

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市鑫鼎玻璃制品有限公司年产玻璃片
80万件新建项目

建设单位（盖章）：中山市鑫鼎玻璃制品有限公司

编制日期：2025年6月

中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 1749690701000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	x262w2		
建设项目名称	中山市鑫鼎玻璃制品有限公司年产玻璃片80万件新建项目		
建设项目类别	27—057玻璃制造；玻璃制品制造		
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）	中山市鑫鼎玻璃制品有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA52HF2473		
法定代表人（签章）	黄德鑫		
主要负责人（签字）	黄德鑫		
直接负责的主管人员（签字）	黄德鑫		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	中山市长江环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA536E4A7H		
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
马俊宇	20230503544000000060	BH067045	马俊宇
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
岑施莹	建设项目基本情况、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、建设项目污染物排放量汇总表、附图附件	BH070255	岑施莹
马俊宇	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准分析、结论	BH067045	马俊宇

环评公示

水保公示

环保办证

新闻中心

竣工环境保护验收报告公示

调试公示

应急预案演练公示

清洁生产

当前位置：网站首页 > 新闻资讯

中山市鑫鼎玻璃制品有限公司年产玻璃片80万件新建项目

时间：2025-06-05 09:00:53

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》（国家环保总局环发[2006]28号）及关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知的相关规定，现将中山市鑫鼎玻璃制品有限公司年产玻璃片80万件新建项目全本进行公开，以接受公众监督。项目基本情况如下：

一、建设项目情况简述

项目名称：中山市鑫鼎玻璃制品有限公司年产玻璃片80万件新建项目

项目概况：

项目用地面积为2300平方米，建筑面积为2300平方米，从事玻璃面板的制造，年产玻璃面板80万件，总投资为200万元，环保投资为20万元。

本项目在运营过程中对环境可能会造成一定的影响，根据《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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，需办环保审批手续，编制环境影响报告表。为此，建设单位现委托中山市鑫鼎玻璃制品有限公司年产玻璃片80万件新建项目进行环境影响评价。

二、建设单位及环评机构的联系方式

建设单位：中山市鑫鼎玻璃制品有限公司

环评单位：中山市长江环保工程有限公司

附件：

网页公示稿-东风鑫鼎新建环评项目.pdf

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市鑫鼎玻璃制品有限公司年产玻璃片 80 万件新建项目			
项目代码	2506-442000-07-01-505602			
建设单位联系人	黄德鑫	联系方式		
建设地点	中山市东凤镇安乐村玉峰路 38 号首层之十五			
地理坐标	(东经: 113°13'42.635", 北纬: 22°42'44.459")			
国民经济行业类别	C3059 其他玻璃制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30—57 玻璃制品制造 305—玻璃制品制造(电加热的除外; 仅切割、打磨、成型的除外)	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/	
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	20	
环保投资占比(%)	10	施工工期	/	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m ²)	2300	
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:				
表 1 合理性分析一览表				
序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
1	《产业结	/	项目不属于淘汰类和限制	符合

	构调整指导目录（2024年本）》		类	
2	《市场准入负面清单（2025年版）》	规定了禁止准入类和许可准入类	项目不属于规定的禁止准入类和许可准入类。	符合
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	中山市大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）不再审批（或备案）新建、扩建涉总 VOCs 产排工业项目	项目选址位于东凤镇，不在中山市大气重点区域。	符合
		全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，低（无）VOCs 原辅材料是指符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使用状态下 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的原辅材料执行无需加入有机溶剂、稀释剂等合并使用的原辅材料和清洗剂暂不作高低归类。	项目使用的洗网水不属于涂料、油墨、胶粘剂，不做高低归类，挥发分 100%，密度为 0.8g/cm ³ ，则 VOC 含量为 800g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂≤900g/L 限值，项目使用水性油墨，挥发性含量占比为 2.8%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中水性油墨网印油墨中 VOCs 含量≤30%，属于低 VOCs 油墨。	符合
		对项目生产流程中涉及总 VOCs 的生产环节或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经废气收集系统和（或）处理设施后排放。如经过论证不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施。	项目丝印/滚涂及烘干、网版清洁采用密闭车间收集废气（收集效率为 90%）	符合
		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。		符合
		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。	项目的网版清洁、丝印/滚涂及烘干工序采用了二级活性炭的治理技术，由于本项目的 VOCs 的产生浓度不高，因此处理效率以 75% 计算。	符合
4	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装膜、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装膜应存放于室内，或存于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装	水性油墨和洗网水，均使用桶装，日常密封保存；含 VOCs 固废为饱和活性炭，经密封袋保存。	符合

	<p>综合排放标准》 (DB44/2367-2022)</p>	<p>膜在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>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 物料时应采用密闭容器、罐车。</p> <p>②粉状、粒状 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膜、容器或罐车进行物料转移。</p> <p>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间内操作，废气应排 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。</p> <p>废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p>	<p>水性油墨和洗网水使用桶装保存和转移；含 VOCs 固废为饱和活性炭，经密封袋保存和转移。</p> <p>网版清洁、丝印/滚涂及烘干工序废气采用密闭车间收集废气后通过“二级活性炭”吸附装置处理后由 15m 高排气筒（G1）高空排放。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>
5	<p>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（2024年版）的通知中府（2024）52号附件5表18东风镇重点管控单元准入清单（环境管控单元编码 ZH44200020010）</p>	<p>区域布局管控要求：</p> <p>1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家电产业。</p> <p>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。</p> <p>1-3.【产业/限制类】①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）。②玻璃制品行业（限玻璃磨边，清洗，丝印工序）须在同乐工业区内集聚发展。</p> <p>1-4.【大气/鼓励引导类】鼓励小家电产业集聚发展，鼓励建设“VOCs 环保共性产业园”及配套溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。</p> <p>1-5.【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</p>	<p>1、项目不属于产业鼓励引导类；</p> <p>2、项目不属于产业禁止类；</p> <p>3、项目不属于产业限制类，项目地址为中山市东风镇安乐村玉峰路 38 号首层之十五，在同乐工业区内，符合玻璃制品行业选址要求；</p> <p>4、项目不属于 VOCs 环保共性产业园，不属于大气鼓励引导类；</p> <p>5、项目使用的洗网水不属于涂料、油墨、胶粘剂，不做高低归类，挥发分 100%，密度为 0.8g/cm³，则 VOC 含量为 800g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂≤900g/L 限值，项目使用水性油墨，挥发性含量占比为 2.8%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中水性油墨网印油墨中 VOCs 含量≤30%，属于低 VOCs 油墨；</p>	<p>是</p>

	<p>涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目， 相关豁免情形除外。</p> <p>1-6.【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。</p> <p>1-7.【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。</p>	<p>6、项目选址为一类工业用地，不在优先保护区内。</p> <p>7、本项目选址为一类工业用地，不需要进行土壤污染状况调查。</p>	
	<p>能源资源利用要求：</p> <p>2-1.【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、炉窑须配套专用燃烧设备。</p>	<p>项目设备均使用电作为能源。</p>	<p>是</p>
	<p>污染物排放管控要求：</p> <p>3-1.【水/鼓励引导类】全力推进五乡、大南联围流域东风镇部分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。</p> <p>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。</p> <p>3-3.【水/综合类】推进养殖尾水资源化利用和达标排放。</p> <p>3-4.【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。</p>	<p>1、本项目生活污水位于东风镇生活污水处理厂纳污范围内，生产废水定期委托有废水处理能力的单位转移处理；</p> <p>2、项目不涉及新增化学需氧量、氨氮的排放；</p> <p>3、项目不涉及养殖尾水资源化利用；</p> <p>4、项目不属于VOCs年排放量30吨及以上的项目，新增挥发性有机物按照总量办法要求进行总量申请。</p>	<p>是</p>
	<p>环境风险防控要求：</p> <p>4-1.【水/综合类】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</p>	<p>1、本项目行业类别为玻璃制造，根据广东省环境保护厅文件粤环〔2018〕44号关于发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的通知，本项目不属于指导性意见应急预案备案行业名录内的行业，故</p>	<p>符合</p>

		须符合防渗、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、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。	无需编制应急预案； 2、项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业；	
6	《中山市环保共性产业园规划》2023年3月	（1）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； （2）建设东风镇小家电产业环保共性产业园。做优做强东风镇小家电产业，扩大产业集群规模，规划建设东风镇小家电产业环保共性产业园，聚集发展，提升小家电产业专业化、智能化水平。	项目所在地位于东风镇，根据中山市环保共性产业园规划，东风镇拟建设东风镇小家电产业环保共性产业园，共性产业为小家电产业(含喷涂工序)，本项目产品为玻璃片，不属于家用电器产业，项目不属于小家电产业，无需进入共性园区。	符合
7	选址合理性	/	根据中山市规划一图通，本项目位于一类工业用地，选址合理。	符合
8	《中山市地下水污染防治重点区划定方案》	根据《中山市地下水污染防治重点区划定方案》中“分区分级：根据地下水资源保护和污染防治管理需要，将地下水污染防治重点区分为保护类区域和管控类区域，按照水源保护和污染防治的紧迫程度进行分级，提出差异化对策建议。中山市地下水污染防治保护类区域面积共计6.843km ² ，占全市面积的0.38%，分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇。中山市地下水污染防治管控类区域面积约40.605km ² ，占全市总面积的2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。”	本项目位于中山市东风镇，不在方案中的保护类区域和管控类区域，属于一般区。	符合

二、建设项目工程分析

工程内容及规模：

一、环评类别判定说明

表 2 环评类别说明

序号	行业类	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
1	C3059 其他玻璃制品制造	年产玻璃片 80 万件	开介、倒角、磨边、钻孔、清洗、烘干水分、滚涂/丝印、烘干、包装	二十七、非金属矿物制品业 30—57 玻璃制品制造 305—玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）	无	报告表

二、编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起施行）；
- (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) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；
- (7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- (8) 《产业结构调整指导目录（2025 年本）》；
- (9) 国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397 号）；
- (10) 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）；
- (11) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；
- (12) 《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）。

三、项目建设内容

1、基本信息

中山市鑫鼎玻璃制品有限公司位于中山市东凤镇安乐村玉峰路 38 号首层之十五（项目中心位置：东经：113°13'42.635"，北纬：22°42'44.459"）。项目总投资为 200

万元，环保投资 20 万元，用地面积 2300 平方米，建筑面积为 2300 平方米。项目主要从事玻璃片的制造，年产玻璃片 80 万件。

表 3 项目工程组成一览表

工程类别	建设内容	工程内容	
主体工程	生产车间	本项目租用厂房为 1 栋一层 8 米高锌铁棚结构厂房，占地面积 2300m ² ，建筑面积约 2300m ² 。厂房内设有仓库、开介、倒角、磨边、钻孔、清洗、丝印、烘干、包装和办公室等区域。	
辅助工程	仓库	用于存储原料和临时堆放产品，位于车间内	
	办公室	用于行政管理人员办公，位于车间内	
公用工程	供电	由市政电网供电。	
	用水	由市政供水管网供水。	
环保工程	废气处理措施	网版清洗、丝印/滚涂及烘干工序废气	车间密闭收集+二级活性炭处理后由 15m 排气筒有组织排放
	废水处理措施	生活污水	经厂房配套三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市东风镇污水处理有限责任公司处理。
		生产废水	湿法切割废水、湿法钻孔废水和清洗废水经过过废水循环系统（混凝沉淀）处理，处理后回用于湿式加工工序；网版清洗废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。
	噪声处理措施	企业选用低噪声设备，对设备进行合理的布局与安装，选用隔音性能好的门窗，做好隔声、消声、减震等处理工作	
	固废处理措施	生活垃圾：交由环卫部门处理	
		一般工业固废：设置一般工业固废暂存仓，集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理	
危险废物：设置危废仓，收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理			

2、主要产品及产量

表 4 产品及产量一览表

序号	产品	年产量	备注
1	玻璃片	80 万件	尺寸：0.7m×0.4m（面积为 0.28m ² /片，厚度为 6mm）

3、主要原辅材料及年消耗量

表 5 主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料	性状	年用量（吨）	最大暂存量（吨）	是否为风险物质	临界量（t）	所在工序	储存包装形式
1	玻璃片	固态	230000 平方米	100000 平方米	否	/	原料	/
2	水性油墨	液态	11	1	否	/	丝印	25kg/桶
3	机油	液态	0.1	0.1	是	2500	润滑设备	25kg/桶

