

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山嘉墨科技有限公司年生产印花胶浆 900 吨、
液体硅胶 200 吨新建项目

建设单位（盖章）：中山嘉墨科技有限公司

编制日期：2026 年 3 月



中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 1772174514000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	q6c9wc		
建设项目名称	中山嘉墨科技有限公司年生产印花胶浆900吨、液体硅胶200吨新建项目		
建设项目类别	23-044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造		
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）	中山嘉墨科技有限公司		
统一社会信用代码	91442000MAG00LMA6F		
法定代表人（签章）	罗符杰		
主要负责人（签字）	罗符杰		
直接负责的主管人员（签字）	罗符杰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	东莞市绿鉴环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441900MADANRD53F		
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
周剑琼	03520240544000000132	BH071667	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周剑琼	审核	BH071667	
任国春	报告全文	BH055848	

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	24
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	61
附表	62
建设项目污染物排放量汇总表	62

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山嘉墨科技有限公司年生产印花胶浆 900 吨、液体硅胶 200 吨新建项目		
项目代码	2602-442000-07-01-282118		
建设单位联系人	罗符杰	联系方式	*****
建设地点	中山市板芙镇里溪村顺宏路 8 号 A 栋五楼		
地理坐标	N22°23'2.074"; E113°19'37.421"		
国民经济行业类别	C2642 油墨及类似产品制造 C2652 合成橡胶制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26—44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264、合成材料制造 265—单纯物料分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）
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）	10
环保投资占比（%）	5%	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（含用海）面积（m ² ）	1400
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		

1、产业政策相符性

本项目从事印花胶浆、液体硅胶生产，设有研磨、投料、搅拌、过滤分装工序，属于物理混合分装，无化学反应，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》的淘汰类、限制类，也不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止类和许可准入类。项目建设符合国家产业政策要求。

2、规划相符性

（1）与土地利用总体规划符合性分析

该项目位于中山市板芙镇里溪村顺宏路8号A栋五楼，根据中山市自然资源一图通查询，项目所在地为工业用地，与土地利用总体规划相符。

项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等，项目选址符合环境功能区划的要求。

（2）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 1-1 与中环规字[2021]1号文件相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	是否相符
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。	本项目位于中山市板芙镇里溪村顺宏路8号A栋五楼，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、胶黏剂原辅材料的工业类项目。	本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂等原辅材料	相符
3	涂料、油墨、胶黏剂相关生产企业，其所有产能投产后的低(无)VOCs 涂料、油墨、胶黏剂产品产量比例原则上须达到企业年总产品产量 60%、70%、85% 以上。	本项目生产印花胶浆、液体硅胶，不属于涂料、油墨、胶黏剂相关生产企业	相符
4	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。	本项目投料、搅拌、过滤分装工序均在密闭负压搅拌车间内	相符
5	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	本项目投料、搅拌、过滤分装废气经密闭负压车间收集，收集效率可达 90%	相符

	态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行。		
6	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。	本项目收集的有机废气通过 30m 排气筒高空排放	相符
7	涉 VOCs 企业应当使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，并建立涉 VOCs 生产台账，台账保存期限不得少于三年。	本项目使用各种原材料、产品均设有记录台账，对每次进出仓库的原辅材料、产品均进行登记，并每月上报数据进行存档管理。	相符
8	为鼓励和推进源头替代，对于使用低（无）VOCs 原辅材料的，且全部收集的废气 NMHC 初始排放速率 $<3\text{kg/h}$ 的，在确保 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值 $<30\text{mg/m}^3$ ，并符合有关排放标准、环境可行的前提下，末端治理设施不作硬性要求。	本项目投料、搅拌、过滤分装工序有机废气产生量较少，且全部收集的废气 NMHC 初始排放速率为 $0.013\text{kg/h}<3\text{kg/h}$ ，末端治理设施不作硬性要求，因此本项目投料、搅拌、过滤分装有机废气采用集气管收集后排气筒高空排放可行	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管理规定的通知》中环规字[2021]1 号文件相符。

(3) 与《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）的通知》中府〔2024〕52 号文件相符性分析

1、与“生态保护红线”相符性分析

项目选址位于中山市板芙镇里溪村顺宏路 8 号 A 栋五楼，项目选址区域不在自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、堤外用地等生态环境保护目标内，符合生态保护红线要求。

2、与“资源利用上线”相符性分析

项目租用现有空厂房进行建设，项目运营过程中生活、生产用水直接依托厂内已经铺设到位的自来水管网进行供给，不涉及地下水采集，不直接向自然水体采水；项目运营过程中使用的电能，直接依托区域市政供电网络供给。项目建设土地不涉及基本、土地资源消耗，符合要求。因此，项目资源利用满足

要求。

3、与“环境质量底线”相符性分析

项目所在地周边地表水环境、大气环境、声环境质量均满足相应功能区划的要求；区域环境质量现状较好；具有相应的环境容量。本项目所产生污染物经采取相应防治措施后均能达标排放，不会明显降低区域环境质量现状，本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击，符合环境质量底线要求。

4、与《板芙镇重点管控单元准入清单》相符性分析

本项目所在地属于板芙镇重点管控单元，管控单元编码：ZH44200020019。

表1-2 与《板芙镇重点管控单元准入清单》相符性分析

	涉及条款内容	本项目	是否符合
区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展光电、医疗器械、现代服务业、精密制造等产业和新一代电子信息、高端装备制造、前沿新材料、新能源等战略性支柱、新兴产业集群。	本项目从事印花胶浆、液体硅胶生产，属于单纯物理混合分装化工项目，不属于危险化学品项目和两高化工项目，因此，本项目不属于文件的鼓励、限制、禁止类项目	符合
	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。		
	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）。		
	1-4.【生态/限制类】①单元内中山岭淇塘地方级森林公园、中山南台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。②单元内属五桂山生	项目位于中山市板芙镇里溪村顺宏路8号A栋五楼，不属于中山岭淇塘地方级森林公园、中山南台山地方级森林公园、五桂山生态保护区范围	符合

	态保护区的区域参照执行《中山市五桂山生态保护规划（2020）》分区分级管理。		
	1-5.【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。		
	1-6.【水/鼓励引导类】未达到水质目标的饮用水水源保护区、重要水库汇水区等敏感区域要建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。	项目不属于饮用水水源保护区、重要水库汇水区范围	符合
	1-7.【水/禁止类】①蛉蜞塘水库饮用水水源一级保护区和二级保护区、长坑水库和马坑水库二级保护区内，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》等相关法律法规实施管理。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。②岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。	项目不属于饮用水水源一级保护区内项目	符合
	1-8.【水/限制类】严格限制重要水库集雨区与水源涵养区域变更土地利用方式。	项目不属于重要水库集雨区与水源涵养区	符合
	1-9.【大气/鼓励引导类】鼓励集聚发展，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。	本项目收集的少量有机废气通过 30m 排气筒 G1 高空排放	符合
	1-10.【大气/禁止类】环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	项目不属于环境空气质量一类功能区	符合
	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，相关豁免情形除外。	项目不使用涂料、油墨、胶粘剂原辅材料	符合
	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。	本项目所在地属于工业用地	符合

	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。	本项目所在地属于工业用地	符合
能源资源利用	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。	项目从事印花胶浆、液体硅胶生产，所在行业无清洁生产标准体系。本项目使用电能。	符合
污染物排放管控	3-1.【水/鼓励引导类】全力推进岐江河流域板芙镇片区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。	企业做好雨污分流和取得排水证后，生活污水经三级化粪池处理排入中山市板芙镇污水处理厂处理达标后排入石岐河。	符合
	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。	企业做好雨污分流和取得排水证后，生活污水经三级化粪池处理排入中山市板芙镇污水处理厂处理达标后排入石岐河。	符合
	3-3.【水/综合类】推进养殖尾水资源化利用和达标排放。	项目无养殖尾水产生。	符合
	3-4.【大气/限制类】涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。	本项目无氮氧化物、二氧化硫产生，新增 VOCs0.0312t/a。	符合
	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。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效。	本项目不使用农药。	符合
环境风险防控	4-1.【水/综合类】①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。②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	项目车间地面进行防渗处理；危废房按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。本项目在车间出入口设置防水挡板，发生火灾事故时，消防废水通过车间出入口防水挡板将事故废水拦截在车间内，转移至废水桶储存，事故结束后交由有废水处理资质的公司处理。	符合

	控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。		
	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。	本项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业。	符合

综上所述，本项目与《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）的通知》中府〔2024〕52号文件相符。

（4）与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）文件相符性分析

表 1-3 与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）文件相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	是否相符
1	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	投料、搅拌、过滤分装废气经密闭负压车间收集后一起通过30m排气筒G1高空排放	相符
	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施	项目加强企业管理，废气收集处理设备实行“先启后停”，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	相符
	排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定	本项目有机废气排气筒高度为 30m	相符
	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、	企业建立管理台账对原辅材料和产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息进	相符

			停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	行记录, 并长期保存, 以供随时查阅	
2	无组织排放控制要求	5.2.1 通用要求	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中	本项目原材料、产品、危废均为桶装密封储存	相符
			盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内, 或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口, 保持密闭	本项目原材料、产品储存在车间内, 危废储存在单独的危废房内	相符
			VOCs 物料储罐应当密封良好, 其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定	本项目无储罐	相符
			VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求	本项目原材料、产品、废水、危废均为桶装密封储存, 平时均处于加盖密封状态, 只有取用或储存物料时打开	相符
		5.2.3 挥发性有机液体储罐特别控制要求	储存真实蒸气压 ≥ 76.6 kPa 的挥发性有机液体储罐, 应当采用低压罐、压力罐或者其他等效措施	本项目无有机液体储罐	相符
			储存真实蒸气压 ≥ 27.6 kPa 但 < 76.6 kPa 且储罐容积 ≥ 75 m ³ 的挥发性有机液体储罐, 以及储存真实蒸气压 ≥ 5.2 kPa 但 < 27.6 kPa 且储罐容积 ≥ 150 m ³ 的挥发性有机液体储罐, 应当符合下列规定之一: 1、采用浮顶罐。对于内浮顶罐, 浮顶与罐壁之间应当采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式; 对于外浮顶罐, 浮顶与罐壁之间应当采用双重密封, 且一次密封应当采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效	本项目无有机液体储罐	相符

			密封方式；2、采用固定顶罐，排放的废气应当收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应当满足本文件 4.1 的要求），或者处理效率不低于 90%；3、采用气相平衡系统；4、采取其他等效措施		
3	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车	项目原料、产品、废水均采用密闭的桶装转移	相符	
		粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移	本项目无粉状、粒状 VOCs 物料	相符	
		挥发性有机液体应当采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应当小于 200 mm	本项目分装采用底部装载，产品从搅拌罐下方的出料口进行分装	相符	
4	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	企业建立管理台账对原辅材料和产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息进行记录，并长期保存，以供随时查阅	相符	
		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量	项目厂房通风量满足行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求	相符	
		载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统	项目有机废气收集管道在开停工（车）、检维修时，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统	相符	
		工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装	本项目危废采用桶装密闭储存、转移	相符	

		容器应当加盖密闭		
5	VOCs 无组织 排放废 气收 集处 理系 统要 求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）	项目废气采用密闭负压车间收集	相符

综上所述，本项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）文件相符。

（5）与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》（2025 年版）相符性分析

根据文件，中山地下水污染防治重点区划主要为：

A、保护类区域

中山市地下水污染防治保护类区域面积共计 6.843km²，占全市面积的 0.38%，分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇。

B、管控类区域

中山市地下水污染防治管控类区域面积约 40.605km²，占全市总面积的 2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。

C、一般区

一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。

本项目位于中山市黄圃镇兴圃大道东 18 号厂房第 2 栋，属于一般区，管控要求为：按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。在建设过程中将化学品仓、成品仓、搅拌车间、危废房、废水池等区域划分为重点防渗区，在此基础上做好防漏防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。本项目在车间门口设置沙袋和防水挡板，泄漏的物料可有效控制在围堰和车间内，不会造成地下水污染。本项目符合《中山市地下水污染防治重点区划定方案》（2025 年版）相关要求。

(6)、与《广东省“两高”项目管理目录》(2022年版)相符性分析

本项目主要从事印花胶浆、液体硅胶生产，属于化学原料和化学制品制造业中C2642 油墨及类似产品制造、C2652合成橡胶制造，设有投料、搅拌、过滤分装工序，属于物理混合分装，无化学反应，根据《广东省“两高”项目管理目录》(2022年版)中“化工-化学原料和化学制品制造业中（26）-化学试剂和助剂制造（2661）-发黑”，本项目无发黑工序，不属于两高行业，因此本项目符合《广东省“两高”项目管理目录》(2022年版)的要求。

二、建设项目工程分析

建 设 内 容	一、环评类别判定说明							
	表 2-1 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	C2642 油墨及类似产品制造	印花胶浆	900t/a	研磨、投料、搅拌、过滤分装，属于物理混合分装，无化学反应	二十三、化学原料和化学制品制造业 26—44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264、合成材料制造 265—单纯物料分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	无	报告表
		C2652 合成橡胶制造	液体硅胶	200t/a				
	二、编制依据							
	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》（2021 年 12 月 24 日修订）；								
（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〔2019〕53 号)。

