	废弃玻璃纤维布和石粉包装袋、布袋截留粉尘、木工边角料	交有一般工业固废处理能力的单位处理	是否到位
	危险废物	废活性炭、废机油、废机油桶、含油废抹布、工艺品边角料、废弃包装物、水喷淋沉渣和漆渣、水喷淋沉渣	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013年修改)
土壤及地下水污染防治措施	(1) 项目废气通过治理后排放, 对周围的大气环境质量影响不大。 (2) 危险废物收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防水、防渗措施, 避免有害物质流失, 禁止随意弃置、堆放、填埋危险废物。 (3) 一旦发现土壤被污染, 应该立即查明污染源, 并采取紧急措施, 控制污染进一步扩散, 然后对污染区域进行逐步净化。 (4) 加强宣传力度, 提高员工环保意识。 (5) 项目厂区做好分区防渗, 危废仓做好防漏防渗。发生泄漏事故, 及时采取紧急措施, 不任由物料、污染物渗漏进入土壤, 并及时对破损的设施采取修复措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①项目需加强废气收集和处理设施的监管, 杜绝废气事故排放情景的发生。 ②项目应在车间门口处设置缓坡并放置沙包应急封堵, 厂区雨水管网总排放口设置阀门截流。在加强厂区内截流应急措施的情况下, 项目发生火灾时能确保事故废水不外流, 配套事故废水收集系统。 ③运输设备以及存放场地必须符合国家有关规定, 并进行定期检查, 配以不定期检查, 发现问题, 应立即进行维修, 如不能维修, 应及时更换运输设备或容器; 加强储存管理, 根据危险废物暂存区、化学存储区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏, 在出入口处设置围堰或缓坡。危险废物由专人负责收集、贮存及运输。危险废物的性质按规范分类存放, 仓库及生产车间配置消防沙、石灰粉、吸附毡等应急吸附物资, 能对泄漏物进行有效覆盖与吸附; 建立完善的危险废物管理制度、与危险废物工作有关的员工配备可靠的个人安全防护用品; 贮存仓库的设计严格执行《建筑设计防火规范》, 以防意外突发事故。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

建设项目位于中山市南朗街道第六工业区黄竹塍街 30 号一楼 A 区、二楼 A 区、三楼 A 区（属于工业用地），符合产业政策及南朗镇的总体规划，地理位置和开发建设条件优越，交通便利。项目不位于地表水饮用区、风景名胜区、生态保护区等区域。不存在居民、学校等敏感点，只要项目在严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好生产过程中产生的水污染物、大气污染物、固体废物、噪声的治理工作，将污染物对环境的影响降到最低，并达到相关标准后排放。综上所述，从环境保护的角度来看，落实好各项污染物治理的情况下，项目在此建设还是可行的。

附表

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	挥发性有机物（非甲烷总烃、总 VOCs、苯乙烯）	/	/	/	0.349t/a	/	0.349t/a	0.349t/a
	颗粒物	/	/	/	0.1747t/a	/	0.1747t/a	0.1747t/a
废水	生活污水	/	/	/	450t/a	/	450t/a	450t/a
	CODCr	/	/	/	0.113t/a	/	0.113t/a	0.113t/a
	BOD5	/	/	/	0.049t/a	/	0.049t/a	0.049t/a
	SS	/	/	/	0.045t/a	/	0.045t/a	0.045t/a
	NH3-N	/	/	/	0.014t/a	/	0.014t/a	0.014t/a
一般工业 固体废物	废弃玻璃纤维布和石粉包装袋	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	0.02t/a
	布袋截留粉尘	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	0.005t/a
	木工边角料	/	/	/	0.76t/a	/	0.76t/a	0.76t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	6.945t/a	/	6.945t/a	6.945t/a
	废机油	/	/	/	0.07t/a	/	0.07t/a	0.07t/a
	废机油桶	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	0.003t/a
	含油废抹布	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	0.001t/a
	工艺品边角料	/	/	/	0.725t/a	/	0.725t/a	0.725t/a
	废弃包装物	/	/	/	0.372t/a	/	0.372t/a	0.372t/a
	水喷淋沉渣和漆渣	/	/	/	1.2213t/a	/	1.2213t/a	1.2213t/a
	水喷淋沉渣	/	/	/	0.096t/a	/	0.096t/a	0.096t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