4	网版	固态	50 块	50 块	否	/	丝印	/
5	静电膜	固态	8	0.5	否	/	包装	/
6	洗网水	液态	0.3	0.01	是	100	清洁网版	25kg/桶
7	助凝剂	固态	0.3	0.01	否	/	废水处理	25kg/袋

表 6 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	玻璃片	主要成分为二氧化硅和其他氧化物，广泛应用于建筑物，用来隔风透光，厚度 6mm，密度 2.5g/cm ³ 。
2	水性油墨	主要成分为丙烯酸酯共聚乳液 65%~78%、水性蜡乳液 3%~4%、有机颜料 7%~22%、水 8%~12%、乙醇 3%~5%、2-氨基-2-甲基-1-丙醇 0.3%、水性消泡剂（矿物油及无机硅）0.3%、水性流平剂（炔二醇乙氧基化合物）0.8%、水性分散剂（酰胺类聚合物）1.0%，不含重金属，密度约为 1.2g/cm ³ ，根据 VOC 含量检测报告结果为 2.8%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中水性油墨-网印油墨≤30%的要求。
3	机油	即发动机润滑油，密度约为 0.91×10 ³ （kg/m ³ ）能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。
4	网版	在丝网印刷过程中，可以呈现我们所需要图案的模版，它是由丝网布、铝框、图案组合而成的。
5	静电膜	PE 保护膜，是结构最简单的高分子有机化合物，当今世界应用最广泛的高分子材料。PE 保护膜以特殊聚乙烯（PE）塑料薄膜为基材，根据密度的不同分为高密度聚乙烯保护膜、中密度聚乙烯和低密度聚乙烯。
6	洗网水	主要成分是碳氢化合物 90%和活性剂 10%（挥发性成分为 100%），密度为 0.8g/cm ³ ，则 VOC 含量为 800g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂≤900g/L 限值。洗网水具有很强的清洁油墨功能，无毒、无味、易燃，存放安全。洗网水用于清洁印刷设备，清洁时候用废抹布蘸取洗网水擦洗。
7	助凝剂	聚合氯化铝净水剂，缩写为 PAC，是一种多羟基、多核络合体的阳离子型无机高分子絮凝剂，通常也称作碱式氯化铝或混凝剂，固体产品外观为淡黄色。

表 7 水性油墨原辅材料用量情况表

产品名称	产品量（个）	单个产品印刷面积（m ² ）	印刷面数（面）	密度（g/cm ³ ）	厚度（mm）	上色率（%）	固含量（%）	水性油墨理论用量（t/a）
玻璃片	800000	0.28	1	1.2	0.3	90%	85.2%	10.52

注意：①实际生产情况会有一些量的损耗，本次环评中水性油墨按照 11t/a 进行申报，理论用量约占实际用量的 95.6%，符合要求；

②本项目水性油墨有 2.8%乙醇和 12%的水，故固含量为 100%-2.8%-12%=85.2%。

4、主要设备

表 8 项目主要生产设备及数量表

序号	设备名称	设备型号	数量	使用工序	备注
1	开介机	/	1 台	开介	
2	磨边机	/	6 台	磨边	用电，湿式加工，配套循环水池 2 个，循环水池尺寸分别为 5m×5m×2m 和 5m×1.5m×1.5m
3	倒角机	/	15 台	倒角	
4	钻孔机	/	2 台	钻孔	
5	清洗机	/	2 台	清洗	用电，每台配套水池尺寸为 3.5m×1.5m×0.8m
6	自动丝印机	/	2 台	丝印	用电，丝印房尺寸：20m×10m×2.5m
7	手工丝印台	1.5×1.0m	5 台	丝印	
8	烘干线	工作温度：200℃	1 条	烘干	
9	滚涂机		1 台	滚涂	
10	覆膜机	/	1 台	包装	用电
11	压滤机	/	1 台	辅助设备	用电
12	空压机	/	1 台		用电

注：1、本项目设备均以电为能源；

2、项目所用设备均不在《产业结构调整指导目录（2025 年本）》淘汰类、限制类。

5、项目的人员：

项目设员工 25 人，正常工作时间为 8 小时（上午 8：00～12：00，下午 1：30～5：30）。年工作时间约为 300 天，不涉及夜间生产，均不在项目内食宿。

6、给排水情况

（1）生活用水：

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 25 人，均不在项目内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021），本项目生活用水按先进值 10m³/人·a 计算，因此项目生活用水量约为 250t/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 225t/a。项目所在地属于中山市东凤镇污水处理有限责任公司纳污范围内，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市东凤镇污水处理有限责任公司作深度处理，最终排入中心排河。

（2）生产用水：

①玻璃清洗用水：项目设有清洗机 2 台，每台清洗机均配有循环水箱 1 个，每个水箱尺寸为 3.5m×1.5m×0.8m，有效容积为 3.15m³（有效水深 0.6m），玻璃清洗用水主要用自来水清洗玻璃表面浮尘，每 10 日换水一次，年更换次数为 30 次，

3.15×2×30=189t/a，则更换水量为 189t/a。此外，由于产品带走一部分用水，项目需定期补充消耗用水，每天消耗用水量约占有效容积的 5%，则补充用水量为 0.315t/d（94.5t/a），则总用水量为 283.5t/a，其中更换水量 189t/a 经废水循环系统（混凝沉淀）处理后回用于玻璃湿式加工，不外排。

②湿式加工用水

项目倒角、磨边、钻孔等工序均采用湿式加工，主要作用为降尘及降温，对水质要求不高，项目清洗废水可用于开料、倒角、磨边、钻孔等湿式加工工序，项目设有混凝沉淀池，项目采用溢流方式对加工废水循环使用于湿式加工工序，其中溢流方式为加工废水进入混凝沉淀池，混凝沉淀处理后废水可达到回用要求。溢流流速为 15L/min，年工作时间约为 2400h，则循环量为 2160t/a，每天会有蒸发耗损，所以需要补充损耗量（损耗量以循环量的 10%计算）约 216t/a，总用水量为 216t/a，其中新鲜用水 27t/a，沉淀后的玻璃清洗废水 189t/a

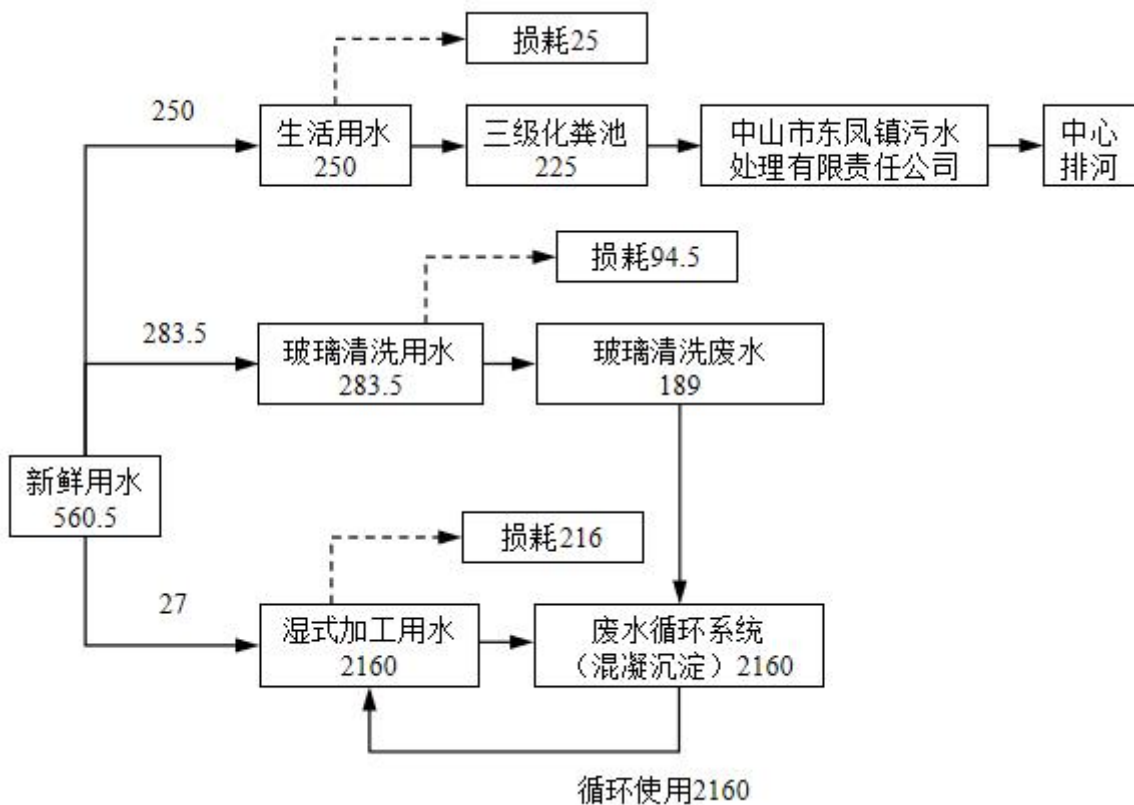


图 1 全厂水平衡图 (单位: t/a)

7、项目能耗

表 9 主要能源以及资源消耗一览表

能源	年用量	供给方式
电	20 万度	市政电网供给
水	560.5 吨	市政管网

8、平面布局情况

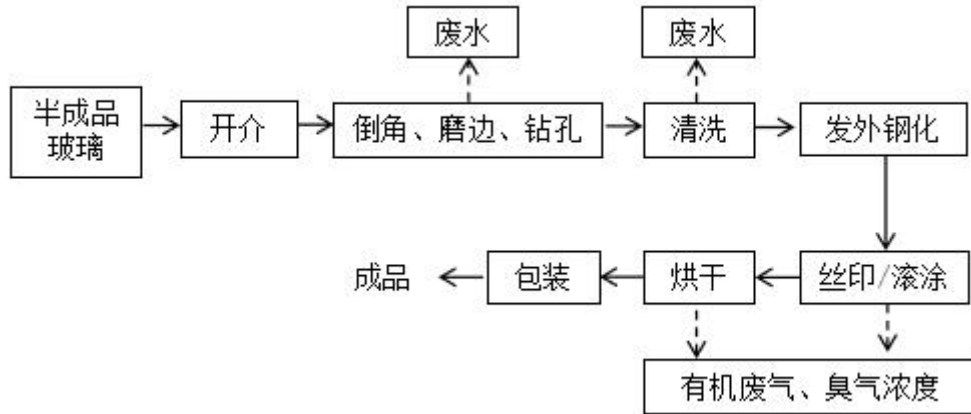
项目废气处理设施设置、一般固废仓、危废仓均位于厂房北面，便于车间转移运输，高噪声设备主要为空压机和开介机，高噪声设备位于厂房的中部，项目厂界距离最近敏感点为东面的安乐村，约 226m，项目厂界周边 50m 范围内不存在敏感点，从总体上看，总平面布局相对合理。

9、四至情况

本项目位于中山市东凤镇安乐村玉峰路 38 号首层之十五，项目南面为中山市品胜电器有限公司；西面为中山市鼎顺丰模具有限公司；北面为中山市吸力王电器有限公司；东面为中山市凯晟机电科技有限公司。

工艺流程和产排污环节：

(1) 玻璃片生产流程



工艺流程说明：

1. 开料：玻璃板进入开介机所需尺寸。玻璃切割原理是在一个工作平面上，用三轴控制切割头的动作，利用气压与弹簧并用控制下刀。刀具为合金刀轮，在玻璃上切出划痕，然后由于玻璃是脆性材料，按刀纹施加压力可将玻璃顶开。与传统的玻璃切割一致，玻璃切割并非通常意义上的直接切割，只是在玻璃上制造划痕，靠物理压力把玻璃顶开，故该过程不会产生粉尘，此工序有玻璃边角料和设备噪声产生，年工作时间 2400h；

