建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：中山晴川包装有限公司纸箱生产线新建项目

建设单位（盖章）：中山晴川包装有限公司

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：1743992111000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	fny39p
建设项目名称	中山晴川包装有限公司纸箱生产线新建项目
建设项目类别	19—038纸制品制造
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）	中山晴川包装有限公司
统一社会信用代码	91442000MA56EJ8B0G
法定代表人（签章）	王雪飞 王雪飞
主要负责人（签字）	王雪飞 王雪飞
直接负责的主管人员（签字）	王雪飞 王雪飞
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	东莞启霖环保有限公司
统一社会信用代码	91441900MAE0DY3C3P
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
吴涛	03520240537000000254	BH074681	吴涛

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴涛	报告全文	BH074681	吴涛

附 1

编制单位承诺书

本单位 东莞启霖环保有限公司 （统一社会信用代码 91441900MAE0DY3C3P ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

东莞启霖环保有限公司

承诺单位(公章)：

2025年 4月18日

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位__东莞启霖环保有限公司__（统一社会信用代码91441900MAE0DY3C3P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，__不属于__（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的__中山晴川包装有限公司纸箱生产线新建项目__项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为__吴涛__（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240537000000254，信用编号__BH074681__），主要编制人员包括__吴涛__（信用编号__BH074681__）（依次全部列出）等__1__人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：东莞启霖环保有限公司

2025年4月18日

442890301

统一社会信用代码
91441900MAE0DY3C3P

营业执照

(副　本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　东莞启霖环保有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　雷明亮

经营范围　一般项目：环保咨询服务；资源再生利用技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；土壤污染治理与修复服务；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；安防设备销售；工业自动控制系统装置销售；电子专用设备销售；生态环境材料销售；机械设备销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；电子产品销售；仪器仪表销售；劳务服务（不含劳务派遣）；工程管理服务；图文设计制作；专业设计服务；广告发布；广告设计、代理；广告制作；建筑工程机械与设备租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　人民币伍拾万元

成立日期　2024年09月12日

住　　所　广东省东莞市长安镇长安长青南路286号1307室、1308室

登记机关

2024 年 09 月 12日

请于每年6月30日前报送年度报告，逾期将受到信用惩戒和处罚。
途径：登陆企业信用信息公示系统，或"东莞市场监管"微信公众号。

目录

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山晴川包装有限公司纸箱生产线新建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市小榄镇裕民社区裕隆二路 48 号之一		
地理坐标	（22 度 37 分 54.433 秒，113 度 17 分 23.970 秒）		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板制容器制造 C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业--38.纸制品制造--有涂布、浸渍、印刷、粘胶 二十、印刷和记录媒介复制业--39、印刷--其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）
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）	150	环保投资（万元）	15
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（㎡）	2200
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	1、产业政策合理性分析 **表 1-1 产业政策相符性分析一览表**

序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	/	生产工艺和生产的产品均不属于规定的鼓励类、限制类和淘汰类	是
2	《市场准入负面清单（2022 年本）》	/	生产工艺和生产的产品均不属于禁止准入类和许可准入类	是
3	《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	/	不属于《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》中引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业	是
4	《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）	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、扩建涉总 VOCs 产排的工业类项目； 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、胶黏剂原辅材料的工业类项目； 3、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	1、项目不位于中山市大气重点区域； 2、项目使用的水性油墨 VOCs 含量为 4.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中表 1--水性油墨--柔印油墨--吸收性承印物规定的限值（VOCs 含量≤5%），属于低（无）VOCs 油墨；项目使用的水性胶水 VOCs 含量为 23.75g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020	是

			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。 4、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。	）表 2 中包装类-醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类限值（VOCs≤50g/L）； 3、项目不属于涂料、油墨、胶黏剂相关生产企业； 4、有机废气经集气罩收集后通过单级活性炭吸附处理达标后由一根 15 米排气筒（G1）有组织排放，收集效率约为 30%，控制风速不低于 0.3 米/秒； 5、项目产生的有机废气经集气罩收集后通过单级活性炭吸附处理达标后由一根 15 米排气筒（G1）有组织排放，由于项目有机废气的排放速率 <2kg/h，故对废气治理措施不作要求。	
	5	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）	1、油墨、稀释剂、润版液、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂、废油墨、废清洗剂、废擦机布等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋或储罐中。 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于密闭空间。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在物料非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 3、存放过 VOCs 物料的容器或包装袋应加盖、封口，	1、油墨、水性胶水均储存于密闭的包装桶内； 2、存放油墨、水性胶水的仓库位于厂房内，厂房内遮风挡雨，地面铺设防渗漆；油墨、水性胶水在非取用状态时包装桶保持封口密闭； 3、油墨、水性胶水的废弃包装罐	是

		保持密闭。 4、涉 VOCs 物料的印刷、干燥、清洗、上光、覆膜、复合、涂布等过程，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。	的封口保持密闭； 4、项目产生的有机废气经集气罩收集后通过单级活性炭吸附处理达标后由一根 15 米排气筒（G1）有组织排放。	

2、选址合理性分析

本项目位于中山市小榄镇裕民社区裕隆二路48号之一，根据“中山市自然资源·一图通”，项目所在地为一类工业用地，符合产业政策及镇街的总体规划。其地理位置优越，交通便利，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，该项目从选址角度而言是合理的。

3、建设项目与《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》（中府〔2024〕52 号） 中附件 5 表 19 小榄镇重点管控单元准入清单（环境管控单元编码 ZH44200020011）的相符性分析

表 1-2 与小榄镇重点管控单元准入清单相符性分析一览表

序号	档要求		本项目情况	是否相符
	管控维度	管控要求		
1	区域布局管控	【产业/鼓励引导类】①鼓励发展智能家居、新一代信息技术、5G、高端装备制造、新材料等产业，推动工业设计等生产性服务发展。②推进金属表面处理聚集区建设，实现产业集聚发展，加大环境治理力度，提高集中治污水平。	项目属于纸和纸板制容器制造和包装装潢及其他印刷行业，不属于产业/鼓励引导类。	相符
		【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。	项目属于纸和纸板制容器制造和包装装潢及其他印刷行业，不属于产业/禁止类。	相符
		【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	项目属于纸和纸板制容器制造和包装装潢及其他印刷行业，不属于产业/限制类。	相符

			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）。		
			【水/禁止类】岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。	项目不属于水/禁止类。	相符
			【大气/鼓励引导类】鼓励五金制造、家具制造集聚发展，加快建设“VOCs 环保共性产业园”，鼓励配套建设溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。	项目属于纸和纸板制容器制造和包装装潢及其他印刷行业，不属于大气/鼓励引导类。	相符
			【大气/限制类】①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、胶黏剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。②按 VOCs 综合整治要求，开展 VOCs 重点企业深度治理工作，严控 VOCs 排放量。	项目使用的水性油墨 VOCs 含量为 4.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中表 1--水性油墨--柔印油墨--吸收性承印物规定的限值（VOCs 含量≤5%），属于低（无）VOCs 油墨；项目使用的水性胶水 VOCs 含量为 23.75g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 中包装类-醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类限值（VOCs≤50g/L），属于低（无）VOCs 胶黏剂，故不属于大气限制类。	相符

			【土壤/综合类】①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。②严格重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	项目所在地不位于农用地优先保护区域。	相符
			【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。	项目所在地为一类工业用地，没有变更地块用途。	相符
	2	能源资源利用	【能源/鼓励引导类】推进中山小榄近零碳排放示范区及低碳社区建设相关工作。	项目不属于近零碳排放示范区及低碳社区。	相符
			【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（集中供热单位建设用于供热系统补充的分散锅炉除外）。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、炉窑须配套专用燃烧设备。	项目所有生产设备均使用电能，故不属于能源/限制类。	相符
	3	污染物排放管控	【水/鼓励引导类】全力推进岐江河流域本单元内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。	项目生活污水经三级化粪预处理达标后，通过市政污水管网排入中山市东升镇污水处理有限公司集中处理，不涉及岐江河流域。	相符

			【水/限制类】①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。 ②小榄镇污水处理厂、东升镇污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918－2002)一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。	项目不涉及新增化学需氧量、氨氮的排放，故不属于水/限制类。	相符
			【水/综合类】①增强港口码头污染防治能力。加快垃圾接收、转运及处理处置设施建设，提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及污染事故应急能力。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。	项目不属于港口码头，不属于养殖业。	相符
			【大气/限制类】①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。②VOCs 年排放量 30 吨及以上的项目，应安装 VOCs 在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。	项目涉及新增挥发性有机物的排放，总量已按照相关要求申请。	相符
			【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。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效。	项目厂房地面均硬底化，不涉及裸露土壤以及土壤/综合类相关项目。	相符
	4	环境风险防控	【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。	项目生产过程涉及风险物质，投产后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。	相符

【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、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。	项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业。	相符
【风险/综合类】建立企业、集聚区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练， 提高区域环境风险防范能力。	项目投产后应按要求成立应急组织机构，并定期开展应急演练。	相符

综上所述，本项目与《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》（中府〔2024〕52号）中附件5表19小榄镇重点管控单元准入清单（环境管控单元编码ZH44200020011）是相符的。

4、项目与《中山市环保共性产业园规划》相符性分析

（1）环保共性产业园审批情况：13 家已批的共性工厂中，大涌镇和沙溪镇分别有 6 家和 3 家企业，均为向周边家具企业提供喷漆加工配套的共性工厂；其余的 4 家企业分别为南头镇的塑料喷涂共性工厂、黄圃镇的家电产业配套喷涂共性工厂、小榄镇的家具产业配套喷涂共性工厂和横栏镇的包装材料共性工厂。总体而言，已批的共性工厂工艺主要为喷涂，主要为家具、家电行业提供配套服务。

项目位于小榄镇，属于纸和纸板制容器制造和包装装潢及其他印刷行业，不属于家具产业配套喷涂工序，故符合该条款。

（2）环保共性产业园布局：建设小榄镇五金、家具产业环保共性产业园。 促进小榄镇五金、办公家具、锁具等重点产业转型升级，加快小榄镇五金表面处理聚集区环保共性产业园、小榄镇家具产业环保共性产业园（聚诚达项目）建设进程，以金属表面处理、喷涂工序为核心，聚集发展智能家居、智能锁、智能照明（LED）器具、家具产业，打造中山市环保共性产业园样板工程。积极布局以压铸、注塑工序为核心的五金、塑料配件环保共性产业园。

镇街	环保共性产业园	规划发展产业	共性工序
小榄镇	小榄镇五金表面处理聚集区环保共性	智能家居、智能锁、智能照明	机械前处理（如喷砂、磨光、拉丝等）、化学前处

		产业园	（LED）器具制造业	理（如脱脂除油、除锈等）、化学转化膜（如磷化、陶化、硅烷化、发黑、阳极氧化等）及电泳、喷粉、溶剂型涂料喷涂等表面处理
		小榄镇家具产业环保共性产业园（聚诚达项目）	一期：家具	集中喷涂

根据上述共性产业园内容，项目虽然位于小榄镇，但属于纸和纸板制容器制造和包装装潢及其他印刷行业，项目的生产工艺为分纸、印刷、粘合、啤、开槽、打钉、包装，不涉及上表中两个环保共性产业园的共性工序，故可在园区外建设。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、基本情况

中山晴川包装有限公司拟建于中山市小榄镇裕民社区裕隆二路48号之一，项目所在地坐标：北纬22°37′54.433″，东经113°17′23.970″，主要从事纸制品制造、销售，用地面积约2200平方米，建筑面积约2200平方米。投产后预计年生产纸箱1000吨。

项目东北面为道路，隔路为中山市龙艺丰模具抛光厂和居民楼；东南面为广东信责云仓供应链有限公司和中山市卓捷塑料厂；西南面为裕隆二路，隔路为东方花园商住小区；西北面为道路，隔路为居民楼。项目地理位置情况详见附图1、平面布置情况详见附图2、四至情况详见附图3。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 253 号令）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等法律法规相关规定，受中山晴川包装有限公司委托，我司承担了中山晴川包装有限公司纸箱生产线新建项目的环境影响评价工作，编制环境影响评价报告表。

表2-1 环评类别判定说明一览表

<table>
<tr><th>序号</th><th>国民经济行业类别</th><th>产品产能</th><th>工艺</th><th>对名录的条款</th><th>敏感区</th><th>类别</th></tr>
<tr><td>1</td><td>C2231纸和纸板制容器制造</td><td rowspan="2">纸箱1000吨</td><td rowspan="2">切纸--压纸--打角--切角--印刷--开槽--啤--打钉--钉箱</td><td>十九、造纸和纸制品业--38.纸制品制造--有涂布、浸渍、印刷、粘胶</td><td>/</td><td>报告表</td></tr>
<tr><td>2</td><td>C2319包装装潢及其他印刷</td><td>二十、印刷和记录媒介复制业--39、印刷--其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）</td><td>/</td><td>/</td></tr>
</table>

2、编制依据

2.1 国家法律、法规、政策

（1）《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起实施)；

（2）《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修订，2018年1月1日施行)；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订，2018年10月26日实施)；

（4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 04 月 29 日修订);