七、附图

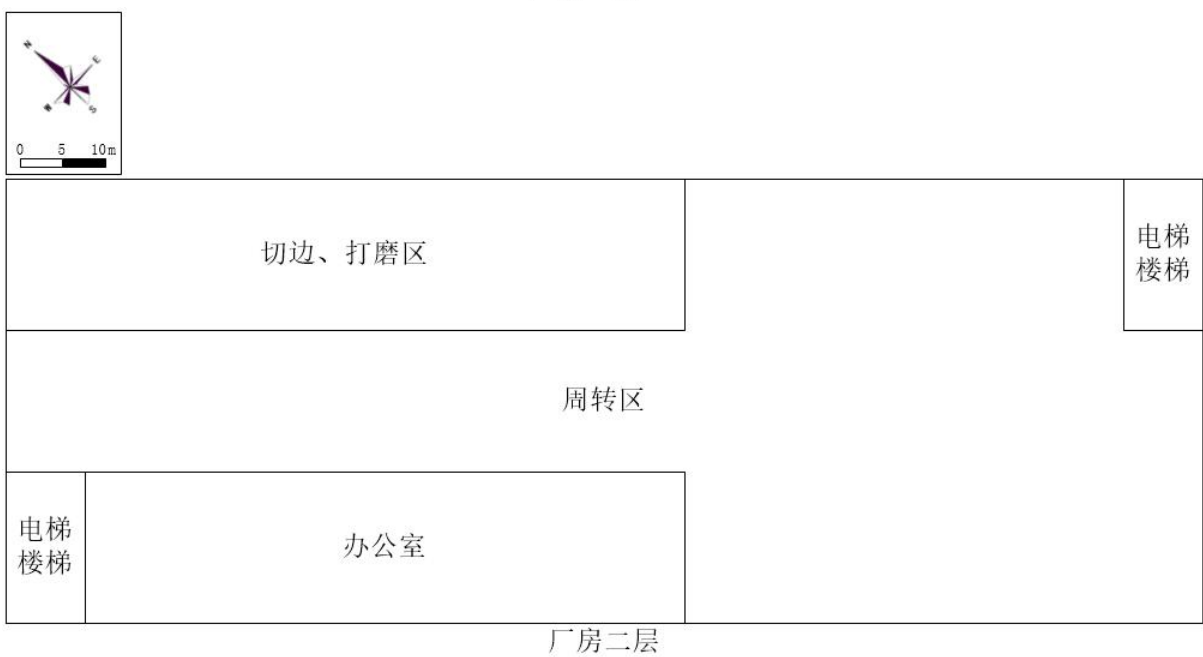
南朗街道地图（全要素版） 比例尺 1:66 000