2. 磨边、倒角、钻孔工序：项目采用磨边机、倒角机和钻孔机根据客户需求对玻璃原片进行作业磨边、倒角和钻孔处理，生产过程中采用水进行喷淋辅助生产，不会产生废气污染物，会产生边角料、玻璃沉渣、生产废水，年工作时间 2400h；

3. 清洗：项目玻璃经过磨边、倒角、钻孔后会有少量玻璃粉末残留，清洗工序是利用清洗机高压冲洗玻璃表面，清除玻璃表面玻璃粉末残留，然后外发钢化。清洗机排放的清洗废水作为湿式加工过程的补充用水，不外排。工序年工作时间为 2400h；

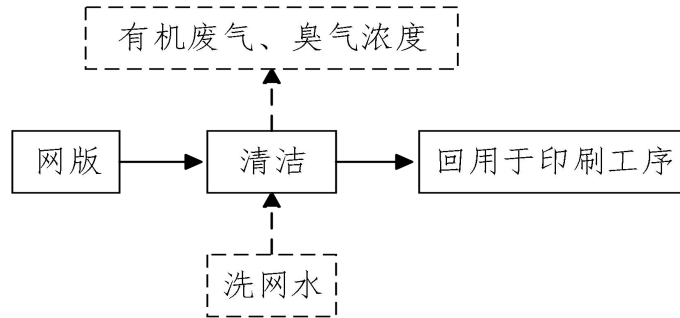
4. 丝印/滚涂：在丝印台/丝印机进行丝印，用于丝印的网版由供应商提供，无需制版和晒版，将供应商提供已制版好的网版直接进行丝印，循环使用。滚涂为将玻璃片放入滚涂机内进行涂印；均使用水性油墨。会产生一定的有机废气、臭气浓度和沾油墨废抹布，年工作时间为 2400h。

5. 烘干：丝印/滚涂后采用烘干线进行烘干，温度为 200℃，此工序会产生有机

废气，年工作时间为 2400h。

6. 包装：为了避免产品刮花，利用覆膜机进行打包，该过程会产生少量的一般性废包装物，年工作时间为 2400h；

(2) 网版清洁流程



工艺流程说明:

人工使用抹布蘸取洗网水对网版进行擦拭，洗网水完全挥发，不产生废水，此过程无需用水清洗；产生有机废气、臭气浓度、含洗网水、油墨废抹布及废手套。年工作时间为 600h。

注：本项目所用设备和工艺均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的淘汰和限制类中。

与项目有关的原有环境污染问题:

项目属于新建项目，租用已建成的厂房，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

一、水环境质量现状

项目生产废水收集后交由有处理能力的废水处理机构处理，不外排；项目生活污水位于中山市东凤镇污水处理有限责任公司纳污范围内，本项目生活污水经中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理达标后排入中心排河，最终汇入鸡鸦水道。根据《中山市水功能区管理办法》，中心排河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，鸡鸦水道执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II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年鸡鸦水道水质达到II类标准，水质状况为优。2023年水环境年报截图如下，监测结果表明，鸡鸦水道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。

2023年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局

发布日期：2024-07-17

分享：

2023年水环境年报

1、饮用水

2023年中山市两个城市集中式生活饮用水水源地（全禄水厂、马大丰水厂）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的Ⅲ类水质标准，饮用水水质达标率为100%。

2023年长江水库（备用水源）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的Ⅲ类水质标准，营养状况处于贫营养级别。

2、地表水

2023年鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、中心河、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道水质类别均为Ⅱ类，水质状况为优。前山河、兰溪河、洋沙排洪渠、海洲水道水质类别均为Ⅲ类，水质状况为良好。石岐河水质类别为Ⅴ类，水质状况为中度污染，超标污染物为氨氮。

与2022年相比，鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道、前山河水道、海洲水道、中心河、兰溪河、洋沙排洪渠水质均无明显变化。石岐河水质有所好转。

3、近岸海域

2023年中山市近岸海域监测点位为1个国控/省控点位（GDN20001）。根据监测结果，春夏秋三季无机氮平均浓度为1.96mg/L，水质类别为劣Ⅳ类，主要污染物为无机氮，同比增长22.5%。与2022年相比，水质状况无改善。（注：中山市近岸海域的监测数据来源于广东省生态环境监测中心。）

二、环境空气质量现状：

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》，该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准。

1、空气质量达标区判定

根据《中山市 2023 年大气环境质量状况公报》，中山市环境空气质量 2023 年监测数据统计结果见下表。

表 10 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	8	150	5.33	达标
	年平均值	5	60	8.33	达标
NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	56	80	7.00	达标
	年平均值	21	40	52.50	达标
PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	72	150	48.00	达标
	年平均值	35	70	50.00	达标
PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	42	75	56.00	达标
	年平均值	20	35	57.14	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	101.88	超标
CO	日均值第 95 百分位数浓度值	800	4000	20.00	达标

根据《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 百分位数浓度值未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准。综上，项目所在区域为不达标区。

为改善大气污染状况，中山市生态环境局已在“十四五”规划中提出要求：“深入推进臭氧污染防控。优化大气环境监测网络。积极推进 VOCs 综合治理。强化电厂（含垃圾焚烧厂）、工业锅炉和窑炉排放治理。”其中“推动锅炉、工业炉窑清洁能源改造，逐步淘汰生物质燃料，促进用热企业向集中供热管网覆盖范围集聚。推进工业锅炉污染综合治理，制定工业锅炉专项整治方案，实施分级管控，对全市范围内现有的 254 台生物质锅炉分批改造为天然气锅炉，10 蒸吨及以上锅

炉须安装在线监测设备并与环保部门联网；根据省工作要求，新建燃气锅炉应采取低氮燃烧技术或高效脱硝技术确保氮氧化物排放浓度达到标准，为改善大气污染状况，中山市生态环境局已在“十四五”规划中提出要求：“深入推进臭氧污染防治。优化大气环境监测网络。积极推进 VOCs 综合治理。强化电厂（含垃圾焚烧厂）、工业锅炉和窑炉排放治理。”其中“推动锅炉、工业炉窑清洁能源改造，逐步淘汰生物质燃料，促进用热企业向集中供热管网覆盖范围集聚。推进工业锅炉污染综合治理，制定工业锅炉专项整治方案，实施分级管控，对全市范围内现有的 254 台生物质锅炉分批改造为天然气锅炉，10 蒸吨及以上锅炉须安装在线监测设备并 与环保部门联网；根据省工作要求，新建燃气锅炉应采取低氮燃烧技术或高效脱硝技术确保氮氧化物排放浓度达到《锅炉大为改善大气污染状况，中山市生态环境局已在“十四五”规划中提出要求：“深入推进臭氧污染防治。优化大气环境监测网络。积极推进 VOCs 综合治理。强化电厂（含垃圾焚烧厂）、工业锅炉和窑炉排放治理。”其中“推动锅炉、工业炉窑清洁能源改造，逐步淘汰生物质燃料，促进用热企业向集中供热管网覆盖范围集聚。推进工业锅炉污染综合治理，制定工业锅炉专项整治方案，实施分级管控，对全市范围内现有的 254 台生物质锅炉分批改造为天然气锅炉，10 蒸吨及以上锅炉须安装在线监测设备并 与环保部门联网；根据省工作要求，新建燃气锅炉应采取低氮燃烧技术或高效脱硝技术确保氮氧化物排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）特别排放限值要求，并发布特别排放限值执行公告。开展工业炉窑专项整治，建立各类工业炉窑管理清单，实施工业炉窑大气污染综合治理，稳步推进炉窑分级管控。鼓励以天然气作为燃料的企事业单位采取低氮燃烧改造。”

2、项目位于东风镇，属环境空气二类功能区，未设空气质量监测站点，采用邻近监测站-中山小榄的监测数据。根据《中山市 2023 年空气质量监测站日均值数据》中山小榄的监测数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 的监测结果见下表。

表 11 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
------	-----	-------	---------------------------	------------------------------	--------------	-------	------

小榄镇监测站	SO ₂	24小时平均第98百分位数	150	15	14	0	达标
		年平均	60	9.4	/	/	达标
	NO ₂	24小时平均第98百分位数	80	76	182.5	1.64	达标
		年平均	40	30.9	/	/	达标
	PM ₁₀	24小时平均第95百分位数	150	98	107.3	0.27	达标
		年平均	70	49.2	/	/	达标
	PM _{2.5}	24小时平均第95百分位数	75	44	96	0	达标
		年平均	35	22.5	/	/	达标
	O ₃	8小时平均第90百分位数	160	158	163.1	9.59	达标
	CO	24小时平均第95百分位数	4000	1000	35	0	达标

由表可知，SO₂24小时平均第98百分位数及年平均浓度、NO₂24小时平均第98百分位数浓度、NO₂年平均浓度、PM₁₀24小时平均第95百分位数及年平均浓度、PM_{2.5}24小时平均第95百分位数及年平均浓度、CO24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年修改单，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年修改单。

3、其他污染物环境质量现状

本项目TSP引用《中山市富丽宝电器有限公司》的环境影响评价检测数据，由广州蓝云检测技术有限公司于2024年4月25日~4月27日在评价区布设的监测数据，监测点布设详见下表。选取TSP作为监测因子。

表12 项目环境空气现状监测点

监测站名称	监测点坐标		监测因子	相对厂区方位	相对厂界距离/m
	X	Y			
1#项目所在地引用监测点	113.230997	22.706448	TSP	东南面	715

(2) 监测结果与评价

本次补充监测结果见下表：

表13 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
1#项目所在地引用监测点	TSP	日均值	0.30	0.105-0.088	35	0	达标

结果表明，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改清单二级标准。从监测结果看，该区域大气环境质量较好。



图 2 TSP 引用点位图

三、声环境质量现状：

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，因此不开展声环境质量现状调查。厂界噪声值执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

表 14 现状调查噪声排放标准

厂界声环境功能区类别	昼间/单位：dB (A)	夜间/单位：dB (A)
0 类	50	40
1 类	55	45
2 类	60	50
3 类	65	55
4a 类	70	55

四、地下水和土壤环境现状

	<p>项目厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；不属于未规划准保护区的集中式饮用水资源保护区以外的分布区等环境敏感区；项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。项目生产过程产生的污染物主要是非甲烷总烃、总 VOCs、颗粒物、臭气浓度，不涉及重金属污染因子；项目存在大气沉降、地面径流和垂直下渗污染源：部分生活污水可能下渗污染地下水、机油泄漏，进而污染地下水。项目厂区内地面已全部进行硬底化，且针对原材料仓库、生产车间、危废仓、三级沉淀池、生产废水暂存区等区域已进行防渗处理。原材料仓库分类存放，液态原料底部设置托盘；危废仓库分类存放，底部设置托盘；生产废水暂存区、三级沉淀池设置围堰，地面做硬化、防渗处理。做好上述措施后地下水垂直入渗影响不大。因此，不需要开展地下水环境质量现状调查。</p> <p>根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘查，项目所在地范围内已全部采取混凝土硬底化。因此不具备占地范围内地下水和土壤监测条件，不进行厂区地下水和土壤环境现状监测。</p> <p>五、生态环境：</p> <p>本项目是一类工业区，天然植被已不存在，主要植被为人工种植的绿化树种，本项目评价区域内未发现有水土流失现象，无国家珍稀动物植物分布。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、水环境保护目标</p> <p>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市东凤镇污水处理有限责任公司进行集中处理，故项目对周边水环境影响不大。项目的纳污水体为中心排河，水质目</p>

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。

2、大气环境保护目标

大气环境保护目标是不因本项目的建设而影响周围大气环境质量，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。项目的大气环境影响评价范围边长取 500m，见下表。

表 15 建设项目大气环境敏感点一览表

所属地区	敏感点名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
中山市	安乐村 1	113.233348	22.712168	居民区	空气环境	二类区	东面	226
	安乐村 2	113.234206	22.707726				东北面	640

3、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米处范围内没有声环境保护目标。

4、地下水保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无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。

5、生态环境保护目标：

本项目不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、水污染排放标准

表 16 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准

指标	pH 值	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
单位	—	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
排放限值	6~9	≤500	≤300	≤400	--