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；

（6）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；

（7）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

（8）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订本）；

（9）《国家危险废物名录》（2025 年版）；

（10）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；

（11）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（生态环境部公告 2013 年第 31 号）；

（12）《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）。

2.2 地方法规、政策及规划文件

（1）《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订）》（中府函〔2020〕196 号）；

（2）《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》；

（3）《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号）；

（4）《关于加强挥发性有机物污染控制工作指导意见》（中环[2015]34 号）；

（5）《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）；

（6）《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）(中府〔2024〕52 号）》；

（7）中山市生态环境局关于印发《中山市生态文明建设规划（修编）（2020-2035 年）》的通知；

（8）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）。

2.3 技术规范

（1）《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）；

（2）《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》。

3、项目组成及工程内容

项目组成及工程内容见下表。

表 2-2　工程组成一览表

工程名称	建设名称	工程主要内容	备注
主体工程	生产车间	建筑面积为 1300 ㎡（主要工艺为：切纸--压纸--打角--切角--印刷--开槽--啤--打钉--钉箱）	厂房为租用，共 1 栋 1 层，钢结构，层高约 9 米；总用地面积 2200 ㎡，建筑面积 2200 ㎡
配套工程	办公室	供行政、技术、销售人员办公，建筑面积为 100 ㎡	
辅助工程	仓库	建筑面积为 800 ㎡，主要贮存生产原料及产品	
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	生活污水	经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入中山市东升镇污水处理有限公司集中处理；生产废水收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。	
	废气防治	印刷、粘合工序废气经集气罩收集后通过单级活性炭吸附处理达标后由 1 根 15 米排气筒（G1）有组织排放。	
	一般固废	收集后交由有一般工业固废处理能力的单位处理。	
	危险废物	收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。	
	噪声防治	经墙体隔声措施；合理布局车间高噪声设备。	

4、产品产量

项目的产品产量见下表。

表 2-3　　产品和产量一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	纸箱	1000 吨	单件单面规格为 488×1000mm，约 500 万件

5、主要原辅材料使用情况：

本项目所涉及的主要原辅材料消耗情况详见下表。

表 2-4　　主要原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量	最大储存量	包装方式	所在工序	是否为风险物质	临界量	备注
纸板	固态	1005 吨	50 吨	捆装	全部	否	/	/
水性油墨	液态	3.02 吨	0.5 吨	罐装，15kg/罐	印刷	否	/	/

水性胶水	粘稠液态	0.3 吨	0.12 吨	罐装，15kg/罐	粘合	否	/	/
印版	固态	500 块	200 块	散装	印刷	否	/	外购，无需制版、显影等
机油	液态	0.1 吨	0.05 吨	罐装，10kg/罐	/	是	2500 t	设备维护

原料理化性质：

①水性油墨：主要成分为水 25%、水性丙烯酸树脂 20%、水性丙烯酸乳液 35%、单乙醇胺（沸点 170.9℃）1.5%、有机或无机颜料（不含重金属）12.5%、聚乙烯蜡 3%、矿物油 3%等添加剂。使用时无需添加溶剂，能溶于水，具有黏度低、流动性好、干燥迅速，绿色环保，无有害溶剂挥发等特点，挥发组分为单乙醇胺和聚乙烯蜡，含量约 4.5%；pH 值 8~9.5，密度 1.1g/cm^3，油墨已由供应商调配好，可直接使用。根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），项目使用的水性油墨属于“水性油墨”中的“柔印油墨（吸收性承印物）”，挥发性有机物（VOCs）含量为 4.5%，小于限值要求的 5%，符合技术要求。

②水性胶水：水性胶水是用途最广、用量最大、历史最悠久的水溶性胶粘剂之一，沸点约 100℃，密度 0.95g/cm^3。可常温固化、固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。基本成分为：聚醋酸乙烯合成胶乳 80%、聚乙烯醇 2.5%（闪点 79℃）、表面活性剂 1%、水 16.5%；挥发分为聚乙烯醇，约为 2.5%。由于水性胶水具有胶黏强度较高、固化速度较快、使用方便、价格便宜、无毒安全、无环境污染等特点，适用于木材加工、家具制造、建筑装修、书籍装订、织物处理、卷烟接嘴、汽车内装饰等胶黏剂的制备。项目使用的水性胶水 VOCs 含量为 2.5%，约为 23.75g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 中包装类-醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类限值要求（VOCs≤50g/L）。

③印版：项目使用的印版为树脂版，树脂版是一种优质的胶版类型，它采用的材质为树脂聚合物，具有较好的硬度和耐久性能，适用于高精度、高速度的印刷。树脂版的优点是制版周期短、制版成本低、表面硬度高、不易老化，印刷图案和文字的质量稳定性较强；而缺点是需要在制版前进行照相制版，对于一些复

杂的图案制版难度大。

④机油是一种特殊润滑油，用于齿轮传动装置的润滑。它由基础油和添加剂组成，具有降低摩擦、减少磨损和延长设备寿命的功能。根据不同的工作条件和要求，机油可分为矿物油、合成油和生物基油等不同类型。项目使用的是合成油，为无色透明液体，有脂肪油气味，可溶解于大部分有机溶剂，不溶于水。

表 2-5 水性油墨印刷工艺消耗情况核算一览表

产品	总印刷面积	涂层厚度	油墨密度	固含量	利用率	设计年用量	实际年用量
纸箱	61000㎡	30μm	1.1g/cm³	0.705	0.95	3.01t/a	3.02t/a

注：纸板单件单面规格为 488×1000mm，印刷主要为单面印刷，印刷面积约占总面积的 2.5%。

6、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	型号	所在工序
1	切纸机	3 台	/	切纸
2	压纸机	1 台	/	压纸
3	自动开槽机	1 台	/	开槽
4	手动开槽机	1 台	/	
5	打角机	1 台	/	打角
6	切角机	1 台	/	切角
7	啤机	3 台	/	啤
8	三色印刷机	3 台	/	印刷
9	水墨印刷开槽机	1 台	/	
10	数码印刷机	1 台	/	
11	打钉机	3 台	/	打钉
12	半自动钉箱机	3 台	/	钉箱
13	空压机	2 台	15kW	辅助设备

注：①项目不使用《产业结构调整指导目录（2024 年本）》之淘汰类或限制类中的生产设备，符合国家产业政策的相关要求。

②项目使用的空压机不属于 3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机，53、L-10/8、L-10/7 型动力用往复式空气压缩机。

③以上生产设备均使用电能。

7、人员与生产制度

本项目劳动定员为 15 人，员工均不在厂内食宿。全年工作 300 天，每天 8 小时（8:00~12:00，13:30~17:30），夜间不生产。

8、供水与排水

（1）给水系统

①生活用水：项目拟设员工 15 人，均不设食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）--国家机构（无食堂和浴室）的先进值，人均用水按 $10m^3$/人•a 进行计算，则项目员工生活用水量为 150t/a；

②印版清洗用水：印版使用后需进行清洗，流动水清洗，冲洗流量为 5L/min，每件冲洗时间为 2min，每天约有 2 件需要进行清洗，则清洗用水量为 $0.02m^3/d$（6t/a）。

③印刷机清洗用水：印刷机需要定期清洗，每天清洗一次，项目设有 5 台印刷机，每台印刷机的清洗用水均约 0.05t/次，则印刷机清洗用水约为 75t/a/台，则印刷机清洗用水为 75t/a。

（2）排水系统

①生活污水：生活污水按用水量的 90%排放率计算，则产生生活污水约为 0.45t/d（135t/a）。所产生的生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入中山市东升镇污水处理有限公司集中处理。

②印版清洗废水按 90%排放率计算，则产生印版清洗废水 $0.018m^3/d$（5.4t/a），集中收集后交由有处理能力的废水处理单位处理。

③印刷机清洗废水按 90%排放率计算，则产生清洗废水 67.5t/a，集中收集后交由有处理能力的废水处理单位处理。

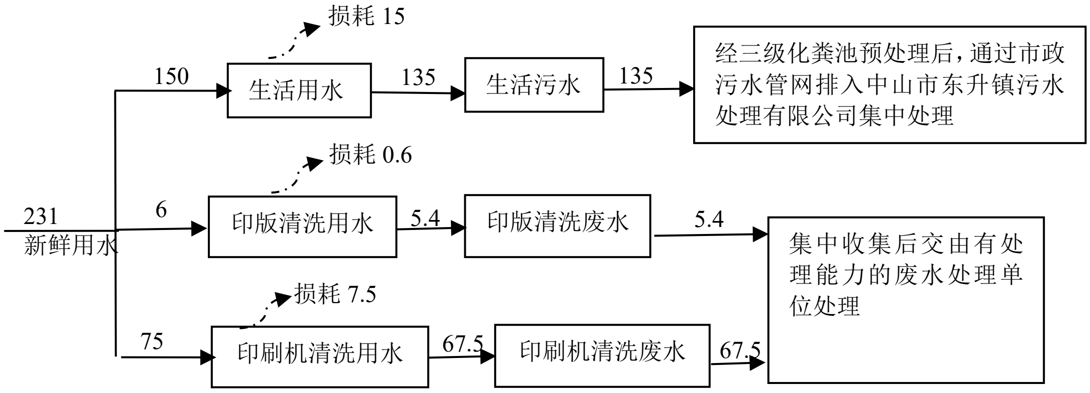


图 2-1 项目水平衡图（t/a）

9、能耗情况

项目主要能耗如下表所示：

表 2-7 项目主要资源和能源消耗一览表

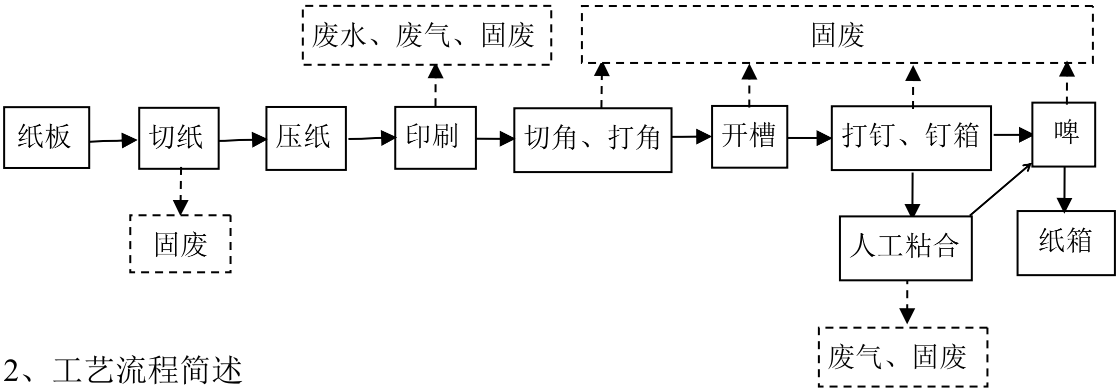
名称	年用量	备注
水	231 吨	市政给水管网供水
电	30 万度	市政电网供电

10、平面布局情况

项目为租用的已建成厂房，钢结构，共 1 栋 1 层，设有生产车间、仓库和办公室。项目 50m 范围内有敏感点，项目共设 1 根排气筒均位于厂房东南部，项目厂界与东北面居民楼最近距离约为 9 米，与西北面居民楼最近距离约为 12 米，与西南面东方花园商住小区最近距离约为 48 米，废气经有效收集处理达标后有组织排放；生产设备均设置在厂房中部，高噪声设备远离居民区，靠近敏感点一侧不设门窗或工作时关闭门窗，经厂房一系列的减振、隔音措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准要求，符合平面布局合理性。（项目平面布局情况详见图 2）。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程：



2、工艺流程简述

（1）项目首先利用切纸机将纸板按客户要求尺寸切割，再使用压纸机将切割好的纸板压紧一些；然后利用印刷机、印刷版在纸板上印上图案，并将已印上图案的纸板按客户要求利用切角机、打角机、开槽机、打钉机、钉箱机进行切角、打角、开槽和装订，少量产品需要进行人工粘合。最后用啤机啤扣手或小洞或压虚纹，即为纸箱。

（2）项目印刷过程使用树脂版及水性油墨，印刷方式为柔性版印刷。水性油墨无需添加溶剂稀释，印刷过程会产生少量有机废气。年工作时间约 2400h。

（3）印刷机及印版每天需要使用清水进行清洗，该过程产生清洗废水。

	年工作时间约 300h。 （4）粘合工序使用水性胶水，该过程产生少量有机废气及固废。年工作时间约 1200h。 注：项目印刷工序所需的印版全部由供应商提供，无需制版、晒版。印版循环使用，每年定期收集废旧印版交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。
与项目有关的原有环境污染问题	**原有污染情况** 本项目属新建项目，不存在原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号印发），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》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据中山市生态环境局政务网发布《中山市 2023 年大气环境质量状况公报》，中山市城市二氧化硫、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》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准，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》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值超出《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准，项目所在区域为空气不达标区。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m^3）	标准值（μg/m^3）	占标率（%）	达标情况
SO_2	98 百分位数日平均质量浓度	8	150	5.3	达标
	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO_2	98 百分位数日平均质量浓度	56	80	70.0	达标
	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
PM_{10}	95 百分位数日平均质量浓度	72	150	48.0	达标
	年平均质量浓度	35	70	50.0	达标
$PM_{2.5}$	95 百分位数日平均质量浓度	42	75	56.0	达标
	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
O_3	90 百分位数 8h 平均质量浓度	163	160	101.9	超标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.0	达标

为持续改善中山市大气环境质量，中山市将切实做好各类污染源监督管理。一是对全市涉 VOCs、工业锅炉及炉窑等企业进行巡查，督促企业落实大气污染防治措施；二是加强巡查建设工地、线性工程，督促施工单位严格落实“六个百分百”扬尘防治措施；三是抓好非道路移动机械监督执法现场要求施工负责人做好车辆检查及维护；四是加强对餐饮企业、流动烧烤摊贩以及露天焚烧的管控，严防露天焚烧秸秆、垃圾等行为发生；五是加强油站、油库监督管理，对全市加油站和储油库的油气回收装置等设施进行油气密闭性检查；六是加大人