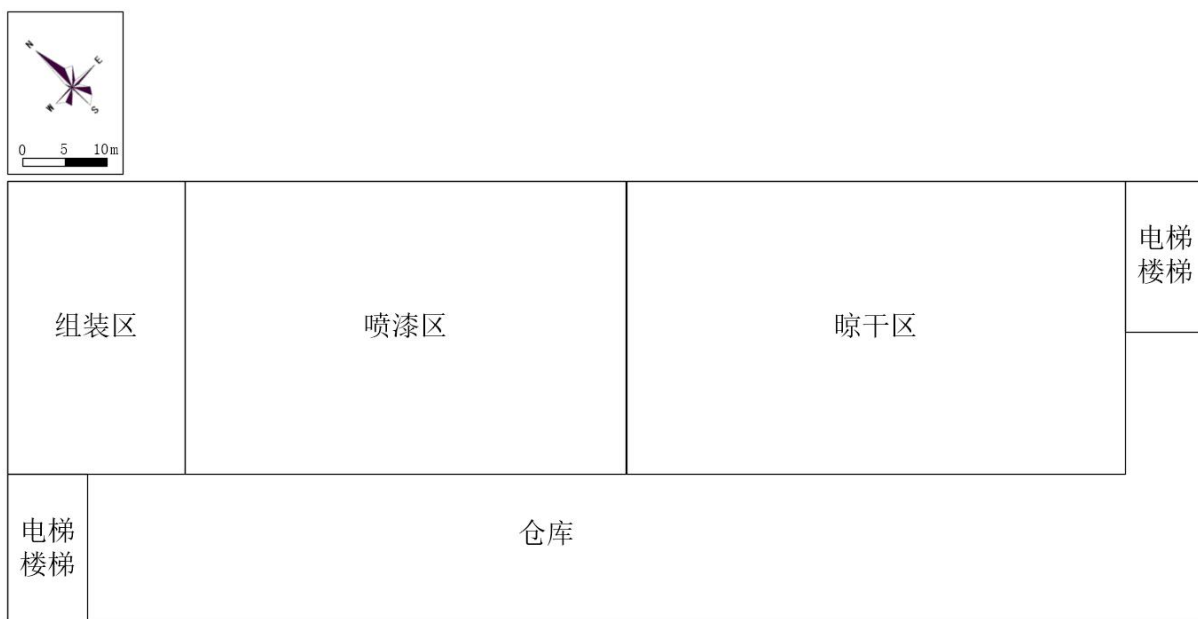


附图 1 项目地理位置图

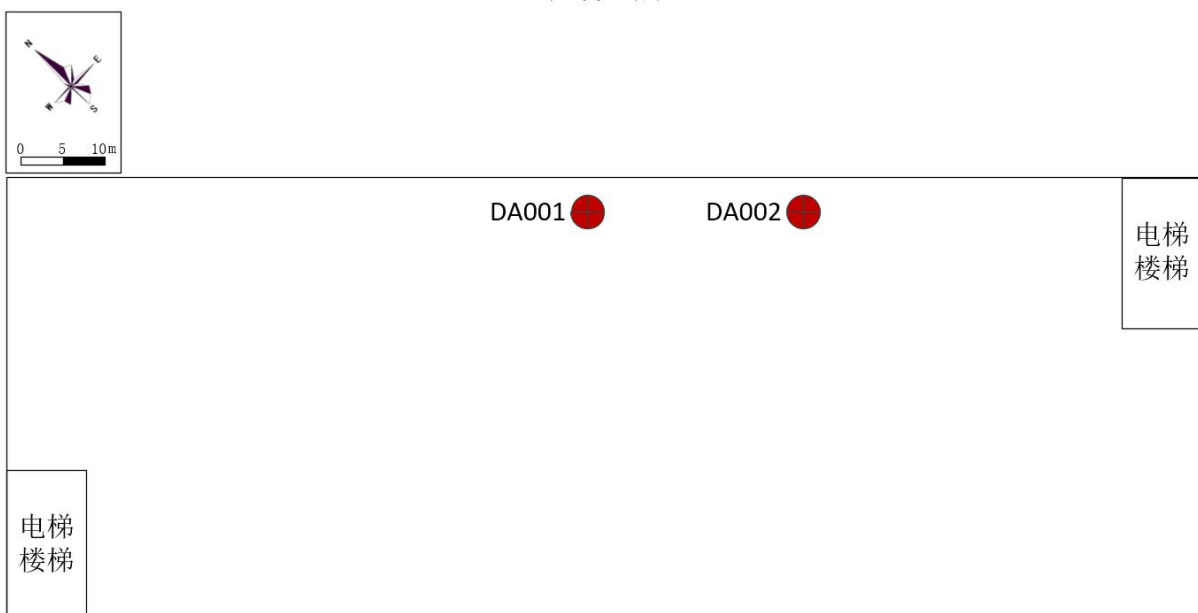