2、大气污染物排放标准

表 17 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 kg/h	标准来源
丝印/滚涂及	G1	非甲烷总烃	15	70	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 限值

烘干、网版清洁工序废气		总 VOCs		120	2.55 (折半执行)	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)中表 2 第II时段丝网印刷标准
		臭气浓度			2000 (无量纲)	
厂界无组织废气	/	总 VOCs	/	2.0	/	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表 3 无组织排放浓度限值
		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
		臭气浓度		20(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 无组织排放标准
厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	5 (监控点处 1h 平均浓度值)		《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022)表 B.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值
				15 (监控点处任意一点的浓度值)		
注：排气筒未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率折半执行。						

3、噪声排放标准

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

表 18 工业厂界噪声排放标准

厂界声环境功能区类别	昼间/单位: dB (A)	夜间/单位: dB (A)
0 类	50	40
1 类	55	45
2 类	60	50
3 类	65	55
4 类	70	55

4、固体废物控制标准

(1) 危险废物执行《国家危险废物名录》(2025 年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)。

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>1、水</p> <p>本项目排放的废水主要为生活污水，可纳入中山市东凤镇污水处理有限责任公司集中处理，属于间接排放，不需单独设总量控制指标。</p> <p>2、大气</p> <p>本项目大气总量控制指标为挥发性有机物，挥发性有机物排放量约为0.1979t/a。</p>
---	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施：

本项目为租用原有已建好厂房，施工期已过，不存在施工期的环境影响。

运营期环境影响和保护措施：

一、水环境影响分析

(1) 生活污水：项目员工生活污水排放量为 225 吨/年，项目所在地已纳入中山市东凤镇污水处理有限责任公司的处理范围之内，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网进入中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理达标后排放。

中山市东凤镇污水处理有限责任公司位于中山市东凤镇穗成村；计划分三期建设，其中首期工程投资约 1.29 亿元，用地面积为 56.87 亩，建设规模为处理量 2 万吨/日，采用目前较为成熟的生物处理工艺，于 2009 年 4 月建成投入使用；二期工程处理量为 3 万吨/日，用地面积 39734.9 平方米（约 59.6 亩），于 2015 年通过验收并投入使用；中山市东凤镇污水处理有限责任公司现有工程处理规模为 5 万吨/日，占地面积 116.47 亩。东凤镇生活污水处理厂自 2008 年正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，并且二期已经建设完成，日平均处理污水量为 5 万吨，通过分布城镇管网而收集的生活污水，经过处理后向中心排河达标排放。项目出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 类标准。

本项目的生活污水排放量为 0.75t/d，仅占中山市东凤镇污水处理有限责任公司日处理能力的 0.0015%，占比较小。

(2) 生产废水：项目生产废水主要为湿式加工废水和玻璃清洗废水，合计为 2160t/a。项目废水经过混凝沉淀处理，处理后回用于湿式加工工序。项目废水处理循环系统处理能力为 2t/h，处理能力符合要求。

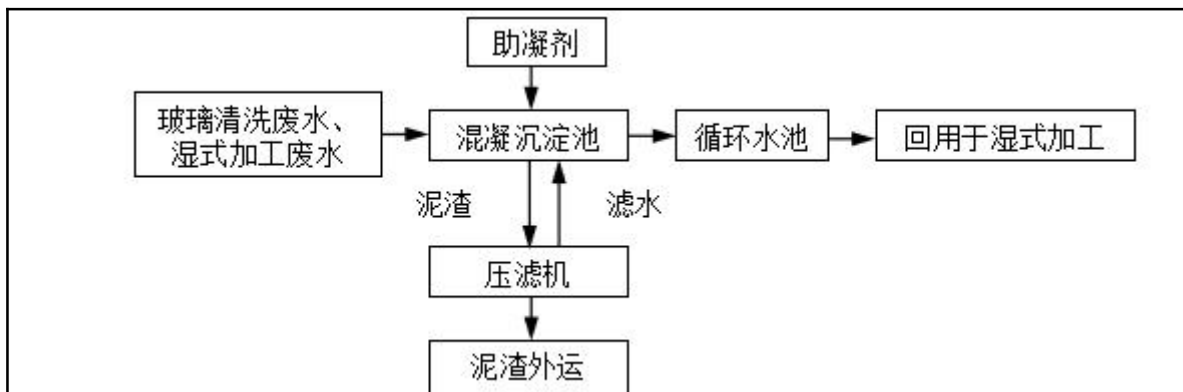


图 3 水处理工艺流程图

玻璃湿式加工水质要求不高，仅是生产工艺要求湿式加工，该工序用水主要作用为了抑尘，经混凝沉淀处理后可直接循环回用；玻璃清洗工序产生的废水经水处理设备处理后回用于湿式加工工序，玻璃清洗工序用水全部为新鲜水量，湿式加工补充用水少部分来源于清洗工序回用水、大部分来源于新鲜自来水，因此本项目湿式加工工序循环使用是可行的。

湿式加工废水 COD_{Cr}、SS 污染物参考《不同无机絮凝剂在打磨玻璃回用水处理工艺中的应用研究》(周少华，刘灏，李锐锋，张光华，广东化工)文献中的“玻璃打磨废水进水指标”玻璃打磨废水的污染物浓度取值为 COD_{Cr}: 47mg/L、SS: 197mg/L 以及参考《玻璃清洗生产废水处理工程实例》(卢玉胜，北方环境)中玻璃清洗废水 COD_{Cr}、SS 污染物进水数据浓度 COD_{Cr}: 100~150mg/l、SS: 200-400mg/l，保守起见，废水浓度向上取值，COD_{Cr}: 150mg/l、SS: 400mg/l。项目产生的浓度取值均在文献取值范围内，取值是合理的。

项目处理工艺对废水的去除效率如下表。

表 19 废水处理工艺处理效率

工艺流程	水质指标	COD _{Cr} (mg/L)	SS(mg/L)
混凝沉淀	进水水质	150	400
	出水水质	105	80
	去除率	30%	80%

本项目玻璃渣为颗粒状，密度较大，易沉降，可经过混凝沉淀池处理去除。根据业主提供资料，本项目玻璃湿式加工工艺较简单，生产过程对水质要求不高，业主未对回用水水质制定厂内标准，处理后的废水满足生产加工需要即可回用。所以，本项

目生产废水经过混凝沉淀池处理后回用至玻璃湿式加工工序，不对外排放。

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 20 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	排放方式	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	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	进入中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	DW001	三级化粪池	预处理	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD _{Cr} 、SS	玻璃清洗废水经三级沉淀池处理后回用于湿式加工工序，不外排	/	/	/	/	/	/	/	/

表 21 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	DW001	/	/	0.0225	经三级化粪池预处理后进入中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理	间断排放，排放期间流量稳定	/	中山市东凤镇污水处理有限责任公司	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 及氨氮	pH 值为 6-9， COD _{Cr} ≤40mg/L， BOD ₅ ≤10mg/L， SS≤10mg/L， NH ₃ -N≤5mg/L

表 22 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	生活污水	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	pH 值为 6-9
		COD _{Cr} ≤500mg/L		
		BOD ₅ ≤300mg/L		
		SS≤400mg/L		
				NH ₃ -N≤--mg/L

表 23 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (t/a)	排放量 (t/a)
1	DW001 (生活污水)	流量	/	225	/	225
		CODcr	250	0.0563	250	0.0563
		BOD ₅	150	0.0338	150	0.0338
		SS	200	0.045	200	0.045
		NH ₃ -N	25	0.0056	25	0.0056

综上所述，外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

二、大气环境影响分析

(1) 丝印、滚涂及烘干和网版清洁工序废气：

项目丝印、滚涂及烘干和网版清洁过程中会产生有机废气、臭气浓度，有机废气主要以非甲烷总烃、总 VOCs 表征，年使用水性油墨 11t/a，挥发分为 2.8%，则丝印、滚涂及烘干非甲烷总烃、总 VOCs 产生量为 0.308t/a，年使用洗网水 0.3t/a，洗网水全部挥发，则网版清洁非甲烷总烃、总 VOCs 产生量为 0.3t/a，则丝印、滚涂及烘干和网版清洁工序非甲烷总烃、总 VOCs 产生量为 0.608t/a，丝印、滚涂及烘干废气年工作时间 2400h，网版清洁工序年工作时间 600h。

收集治理情况：

本项目拟对丝印房设置密闭车间收集，丝印/滚涂及烘干、网版清洁工序均在丝印房内进行，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》中表 3.3-2 车间密闭负压收集，收集效率为 90%，收集后经“二级活性炭吸附”处理后由 1 根 15 米高排气筒（G1）高空排放，由于废气产生浓度较低，故非甲烷总烃、总 VOCs 处理效率为 75%。

收集合理性分析：

密闭车间收集风量：项目丝印房拟设置密闭间收集，长宽高尺寸为 20m×10m×2.5m，则体积为 500m³，参考中山市工业涂装、包装印刷行业挥发性有机物废气控制技术指引，本项目换气次数为 20 次/小时，所需风量=车间空间体积×换气次数=500m³×20=10000m³/h，采用 10000m³/h 风量的风机对废气进行收集，设计风量等于实际风量，符合风量收集合理性，废气产排情况见下表：

表 24 项目丝印/滚涂及烘干、网版清洁工序废气产排一览表

工序		丝印及烘干	网版清洗	合计
合计排气筒编号		G1		
污染物		非甲烷总烃、总 VOCs		
产生量 t/a		0.308	0.3	0.608
有组织	收集效率	90%		
	收集量 t/a	0.2772	0.27	0.5472
	收集速率 kg/h	0.1155	0.45	0.228
	收集浓度 mg/m ³	11.55	45.0	22.8
	处理效率	75%		
	排放量 t/a	0.0693	0.0675	0.1368
	排放速率 kg/h	0.0289	0.1125	0.057
	排放浓度 mg/m ³	2.8875	11.25	5.7
无组织	排放量 t/a	0.0308	0.03	0.0608
	排放速率 (kg/h)	0.0128	0.05	0.0253
总抽风量 m ³ /h		10000		
有组织排放高度 m		15		
工作时间 h		2400	300	/

综上所述，非甲烷总烃达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 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）中表 2 第II时段丝网印刷标准；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，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）中表 3 无组织排放浓度限值；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 无组织排放标准；厂区内非甲烷总烃执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）表 B.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值，对周围环境影响不大。

本项目全厂废气排放见下表：

表 25 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	G1	非甲烷总烃、 总VOCs	5.7	0.057	0.1368
一般排放口合计		非甲烷总烃、总VOCs			0.1368
有组织排放总计		非甲烷总烃、总VOCs			0.1368

表 26 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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 (mg/m ³)	
1	/	生产车间	总VOCs	加强通风, 无组织排放	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表3 无组织排放浓度限值	2.0	0.0608
			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	
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1 无组织排放标准	20(无量纲)	少量
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃、总VOCs		0.0608	
				臭气浓度		少量	

表 27 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃、总VOCs	0.1976
2	臭气浓度	少量

表 28 项目排气筒一览表

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	排气筒高度	排气筒出口内径
			经度	纬度					
G1	丝印/滚涂及烘干和	非甲烷总烃、总VOCs	113.228370	22.712407	经车间密闭收集后经二级活性炭吸附装置	是	10000m ³ /h	15m	0.5m

	网版清洁工序废气				处理后由 15m 排气筒 (G1) 高空排放				
--	----------	--	--	--	------------------------	--	--	--	--

表 29 非正常排放参数表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次
丝印/滚涂及烘干和网版清洁工序废气	废气处理措施故障, 废气处理的效率降至 0	非甲烷总烃、总 VOCs	0.228	22.8	/	/

项目废气治理可行性分析:

参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019) 附录 A 中表 A.1 废气治理可行技术参考表, 使用活性炭属于可行技术。

活性炭吸附可行性分析: 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 75% 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, 广泛应用于丝印、有机废气及恶臭气体的治理方面。