员投入强化重点区域交通疏导工作，减少拥堵；七是联合交警部门开展柴油车路检工作，督促指导用车大户建立完善车辆使用台账，采取上述措施之后中山市的环境空气质量会逐步得到改善。

（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）及其修改单中的二级标准。项目位于小榄镇，根据《中山市2023年空气质量监测站点日均值数据公报》，此次评价过程中选取“小榄站”2023年全年监测数据对项目选址区域基本污染物大气环境质量状况进行评价，详见下表：

表3-2 污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m X	监测点坐标/m Y	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	评价标准 μg/m³	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
小榄镇	小榄镇		SO_2	日均值第98百分位数浓度值	15	150	14	0	达标
				年平均	9.4	60	/	/	达标
	小榄镇		NO_2	日均值第98百分位数浓度值	76	80	182.5	1.7	达标
				年平均	30.9	40	/	/	达标
	小榄镇		PM_{10}	日均值第95百分位数浓度值	98	150	107.3	0.3	达标
				年平均	49.2	70	/	/	达标
	小榄镇		$PM_{2.5}$	日均值第95百分位数浓度值	44	75	96	0	达标
				年平均	22.5	35	/	/	达标
	小榄镇		O_3	日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度值	158	160	163.1	9.6	达标
	小榄镇		CO	日均值第95百分位数浓度值	1000	4000	35	0	达标

由表可知，SO_2 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）及其修改单二级标准；PM_{10} 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）及其修改单二级标准；$PM_{2.5}$ 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）及其修改单二级标准；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；NO_2 年平均值及 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）及其修改单二级标准；O_3 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）及其修改单二级标准。

（3）补充污染物环境质量现状评价

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）》，本项目排放的特征污染物为非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度等，非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度均无《环境空气质量标准》（GB3095）及地方质量标准，故不开展现状监测。

2、地表水环境质量现状

根据中府[2008]96 号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》，项目纳污水体横琴海为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管道排入中山市东升镇污水处理有限公司作深度处理，最终排放至横琴海。

根据中山市生态环境局政务网发布的 2023 年中山市水质自动监测周报数据，横琴海 2023 年各周水质监测结果如下：

表 3-3　2023 年横琴海水环境质量数据统计表

河流名称	周数	水质类别	主要污染物	周数	水质类别	主要污染物	周数	水质类别	主要污染物
横琴海	第 1 周	Ⅲ类	氨氮、总磷	第 19 周	Ⅳ类	溶解氧、氨氮	第 37 周	Ⅴ类	溶解氧
	第 2 周	Ⅲ类	氨氮、总磷	第 20 周	Ⅴ类	溶解氧	第 38 周	Ⅴ类	溶解氧
	第 3 周	Ⅲ类	溶解氧、氨氮、总磷	第 21 周	Ⅳ类	溶解氧、氨氮	第 39 周	Ⅳ类	溶解氧、氨氮
	第 4 周	Ⅳ类	氨氮	第 22 周	Ⅳ类	溶解氧	第 40 周	Ⅳ类	溶解氧、氨氮
	第 5 周	Ⅲ类	氨氮	第 23 周	Ⅳ类	溶解氧、氨氮	第 41 周	Ⅳ类	溶解氧、氨氮
	第 6 周	Ⅲ类	氨氮、总磷	第 24 周	Ⅴ类	溶解氧	第 42 周	Ⅴ类	氨氮
	第 7 周	Ⅳ类	氨氮	第 25 周	Ⅳ类	溶解氧	第 43 周	Ⅴ类	溶解氧、氨氮
	第 8 周	Ⅴ类	氨氮	第 26 周	Ⅳ类	溶解氧	第 44 周	Ⅴ类	溶解氧、氨氮
	第 9 周	Ⅳ类	氨氮	第 27 周	Ⅴ类	溶解氧	第 45 周	Ⅴ类	溶解氧
	第 10 周	Ⅴ类	氨氮	第 28 周	Ⅳ类	溶解氧、氨氮	第 46 周	Ⅴ类	溶解氧
	第 11 周	Ⅴ类	氨氮	第 29 周	Ⅳ类	溶解氧	第 47 周	Ⅳ类	溶解氧
	第 12 周	Ⅴ类	氨氮	第 30 周	Ⅳ类	溶解氧、氨	第 48 周	Ⅴ类	溶解氧

					氮			
第 13 周	Ⅴ类	氨氮	第 31 周	Ⅳ类	溶解氧	第 49 周	Ⅴ类	溶解氧
第 14 周	劣Ⅴ类	氨氮	第 32 周	Ⅳ类	溶解氧	第 50 周	Ⅴ类	溶解氧
第 15 周	劣Ⅴ类	氨氮	第 33 周	Ⅳ类	溶解氧	第 51 周	Ⅴ类	溶解氧
第 16 周	劣Ⅴ类	氨氮	第 34 周	Ⅳ类	溶解氧	第 52 周	Ⅳ类	溶解氧
第 17 周	劣Ⅴ类	氨氮	第 35 周	Ⅴ类	溶解氧	第 53 周	Ⅳ类	溶解氧
第 18 周	Ⅴ类	氨氮	第 36 周	Ⅱ类	无	/	/	/

根据生态环境行政主管部门网站公布的2023年52周横琴海子站监测水质数据可知，横琴海水质现状一般，溶解氧、氨氮等污染物在不同时期出现不同程度的超标现象，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

为改善横琴海的水质情况，中山市生态环境局已在“十四五”规划中提出要求:“加快未达标水体综合整治。整体推进全市水环境科学治理、源头治理系统治理、流域治理，全力消防未达标水体。坚持系统推动水体整治，开展排口溯源分析，厘清雨水、污水排口，分类整治排污口，实行定期巡查和挂账销号管理，加强排污口水质监测。深入优化水体整治工程方案。充分论证、科学制定控源截污、清淤、生态补水、河岸修复等治理路径，形成“一河一策”治理对策，优化完善工程设计方案，杜绝“过度设计”。至 2024 年底，基本完成中心组团未达标水体整治主体工程，全市城镇建成区基本消除黑臭水体。”项目生活污水属于间接排放，影响极小。

3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《中山市声环境功能区划方案（发布稿）》（2021 年修编），本项目所在区域环境噪声功能规划为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，昼间噪声值标准为 60dB(A)。项目 50 米范围内有少量居民区，根据故委托广州华鑫检测技术有限公司对项目四周及敏感点进行监测，监测时间为 2025 年 3 月 25 日，报告编号为：HXZS2503091，其监测结果分析详见下表。

表 3-5 环境噪声现状监测结果统计表　　　单位：dB(A)

监测时间	监测点位及编号	主要声源	昼间噪声	标准值
2025-3-25	项目东北边界外一米 N1	工业	58	60（昼间）
	项目东南边界外一米 N2	工业	58	

	项目西南边界外一米 N3	工业	57	
	项目西北边界外一米 N4	工业	57	
	项目西北侧约 16 米处居民楼 N5	工业	56	
	项目东侧约 31 米处居民楼 N6	工业	56	
	项目西南侧约 46 米处居民区 N7	工业	55	

监测结果表明，项目所在地及敏感点声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，表明声环境质量良好。

4、土壤环境质量现状

项目属于纸和纸板制容器制造、包装装潢及其他印刷，周边 50 米范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院等土壤环境敏感目标等。项目生产过程使用液态化学品，并产生生产废水和危险废物，液态化学品、生产废水和危险废物暂存等过程可能通过地表径流或垂直下渗对土壤环境产生影响。项目厂房地面均为水泥硬化地面，液态化学品存放区和危险暂存区均设置围堰，地面刷防渗漆，项目门口设置缓坡，事故状态时可有效防止废水等外泄，因此对土壤环境影响较小。

此外，项目生产过程不产生有毒有害气体，亦不涉及重金属污染物，因此大气沉降途径对土壤环境影响较小。

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，项目租用已建成厂房，厂房范围内已全部采取混凝土硬地化。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区土壤环境现状监测。

5、地下水环境风险现状

项目周边 500 米范围内无集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。项目地面已全部进行硬底化处理，地面均为混凝土硬化地面，无裸露地表。危险废物暂存区独立设置，危险废物分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏；液态化学品存放区独立设置，并且单独设置缓坡，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防

	漏；废水暂存区周围设置围堰，同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施；厂房进出口均设置缓坡，若发生泄漏等事故时，可将废水截留于厂内，无法溢出厂外，因此项目的生产对地下水影响较小。故不进行地下水污染监测、背景值调查。 **6、生态环境质量现状** 项目为租用现有厂房进行生产，用地范围内为工业用地，不属于不涉及产业园区外新增用地，因此无需进行生态环境现状调查。
环境保护目标	**1、大气环境保护目标** 大气环境保护目标是保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目 500 米范围内大气环境敏感点情况如下表所示。

表 3-4 项目 500m 范围内大气环境敏感点一览表

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	相对厂界最近距离（m）
	X	Y					
北一村 1	113°17′22.980″	22°37′55.351″	居民区	大气	二类区	西	14
北一村 2	113°17′25.278″	22°37′54.840″	居民区	大气	二类区	东南	10
北二村	113°17′33.582″	22°37′54.867″	居民区	大气	二类区	东	229
裕民社区 1	113°17′15.622″	22°38′8.907″	居民区	大气	二类区	西北	477
裕民社区 2	113°17′6.622″	22°38′10.104″	居民区	大气	二类区	西北	667
东方花园	113°17′22.159″	22°37′52.752″	居民区	大气	二类区	西南	48
小星星幼儿园	113°17′13.806″	22°37′56.373″	学校	大气	二类区	西北	263
东方小学	113°17′13.768″	22°37′40.538″	学校	大气	二类区	西南	493

2、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后，通过市政污水管网排入中山市东升镇污水处理有限公司进行处理，生产废水委托给有处理能力的废水处理机构转移处理，不对外直接排放废水，故项目对周边水环境影响不大，纳污河道横琴海的水环境质量能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，

项目评价范围内无饮用水源保护区等水环境敏感点。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目建成及投入使用后其各侧厂界的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目周围 50 米范围内有声环境敏感点。

表 3-7 项目声环境保护目标及敏感点

序号	敏感点名称	方位	性质	影响因素	保护目标级别	与最近厂界的距离 m	与高噪音设备距离 m
1	居民楼 1	东北	居民区	敏感点噪声	声环境 2 类区	9	11
2	居民楼 2	东北				10	12
3	东方花园商住小区	西南				48	50

4、地下水环境保护目标

项目建设不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不设地下水环境保护目标。

5、生态环境保护目标

项目租用现有厂房进行生产，用地范围内为工业用地，不属于不涉及产业园区外新增用地，因此不设生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

表 3-5 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/m^3	最高允许排放速率（折半）kg/h	标准来源
印刷、粘合工序废气	G1	非甲烷总烃	15	70	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 大气污染物排放限值
		总 VOCs		80	2.55	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)II 时段限值要求（柔性版印刷）

		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
厂界无组织废气	/	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
		总VOCs		2.0	/	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值
		非甲烷总烃		4.0	/	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
厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	6（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》（GB37822-2019）表3厂区内VOCs无组织排放限值
		非甲烷总烃	/	20（监控点处任意一次浓度值）	/	

注：周边200m范围内建筑物高度最高约20m，排气筒高度未高于建筑物高度5m以上，排放速率执行标准的一半。

2、水污染物排放标准

表3-6 项目水污染排放标准 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	CODcr	500	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
	NH_3-N	--	
	BOD_5	300	
	SS	400	
	pH值	6~9	

3、噪声排放标准

项目运营期各侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

名称	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
厂界	2 类	60	50

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）相关要求。

总量控制指标

项目控制总量如下：

（1）生活污水量≤135 吨/年，汇入中山市东升镇污水处理有限公司集中深度处理，无需申请 COD_{Cr}、氨氮总量指标；

（2）项目废气总量指标：挥发性有机物≤0.1219t/a。

注：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	项目为租用已建成厂房，施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气** 1、废气产排情况 本项目产生的废气主要为印刷工序废气、粘合工序废气。 （1）本项目印刷工序使用水性油墨（有机挥发分约为 4.5%），年用量为 3.02t，即有机废气的产生量为 0.1359t/a，主要污染因子为总 VOCs、非甲烷总烃和臭气浓度。 （2）项目只有少量纸箱需要粘合，故水性胶水的使用量较少，约 0.3t/a，挥发成分为聚乙烯醇，约为 2.5%，即有机废气的产生量约 0.0075t/a，主要污染因子为非甲烷总烃和臭气浓度。则有机废气总产生量共约 0.1434t/a。 建设单位拟在印刷机、粘合工序上方设置集气罩收集废气后经一级活性炭吸附处理达标后由 1 根 15 米排气筒（G1）有组织排放。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2，外部集气罩，相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s 情况下，收集效率按 30%计算。 处理效率参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》、《广东省家具制造行业挥发性化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月 1 日实施），一级活性炭吸附法对 VOCs 废气的治理效率为 50~80%，本项目取 50%。 印刷机、粘合上方设置集气罩收集废气，集气罩为点对点式，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）上吸式外部集气罩排气罩通风量计算公式为： $L=K\cdot P\cdot H\cdot V_x \quad m^3/s$ 式中 P—排风罩敞开面的周长，m，本项目印刷机、粘合上方拟设置的单个集气罩，（L：1.2m，W：0.5m），即敞开周长为 3.4m。 H—罩口至有害物源的距离，m，本评价取 0.3【为避免横向气流影响 H 尽可能≤0.3a（a：罩口长边尺寸）】； V_x—边缘控制点的控制风速，m/s，本项目印刷、粘合工序废气以轻微的速

度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，本评价取 0.3m/s；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4；