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 号文件；

(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)。

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)》。

三、项目建筑内容

1、基本情况

中山嘉墨科技有限公司(以下简称“本项目”)位于中山市板芙镇里溪村顺宏路 8 号 A 栋五楼(中心位置: N22°23'2.074"; E113°19'37.421")。项目总投资 200 万元,其中环保投资 10 万元,用地面积 1400 平方米,建筑面积 1550 平方米,员工 20 人,每天生产 8 小时,年工作 300 天,年生产印花胶浆 900 吨、液体硅胶 200 吨。

项目租用厂房为 6 层钢筋混凝土结构厂房,总高度约 27m,本项目位于第 5 层和 1 层第 1 卡,项目组成一览表见下表。

表 2-2 项目组成一览表

序号	工程组成	工程内容	主要建设内容
1	主体工程	1层第1卡	层高约7m，用地面积150m ² ，建筑面积150 m ² ，为液体硅胶生产车间
		5层	层高约4m，用地面积1400m ² ，建筑面积1400 m ² ，设原料仓、成品仓、办公室、印花胶浆生产车间、检测室
2	辅助工程	办公楼	位于5楼车间北侧，为员工生活办公场所
3	储运工程	仓库	5楼车间内设有化学品原料区和成品区
4	公用工程	供水	市政供水，为生活用水和生产用水
		供电	由市政电网供给
5	环保工程	废水处理措施	生活污水经三级化粪池处理排入中山市板芙镇污水处理厂处理达标后排入石岐河。项目设备清洗废水回用于生产，地面清洗废水收集后交由处理能力的废水处理单位处置，不外排。
		废气处理措施	原料产品储存恶臭车间无组织排放； 研磨粉尘车间无组织排放； 检测废气车间无组织排放； 投料、搅拌、过滤分装废气经密闭负压车间收集后一起通过30m排气筒G1高空排放
		固废处理措施	生活垃圾设置生活垃圾桶，收集后交环卫部门清运；在5楼车间南侧设置一个10m ² 一般固废存储区和一个10m ² 危废房，一般固体废物储存在一般固废暂存仓内，地面防渗处理，定期交由有处置能力的单位处理，不同属性类别的固废进行分类收集、储存，禁止将不相容（相互反应）固体废物在同一容器内混装；危废储存在危废房内，地面防渗处理，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
		噪声处理措施	设备基础减振、消声、隔声，车间合理布局等

2、项目产品和产量

本项目产品及产量详见表。

表 2-3 产品一览表

序号	名称	年产量t/a	包装方式	状态
1	印花胶浆	900	50kg、125kg 桶装	液体
2	液体硅胶	200	50kg、125kg 桶装	液体

注：本项目主要产品均无列入《危险化学品目录（2015版）》，不属于危险化学品。

3、主要原材料使用情况

项目原材料用量见下表。

表 2-4 原材料用量表

名称	物态	年用量(t)	最大储存量 (t)	包装方式及储存位置	所在工序	是否属于环境风险物质	临界量 (t)
水性丙烯酸乳液	液体	541.7	20	200kg 桶装，化学品仓	生产印花胶浆	不属于	/

钛白粉	粉末	180.171	10	50kg 袋装, 化学品仓		不属于	/
自来水	液体	90	/	/		不属于	/
颜料	粉末	1	0.2	50kg 袋装, 化学品仓		不属于	/
丙二醇	液体	90.027	2	200kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
二氧化硅	粉末	60.06	5	50kg 袋装, 化学品仓	生产液体 硅胶	不属于	/
端乙烯基 硅油	液体	64.5042	5	200kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
聚二甲基 硅氧烷	液体	76	5	200kg 桶装, 化学品仓		不属于	/
机油	液体	0.1	0.1	50kg 桶装, 化学品仓	设备保养	属于	2500

水性丙烯酸乳液：主要为 54%聚丙烯酸树脂共聚物和 46%水，密度 1.05g/cm³，包括丙烯酸树脂乳液、丙烯酸树脂水分散体(亦称水可稀释丙烯酸)及丙烯酸树脂水溶液，聚丙烯酸酯为聚合物，是极难挥发的物质。具有快干、高光泽、满度高、耐黄变、耐化学品等特性。与传统的溶剂型涂料相比，水性涂料具有价格低、使用安全，节省资源和能源，减少环境污染和公害等优点，因而已成为当前发展涂料工业的主要方向。水性丙烯酸树脂涂料是水性涂料中发展最快、品种最多的无污染型涂料。

钛白粉：主要成分为二氧化钛(TiO₂)的白色颜料。学名为二氧化钛，分子式为 TiO₂ 是一种多晶化合物，其质点呈规则排列，具有格子构造。金红石型二氧化钛的密度 4.2g/cm³、熔点为 1850°C、空气中的熔点为(1830±15)°C、富氧中的熔点为 1879°C，熔点与二氧化钛的纯度有关。金红石型二氧化钛的沸点为(3200±300)°C，在此高温下二氧化钛稍有挥发性。二氧化钛属于热稳定性好的物质。二氧化钛的化学性质极为稳定，是一种偏酸性的两性氧化物。常温下几乎不与其他元素和化合物反应，对氧、氨、氮、硫化氢、二氧化碳、二氧化硫都不起作用，不溶于水、脂脑，也不溶于稀酸及无机酸、碱，只溶于氢氟酸。

丙二醇：无色、无臭、几乎无味无臭的粘稠液体，分子式 C₃H₈O₂，分子量 76.1，密度 1.04g/cm³，沸点 188.2°C，闪点 99°C，与水、乙醇及多种有机溶剂混溶，大鼠经口 LD50：14800mL/kg，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险；丙二醇是一种重要的化学试剂，广泛应用于化妆品、牙膏、香皂、防冻剂和热载体等领域。

颜料：本品为带颜色粉状物料，有机颜料是不溶性有机物，通常以高度分散状态加入底物而使底物着色。它与染料的区别在于,染料能够溶解在所用的染色介质中，而颜料则既不溶于使用它们的介质，也不溶于被着色的底物。

二氧化硅：SiO₂；外观白色粉末，无气味，熔点：1724°C，相对密度(水=1):2.2g/cm³，粒径：5μm，pH 值:6.5-7，无毒，无刺激性；非常稳定的物质，不溶于水和酸（除氢氧酸），微粒时能与熔融的碱类起作用。避免接触条件:避免温度超过 500°C，长期置于此环境中，可能

会固化成为晶体，聚合危害:无；分解产物；无。具备耐温性好、耐酸碱腐蚀、导热性差、高绝缘、低膨胀、化学性能稳定、硬度大等优良的性能。主要用作：塑料、橡胶、乳胶等的惰性填充剂、增量剂。

端乙烯基硅油：又名端乙烯基聚二甲基硅氧烷，主要成分为 97%八甲基环四硅氧烷 $(\text{CH}_3)_8\text{Si}_4\text{O}_4$ 、3%四甲基二乙烯基二硅氧烷 $[(\text{CH}_3)_2\text{C}_2\text{H}_3\text{Si}]_2\text{O}$ 、四甲基氢氧化铵 $\leq 0.5\%$ 。无色无味透明油状液体，粘度 450-600mPa·s，不易燃，不溶于水，密度 0.97g/cm³，无毒，不属于危险化学品。

聚二甲基硅氧烷：化学式： $(\text{C}_2\text{H}_6\text{OSi})_n$ ，分子量 236.534，无色透明液体，pH 值：7，相对密度（水=1）：0.965，熔点-35℃，沸点 155-220℃，闪点开杯 $\geq 310^\circ\text{C}$ ，无毒无味，具有生理惰性、良好的化学稳定性、电绝缘性和耐候性、疏水性好，并具有很高的抗剪切能力，可在-50℃~200℃下长期使用，几乎不溶于水。LD50：家兔 $> 2000\text{mg/kg}$ ，不属于危险化学品。

机油：即发动机润滑油，密度约为 $0.91 \times 10^3(\text{kg/m}^3)$ 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。被誉为汽车的"血液"。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。

表 2-5 物料平衡

产品	投入		产出	
产品名称	原料名称	年用量 (t/a)	类型	年产量 (t/a)
印花胶浆	水性丙烯酸乳液	541.7	印花胶浆	900
	钛白粉	180.171	颗粒物	0.171
	自来水	90	有机废气	0.027
	丙二醇	90.027	滤渣	0.9
	颜料	1	检测用量	1.8
	合计	902.898	合计	902.898
液体硅胶	二氧化硅	60.06	液体硅胶	200
	端乙烯基硅油	64.5042	颗粒物	0.06
	聚二甲基硅氧烷	76	有机废气	0.0042
	/	/	滤渣	0.2
	/	/	检测用量	0.3
	合计	200.5642	合计	200.5642

4、主要生产设备

项目主要生产设备见表。

表 2-6 主要生产设备及其数量表

序号	设备名称	设备型号	数量 (台)	工序
1	分散机	45kw	1	搅拌
		22kw	3	
		4kw	1	

		2.2kw	1	
2	搅拌桶	700L	2	
		600L	2	
		500L	6	
		400L	4	
		300L	2	
3	三辊研磨机	/	2	研磨
4	行星搅拌机	37kw	1	搅拌
5	压料机	/	1	包装
6	包装机	/	7	包装
7	实验分散机	/	4	检测
8	烘干箱	/	1	
9	压烫机	/	1	
10	试验三辊研磨机	/	1	
11	粘度计	/	2	
12	流变计	/	1	
13	电子天平	/	6	

注：项目不设置备用发电机，所有设备使用电能。本项目所用设备均不在《产业结构调整指导目录（2024年）》、《市场准入负面清单》（2025年版）的淘汰和限制类中，符合国家产业政策的相关要求。

产能核算：本项目设置6台分散机生产印花胶浆、1台行星搅拌机生产液体硅胶，每台45kw分散机配2台600L搅拌桶、每台22kw分散机配2台500L搅拌桶、每台4kw分散机配4台400L搅拌桶、每台2.2kw分散机配2台300L搅拌桶、每台37kw行星搅拌配2台700L搅拌桶，均为专桶专用设备，产能核算如下。

表 2-7 产能核算

产品	设备	数量 (台)	配套 搅拌 桶	每台设备 每批次产 能/t	每天生产批次	年生产 天数 d	年最大产 能 (t/a)
印花 胶浆	45kw 分散机	1	600L	0.6642	1（投料 3h、搅拌 3h、过滤分装 2h）	300	199.26
	22kw 分散机	3	500L	0.5535	1（投料 3h、搅拌 3h、过滤分装 2h）	300	498.15
	4kw 分散机	1	400L	0.4428	1（投料 3h、搅拌 2h、过滤分装 2h）	300	132.84
	2.2kw 分散机	1	300L	0.3321	1（投料 3h、搅拌 2h、过滤分装 2h）	300	99.63

液体硅胶	行星搅拌机	1	700L	0.7308	1（投料 3h、搅拌 3h、过滤分装 2h）	300	219.24
合计						印花胶浆	929.88
						液体硅胶	219.24

注：项目分散机、行星搅拌机搅拌时有效容积按配套搅拌桶最大容积 90%计算。根据企业提供资料，印花胶浆产品密度约为 1.23g/cm³、液体硅胶产品密度约为 1.16g/cm³。

由上表可知，项目生产印花胶浆最大产量为 929.88t/a、液体硅胶 219.24t/a，本次申报印花胶浆产量为 900t/a、液体硅胶 200t/a，产能申报合理。

5、劳动定员与工作制度

项目员工约 20 人，每天工作 8 小时，工作时间为 8:00~12:00、14:00~18:00，夜间不生产，年工作日约为 300 天。项目内不设食堂和宿舍。

6、给排水情况

项目用水由市政自来水厂供给，给水由市政管网接入，项目用水主要为员工生活用水和生产用水。

（1）生活给排水：

项目员工 20 人，员工均不在项目内食宿，参考《广东省用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家行政机构-办公室-无食堂和浴室-先进值”，按生活用水量 10m³/人·a 计，则本项目生活用水量为 200m³/a。项目生活污水按 90%排放率计算，产生量约为 180t/a（0.6t/d）。项目员工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，经市政污水管道进入中山市板芙镇污水处理厂深度处理达标后排入石岐河。

（2）产品用水

项目生产过程中需添加自来水，根据物料平衡分析，项目生产过程中使用自来水 90t/a（其中 18.72t/a 为设备清洗回用水），最终全部进入产品，无废水产生。

（3）车间地面清洗用水

项目生产一段时间后生产区域车间地面会沾有少量化学品，需定期对地面清洗，地面清洗过程为先将自来水装入清洗桶中，利用湿拖把对车间地面进行擦拭，

擦拭后在清洗桶中将拖把清洗干净，再擦拭地面，直至车间车间清洗干净为止，单次清洗车间地面用水量参考《广东省用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“公共设施管理业（78）-环境卫生管理（782）-浇洒道路和场地-通用值-2L/（m²·d）”，项目对生产区域（面积 350m²）约每 10 天清洗一次，年清洗 30 次，则单次清洗用水量约为 0.7t/次，年用水量为 21t/a；对车间其他区域约（面积 1050m²）1 个月清洗一次，年清洗 12 次，则单次清洗用水量约为 2.1t/次，年用水量为 25.2t/a；清洗过程中约 10%的废水通过蒸发损耗，则项目地面清洗废水合计产生量为 41.58t/a。交有处理能力的废水处理单位处理，不外排。

