

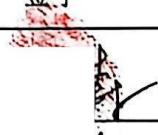
建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市幸妆塑胶制品有限公司化妆品生产线新建
建设单位（盖章）：中山市幸妆塑胶制品有限公司
编制日期：2025年12月

打印编号: 1765866880000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	r240cr		
建设项目名称	中山市幸妆塑胶制品有限公司化妆品生产线新建项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
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)	中山市幸妆塑胶制品有限公司 		
统一社会信用代码	91442000MAERAHJB9P		
法定代表人 (签章)	涂清华		
主要负责人 (签字)	涂清华		
直接负责的主管人员 (签字)	涂清华		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	中山市誉弘环保科技有限公司 		
统一社会信用代码	91442000MA5293D75T		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈永森	07354543506450275	BH035330	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈永森	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH035330	
张锋	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价、附图附件	BH064834	

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设工程项目分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	36
五、环境保护措施监督检查清单	64
六、结论	68
附表	69
建设项目污染物排放量汇总表	69
附图 1 项目地理位置图	71
附图 2 项目四至图	72
附图 3 大气功能区划图	73
附图 4 项目地表水功能区划	74
附图 5 地下水污染防治重点区分区图	75
附图 6 三乡镇声功能区划图	76
附图 7 建设项目用地规划图	77
附图 8-1 项目平面布局图（第一层）	78
附图 8-2 项目平面布局图（第二层）	79
附图 8-3 项目平面布局图（第三层）	80
附图 8-4 项目平面布局图（第四层）	81
附图 8-5 项目平面布局图（第五层）	82
附图 8-6 项目平面布局图（楼顶）	83
附图 9 项目声环境保护目标分布情况示意图	84
附图 10 项目环境保护目标分布情况示意图	85
附图 11 中山市环境管控单元图	86
附件 1： TSP 引用监测报告	87

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市幸妆塑胶制品有限公司化妆品生产线新建项目		
项目代码	2512-442000-16-01-269496		
建设单位联系人	涂	联系方式	15 523
建设地点	中山市三乡镇平南工业区金晟街 16 号 A 栋厂房		
地理坐标	(东经 113 度 24 分 36.056 秒，北纬 22 度 20 分 3.508 秒)		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造 C2682 化妆品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) 二十三、化学原料和化学制品制造业 26-日用化学产品制造 268
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)	1000	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	10	施工工期	0
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	1980
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	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于淘汰类和限制类项目；根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入类和许可准入类；根据《产业发展与转移指导目录》（2018年），本项目不属于广东省引导逐步调整退出和引导不再承接的产业。因此，本项目与相关产业政策相符。</p> <p>2、与《广东省人民政府关于印发<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知>》（粤府〔2020〕71号）相符合性分析</p> <p>区域布局管控要求：原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。</p> <p>本项目不使用燃煤锅炉、生物质锅炉及分散供热锅炉，项目不属于水泥、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，符合要求。</p> <p>污染物排放管控要求：在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。</p> <p>本项目不涉及氮氧化物，挥发性有机物排放总量指标根据总量管理细则获取。</p> <p>环境管控单元总体管控要求：生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。……一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污</p>
---------	--

染严重的建设项目。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）。

项目不在生态保护红线和一、二级水源保护区范围内；项目不在环境空气质量一类功能区范围，符合要求。

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〉的通知》（中府〔2024〕52号）相符合性分析

（一）全市生态环境总体准入要求

1. 区域布局管控要求：全市禁止新建、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。全市域为高污染燃料禁燃区（黄圃镇燃煤热电联产项目除外），禁止新、改、扩建燃用高污染燃料设施项目。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求；对水质未达标断面所在控制单元，可依法通过建设项目环评限批、污染物减量置换等方式严格建设项目管理

2. 能源资源利用要求：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及高效除尘设备。……强化水资源刚性约束，鼓励企业采用先进技术、工艺和设备，促进工业水循环利用，实现节水减排。

3. 污染物排放管控要求：实施建设项目重点污染物排放总量指标管理，涉新增化学需氧量、氨氮、氮氧化物、重点重金属污染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。

4. 环境风险防控要求：加强突发环境事件应急管理，各镇街应制定相应的突发环境事件应急预案，建立健全环境风险防范体系；企事业单位和其他生产经营者应当落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施。

本项目不属于文件中禁止建设行业；本项目主要使用电能，不涉及高污染燃料使用。本项目不涉及氮氧化物，挥发性有机物排放总量指标根据总量管理细则获取。项目建设后将按照《企业事业单位突发环境事件应急

预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的要求编制突发环境事件应急预案，落实风险防控措施。因此，项目与生态环境准入清单相符。

（二）环境管控单元准入清单-三乡镇重点管控单元准入清单

（ZH44200020018）准入清单：

表1 项目与三乡镇重点管控单元准入清单对照表

管 控 维 度	准入清单条款	项目情况	相 符 性
区域布局管控	<p>1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展精密制造、新能源、新材料等产业，打造成为现代新兴产业平台，集产业、服务、生活于一体的产城融合展区。</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】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）。</p> <p>1-4. 【生态/禁止类】①单元内古宥水库、古鹤水库、蛉蜞塘水库、长坑水库、马坑水库、龙潭水库饮用水水源一级保护区和二级保护区内，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规实施管理。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。②单元内中山香山省级自然保护区范围实施严格管控，按照《中华人民共和国自然保护区条例》及其他有关法律法规进行管理。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。</p> <p>1-5. 【生态/限制类】①单元内属中山小琅地方级森林公园、中山南台山地方级森林公</p>	<p>1-1~1-3 本项目不属于炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃、焦炭、有色冶炼、化学制浆、生皮制革、陶瓷（特种陶瓷除外）、铅酸蓄电池项目，也不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业，不涉及在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目。</p> <p>1-4~1-9 本项目不涉及。</p> <p>1-10 本项目不涉及共性产业园。</p> <p>1-11 本项目不涉及一类空气功能区。</p> <p>1-6 本项目使用的水性油墨挥发性组分（乙醇、三乙胺）为5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》(GB 38507-2020)表1中：凹印油墨中非吸收性承印物≤30%的要求，属于低挥发涂料。</p> <p>1-13 本项目不涉及。</p>	相 符

	<p>园、中山丫髻山地方级森林公园范围的区域实施严格管控，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。</p> <p>1-6. 【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。</p> <p>1-7. 【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。</p> <p>1-8. 【水/禁止类】岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。</p> <p>1-9. 【水/限制类】严格限制重要水库集雨区与水源涵养区域变更土地利用方式。</p> <p>1-10. 【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。</p> <p>1-11. 【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）。</p> <p>1-12. 【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。</p> <p>1-13. 【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。</p>		
能源资源利用	<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>	项目建成后将根据国家已颁布的清洁生产标准达到行业清洁生产先进水平；本项目主要使用电能不涉及高污染燃料使用。	相符
污染物排放	<p>3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进前山河流域三乡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</p>	<p>3-1 项目不涉及未达标水体综合整治工程。</p> <p>3-2 项目不涉及化学需氧量与氨氮排放总</p>	相符

	<p>管 控</p> <p>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】完善三乡镇污水处理厂配套管网，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严者。</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>量。</p> <p>3-3 项目不涉及。</p> <p>3-4 项目年排放非甲烷总烃 0.4973t/a，需按要求申请总量指标。项目 VOCs 年排放量不足 30 吨，不需安装 VOCs 在线监测系统。</p>	
	<p>环 境 风 险 防 控</p> <p>4-1. 【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及省生态环境厅发布《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。</p> <p>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。</p> <p>4-3. 【风险/综合类】建立企业、集聚区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险管理能力。</p>	<p>4-1 项目场地内全部硬底化，并按照相关要求做好车间防渗防漏措施，有效防止有毒有害物质污染土壤和地下水。项目建设后将按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的要求编制突发环境事件应急预案，落实风险防控措施。</p> <p>4-2~4-3 建设单位将落实好土壤和地下水污染防治措施，环境应急管理，定期开展应急演练。</p>	相 符
	<p>4、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) 相符性分析</p> <p>表 2 相符性分析对照表</p>		

序号	文件要求	本项目	是否符合
1.	第四条：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。	本项目位于三乡镇，不在中山市大气重点区域范围内，属可新建的涉 VOCs 产排的工业类项目。	是
2.	第五条：全市范围内原则上不再审批或备案新建、新建涉使用低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。	本项目使用的水性油墨挥发性组分（乙醇、三乙胺）为 5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 中：凹印油墨中非吸收性承印物≤30% 的要求，属于低挥发涂料。本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂生产。	
3.	第六条：涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业，其所有产能投产后的低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘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。		是
4.	第十条：VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90% 的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行。		是
5.	第十三条：涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90% 的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按相关规定执行。 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<3kg/h 的，在确保 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值<30mg/m³， 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。	注塑、吹塑、丝印、移印、烘干、清洁工序废气采用密闭车间负压抽风收集（收集率 90%），分别收集后经活性炭吸附处理后经 25 米排气筒 G1 排放，由于废气浓度较低，因此去除率取 70%。	
6.	第十五条：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。	项目营运期将强化管理措施，建立相应的 VOCs 管理台账。	

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) 相符性分析

VOCs 物料储存无组织排放控制要求：“含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。”

项目使用水性油墨、酒精、甘油、丙二醇属于含有挥发有机废气的物料；由密闭塑料包装运至厂区，暂存于厂区内的化学仓库中，化学仓库安置在生产楼室内，地面设有防渗涂层，分区堆放，液态物料区设置缓坡，原材料仓库具有防雨、防晒、防渗功能。盛装液态物料的塑料包装桶在非取用状态时加盖密闭；废饱和活性炭、废白矿油、废机油等含 VOCs 物料在储存时加盖、封口，密闭储存于固废仓中。

VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：“①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。②粉状、粒装 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、容器或罐车进行物料转移。”

项目液态 VOCs 的物料为水性油墨、酒精、甘油、丙二醇，采用密闭容器进行转移和输送。

工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：“①液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。②粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、 VOCs 废气收集处理系统。③VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）

	<p>过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。④VOCs 质量占比$\geq 10\%$的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。⑤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 物料的废包装容器应当加盖密闭。”</p> <p>项目液态 VOCs 的物料为水性油墨、酒精、甘油、丙二醇，注塑、吹塑、丝印、移印、烘干、清洁工序废气采用密闭车间负压抽风收集，分别收集后经活性炭吸附处理后经 25 米排气筒 G1 排放。项目工艺过程产生的 VOCs 废料(渣、液)和盛装过 VOCs 物料的废包装容器均加盖密闭进行储存、转移。</p> <p>VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：①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/T 16758、AQ/T 4274—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)。②收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。</p> <p>项目注塑、吹塑、丝印、移印、烘干、清洁工序废气采用密闭车间负压抽风收集，分别收集后经活性炭吸附处理后经 25 米排气筒 G1 排放。根据工程分析，有机废气初始排放速率为 $0.63\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$，产生浓度较低，去除率取值 70%符合要求。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相关要求。</p> <p>5、与《中山市环保共性产业园规划》（中环〔2023〕57号）相符性</p>
--	---

分析	<p>项目位于中山市三乡镇平南工业区金晟街 16 号 A 栋厂房，不在《中山市环保共性产业园规划》南部组团的三乡镇表面处理环保共性产业园（前陇工业园区）集聚区内。《中山市环保共性产业园规划》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。三乡镇金属表面处理环保共性产业园（前陇工业园区）的发展行业为铝材加工制造业、汽车配件及维保设施制造业，对三乡镇镇域内涉金属表面处理工序（铝及铝合金的阳极氧化，铝的表面铬酸盐转化、锌的铬酸盐钝化、酸洗、磷化、金属喷漆、金属喷涂、真空镀膜等）的铝材加工制造业、汽车零配件及维保设施制造等制造业企业或该类企业的金属表面处理工序单元/加工车间进行整合。</p> <p>本项目主要从事化妆品生产，不属于共性产业园主导产业，不涉及的共性工序，无需入园入区。</p> <p>因此符合《中山市环保共性产业园规划》（中环〔2023〕57号）相关要求。</p> <p>6、与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相符合性分析</p> <p>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，提出差别化对策建议。中山市地下水污染防治保护类区域面积共计 6.843km²，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。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。一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。”</p>
-----------	--

本项目位于中山市三乡镇平南工业区金晟街 16 号 A 栋厂房，不在方案中的保护类区域和管控类区域，属于一般区，符合要求。

7、选址分析

根据中山市自然资源一图通，本项目所在地为工业用地，项目的选址符合规划要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、环评类别判定					
	序号	行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区
1	C2926 塑料包装箱及容器制造	塑料包装瓶 390 吨（自用）	注塑、吹瓶、破碎、人工修边	二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	无	表
2	C2682 化妆品制造	蜡基类（包括唇膏、睫毛膏） 120 吨、膏霜乳液（打底液、闪光乳液、遮瑕液和粉底 BB 霜）180 吨	搅拌、研磨、保温、灌注、冷却、乳化、冷却静置等	二十三、化学原料和化学制品制造业 26-日用化学产品制造 268	无	无需环评
2、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》（2018 年 8 月修订）； (5)《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日通过）； (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)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018); (9)《产业结构调整指导目录》（2024 年本）； (10)《市场准入负面清单》（2025 年版）； (11)《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); (12)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）； (13)广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001); (14)《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；						

- (15)广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001);
 (16)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) ;
 (17)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) ;
 (18)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起施行);
 (19)《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》。

3、项目建设内容

（1）基本信息

中山市幸妆塑胶制品有限公司新建项目位于中山市三乡镇平南工业区金晟街16号A栋厂房（中心坐标：E113° 24' 36.056"，N22° 20' 3.508"）。项目总投资1000万元，环保投资为100万元，用地面积为1980 m²，建筑面积为9900 m²。项目主要从事生产化妆品生产，年产蜡基类（包括唇膏、睫毛膏）120吨、膏霜乳液（打底液、闪光乳液、遮瑕液和粉底BB霜）180吨，塑料包装瓶390吨（自用）。

表4 项目工程组成一览表

项目组成	工程项目	工程内容
主体工程	生产车间（所在建筑为钢筋混凝土结构，建筑高度为20m，共5层，层高约4m）	建筑面积为9900 m ² 。 第一层：注塑、吹瓶、破碎、模具维修车间； 第二层：仓库； 第三层：丝印、移印、烘干车间； 第四层：仓库、办公室； 第五层：化妆品生产及灌装车间。
辅助工程	办公室	位于车间内，主要用于员工办公。
	仓储	位于车间内，储存原料和成品。
公用工程	供水	生活用水为自来水，市政管网供给。
	供电	不设备用发电机，由市政公共电网提供。
环保工程	废气治理措施	①注塑、吹塑、丝印、移印、烘干、清洁工序废气采用密闭车间负压抽风收集，分别收集后经活性炭吸附处理后经25米排气筒G1排放 ②塑料破碎、烫金、化妆品生产线（投料、搅拌、研磨、乳化、灌装等）无组织排放。
	废水治理措施	①生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市三乡水务有限公司； ②生产废水委托有相关处理能力的单位转运处理。
	噪声治理措施	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。
	固体废物治理	生活垃圾交由市政环卫部门处理。 一般工业固体废物位于车间内，面积为10 m ² ，一般工业固体废物集

	措施	废物	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	位于车间内，面积为 10 m ² ，危险废物集中收集后交给有相关危险废物处理资质的单位处理。

(2) 主要产品及产能

表 5 项目产品产能一览表

序号	产品	产量(t/a)
1	蜡基类（包括唇膏、睫毛膏）	120
2	膏霜乳液（打底液、闪光乳液、遮瑕液和粉底 BB 霜）	180
3	塑料包装瓶（自用）	390

(3) 主要原辅材料及用量

表 6 项目原材料情况

序号	原料名称	年用量(t)	最大储存量(t)	性状	储存位置	存储方式	用途	是否环境风险物质
蜡基类（包括唇膏、睫毛膏）								
1	蜂蜡	9.6	0.8	块状	原料仓	25kg/袋	搅拌	否
2	棕榈蜡	2.4	0.2	块状	原料仓	25kg/袋	搅拌	否
3	合成蜡	12	1	块状	原料仓	25kg/袋	搅拌	否
4	氧化铁黄	2.4	0.2	粉状	原料仓	25kg/袋	搅拌	否
5	云母粉	2.4	0.2	粉状	原料仓	25kg/袋	搅拌	否
6	硅粉	2.4	0.2	粉状	原料仓	25kg/袋	搅拌	否
7	氮化硼	3.6	0.3	粉状	原料仓	25kg/袋	搅拌	否
8	氧化铁红	6	0.5	粉状	原料仓	25kg/袋	搅拌	否
9	蓖麻油	42.6552	3.6	液状	原料仓	25kg/袋	搅拌	否
10	辛基十二醇	18	1.5	液状	原料仓	25kg/胶桶	搅拌	否
11	氢化聚异丁烯	12	1	液状	原料仓	25kg/胶桶	搅拌	否
12	环五聚二甲基硅氧烷	6	0.5	液状	原料仓	25kg/胶桶	搅拌	否
13	维生素 E	0.6	0.1	液状	原料仓	25kg/胶桶	搅拌	否
膏霜乳液（打底液、闪光乳液、遮瑕液和粉底 BB 霜）								
1	三乙醇胺	1.44	0.1	液状	原料仓	25kg/胶桶	搅拌	否
2	烷基糖苷	2.7	0.2	液状	原料仓	25kg/胶桶	搅拌	否
3	硬脂酸酯	2.16	0.2	粉状	原料仓	25kg/袋	搅拌	否
4	二甲基硅油	6.12	0.5	油状	原料仓	25kg/胶桶	搅拌	否