附图 2 建设项目四至图





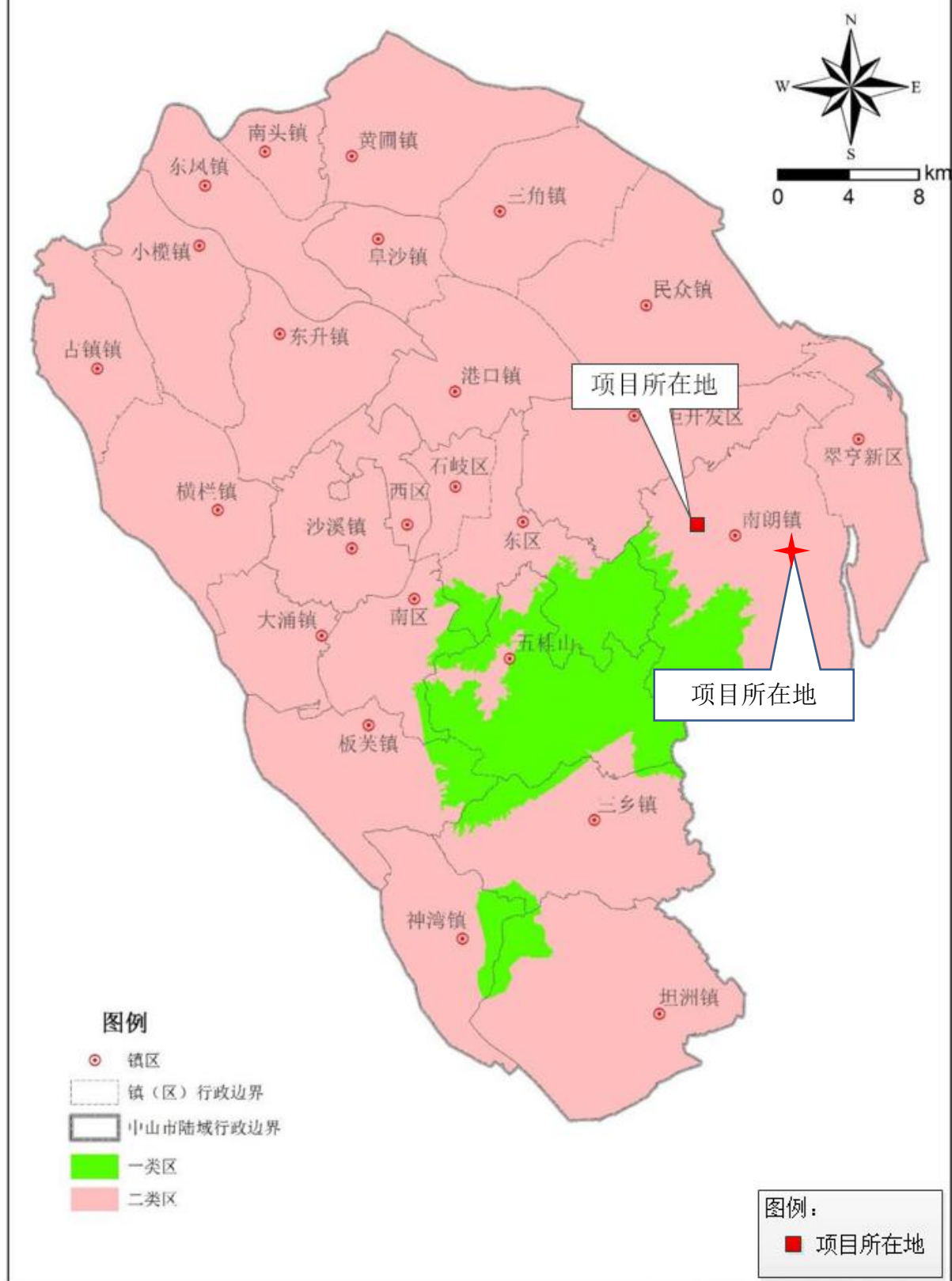
厂房三层



厂房天面

附图3建设项目平面布置图