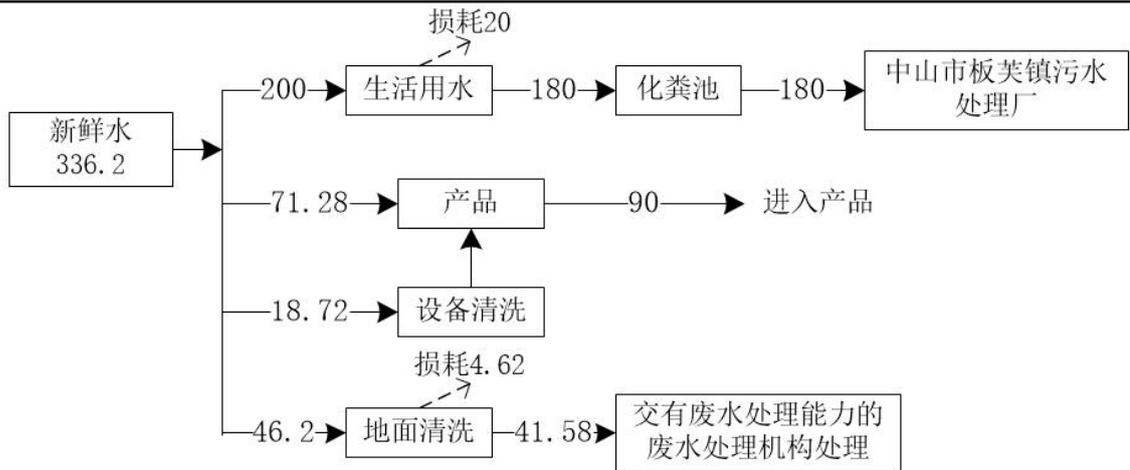
（4）设备清洗用水

为保证产品质量，项目分散机及其配套搅拌桶约每月清洗一次，清洗使用自来水，单次清洗用量约为搅拌桶最大容积的 20%，项目 16 台搅拌桶，总容积 7.8t，则单次清洗用水量为 1.56t，年清洗 12 次，则清洗用水 18.72t/a，产生设备清洗废水 18.72t/a，该类废水含有大量原料，可作为母液回用于对应产品生产，不外排。

表 2-8 本项目水平衡一览表单位：t/a

项目用水	总用水量	蒸发、损耗	废水量	排水量
员工生活用水	200	20	180	180
产品用水	90	90（进入产品）	0	/
车间地面清洗用水	46.2	4.62	41.58	交有处理能力的废水处理单位处理
设备清洗用水	18.72	0	18.72	回用于生产
合计	354.92	114.62	240.3	180

项目水平衡图如下（单位：t/a）：



7、能耗情况

项目生产用电量约 30 万度/年，由市政电网供给，根据建设单位提供的资料，项目不设备用发电机。

8、平面布局情况

项目租用厂房为 6 层钢筋混凝土结构厂房，总高度约 27m，本项目位于第 5 层和 1 层第 1 卡，占地面积 1400 平方米，建筑面积 1550 平方米，项目周边 500 米范围内最近敏感点为项目西南侧 220m 居民区。项目无高噪声设备，行星搅拌机和压料机用于生产液体硅胶，位于 1 层第 1 卡，占地面积 150 平方米，建筑面积 150 平方米，层高 7m；其余设备位于 5 楼，占地面积 1400 平方米，建筑面积 1400 平方米，层高 4m；生产设备位于车间中部，车间南侧为原料仓，北侧为办公室和成品仓、实验室，废气处理设备位于楼顶北侧。从总体上看，总平面布置布局整齐，功能区分明确，布局合理。平面布置情况详见附图 3。

9、四至情况

项目租用厂房为 6 层钢筋混凝土结构厂房，本项目位于第 5 层和 1 层第 1 卡，其余楼层为其他企业厂房，东侧为中裕橡胶厂，南侧为中山市逸兴石业有限公司，西侧为中山市洁星日用制品有限公司，北侧隔道路为中山市凯特家具有限公司和广东和浩新材料有限公司。地理位置情况详见附图 1，项目四至情况详见附图 2。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

本项目为租用现有厂房，不新建建筑物，不存在施工期环境污染。

本项目运营期工艺流程如下：

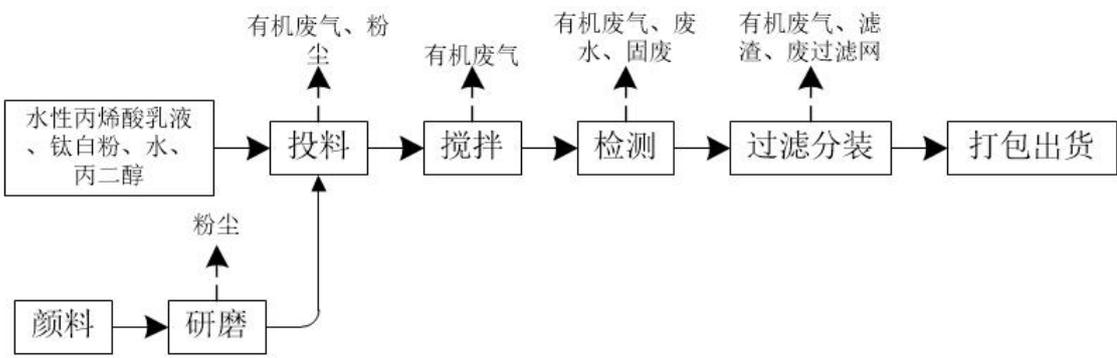


图 1 印花胶浆生产工艺流程图及产污环节图

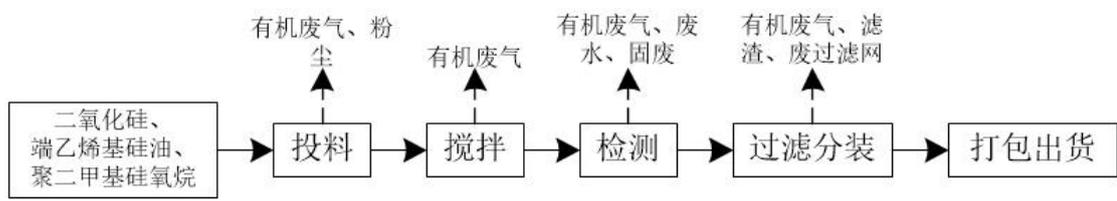


图 2 液体硅胶生产工艺流程图及产污环节图

印花胶浆工艺说明：

研磨：将颜料通过三辊研磨机研磨成需要的大小，研磨过程有粉尘产生。年工作 600h。

投料：打开分散机投料口，分别将水性丙烯酸乳液、钛白粉、丙二醇、颜料原料按比例通过人工投入分散机中。钛白粉和颜料为粉末原料，投料过程有粉尘产生，同时水性丙烯酸乳液、丙二醇中有少量有机物挥发形成有机废气。年工作 900h。

搅拌：再按要求加入适量自来水常温下稀释搅拌均匀，搅拌过程中有有机废气产生，年工作 900h。

检测：取少量搅拌均匀的产品进行检测，主要使用实验分散机、烘干箱、压烫机、粘度计、流变仪对产品性能进行检测。检测过程有有机废气、废水、固废产生。年工作 600h。

过滤分装：搅拌后在搅拌桶的出料口使用可拆卸过滤网进行过滤；经过过滤后即可进行包装出货。项目过滤分装过程有滤渣、废过滤网、有机废气产生，年

	<p>工作 600h。</p> <p>液体硅胶工艺说明：</p> <p>投料：打开分散机投料口，分别将二氧化硅、端乙烯基硅油、聚二甲基硅氧烷原料按比例通过人工投入搅拌桶中。二氧化硅为粉末原料，投料过程有粉尘产生，同时端乙烯基硅油、聚二甲基硅氧烷中有少量有机物挥发形成有机废气。年工作 600h。</p> <p>搅拌：关闭搅拌盖，在常温常压下密闭搅拌，搅拌过程中有有机废气产生，年工作 1200h。</p> <p>检测：取少量搅拌均匀的产品进行检测，主要使用实验分散机、烘干箱、压烫机、粘度计、流变仪对产品性能进行检测。检测过程有有机废气、废水、固废产生。年工作 600h。</p> <p>过滤分装：搅拌后在搅拌桶的出料口使用可拆卸过滤网进行过滤；经过过滤后即可进行包装出货，液体硅胶粘度较大，需要使用压料机进行包装。项目过滤分装过程有滤渣、废过滤网、有机废气产生，年工作 600h。</p> <p>注：1、为保证产品质量，项目生产印花胶浆的分散机和搅拌桶每月清洗一次，有清洗废水产生，该类清洗废水回用于生产，不外排。</p> <p>2、生产液体硅胶的行星搅拌机及其配套搅拌桶、压料机，属于专用生产设备，不需要清洗，不生产时，加盖防止粉尘进入设备即可。</p> <p>3、项目设备维修有废机油、机油空桶和沾有机油的废抹布手套产生。</p> <p>4、项目生产过程均为物理混合分装，无化学反应。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建项目，不存在原有污染情况。</p>

题	
---	--

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					
	<p>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) 及其修改单中的二级标准。</p> <p>(1) 空气质量达标区判定</p> <p>根据《中山市 2024 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）及修改单中的二级标准，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）及修改单中的二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准，属于达标区。具体见下表。</p>					
	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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
	SO ₂	第 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	第 98 百分位数日平均质量浓度	54	80	67.5	达标
		年平均质量浓度	22	40	55	达标
	PM ₁₀	第 95 百分位数日平均质量浓度	68	150	45.3	达标
		年平均质量浓度	34	70	48.6	达标
PM _{2.5}	第 95 百分位数日平均质量浓度	46	75	61.3	达标	
	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标	
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	151	160	94.4	达标	
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标	
<p>(2) 基本污染物环境质量现状</p> <p>本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环</p>						

境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单。采用南区空气质量监测站点的监测数据，根据《中山市 2024 年环境空气质量监测站点数据（三乡站）》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		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
	X	Y							
南区监测站	/	/	SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	150	8	6	0	达标
				年平均	60	4.64	/	/	达标
			NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	80	51	82.5	0	达标
				年平均	40	20.37	/	/	达标
			PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	150	62	59.33	0	达标
				年平均	70	29.40	/	/	达标
			PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	75	41	84	0	达标
				年平均	35	17.78	/	/	达标
			O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度值	160	153	139.38	0.83	达标
			CO	日均值第 95 百分位数浓度值	4000	800	27.5	0	达标

由表可知，SO₂、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）及其修改单的二级标准；PM₁₀、PM_{2.5} 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；CO 日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

(3) 特征污染物环境质量现状评价

① 监测因子及布点

项目特征污染因子为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度和颗粒物，由于非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度等无相关国家、地方环境质量标准，故不进行其他污染物环境质量现状的调查。

项目 TSP 环境质量现状检测数据引用《京伸电子(中山)有限公司》(ZX20250103)的检测数据，检测报告详见附件 2。广东中鑫检测技术有限公司于 2025 年 1 月 10 日-2025 年 1 月 12 日在京伸电子(中山)有限公司所在地进行检测，具有时效性；京伸电子(中山)有限公司位于本项目西北测 2700m。监测结果如下表所示：

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测站名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
京伸电子(中山)有限公司所在地	TSP	2025年1月10日 -2025年1月12日	西北面	2700

表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测站名称	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
京伸电子(中山)有限公司所在地	TSP	日平均值	0.3	0.072-0.09	30	0	达标

从监测结果看，TSP 日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单的要求。表明项目所在地大气质量状况良好。

2、水环境质量现状

本项目位于中山市板芙镇污水处理厂纳污范围内，企业做好雨污分流和取得排水证后，项目生活污水经中山市板芙镇污水处理厂处理达标后排入石岐河，根据《中山市水功能区管理办法》[中府（2008）96 号]的规定，石岐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。根据生态环境行政主管部门网站公布的 2024 年水环境年报可知，2024 年石岐河水质类别为IV类，水质状况为中度污染，超标污染物为氨氮，不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准要求。

通过实施《中山市城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》，加快改善城市水环境质量。攻坚战实施方案提出要注重黑臭水体前端治理，科学有序，按照“一河

一策”“一湖一策”的原则，因河(湖)施策，扎实推进治理攻坚工作，避免碎片化治理。同时坚持统筹兼顾、整体施策，按照全流域治理、全系统治理、全市域监测、全过程监督和全民参与“五个全”的治理理念，上下联动，统一步调，压实责任、倒逼落实，确保城市黑臭水体治理攻坚工作顺利实施。以全面推行河长制、湖长制为抓手，协调好跨区域权责关系；加强部门协调，形成合力；调动社会力量参与治理，鼓励公众发挥监督作用，水环境质量将有所改善。