	5	棕榈酸异辛酯	9	0.8	膏状	原料仓	25kg/胶桶	搅拌	否	
	6	白矿油	9	0.8	油状	原料仓	25kg/胶桶	搅拌	否	
	7	棕榈油	6.12	0.5	油状	原料仓	25kg/胶桶	搅拌	否	
	8	尿囊素	0.9	0.1	粉状	原料仓	25kg/袋	搅拌	否	
	9	苯氧乙醇	1.8	0.2	液状	原料仓	25kg/胶桶	搅拌	否	
	10	羟苯甲酯	0.36	0	粉状	原料仓	25kg/袋	搅拌	否	
	11	甘油	21.6184	1.8	液状	原料仓	25kg/胶桶	搅拌	否	
	12	丙二醇	10.8	0.9	液状	原料仓	25kg/胶桶	搅拌	否	
	13	纯水	108.01	9	液状	原料仓	/	搅拌	否	
	塑料包装瓶									
	1	PP(新料)	390	16.3	颗粒	原料仓	25kg/袋	注塑、吹瓶	否	
	2	水性油墨	0.63	0.1	液状	原料仓	25kg/胶桶	丝印、移印	否	
	3	烫金纸	0.05	0.05	片状	原料仓	0.01kg/卷	烫金	否	
	4	酒精	0.3	0.05	液状	原料仓	5kg/胶桶	丝印、移印	否	
	生产辅助原材料									
	1	包装盒	6	0.5	盒装	原料仓	纸箱	包装	否	
	2	机油	0.5	0.1	液状	原料仓	5kg/胶桶	设备维护	是	
	3	白矿油	9	1.1	液状	原料仓	25kg/胶桶	设备清洗	是	
	4	火花油	0.1	0.1	液状	原料仓	5kg/胶桶	设备维护	是	

表 7 主要原辅材料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	蜂蜡	蜂蜡是由蜜蜂（工蜂）腹部四对蜡腺分泌出来的蜡。蜜蜂将液态蜡质由蜡腺分泌蜡鳞为白色不透明，且呈不规则的五角形。蜂蜡在常温下呈固体状态，具有蜜、粉的特殊香味。颜色有淡黄、中黄或暗棕色及白色不等。断面呈微小颗粒的结晶状。咀嚼粘牙，嚼后呈白色，无油脂味。比重 0.954~0.964，熔点为 62-67°C。闪点 70°C。有研究发现蜂蜡能溶于苯、甲苯、氯仿等有机溶剂，微溶于乙醇，不溶于水，但在特定条件下，蜂蜡可以和水形成乳浊液。
2	棕榈蜡	棕榈蜡是指由棕榈树叶中取得，熔点为 66~82 摄氏度，相对密度为 0.996~0.998(25 摄氏度)，皂化值为 78~88，碘值为 7~14，闪点 >100°C。是淡黄色固体。巴西棕榈蜡与蓖麻油的互溶性很好，它主要由蜡酯、高碳醇、烃类和树脂状物质组成。
3	合成蜡	合成蜡由合成烃的低分子量聚乙烯及其衍生物，非希尔一特罗甫希 蜡及其衍生物组成。其中，菲希尔一特安甫希蜡、各种低分子聚乙烯及一部 分改性蜡，脂肪酸酚、胺、酰胺，无规聚丙烯,α-烯烃等可在热 熔胶黏剂中使用。白色或微黄色粉末或颗粒，外观呈蜡状。密度 0.920~0.936g/cm ³ ，软化点 60-120°C，在 140°C时的粘度为 0.1~0.5Pa·s(100~1500cP)。闪点>100°C。
4	氧化铁黄	氧化铁黄主要成分是氧化铁，化学式 Fe ₂ O ₃ ·H ₂ O，是氧化铁的一水合物。由柠檬黄至褐色的粉末。相对密度 2.44~3.60。熔点 350~400°C。不溶于水、醇，溶于酸。粉粒细腻，是晶体的氧化铁水合物。由于生产方法和操作条件的不同，水合程度不同，晶体结构和物理性质有很大差别。着色力、遮盖力、耐光性、耐酸性、耐碱性、耐热性均佳。150°C以上

		分解出结晶水，400℃以上大部分转变成红色。
5	云母粉	云母粉是一种层状结构的硅酸盐，结构由两层硅氧四面体夹着一层铝氧八面体构成的复式硅氧层。云母粉属于单斜晶体，晶体为鳞片状，具丝绢光泽（白云母呈玻璃光泽），纯块呈灰色、紫玫瑰色、白色等，径厚比>80，比重 2.6-2.7，硬度 2-3，富弹性，可弯曲，抗磨性和耐磨性好；耐热绝缘，难溶于酸碱溶液，化学性质稳定。
6	硅粉	硅粉也叫微硅粉，学名“硅灰”，是工业电炉在高温熔炼工业硅及硅铁的过程中，随废气逸出的烟尘经特殊的捕集装置收集处理而成。在逸出的烟尘中，SiO ₂ 含量约占烟尘总量的 90%，颗粒度非常小，平均粒度几乎是纳米级别，故称为硅粉。沸点 2355℃。熔点 1410℃。密度 2.3300。闪点>100℃。
7	氮化硼	氮化硼是由氮原子和硼原子所构成的晶体。氮化硼具有抗化学侵蚀性质，不被无机酸和水侵蚀。在热浓碱中硼氮键被断开。1200℃以上开始在空气中氧化。熔点为 3000℃，稍低于 3000℃时开始升华。真空时约 2700℃开始分解。闪点 126.2℃。微溶于热酸，不溶于冷水，相对密度 2.25。压缩强度为 170MPa。在氧化气氛下最高使用温度为 900℃，而在非活性还原气氛下可达 2800℃，但在常温下润滑性能较差。碳化硼的大部分性能比碳素材料更优。对于六方氮化硼：摩擦系数很低、高温稳定性很好、耐热震性很好、强度很高、导热系数很高、膨胀系数较低、电阻率很大、耐腐蚀、可透微波或透红外线。
8	氧化铁红	氧化铁又称烧褐铁矿、烧赭土、铁丹、铁红、红粉等。外观为红棕色粉末，易溶于强酸，中强酸，其红棕色粉末为一种低级颜料，工业上称氧化铁红，用于油漆、油墨、橡胶等工业中，可作为催化剂，玻璃、宝石、金属的抛光剂，可用作炼铁原料。性状：红棕色粉末。密度：5.24 g/cm ³ 。熔点：1565℃（分解）。闪点>230℃。
9	蓖麻油	蓖麻油，由蓖麻（Ricinus communis L.）的种子经压榨或溶剂萃取精制而得。无色或淡黄色透明粘稠液体，有微弱特征气味。密度 0.957 – 0.968 g/cm ³ ，沸点约 313 ℃（分解），闪点≥ 220 ℃（开杯），不溶于水；溶于乙醇、苯、甲苯、二氯甲烷、乙酸乙酯等大多数有机溶剂；微溶于石油醚、汽油。低毒。LD50（大鼠，经口）> 2000 mg/kg。
10	辛基十二醇	辛基十二醇（CAS: 5333-42-6），是一种高纯度合成支链脂肪醇。其为无色油状液体，密度约 0.84 g/cm ³ ，不溶于水，易溶于有机溶剂。该物质沸点高（>370℃）、闪点高（>180℃），属于不易燃、低挥发性物质。其急性毒性极低（LD50 > 5000 mg/kg），对皮肤无刺激。
11	氢化聚异丁烯	氢化聚异丁烯（CAS: 68937-10-0）是一种饱和的合成烃类聚合物。其为无色透明粘稠液体，密度约 0.85 g/cm ³ ，不溶于水，易溶于非极性溶剂。该物质化学性质极其稳定，闪点高（>200℃），不易燃，挥发性极低。急性毒性：极低毒。LD50（大鼠，经口）> 5,000 mg/kg。
12	环五聚二甲基硅氧烷	环五聚二甲基硅氧烷（D5， CAS: 541-02-6）是一种环状挥发性甲基硅氧烷。其为无色透明低粘度液体，密度约 0.96 g/cm ³ ，不溶于水，沸点约 210℃，闪点约 80℃（属易燃液体）。急性毒性：低毒。LD50（大鼠，经口）> 2000 mg/kg。对皮肤和眼睛刺激性极低。
13	维生素 E	维生素 E（以 d-α-生育酚醋酸酯为主，CAS: 7695-91-2）是一种高粘度油状有机物。其密度约 0.96 g/cm ³ ，不溶于水，易溶于油脂和有机溶剂。该物质闪点高（>200℃）、饱和蒸气压极低（25℃时约 1×10 ⁻⁸ Pa），属不易燃、难挥发物质。无毒。
14	三乙醇胺	即三(2-羟乙基)胺，可以看做是三乙胺的三羟基取代物。与其他胺类化合物相似，由于氮原子上存在孤对电子，三乙醇胺具弱碱性，能够与

		无机酸或有机酸反应生成盐。沸点：360°C。熔点：21.2°C。闪点：179°C。
15	烷基糖苷	烷基糖苷是指用葡萄糖和脂肪醇合成的烷基糖苷是指复杂糖苷化合物中糖单元大于等于 2 的糖苷，统称为烷基多糖苷(或烷基多苷)。常温下呈白色固体粉末或淡黄色油状液体，在水中溶解度大，较难溶于常用的有机溶剂。沸点/范围：100°C。闪点>100°C。密度 1080kg/m ³ 。
16	硬脂酸酯	即甘油-硬脂酸酯，纯品是白色蜡状固体。有乳化作用。在热水中搅拌，冷却后即成极细的膏状，俗称雪花膏。沸点：476.9°C。熔点：78-81°C。闪点：151.9°C。
17	二甲基硅油	二甲基硅油又名甲基硅油、聚二甲基硅氧烷液体。无色透明粘稠液体。无味。无臭。无毒。溶于苯、甲苯、二甲苯、乙 醚，部分溶于乙醇、丁醇、丙酮，不溶于环己醇、甲醇、石蜡油、植物油。具有优异的憎水防潮性、良好的透光性、化学稳定性。密度：1g/mL at 20°C。沸点：>140°C。闪点：121°C。
18	棕榈酸异辛酯	棕榈酸异辛酯（亦称十六酸异辛酯），无色至淡黄色透明油状液体，轻微特征气味。密度 0.85~0.86 g/cm ³ ，常压下沸点约 220°C，不溶于水，在化妆品（膏霜、乳液、粉底、口红等）中作为优质润肤剂、稠度调节剂和皮肤感受改良剂，赋予产品清爽、丝滑的肤感，替代油腻的油脂。
19	白矿油	白矿油性状为无色透明油状液体，在日光下观察不显荧光。室温下无嗅无味，加热后略有石油臭。密度比重 0.86-0.905(25 度)。熔点>350°C。闪点>112°C。不溶于水、甘油、冷乙醇。白矿油溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇。与除蓖麻油外大多数脂肪油能任意混合，樟脑、薄荷脑及大多数天然或人造麝香均能被溶解。
20	棕榈油	棕榈油是由辛酸/癸酸和甘油酯化而成的高纯度油脂，无色或浅黄色透明油状液体。它是一种优秀的滋润油脂，具有良好的铺展性。熔点 46.5°C。沸点 590°C。闪点 253.5°C。
21	尿囊素	5- 尿基乙内酰胺是一种乙内酰脲衍生物。尿囊素纯品是一种无毒、无味、无刺激性、无过敏性的白色晶体，水中结晶为单棱柱体或无色结晶性粉末。熔点 230°C。沸点 280°C。闪点 230°C。
22	苯氧乙醇	苯氧乙醇是一种无色微黏性液体，有芳香气味，微溶于水，易溶于乙醇和氢氧化钠。熔点 11-13°C。沸点 244-246°C。闪点 121°C。
23	羟苯甲酯	羟苯甲酯，又称对羟基苯甲酸甲酯。白色结晶粉末或无色结晶，易溶于醇，醚和丙酮，极微溶于水。沸点 280°C。熔点 125-128°C。闪点 280°C。
24	甘油	即丙三醇，无色、无臭、味甜，外观呈透明黏稠液态。难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。丙三醇是甘油三酯分子的骨架成分。相对密度 1.26362。熔点 17.8°C。沸点 290.0°C（分解）。折光率 1.4746。闪点（开杯）176°C。
25	丙二醇	丙二醇为一种化学试剂，与水、乙醇及多种有机溶剂混溶。常态下为无色粘稠液体，近乎无味，细闻微甜。无色黏稠稳定的吸水性液体，几乎无味无臭，可燃，低毒。沸点：187.3°C。熔点-60°C。闪点（闭口）：98.9°C。闪点（开口）：107°C。
26	PP(新料)	聚丙烯塑料，无色或乳白色颗粒，密度 0.89~0.91 g/cm ³ ，熔点 160~170°C，在氧气存在下，高温 (>250°C) 易发生热氧降解。不溶于水。
27	水性油墨	主要由水溶性树脂、有机颜料、溶剂及相关助剂经复合研磨加工而成。水性油墨各组成物质含量分别为：水溶性丙烯酸树脂 35%，水 30%，乙醇 3%，三乙胺 2%，颜料 30%，颜料不含重金属，密度为 1.15g/cm ³ 。

		水性油墨具有显著的环保安全特点：安全、无毒无害、不燃不爆，大大减少了挥发性有机气体产生量。挥发性组分（乙醇、三乙胺）为 5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）表 1 中：凹印油墨中非吸收性承印物≤30%的要求；固体分为水溶性丙烯酸树脂、颜料，固含量 65%。
28	机油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带气味，分子量 230~500，闪点 76°C，引燃温度 248°C，不溶于水，可燃，燃烧的产物为一氧化碳、二氧化碳。
29	烫金纸	烫金纸（电化铝烫印箔）是一种多层复合装饰材料。其核心结构为聚酯薄膜基材，表面依次涂布有脱离层、着色树脂层、真空镀铝层和热熔胶层。该原料在常温下为固体卷材，化学性质稳定，不溶于水。
30	酒精	俗称酒精、火酒，是醇类化合物的一种，化学式为 C ₂ H ₆ O，是常用的燃料、溶剂和消毒剂等，常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，毒性较低，可以与水以任意比互溶，溶液具有酒香味，略带刺激性，也可与多数有机溶剂混溶，密度约为 0.789g/cm ³ ，VOC 含量为 789g/L，属于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂 VOCs 限值≤900g/L 的要求。
31	火花油	是从煤油组分和加氢后的产物，属于二次加氢产品。一般通过高压加氢及异构脱蜡技术精炼而成。主要成分为精制烃类基础油、抗剂、防锈添加剂、抗泡沫添加剂。火花油无毒、无味、不含挥发性物质，通常为无色透明油液、有轻微溶剂气味物质，闪点大于 100° C，不溶于水，难燃。项目火花油主要用于火花机加工过程。

表 8 PP 塑料粒用量核算表

产品	产品产量(t/a)	产品规格(g/瓶)	产品产量(瓶/a)	每个塑料件重量(g)	塑料件重量(t/a)	制作工艺	备注
蜡基类（包括唇膏、睫毛膏）	120	5	24000000	10	240	注塑	整套包装瓶
膏霜乳液（打底液、遮瑕液和粉底 BB 霜）	150	30	5000000	25	125	注塑	整套包装瓶
膏霜乳液（闪光乳液）	30	30	1000000	20	20	吹瓶	包装瓶子
				5	5	注塑	包装瓶盖
合计					390	/	

表 9 印刷面积核算表

产品	产品产量(瓶/a)	单瓶印刷面积(m ²)	总印刷面积(m ² /a)
蜡基类（包括唇膏、睫毛膏）	24000000	0.0002	4800
膏霜乳液（打底液、闪光乳液、遮瑕液和粉底 BB 霜）	6000000	0.002	12000
合计			16800