由此可计算出单个集气罩的风量为 0.4284m³/s，即为 1542.24m³/h，项目设有 5 台印刷机和 1 个粘合工位，所需总风量约为 9253.44m³/h，故设计风量为 9500m³/h。（年工作时间按 2400h 计算）

表4-1　项目印刷、粘合工序废气产排情况一览表

车间		生产车间
排气筒编号		G1
污染物		总 VOC（含非甲烷总烃）
总产生量（t/a）		0.1434
收集率（%）		30
去除率(%)		50
有组织排放	产生量（t/a）	0.043
	产生速率（kg/h）	0.0179
	产生浓度（mg/m³）	1.8868
	排放量（t/a）	0.0215
	排放速率（kg/h）	0.009
	排放浓度（mg/m³）	0.9434
无组织排放	排放量（t/a）	0.1004
	排放速率（kg/h）	0.0418
总抽风量 m³/h		9500
有组织排放高度 m		15
工作时间 h		2400

经上述措施处理后，印刷、粘合工序产生的非甲烷总烃有组织排放可达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 大气污染物排放限值；总 VOCs 有组织排放可达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）II 时段限值要求（柔性版印刷）；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准；厂界非甲烷总烃可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；总 VOCs 可达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815－2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值；厂区内非甲烷总烃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》（GB37822-2019）表 3 厂

区内 VOCs 无组织排放限值，对周围大气环境影响不大。

表 4-2　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）
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	G1	挥发性有机物	0.9434	0.009	0.0215
主要排放口合计		/			/
一般排放口合计		挥发性有机物			0.0215
有组织排放总计		挥发性有机物			0.0215

表 4-3　大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	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（mg/m³）	
1	/	印刷、粘合工序	非甲烷总烃	/	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	4.0	0.1004
			总 VOCs		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815—2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值	2.0	
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建对应的厂界标准值	20（无量纲）	
无组织排放总计							
无组织排放总计					非甲烷总烃		0.1004
					总 VOCs		
					臭气浓度		20（无量纲）

表 4-4　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	挥发性有机物（非甲烷总烃、总 VOCs）	0.1219

表 4-5　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	G1	治理设施事故排放	挥发性有机物	1.8868	0.0179	/	/	停止生产及时做好检修

2、各环保措施的技术经济可行性分析

A、废气治理设施可行性分析

活性吸附滤器中主要过滤介质为活性炭，活性炭是经高温炭化和活化制得的疏水性吸附剂，活性炭是一种很小的炭粒，有很大的比表面积，而且炭粒中还有更细小的孔。这种孔具有很强的吸附能力，由于炭粒的比表面积很大，所以能与气体充分接触。当这些气体碰到活性炭表面时被吸附，从而起到净化作用。

采用吸附箱处理，技术成熟，运行稳定，处理效果好的工艺方法。同时针对不同工艺生产中所排放的废气特性，如排放废气温度、是否含有油雾、粉尘等相关参数，在废气设备进口部分内置或增设冷却器、过滤器等预处理装置或功能段。很好地保护了吸附段，确保吸附塔在高效状态下运行，吸附效率高，满足国家环保要求。

工作原理：由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。废气经空气过滤器除去微小悬浮颗粒后，进入吸附罐顶部，经过罐内活性炭吸附后，除去有害成分，符合排放标准的净化气体，经风机排出室外。

吸附箱的特点：

①吸附效率高，能力强；

②设备构造紧凑，占地面积小，维护管理简单方便，运转成本低；

③能够同时处理多种混合有机废气；

④采用自动化控制运转设计，操作简易、安全；

⑤全密闭型，室内外皆可使用。

经济技术可行性：适用于常温低浓度的有机废气的净化，设备投资低。整套装置无运动部件，维护简单，故障率低、留有前侧门，更换过滤材料简单方便，无需用电，达到省人工、无需耗电、进而节约费用等优点，在经济上是可行的，治理技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）中的可行性技术措施。

项目单级活性炭吸附装置的工艺参数见下表：

处理装置	参数	数值
单活性炭吸附装置	风量 m^3/h	9500
	单级活性炭设备尺寸（L×W×H）(m)	2×1.5×1.0
	炭层尺寸（L×W×H）(m)	1.8×1.3×0.3（2 层）
	装炭量（t）	0.702
	活性炭类型	蜂窝状
	填充密度（g/cm^3）	0.5
	过滤风速（m/s）	0.56
	活性炭停留时间(S)	0.53

活性炭吸附装置基本参数简单计算过程说明：
风速=处理风量÷3600÷活性炭层面积（长×宽）÷层数量=9500m^3/h÷3600÷1.1m÷1.0m÷2≈0.56m/s
停留时间=高度÷风速=0.3÷0.56=0.53s
活性炭填装体积=活性炭层截面积（长×宽）×炭层总厚度=1.8m×1.3m×0.3m×2=1.404m^3
活性炭填装量=活性炭填装体积×活性炭堆积密度（取 0.5g/cm^3）=1.404m^3×0.5g/cm^3 =0.702t
项目单级活性炭更换频率为 3 次/年，则年更换活性炭约 0.702×3=2.106t/a。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3，活性炭年更换量×活性炭吸附比例（吸附比例取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，则项目的挥发性有机物削减量为 2.106×15%=0.3159t/a，本项目的废气吸附量约为 0.0215t/a，处理效率保守按 50%计算。

B、厂区内无组织排放可行性分析：

①项目废气主要为印刷工序废气和粘合工序废气，主要污染因子为非甲烷总烃、总 VOCs 和臭气浓度，未能收集部分废气无组织排放能满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值控制要求；

②项目使用的 VOCs 物料为水性油墨、水性胶水均储存于包装桶中，且存放于仓库中；

③存放水性油墨、水性胶水的仓库位于厂房内，厂房内遮风挡雨，地面铺设防渗漆；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在物料非取用状态时加盖、封口，保持密闭；

印刷、粘合时进行局部抽风，设置废气收集处理系统；

⑤存放过 VOCs 物料的容器加盖、封口，保持密闭。

表 4-6　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						
G1	印刷、粘合工序	臭气浓度、非甲烷总烃、总 VOCs	113°17′24.637″	22°37′53.931″	单级活性炭吸附	是	9500	15	0.5	常温

3、大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）和《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），本项目污染源监测计划见下表。

表 4-7 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	非甲烷总烃	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 大气污染物排放限值
	总 VOCs	1 次/年	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）II 时段限值要求（柔性版印刷）
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度排放标准

表 4-8 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准

厂区内	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
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	总 VOCs	1 次/年	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815－2010）表 3 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 二级新改扩建对应的厂界标准值

4、大气环境影响结论

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不达标区，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，区域内相关大气环境指标均满足现有生态环境管理要求，区域大气环境质量较好。

根据项目工艺设置情况分析可知，项目运营过程中产生的工艺废气主要印刷、粘合工序废气（总 VOCs（含非甲烷总烃）、臭气浓度）。

项目运营过程中产生的印刷、粘合工序废气经集气罩收集后经单级活性炭吸附处理达标后由 1 根 15 米排气筒（G1）有组织排放，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，最近的环境敏感目标为东北面侧约为 9 米处居民楼、西北面侧约为 12 米处居民楼、西南面侧约为 48 米处东方花园商住小区。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，项目排放废气对周边敏感点的环境影响在尚可接受范围内，项目正常运营对区域大气环境影响不大。

二、废水

1、废水产排情况

（1）该项目外排污水主要是生活污水，排放量约为 0.45t/d（135t/a），经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入中山市东升镇污水处理有限公司处理达标后排放至横琴海。

表 4-9　生活污水产排情况一览表

污染物	pH 值	CODcr	BOD_5	SS	氨氮
产生浓度	6~9（无量	250mg/L	150mg/L	150mg/L	25mg/L

产生量	纲）	0.0338t/a	0.0203t/a	0.0203t/a	0.0034t/a
排放浓度	6~9（无量纲）	225mg/L	135mg/L	135mg/L	22mg/L
排放量		0.0304t/a	0.0182t/a	0.0182t/a	0.003t/a

（2）生产废水

本项目产生的生产废水为印刷机、印版清洗废水，产生量约为 72.9t/a，收集后委托给有处理能力的废水处理单位转移处理。

废水水质的污染物产生浓度参考《包装印刷废水处理工程实践》（环境工程 2005 年 10 月第 23 卷第 5 期 程凯英 刘备 中山市恒雅环保工程有限公司，广东 528403 邓耀杰 中山市环境科学研究所，广东 528403）中油墨废水及胶浆废水的水质较高者。

表 4-10 包装印刷废水处理工程实践水质一览表

序号	废水类别	污染物种类	产生浓度（mg/L）	排放去向
1	油墨废水及胶浆废水	CODcr	≤2000	转移处理
2		BOD_5	≤700	
3		SS	≤300	
4		色度	≤300 倍	
5		pH	5~7（无量纲）	
6		氨氮	≤30	
7		硫化物	≤10	

表 4-11 项目可类比性分析对比表

参数	包装印刷废水处理工程实践	本项目
原料	油墨、胶浆	油墨
废水产生工序	印刷、包装粘合	印刷
废水因子	pH 值、CODcr、BOD_5、SS、色度、氨氮、硫化物	pH 值、CODcr、BOD_5、SS、色度、氨氮、石油类

因此，综合考虑本项目使用的原材料，生产废水的水质污染因子参考文献的水质参数。废水中主要污染物产生情况如下表：

表 4-12 项目生产废水污染物浓度一览表

序号	废水类别	污染物种类	产生浓度（mg/L）	排放去向
1	印刷机、印版清洗废水	CODcr	≤2000	转移处理
2		BOD_5	≤700	
3		SS	≤300	
4		色度	≤300 倍	
5		pH	5~7（无量纲）	

6		氨氮	≤30	
7		石油类	10	

上述生产废水收集后委托给有处理能力的废水处理机构转移处理。

2、可行性评价分析

（1）中山市东升镇污水处理有限公司建于中山市东升镇胜龙村天盛围，位于北部排灌渠北侧，占地 112627 平方米，污水处理规模为 9 万吨/日，污水厂尾水排入北部排灌渠，于 2010 年投入运营，目前处理规模为 3 万吨/日。污水处理厂的主要截污范围为裕民、同乐、兆龙、东升、新胜、高沙、同茂、利生、白鲤和坦背村等东升主要社区。另外包括已建工业区和近期开发的工业园区，近期服务面积为 32.5km^2。污水厂采用 A2/O 污水处理工艺，处理效果稳定，出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者。本项目的生活污水排放量为 0.45t/d，生活污水仅占中山市东升污水处理有限公司日处理能力（30000m^3/d）的 0.0015%，占污水处理厂处理能力量较小，本项目生活污水排入污水处理厂不会对污水处理厂造成影响，因此依托东升污水处理厂集中处理无论是技术还是经济上都是可行的。

（2）生产废水转移处理可行性分析

项目在生产过程中产生的生产废水为印刷机、印版清洗废水（72.9t/a），收集后委托给有处理能力的废水处理单位转移处理，废水最大暂存量为 5t（总容积约为 6t），一年转运次数约为 15 次可满足需求。不外排，对周边地表水环境影响较小。印刷机、印版清洗废水的主要污染物及其浓度均符合中山市内相关具有废水处理能力的废水处理机构进水要求。中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下：

表4-13 废水转移单位情况一览表

单位名称	地址	收集处理能力	余量	进水水质要求（mg/L）	
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区福泽一街	收集处理工业废水 146000 吨/年	100 吨/日	COD_{Cr}	≤5000
				BOD_5	≤2000
				氨氮	≤30
				总磷	≤10
				SS	≤500

上述转移单位可处理工业废水，从水量上分析，符合上述单位的接收要求，本项目生产废水量共为 72.9t/a，最大暂存量为 5t（总容积约为 6t），1 年约转移

15 次，对比上述废水处理单位余量可知，本项目委托废水不会对上述废水处理单位产生较大负荷。从水质上分析，本项目生产废水水质较为简单，污染物主要为 pH 值 5~7（无量纲）、CODcr≤2000mg/L、BOD_5≤700mg/L、SS≤300mg/L、石油类≤10mg/L、色度 300 倍、氨氮≤30mg/L 等，本项目水质符合上述单位的接收要求。

因此，项目产生的印刷机、印版清洗废水通过委托给有处理能力的废水处理机构转移处理是可行的。综上所述，项目对周围水环境产生的影响不大。

表4-14 本项目与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性分析一览表

类别	《中山市零散工业废水管理工作指引》要求	本项目	相符性
收集、储存	2.1 污染防治要求： 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。 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。 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。	项目设置 2 个工业废水转移暂存桶，共 $6m^3$（总容积），用于生产废水暂存，生产废水经明管进入转移暂存桶，不与生活污水、雨水及其他液体的收集、储存设施连通，不设置暗口及旁通阀门，厂区内设置视频监控，可看到储存设施及周边的环境情况。	相符
	2.2 管道、储存设施建设要求 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；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。	项目工业废水暂存桶位置便于转移运输和观察水位，设施底部和外围及四周均做好相应防渗漏、防溢出措施，储存容积为 $5m^3$（最大储存量），满足连续 20 日的废水产生量（4.86t），均以明管形式连接。	相符
	2.3 计量设备安装要求 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；在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置；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。	工业废水设置安装计量装置，安装视频监控，可以清晰看出储存设施及其周边环境情况	相符

2.4 废水储存管理要求 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。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。	加强管理，定期观察，当储存水量超过最大容积量80%（4t）或剩余储存量不足2天正常生产产水量（$0.5m^3$）时，及时联系废水接收单位转移。	相符