2024年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局

发布日期：2025-07-15

分享： 

1、饮用水

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

2、地表水

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

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

3、近岸海域

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

3、声环境质量现状

根据《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》，项目所在区域厂界为3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，3类区域昼间噪声值标准为65dB(A)、夜间噪声值标准为55dB(A)；由于项目周边50米范围内无环境敏感点，因此不进行声环境功能现状监测。

4、土壤质量现状

本项目生产过程中产生的大气污染物主要为TVOC、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度，无重金属污染因子产生，同时有危废、废水产生，结合项目原辅材料使用情况，本项目存在的土壤污染源主要为化学品区、成品区、危废房、废水储存区、搅拌车间，主要污染途径为储存桶、槽体破裂导致危废、废水、化学品泄漏，泄漏的危废、废水、化学品垂直下渗造成土壤污染和大气沉降土壤污染。项

	<p>目租用现有空厂房，现有厂房地面已全面硬化处理，项目危废储存在单独的危废房，且危废房门口设置门槛；废水桶周边设置围堰；化学品原料和成品仓均设置在车间内，车间地面进行防渗处理，门口设置门槛；车间内配备沙袋，生产设备进行每天巡查，做好记录台账，废气处理设备进行每天巡查，定期维护，在做好防控措施的情况下，造成垂直入渗污的可能性不大，对土壤的影响较小，且根据生态环境部部长信箱：关于土壤现状监测点位如何选择的回复：“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，但需要详细说明无法取样原因”。根据现场勘察，项目租用已建成厂房，车间已全部采取混凝土硬底化。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。综上，本项目不开展土壤环境质量现状调查。</p> <p>5、地下水环境现状</p> <p>本项目租用现有空厂房进行建设，根据本项目原辅材料、工艺流程，本项目存在的地下水污染源主要为化学品区、成品区、危废房、废水储存区、搅拌车间，主要污染途径为储存桶或设备破裂导致危废、废水、化学品泄漏，泄漏的危废、废水、化学品垂直下渗造成地下水污染。本项目车间地面均做硬化处理，无污染途径，同时，在建设过程中将化学品区、成品区、危废房、废水储存区、搅拌车间等区域划分为重点防渗区，在此基础上做好防漏防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗系数$\leq 10^{-10}$cm/s。本项目在车间门口设置门槛，泄漏的物料可有效控制在围堰和车间内，不会造成地下水污染，且本项目 500m 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，可不对地下水进行监测。</p> <p>6、生态环境质量现状</p> <p>根据现场勘察，项目所在地周边均为企业厂房，无生态环境敏感点。本项目建设不会对周边生态环境造成影响。</p>
环境	<p>1、环境空气保护目标</p> <p>环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建成后不受明显影响，确保该</p>

建设项目周边能有一个舒适的生活环境，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。项目 500m 评价范围环境保护敏感点见下表。

表 3-5 项目 500m 范围内大气环境敏感点一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	经度	纬度					
里溪村	113.3259 10度	22.381948 度	居民	2000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区	西南(最近) 西南	220m

2、水环境保护目标

保护受纳水体石岐河的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，在本项目建成运营后水质不受明显的影响。

项目地下水环境保护目标满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中V类水质标准。项目 500m 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。

3、声环境保护目标

主要声环境保护目标为项目所在地的区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3093-2008）3 类标准要求。根据现场勘察，项目 50m 评价范围内无环境保护敏感目标。

4、生态环境保护目标

本项目为租用现有空厂房，周边均为工业厂房，无土壤、生态环境保护目标。

1、水污染物排放标准

表 3-6 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	
	氨氮	-	
	SS	400	

2、大气污染物排放标准

表 3-7 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	最高允许排放	标准来源

污
染
物
排
放
控
制
标
准

				浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
投料、 搅拌、 过滤分 装废气	G1	非甲烷总 烃	30	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 放限值和《涂料、油 墨及胶粘剂工业大气 污染物排放标准》 (GB37824-2019) 中表 2 大气污染物特 别排放限值较严值	
		TVOC		100	/		
		颗粒物		20	/		《涂料、油墨及胶粘 剂工业大气污染物排 放标准》 (GB37824-2019) 中表 2 大气污染物特 别排放限值
		臭气浓度		15000 (无量 纲)	/		《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放 标准值
厂界无 组织废 气	/	非甲烷总 烃	/	4.0	/	广东省《大气污染物 排放限值》(DB44/27 -2001) 第二时段无 组织排放限值 《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界 (二级新扩改建项 目) 标准值	
		颗粒物		1.0			
		臭气浓度		20 (无 量纲)			
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》 (DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组 织排放限值和《涂料、 油墨及胶粘剂工业大 气污染物排放标准》 (GB37824-2019)中 表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值 较严值	
				20 (监 控点处 任意一 次浓度 值)			

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》(GB

	<p>12348-2008) 3 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">厂界外声环境功能区类别</th> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3 类</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物控制标准</p> <p>一般固废在厂内贮存，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。</p> <p>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。</p>	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	3 类	65	55
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间					
3 类	65	55					
总量控制指标	<p>项目控制总量如下：</p> <p>1、废水：污水量≤180 吨/年，汇入中山市板芙镇污水处理厂集中深度处理。项目生活污水汇入中山市板芙镇污水处理厂集中深度处理，总量控制纳入中山市板芙镇污水处理厂，不需另外申请总量控制指标。</p> <p>2、废气：挥发性有机物（含 TVOC、非甲烷总烃）0.0312t/a，其中有组织 0.0281t/a、无组织 0.0031t/a。</p> <p>注：每年按工作 300 天计。</p>						

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>根据现场勘察，本项目租用现有厂房，不新建建筑物，故项目不存在施工期的环境影响问题。</p>																									
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废气</p> <p>1、项目运营期废气产排情况</p> <p>本项目研磨粉尘、投料/搅拌/过滤分装生产废气、检测废气。同时，原料产品本身恶臭，主要表征为挥发性有机废气（含 TVOC、非甲烷总烃）和臭气浓度。</p> <p>本项目各工序废气收集效率的取值参考《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）中的表 3.3-2 废气收集效率参考值，废气收集效率见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气收集效率参考值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">废气收集类型</th> <th style="width: 20%;">废气收集方式</th> <th style="width: 50%;">情况说明</th> <th style="width: 10%;">集气效率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">全密封设备/空间</td> <td style="text-align: center;">单层密闭负压</td> <td>VOCs 产生源设置在密闭负压车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压</td> <td style="text-align: center;">90</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">单层密闭正压</td> <td>VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">双层密闭空间</td> <td>内层空间密闭正压，外层空间密闭负压</td> <td style="text-align: center;">98</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">设备废气排口直连</td> <td>设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。</td> <td style="text-align: center;">95</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">半密闭型集气设备 (含排气柜)</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">污染物产生点（或生产设施）四周及以下有围挡设施，符合以下三种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面；</td> <td style="text-align: center;">敞开面控制风速不小于 0.3m/s；</td> <td style="text-align: center;">65</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">敞开面控制风速小于 0.3m/s；</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>			废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)	全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭负压车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95	半密闭型集气设备 (含排气柜)	污染物产生点（或生产设施）四周及以下有围挡设施，符合以下三种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面；	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65	敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)																							
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭负压车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90																							
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80																							
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98																							
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95																							
半密闭型集气设备 (含排气柜)	污染物产生点（或生产设施）四周及以下有围挡设施，符合以下三种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面；	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65																							
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0																							

	2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面。		
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s;	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s;	0
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	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	——	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

（1）原料、产品恶臭

项目原料、产品均为化学品，在生产、储存过程中有原料、产品本身的气味产生，主要表征为非甲烷总烃、臭气浓度，项目原料、产品均为密封储存，生产过程在密闭的搅拌桶中进行，原料、产品在厂区内通过包装袋或包装桶进行密封转移，因此项目原料、产品在厂区内储存、转移、生产过程中臭气浓度产生量较少，仅作定性分析，通过车间无组织排放后。厂界无组织排放的非甲烷总烃满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界（二级新扩改建项目）标准值，项目厂区内排放的：非甲烷总烃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 无组织排放限值和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值较严值，对周边环境影响较小。

（2）研磨粉尘

项目颜料先使用研磨机研磨成合适的大小，项目使用颜料 1t/a，根据行业经验，研磨粉尘产生量约为原料用量的 1%，则研磨产生粉尘约 0.01t/a。年工作时间 600h。产生速率约 0.0167kg/h，产生量较小，通过车间无组织排放，无组织排放的颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放限值，对周边环境影响较小。

(3) 投料、搅拌、过滤分装废气

A)、生产印花胶浆

生产印花胶浆使用水性丙烯酸乳液、钛白粉、水、丙二醇、颜料，钛白粉、颜料为粉末原料，投料过程有粉尘产生，搅拌时密封进行，且与水剂混合，搅拌无粉尘产生。

考虑产品生产过程主要为物理混合过程，不涉及化学反应，投料、搅拌、过滤分装过程由于物料的投加及搅拌等干扰条件下物料会挥发，因此，物料在投料、搅拌、过滤分装过程中会有挥发性有机物（包括 TVOC、非甲烷总烃）、颗粒物和臭气浓度产生。

项目投料过程产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“C2642 油墨及类似产品制造业”中的“水性柔印油墨”的产污系数 0.19 千克/吨-产品（本项目从事印花胶浆生产，行业类别属于 C2642 油墨及类似产品制造业，因此参照该系数可行），项目年生产印花胶浆 900t，则投料过程产生颗粒物量约为 0.171t/a。年工作时间 900h。

项目投料、分散、过滤分装过程产生有机废气，主要污染物为挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）和臭气浓度，臭气浓度产生量较少，本项目仅做定性分析。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“C2642 油墨及类似产品制造业”中的“水性柔印油墨”的产污系数 0.03 千克/吨-产品，项目年生产印花胶浆 900t，则投料、分散、过滤分装过程产生有机废气量约为 0.027t/a。年工作时间 2400h。

B)、生产液体硅胶

生产液体硅胶使用二氧化硅、端乙烯基硅油、聚二甲基硅氧烷，二氧化硅为粉末原料，投料过程有粉尘产生，搅拌时密封进行，且与水剂混合，搅拌无粉尘产生。

考虑产品生产过程主要为物理混合过程，不涉及化学反应，投料、搅拌、过滤分装过程由于物料的投加及搅拌等干扰条件下物料会挥发，因此，物料在投料、搅拌、过滤分装过程中会有挥发性有机物（包括 TVOC、非甲烷总烃）、颗粒物和臭气浓度产生。

项目投料过程产生粉尘，根据行业经验，投料粉尘产生量约为原料用量的

0.1%，项目使用二氧化硅 60.06t/a，则投料产生粉尘约 0.06t/a。年工作时间 900h。

项目投料、分散、过滤分装过程产生有机废气，主要污染物为挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）和臭气浓度，臭气浓度产生量较少，本项目仅做定性分析。有机废气产生量参照《广东省石油化工行业 VOCs 排放计算方法》（试行）中的表 2.6-2 中的其他化学品的 VOCs 产污系数为 0.021kg/t（原料或产品）进行计算。项目年生产液体硅胶 200t，则投料、分散、过滤分装过程产生有机废气量约为 0.0042t/a。年工作时间 2400h。

综上所述，项目合计产生投料粉尘 0.231t/a、挥发性有机物（包括 TVOC、非甲烷总烃）0.0312t/a，同时产生少量臭气浓度。

项目生产印花胶浆的投料、搅拌、过滤分装工序均在分散机上进行，项目将 6 台分散机设置在密闭负压印花胶浆车间内（车间尺寸 20m×10m×4m）；生产液体硅胶的投料、搅拌、过滤分装工序均在行星搅拌机和压料机上进行，项目将行星搅拌机和压料机设置在密闭负压液体硅胶车间内（车间尺寸 15m×10m×4m）；通过车间整体抽排风进行收集。车间换风次数不少于 10 次/小时。则生产车间收集风量=20m×10m×4m×10+15m×10m×4m×10=14000m³/h。在实际收集过程中，考虑设备风阻，项目各排气筒设计风量要大于理论风量，项目实际抽风量为 15000m³/h。则废气收集方式满足《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）中的表 3.3-2 废气收集效率参考值中“全密封设备/空间-单层密闭负压-VOCs 产生源设置在密闭负压车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压-集气效率 90%”，本项目密闭负压车间收集，收集效率可达 90%；收集的废气经 30m 排气筒高空排放 G1。则项目废气产排情况见下表：

表 4-2 项目投料、搅拌、过滤分装废气产排情况一览表

排气筒编号		G1	
污染物		挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）	颗粒物
年工作时间 h		2400	900
产生量 t/a		0.0312	0.231
收集方式和效率		经密闭负压车间收集，收集效率达到 90%	
有组织	产生量 t/a	0.0281	0.2079
	产生速率 kg/h	0.0117	0.231
	产生浓度 mg/m ³	0.78	15.4