表 10 水性油墨用量核算表

涂料种类	总面积 (m ²)	厚度 (μm)	密度 (g/cm ³)	固含量	利用率	年用量 (t)
水性油墨	16800	20	1.15	65%	95%	0.63

(4) 主要生产设备

表 10 设备使用情况表

序号	设备名称	型号	数量 (台)	用途
蜡基类 (包括唇膏、睫毛膏)				
1	搅拌机	DZELK-2000AQ	1	搅拌
2	胶体研磨机	DSZL-50AEQ	2	研磨
3	三辊机	DZE-2000A	2	研磨
4	电加热保温锅	HY-006-5A(电能)	6	保温
5	双孔灌装机	BW-KHGZI-18	3	灌装
6	工业冷冻冰柜	CW-L124	1	冷冻
7	手工流水线	/	4	装盒
膏霜乳液 (打底液、闪光乳液、遮瑕液和粉底 BB 霜)				
1	搅拌机	DZELK-2000AQ	2	搅拌
2	乳化锅	20L	5	乳化
3	双孔灌装机	BW-KHGZI-20	3	灌装
4	BB 霜灌装机	ZHTDJH	2	灌装
5	手工流水线	/	4	装盒
6	纯水机	RO, 1t/h	1	制纯水
塑料包装瓶				
1	注塑机	120T	12	注塑
		160T	6	
2	吹瓶机	SF-60	2	吹瓶
3	破碎机	HTSS315-600C	18	破碎
4	移印机	/	3	移印机
5	丝印机	/	8	丝印机
6	烘干炉	/	11	烘干
7	烫印机	/	4	烫印机
8	冷却塔	有效容积 12m ³	1	模具冷却
模具维修				
1	CNC	/	6	模具维修
2	火花机	/	2	
3	铣床	/	2	
4	钻孔机	/	2	

注：①本项目所用设备均不在中华人民共和国国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类、限制类。②所有设备均使用电能。

设备产能核算：

①蜡基类 (包括唇膏、睫毛膏)：蜡基类 (包括唇膏、睫毛膏) 产品产能

约束环节为灌装工序，灌装设备产能核算如下：

表 10 蜡基类产品产能核算表

产品	设备	型号	数量(台)	单台设备生产能力(kg/h)	年工作时间(h)	年产量(t/a)
蜡基类（包括唇膏、睫毛膏）	双孔灌装机	BW-KHG ZI-18	3	24	1800	129.6

备注：蜡基类（包括唇膏、睫毛膏）产能申报量为 120t/a，约占设备理论产能的 92.6%。

②膏霜乳液（打底液、闪光乳液、遮瑕液和粉底 BB 霜）：膏霜乳液（打底液、闪光乳液、遮瑕液和粉底 BB 霜）产品产能约束环节为灌装工序，灌装设备产能核算如下：

表 10 膏霜乳液类产品产能核算表

产品	设备	型号	数量(台)	单台设备生产能力(kg/h)	年工作时间(h)	年产量(t/a)
膏霜乳液	打底液、闪光乳液、遮瑕液	双孔灌装机	BW-KHGZI-20	3	27	1800
	粉底 BB 霜	BB 霜灌装机	ZHTDJH	2	18	1800
合计						210.6

备注：膏霜乳液（打底液、闪光乳液、遮瑕液和粉底 BB 霜）产能申报量为 180t/a，约占设备理论产能的 85.5%。

③塑料包装瓶

表 10 乳液包装瓶产能核算表

设备	数量(台)	吹瓶速率(kg/h)	工时(h/a)	吹瓶量(瓶/a)	吹瓶量(t/a)
吹瓶机	2	6	1800	1080000	21.6

备注：根据表 8 核算，本项目吹瓶塑料件产能为 20t/a，约占设备理论产能的 93%。

表 15 其他产品包装瓶产能核算表

设备名称	型号	设备数量(台)	注塑量(g/次·台)	成型时间(s)	年工作时间(h)	产量(t/a)	备注
注塑机	120T	12	180	50	1800	279.94	蜡基类整套包装、乳液包装瓶盖
注塑机	160T	6	220	55	1800	155.52	膏霜乳液（打底液、遮瑕液和粉底 BB 霜）整套包装

备注：①根据表 8 核算，蜡基类整套包装塑料件 240t/a、乳液包装瓶盖 5t/a，合计 245t/a，约占设备理论产能的 88%。

②根据表 8 核算，膏霜乳液（打底液、遮瑕液和粉底 BB 霜）整套包装塑料件 125t/a，约占设备理论产能的 80%。

	<p>(5) 劳动定员及工作制度</p> <p>项目共员工 30 人，不在项目内食宿。项目每年生产 300 天，每天生产约 8 小时，不涉及夜间生产。工作时段为早 8:00—12:00；下午 1:30—5:30。</p> <p>(6) 给排水情况</p> <p>1) 生活给排水</p> <p>项目用水由市政自来水管网供给。项目共员工 30 人，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），不在厂内食宿按生活用水量先进值按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，因此本项目生活用水量为 300t/a，其中 189.42t/a 来自自来水，110.58t/a 来自纯水制备浓水。产污系数取 0.9，则本项目生活污水量为 270t/a。生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入中山市三乡水务有限公司处理达标后排入鸦岗运河。</p> <p>2) 生产给排水</p> <p>①冷却塔间接冷却用水：项目设有 1 套冷却塔，用于注塑模具间接冷却，水箱有效容积 12m^3，每日补充蒸发用水为水箱有效容积 5%，则需要损耗水量为 0.6t/d (180t/a)。</p> <p>②蜡基类（包括唇膏、睫毛膏）产品设备每天生产结束后使用白矿油进行清洗，每次清洗白矿油用量约 30kg，因此每年白矿油用量为 9t/a，清洗后的白矿油作为危险废物处理；</p> <p>膏霜乳液（打底液、闪光乳液、遮瑕液和粉底 BB 霜）产品设备每天生产结束后使用纯水进行清洗，搅拌机、乳化锅所需要清洗设备的总容积约为 200L，清洗用水使用量约占总容积的 50%，故每日清洗纯水量约为 0.1t/d (30t/a)；灌装机清洗总用水量为 0.5t/d (150t/a)；因此设备清洗总用水量为 0.6t/d (180t/a)，产生清洗废水 0.6t/d (180t/a)，废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。</p> <p>③膏霜乳液（打底液、闪光乳液、遮瑕液和粉底 BB 霜）产生生产过程使用纯水 108.01t/a，设备清洗纯水用量为 150t/a，合计纯水用量为 258.01t/a，纯水 RO 出水率 70%，因此使用自来水 368.59t/a，产生浓水 110.58t/a，会用于办公生活用水。</p>
--	--

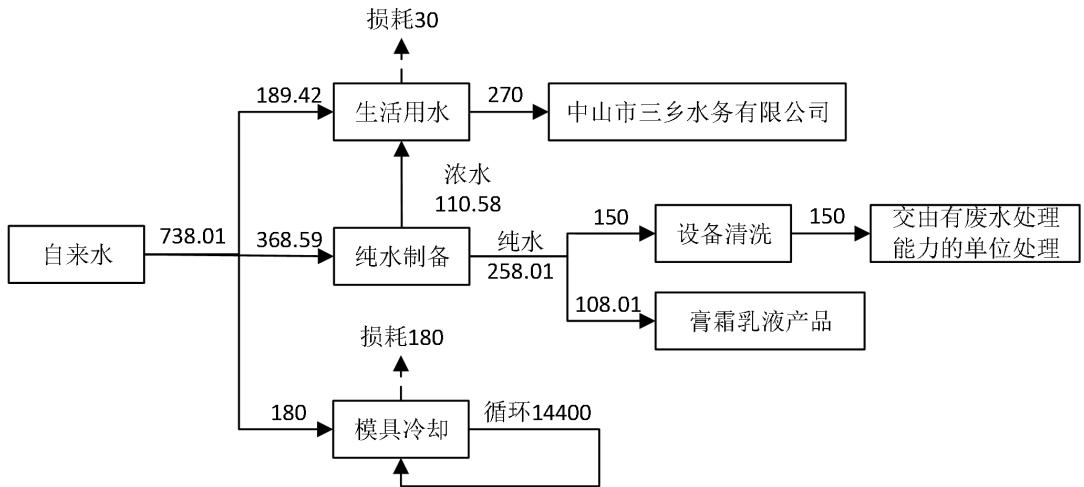


图1 项目水平衡图 (单位: t/a)

(7) 能耗情况

项目仅使用电能，年用电约 20 万度，由市政电网供应。

(8) 平面布局情况

项目生产车间主要位于中山市三乡镇平南工业区金晟街 16 号 A 栋厂房，占地面积为 1980 m²，建筑面积为 9900 m²。项目第一层：注塑、吹瓶、模具维修车间；第二层：仓库；第三层：丝印、移印、烘干车间；第四层：仓库、办公室；第五层：化妆品生产及灌装车间。项目 50 米范围内没有敏感点，最近敏感点为东面距离本项目 57m 的三鑫学校。本项目高噪声设备主要布局在西侧，排气筒布局在西南面，与敏感点距离较远（约 130m），废气经收集治理后对周边敏感点影响较少，在可接受范围内。因此项目布局相对合理。

(9) 四至情况

项目东面为三鑫学校；南面为工厂厂房；西面为中山市鸿创深孔模具制品有限公司；北面为中山市甑旗电器科技有限公司。项目地理位置详见附图 1，四至情况详见附图 2。

该图展示了项目的水平衡情况，通过箭头表示水的流动方向和量。主要节点包括自来水、纯水制备、生活用水、模具冷却、设备清洗、膏霜乳液产品以及废水排放。各节点间的水量如下：

- 自来水：738.01
- 纯水制备：368.59
- 生活用水：189.42
- 模具冷却：180
- 生活用水到中山市三乡水务有限公司：270
- 生活用水损耗：30
- 纯水制备到设备清洗：150
- 纯水制备到膏霜乳液产品：108.01
- 设备清洗到交由有废水处理能力的单位处理：150
- 模具冷却循环：14400
- 纯水制备损耗：180
- 浓水：110.58
- 纯水：258.01

图 1 项目水平衡图 (单位: t/a)

(7) 能耗情况

项目仅使用电能，年用电约 20 万度，由市政电网供应。

(8) 平面布局情况

项目生产车间主要位于中山市三乡镇平南工业区金晟街 16 号 A 栋厂房，占地面积为 1980 m²，建筑面积为 9900 m²。项目第一层：注塑、吹瓶、模具维修车间；第二层：仓库；第三层：丝印、移印、烘干车间；第四层：仓库、办公室；第五层：化妆品生产及灌装车间。项目 50 米范围内没有敏感点，最近敏感点为东面距离本项目 57m 的三鑫学校。本项目高噪声设备主要布局在西侧，排气筒布局在西南面，与敏感点距离较远（约 130m），废气经收集治理后对周边敏感点影响较少，在可接受范围内。因此项目布局相对合理。

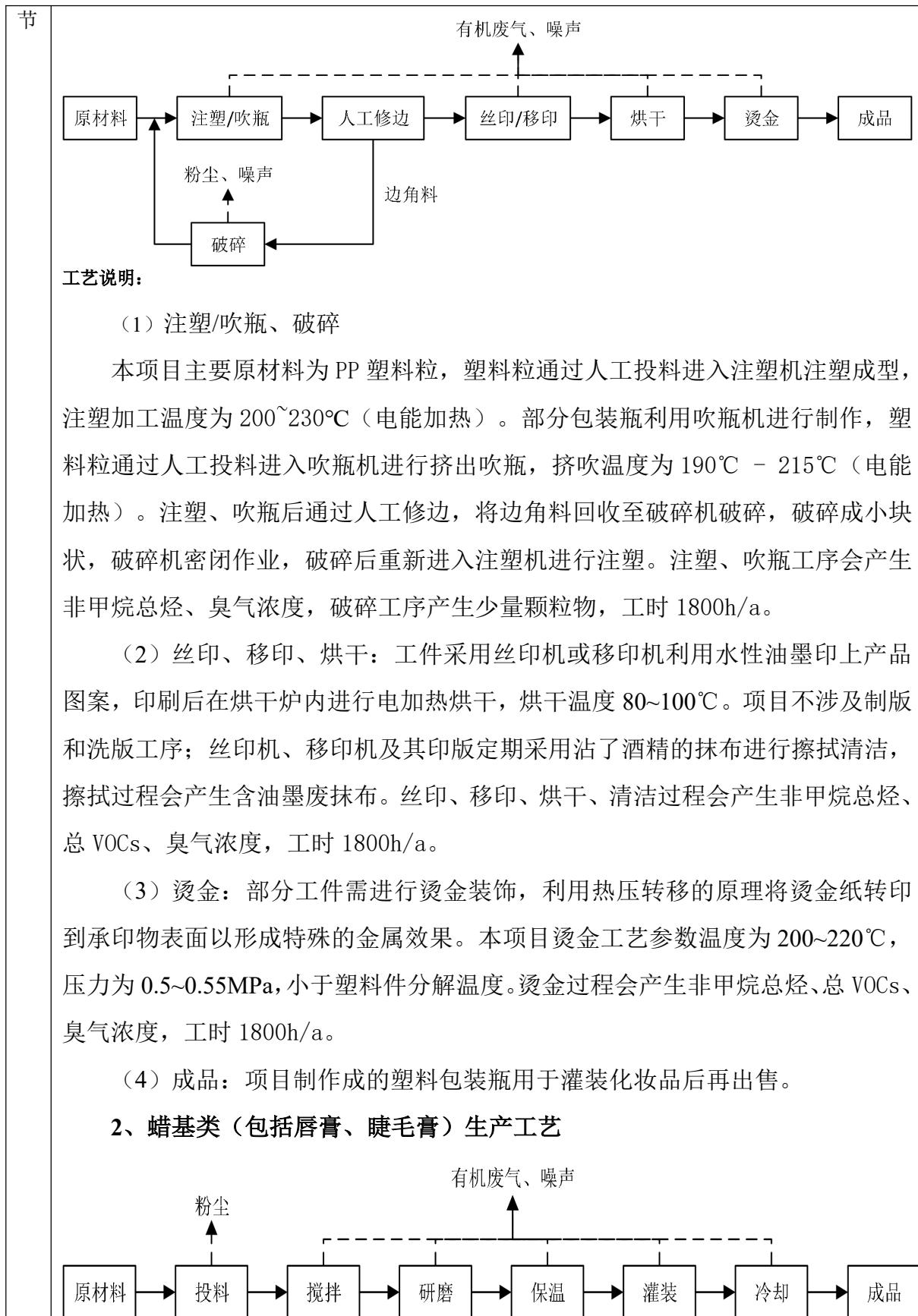
(9) 四至情况

项目东面为三鑫学校；南面为工厂厂房；西面为中山市鸿创深孔模具制品有限公司；北面为中山市甑旗电器科技有限公司。项目地理位置详见附图 1，四至情况详见附图 2。

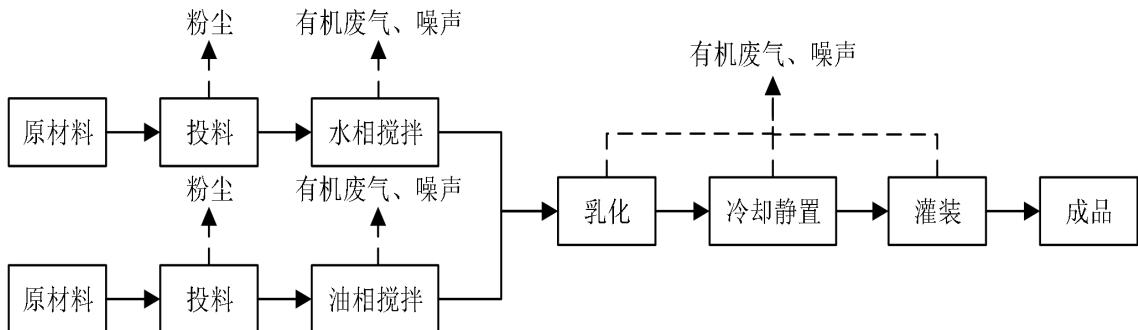
工艺流程：

1、塑料包装瓶生产工艺

工艺流程和产排污环节



	<p>工艺说明:</p> <p>(1) 原材料投料与搅拌</p> <p>将精确称量好的物料投入搅拌机。在搅拌过程中，通过电加热使物料初步熔融混合。作业温度通常控制在 75-85℃，确保物料完全熔化并形成均一基料，避免局部过热导致成分降解。投料工序会产生投料粉尘，搅拌工序会产生非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度，工时 750h/a。</p> <p>(2) 研磨</p> <p>将搅拌后的混合物料转移至胶体研磨机或三辊机进行研磨，以彻底分散物料，确保产品色泽均匀、质地细腻。研磨过程中需保持物料处于熔融状态，研磨温度一般维持在 70-80℃。三辊机通过辊筒间的剪切力进一步细化颗粒，适用于对粒径要求极高的产品。研磨工序会产生非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度，工时 1200h/a。</p> <p>(3) 保温</p> <p>研磨后的料体输送至电加热保温锅中，在恒温条件下进行保温陈化，保温温度通常设定为 70-75℃，温度波动需控制在±2℃以内，防止蜡晶析出或粘度变化。保温工序会产生非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度，工时 1800h/a。</p> <p>(4) 灌装</p> <p>将保温后的料体通过双孔灌装机进行灌注，注入自制的塑料包装瓶中。灌装温度应严格保持在 65-70℃，温度过低会导致料体过早凝固、灌装不完整；温度过高则可能引起包装变形或冷却后收缩凹陷。灌装工序会产生非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度，工时 1800h/a。</p> <p>(5) 冷却</p> <p>灌装后的产品自然冷却后放入冰柜。</p> <p>3、膏霜乳液（打底液、闪光乳液、遮瑕液和粉底 BB 霜）</p>
--	--