台账、联单管理	4.1 转移联单管理制度 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。零散工业废水接收单位根据联单模板制作《零散工业废水转移联单》（详见附件2），原件一式两份，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。	按要求执行转移联单制度	相符
	4.2 废水管理台账 零散工业废水接收单位和产生单位应建立零散工业废水管理台账。其中，接收单位应建立零散工业废水管理台账，如实、完整、准确记录废水产生单位名称、废水类型、收运人员、收运水量、运输车辆等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水接收单位废水接收台账月报表》（详见附件3）；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《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》。	按要求执行台账制度	相符

3、污染源排放量核算

表4-15　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	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染物治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	pH值 CODcr NH_3-N SS BOD_5	中山市东升镇污水处理有限公司	间断排放，流量不稳定但不属于冲击性排放	/	/	/	/	/	/	√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

2	生产废水	pH 值 CODcr BOD_5 NH_3-N SS 色度 石油类	有处理能力的废水处理机构	间断排放，流量稳定	/	收集桶	/	/	/	/	/

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

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	/	/	/	0.0135	城镇污水处理厂	间断排放，流量不稳定但不属于冲击性排放	工作时间	中山市东升镇污水处理有限公司	CODcr	40
									NH_3-N	5
									SS	10
									BOD_5	10
									pH 值	6~9（无量纲）

表 4-17 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浓度限值及其他规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	/	CODcr	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500
2		NH_3-N		--
3		BOD_5		300
4		SS		400
5		pH 值		6~9（无量纲）

表 4-18 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）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	/	CODcr	225	0.135	0.0304
2		BOD_5	135	0.081	0.0182
3		SS	135	0.081	0.0182
4		NH_3-N	22	0.0132	0.003
5		pH 值	6~9（无量纲）		
全厂排放口合计		CODcr			0.0304
		BOD_5			0.0182
		SS			0.0182

	NH_3-N	0.003
	pH 值	6~9（无量纲）

4、环境保护措施与监测计划

（1）环境保护措施

本项目所在地纳入中山市东升镇污水处理有限公司的处理范围之内，故项目所产生的生活污水应经三级化粪池预处理后排入市政污水管道，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，最终进入中山市东升镇污水处理有限公司达标处理，处理达标的生活污水对受纳水体影响可降至最低。

生产废水收集后委托给有处理能力的废水处理机构转移处理，对周围地表水环境影响极小。

（2）水环境监测计划

根据国家标准《环境保护图形标志—排污口（源）》和《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，企业必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，项目主要排水为生活污水，不设自行监测要求。

（3）地表水环境影响评价结论

本项目产生的生活污水和生产废水均得到有效合理的处理，不会对周边水环境产生明显影响。

三、噪声

该建设项目生产设备在运行过程中产生噪声，噪声声压级约在 65～85dB(A)之间；原材料、成品在运输过程中会产生交通噪声，约在 65～75B(A)之间。

表 4-19　主要噪声源强度表

序号	设备名称	数量	每台设备噪声源强/dB（A）
1	切纸机	3 台	65
2	压纸机	1 台	65
3	自动开槽机	1 台	70
4	手动开槽机	1 台	70
5	打角机	1 台	70
6	切角机	1 台	65
7	啤机	3 台	65
8	三色印刷机	3 台	70

9	水墨印刷开槽机	1 台	70
10	数码印刷机	1 台	70
11	打钉机	3 台	75
12	半自动钉箱机	3 台	75
13	空压机	2 台	85
14	风机	1 台	85

1、影响分析

根据《环境噪声控制》表 5.3，隔振处理的降噪效果为 5~25dB(A)，项目高噪声设备均加装减振底座，降噪量取 5dB(A)；根据环境工作手册—环境噪声控制卷，墙体隔音控制可知，噪声通过墙体隔声后可降低 23～30dB（A），项目生产时将所有门窗关闭，项目厂房为标准厂房，故厂房隔音取值为 25B(A)。根据厂区平面布置、噪声源经墙体隔声、增加减振垫和自然距离衰减后，项目厂界的昼间噪声值均≤60dB(A)，厂界声环境均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

2、污染控制措施分析

通过墙体隔声和自然距离衰减（实际生产过程中还有空气吸收引起的衰减、地面效应引起的衰减），项目运行过程中产生的噪声对周边声环境影响较小。

为最大限度降低噪声对敏感点的影响，应在运营过程中要采取有效的管理措施和技术方法最大程度地控制噪声污染，评价采取以下措施：

①合理布局，重视总平面布置。空压机等生产设备是本项目主体高噪声源强，应将高噪声设备布置在厂房内部，厂房墙体为实心砖墙结构，可有效减少生产过程产生的噪声对敏感点的影响。项目生产设备及废气治理设施均设置于厂房内，故不涉及室外噪声源。

②防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，将高噪声设备设置在厂房内，并对设备基础进行隔振、减振。因此可减少噪声，减少对周围环境的影响。

B、重视厂房的使用状况，生产过程采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播。

C、对于生产车间，车间的门窗要选用隔声性能良好的铝合金门窗并安装隔

音玻璃；

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

④生产时间安排

A、装卸及运输过程机械防噪措施，首先从设备选型上，考虑选择低噪声装卸机械设备，加强装卸工管理，防止人为噪声。加强管理，要求尽量轻拿轻放，避免大的突发噪声产生；

B、 合理安排生产作业时间，严禁夜间生产以避免休息时段产生不良影响，一旦发生噪声投诉的现象，应立即停产整顿；

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，生产噪声对周围环境影响不大。

综上所述，经上述措施处理后，项目各侧厂界声环境可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，不会对周边环境产生明显影响。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），本项目污染源监测计划见下表。

表 4-20 噪声监测计划一览表

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	各侧厂界	1 次/季度	昼间≤60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

四、固体废物

项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、生产废料和危险固体废弃物。

（1）生活垃圾：本项目按平均 0.5kg/人·日计算，15 名员工日生产 7.5kg 生活垃圾，则年产生量为 2.25t，交由环卫部门处理。

（2）一般固体废物：交由一般工业固废处理能力的单位处理。

①项目运营过程中产生的纸板边角料、残次品产生量约为5t/a。

（3）危险废物：交由具有危险废物经营许可证的单位处理。

①化学品废弃包装物：产生量约为0.343t/a；

表4-21 废化学品包装物（危险废物）产生量核算表

种类	年用量t/a	包装规格	包装物产生个数	单个包装物重量g	产生量t/a
水性油墨	3.02	15kg/罐	202	1500	0.303
水性胶水	0.3	15kg/罐	20	1500	0.03
机油	0.1	10kg/罐	10	1000	0.01
合计					0.343

②废印版：产生量约为0.1t/a（项目使用的印版约500块，每块约0.2kg（仅拆印版，印版上的固定器重复利用），则废印版的产生量为0.2*500/1000=0.1t/a）；

③废机油：产生量约0.02t/a；

④含机油、油墨废抹布及手套：产生量约0.09t/a（项目使用的抹布或手套每条重量约150g，使用量约50条/月，则为150*50*12/1000/1000=0.09t/a）；

⑤饱和活性炭：产生量约2.1275t/a（废气吸附量+活性炭更换量=为0.0215+2.106=2.1275t/a）。

（4）固体废物临时贮存设施的管理要求

I、一般固体废物

本项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点：

①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求；

②禁止选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内；

③贮存区应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域；

④贮存区不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内；

⑤贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，可设置于厂房内或放置于独立房间，作防扬散处置；

⑥一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑦贮存区使用单位，应建立检查维护制度；

	⑧贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅； ⑨贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙； ⑩不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物； II、危险废物 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》（GB 18597-2023）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》（GB 18597-2023）进行建设和维护使用； 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须预留足够空间，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。

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。

表 4-21 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	化学品废弃包装物	HW49	900-041-49	0.343	生产及设备维护保养	固态	包装罐	油墨、胶水、机油	不定期	T/In	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废印版	HW49	900-041-49	0.1		固态	印版	油墨		T/In	
3	含机油、油墨废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.09		固态	布碎	油墨、机油		T/In	
4	废机油	HW08	900-249-08	0.02	设备保养	液态	机油	矿物油		T，I	
5	饱和活性炭	HW49	900-039-49	2.1275	废气治理	固态	炭	有机废气		T/In	

表 4-22 贮存场所（设施）污染防治措施一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	化学品废弃包装物	HW49	900-041-49	西北	5 ㎡	集中储存	3 吨	1 年
2		废印版	HW49	900-041-49					
3		含机油、油墨废抹布及手套	HW49	900-041-49					
4		废机油	HW08	900-249-08					
5		饱和活性炭	HW49	900-039-49					

五、地下水

项目生产过程使用的液态化学品和产生的危险废物及生产废水可通过地表下渗对地下水产生影响。

项目地面已全部进行硬底化处理，均为混凝土硬化地面，无裸露地表。

项目危险废物暂存间均为独立设置，危险废物分类分区暂存，并且单独

设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。

项目液态化学品存放区为独立设置，并且设置缓坡，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。

项目废水收集系统为大吨桶，周围设置围堰，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。

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，则可减少项目对地下水环境影响。

综上所述，项目不设地下水污染监测计划。

地下水污染防治措施：

①对于生活垃圾，建设单位日产日清，尽量减少垃圾渗滤液的产生，同时对堆放点做防腐、防渗措施，避免垃圾渗滤液对地下水产生污染。

②源头控制：加强对工业三废的治理，开展回收利用，减少污染物的排放量；生产车间、液态化学品存放区进行硬化处理，防止污染物入渗进入地下水中；消除生产设备中的跑、冒、滴、漏现象。

③分区控制：根据建设项目实际情况，项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。按照不同区域和等级的防渗要求，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区：主要为危险废物暂存间、液态化学品存放区和废水暂存区，应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数＜10^{-10}cm/s，以避免渗漏液污染地下水。危废仓同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施。

一般防渗区：主要为生产区，地面通过采取黏土铺底，再在上层铺 10～15cm 的水泥进行硬化，防渗措施达到厂区一般防渗区的等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1x10^{-7}cm/s$ 防渗技术要求。

简单防渗区：主要为办公区、产品堆放区等，不采取专门针对地下水污染的防治措施要求，进行一般的地面硬化处理即可。

通过源头上减少污染物的排放，针对不同区域进行不同的防渗处理。在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此本项目不会对区域地下水产生明显的影响。故不设置地下水监测计划。

六、土壤

项目设有危险废物暂存间、废水暂存区和液态化学品存放区，发生危废、废水和液态化学品泄漏时，泄漏液通过渗透对周边土壤产生一定的影响。项目厂区地面均进行混凝土硬化处理，无裸露地表，危险废物暂存间独立设置，危险废物分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。液态化学品存放区设置缓坡，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏；废水暂存区周围设置围堰，同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施。项目土壤环境风险防范措施如下：①源头控制：加强废气处理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，确保各污染物达标排放；定期查看危险废物、废水、液态化学品的储存情况，杜绝其发生泄漏现象；②分区控制：危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数＜10^{-10}cm/s；生产车间道路均进行硬化处理，且应及时进行地面沉降物的清理。厂房进出口均设置缓坡，若发生泄漏等事故时，可将废水截留于厂区，无法溢出厂外。综上所述，项目危险废物暂存间、液态化学品储存区重点区域严格按照有关规范设计，按要求做好硬化防渗措施，项目建成后对周边土壤的影响较小。

项目生产过程不涉及重金属，不产生有毒有害物质，项目生产过程产生的废气污染物主要为非甲烷总烃、总 VOCs 和臭气浓度，项目应落实相关防治措施，加强治理设施的贮存运行，确保废气能达标排放，因此，以大气沉降的方式对地表产生影响较少。

综上所述，项目投产后通过地表径流、垂直下渗或大气沉降等途径，对项目土壤产生的影响较少，故不设土壤监测计划。

七、环境风险分析

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中所规定的环境风险物质和危险化

学品物质，项目使用的机油、油墨中的矿物油及产生的废机油均属于环境风险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169－2018）附录 C，单元存储器在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，单元内储存多种物质按下式计算：

$$\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots\cdots+\frac{q_n}{Q_n}\geq 1$$

式中：q_1，q_2，……，q_n——每种危险物质实际存在量，t。

Q_1，Q_2，……，Q_n——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

表 4-23 环境风险物质数量与临界量比值“Q”核算表

名称 \ 用量	最大存储量（t）	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1	
		临界量	Q
机油	0.05	2500	0.00002
废机油	0.01	2500	0.000004
油墨中的矿物油	0.01543	2500	0.000006
合计			0.00003
注：项目使用的水性油墨最大暂存量为 0.5t/a，废油墨的最大暂存量为 0.2t/a；其中矿物油的含量为 3%，即 0.01543t/a。			

由上表可知，本项目 Q＜1，不存在重大危险源，故无须设置环境风险专项评价。

2、风险源分布

项目使用的环境风险物质主要有：机油、废机油，主要危害特性为毒性。风险源为液态化学品存放区。

根据上文地下水以及土壤分析，项目的环境风险源还有废气治理设施、危险废物暂存间及废水暂存区。

3、影响途径

（1）生产过程中因员工操作不当或设备故障造成液态化学品（机油）泄漏而引起的环境风险事故。

（2）生产过程中因员工操作不当或设备故障及其他原因引起火灾伴次生污染物的环境风险事故。

（3）危险废物泄漏引起的环境风险事故。

（4）废气事故排放引起的环境风险事故。

（5）生产废水泄漏引起的环境风险事故。

影响途径主要是当发生火灾时，所产生的消防废水可能溢出或通过车间排水系统进入市政管网或周边雨水管网，有可能对周边的水体造成不良影响；危险废物、生产废水或液态化学品泄漏通过车间排水系统进入周边雨水管网，有可能对周边的水体造成不良影响；废气治理设施发生故障，或人为操作失误，导致废气事故排放，从而对周边敏感点和大气环境造成不良影响。因此建设单位必须落实有效的防泄漏、防火措施，对废气治理设施定期检查和维护，降低风险事故发生的概率，同时做好与园区的应急预案联动，避免消防废水泄漏造成周边水环境污染。