	排放量 t/a	0.0281	0.2079
	排放速率 kg/h	0.0117	0.231
	排放浓度 mg/m ³	0.78	15.4
无组织	排放量 t/a	0.0031	0.0231
	排放速率 kg/h	0.0013	0.0257
总抽风量 m ³ /h		15000	
有组织排放高度 m		30	

由上表可知，项目投料、搅拌、过滤分装废气经密闭负压车间收集后通过 30m 排气筒 G1 高空排放。有组织排放的非甲烷总烃、TVOC 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和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值较严值，颗粒物达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对周边环境影响较小。

未收集的废气通过加强车间通风无组织排放，项目厂界无组织排放的：非甲烷总烃、颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界（二级新扩改建项目）标准值，项目厂区内排放的：非甲烷总烃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 无组织排放限值和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值较严值，对周边环境影响较小。

（4）检测废气

项目检测过程仅每批次取 1kg 产品进行检测，该过程会产生少量有机废气。检测废气的主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度。由于产生量较少，本次仅定性分析。以无组织形式排放，无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界（二级新扩改建项目）标准值，项目厂区内排放的：非甲烷总烃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 and 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值较严值，对周边环境影响较小。

2、废气治理设施可行性分析

原料、产品恶臭通过车间无组织排放；研磨粉尘通过车间无组织排放；检测废气通过车间无组织排放；投料、搅拌、过滤分装废气经密闭负压车间收集后通过 30 排气筒 G1 高空排放。根据《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管理规定的通知》中环规字[2021]1 号文件中“第二十九条 为鼓励和推进源头替代，对于使用低（无）VOCs 原辅材料的，且全部收集的废气 NMHC 初始排放速率 $<3\text{kg/h}$ 的，在确保 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值 $<30\text{mg/m}^3$ ，并符合有关排放标准、环境可行的前提下，末端治理设施不作硬性要求。”本项目投料、搅拌、过滤分装工序废气产生量较小，且全部收集的废气 NMHC 初始排放速率为 $0.013\text{kg/h}<3\text{kg/h}$ ，在确保 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值 $<30\text{mg/m}^3$ ，因此，本项目末端治理不做硬性要求，无组织排放可行。

表 4-4 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 (m ³ /h)	排气筒高度(m)	内径 (m)	排气温度 (°C)	类型
G1	投料、搅拌、过滤分装废气	挥发性有机物 (TVOC、非甲烷总烃)、臭气浓度	/	排气筒高空排放	否	15000	30	0.7	25	一般排放口

3、大气污染物核算表

项目污染物排放总量控制指标可以满足环境管理要求，其来源由建设单位向当地生态环境部门申请调配。

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					

1	G1	挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）	0.78	0.0117	0.0281
		颗粒物	15.4	0.231	0.2079
有组织排放总计		挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）			0.0281
		颗粒物			0.2079

表 4-6 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/m ³)	
1	生产车间	研磨工序	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.01
1		投料、搅拌、过滤分装工序	非甲烷总烃	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准	4.0	0.0031
			颗粒物	/		1.0	0.0231
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃			0.0031
				颗粒物			0.0331

表 4-7 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	挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）	0.0281	0.0031	0.0312
2	颗粒物	0.2079	0.0331	0.0241

建设项目在废气治理设施发生故障停车，将造成大量未处理废气直接进入大气，事故以最不利环境影响情况下事故排放源强按污染物产生量计算，事故排放源强见下表。

表 4-8 项目污染源非正常排放参数表（点源）

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
投料、搅拌、过滤分装工序	废气处理设施故障导致收集的废气未经处理直接排放	非甲烷总烃	0.0117	0.78	/	/	及时更换和维修废气处理设施
		颗粒物	0.231	15.4			

4、大气监测计划

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）、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020），本项目污染源监测计划见下表。

表 4-9 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/月	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和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值较严值
	TVOC	1 次/半年	
	颗粒物	1 次/季度	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值

表 4-10 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	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年	广东省《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的要求
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭厂界排放标准值
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 无组织排放限值和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值较严值

本项目所在区域为二类环境空气质量功能区，根据《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》，项目所在区域属于达标区，且项目西南侧 220m 处有居住区，项目对产生的废气进行有效治理，以确保降低对周边环境及敏感点的影响：

①项目使用的含 VOCs 的原料、产品、废活性炭等，储存于密闭的包装桶中，且存放于车间内；平时储存于密闭的包装桶内，并以包装桶形式转移、存放于厂房内部。

②原料、产品储存恶臭通过车间无组织排放；投料、搅拌、过滤分装废气经密闭负压车间收集后通过 30m 排气筒 G1 高空达标排放，减少有机废气的逸散。

建设单位做好项目废气收集措施，确保废气有效收集。

经上述措施后，项目有组织排放的非甲烷总烃、TVOC 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和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值较严值，颗粒物达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值，臭气浓度可满足《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、颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界（二级新扩改建项目）标准值，项目厂区内排放的：非甲烷总烃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 无组织排放限值和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值较严值。项目产生的废气对外界大气环境产生影响较小。

二、废水

本项目水污染物主要为生活污水和生产废水。

（1）生活污水

该项目外排污水主要是生活污水，生活污水排放量约为 0.6t/d（180t/a）。此类废水主要污染物及产生浓度约为 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 200\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 120\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 120\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 20\text{mg/L}$ 。生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市板芙镇污水处理厂处理达标后排放至石岐河。经处理后各污染物排放浓度满足《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（即： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 10\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 10\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$ ）的要求。

板芙镇污水处理厂位于中山市板芙镇顺景工业园“金钟围”，占地面积 50 亩，日污水处理总量为 5 万吨/日，分三期建设，采用微曝氧化沟工艺，一期收集顺景工业园的生活污水，二期工程收集顺景工业园二期以及深湾等片区的生活污水，

建设规模为日处理污水 2 万吨，总服务面积达 11 万平方公里。目前板芙镇污水处理厂的污水收集管网主要收集板芙镇镇中心、芙中路沿线、滨江路沿线、顺景工业区、深湾工业区等片区，污水收集量约为 2 万吨/日，项目所在地属于深湾片区的收集范围内。本项目的生活污水排放量为 0.6m³/d，仅占板芙镇污水处理厂日处理能力（20000m³/d）的 0.003%，占污水处理厂处理力量较小，项目生活污水排入污水处理站不会对污水处理厂造成影响，因此依托板芙镇污水处理厂集中处理无论是技术还是经济上都是可行的。

综上所述，本项目运营期产生的生活污水经预处理达标后，其排水水质可以达到污水处理厂的进水水质标准，水量较小，不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。因此，企业做好雨污分流和取得排水证后，项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网是可行的，项目对周围水环境产生的影响不大。

（2）生产废水

根据工程分析，本项目产生设备清洗废水 18.72t/a，回用于生产，不外排；本产生地面清洗废水 41.58t/a，收集至废水桶储存。根据本项目原辅材料成分，项目不涉及重金属，地面清洗废水污染因子主要为 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、石油类。

废水水质参考《小排放量印花废水处理工程实例分析》（宋平 广东省环境保护研究设计院，广东广州 510630）中印花色浆存储设备清洗废水水质，本项目废水为地面清洗废水，主要污染物为各种原料在使用过程中少量原料洒落地面产生，各污染物与设备清洗废水因子相同，且浓度小于设备清洗废水水质，本项目引用更严格数据，引用可行。本项目污染物及浓度保守参考《小排放量印花废水处理工程实例分析》的废水水质取最大值。废水水质如下：

表 4-11 废水水质分析 （单位：mg/L，pH 值无量纲）

类别	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	色度
《小排放量印花废水处理工程实例分析》废水水质	7-10	2800	520	1400	1000
结合本项目实际取值	7-10	2800	200	200	30

生产废水统一收集后交有处理能力的废水处理单位处置，不外排。中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下：

表 4-14 废水处理机构情况一览表

单位名称	地址	收集处理能力	接纳水质要求	余量
中山市佳顺环保服务有限公司	中山市港口镇石特社区福田七路13号	工业废水收集、处理；处理能力为300吨/日（其中印刷印花废水为140吨/日，喷漆废水100吨/日，酸洗磷化废水40吨/日，食品废水20吨/日）	COD≤3000mg/L 磷酸盐≤10mg/L	70吨/
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条街	收集处理工业废水。印花印刷废水（150吨/日），洗染废水（30吨/日）；喷漆废水（100吨/日）；酸洗磷化等表面处理废水（100吨/日）；油墨涂料废水（20吨/日）	COD≤5000mg/L 氨氮≤30mg/L 总磷≤15mg/L 动植物油≤25mg/L 镍≤0.1mg/L 铜≤0.5mg/L 总铬≤1.0mg/L	100吨

上述机构均有能力接收本项目的生产废水，因此，本项目生产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，项目对周围水环境影响不大。

本项目废水总转移量为41.58t/a，约0.1386t/d，项目配套3个2m³的废水收集桶，每1个月转运一次，企业对生产废水管理应符合《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023年）相关要求，具体要求相符性如下表：

表 4-14 与《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023年）相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	是否相符
1	2.1 污染防治要求 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、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通。 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。 3、零散工业废水产生单位应定	项目生产废水采用单独的废水桶收集储存，禁止将其他危险废物、杂物注入生产废水中，地面防渗，并在废水桶周边设备围堰；定期对废水桶设备进行检查，防止废水滴、漏、渗、溢，废水桶只设一个排水明阀，不设置暗口和旁通阀门，不在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠	相符

		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。		
2	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。	项目设置 3 个 2m ³ 的废水收集桶，总有效储存量为 4.8t，项目生产废水产生量为 41.58t/a，约 0.1386t/d，项目可储存约 35 天废水量；废水桶带有刻度线，方便观察废水桶内废水储存量，地面防渗，并在废水桶周边设备围堰，定期对废水桶进行检查，防止废水滴、漏、渗、溢；项目产生的废水通过软管泵入废水桶储存，不设置固定明管；项目无废水回用。	相符
3	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。	企业安装有单独的生产用水水表，废水桶均有液位刻度线，企业在废水桶储存区安装摄像头对废水桶进行监控，并预留与生态环境部门进行数据联网的接口	相符
4	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。	项目设置 3 个 2m ³ 的废水收集桶，总有效储存量为 4.8t，定期观察废水桶储存水量情况，当储水量超过 4.8t 时，联系有废水处理能力的单位进行转移处理，约每 1 个月转运 1 次	相符
5	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》，原件一式两份，在接收	废水转移单位在转移废水时根据要求出具《零散工业废水转移联单》，并按要求填写相关信息，一式两份，企业和转移单位各自保留存档	相符

		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。		
6	4.2 废水管理台账	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》	企业建立生产废水管理台账，对每天生产用水量、废水产生量、废水储存量和转移量、转移时间进行记录，并每月填写《零散工业废水接收单位废水接收台账月报表》，报表企业存档保留	相符
7	5、应急管理	零散工业废水产生单位应将零散工业废水收集、储存的运营、应急和安全等管理工作纳入企业突发环境事件应急预案，建立环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的生产管理体系。	企业建立生产废水泄漏环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的生产管理体系	相符
8	6、信息报送	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。	企业每月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，本项目对生产废水管理符合《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023年）相关要求。

因此，项目产生的生产废水通过委托给有废水处理能力的废水处理机构转移处理是可行的。综上所述，项目对周围水环境产生的影响不大。

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	污染治理设施编号			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 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	中山市板芙镇污水处理厂	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	A01	三级化粪池	沉淀	WS-001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清浄下水排放 □温排水排放 □车间或车

										间处理设施排放
2	生产废水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、色度	交有处理能力的废水处理机构处理，不外排	/	/	/	/	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净水下排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4-16 废水间接排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		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
1	WS-001	/	/	0.018	中山市板芙镇污水处理厂	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	8:00~12:00、14:00~18:00	中山市板芙镇污水处理厂	COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									氨氮	≤5
								pH	6-9	

表 4-17 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 (m/L)
1	WS-001	pH	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	6-9 (无量纲)
2	WS-001	COD _{Cr}		≤500

3	WS-001	BOD ₅		≤300
4	WS-001	SS		≤400
5	WS-001/	氨氮		/

表 4-18 项目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 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	WS-001	COD _{Cr}	200	0.00012	0.036
		BOD ₅	120	0.000072	0.0216
		SS	120	0.000072	0.0216
		NH ₃ -N	20	0.000012	0.0036
全厂排放口合计		COD _{Cr}		0.00012	0.036
		BOD ₅		0.000072	0.0216
		SS		0.000072	0.0216
		NH ₃ -N		0.000012	0.0036

(3) 监测要求

本项目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, 经市政污水管道进入中山市板芙镇污水处理厂深度处理达标后排入石岐河; 项目生产废水收集后交有处理能力的废水处理单位处置, 不外排; 因此, 本项目不直接排放废水, 可不对废水进行监测。

三、噪声

本项目的噪声主要来自生产设备运行产生的噪声, 根据同类型企业的类比分析, 设备运行产生噪声值为 70~90dB(A), 根据企业工作制度, 噪声产生时间段为 8:00~12:00、14:00~18:00, 夜间不生产。根据现场勘察, 项目周边 50 米范围内均为企业厂房, 无环境敏感点。