工艺说明:

(1) 投料、水相搅拌、油相搅拌

将精确称量好的物料根据水溶性分别投入水相搅拌机、油相搅拌机进行加热搅拌，温度通常控制在 75-85℃，以确保水相成分（三乙醇胺、烷基糖苷、尿囊素、苯氧乙醇、羟苯甲酯、甘油、丙二醇、纯水）完全溶解，油相固体成分（硬脂酸酯、二甲基硅油、棕榈酸异辛酯、白矿油、棕榈油）完全熔化，形成均一油相。投料工序会产生投料粉尘，搅拌工序会产生非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度，工时 750h/a。

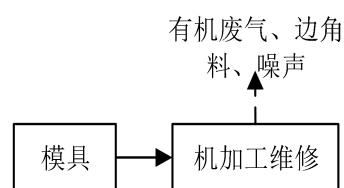
(2) 乳化、冷却静置

将搅拌好的水相物料和油相物料转移至乳化锅进行乳化，在高速剪切力下将油相粒子分散成微小液滴，形成稳定的乳液。乳化温度约为 75-85℃。乳化后冷却至室温静置。乳化、冷却静置工序会产生非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度，工时 1800h/a。

(3) 灌装

冷却静置后的物料通过双孔灌装机、BB 霜灌装机进行灌注，注入自制的塑料包装瓶中即为产品。灌装工序会产生非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度，工时 1800h/a。

4、模具维修



	项目根据工件维修需要，利用 CNC、火花机、铣床、钻孔机等对注塑模具进行维修，机加工过程使用机油、火花油，作业过程会产生少量非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度。维修过程会产生少量模具边角料。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有污染问题。

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、项目所在地功能区划										
	表 11 建设项目所在地功能区划一览表										
	编号	项目	区划结果								
	1	环境空气质量功能区	根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号），该项目位于二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准								
	2	地表水环境功能区	纳污河道为鸦岗运河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准								
	3	声环境功能区	根据《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编），本项目所有厂界位于 3 类区域，执行 3 类标准。								
	4	是否基本农田保护区	否								
	5	是否风景保护区	否								
	6	是否水库库区	否								
	7	项目用地属性	工业用地								
	8	是否城镇污水处理厂集水范围	是，位于中山市三乡水务有限公司纳污范围								
2、环境空气质量现状											
根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号），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)及其修改单二级标准。											
(1) 空气质量达标区判定											
根据《2024 年中山市生态环境质量报告书》，中山市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准，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》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准，具体见下表，项目所在区域为达标区。											
表 12 区域空气质量现状评价表											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">污染</th><th style="text-align: left;">年评价指标</th><th style="text-align: left;">现状浓度</th><th style="text-align: left;">标准值</th><th style="text-align: left;">占标率</th><th style="text-align: left;">达标情况</th></tr> </thead> </table>						污染	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
污染	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况						

物		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(%)	
SO ₂	百分位数日平均质量浓度	8	150	5.33%	达标
	年平均质量浓度	5	60	8.33%	达标
NO ₂	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	百分位数日平均质量浓度	68	150	45.33%	达标
	年平均质量浓度	34	70	48.57%	达标
PM _{2.5}	百分位数日平均质量浓度	46	75	61.33%	达标
	年平均质量浓度	20	35	57.14%	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	151	160	94.38%	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	0.8	4	20%	达标

(2) 基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。项目位于中山市三乡镇平南工业区金晟街 16 号 A 栋厂房，与项目最近的自动监测站点为三乡站，根据《中山市 2024 年空气质量监测站点日均值数据公报》，三乡站的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表 13 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标		污染 物	年评价指 标	现状浓 度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	评价标 准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓 度占标 率%	超标 频率 %	达 标 情 况
	X	Y							
三 乡 站	113°26' 16.09"	22°21' 4.11"	SO ₂	日均值第 98 百分位 数浓度值	11	150	8.0%	0.00%	达 标
				年平均值	7	60	/	/	达 标
			NO ₂	日均值第 98 百分位 数浓度值	35	80	58.8%	0.00%	达 标
				年平均值	14	40	/	/	达 标
			PM ₁₀	日均值第 95 百分位 数浓度值	71	150	62.7%	0.00%	达 标
				年平均值	36	70	/	/	达 标
			PM _{2.5}	日均值第 95 百分位 数浓度值	37	75	96.0%	0.00%	达 标
				年平均值	18	35	/	/	达 标

			O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	127	160	123.8%	2.49%	达标
			CO	日均值第 95 百分位数浓度值	800	4000	25.0%	0.00%	达标

由表可知, SO₂、NO₂ 的年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准; PM₁₀ 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准; PM_{2.5} 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准; CO₂ 4 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准; 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) 及其修改单二级标准。

(3) 补充污染物环境质量现状评价

① 监测因子及布点

本项目的特征污染物有非甲烷总烃、TVOC、总 VOCs、TSP、臭气浓度等, 由于非甲烷总烃、TVOC、总 VOCs、臭气浓度在《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中无质量标准且无地方环境空气质量标准, 根据《建设项目环境影响报告编制指南》(污染影响类) 提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值的特征污染物时需要提供有效的现状监测数据”, 故本项目不再展开现状监测。

项目 TSP 数据引用《颐丰食品(白石)生猪产业园项目》的现状监测数据, 由广州华鑫检测技术有限公司于 2023 年 7 月 26 日-8 月 1 日在评价区布设的 A1 监测点的数据(位于项目的西北面, 距离项目 3800m)。项目选取 TSP 作为监测因子。建设项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准。

表 14 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			

	颐丰项目所在地 A1	113.400383349	22.367371941	TSP	西北面	3800
						

②监测结果

表 15 大气环境质量现状监测结果汇总表

监测点位	监测点位坐标 /m		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围 (mg/m³)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	x	y							
颐丰项目所在地 A1	113.40 038334 9	22.36 73719 41	TSP	24 小时 均值	0.3	0.208-0. 216	72	0	达标

结果表明：

TSP 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准，周边环境空气质量较好。

3、地表水环境质量现状

本项目所在地纳入中山市三乡水务有限公司的处理范围之内。项目生活污水

经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入中山市三乡水务有限公司处理达标后排入鸦岗运河，最终汇入前山水道。根据《中山市水功能区管理办法》（中府[2008]96号印发），鸦岗运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准，前山水道执行IV类标准。为了解项目所在地区的地表水环境质量现状，本次评价引用中山市生态环境局政务网发布的《2024年水环境年报》中的结论，2024年前山河水质类别为III类，水质状况为良好。

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；石岐河和泮沙排洪渠达到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，泮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。）

4、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），本项目所有厂界位于3类区域，执行3类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。由于本项目50米内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。

5、土壤、地下水环境质量现状

本项目使用化学品，生产过程产生危险废物、生产废水等。化学品储存、生产废水暂存等过程可能泄漏，危险废物可能受雨淋产生渗滤液，上述液体下渗可能对地下水环境产生影响。本项目不开采地下水，运行过程无涉及重金属污染工序；项目场地全面硬底化，并实行分区防渗，项目正常工况下不污染地下水、土

	<p>壤；项目选址 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目厂房地面均为水泥硬化地面，化学品仓、废水暂存区和危险暂存区设置围堰，地面刷防渗漆，项目门口设置缓坡，事故状态时可有效防止废水等外泄，因此对地下水及土壤环境影响较小。</p> <p>此外，项目生产过程不产生有毒有害气体，亦不涉及重金属污染物，因此大气沉降途径对土壤环境影响较小。综合分析，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</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土壤监测条件，不进行厂区土壤环境现状监测。</p> <h2>6、生态环境质量现状</h2> <p>本项目现状为已建成的工业厂房，用地范围不涉及生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。</p>																																							
	<h3>1、环境空气保护目标</h3> <p>表 15 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敏感点名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界最近距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三鑫学校</td> <td>113.41184 9°</td> <td>22.3346 30°</td> <td>师生</td> <td>大气环境</td> <td rowspan="4">大气环境 二类区</td> <td>东面</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>半山午后</td> <td>113.41135 6°</td> <td>22.3372 91°</td> <td>居民</td> <td>大气环境</td> <td>东面</td> <td>290</td> </tr> <tr> <td>雅居乐森岚</td> <td>113.41106 6°</td> <td>22.3381 60°</td> <td>居民</td> <td>大气环境</td> <td>东北面</td> <td>413</td> </tr> <tr> <td>平南新村</td> <td>113.41365 2°</td> <td>22.3350 16°</td> <td>居民</td> <td>大气环境</td> <td>东北面</td> <td>313</td> </tr> </tbody> </table> <h3>2、声环境保护目标</h3>	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	X	Y	三鑫学校	113.41184 9°	22.3346 30°	师生	大气环境	大气环境 二类区	东面	57	半山午后	113.41135 6°	22.3372 91°	居民	大气环境	东面	290	雅居乐森岚	113.41106 6°	22.3381 60°	居民	大气环境	东北面	413	平南新村	113.41365 2°	22.3350 16°	居民	大气环境	东北面	313
敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m																												
	X	Y																																						
三鑫学校	113.41184 9°	22.3346 30°	师生	大气环境	大气环境 二类区	东面	57																																	
半山午后	113.41135 6°	22.3372 91°	居民	大气环境		东面	290																																	
雅居乐森岚	113.41106 6°	22.3381 60°	居民	大气环境		东北面	413																																	
平南新村	113.41365 2°	22.3350 16°	居民	大气环境		东北面	313																																	

	<p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>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。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>项目无生态环境保护目标。</p> <p>5、地表水环境保护目标</p> <p>项目附近无饮用水水源保护区等地表水环境保护目标。</p>																																		
污染物排放控制标准	<p>本项目涉及的污染物排放控制标准如下：</p> <p>1、大气污染物排放标准</p>																																		
	<p style="text-align: center;">表 17 大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">废气种类</th> <th style="text-align: center;">排气筒编号</th> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">排气筒高度 m</th> <th style="text-align: center;">最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th style="text-align: center;">最高允许排放速率 kg/h</th> <th style="text-align: center;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle; text-align: center;">注塑、吹塑；丝印、移印、烘干、清洁工序废气</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle; text-align: center;">G1</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle; text-align: center;">25</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">70</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">/</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单表 4 大气污染物排放限值、与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022) 表 1 大气污染物排放限值中的较严者</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">总 VOCs</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">120</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">5.1</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 排气筒 VOCs 排放限值(II时段-丝网印刷、凹版印刷)</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">臭气浓度</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">6000(无量纲)</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">/</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">厂界无组织废气</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">/</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">颗粒物</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">/</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">1.0</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">/</td> <td style="vertical-align: middle; text-align: center;">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、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其</td> </tr> </tbody> </table>							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	注塑、吹塑；丝印、移印、烘干、清洁工序废气	G1	非甲烷总烃	25	70	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单表 4 大气污染物排放限值、与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022) 表 1 大气污染物排放限值中的较严者	总 VOCs	120	5.1	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 排气筒 VOCs 排放限值(II时段-丝网印刷、凹版印刷)	臭气浓度	6000(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	/	颗粒物	/	1.0	/
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																													
注塑、吹塑；丝印、移印、烘干、清洁工序废气	G1	非甲烷总烃	25	70	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单表 4 大气污染物排放限值、与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022) 表 1 大气污染物排放限值中的较严者																													
		总 VOCs		120	5.1	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 排气筒 VOCs 排放限值(II时段-丝网印刷、凹版印刷)																													
		臭气浓度		6000(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	/	颗粒物	/	1.0	/	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、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其																													

						2024 年修改单中的表 9 企业边界大气污染物浓 度限值较严者				
		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、《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015) 及其 2024 年修改单中的表 9 企业边界大气污染物浓 度限值较严者				
						广东省地方标准《印刷行 业挥发性有机化合物排 放标准》(DB44/815— 2010) 表 3 无组织排放监 控点浓度限值				
						《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 恶臭 污染物厂界新扩建二 级标准值				
厂内 无组 织废 气	/	NMHC	/	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 限值要求				
				20 (监控点 处任意一 次浓度值)	/					
注：根据现场调查，项目周边 200m 半径范围内的建筑最高为 20m，本项目废气排气筒的高 度为 25m，排放速率无需折半执行。										
2、水污染物排放标准										
表 18 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		广东省地方标准《水污 染物排放限值》 (DB44/26-2001) 三 级 标 准 (第二时段)				
		COD _{cr}		500						
		BOD ₅		300						
		SS		400						
		NH ₃ -N		--						
3、噪声排放标准										
项目运营期所有厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准。										
表 19 工业企业厂界环境噪声排放限值 (单位: dB (A))										

	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
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

一般工业固体废物在厂内的暂存按做好防渗、防风、防雨、防扬尘等措施。危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。相关要求。

总量控制指标	项目需申请挥发性有机物排放总量控制指标 0.4973 吨/年。
--------	---------------------------------

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目所用厂房已建好，不存在施工期。
运营期环境保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 注塑、吹塑有机废气；丝印、移印、烘干有机废气；丝印机、移印机及其印版清洁有机废气</p> <p>1) 注塑、吹塑有机废气产生量</p> <p>注塑、吹塑工序使用的原材料为PP。项目注塑温度为200~230℃，均未达到分解温度。塑料粒子在加热熔融过程中不发生分解，不产生碳链焦化气体，但原料中有少量未聚合的单体在高温下会有极少部分挥发出来，形成有机废气，主要为非甲烷总烃和臭气浓度。非甲烷总烃产污系数参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》（粤环函〔2022〕330号）中表4-1 塑料制品与制造业成型工序VOCs排放系数为2.368kg/t塑料原料用量，项目塑料包装瓶产量为390t/a，因此非甲烷总烃产生量为0.9235t/a。</p> <p>2) 丝印、移印、烘干有机废气产生量</p> <p>项目使用水性油墨进行丝印、移印，因此丝印、移印、烘干过程会产生有机废气，主要为TVOC、总 VOCs、非甲烷总烃和臭气浓度。项目水性油墨使用量为 0.63t/a，挥发成分占比 5%，因此总 VOCs、非甲烷总烃产生量为 0.0315t/a。</p> <p>3) 丝印机、移印机及其印版清洁有机废气产生量</p> <p>每天生产结束后，需使用沾了酒精的抹布对丝印机、移印机及其印版进行擦拭清洁，会产生有机废气，主要为 TVOC、非甲烷总烃和臭气浓度。酒精使用量为 0.3t/a，按</p>

100%挥发计，因此产生 TVOC、非甲烷总烃 0.3t/a。

收集治理：项目注塑、吹塑工序废气采用密闭车间负压抽风收集，密闭车间面积约为 1100 m²，高度 4m，换气次数 8 次/时，所需风量为 35200m³/h，工程设计风量取值 36000m³/h；丝印、移印、烘干、清洁工序废气采用密闭车间负压抽风收集，密闭车间面积约为 300 m²，高度 4m，换气次数 8 次/时，所需风量为 9600m³/h，工程设计风量取值 10000m³/h；因此合计总风量 46000m³/h。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值“单层密闭负压车间收集量 90%”，本项目注塑、吹塑、丝印、移印、烘干、清洁工序有机废气收集率取值 90%。

注塑、吹塑、丝印、移印、烘干、清洁工序有机废气分别收集后经活性炭吸附处理后经 25 米排气筒排放，参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法对挥发性有机废气的去除效率为 50%~80%，本项目活性炭处理效率取值 70%。