4、环境风险预防与应急措施

（1）建设单位必须严加管理，杜绝事故排放的事故发生。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。废气抽排风的风机采用一用一备的方法，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）设置危险废物暂存区，危险废物暂存区按《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。危废暂存区设置门槛，可以阻止危废溢出。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是断源（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）危险废物暂存区出入口设置围堰，液态化学品存放区出入口设置缓坡，生产废水暂存区周围设置围堰，可防止发生泄漏事故时流出厂区影响外环境；项目配套收集和截留措施：厂区门口设置缓坡，防止可燃原料遇明火发生火灾

	事故时产生的事故废水流出厂区影响外环境；配套事故废水收集和储存措施，当发生事故时，用于暂时收集和储存产生的事故废水。 5、火灾及伴生次生灾害的防范措施 ①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。汽车等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。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。 ②消防设备的管理 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。 ③消防废水收集 根据项目位置及周边情况，本项目在厂区雨水排放口设置雨水阀，发生火灾事故时，关闭雨水阀，确保有事故废水产生时及时将事故废水截留在厂区雨水管网内。 ④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。 当发生事故时，应迅速撤离人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自吸正压式呼吸器，穿防火服。 项目在建设运行过程中，必须采取有效的安全技术装备和管理；厂区门口设置缓坡，雨水总排放口设置应急阀门；配备应急桶等风险应急措施，有利于进一步降低风险性。因此，项目的环境风险是可控的。

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	印刷、粘合工序	非甲烷总烃	经集气罩收集后通过单级活性炭吸附处理达标后由1根15米排气筒（G1）有组织排放	达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 大气污染物排放限值
		总 VOCs		达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）II 时段限值要求（柔性版印刷）
		臭气浓度		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
	厂界	非甲烷总烃	无组织形式排放	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		总 VOCs		达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815－2010）表 3 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 二级新改扩建对应的厂界标准值
	厂区内	非甲烷总烃	无组织形式排放	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
地表水环境	生活污水	pH 值	经过三级化粪预处理后，通过市政污水管网排入中山市东升镇污水处理有限公司处	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26－2001)三级标准（第二时段）
		CODcr		
		BOD_5		
		SS		
		NH_3-N		

			理	
	生产废水	pH 值、CODcr、BOD_5、SS、石油类、色度、氨氮	收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理	符合环保要求
声环境	1、原材料以及产品的运输过程中产生的交通噪声；2、生产设备在生产中产生约65~85dB(A)的噪声		选对噪声源采取适当隔音、降噪措施，使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类声环境功能区排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾		环卫部门清运处理	可基本消除固体废弃物对环境造成的影响
	一般固态废物	纸板边角料、残次品	交由一般工业固废处理能力的单位处理	
	危险废物	化学品废弃包装物	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
		废印版		
		含机油、油墨废抹布及手套		
		废机油		
		饱和活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，若发生非正常工况排放可做到及时发现，及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。 ①对于生活垃圾，建设单位日产日清，尽量减少垃圾渗滤液的产生，同时对堆放点做防腐、防渗措施，避免垃圾渗滤液对土壤产生污染。 ②源头控制：加强对工业三废的治理，开展回收利用，减少污染物的排放量；危险废物暂存间和生产车间进行硬化处理，防止污染物入渗进入地下水中；消除生产设备中的跑、冒、滴、漏现象。 ③分区控制：根据建设项目实际情况，项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。根据不同区域进行不同等级的防渗要求。 重点防渗区：包括危险废物暂存间、液态化学品存放区和生产废水暂存区域，应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数＜10^{-10}cm/s，以避免渗漏液			

	污染地下水。危险废物暂存区同时配套防雨淋、防晒、防流失；项目液态化学品存放区独立设置，出入口设置缓坡，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防流失；废水暂存区周围设置围堰，同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施；厂区门口设置缓坡，发生泄漏时可以截留在厂区内； 一般防渗区：主要为生产区和一般固废暂存区，对地表铺 10∽15cm 的水泥进行硬化，防渗措施达到一般防渗区的等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1x10^{-7}cm/s$ 防渗技术要求； 简单防渗区：主要包括厂区道路、办公区等，不采取专门针对地下水污染的防治措施要求，进行一般的地面硬化处理即可。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	厂区范围内地面硬底化，危险废物暂存区独立设置，危险废物分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏；液态化学品存放区独立设置，并且单独设置缓坡，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏；废水暂存区周围设置围堰，同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施；上述措施可防止发生泄漏事故时泄漏物流出厂区影响外环境；项目厂区门口设置缓坡，防止发生火灾事故时产生的事故废水流出厂区影响外环境；厂区内配套事故废水收集和储存措施，当发生事故时，用于暂时储存产生的泄漏物或事故废水。 建设单位必须严加管理，杜绝事故排放的事情发生。应认真做好废气治理设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。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，废气抽排风系统及处理系统出现故障，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。 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。汽车等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。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。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。在厂区雨水口设置雨水阀，发生火灾事故时，关闭雨水阀，防止消防废水通过厂区雨水管网流出外环境，确保有事故废水产生时及时将事故废水截留在厂区雨水管网内。
其他环境管理要求	/

六、结论

根据环境现状调查及分析评价，总体结论如下：

中山晴川包装有限公司位于中山市小榄镇裕民社区裕隆二路48号之一，该项目选址合理。综合各方面分析评价，本项目的生产设备、产品和生产工艺均符合国家相关产业政策，投产后产生的“三废”污染物较少等。经评价分析，项目实施后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，从而减少项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

本项目的建设和投入使用后，对促进项目所在地经济发展有一定的意义，只要建设单位严格执行“三同时”的管理规定，同时切实落实好本项目环境影响评价报告表中的环保措施，确保项目投产后的正常运行，保证项目建成投产后所排放的各类污染物对项目所在地周围环境不会造成明显的影响，从而保证了项目所在地的环境质量。因此，从环境保护角度来看，该项目的建设是可行的。

附表

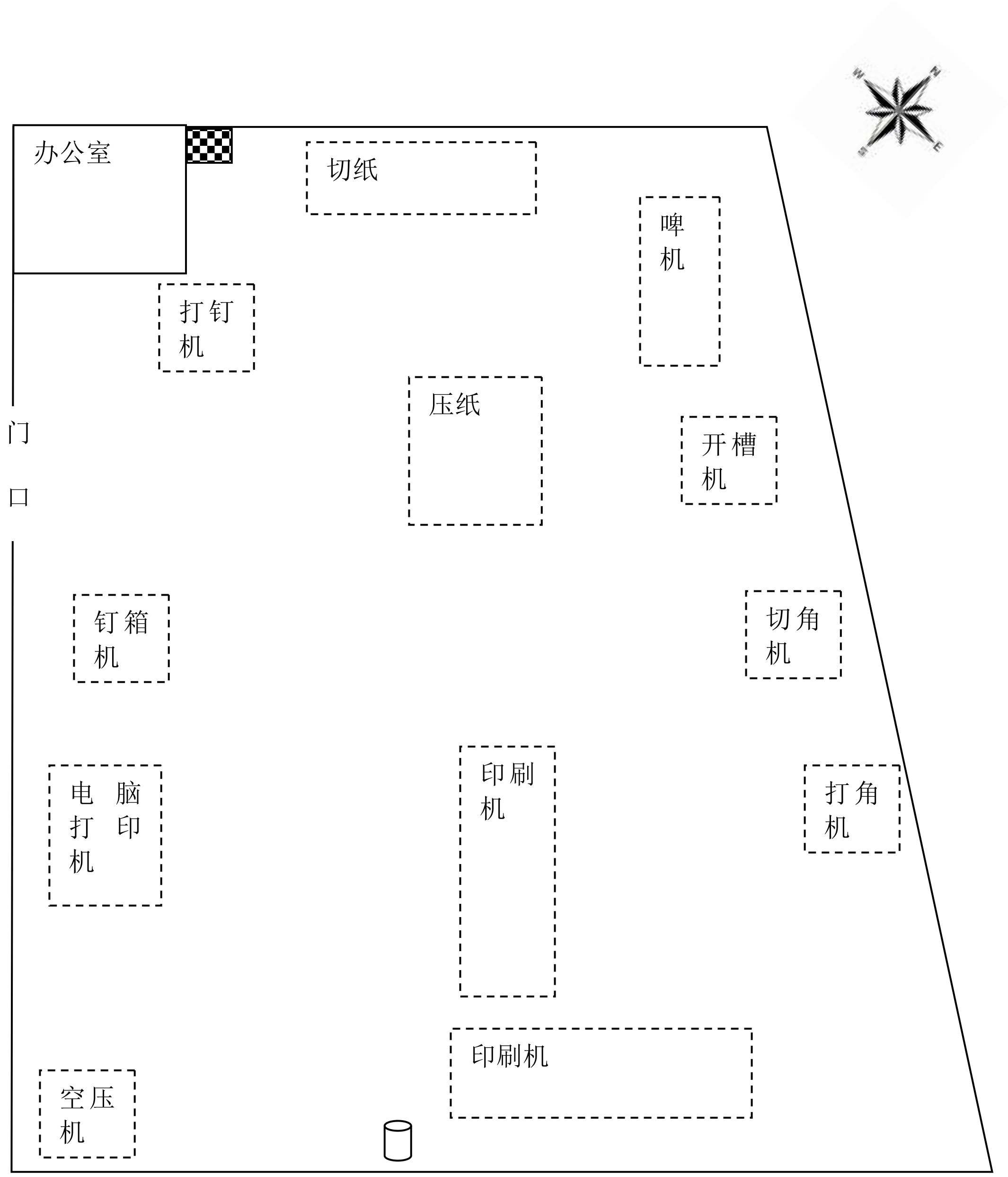
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	挥发性有机物（非甲烷总烃、总 VOCs）	/	/	/	0.1219t/a	0	0.1219t/a	0
废水	废水量	/	/	/	0.0135 万 t/a	0	0.0135 万 t/a	0
	pH 值	/	/	/	6~9（无量纲）	0	6~9（无量纲）	0
	CODcr	/	/	/	0.0304t/a	0	0.0304t/a	0
	氨氮	/	/	/	0.003t/a	0	0.003t/a	0
	BOD_5	/	/	/	0.0182t/a	0	0.0182t/a	0
	SS	/	/	/	0.0182t/a	0	0.0182t/a	0
一般工业固体废物	纸板边角料、残次品	/	/	/	5t/a	0	5t/a	0
危险废物	废机油	/	/	/	0.02t/a	0	0.02t/a	0
	化学品废弃包装物	/	/	/	0.343t/a	0	0.343t/a	0
	废印版	/	/	/	0.1t/a	0	0.1t/a	0
	含机油、油墨废抹布及手套	/	/	/	0.09t/a	0	0.09t/a	0
	饱和活性炭	/	/	/	2.1275t/a	0	2.1275t/a	0