表 4-19 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

位置	设备名称	数量 (台)	声源类型	噪声源强
				噪声值/dB (A)
车间内	分散机	6	频发	80
	搅拌桶	16	频发	70
	三辊研磨机	2	频发	80
	行星搅拌机	1	频发	80
	压料机	1	频发	75
	包装机	6	频发	75
	实验分散机	4	频发	75
	烘干箱	1	频发	70
	压烫机	1	频发	70
	试验三辊研磨机	1	频发	75
	粘度计	2	频发	70

	流变计	1	频发	70
	电子天平	6	频发	70
车间外	废气处理设备风机	1	频发	90

项目全部设备同时开启时，车间噪声对周围的声环境有一定的影响，应做好声源处的降噪隔音设施，减少对周围声环境的影响。建设单位拟采取下列降噪措施：

1、在设备选型过程中积极选取先进低噪声设备，并对各类设备进行合理安装，在安装过程中铺装减震基座、减震垫等设施，以降低设备震动噪声的产生，根据《环境噪声与振动控制技术导则》，消声器降噪可达到5~8dB(A)、减震垫降噪可达到5dB(A)，本项目取5dB(A)。

2、项目厂房墙面使用混凝土结构，门窗设施均选用隔声性能较好的优质产品，同时对厂区进行合理布局，各作业区采取错位方式进行设置，避免大量设备设施平行设置，在后期运营过程中产生噪声叠加效果。根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编）可知，75mm厚加气混凝土墙（切块两面抹灰）综合降噪效果约为38.8dB(A)，本项目厂房墙面使用混凝土结构，考虑到门窗开放，导致墙体降噪效果降低，因此噪声降噪效果按照25dB(A)。

3、本项目废气处理设备风机等安装在室内北侧，选取先进低噪声设备，铺装减震基座、减震垫、隔声罩等设施。安装基座减震、专用隔声罩和消声器，参考《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021），加装消声器（适用于各类风机）的降噪量15-25dB(A)，本项目取值为15dB(A)，加装隔声罩（适用于风机）的降噪量15dB(A)以上，本项目以15dB(A)计；共可降噪30dB(A)。

经建设单位针对产生的生产噪声在设备选型、安装、布局拟落实采取的降噪措施确保正常衰减量以及砖混墙体隔音的情况下的前提下，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类标准的要求。项目对周边环境的影响不大。

为最大限度降低噪声影响，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，评价建议采取以下措施：

- ①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在车间中部，远离西南侧敏感点，同时厂房西南侧墙壁为实体墙面，不设置门窗，对强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

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，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

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，生产时关闭车间门窗；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

④合理安排作业时间，夜间不生产。

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类标准的要求，不会对周边环境产生明显影响。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目每季度对厂界噪声进行检测，运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准的要求。项目噪声监测点位和监测频次见下表。

表 4-20 项目噪声监测点位和监测频次一览表

监测内容	监测点位	监测频次	执行标准
车间厂界噪声	厂界东侧外1米	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准
	厂界南侧外1米	1次/季度	
	厂界西侧外1米	1次/季度	
	厂界北侧外1米	1次/季度	

四、固体废物

项目固体废物主要为员工生活垃圾、一般工业固体废物和危废。

（1）生活垃圾：项目共有员工 20 人，均不在厂内食宿，根据《社会区域内环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/（人·d），办公垃圾为 0.5~1.0kg/（人·d）。本项目员工每人每天生活垃圾产生量

按 0.5kg 计算，年工作日按 300 天计算，则产生的生活垃圾量为 0.01t/d，3t/a。定点收集后，每天由环卫部门统一清运，并对垃圾堆放点定期进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。因此项目运营期产生的生活垃圾基本不会对周边环境造成二次污染影响。

(2) 一般工业固废

废普通包装材料：项目原料使用的钛白粉、二氧化硅、颜料有废普通包装材料产生，项目使用钛白粉、二氧化硅、颜料合计 241.231t/a，均采用 50kg 袋装，则产生废包装袋 4825 个，单个质量约 0.1kg，则产生废普通包装材料约 0.48t/a。

定期交由有一般固废处理能力的单位处理。

(3) 危险废物

废化学品包装物：项目原材料使用过程中会产生废包装桶，项目使用水性丙烯酸乳液、丙二醇、端乙烯基硅油、聚二甲基硅氧烷合计 772.2312t/a，均采用 200kg 桶装，则产生废包装桶 3862 个，其中约 90%的完好包装桶由商家回收利用，约 10% 包装桶破损不能回用，单个质量约 5kg，则产生废化学品包装物 1.93t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 版）危险废物。

滤渣：过滤分装过程有少量产品滤渣产生，产生量约为产量的 0.1%，项目产品合计产能 1100t/a，则产生滤渣 1.1t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 版）危险废物。

废过滤网：项目搅拌桶出口均安装过滤网对产品进行过滤后包装，过滤网每月更换一次，则单次更换 16 张过滤网，单张质量约 1kg，则产生废过滤网约 0.192t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 版）危险废物。

废机油及其包装物和沾有废机油的手套、抹布等：项目设备在运行和维修过程中会使用机油，能起到润滑减磨、辅助冷却降温、防锈防蚀等作用，设备机油每年更换一次，产生废机油约 0.1t/a、废机油空桶（1 个，单个质量 5kg）0.005t/a，废抹布手套（10 个，每个质量约 0.5kg）0.005t/a，合计 0.11t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）危险废物。

项目上述危废，经分类收集储存后，定期交由具有相关危险废物经营许可证

的单位处理。

表 4-21 危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	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	危险性	污染防治措施
1	化学品包装物	HW49 (其他废物)	900-041-49	1.93	原材料	固体	化学品	化学品	不定时	T	设置危险废物暂存间,定期交有相应危险废物经营许可证资质的单位处理
2	滤渣	HW49 (其他废物)	900-047-49	1.1	过滤	液体	化学品	化学品	不定时	T	
3	废过滤网	HW49 (其他废物)	900-041-49	0.192	过滤	固体	化学品	化学品	不定时	T/In	
4	废机油	HW08 (废矿物油与含矿物油废物)	900-249-08	0.1	设备维修	液体	废机油	油类	不定时	T, I	
5	机油空桶	HW08 (废矿物油与含矿物油废物)	900-249-08	0.005		固体	废机油	油类		T, I	
6	沾有机油的废抹布及手套等	HW49 (其他废物)	900-041-49	0.005		固体	废机油	油类		T/In	

表 4-22 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

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	危废暂存区	化学品包装物	HW49 (其他废物)	900-041-49	危废房	1区	7m ²	桶装	10	1年
2		滤渣	HW49 (其他废物)	900-047-49		2区	2m ²	桶装	1	1年
3		废过滤网	HW49 (其他废物)	900-041-49		3区	1m ²	桶装	0.5	1年
4		废机油	HW08 (废矿物油与含矿物油废物)	900-249-08		4区	1m ²	桶装	0.2	1年

5	机油空桶	HW08 (废矿物油与含矿物油废物)	900-249-08						
6	沾有机油的废抹布及手套等	HW49 (其他废物)	900-041-49						

危险废物暂存区位于车间西北侧独立区域，总建筑面积 10 m²，采用“整体密闭+分区隔离”设计，地面铺设 2mm 厚环氧防渗漆(渗透系数≤10⁻⁷cm/s)，四周设 0.5m 高围堰。根据危险废物特性及处置要求，划分为 4 个独立分区。其中 1 区占地面积 7 m²，贮存废化学品包装物，采用塑料桶贮存，严禁堆叠。2 区占地面积 1m²，贮存滤渣，采用阻燃塑料桶(带盖)贮存。3 区占地面积 1m²，贮存废过滤网，采用阻燃塑料桶(带盖)贮存。4 区占地面积 1 m²，贮存废机油及其包装桶和含油的抹布手套等，采用阻燃塑料桶(带盖)贮存。

对以上危险废物设置专用临时堆放场地，参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求规范建设和维护使用。

一般固体废物管理要求：

①一般固体废物根据不同属性类别的固废进行分类收集、储存，禁止将不相容（相互反应）固体废物在同一容器内混装。

②一般工业固体废物必须采取防扬散、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。

危险废物管理要求：

①应建造专用的危险废物贮存设施。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。

②用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。(基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数≤10⁻⁷厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰厘米/秒。)

③贮存场所周围应设置围墙或其他防护栅栏，具备防雨防渗防扬散等功能。

④若发生泄漏，泄漏的化学品采用吸收棉或其它吸收材料吸收，并交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

⑤不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑥在一定时间内定期将危险废物转移处理，贮存场所内清理出来的泄漏物一并按危险废物处理。

综上所述，本项目分类收集、回收、处置固体废物的措施安全有效，去向明确。经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，对环境的危害性大大减少。可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

五、土壤、地下水环境影响分析

根据拟建项目特点，项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，本项目存在的土壤污染源主要为化学品区、成品区、危废房、搅拌区，主要污染途径为储存桶、槽体破裂导致危废、化学品泄漏，泄漏的危废、化学品垂直下渗或流出车间造成土壤、地下水污染；废气设备故障导致废气超标排放，超标废气通过大气沉降造成土壤、地下水污染。项目采取以下治理措施后，对土壤、地下水环境不会产生较大影响。

5.1 环境保护措施

1) 源头控制措施

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，定期对化学品区、成品区、危废房、废水储存区、搅拌车间、废气处理设施进行维护和巡查，确保对污染物进行有效治理达标排放，降低环境事故风险。

2) 过程控制措施

(1) 围堰、事故应急等截留措施

对于项目事故状态的废水，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。

项目厂房地面已全面硬化处理，项目危废储存在单独的危废房，且危废房门口设置门槛；设置化学品仓、成品仓、废水储存区，地面进行防渗处理，周边设置围堰；搅拌车间周边设置围堰；车间内配备沙袋，发生泄漏时可得到有效截留，杜绝事故排放。

对于项目事故状态的危险废物等，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。

(2) 地面硬化、雨水管网

项目厂区地面进行防渗处理，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的进行收集和处理，同时在车间大门设置缓坡，防止车间外雨水流入车间内。

采取上述地面漫流污染途治理措施后，本项目事故废水不会发生地面漫流，进入土壤产生污染。

(3) 垂直入渗污染途径治理措施及效果

项目车间地面做防渗处理，危废房参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。危废进行桶装分类储存，并在危废储存点周边设置围堰，配备沙袋，事故情况下，泄漏的危废、废水、化学品可得到有效截留，杜绝事故排放。

根据本项目各区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将车间划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区：污染地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。一般防渗区：污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。参照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023），本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表：

表 4-23 本项目分区防渗情况一览表

序号	单元	防渗防腐分区	防渗结构形式	具体结构、渗透系数
1	化学品区、成品区、危废房、废水储存区、搅拌车间	重点防渗区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构型式，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s
2	办公室	一般防渗区	刚性防渗结构	抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8}$ cm/s
3	车间外区域	简单防渗区	/	不需要设置专门的防渗层

做好日常维护工作，加强管理，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的进行每天巡查，定期维修，对产生的危废按照要求进行收集和处理。

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，不需要监测。

六、环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中：q₁, q₂.....q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁, Q₂...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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 4-24 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	机油	0.1	2500	0.00004
2	废机油	0.1	2500	0.00004
合计				0.00008

由上表可知，本项目危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q 为 0.00008<1。

结合本项目的工程特征，潜在的事故风险识别如下表所示。

表 4-25 建设项目环境风险识别表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废房	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，门口设置门槛，配备沙袋等应急物资，定期清运
化学品区	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，门口设置门槛，配备沙袋等应急物资
成品区	泄漏	储存桶破裂导致化学品泄漏，泄漏的化学品污染周边	加强巡查，门口设置门槛，配备沙袋等应急物资

		水、土壤、大气环境	
搅拌车间	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，门口设置门槛，配备沙袋等应急物资
废水储存区	泄漏	储存桶破裂导致废水泄漏，泄漏的废水污染周边水、土壤、大气环境	加强巡查，门口设置门槛，配备沙袋等应急物资
废气处理设备	事故排放	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、沙袋等消防应急设备，车间门口设置围堰

(1) 风险防范措施

1)、废气事故排放风险防范措施

本项目投料、搅拌、过滤分装废气经密闭负压车间收集后一起通过1套“2级活性炭吸附装置”处理后15m高空排放，对周围环境的影响较小。但是，当废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误、处理装置故障等。

建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。废气抽排风的风机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)、化学品、废水、危废泄漏的环境风险防范措施

项目车间地面进行防渗处理；化学品区、成品区，地面防渗处理，周边设置围堰，配备沙袋；搅拌车间地面防渗处理，门口设置门槛，配备沙袋；危废房按《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，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。通过以上防治措施后，可以阻止泄漏物料溢出。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)、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施

发生火灾事故时，产生的消防废水流出厂区范围，对周边土壤环境和水环境产生一定的影响；火灾发生时，燃烧废气对周围的大气环境产生一定的影响。

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，区内建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》GBJ16-87 的要求。

建设项目的消防采用独立稳定高压消防供水系统，生产区应配备消防栓灭火系统。消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消防栓。