表 20 注塑、吹塑、丝印、移印、烘干、清洁工序有机废气排放核算表

产污环节	注塑、吹瓶	丝印、移印、烘干、清洁	合计
污染物	非甲烷总烃	总 VOCs、非甲烷总烃	总 VOCs、非甲烷总烃
产生量 t/a	0.9235	0.3315	1.255
总抽风量 m ³ /h	36000	10000	46000
工作时间 h	1800	1800	1800
收集率	90%	90%	/
去除率	70%	70%	70%
有组织	产生量 t/a	0.8312	0.2984
	产生速率 kg/h	0.46	0.17
	产生浓度 mg/m ³	12.83	16.58
	排放量 t/a	0.2494	0.0895
	排放速率 kg/h	0.14	0.05
	排放浓度 mg/m ³	3.85	4.97
无组织	排放量 t/a	0.0923	0.0331
	排放速率 kg/h	0.05	0.02

经处理后，排放的非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 4 大气污染物排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值中的较严者；总

VOCs 可达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 排气筒 VOCs 排放限值(II时段-丝网印刷、凹版印刷)；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准(GB14554-93)》表 2 恶臭污染物排放标准值，对周围大气环境影响较小。

(2) 塑料破碎工序废气

注塑、吹瓶水口料利用破碎机进行破碎后再回用，破碎过程产生少量破碎废气，主要污染物为颗粒物，破碎过程机器密闭，静置一段时间后再打开机器，破碎废气颗粒物产生量较少不再进行定量分析，仅进行定性分析，无组织排放。

(3) 烫金工序有机废气

烫金工艺是利用热压转移的原理，将烫金纸转印到承印物表面以形成殊的金属效果，因烫金使用的主要材料是烫金纸(铝箔)，因此烫金过程的气主要被烫印的塑料部件因高温而挥发的少量有机废气，主要为总 VOCs、非甲烷总烃和臭气浓度。烫金工序加热温度(电热)为 200℃至 220℃，低于塑料制品的裂解温度，且烫金加工时间较短一般是 10s 左右，项目根据客户需要仅有少量产品需烫金工艺，故烫金过程中有机废气产生量较少，本环评仅进行定性分析，无组织排放。

(4) 化妆品生产的投料粉尘

蜡基类(包括唇膏、睫毛膏)、膏霜乳液(打底液、闪光乳液、遮瑕液和粉底 BB 霜)产品生产过程使用粉状物料，会产生投料粉尘，投料粉尘产污系数参考《环境影响评价实用技术指南》(李爱贞等编著)：“四、无组织排放源强的确定(一)估算法：投料粉尘产生量按粉状原料用量 0.1%~0.4%计算”，本评价取平均值 0.25%。蜡基类(包括唇膏、睫毛膏)粉状物料使用量为 16.8t/a，因此投料粉尘产生量为 0.042t/a；膏霜乳液(打底液、闪光乳液、遮瑕液和粉底 BB 霜)粉状物料使用量为 3.42t/a，因此投料粉尘产生量为 0.0086t/a；合计投料粉尘产生量为 0.0506t/a，产生量较少，无组织排放。

(5) 化妆品生产过程有机废气

蜡基类(包括唇膏、睫毛膏)、膏霜乳液(打底液、闪光乳液、遮瑕液和粉底

BB 霜) 产品生产过程使用了有机物料, 搅拌、研磨、乳化、灌装等工序会产生有机废气, 主要为TVOC、非甲烷总烃和臭气浓度。TVOC、非甲烷总烃产污系数依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——268 日用化学产品制造行业系数手册——2682 化妆品制造行业系数表中“复配工艺”中挥发性有机物产污系数 110 千克/吨·产品, 本项目蜡基类(包括唇膏、睫毛膏)产量为 120t/a, 因此 TVOC、非甲烷总烃产生量为 0.0132t/a; 膏霜乳液(打底液、闪光乳液、遮瑕液和粉底 BB 霜)产量为 180t/a, 因此 TVOC、非甲烷总烃产生量为 0.0198t/a; 合计 TVOC、非甲烷总烃产生量为 0.033t/a, 产生量较少, 无组织排放。

(6) 模具维修有机废气

项目模具维修 CNC、火花机、铣床、钻孔机等机加工过程使用机油、火花油, 作业过程会产生少量有机废气, 主要为TVOC、非甲烷总烃和臭气浓度。模具维修频率不高, 作业时间短, 机油、火花油均为低挥发性油, 因此模具维修过程中有机废气产生量较少, 本环评仅进行定性分析, 无组织排放。

厂界无组织排放的颗粒物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、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其 2024 年修改单中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严者; 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、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其 2024 年修改单中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严者; 总 VOCs 可达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815—2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值; 臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中恶臭污染物新扩改建项目二级标准值; 厂区内无组织排放的非甲烷总烃可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 22 大气污染物排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放量		核算年 排放量/ (t/a)
			浓度/ (mg/m ³)	速率/ (kg/h)	
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	8.82	0.19	0.3389				
一般排放口合计		非甲烷总烃、总 VOCs 0.3389							
有组织排放总计									
有组织排放总计		非甲烷总烃、总 VOCs 0.3389							
表 23 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	生产过程	塑料破碎、烫金、化妆品生产线（投料、搅拌、研磨、乳化、灌装等）	颗粒物	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中的表9企业边界大气污染物浓度限值较严者	1.0	0.0506		
			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、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中的表9企业边界大气污染物浓度限值较严者	4.0	0.1584		
			总 VOCs		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815—2010)表3无组织排放监控点浓度限值	2.0			
无组织排放									
无组织排放量合计			颗粒物 0.0506			0.0506			
			非甲烷总烃、总 VOCs 0.1584			0.1584			

表 24 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量/ (t/a)	无组织年排放量/ (t/a)	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0	0.0506	0.0506
2	非甲烷总烃、 TVOC、总 VOCs	0.3389	0.1584	0.4973

表 25 污染源非正常排放量

序号	污染源	非正常排 放原因	污染物	非正常排 放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放 速率/ (kg/h)	单次持 续时间/ h	年发生 频次/ 次	应对措 施
1	G1 排 气筒	治理措施 不能正常 运行	非甲烷总 烃、总 VOCs	29.41	0.63	/	/	应立即 停止生 产，并进 行维修

(2) 各环保措施的技术经济可行性分析

表 26 项目全厂废气排放口一览表

排放 口编 号	废气类 型	污染物种类	排放口坐标		治理措 施	是否 可行 技术	排 气 量 (m ³ / h)	排 气 筒高 度 (m)	排 气 筒出 口内 径 (m)	排 气 温 度 (℃)
			经度	纬度						
G1	注塑、 吹塑、 丝印、 移印、 烘干、 清洁工 序废气	非甲烷总 烃、总 VOCs、臭气 浓度	113.409 811°	22.33426 5°	活性炭	是	46000	25	1.1	25

活性炭可行性分析

活性炭吸附：根据文献资料《有机废气治理技术的研究进展》（易灵，四川环境，2011.10，第30卷第5期），目前国内治理有机废气比较普遍的方法有吸附法、吸收法、氧化法、生物处理法等。

使用吸附法净化治理有机废气是一种成熟的治理技术，通常的吸附剂有活性炭、沸石等种类。活性炭是应用最早、用途最广的一种优良吸附剂，对各种有机气体等具有较大的吸附量和较快的吸附效率，对于本项目而言，项目采用的吸附剂为活性炭，活性炭吸附装置中的活性炭装填方式采用框架多层结构，由于本项目产生的有机废气量较少。活性炭吸附具有吸附效率高、能力强、设备构造紧凑，只需定期更替活性炭，即可满足处理的要求。

表 27 活性炭吸附有机废气净化设备技术参数

项目		单位	参数
相应排气筒	/	G1	
炭箱数量	个	1	
有机废气治理量	t/a	1.1296	
风量	m³/h	46000	
单个活性 炭箱体	活性炭种类	/	蜂窝活性炭
	碘值	mg/g	≥650
	设备尺寸(长×宽×高)	mm	4500×3500×1000
	单层活性炭尺寸(长×宽×高)	mm	4000×3000×300
	炭过滤面积	m²	12
	炭层数量	层	2
	每层炭层厚度	m	0.3
	过滤风速	m/s	1.06
	停留时间	s	0.57
	活性炭密度	t/m³	0.4
	单级炭箱装载量	吨	3.84
	更换频率	次/年	4
	活性炭箱更换量	t/a	15.36
	有机废气吸附量	t/a	0.7907
	废活性炭产生量	t/a	16.1507

注：根据中山市生态环境局关于印发《中山市生态环境局关于促进涉挥发性有机物企业规范使用活性炭吸附工艺工作方案的通知(中环办〔2025〕9号)》：活性炭更换周期不应超过500小时(3个月)，本项目按4次/年的更换频率计，根据上文表述本项目G1排气筒对应有机废气初始浓度低于300mg/m³，风量为24000Nm³/h，超过20000Nm³/h，因此参考《中山市生态环境局关于促进涉挥发性有机物企业规范使用活性炭吸附工艺工作方案的通知(中环办〔2025〕9号)表1上方装填量公式校验设计装填量， $M=C*Q*T/(S*10^6)=(29.41-8.82)*46000*500/(15%*10^6)=3157kg$ ，本项目装填量为3.84t符合要求。

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)，制定本项目生产运行期污染源监测计划。

表 28 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 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其2024年修改单表4大气污染物排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022) 表1 大气污染物排放限值中的较严者
	总 VOCs	1 次/年	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2排气筒 VOCs 排放

			限值(II时段-丝网印刷、凹版印刷)
	臭气浓度	1次/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 29 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中的表9企业边界大气污染物浓度限值较严者
	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、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中的表9企业边界大气污染物浓度限值较严者
	总 VOCs	1次/年	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815—2010)表3无组织排放监控点浓度限值
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界新扩改建二级标准值
厂内	NMHC	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VOCs无组织排放限值要求

(4) 大气环境影响结论分析

项目位于中山市三乡镇平南工业区金晟街16号A栋厂房。根据《中山市2024年大气环境质量状况公报》，所在区域为空气质量达标区。注塑、吹塑、丝印、移印、烘干、清洁工序废气采用密闭车间负压抽风收集，分别收集后经活性炭吸附处理后经25米排气筒G1排放，排放的非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单表4大气污染物排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表1大气污染物排放限值中的较严者；TVOC可达到广东省地表标准《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；总VOCs可达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2排气筒VOCs排放限值(II时段-丝网印刷、凹版印刷)；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准

(GB14554-93)》表 2 恶臭污染物排放标准值; 塑料破碎、烫金、化妆品生产线(投料、搅拌、研磨、乳化、灌装等)无组织排放; 厂界无组织排放的颗粒物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、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其 2024 年修改单中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严者; 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、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其 2024 年修改单中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严者; 总 VOCs 可达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815—2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值; 臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中恶臭污染物新扩建项目二级标准值; 厂区内无组织排放的非甲烷总烃可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值, 对周边环境影响不大。

2、废水

(1) 废水产排情况

①生活污水

项目共员工 30 人, 根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021), 不在厂内食宿按生活用水量 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计, 因此本项目生活用水量为 300t/a, 全部来源于新鲜用水。产污系数取 0.9, 则本项目生活污水量为 270t/a。生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入中山市三乡水务有限公司处理达标后排入鸦岗运河。

②生产废水

项目生产废水主要为设备清洗废水 0.6t/d (180t/a), 交由有相关废水处理能力的单位转运处理。

(2) 各环保措施可行性分析

①生活污水

由下表分析可知, 项目生活污水经化粪池预处理后, 出水水质能够满足广东省

地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)三级标准(第二时段)，则项目生活污水经相应预处理后，出水水质均实现达标排放，以上预处理措施是可行的。

表 30 项目生活污水产排情况一览表

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (270t/a)	产生浓度 (mg/L)	6-9(无量纲)	350	150	200
	产生量(t/a)	/	0.0945	0.0405	0.054
	排放浓度 (mg/L)	6-9(无量纲)	245	90	80
	排放量(t/a)	/	0.0662	0.0243	0.0073

本项目在中山市三乡水务有限公司纳污范围内，中山市三乡水务有限公司位于三乡镇鸦岗河下游，金涌大道的西南侧（中心位置：东经 113° 27' 8.31"，北纬 22° 19' 59.91"），自 2011 年 12 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，现有污水处理能力为 7 万 m³/日。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用格栅+CASS 生物池+连续流砂滤池+紫外线消毒组合处理工艺，对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类等污染物的处理效果显著，经处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严值。

本项目生活污水排放总量为 0.9m³/d，排放量仅占目前污水处理厂处理量的 0.001%。因此，本项目的生活污水水量对中山市三乡水务有限公司接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击。项目生活污水水质较为简单，不含其他有毒污染物，经化粪池预处理后，符合中山市三乡水务有限公司进水水质类型的要求，因此，项目排放的生活污水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响，同时不会影响污水处理厂进水水质。本项目生活污水经化粪池预处理后排入中山市三乡水务有限公司处理是可行的。

②生产废水

项目建成后生产废水总产生量为 0.6t/d (180t/a)，委托有处理能力的废水处理机构处理。项目设置一个 5m³ 废水暂存桶（有效容量为 4t），年转移次数为 60 次。

本项目主要从事生产蜡基类（包括唇膏、睫毛膏）、膏霜乳液（打底液、闪光乳液、遮瑕液和粉底 BB 霜）等化妆品，曼秀雷敦（中国）药业有限公司也是从事

化妆品生产（含蜡基类、膏霜乳液），项目类型相似，因此，生产废水水质类比曼秀雷敦（中国）药业有限公司的生产废水水质，水质如下表：

表 31 废水水质分析（单位：mg/L）

项目	检测项目						
	pH (无量纲)	NH ₃ -N (mg/L)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)
曼秀雷敦	8.2	2.47	793	316	153	8.97	0.14
本项目取值	8.2	2.5	800	320	160	9	0.15

根据要求，日均废水排放量低于 5t/d 的小型排污单位，考虑到污水处理设施建设成本及后期运营成本，以及各个废水产生单位自身废水处理的技术实力问题，为确保工艺废水稳定达标排放，避免未经处理或处理不达标的废水进入到外环境中造成废水污染事件，建议相关产生单位做好废水收集后委托给中山市内现有已批复的工业废水集中处理单位进行集中处理，具体单位及其情况详见下表。

表 32 中山市工业废水处理资质单位情况

单位名称	地址	收集处理能力	余量	接纳水质要求
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区福泽一街	收集处理工业废水。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）	约 100t/d	pH4~9 COD _{Cr} ≤5000mg/L BOD ₅ ≤2000mg/L SS≤500mg/L 氨氮≤30mg/L TP≤10mg/L

表 33 与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	是否相符
1	零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。	项目工业废水暂存设施严格按照有关规范设计，进行硬化、防渗处理，不存在滴、漏、渗、溢现象，不存在与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通的情况。	相符
2	禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。	项目已设置危险废物暂存间、一般固体废物暂存间，不存在将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中和在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠的情况。	相符
3	零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。	建设单位将定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。	相符
4	零散工业废水的储存设施的建造位置应当便于转移运输和观察水位，设施底部和外围及四周应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则	建设单位生产废水暂存点位于厂房东北侧，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；项	相符

		上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量；废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通。	项目共产生生产废水 0.6t/d (180t/a)，项目废水暂存桶容积 5m ³ 。	
5		零散工业废水产生单位应对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，不与生活用水水表混合使用；在适当位置安装视频监控，要求可以清晰看出储存设施及其周边环境情况。所有计量监控设施预留与生态环境部门进行数据联网的接口，计量设备及联网应满足中山市生态环境局关于印发《2023 年中山市重点单位非浓度自动监控设备安装联网工作方案》的通知中技术指南的要求。	项目生产用水与生活用水水表分开设置，项目建成后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。项目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。	相符
6		零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积量 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产产水量时，需及时联系零散工业废水接收单位转移。	建设单位设有专人观察工业废水储存设施水位情况，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，及时联系零散工业废水接收单位转移。	相符
7		零散工业废水接收单位和产生单位应建立转移联单管理制度。在接收零散工业废水时，与零散工业废水产生单位核对转移量、转移时间等，填写转移联单。转移联单第一联和第二联副联由零散工业废水产生单位和接收单位分别自留存档；产生单位应建立零散工业废水分册台账，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	建设单位拟设专人管理生产废水转移情况，并建立台账，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。	相符
8		零散工业废水产生单位每月 10 日前将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台帐月报表》报送所在镇街生态环境部门。	建设单位拟设置专人负责按时上报工业废水台账。	相符
综上所述，项目产生的生活污水和生产废水经过以上措施处理后，对周边水环境影响较小。				

表 34 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序	废水	污染物	排放	排放规	污染治理设施	排	排放	排放口
---	----	-----	----	-----	--------	---	----	-----

					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 NH ₃ -N	中山市三乡水务有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	化粪池	化粪池	1#	<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	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 TN TP	交由有处理能力的废水处理机构处理	非连续排放，期间流量稳定，有周期性	/	/	/	/	<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

表 35 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/(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	1#	113.4096 45°	22.3342 22°	270	中山市三乡水务有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击排放	工作期间	中山市三乡水务有限公司	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	6-9(无量纲) 40 10 10 5