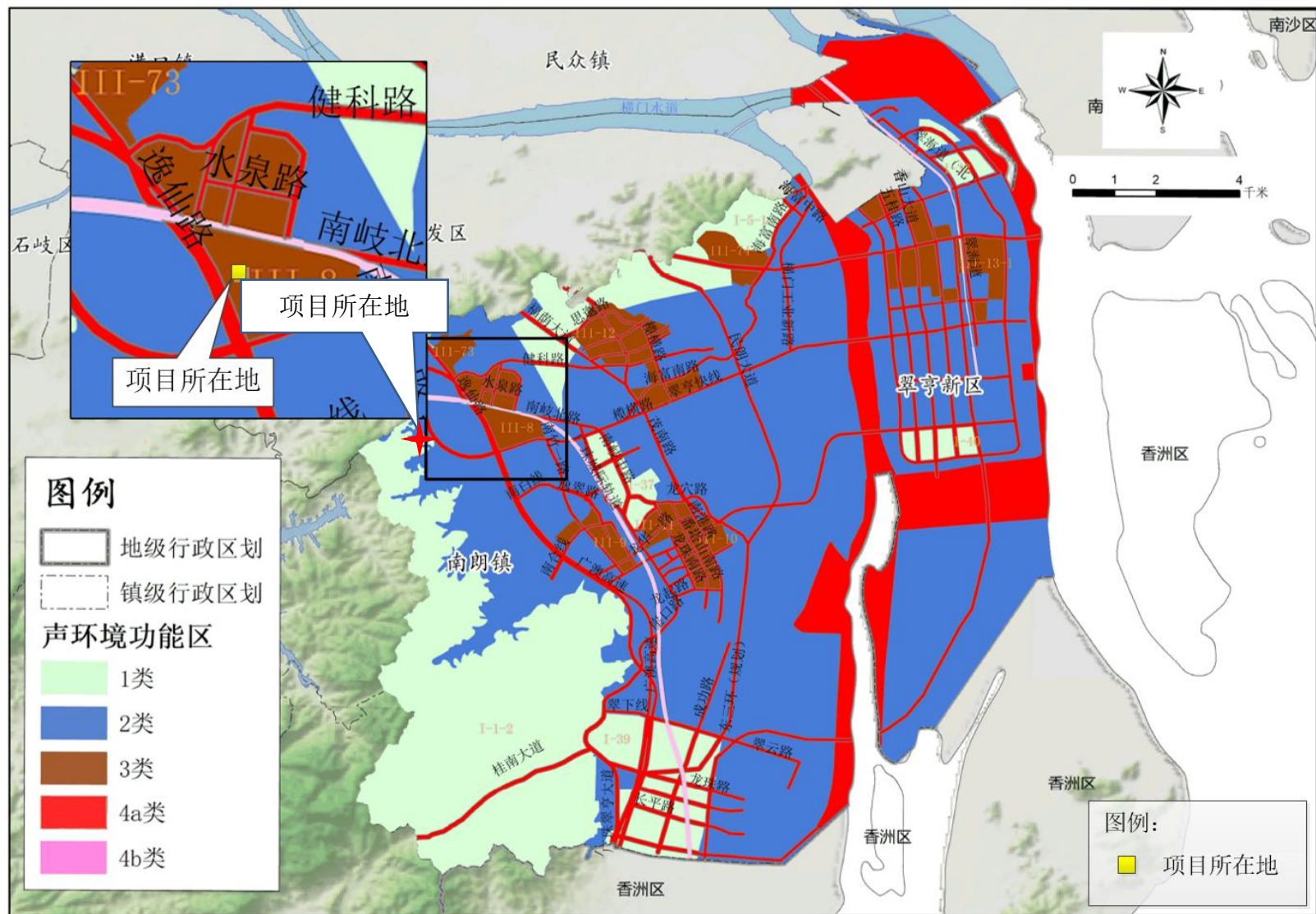
中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