综上所述, 项目丝印、滚涂及烘干和网版清洁工序废气选用活性炭吸附处理措施具有可行性。

表 30 活性炭废气装置参数一览表

废气种类	丝印/滚涂及烘干和网版清洁工序废气 G1
设计风量(m ³ /h)	10000m ³ /h
设备尺寸(长 L×宽 W×高 Hmm)	1500×1000×1500
活性炭类型	蜂窝
活性炭密度(kg/m ³)	350
过滤风速(m/s)	0.93
停留时间(s)	1.61
活性炭过滤面积(m ²)	1.5

活性炭层数(层)	2
活性炭单层厚度(m)	0.6
二级装载量(吨)	1.26
更换频次	
活性炭箱数量	2

计算公式:

$$S=L \times W \quad \text{公式 1}$$

$$V=Q/3600/S/n \quad \text{公式 2}$$

$$T=H/V \quad \text{公式 3}$$

$$m=S \times n \times d \times p \quad \text{公式 4}$$

式中: S-活性炭过滤面积, m^2 。

L-活性炭箱体的长度, m。

W-活性炭箱体的宽度, m。

H-活性炭箱体的高度, m。

V-过滤风速, m/s。

Q-风量, m^3 。

T-停留时间, S。

p-活性炭密度, kg/m^3

n-活性炭层数, 层。

大气环境影响分析如下:

项目所在区域为二类环境空气质量功能区, 根据现状质量调查, 项目周边环境空气质量较好。为保护区域环境及环境敏感目标的环境空气质量, 建设单位拟采取以下大气污染防治措施:

①有组织排放污染防治措施

本项目丝印/滚涂及烘干和网版清洁工序废气经车间密闭收集后通过二级活性炭吸附装置处理经 15m 高排气筒 (G1) 高空排放。经处理后所排放的非甲烷总烃达到《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 1 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) 中表 2 第II时段

丝网印刷标准；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。

②无组织排放废气污染防治措施

未被收集的废气经过加强车间通风，无组织排放。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）中表3无组织排放浓度限值；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1无组织排放标准；厂区内非甲烷总烃执行玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）表 B.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录 A 表 A.1 限值较严值，对周围环境影响不大。

③项目废气对环境现状的影响分析

距离项目最近的敏感点东面的安乐村约 226 米，排气筒位于厂房的西面，距离最近的敏感点安乐村 276m，项目废气均能达标排放，项目位于二类环境空气质量区，所在区域为不达标区，项目通过加强车间管理、废气治理设施的检修、维护，产生的非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度无组织排放废气对环境的影响较小。

(2) 大气环境监测计划

①污染源监测计划

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），本项目污染源监测计划见下表。

表 31 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）表1限值较严值
	总 VOCs	1次/半年	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）中表2第II时段丝网印刷标准
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准

表 32 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
------	------	------	--------

厂界	总 VOCs	1 次/年	广东省地方标准《印刷行业挥发中表 3 无组织排放浓度限值
	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
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 无组织排放标准
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022) 表 B.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

综上所述，外排废气对周围环境影响不大。

三、噪声环境影响分析

项目噪声源主要是生产设备运行时产生的噪声，机加工机器、空压机等设备噪声源强为 70~90dB (A)。经过以下两项措施，噪声值可达到标准：

表 33 噪声污染源源强相关参数一览表

位置	设备名称	数量	声源类型	噪声源强
				噪声值/dB(A)
室内	开介机	1 台	频发	85
	磨边机	6 台	频发	80
	倒角机	15 台	频发	80
	钻孔机	2 台	频发	80
	清洗机	2 台	频发	75
	自动丝印机	2 台	频发	70
	手工丝印台	5 台	频发	70
	烘干线	1 条	频发	75
	滚涂机	1 台	频发	70
	覆膜机	1 台	频发	80
	压滤机	1 台	频发	80
	空压机	1 台	频发	85
室外	风机	1	频发	85

①项目除选用噪声低的设备外还应采取合理的安装，设备安装应避免接触车间墙壁，设备的基座在加固的同时要进行必要的减振和减噪声处理，以全部设备同时开启，经墙体隔声衰减和设置减振垫、减振基座后，其降噪量 $\geq 8\text{dB}(\text{A})$ ，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 8dB(A)。

②根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》表 4-14 隔声板材料和隔声结构的隔声

量中厚镀锌铁皮平均隔声量为 29.8dB(A)，项目生产车间为标准厂房，四周均设有实心墙体、门窗，车间墙体门窗采取隔声消声措施，生产过程中关闭车间门窗，墙体密闭；合理布局噪声源，采用低噪声设备，高噪声设备均匀布置在车间内，考虑本项目厂房设有门窗，保守起见，故取值 25dB(A)。

③加强设备管理，生产设备定期维护、保养，防止设备出现故障，产生非生产噪声；项目夜间不生产。

④生产时关闭门窗，定期对设施进行维护；从设备选型上，尽量选择低噪声设备，尽量减少高噪声设备的使用，贴近敏感点那一侧设置隔声板，降低噪声对敏感点的影响，考虑选择低噪声器装卸机械设备，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；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，立即停产整顿。

⑤项目风机位于室外，风机安装减振垫、减振基座，减少噪声的影响。

经过以上治理措施，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准，不会对周边环境产生明显影响。

(2) 噪声环境监测计划

①污染源监测计划

根据《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 34 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	噪声	1 次/季	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准

四、固体废物影响分析

本项目生产过程中所产生的固体废弃物如下：

(1) 生活垃圾 (0.5kg/人·日)，生活垃圾产生量为 12.5kg/d (3.75t/a)。设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

(2) 一般固体废物：收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理。

①水处理污泥：水处理污泥主要为压滤机压榨后的玻璃沉渣和助凝剂，项目玻璃原片约 23 万平方米，磨边、倒角、钻孔和磨内圆过程中玻璃沉渣产生量约占用量的 1%，一平方玻璃重量约为 15kg，则玻璃沉渣为 0.23 万平方米，折合重量为 34.5t/a，助凝剂用量为 0.3t/a，水处理污泥含水率为 60%，则产生量为 $(34.5+0.3)/60\%=58t/a$ ；

②玻璃边角料及次品：项目在生产过程中会产生玻璃边角料及次品，项目玻璃年用量为 3450t/a（一平方玻璃重量约为 15kg，则玻璃年用量为 23 万平方米，折合重量为 3450t/a），项目产品量合计为 3360t/a（一平方玻璃重量约为 15kg，则玻璃年产量为 22.4 万平方米，折合重量为 3360t/a），项目玻璃沉渣产生量为 34.5t/a，根据物料平衡，玻璃边角料及次品产生量约为 $3450-3360-34.5=55.5t/a$ ；

③废包装物：项目年使用助凝剂 0.3t，包装规格 25kg/袋，则产生废包装袋 12 个，每个包装袋重 0.5kg，则产生废包装物 0.006t/a。

(3) 危险废物：收集后交由具有相关危险废物经营许可证单位处理。

① 废机油桶：项目机油使用量为 0.1t/a，包装规格 25kg/桶，产生量 4 个，每个桶重量为 1kg，则产生量为 0.004t/a。

② 废机油：项目机加工设备需要使用机油，使用量约为 0.1t，废机油产生量按机油使用量 20%计算，则项目产生废机油约为 0.02t/a。

③ 废含油废抹布及手套：项目设备维护时会产生含油废抹布及手套，废抹布产生量为 20 条，每条废抹布重 200g；废手套产生量为 10 对，每对废手套重 100g，则含油废抹布及手套产生量为 $(20 \times 200g) + (10 \times 100g) = 0.005t/a$ 。

④ 含油墨、洗网水废抹布及手套：网版清洁过程中会产生含油墨、洗网水废抹布及手套，总产生废抹布 10 条，每条废抹布重 100g，则废抹布产生量为 0.001t/a。废手套产生量为 5 双，每对废手套重 100g，则废手套产生量为 0.0005t/a，即含油墨、洗网水废抹布及手套产生量为 0.0015t/a。

⑤ 饱和和活性炭：项目饱和和活性炭来自 1 套活性炭吸附设施，有机废气产生量为 0.608t/a，根据上文废气处理设施废气的收集量为 0.5472t/a，活性炭吸附量为 $0.5472 \times 75\% = 0.4104t/a$ ，（参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》，活性炭吸附比例取 15%，则所需活性炭为 2.736t，本项目活性炭吸附装置装填活性炭

1.26t，则对应活性炭吸附设施更换活性炭次数为 2.2 次/a（取 4 次），则项目饱和和活性炭总产生量为 5.4504t/a。

⑥ 废旧网版：项目在丝印过程产生废旧网版，年产生量约占原材料总用量的 20%，原材料总用量为 50 张，则产生废旧网板 10 张（约 100g/张），则产生量=10×100g=0.001t/a。

⑦ 废油墨、洗网水包装桶：项目生产过程产生废包装桶（废油墨桶、废洗网水桶），水性油墨使用量为 11 吨，包装规格 25kg/桶，产生量 440 个，每个桶重量为 0.5kg，则废油墨桶产生量为 0.22t/a；洗网水使用量为 0.3 吨，包装规格 25kg/桶，产生量 12 个，每个桶重量为 0.5kg，则废洗网水桶产生量为 0.006t/a；项目总产生废包装桶 0.226t/a。

表 35 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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.02	生产过程	液态	矿物油	矿物油	T,I	不定期	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废机油桶	HW49	900-041-49	0.004		固态	矿物油	矿物油	T/In		
3	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.005		固态	矿物油	矿物油	T/In		
4	含油墨、洗网水废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.0015		固态	油墨、洗网水	油墨、洗网水	T/In		
5	饱和活性炭	HW49	900-039-49	5.4504		固态	饱和活性炭	饱和活性炭	T/In		
6	废旧网版	HW49	900-041-49	0.001		固态	油墨	油墨	T/In		
7	废油墨、洗网水包装桶	HW49	900-041-49	0.226		固态	废包装桶	废包装桶	T/In		

注：危险特性包括腐蚀性（C）、毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

②环境管理要求

(1) 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，根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生固体废物的单位和个人均有防治固体废物污染的责任，应当减少固体废物的产生，综合利用固体废物，防止固体废物污染环境。产生固体废物的单位和个人应当按有关规定分类贮存固体废物，自行处置或者交给有固体废物经营资格的单位集中处理。项目产生的一般工业固废放置在一般固体废物暂存处，交有一般工业固废处理能力的单位处理。

危险废物暂存场应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求进行设置及管理。

对于危险废物管理要求如下：

(1) 危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

(2) 禁止企业随意倾倒、堆置危险废物；

(3) 禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行。放置混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物；

(4) 按照相关规范要求做到防渗、防漏等措施。

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

表 36 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	用地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物间	废机油	HW08	900-249-08	厂区内	10m ²	桶装	15t	不定期
2		废机油桶	HW49	900-041-49			桶装		
3		含油废抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装		
4		含油墨、洗网水废抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装		
5		饱和活性炭	HW49	900-039-49			袋装		

6		废旧网版	HW49	900-041-49			袋装		
7		废油墨、洗网水包装桶	HW49	900-041-49			堆叠、桶装		

五、土壤和地下水环境影响分析

5.1 土壤、地下水环境保护措施

1) 源头控制措施

项目建设运营过程中，对土壤、地下水污染的主要途径为化学品泄漏、危废和生产废水垂直入渗进入土壤、地下水环境，大气沉降影响主要非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度、颗粒物。故本项目尽可能从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。

2) 过程控制措施

(1) 化学品仓、危险暂存点、废水暂存区、三级沉淀池设置围堰等截留措施

对于项目事故状态的液态化学品、危险废物、生产废水等，必须保证不得流出厂界。项目须贯彻“围、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。

车间、仓库地面设置环形沟，危险暂存点、废水收集池、化学品仓、混凝沉淀池设置围堰，事故情况下，危险废物可得到有效截留，杜绝事故排放。

(2) 地面硬化

项目厂区对地面均进行硬化处理，对危险暂存点等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域地的进行收集和处理，避免初期雨水污染周边土壤。

项目园区内雨水截止阀和厂门口缓坡，能有效地将事故废水截留到厂区内，不对外界造成影响。

(3) 制定地下水环境影响跟踪监测计划，定期开展跟踪监测。

(4) 根据《关于印发<地下水污染源防渗技术指南(试行)>和<废弃井封井回填技术指南(试行)>的通知(环办土壤函[2020]72号)》进行分区防控，将整个项目划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区：