当发生火灾时，厂区设置事故废水收集和应急储存设施，其大小根据《水体污染防控紧急措施设计导则》中的规定来确定。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。 V_2 ——发生火灾的储罐或装置的消防水量， m^3 ； V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ； V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ； V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

①物料泄漏量

本公司单个最大存储设施为 3t 搅拌桶，有效容积约为 2.4m^3 ，则 $V_1=2.4\text{m}^3$ 。

②消防废水计算

发生消防事故时，灭火主要使用消防栓进行灭火，根据《消防给水及消火栓系统技术规划》（GB50974-2014）中第 3.3 章节表 3.3.3 建筑物室外消火栓设计流量，根据本项目原辅材料和危废储存特点，本次应急预案根据企业火灾事故延续时间按照 2h 计，经查表可知，室内消火栓用水量为 10L/s ，室外消火栓用水量为 15L/s ，则消防用水量为 180m^3 ，则消防废水量 $V_2=180\text{m}^3$ 。

③生产废水量

企业生产废水采用3个2m³废水收集桶储存，单个有效容积约为1.6m³，则V3=1.6t。

④事故时降雨量：

事故时降雨量公式： $V = 10qF$ ；q为降雨强度，单位为mm，按平均日降雨量， $q = q_n/n$ ， q_n 为年平均降雨量，单位为mm，n为年平均降雨日数；F为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，单位为hm²。根据中山市气象资料知，中山市年平均降雨量为1891.4mm，年平均降雨日数为160天，本项目必须进入事故废水收集系统的汇水面积为0.15hm²，则V5=17.7m³。

⑤其他可储存废水系统

企业车间面积1400m²，地面平整，在车间门口安装一个20cm高挡板，再配套消防沙袋，可将车间形成一个临时事故废水收集池，则可储存废水280t，则V4=280m³。

可算得 $V_{总} = 2.4 + 180 + 1.6 + 17.7 - 280 = -78.3m^3 < 0$ ，由此可见，在车间门口安装20cm防水挡板后，车间内有足够完全容纳车间内发生事故时产生的事故废水，车间地面可作为事故应急储存使用可行。灭火抢险结束后，组织人员对现场进行清洗、清理，废水可转由相关环保公司处理或经过无害化处理后方可废弃。

项目潜在的危险病害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效地防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，可有效控制项目环境风险影响。

七、生态环境影响分析

本项目租用现有厂房，且项目所在地为工业地，周边均为企业厂房和居民区，无生态环境敏感点，不会对生态环境造成影响。

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	有组织	投料、搅拌、过滤分装工序	非甲烷总烃	投料、搅拌、过滤分装废气经密闭负压车间收集后一起通过30m高空排放 G1	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和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表2大气污染物特别排放限值较严值	
			TVOC			
			颗粒物			《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表2大气污染物特别排放限值
			臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	厂界无组织		非甲烷总烃	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值	
			颗粒物			
			臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界(二级新改扩建项目)标准值
厂区内无组织		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3厂区内VOCs无组织排放限值和《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中表B.1厂区内VOCs无组织特别排放限值较严值		
地表水环境	生活污水(180t/a)	pH	经三级化粪池预处理后进入中山市板芙镇污水处理厂处理	《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准		
		CODcr				
		BOD ₅				
		SS				
		NH ₃ -N				
	生产废水(41.58t/a)		pH值、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、色度	统一收集后交有处理能力的废水处理单位处置,不外排	符合环保要求	

声环境	生产设备、空压机运行产生的噪声，设备运行产生噪声值为70~90dB(A)		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	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活过程	生活垃圾	交给环卫部门处理	符合环保有关要求，对周围环境不会造成影响
	一般工业固体废物	废普通包装材料	交有处理能力的单位处理	
	危险废物	化学品包装物、滤渣、废过滤网、废机油及其包装物和沾有废机油的手套、抹布等	分类收集后暂存于危废暂存区，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
土壤及地下水污染防治措施	<p>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。厂房地面已全面硬化处理，项目危废储存在单独的危废房，且危废房门口设置门槛；化学品区、成品区，地面防渗处理，周边设置围堰，配备沙袋；搅拌车间地面防渗处理，门口设置门槛；车间内配备沙袋，发生泄漏时可得到有效截留，杜绝事故排放，配备沙袋，发生泄漏时及时用沙袋进行拦截吸附，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。</p> <p>同时项目厂区内所有地面应参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。若发生废水和危险废物泄漏情况，事故状态为短时泄漏，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>根据《危险化学品安全管理条例》（国务院344号令）的要求规范化学品使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。仓库在厂内存储地点必须远离动火点，且保证储存地点通风良好，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识。</p> <p>根据项目位置及周边情况，本项目车间地面进行防渗处理，车间大门设置缓坡；化学品区、成品区，地面防渗处理，周边设置围堰，配备沙袋；搅拌车间地面防渗处理，门口设置门槛，配备沙袋，发生火灾事故时，消防废水依托厂区门口缓坡拦截在厂区内。</p> <p>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</p>			

	扩散范围及浓度，消防废水依托厂区门口缓坡和防水挡板拦截在厂区内，转移至事故废水应急收集与储存设施，待结束后，交由有资质的公司处理。
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。本项目的建设会对项目及其周边环境产生一定的不利影响，但若本项目能严格落实本报告表中提出的各项环保措施，确保各项污染物达到相关标准排放，则本项目在正常生产过程中对周边环境的影响不大。综上所述，从环境保护角度分析，本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	非甲烷总烃	/	/	/	0.0312	/	0.0312	/
	颗粒物	/	/	/	0.0241	/	0.0241	/
废水	废水量	/	/	/	0.018	/	0.018	/
	COD _{Cr}	/	/	/	0.036	/	0.036	/
	BOD ₅	/	/	/	0.0216	/	0.0216	/
	SS	/	/	/	0.0216	/	0.0216	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0036	/	0.0036	/
一般工业 固体废物	废普通包装材料	/	/	/	0.48	/	0.48	/
危险废物	化学品包装物	/	/	/	1.93	/	1.93	/
	滤渣	/	/	/	1.1	/	1.1	/
	废过滤网	/	/	/	0.192	/	0.192	/
	废机油及其包装 物和沾有废机油 的手套、抹布等	/	/	/	0.11	/	0.11	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