表 36 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	1#	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中(第二时段)三级标准	6-9(无量纲)
		COD _{Cr}		500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		/

表 37 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)	
1	生活污水	COD _{Cr}	245	0.2207	0.0662	
		BOD ₅	90	0.0810	0.0243	
		SS	80	0.0720	0.0216	
		氨氮	27	0.0243	0.0073	
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0662	
		BOD ₅			0.0243	
		SS			0.0216	
		氨氮			0.0073	

(3) 监测计划

项目生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市三乡水务有限公司深度处理后排入鸦岗运河。生产废水委托给有处理能力的废水处理机构转移处理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，项目生活污水、生产废水属于间接排放，不要求进行监测。通过以上措施处理后，项目所产生的生活污水对周边环境影响不大。

3、噪声

(1) 噪声源强分析

项目营运过程中设备噪声主要为搅拌机、研磨机、三辊机、风机等设备在运行过程产生的噪声约为70~85dB(A)。因此，应做好声源处的降噪隔音设施，以减少对周围声环境的影响；另外，在成品和半成品的搬运以及产品的运输过程中也会产生一定的交通噪声。

表 38 项目噪声源强一览表

序号	设备名称	数量(台)	单台设备噪声源强 dB(A)	降噪措施
蜡基类(包括唇膏、睫毛膏)				
1	搅拌机	1	80~85	室内、减震垫、厂房隔声
2	胶体研磨机	2	80~85	
3	三辊机	2	80~85	

4	电加热保温锅	6	75~80	
5	双孔灌装机	3	75~80	
6	工业冷冻冰柜	1	75~80	
7	手工流水线	4	75~80	
膏霜乳液（打底液、闪光乳液、遮瑕液和粉底 BB 霜）				
1	搅拌机	2	80~85	室内、减震垫、厂房隔声
2	乳化锅	5	80~85	
3	双孔灌装机	3	80~85	
4	BB 霜灌装机	2	80~85	
5	手工流水线	4	75~80	
塑料包装瓶				
1	注塑机	18	75~80	室内、减震垫、厂房隔声
2	吹瓶机	2	75~80	
3	破碎机	18	80~85	
4	移印机	3	75~80	
5	丝印机	8	75~80	
6	烘干炉	11	75~80	
7	烫印机	4	75~80	
8	冷却塔	1	80~85	
模具维修				
1	CNC	6	80~85	室内、减震垫、厂房隔声
2	火花机	2	80~85	
3	铣床	2	80~85	
4	钻孔机	2	80~85	
废气治理设施				
1	风机	1	80~85	室外、减震垫、消声
项目拟采用的噪声污染防治措施包括：				
①合理安排生产计划，严格控制生产时间； ②选用低噪声设备和工作方式，并采取减振和隔声等降噪措施，加强设备的维护与管理，把噪声污染减小到最低程度； ③合理布局噪声源，将高噪声设备远离敏感点布设，可以有效地增加距离消减；利用厂房和厂内建筑物的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对周围环境的影响。 ④对于运输噪声，应合理选择运输路线，减少车辆噪声对周围环境敏感点的影响，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛等。 ⑤加强对设备进行维修，保证设备正常工作，加强管理，减少不必要的噪声产生；若出现异常噪声，须停止作业，对出现异常噪声的设备进行维修；				

⑥不安排夜间生产；
 ⑦室外风机设备也要采取隔声、消声、减振等综合处理，通过安装风机底座减振垫或减振弹簧、风口软连接、消声器和采用隔声间等措施，减少风机运行时噪声对周围环境的影响。

本项目选址 50m 范围内无声环境敏感点。参考《环境工作手册-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)，本项目厂房墙体为 75mm 厚加气混凝土墙（切块两面抹灰），生产时门窗关闭，因此本项目隔声量保守取 25dB(A)。由环境保护实用数据手册可知，底座防措施可降 5~8dBA，本项目取 7dB(A)；综上所述本环评取降噪 32dB(A)。

综上，项目运营期在采取措施后，所有厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）对应的 3 类功能区标准限值要求，对周围声环境影响较弱，在可控制范围内。

（3）监测计划

表 39 项目噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值/dB (A)		执行排放标准
			昼间	夜间	
1	东侧厂界外 1m 处	每季度昼夜各一次	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准
2	南侧厂界外 1m 处	每季度昼夜各一次	65	55	
3	西侧厂界外 1m 处	每季度昼夜各一次	65	55	
4	北侧厂界外 1m 处	每季度昼夜各一次	65	55	

4、固体废弃物

（1）生活垃圾

根据建设单位提供资料，项目共计员工 30 人，不在厂内食宿，员工日常生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则项目生活垃圾产生量为 0.015t/d（4.5t/a）。

（2）一般固体废物

①一般原料废包装物，产生量为 2.6272t/a。

表 40 一般废包装物产生量核算表

原料名称	年用量(t)	存储方式	包装物数量(个/年)	重量(kg/个)	废包装材料产生量(t/a)
蜂蜡	9.6	25kg/袋	384	0.1	0.0384
棕榈蜡	2.4	25kg/袋	96	0.1	0.0096

	合成蜡	12	25kg/袋	480	0.1	0.048
	氧化铁黄	2.4	25kg/袋	96	0.1	0.0096
	云母粉	2.4	25kg/袋	96	0.1	0.0096
	硅粉	2.4	25kg/袋	96	0.1	0.0096
	氮化硼	3.6	25kg/袋	144	0.1	0.0144
	氧化铁红	6	25kg/袋	240	0.1	0.024
	蓖麻油	42.6552	25kg/袋	1707	0.1	0.1707
	维生素E	0.6	25kg/胶桶	24	0.5	0.012
	烷基糖苷	2.7	25kg/胶桶	108	0.5	0.054
	硬脂酸酯	2.16	25kg/袋	87	0.1	0.0087
	棕榈酸异辛酯	9	25kg/胶桶	360	0.5	0.18
	棕榈油	6.12	25kg/胶桶	245	0.5	0.1225
	尿囊素	0.9	25kg/袋	36	0.1	0.0036
	甘油	21.6184	25kg/胶桶	865	0.1	0.0865
	丙二醇	10.8	25kg/胶桶	432	0.5	0.216
	纯水	108.01	/	4321		0
	PP(新料)	390	25kg/袋	15600	0.1	1.56
	烫金纸	0.05	0.01kg/卷	5000	0.01	0.05
	一般包装物固废合计					2.6272

②废反渗透膜：纯水制备过程会产生废反渗透膜，产生量约为 0.1t/a。

(3) 危险废物

①有毒有害化学品废包装物，产生量为 1.336t/a，其中废白矿油、机油、火花油包装物 0.396t/a，其他有毒有害化学品废包装物 0.94t/a。

表 41 化学品废包装物产生量核算表

原料名称	年用量(t)	存储方式	包装物数量 (个/年)	重量 (kg/个)	废包装材料 产生量 (t/a)
辛基十二醇	18	25kg/胶桶	720	0.5	0.36
氢化聚异丁烯	12	25kg/胶桶	480	0.5	0.24
环五聚二甲基 硅氧烷	6	25kg/胶桶	240	0.5	0.12
三乙醇胺	1.44	25kg/胶桶	58	0.5	0.029
二甲基硅油	6.12	25kg/胶桶	245	0.5	0.1225
白矿油	18	25kg/胶桶	720	0.5	0.36
苯氧乙醇	1.8	25kg/胶桶	72	0.5	0.036
羟苯甲酯	0.36	25kg/袋	15	0.1	0.0015
水性油墨	0.63	25kg/胶桶	26	0.5	0.013
酒精	0.3	5kg/胶桶	60	0.3	0.018

机油	0.5	5kg/胶桶	100	0.3	0.03
火花油	0.1	5kg/胶桶	20	0.3	0.006
有毒有害化学品包装物固废合计				1.336	

②废白矿油，设备清洗产生的废白矿油产生量为 9t/a。

③根据活性炭设计参数，项目活性炭装填量为 3.84t，年更换 4 次，吸附有机废气 0.7907t/a，因此产生废活性炭 16.1507t/a。

④设备维护使用机油，根据厂家生产经验，废机油产生量约为 0.5t/a，含机油抹布产生量约为 0.01t/a。设备保养更换火花油产生废火花油 0.1t/a。

⑤废网版，产生量 0.2t/a。

⑥沾酒精油墨的废抹布，产生量 0.2t/a。

⑦含机油、火花油金属碎屑，产生量 0.1t/a。

以上危险废物交由有相关危险废物经营许可证的单位处理。

表 42 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(t/a)	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废白矿油、机油、火花油包装物	HW08	900-249-08	0.396	生产使用环节	固态	有机物、塑料	有机物	不定期	T,I	定期交由具有相关危险废物经营许可的单位处理
2	其他有毒有害化学品废包装物	HW49	900-041-49	0.94	生产使用环节	固态	有机物、塑料	有机物	不定期	T/In	
3	废白矿油	HW08	900-249-08	9	设备清洗	固态	白矿油	白矿油	1 天	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	16.1507	废气治理	固态	活性炭	有机物	1 个季度	T/In	
5	废机油	HW08	900-249-08	0.5	设备维修、机加工	液态	石油类	石油类	不定期	T,I	
6	含机油抹布	HW49	900-041-49	0.01		固态	有机物	有机物	不定期	T/In	
7	废火花油	HW08	900-249-08	0.1		液态	石油类	石油类	不定期	T,I	
8	废网版	HW49	900-041-49	0.2	丝印	固态	有机物	有机物	不定期	T/In	
9	沾酒精油墨的	HW49	900-041-49	0.2	清洁	固态	有机物	有机物	1 天	T/In	

	废抹布										
10	含机油、火花油金属碎屑	HW49	900-041-49	0.1	模具维修	固态	有机物	有机物	不定期	T/In	

表 43 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	占地面积 m ²	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危险废物暂存间	2	废白矿油、机油、火花油包装物	HW08	900-249-08	桶装	10	60 天
2			废白矿油	HW08	900-249-08	桶装		
3			废机油	HW08	900-249-08	桶装		
4			废火花油	HW08	900-249-08	桶装		
5		8	其他有毒有害化学品废包装物	HW49	900-041-49	桶装		
6			废活性炭	HW49	900-039-49	桶装		
7			含机油抹布	HW49	900-041-49	桶装		
8			废网版	HW49	900-041-49	桶装		
9			沾酒精油墨的废抹布	HW49	900-041-49	桶装		
10			含机油、火花油金属碎屑	HW49	900-041-49	桶装		

危险废物暂存区位于车间一楼，总占地面积 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 2 个独立分区。其中 1 区占地面积 2 m²，贮存废白矿油、机油、火花油包装物，废白矿油，废机油，废火花油。2 区占地面积 8 m²，贮存其他有毒有害化学品废包装物、废活性炭、含机油抹布、废网版、沾酒精油墨的废抹布、含机油、火花油金属碎屑。液态危废采用密封桶装方式，避免渗漏；废油桶贮存严禁堆叠，每日清理入库。

固体废物管理要求

(1) 生活垃圾

生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以净化周围卫生与环境。

(2) 一般固体废物

本项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点：

	<p>①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求；</p> <p>②禁止选在自然保护区、风景名胜区和其他需要特别保护的区域；</p> <p>③贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，可设置于厂房内或放置于独立房间，作防扬散处置；</p> <p>④一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；</p> <p>⑤贮存区使用单位，应建立检查维护制度；</p> <p>⑥贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；</p> <p>⑦贮存区的地面上与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；</p> <p>⑧不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。</p> <p>（3）危险废物</p> <p>危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）：</p> <p>①危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求；</p> <p>②在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存；</p> <p>③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器内须预留足够空间。</p> <p>④不相容危险废物必须分开存放，并设置隔离带；</p> <p>⑤危险废物由专人负责收集、贮存及运输，危险废物贮存前应进行检查，做好记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放位置、出库日期及去向；</p> <p>⑥建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险固废应按广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。</p>
--	--

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

5、地下水

本项目的建设场地地下水环境不属于集中式饮用水源准保护区，不属于准保护区以外的补给径流区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，不属于未规划准保护区的集中式饮用水水源及其保护区以外的补给径流区，不属于分散式饮用水水源地，不属于特殊地下水资源保护区以外的分布区等环境敏感区。因此，项目场地地下水敏感程度为不敏感。

本项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。本项目位于已建好的钢筋混凝土厂房内，用地范围内已经硬化，项目主要污染途径为液态化学品、生产废水垂直下渗造成地下水污染。项目将办公室、成品仓等地区划定为一般防渗区，采用一般水泥硬底化处理；项目将生产车间等地区划定为简单防渗区，采用简单地面硬化；项目建设过程将危废暂存间、原材料仓库、生产废水暂存处等区域划为重点防渗区，本项目厂房为混凝土结构，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，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。本项目只要做好液态物料的安全储存、重点防渗区的防渗措施并加强日常维护管理工作，对地下水影响很小。针对上述分析，建设单位应该做好如下措施，防治地下水污染：

- (1) 加强对工业三废的治理，开展回收利用工作，严格控制三废排放标准，消除生产设备和管道“跑、冒、滴、漏”现象。
- (2) 加强对临时堆放场地的防渗，防止污染物渗入地下水。
- (3) 一旦发现地下水被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，制止污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。
- (4) 加大宣传力度。

通过以上措施，项目可有效防止对地下水环境造成明显影响，地下水污染防治措施可行。因此可不开展地下水跟踪监测。

6、土壤

根据本项目特点，土壤环境影响类型主要为“污染影响型”。本项目位于已建成的钢筋混凝土厂房内，用地范围内已经硬化，生产废水、液态化学品、危险废物的主要污染途径为垂直入渗。项目排放颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、总 VOCs 等大气污染物，大气污染物沉降过程会对周边土壤环境产生影响。根据前述分析结果，项目生产废气收集后排放，排放量较少，对周边土壤环境的影响不大。建设单位需做好废气的收集，减少项目大气沉降对周边土壤环境的影响。

（1）废水、液体化学品、液态危废渗漏对土壤影响分析

本项目生产废水暂存处、危险废物暂存间、原材料仓库位于钢筋混凝土厂房内，若没有适当的防渗漏措施，其中的有害组分渗出后，容易污染土壤环境。

本项目参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对厂区各装置区进行分区防渗设计，生产废水暂存处、危险废物暂存间、原材料仓库均采取了相应措施防止渗漏污染，因此正常状况下，不会发生废水、液体化学品下渗影响土壤情况。

（2）废气排放对周边土壤环境影响

本项目排放的废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、总 VOCs，会通过大气沉降的方式进入周围的土壤，会对周围土壤环境产生一定影响，但由于本项目废气污染物排放量较小，整体而言对土壤环境造成的大气沉降影响较小。

（3）土壤污染防治措施

①废水、液态化学品垂直入渗影响防治措施：本项目废水、液态化学品泄漏入渗会对周边的土壤环境造成一定的影响。因此，项目生产废水暂存处、危险废物暂存间、原材料仓库等均严格按照有关规范设计，地面均已经进行混凝土硬化，并按要求进行了防渗处理，设置围堰，可减轻该影响的可能性。

②大气沉降影响防治措施：本项目通过大气沉降途径对周边土壤环境的主要污染为颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、总 VOCs 经收集处理后排放量较小，可忽略不计。故本项目应加强大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。

③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。

④做好工业厂房防渗层的维护。若发生原料、生产废水、危险废物泄露情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。

通过以上措施，本项目可有效防止大气沉降和垂直入渗对土壤环境造成明显影响，土壤污染防治措施可行。

综上所述，项目生产废水暂存处、危险废物暂存间、原材料仓库等均严格按照有关规范设计，按要求做好防渗措施，项目建成后对周边土壤的影响较小；项目废气排放对周边土壤贡献值较低，不会对周边土壤产生明显影响。通过以上措施，项目可有效防止对土壤环境造成明显影响，土壤污染防治措施可行。因此可不开展土壤跟踪监测。

7、环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）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。

（1）评价依据

①风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录B，项目涉及的风险物质为机油、废机油等。

②风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—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 44 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	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
3	白矿油	/	1.1	2500	0.00044
4	废白矿油	/	1.5	2500	0.0006
5	火花油	/	0.1	2500	0.00004
6	废火花油	/	0.1	2500	0.00004
项目 Q 值					0.0012

经计算，项目 $Q=0.0012 < 1$ ，无需设置风险专项。

(2) 环境敏感目标概况

项目环境敏感目标概况详见上文“主要环境保护目标”章节内容。

(3) 环境风险识别

1) 火灾次生/伴生污染影响分析

项目厂内一旦发生火灾事故会产生大量的 CO、烟尘等二次污染物对周围大气环境造成影响。同时，消防废水中将会含有泄漏化学品物质，若不经处理直接排入雨污水管网进入附近水体，将会对项目周围环境水体造成严重污染。