附图 4 中山市大气功能区划图



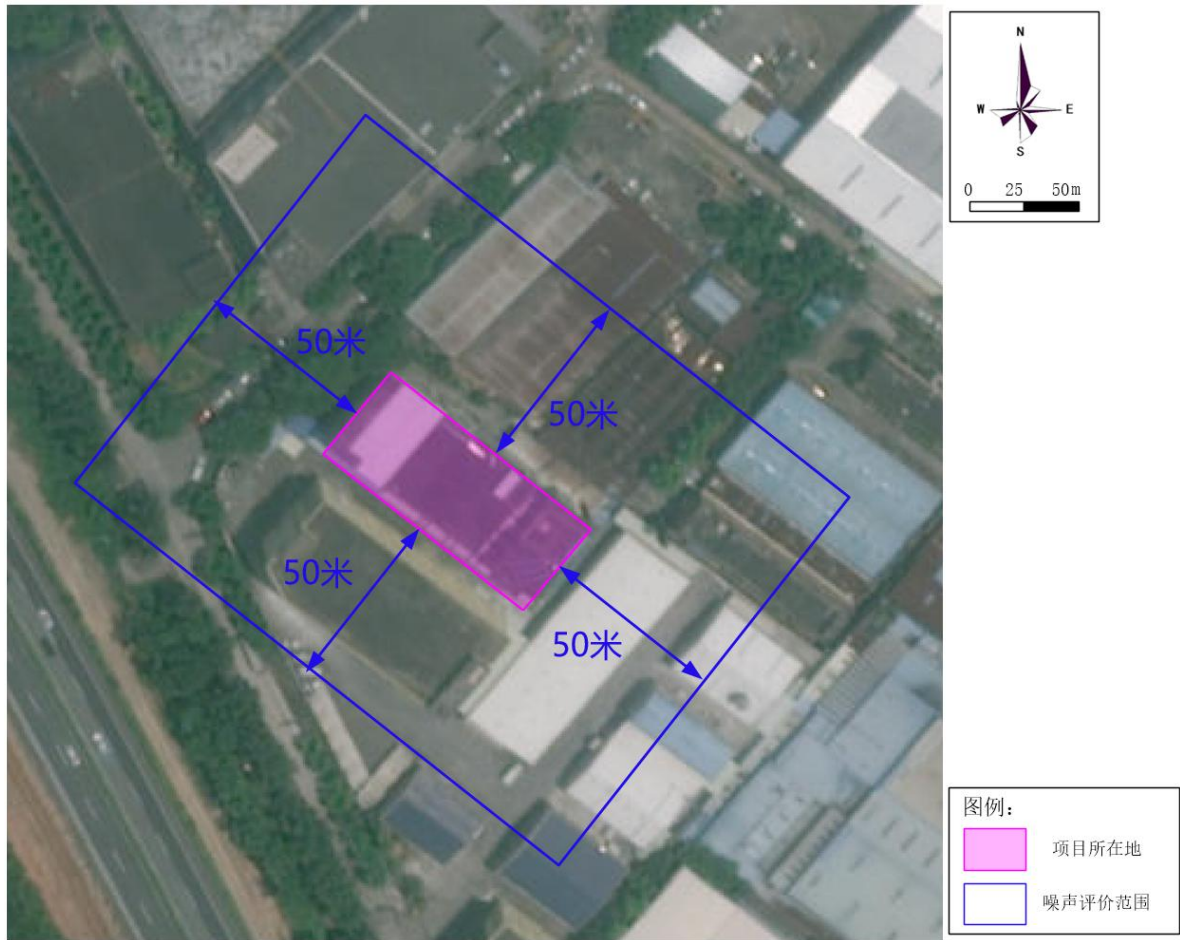
附图 5 中山市水环境功能区划图



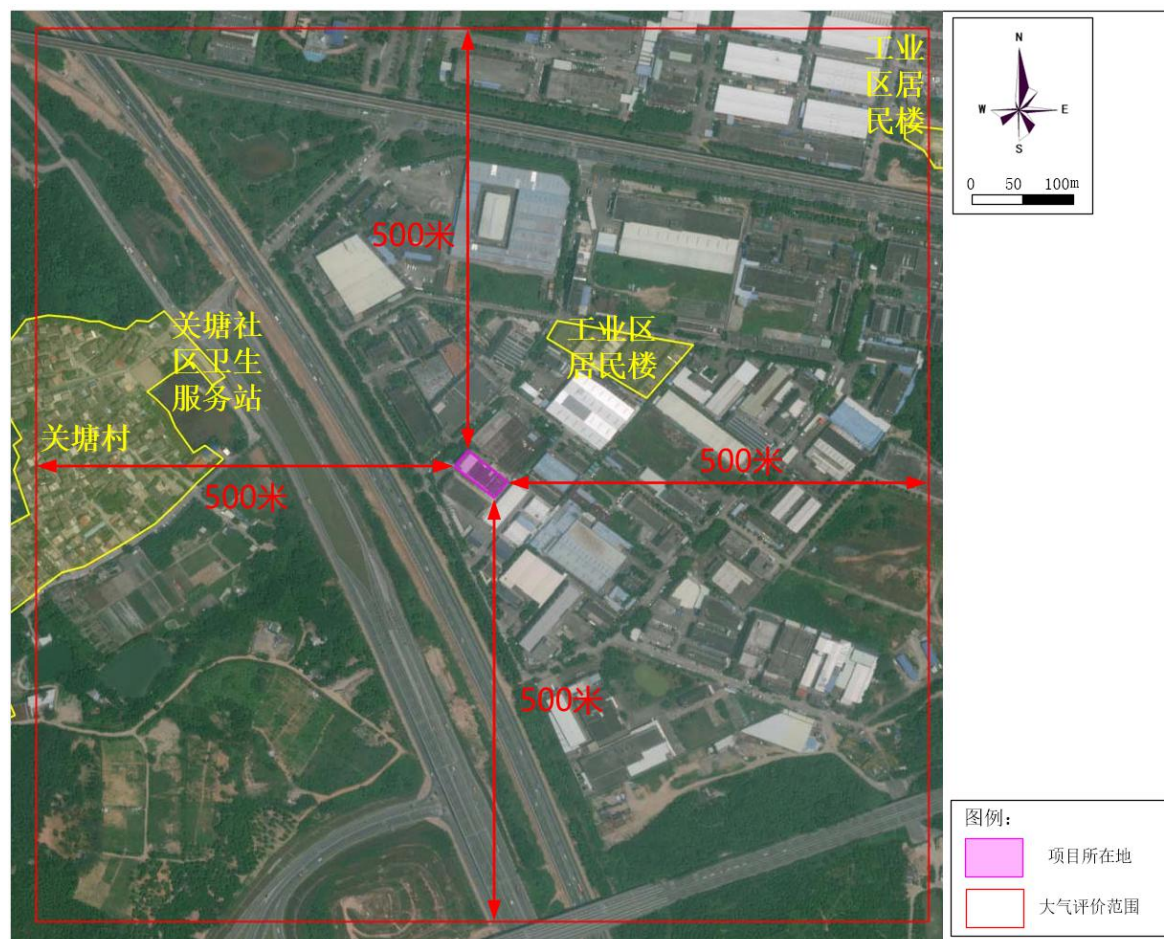
附图 6 建设项目声环境功能区划图



附图 7 中山市自然资源一图通截图