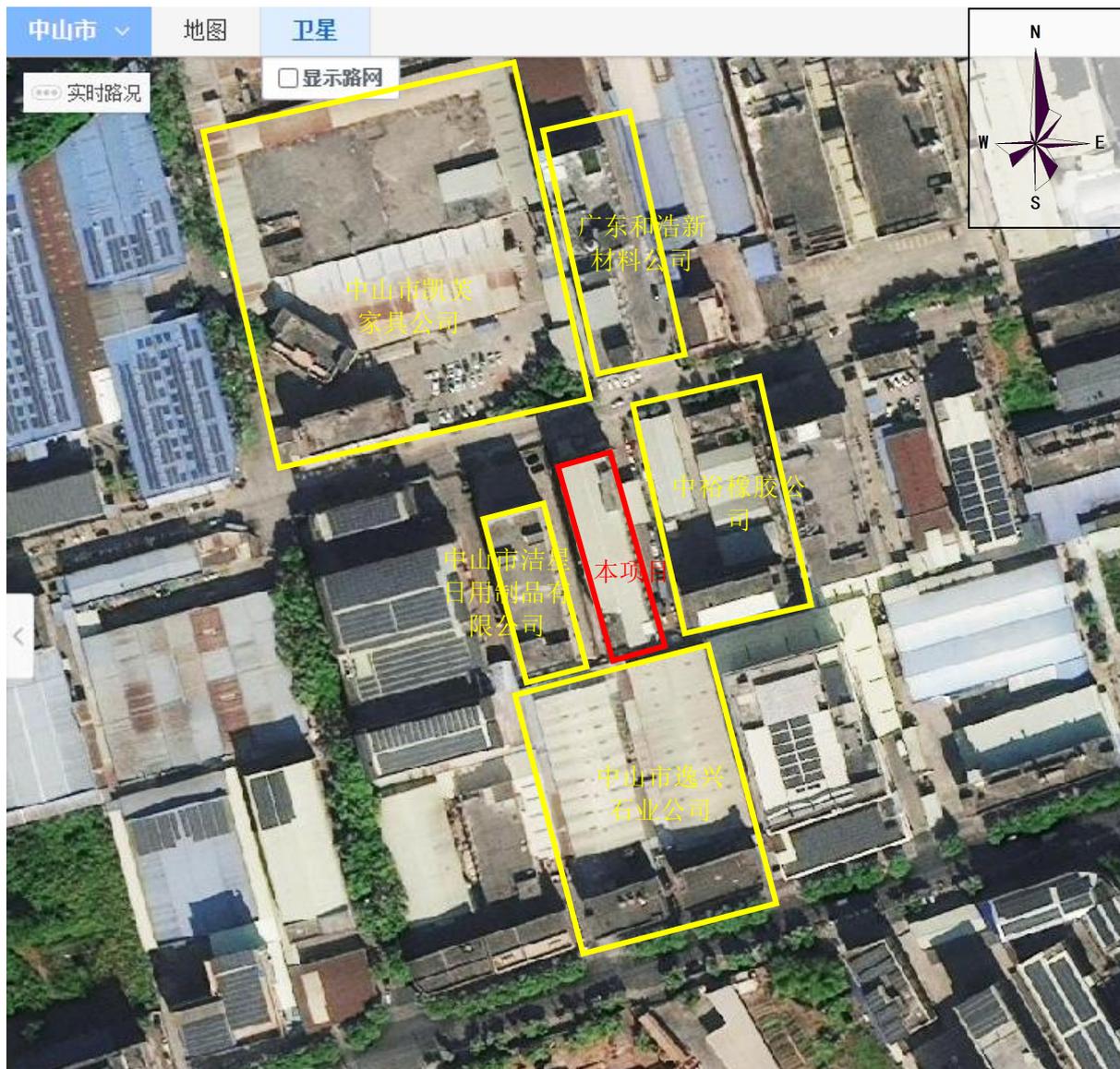
板美镇地图（全要素版） 比例尺 1:48 000



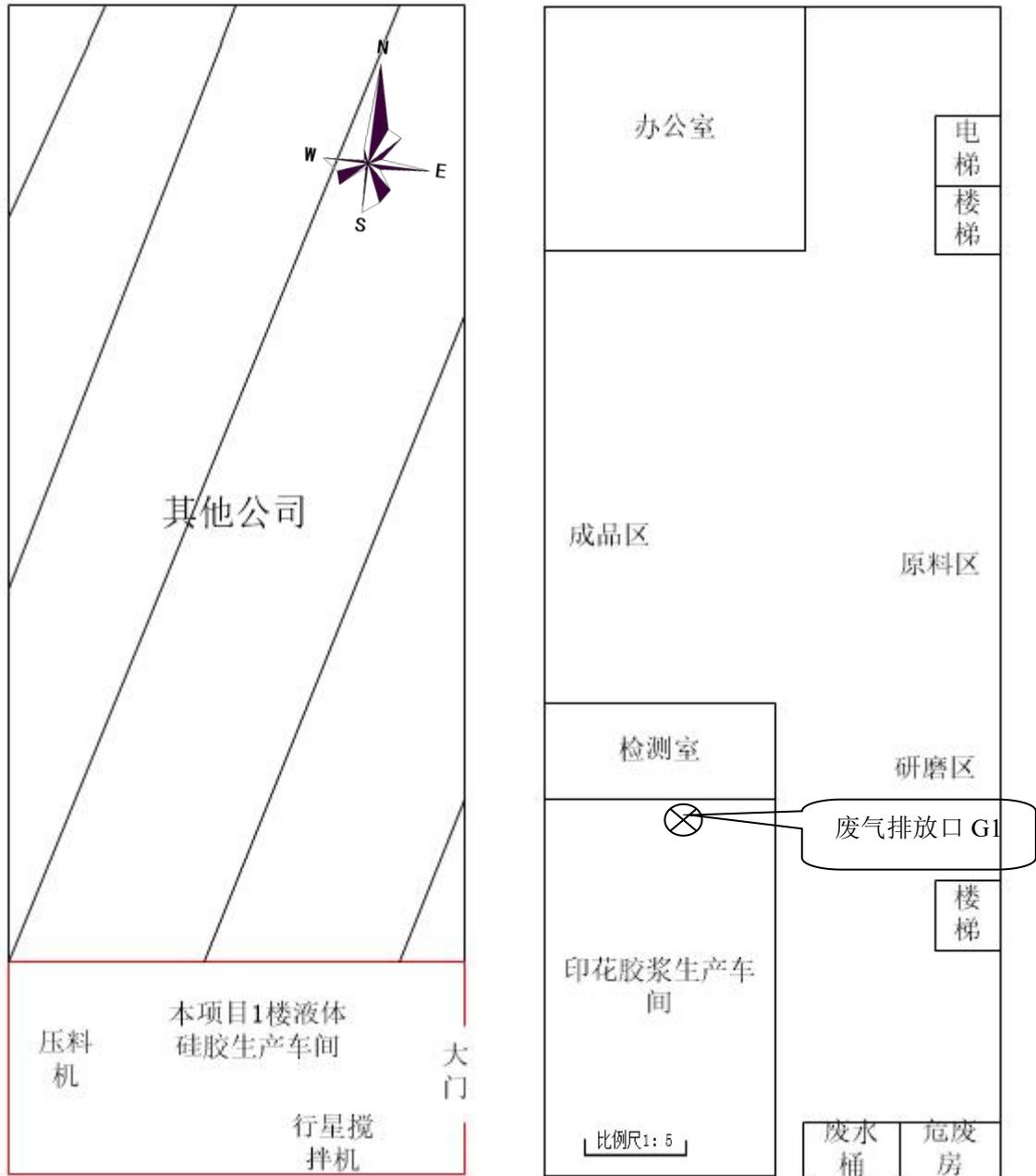
审图号：粤TS（2023）第016号

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



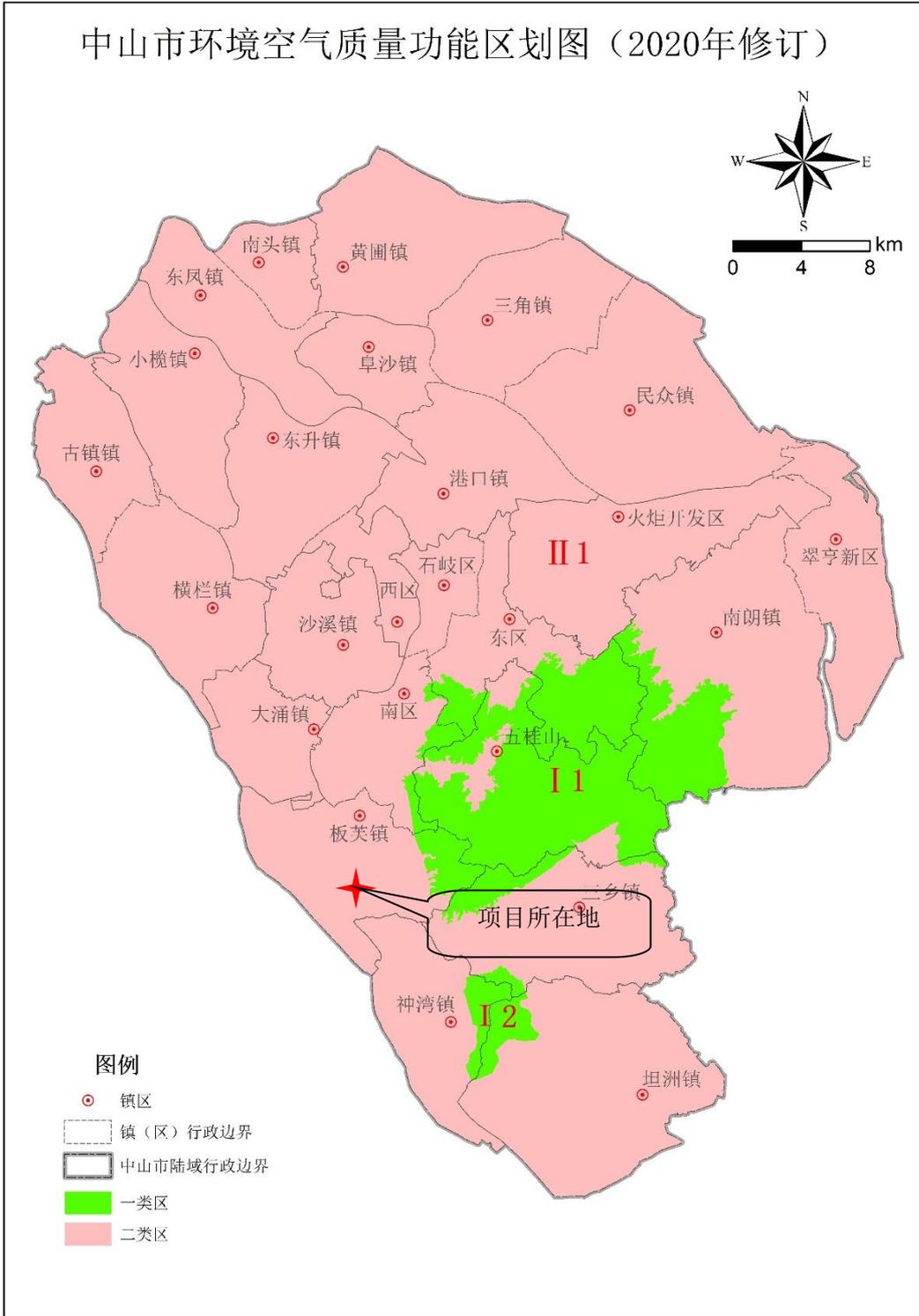
附图 2 建设项目四至图



1 楼液体硅胶生产车间

5 楼生产车间

附图 3 建设项目平面布置图



附图 4 中山市大气功能区划图

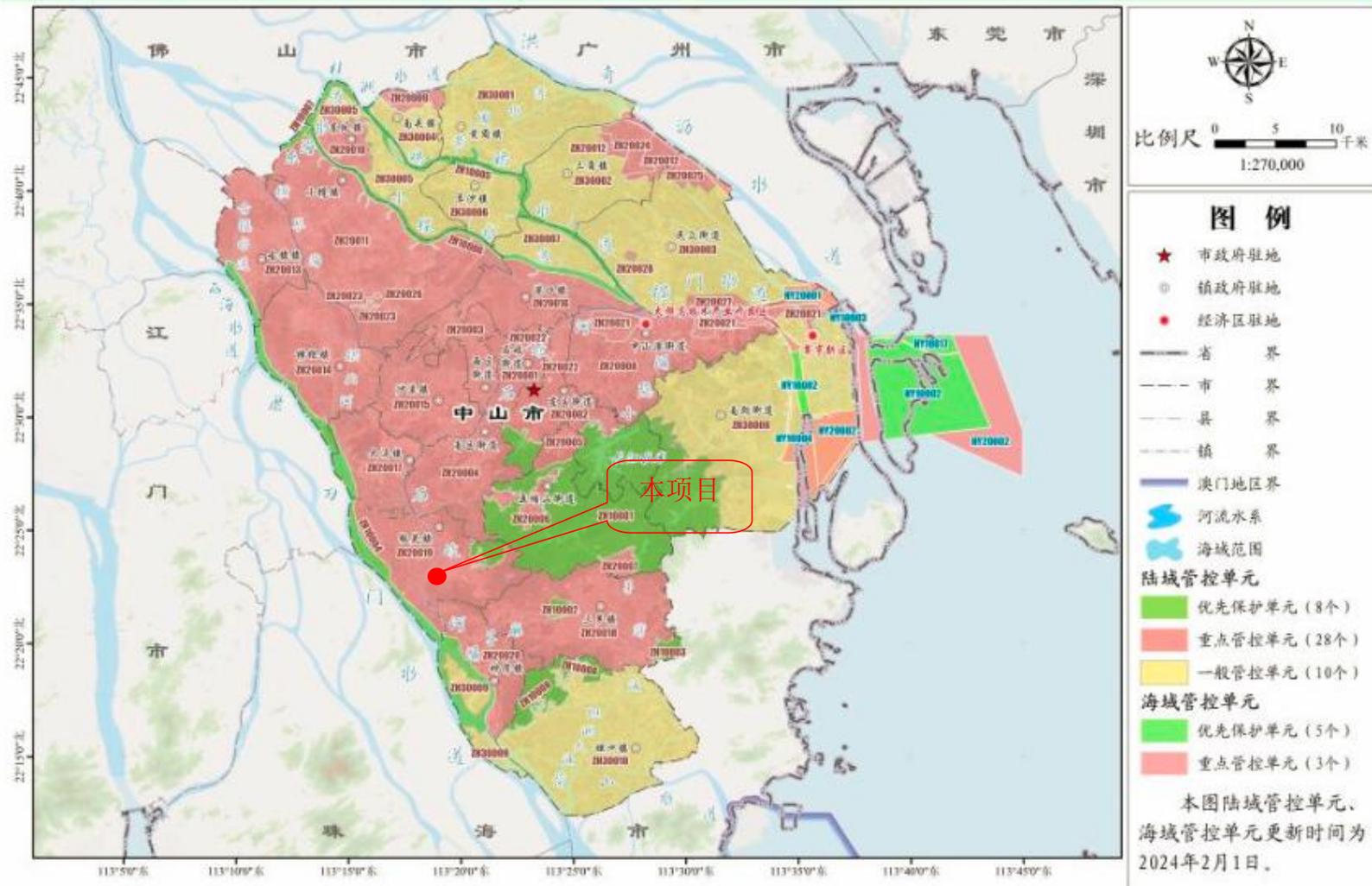


附图 7 本项目用地规划



附图 8 项目 500m 内敏感点分布图

中山市环境管控单元图（2024年版）



附图9 项目管控单元图



统一社会信用代码
91442000MAG00LMA5F

营业执照



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

(副本) (1-1)

名称 中山嘉墨科技有限公司

注册资本 人民币壹佰万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2025年09月26日

法定代表人 罗符杰

住所 中山市板芙镇里溪村顺宏路8号A栋五楼

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；新材料技术推广服务；橡胶制品制造；橡胶制品销售；涂料制造（不含危险化学品）；涂料销售（不含危险化学品）；油墨制造（不含危险化学品）；油墨销售（不含危险化学品）；合成材料销售；合成材料制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子产品销售；印刷专用设备制造；机械设备研发；机械设备销售；专业设计服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；服装辅料制造；服装辅料销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；货物进出口；技术进出口。（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）

登记机关



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件1 营业执照



广东中鑫检测技术有限公司

检测报告



委托单位：京仲电子（中山）有限公司

检测类别：现状监测（环境空气）

报告编号：ZX20250103

报告日期：2025年01月17日

广东中鑫检测技术有限公司



第 1 页 共 4 页

报告说明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据的真实性负责，对委托单位所提供的样品及技术资料保密。
- 2、本报告涂改无效，无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；若报告未加盖  章，则本报告内数据仅供参考。
- 3、本报告仅代表在受检方委托的工况条件下的检测结果，对于送检样品，样品来源由委托方提供并对其信息真实性负责，仅对来样后的检测结果负责。
- 4、如对本报告有异议的，请于收到本报告之日起 15 日内向本公司书面提出，逾期视为认可检测结果。
- 5、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超出时效的样品不作留样。
- 6、未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。
- 7、本报告未经本公司书面同意，不得用于广告、商业宣传。
- 8、本报告仅适用于本报告所注明的检测目的及范围。
- 9、本报告最终解释权归本公司。

广东中鑫检测技术有限公司
中山市西区沙朗港隆南路 20 号三幢四层
邮政编码：528400
电话：0760-88555139

一、检测目的

受京仲电子（中山）有限公司委托，对其项目所在地环境空气质量现状进行检测。

二、基本情况

委托单位	京仲电子（中山）有限公司		
项目地址	中山市板芙镇美庭街2号中山科学城板芙科创园		
委托编号	ZXT241230-C-01	采样单号	ZX25010851
采样日期	2025.01.10-2025.01.12	采样人员	钟耀、焦志田
检测日期	2025.01.13-2025.01.15	检测人员	范健成、吴伟章

三、检测信息

采样点位	检测项目	样品编号	检测频次
N1 项目所在地	总悬浮颗粒物	ZX25010851-1A01	连续检测3天 (2025.01.10-2025.01.12)
		ZX25010851-2A01	
		ZX25010851-3A01	

四、分析方法及所使用主要仪器设备

检测项目	检测分析方法	仪器名称、型号	检出限
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	十万分之一天平 ME55	0.007mg/m ³

五、检测结果

①气象条件

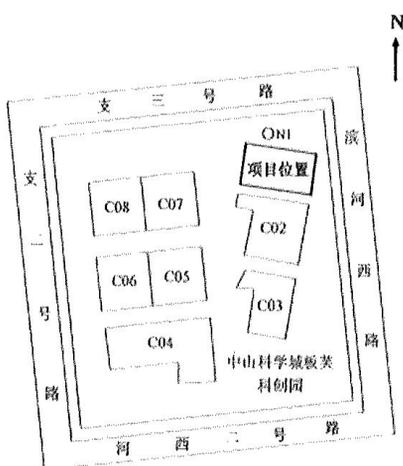
采样点位	采样时间	检测项目	开始采样时气象参数					
			气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向	天气 状况
N1 项目所在地	2025.01.10	总悬浮颗粒物	14.7	102.1	51.8	3.6	东北风	晴
	2025.01.11		12.1	102.4	39.8	2.9	东北风	晴
	2025.01.12		13.6	102.3	46.8	3.2	东北风	晴

②检测结果

采样点位	检测项目	检测日期及检测结果		
		2025.01.10	2025.01.11	2025.01.12
N1 项目所在地	总悬浮颗粒物(日均值)	0.072	0.090	0.079

单位: mg/m³

六、检测点位示意图



图例:
“O”为环境空气采样点。

编制: 张峰 审核: 王新 签发: 高峰
签发日期: 2025.01.12

报告结束