2) 废气事故排放影响分析

项目废气处理设施正常运行时，可以保证废气中的颗粒物、非甲烷总烃、TVOC 等污染物均达标排放。当废气处理设施发生故障时，未经处理的废气污染物直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。因此，为了减轻本项目对周围环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，厂方须建立严格、规范的大气污染应急预案，加强废气净化设施的日常管理、维护，保障废气治理设施正常运行。

3) 危险废物泄露环境风险影响分析

项目废白矿油及其包装、废活性炭、废机油及其包装物、含油废抹布等危险废物储存于危废暂存间内，分区暂存，液态危废区设置围堰，且严格按照危险废物应及时贮存于室内，不露天堆放，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定建设，发生风险可能性很小。因此，一般情况下，通过加强日常管理，落实应急管理基本能够避免此类污染事故的发生。

4) 化学品、生产废水泄露环境风险影响分析

本项目化学品、生产废水可能发生泄露的主要是原材料仓库和生产废水暂存处。原材料仓库和生产废水暂存处设有围堰，围堰容积足够容纳产生的泄漏物料。其事故发生环节主要集中于物料装卸环节，在物料装卸、搬运过程中若人员操作失误，极有可能造成物料泄漏，泄漏物料均为有毒腐蚀性物质，会对周边环境造成影响。项目液体化学品和生产废水暂存处储存量较少，若发生泄漏，其泄漏的物料均能控制在围堰范围内，即使超出围堰范围，亦会被厂区污水管网收容进入配套的事故应急池。因此，一般情况下，通过加强日常管理，落实应急管理基本能够避免此类污染事故的发生。

（4）环境风险防范措施及应急要求

1) 火灾事故风险防范措施

生产车间由于电力系统故障或危化品泄漏会导致发生火灾。火灾本身不会对环境产生直接的污染，但物质燃烧时会产生污染物，其主要污染物为一氧化碳、二氧化碳、水蒸气及其他有毒烟气，应采取以下措施进行火灾防范。

①对工作人员进行有关消防知识培训，了解厂区发生火警的危害性，提高防患意识。熟悉办公、生产区域的逃生路线，紧急出口的位置，电器设备的开关、总闸位置。

②工作人员必须严格遵守各种操作规程。不能乱用电，注意防火。

③定期对用电设备进行检查和维修，以防意外。

④定期对电路进行检查和修理。

⑤定期检查消防设施是否处于完好备用状态，并要求工作人员熟练掌握使用方法，消防废水要及时截留（事故发生后立即将地面污水外排口及厂区管道进行封堵，生产车间外设置围堰，消防废水在事故应急废水池中暂存等），厂区内设置导流槽、围堰等消防废水截流措施，设有，一旦发生火灾及时对消防废水截流、收集及转移处理。

⑥对暂时不需要使用的设备及时关闭电源，防止温度过高引起火灾。

⑦厂区设置导流槽、围堰等消防废水截流措施，配套有事故应急池，一旦发生火灾及时对消防废水截流、收集及转移处理。

	<p>⑧在发生重大火灾、严重威胁现场人员生命安全条件下，应通知事故处理无关人员的撤离，或全部人员撤离。</p> <p>⑨建设单位应在厂内设置风向标，在发生严重的火灾事故时，应依据当时的风向选择确定上风向的一侧作为紧急集合地点，并组织人员对周围工厂及民居进行合理的疏散引导至安全地带。</p> <p>⑩建设单位应建立应急小组，当经过积极的灾害急救处理后，灾情仍无法控制，由事故应急指挥小组下达撤离命令后，现场所有人员按自己所处位置，选择特定路线撤离，并引导现场其他人员迅速撤离现场。对可能威胁到厂外居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，并应迅速组织有关人员协助友邻单位、厂区外过往行人、居民迅速撤离到安全地点。由于火灾扑灭后，污染物即停止产生，已产生的污染物经大气稀释扩散后，其浓度逐渐降低，对环境的影响不大，因此，其环境风险可以接受。</p>
	<p>2) 消防水防措施</p> <p>为了防止原料泄漏或火灾时产生的消防水外流，建设单位应采用防腐防渗漏的材料，在发生泄漏或火灾时，通过导流沟将泄漏或消防水引入消防水池，另外，对于消防水池要做好防渗漏措施，确保发生事故时的消防废水全部引入消防废水池中，消防水池不得与外界污水管道连接，不得直接进入地表水体，待事故结束后建设单位将其送交具有相应资质的单位进行处理。</p> <p>3) 废气事故排放防范措施</p> <p>①对废气处理系统应定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。</p> <p>②加强废气处理系统管理人员的技能培训，保障废气处理系统的正常运行。</p> <p>③定期采样监测；操作人员及时调整，使设备处于最佳工况；发现不正常现象时，应立即采取预防措施。</p> <p>4) 危险废物泄漏事故防范措施</p> <p>项目危险废物储存于专用的危废暂存间内，危废暂存间内危险废物储存量较小，在危险废物储存、搬运过程中，由于包装桶等发生破裂、破损时，会造成危险</p>

废物泄漏，但由于量较少，可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内。为防止危险废物泄漏对环境产生影响，应采取以下防范措施：

- ①危废暂存库做好防风、防雨、防晒、防渗措施；
- ②危险固废临时储存设施单独设立，不得与一般固废储存区设置在一起；
- ③危险固废储存区应必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设和维护使用；建设单位对堆放间进出口设置0.2m高的围堰，并对墙体及地面做防腐、防渗措施，地面基础必须防渗，衬里要能够覆盖废物或其溶出物可能涉及的范围；
- ④定期巡检，保证危险废物盛装容器完好无损；
- ⑤定期及时将危险废物交由具有危险废物处理资质的单位进行处理；
- ⑥厂区门口设置缓坡。

5) 生产废水泄露事故防范措施

项目生产废水暂存于生产废水暂存处，储存量较小，在生产废水储存、搬运过程中，由于包装桶等发生破裂、破损时，会造成生产废水泄漏，但由于量较少，可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内。为防止生产废水泄漏对环境产生影响，应采取以下防范措施：

- ①生产废水暂存处严格按防火、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。
- ②做好防腐、防渗、防漏措施，并定期交由有相关废水处理能力的单位转运处理，做好台账记录。
- ③生产废水暂存处设置缓坡，发生突发环境事故时可将暂存的生产废水截留于生产车间内。

6) 化学品储运安全防范措施

本项目化学品的储存、运输和处置均应遵守《作业场所安全使用化学品公约》、《危险化学品安全管理条例》、《作业场所安全使用化学品的规定》。

- ①按规定在化学品库和建筑物内设置强制通风，以防止有害气体的积聚。严格遵守防护工作制度和有毒物品管理制度。加强宣传教育，加强医疗卫生预防措施，

	<p>训练工人学习防毒急救技术，学习使用防毒面具。</p> <p>②化学品必须贮存在符合国家标准对安全、消防的要求、设置明显标志的专用仓库，由专人管理。</p> <p>③化学品管理人员必须经上岗培训，定期考核通过后方能持证上岗。一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安、交通部门和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大和恶化。</p> <p>④化学品暂存区应按相关要求设置围堰。</p> <p>综上，在采取各项防范措施基础上，项目环境风险是可以可控的。</p>
--	--

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	注塑、吹塑、丝印、移印、烘干、清洁工序废气 G1	非甲烷总烃	注塑、吹塑、丝印、移印、烘干、清洁工序废气采用密闭车间负压抽风收集，分别收集后经活性炭吸附处理后经 25 米排气筒 G1 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单表 4 大气污染物排放限值、广东省地表标准《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与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022) 表 1 大气污染物排放限值中的较严者
		TVOC		广东省地表标准《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
		总 VOCs		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 排气筒 VOCs 排放限值(II 时段-丝网印刷、凹版印刷)
		臭气浓度		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 排气筒 VOCs 排放限值(II 时段-丝网印刷、凹版印刷)
厂界 (无组织排放)		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、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严者
		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、《合成树脂工业污染物排放标准》

				(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严者
		总 VOCs		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815—2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界新扩建二级标准值
	厂内 (无组织排放)	NMHC	/	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 无组织排放限值要求
地表水环境	生活污水	COD _{Cr}	生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市三乡水务有限公司	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		pH		
	生产废水	pH	交由有相关废水处理能力的单位转运处理	/
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
		TN		
		TP		
声环境	生产设备	Leq (A)	选用低噪声设备，高噪声设备进行基础减振处理、隔声等措施	所有厂界达到《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	生活垃圾交由环卫部门处理；一般工业固体废物交由一般工业固废处理能力单位处理；危险废物交由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>土壤污染防治措施：做好危废暂存间、原材料仓库、生产废水暂存处及周边地面硬化、防腐、设置围堰等措施；加强废气收集处理设备的检修维护。</p> <p>地下水污染防治措施：落实好各类固体废物的贮存工作、液态原材料、生产废水防渗漏以及各类设施及地面的防腐、防渗、设置围堰等措施，并加强维护和厂区环境管理，有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水。</p>			
生态保护	/			

措施	
环境风险防范措施	<p>(1) 火灾事故风险防范措施</p> <p>①对工作人员进行有关消防知识培训，了解厂区发生火警的危害性，提高防患意识。熟悉办公、生产、宿舍等区域的逃生路线，紧急出口的位置，电器设备的开关、总闸位置。</p> <p>②工作人员必须严格遵守各种操作规程。不能乱用电，注意防火。</p> <p>③定期对用电设备进行检查和维修，以防意外。</p> <p>④定期对电路进行检查和修理。</p> <p>⑤禁止吸烟，以防引发火灾。</p> <p>⑥定期检查消防设施是否处于完好备用状态，并要求工作人员熟练掌握使用方法。</p> <p>⑦对暂时不需要使用的设备及时关闭电源，防止温度过高引起火灾。</p> <p>⑧厂区设置导流槽、围堰等消防废水截流措施，配套有事故应急池，一旦发生火灾及时对消防废水截流、收集及转移处理。</p> <p>(2) 消防废水防范措施</p> <p>采用防腐防渗漏的材料，在发生泄漏或火灾时，通过导流沟将泄漏或消防水引入消防水池，另外，对于消防水池要做好防渗漏措施，确保发生事故时的消防废水全部引入消防废水池中，消防水池不得与外界污水管道连接，不得直接进入地表水体，待事故结束后建设单位将其送交具有相应资质的单位进行处理。</p> <p>(3) 废气事故排放防范措施</p> <p>①对废气处理系统应定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。</p> <p>②加强废气处理系统管理人员的技能培训，保障废气处理系统的正常运行。</p> <p>③定期采样监测；操作人员及时调整，使设备处于最佳工况；发现不正常现象时，应立即采取预防措施。</p> <p>(4) 危险废物泄漏事故防范措施</p> <p>①危险暂存库做好防风、防雨、防晒、防渗措施；</p> <p>②危险固废临时储存设施单独设立，不得与一般固废储存区设置在一起；</p> <p>③危险固废储存区应必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设和维护使用；建设单位对堆放间进出口设置0.2m高的围堰，并对墙体及地面做防腐、防渗措施，地面基础必须防渗，衬里要能够覆盖废物或其溶出物可能涉及的范围；</p> <p>④定期巡检，保证危险废物盛装容器完好无损；</p> <p>⑤定期及时将危险废物交由具有危险废物处理资质的单位进行处理；</p> <p>⑥厂区门口设置缓坡。</p> <p>(5) 生产废水泄露事故防范措施</p> <p>①生产废水暂存处严格按防火、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。</p> <p>②做好防腐、防渗、防漏措施，并定期交由有相关废水处理能力的单位转运处理，做好台账记录。</p> <p>③生产废水暂存处设置缓坡，发生突发环境事故时可将暂存的生产废水截留于生产车间内。</p> <p>(6) 化学品储运安全防范措施</p> <p>①按规定在化学品库和建筑物内设置强制通风，以防止有害气体的积聚。严格遵守防护工作制度和有毒物品管理制度。加强宣传教育，加强医疗卫生预防措施，训练工人学习防毒急救技术，学习使用防毒面具。</p> <p>②化学品必须贮存在符合国家标准对安全、消防的要求、设置明显标志的专用仓库，由专人管理。</p> <p>③化学品管理人员必须经上岗培训，定期考核通过后方能持证上岗。一旦发</p>

	生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安、交通部门和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大和恶化。 ④化学品暂存区应按相关要求设置围堰。
其他环境 管理要求	/

六、结论

本项目的建设符合城市发展规划，符合国家、广东省及中山市相关产业政策和环保政策的要求。该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。只要建设单位严格执行有关的环保法规，按本报告中所述的各项污染控制措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，做到达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

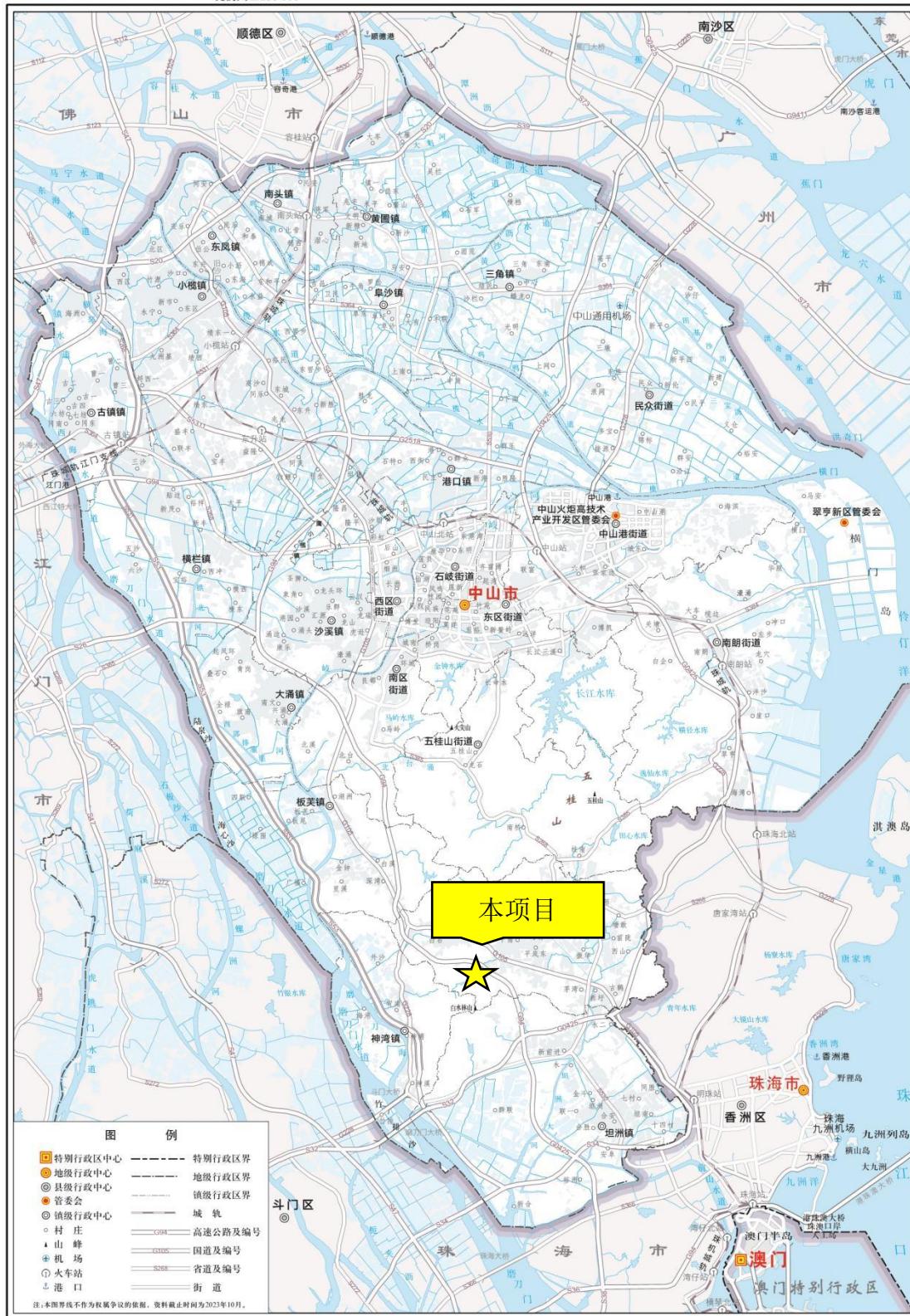
单位: t/a

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(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	颗粒物	0	0	0	0.0506	0	0.0506	0.0506
	非甲烷总烃、TVOC、总 VOCs	0	0	0	0.4973	0	0.4973	0.4973
废水	生活污水量	0	0	0	270	0	270	270
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0662	0	0.0662	0.0662
	BOD ₅	0	0	0	0.0243	0	0.0243	0.0243
	SS	0	0	0	0.0216	0	0.0216	0.0216
	氨氮	0	0	0	0.0073	0	0.0073	0.0073
一般工业固体废物	一般原料废包装物	0	0	0	2.6272	0	2.6272	2.6272
	废反渗透膜	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
危险废物	废白矿油、机油、火花油包装物	0	0	0	0.396	0	0.396	0.396
	其他有毒有害化学品废包装物	0	0	0	0.94	0	0.94	0.94
	废白矿油	0	0	0	9	0	9	9
	废活性炭	0	0	0	16.1507	0	16.1507	16.1507
	废机油	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	含机油抹布	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	废火花油	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	废网版	0	0	0	0.2	0	0.2	0.2
	沾酒精油墨的废抹布	0	0	0	0.2	0	0.2	0.2