注：⑥=①+③+④−⑤；⑦=⑥−①

中山市地图

附图 1 项目地理位置图



注：夹层为仓库。

◎——表示排气筒位置

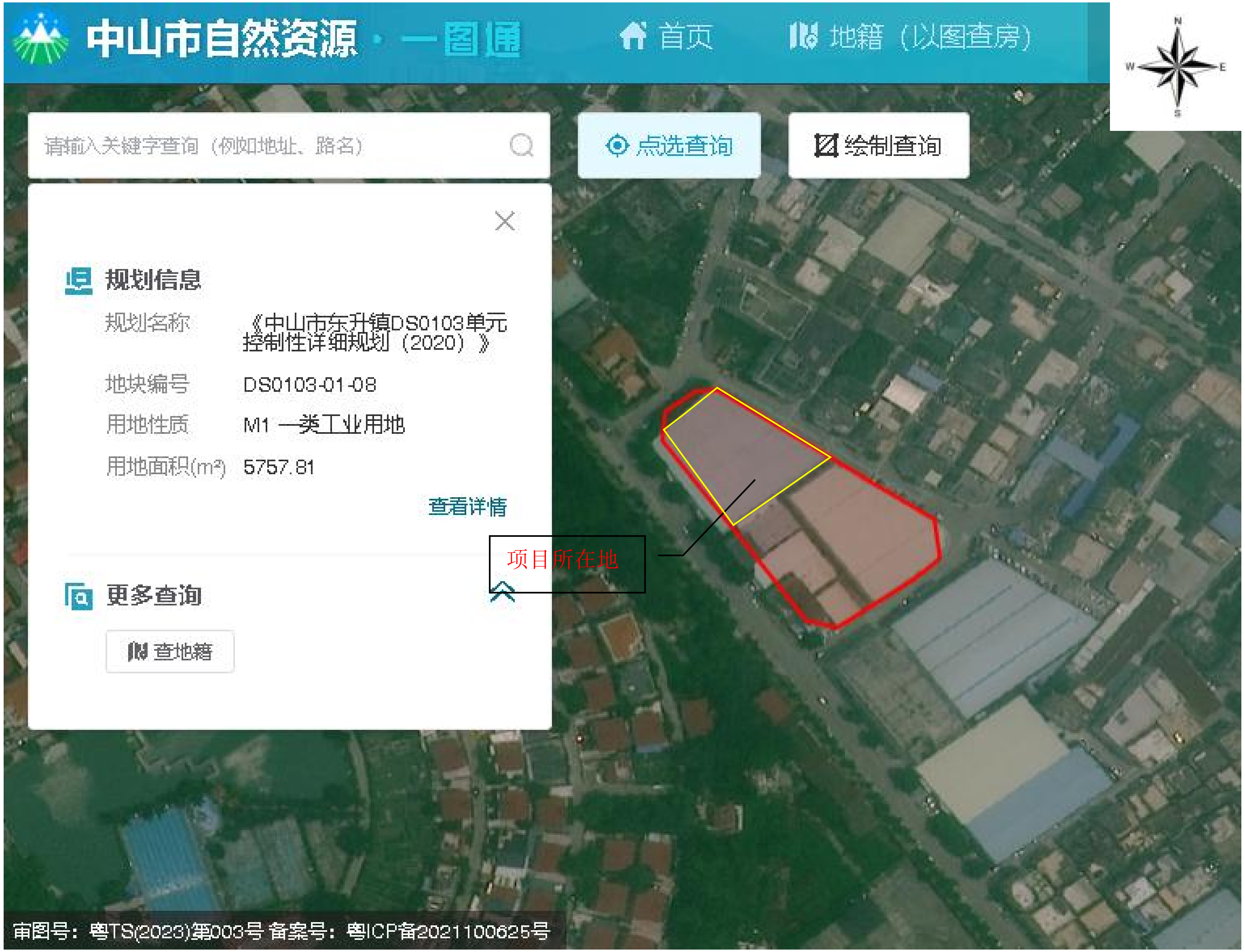
——表示危废暂存区

——表示废水收集桶

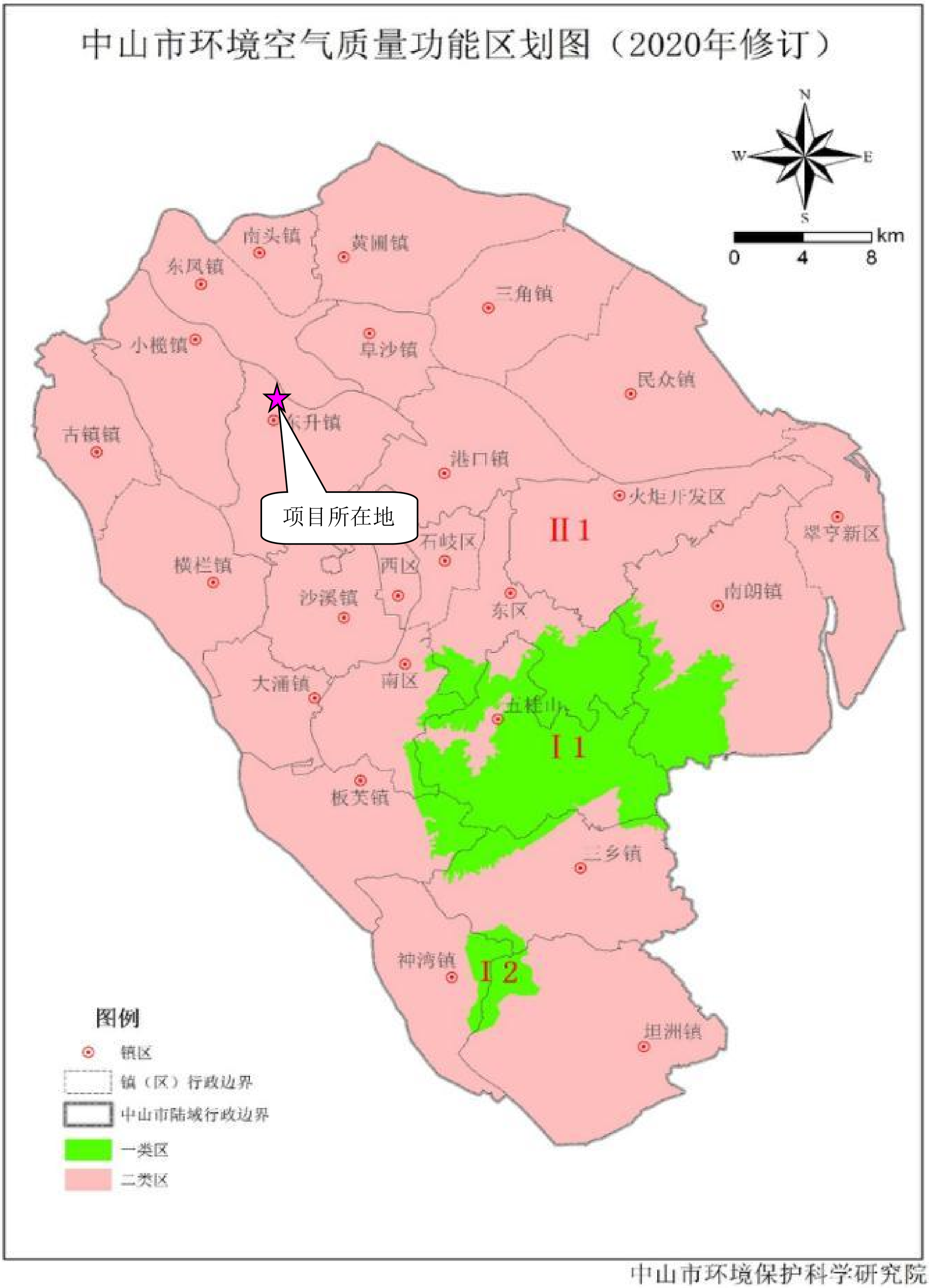
比 例 尺
0m 2m 4m

附图 2　　项目平面布置示意图

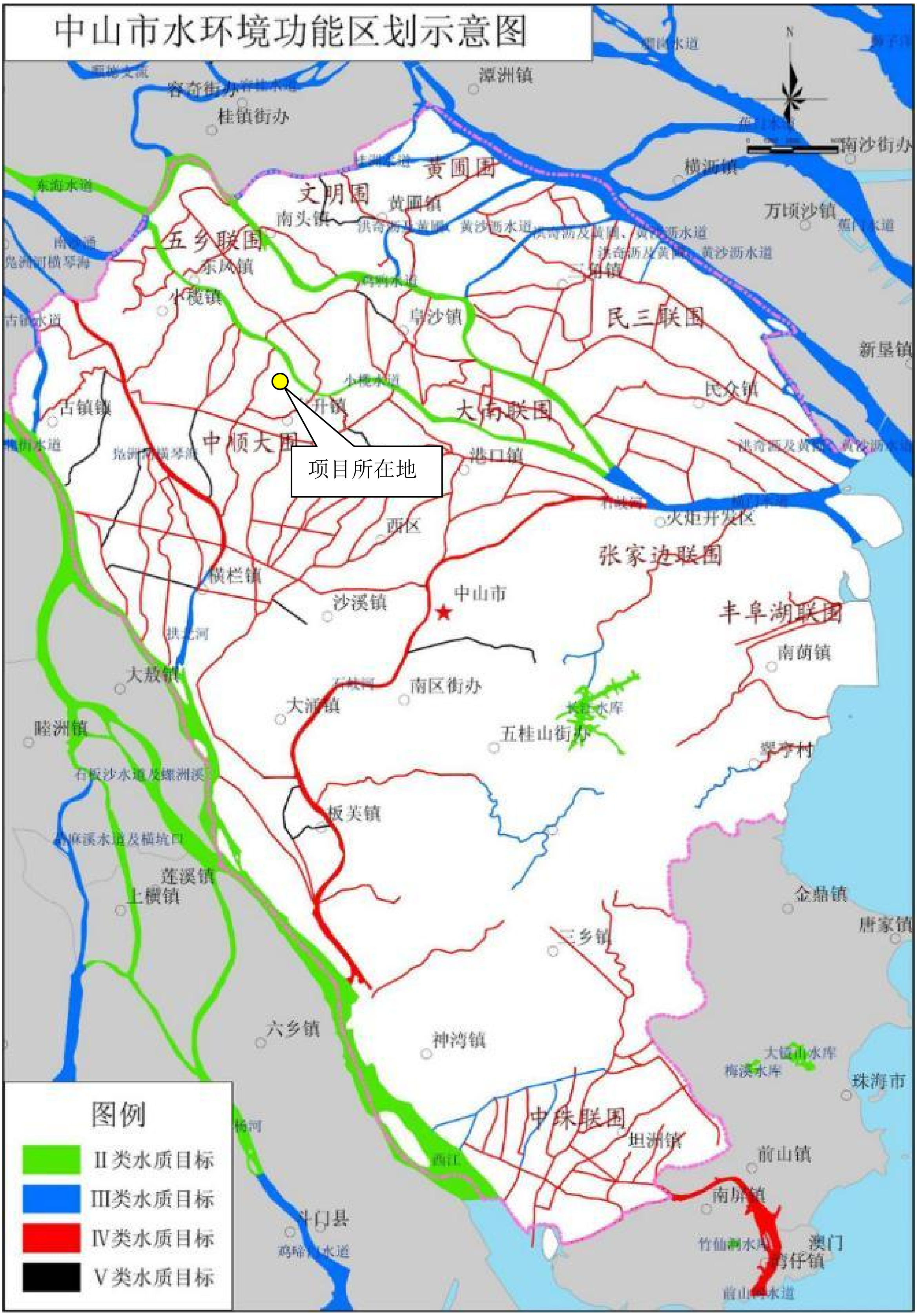
附图 3 项目所在地四至图及卫星图



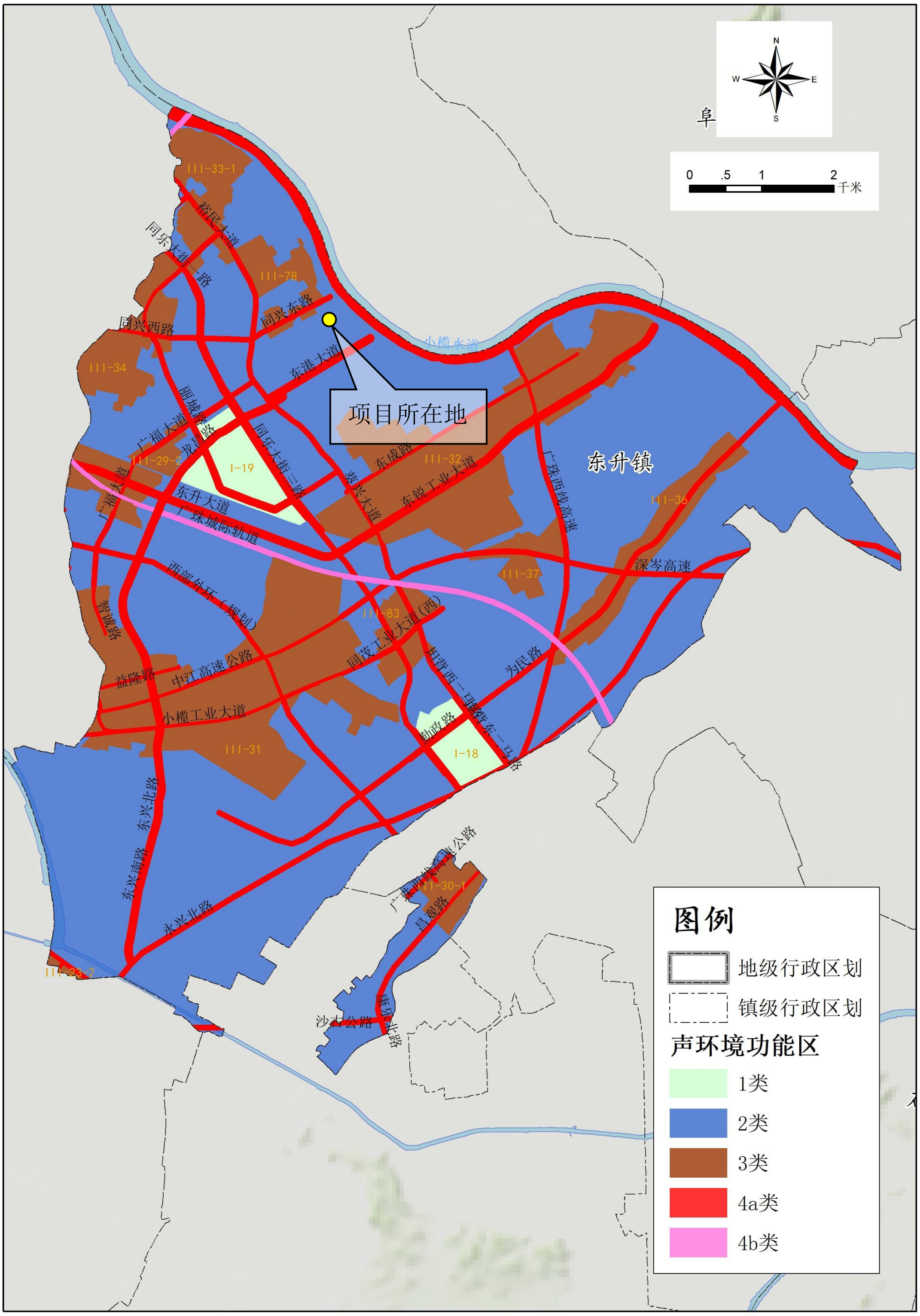
附图 4　项目所在地规划图



附图 5　中山市环境空气质量功能区划图

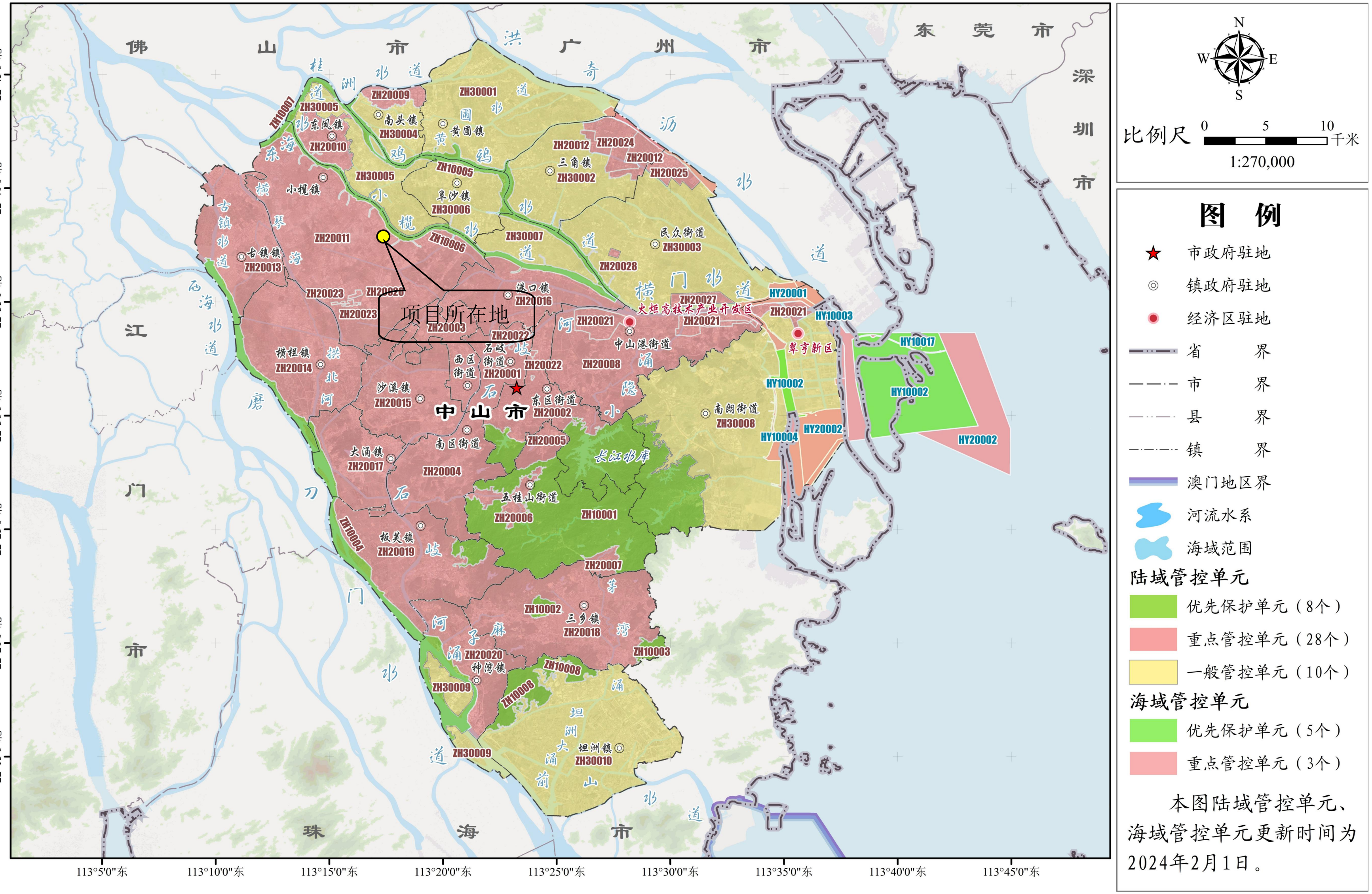


附图 6 中山市水质功能示意图



附图 7 小榄镇（东升片）声环境功能区划图

中山市环境管控单元图（2024年版）



附图8 中山市环境管控单元图

附图 9 项目 50m 和 500m 范围内环境保护目标范围图

附件 1：委托书

委 托 书

东莞启霖环保有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，现委托你司承担“中山晴川包装有限公司”建设项目的环境影响评价。请你司接受委托后按国家及广东省环境影响评价的相关工作程序，正式开展工作。具体事宜待双方签订合同时商定。

特此委托。

委托单位（盖公章）：中山晴川包装有限公司

企业负责人：

委托日期：2025 年 3 月 7 日

附件 2：公示截图

全国建设项目环境信息公示平台
gs.eiacloud.com

建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 中山晴川包装有限公司纸箱生产线新建项目

发帖　复制链接　返回

[广东] 中山晴川包装有限公司纸箱生产线新建项目

little　发表于 2025-04-03 11:24

按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，建设单位对《中山晴川包装有限公司纸箱生产线新建项目环境影响报告表》予以公开公示，具体如下：

一、项目概况

（1）项目名称：中山晴川包装有限公司纸箱生产线新建项目

（2）项目位置：中山市小榄镇裕民社区裕隆二路48号之一

（3）建设内容及规模：项目总投资150万元，环保投资额为15万元，用地面积2200平方米，建筑面积2200平方米，主要从事纸制品制造、销售，用地面积约2200平方米，建筑面积约2200平方米。投产后预计年生产纸箱1000吨。

二、征求公众参与的范围及调查的主要事项

公众参与调查范围：对周边环境保护距离范围内可能受影响的单位或个人。

征求公众意见的主要事项：

（1）对本地区环境质量现状是否满意；

（2）当地主要环境方面的问题；

（3）对本项目运营期的环境保护措施有何建议或要求；

（4）对项目建设所关注和担心的环境问题；

（5）从环保角度，对本项目建设所持的态度。

三、公众查阅环境影响报告表的方式

任何单位和个人如想了解本项目的有关情况，可在本公示期内联系建设单位索取项目环评信息。

四、征求公众意见的具体形式

公众可通过电话（18125368186）、电子邮件（275590470@qq.com）等方式，向建设单位提出意见和建议，公示期限为自公示之日起5个工作日内。

附件1：公开版-中山晴川包装有限公司纸箱生产线新建项目.pdf　3.6 MB，下载次数 0

附件 3：监测报告

HXZS2503091　　201819003373　　第1页 共8页

广州华鑫检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号：HXZS2503091

委托单位：	中山晴川包装有限公司
项目名称：	中山晴川包装有限公司新建项目
检测类型：	环评监测
检测类别：	噪声
报告日期：	2025.3.27

广州华鑫检测技术有限公司
（检验检测专用章）

广州华鑫检测技术有限公司
地址：广东省广州市黄埔区神舟路19号自编2栋3楼（301-308）、4楼（402-407）　电话：(+86) 020-32037719

报 告 声 明

1. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
2. 本报告无“检验检测专用章”、骑缝章无效，未加盖“CNAS”或“CMA”章的检验检测报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
3. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
4. 对送检样品，报告中的样品信息由委托方声称，本公司不对其真实性负责。
5. 本报告仅对来样或自采样分析结果负责。
6. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检验检测的所有记录档案保存期限为六年。
8. 未经本公司同意，本检验检测报告不得作为商业广告使用。

实验室通讯资料:

单　　位：广州华鑫检测技术有限公司