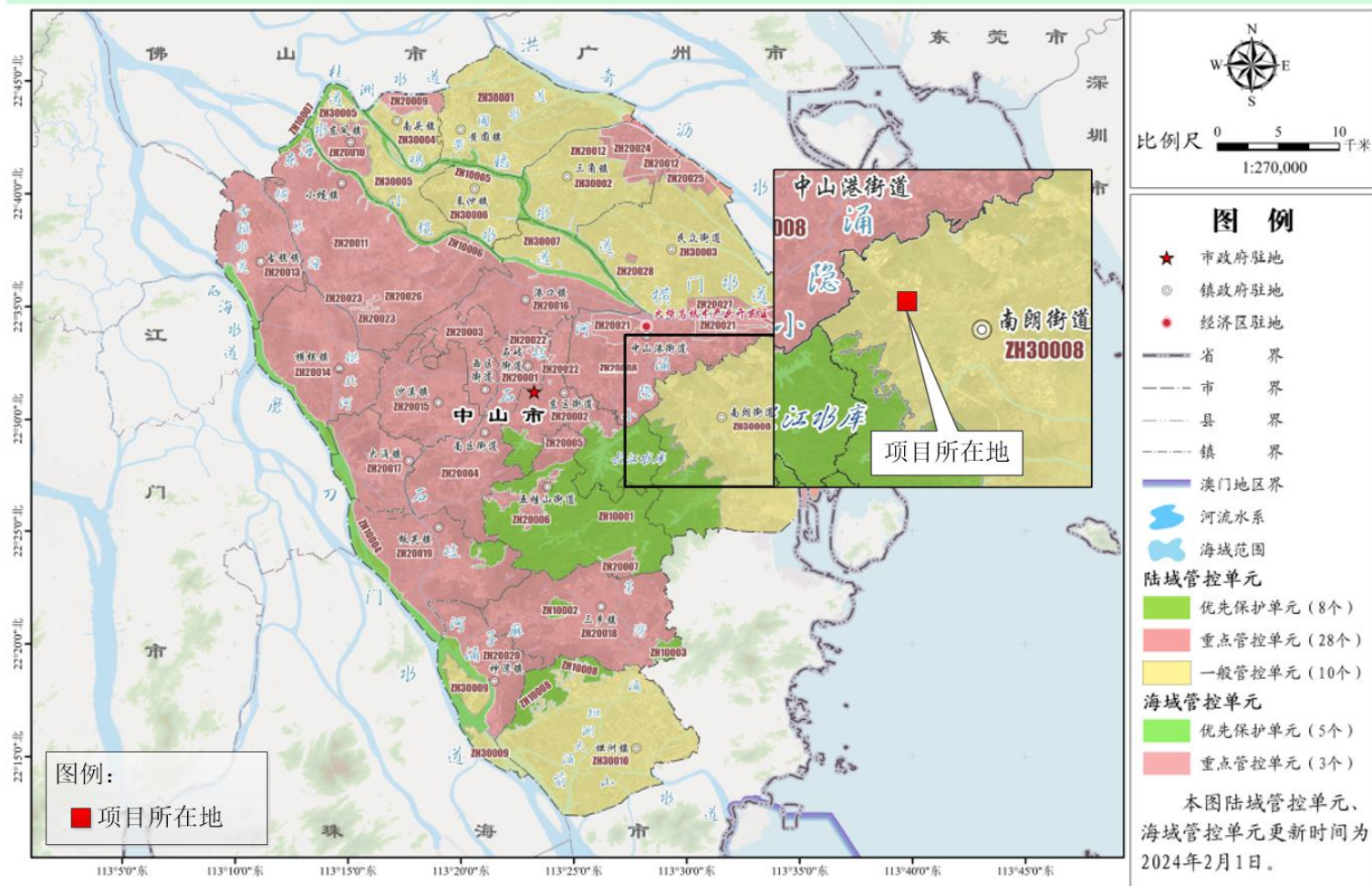


附图 8 建设项目噪声评价范围图



附图9 建设项目大气评价范围图

中山市环境管控单元图（2024年版）



附图 10 建设项目管控图

委托书

中山市博纶环保工程有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》和国家环保部公布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关规定，中山上乘工艺品有限公司年产工艺品 2.5 万件、展示柜 5000 件新建项目需要编写环境影响报告表，现委托贵单位进行环境影响评价工作。

特此委托！

委托单位：中山上乘工艺品有限公司