①重点污染防渗区：危险废物暂存间、化学品仓、废水暂存区、三级沉淀池等。其防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗

层，可采用混凝土防渗处理，如采用水泥基防渗结晶型防水涂料刷涂或喷涂在混凝土表面，形成防渗层。埋地管线内衬、污水构筑物内衬采取有效防渗。防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于 10 年。混凝土表面需采取抗渗措施。

②一般污染防渗区：主要为一般固体废物暂存间等。防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{m/s}$ 的等效黏土防渗层。

③简单防渗区：上述区域外的其他区域，可采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 10^{-8} \text{cm/s}$ ，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数 ≥ 0.95 ）进行防渗。

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放，从源头和过程控制项目对区域土壤、地下水环境的污染，确保项目对区域土壤、地下水环境的影响处于可接受水平，做好防渗措施的情况下影响不大，无需进行跟踪监测。

六、环境风险影响分析

表 37 企业风险物质与临界量比值表

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	比值
1	机油	0.1	2500	0.00004
2	废机油	0.02	2500	0.000008
3	洗网水	0.01	100	0.0001
Q				0.000148

注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1 风险物质及临界量，机油、废机油属于油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等），临界量为 2500（吨）；项目洗网水属于危害水环境物质（急性毒性类别 1）的废液，临界量为 100（吨）。

由上表得 $Q=0.000148 < 1$ ，故本项目无需开展风险专章。项目存在的风险影响环境的途径为，因原辅材料或一般固废、危废发生泄漏、明火，引起火灾，随消防水进入市政管网或周边水体，液态化学品泄漏、废气事故排放以及火灾产生的伴生次生污染物会进入环境。

泄漏预防措施

1) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散

2) 原材料仓库做好防渗漏和围堰措施, 原辅材料分类储存, 液体原材料底部设置托盘、防渗漏设施、对厂界门口处设防洪挡板。生产废水暂存区、三级沉淀池设置围堰, 地面做硬化、防渗处理, 设置专门的事故废水收集桶, 事故废水收集后统一交给具有废水处理能力的公司转移处理。

3) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计, 配置相应的灭火装置和设施, 设置火灾报警系统, 以便自动预警和及时组织灭火扑救。

4) 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, 地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造, 四周设置围堰或缓坡, 配备应急防护设施。

5) 建立安全操作规程和管理制度, 接受安全生产监督管理部门和消防部门的监督管理, 杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故; 并在投入生产前制定和落实环境应急预案。

6) 项目废气经有效处理后达标排放, 但本项目也要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。

7) 项目大门设置防洪挡板, 发生突发环境事故时可将消防废水截留于生产车间内暂存, 设置事故收集系统对事故废水进行收集储存, 雨水排放口设置雨水阀门。

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下, 项目风险事故基本可在厂内解决, 影响在可恢复范围内, 风险可控

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	丝印、滚涂、烘干、网版清洁工序废气	非甲烷总烃	经车间密闭收集后通过二级活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒高空排放	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1限值
		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)中表2第II时段丝网印刷标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放标准
	厂界无组织排放废气	总 VOCs	无组织排放	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)中表3无组织排放浓度限值
		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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1无组织排放标准
厂区内无组织废气	非甲烷总烃	无组织排放	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表B.1厂区内非甲烷总烃无组织排放限值	
地表水环境	生活污水	pH	经三级化粪池预处理后经市政管道送至中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		COD _{cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
	生产废水	pH值、COD _{cr} 、SS、	经混凝沉淀池处理后回用于湿式加工工序循环使用，不外排	/
声环境	项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准			
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	符合环保要求,对周围环境不造成明显影响
	一般工业固废	水处理污泥	集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理	
		玻璃边角料及次品		
		废包装物		
	危险废物	废机油桶	交由具有相关危险废物经营许可证	
废机油				

		含油废抹布及手套	证的单位处理	
		含油墨、洗网水废抹布及手套		
		饱和活性炭		
		废旧网版		
		废洗网水、油墨包装桶		
土壤及地下水污染防治措施			<p>(1)原辅材料分类密封储存,液体原料底部设置防泄漏托盘、围堰,地面做硬化、防渗处理。</p> <p>(2)一般工业固废暂存仓按照相关要求规范建设和维护使用。</p> <p>(3)危险废物分类密封暂存,危险废物暂存仓做好硬化处理,刷地坪漆防渗,设置围堰,并按照规范设置标志牌。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。</p> <p>(4)生产废水暂存区、三级沉淀池设置围堰,地面做硬化、防渗处理,配套泄漏、吸附、收容等物资;</p> <p>(5)项目车间大门设置缓坡或挡板,发生突发环境事故时可将消防废水截留于生产车间内暂存。此外,项目应设置事故收集系统对事故废水进行收集储存,雨水排放口设置雨水阀门。</p> <p>(6)定期对废气治理设施进行检测和维修,降低因设备故障造成的事故排放的概率。一旦发生设备故障,生产线立即停机,直到故障点完成维修为止。</p>	
生态保护措施			/	
环境风险防范措施			<p>(1)原辅材料分类密封储存,原材料堆放区设置防泄漏托盘、围堰,地面做硬化、防渗处理;配置泄漏、吸附、收容等物资。</p> <p>(2)危险废物分类密封暂存,危险废物暂存仓做好硬化处理,刷地坪漆防渗,设置围堰,并按照规范设置标志牌。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。</p> <p>(3)生产废水暂存区、混凝沉淀池,地面做硬化、防渗处理,配套泄漏、吸附、收容等物资;</p> <p>(4)厂区内应配置所需的各类应急救援物资,发生事故时,第一时间予以发现并控制,防止事故进一步扩大。项目厂区各出入口应设置防泄漏缓坡等设施,并配置防洪板和事故废水应急收集措施,当发生泄漏及火灾事故时,可将事故废水围堵在厂区内而不外泄至外环境。待事故控制住后,委托废水处理机构对废水进行转运处理,设置事故收集系统对事故废水进行收集储存,雨水排放口设置雨水阀门。</p> <p>(5)设置应急管理组织,建立风险管理制度,配备足够的应急物资,发生环境风险事故时,及时进行抢险救援,做好员工应急救援培训工作。</p>	
其他环境管理要求			/	

六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

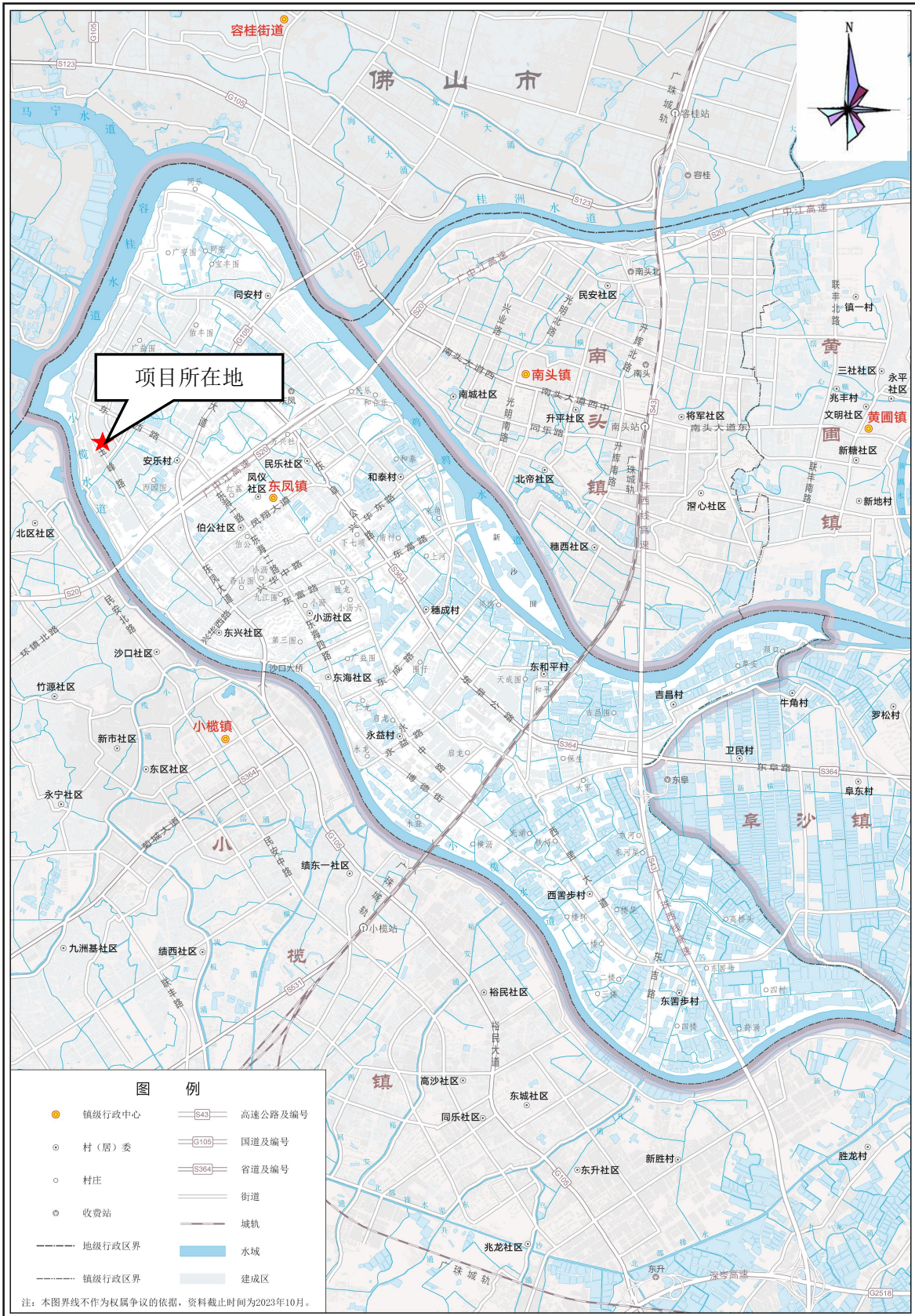
附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量) t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量(固体废物产生量) t/a③	本项目 排放量(固体废物产生量) t/a④	以新带老削减量 (新建项目不填) t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	非甲烷总烃、总VOCs	0	0.1978	0	0.1978	0	0.1978	+0.1978
废水	CODcr	0	0.0563	0	0.0563	0	0.0563	+0.0563
	BOD ₅	0	0.0338	0	0.0338	0	0.0338	+0.0338
	SS	0	0.045	0	0.045	0	0.045	+0.045
	NH ₃ -N	0	0.0056	0	0.0056	0	0.0056	+0.0056
一般工业固体废物	水处理污泥	0	58	0	58	0	58	+58
	玻璃边角料及次品	0	55.5	0	55.5	0	55.5	+55.5
	废包装物	0	0.006	0	0.006	0	0.006	+0.006
危险废物	废机油	0	0.02	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废机油桶	0	0.004	0	0.004	0	0.004	+0.004
	含油废抹布及手套	0	0.005	0	0.005	0	0.005	+0.005
	含油墨、洗网水废抹布及手套	0	0.0015	0	0.0015	0	0.0015	+0.0015
	饱和活性炭	0	5.4504	0	5.4504	0	5.4504	+5.4504
	废旧网版	0	0.001	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废油墨、洗网水包装桶	0	0.226	0	0.226	0	0.226	+0.226