实验室地址：广东省广州市黄埔区神舟路19号自编2栋3楼（301-308）、4楼（402-407）

电　　话：(+86) 020-32037719

服务热线： 18100219832

邮政编码： 510663

报告编写人：胡家算 胡家算

审核：叶青 叶青

签发：欧梅英 欧梅英

签发人职务：授权签字人

签发时间：2025.03.27

广州华鑫检测技术有限公司 检验检测专用章

检测人员：闭剑文、谢锡子

检 测 报 告

一、检测任务

受中山晴川包装有限公司委托，对中山晴川包装有限公司新建项目的噪声进行检测。

二、项目概况

项目名称：中山晴川包装有限公司新建项目

项目地址：中山市小榄镇裕民社区裕隆二路48号之一

三、检测内容

3.1 检测点位、检测因子及频次

表1 检测项目及检测频次一览表

检测项目类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	项目东北侧厂界外1m处N1	Leq	昼间1天1次共1天
	项目东南侧厂界外1m处N2		
	项目西南侧厂界外1m处N3		
	项目西北侧厂界外1m处N4		
	项目西北侧约16米处居民楼N5		
	项目东侧约31米处居民楼N6		
	项目西南侧约46米处居民区N7		

广州华鑫检测技术有限公司
地址：广东省广州市黄埔区神舟路19号自编2栋3楼（301-308）、4楼（402-407） 电话：(+86) 020-32037719

检 测 报 告

一、检测任务

受中山晴川包装有限公司委托，对中山晴川包装有限公司新建项目的噪声进行检测。

二、项目概况

项目名称：中山晴川包装有限公司新建项目

项目地址：中山市小榄镇裕民社区裕隆二路 48 号之一

三、检测内容

3.1 检测点位、检测因子及频次

表 1 检测项目及检测频次一览表

检测项目类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	项目东北侧厂界外 1m 处 N1	Leq	昼间 1 天 1 次共 1 天
	项目东南侧厂界外 1m 处 N2		
	项目西南侧厂界外 1m 处 N3		
	项目西北侧厂界外 1m 处 N4		
	项目西北侧约 16 米处居民楼 N5		
	项目东侧约 31 米处居民楼 N6		
	项目西南侧约 46 米处居民区 N7		

广州华鑫检测技术有限公司
地址：广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 3 楼（301-308）、4 楼（402-407） 电话：(+86) 020-32037719

3.2 检测方法、使用仪器及方法检出限

表 2 检测分析方法、使用仪器及检出限一览表

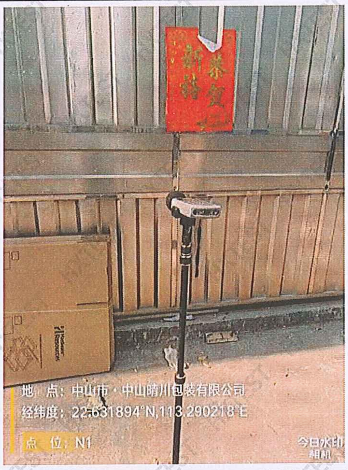
检测项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检测范围
噪声	Leq	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688 型(A-1367)	28-133dB(A)

四、检测结果

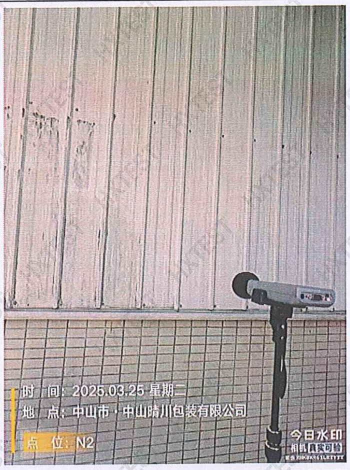
表 3 噪声检测结果

检测时间	2025 年 03 月 25 日	环境条件	天气：多云；风速：1.5m/s
检测结果			单位：Leq dB(A)
检测点位	检测时段	主要声源	Leq
项目东北侧厂界外 1m 处 N1	15:49 昼间	环境	58
项目东南侧厂界外 1m 处 N2	16:02 昼间	环境	58
项目西南侧厂界外 1m 处 N3	16:14 昼间	环境	57
项目西北侧厂界外 1m 处 N4	16:26 昼间	环境	57
项目西北侧约 16 米处居民楼 N5	16:39 昼间	环境	56
项目东侧约 31 米处居民楼 N6	16:51 昼间	环境	56
项目西南侧约 46 米处居民区 N7	17:06 昼间	环境	55

七、现场采样照片

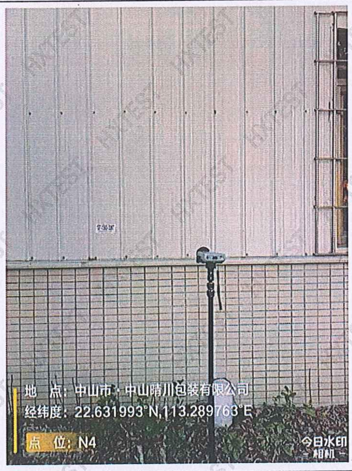


项目东北侧厂界外 1m 处 N1



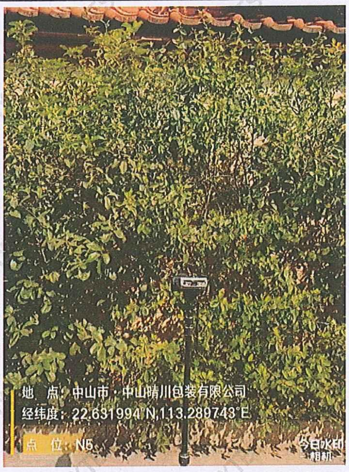
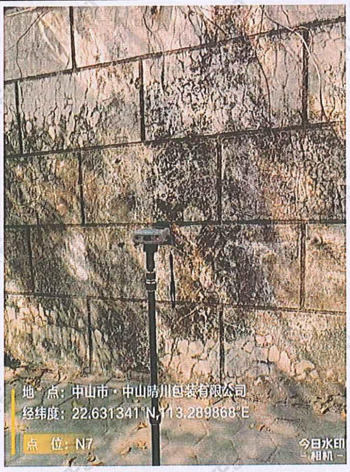
项目东南侧厂界外 1m 处 N2

项目西南侧厂界外 1m 处 N3



项目西北侧厂界外 1m 处 N4

广州华鑫检测技术有限公司
地址：广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 3 楼（301-308）、4 楼（402-407）　　电话：(+86) 020-32037719

	
项目西北侧约 16 米处居民楼 N5	项目东侧约 31 米处居民楼 N6
	
项目西南侧约 46 米处居民区 N7	

报告结束

广州华鑫检测技术有限公司
地址：广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 3 楼（301-308）、4 楼（402-407） 电话：(+86) 020-32037719