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

东风镇地图（全要素版） 比例尺 1:49 000



审图号：粤TS（2023）第007号

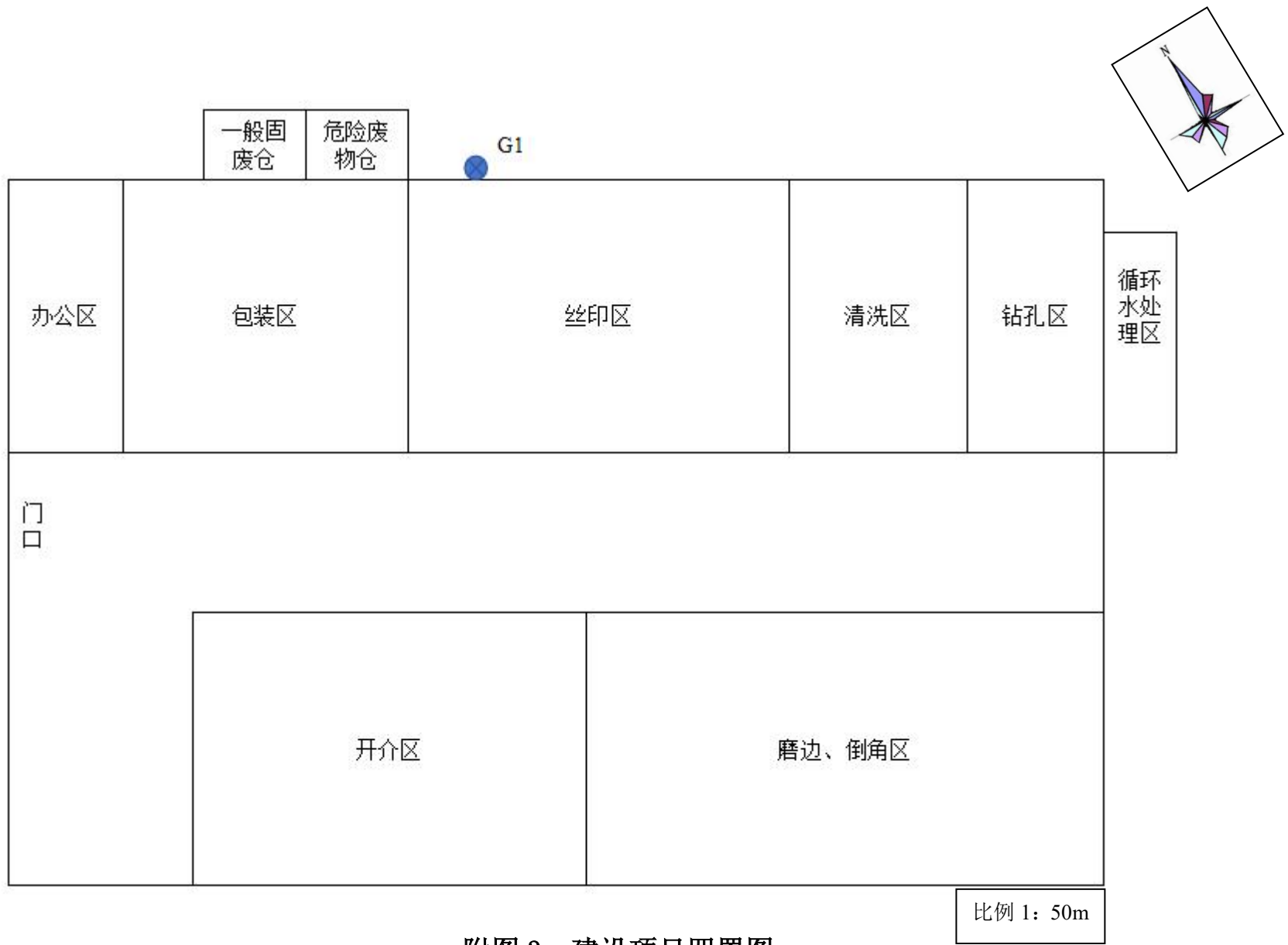
中山市自然资源局 监制 广东省地图院 编制

附图1 建设项目地理位置图

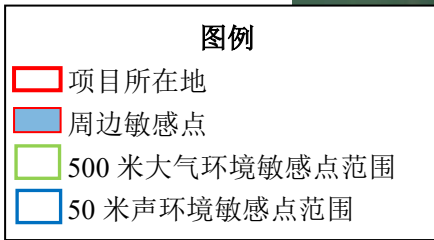


附图 2 建设项目四至图

比例尺: 1:10



附图3 建设项目四置图



附图4 大气敏感点图



请输入关键字查询 (例如地址、路名)

点选查询

绘制查询



规划信息

规划名称 中山市东凤镇工业用地规划条件论证
地块编号 D-2-1
用地性质 M1 一类工业用地
用地面积(m²) 66281.55

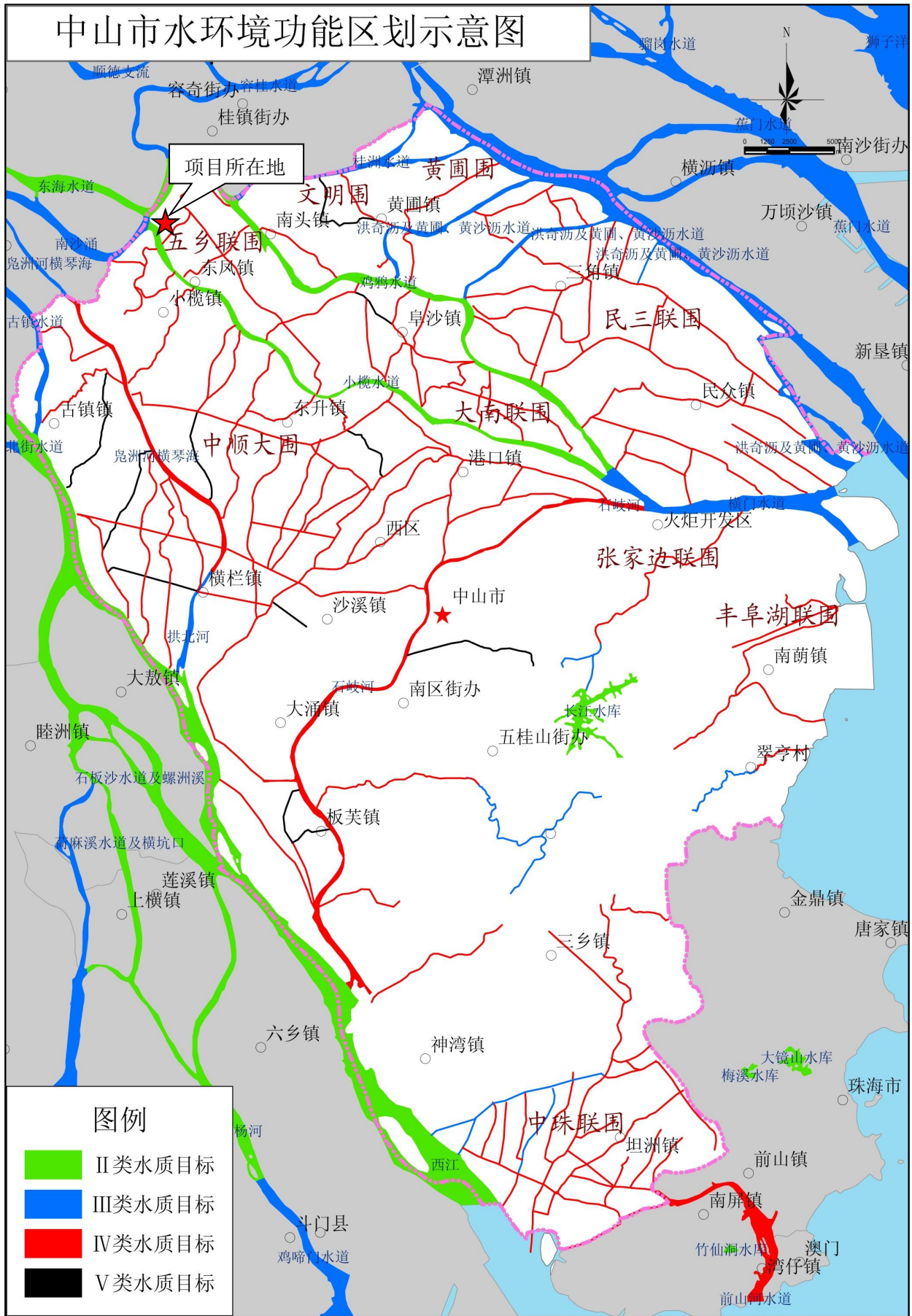
[查看详情](#)

更多查询

[查地籍](#)

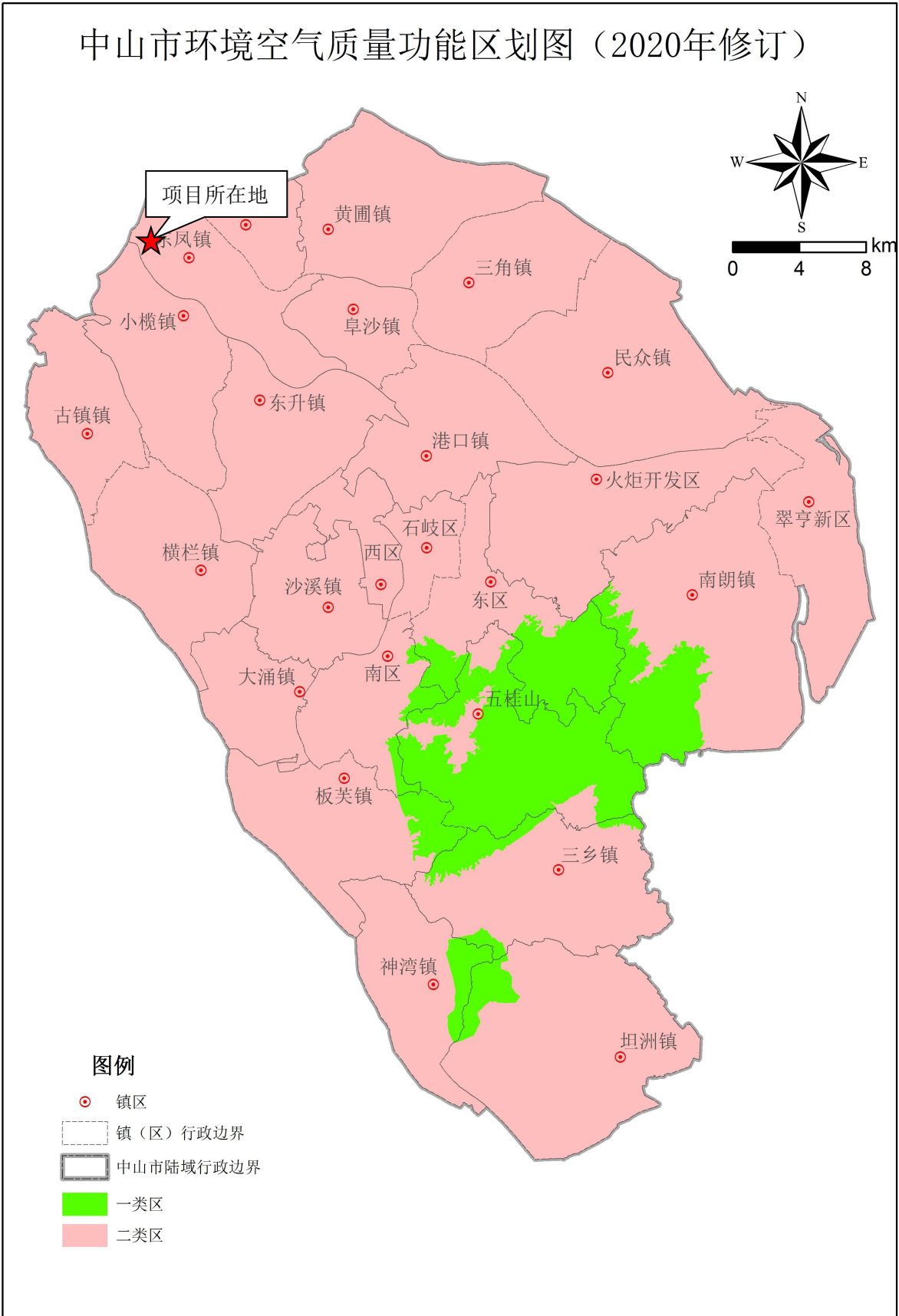
项目所在地

附图 5 中山市自然资源局规划截图



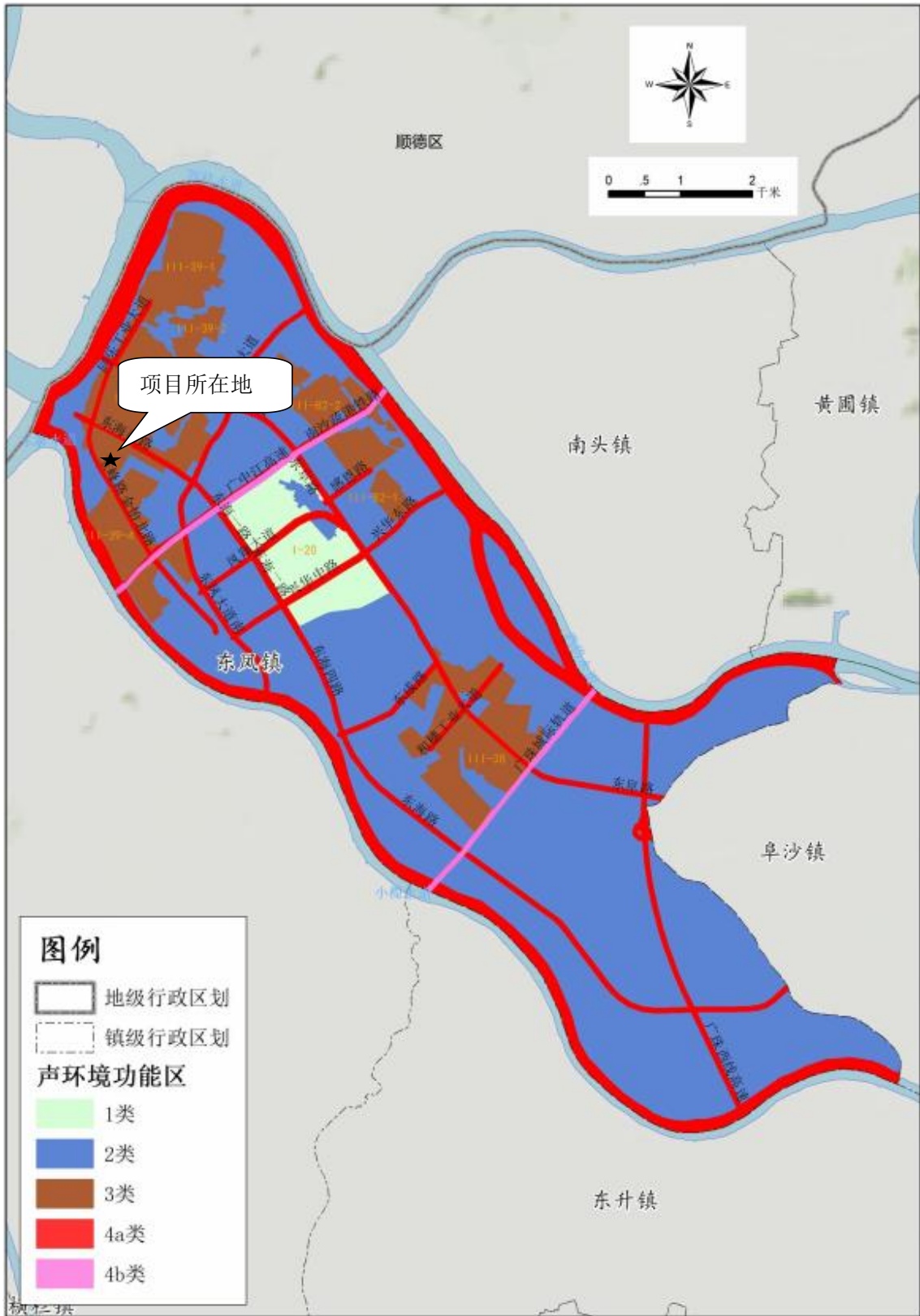
附图 6 建设项目地表水功能区划图

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



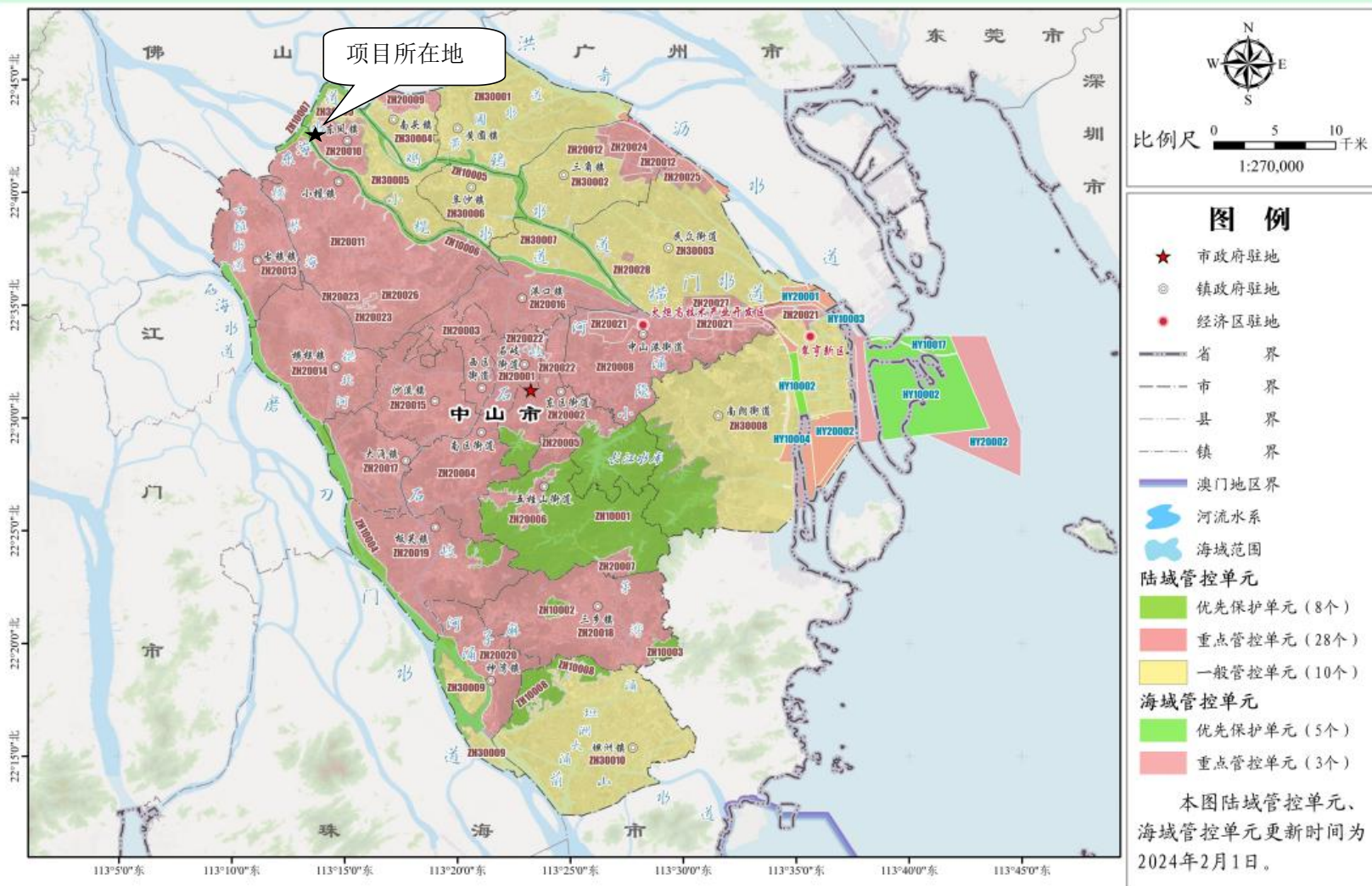
中山市环境保护科学研究院

附图 7 建设项目大气功能区划图



附图 8 建设项目声功能区划图

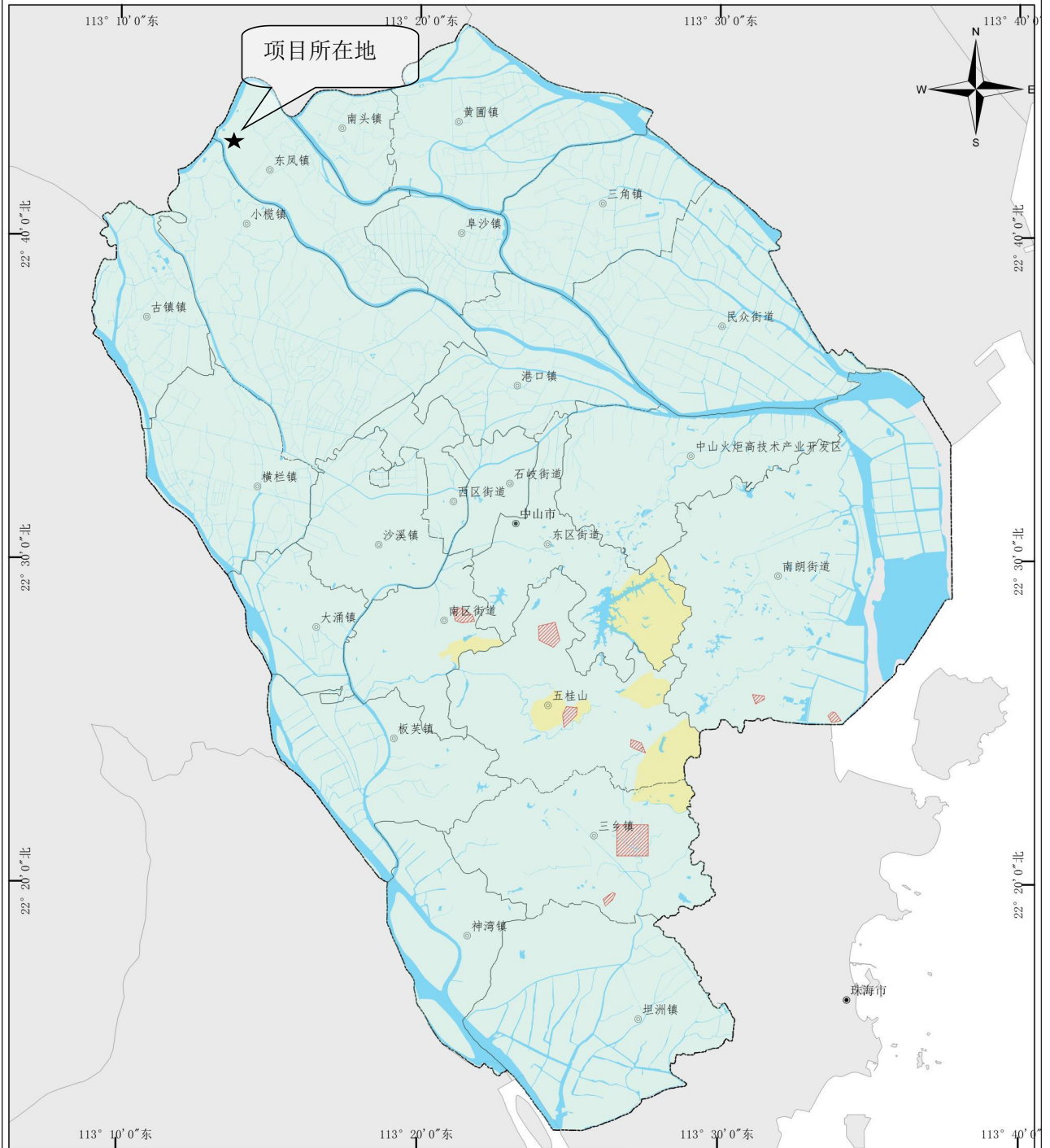
中山市环境管控单元图（2024年版）



附图9 建设项目管控单元图

中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



- 图例**
- ◎ 乡镇政府驻地
 - 地级政府驻地
 - 中山区县界
 - 中山市界
 - 水系

重点区划定

- 保护类区域
- 二级管控区

1:200,000

0 5 10 km

制图单位：

中山市环境保护技术中心

日期：

2023年12月

附图 10 中山市地下水污染防治重点区分区图

委 托 书

中山市长江环保工程有限公司：

中山市鑫鼎玻璃制品有限公司年产玻璃片 80 万件新建项目准备在广东省中山市进行建设。根据国家《环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，现委托你公司对该项目进行环境影响评价，编制环境影响报告表。请给予大力支持。

委托单位：中山市鑫鼎玻璃制品有限公司