	含机油、火花油金属 碎屑	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
--	-----------------	---	---	---	-----	---	-----	-----

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

中山市地图（全要素版） 比例尺 1:193 000



审图号：粤TS(2023)第032号

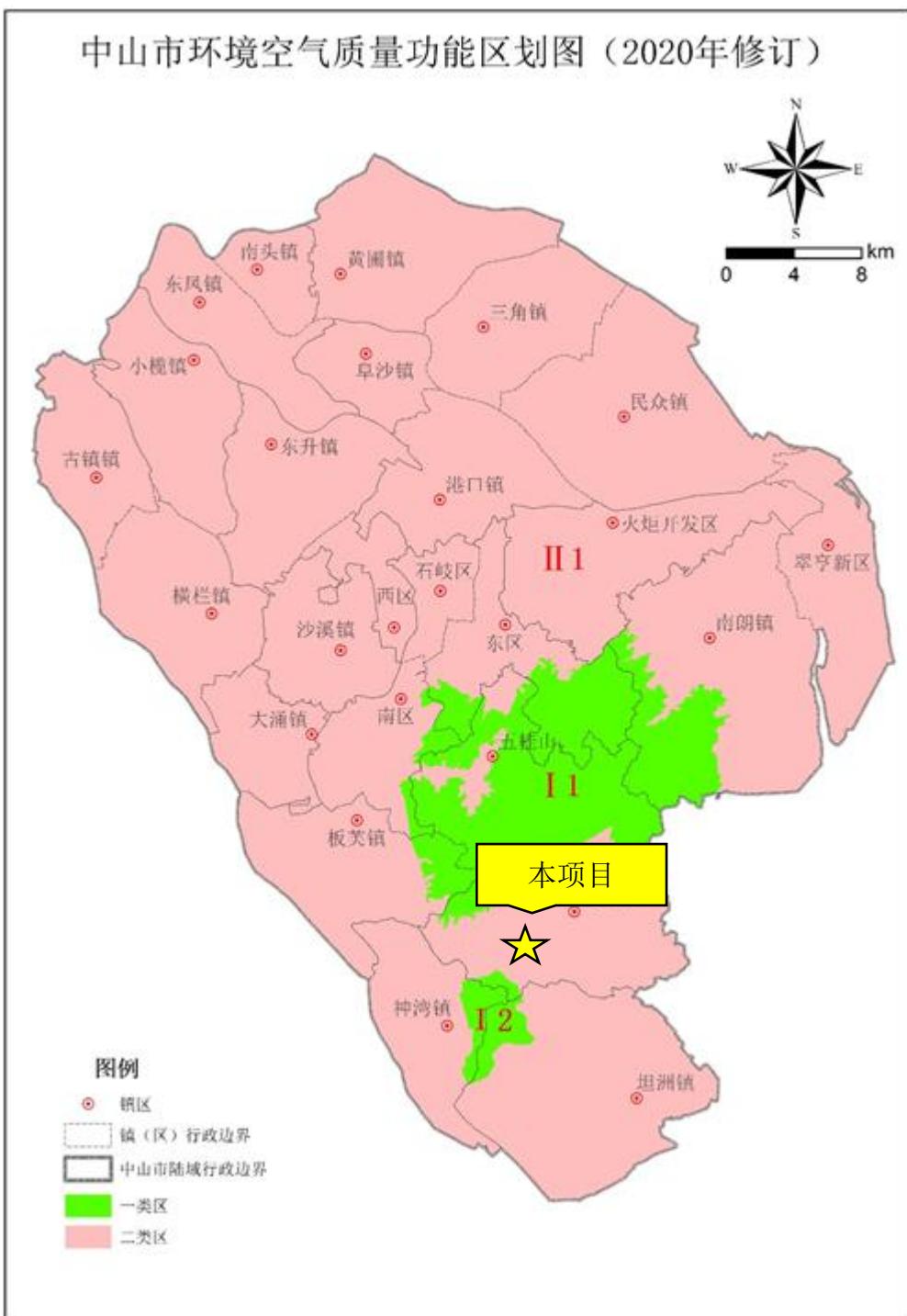
中山市自然资源局监制 广东省地图院 编制

附图 1 项目地理位置图

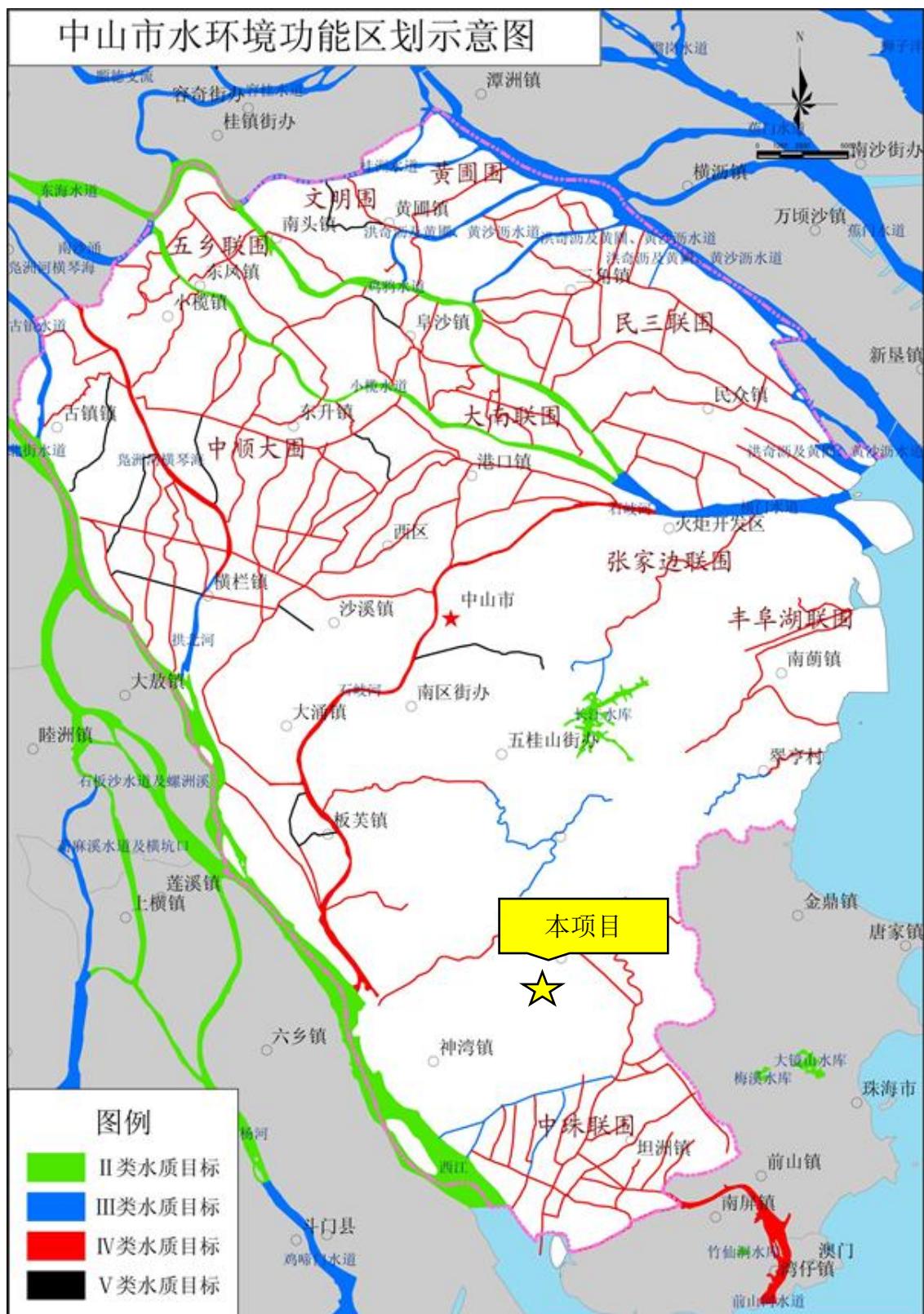


附图 2 项目四至图

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



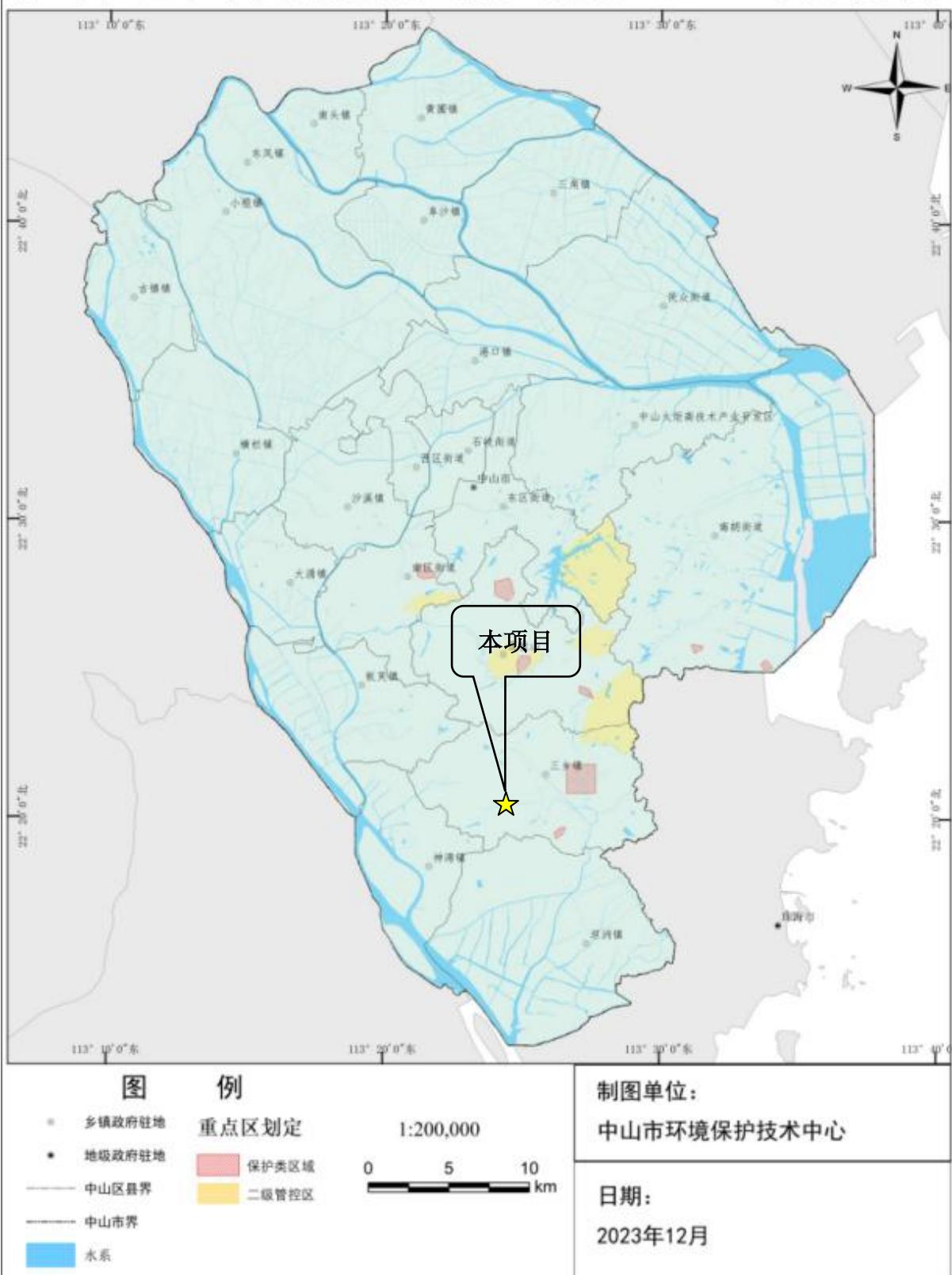
附图3 大气功能区划图



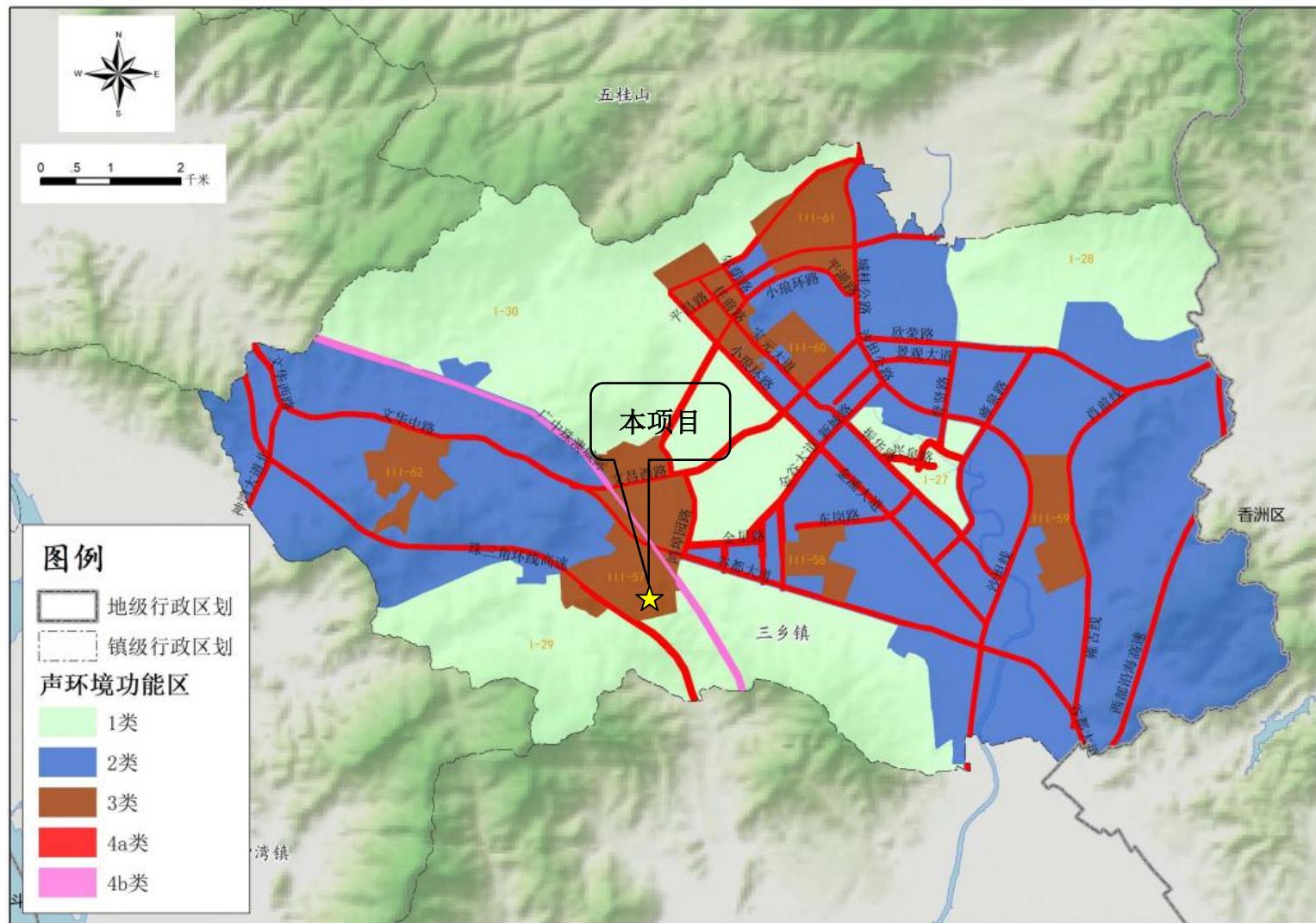
附图 4 项目地表水功能区划

中山市地下水污染防治重点区划定

重点分区图



附图 5 地下水污染防治重点分区图



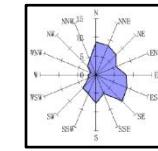
附图 6 三乡镇声功能区划图



附图 7 建设项目用地规划图



附图 8-1 项目平面布局图（第一层）

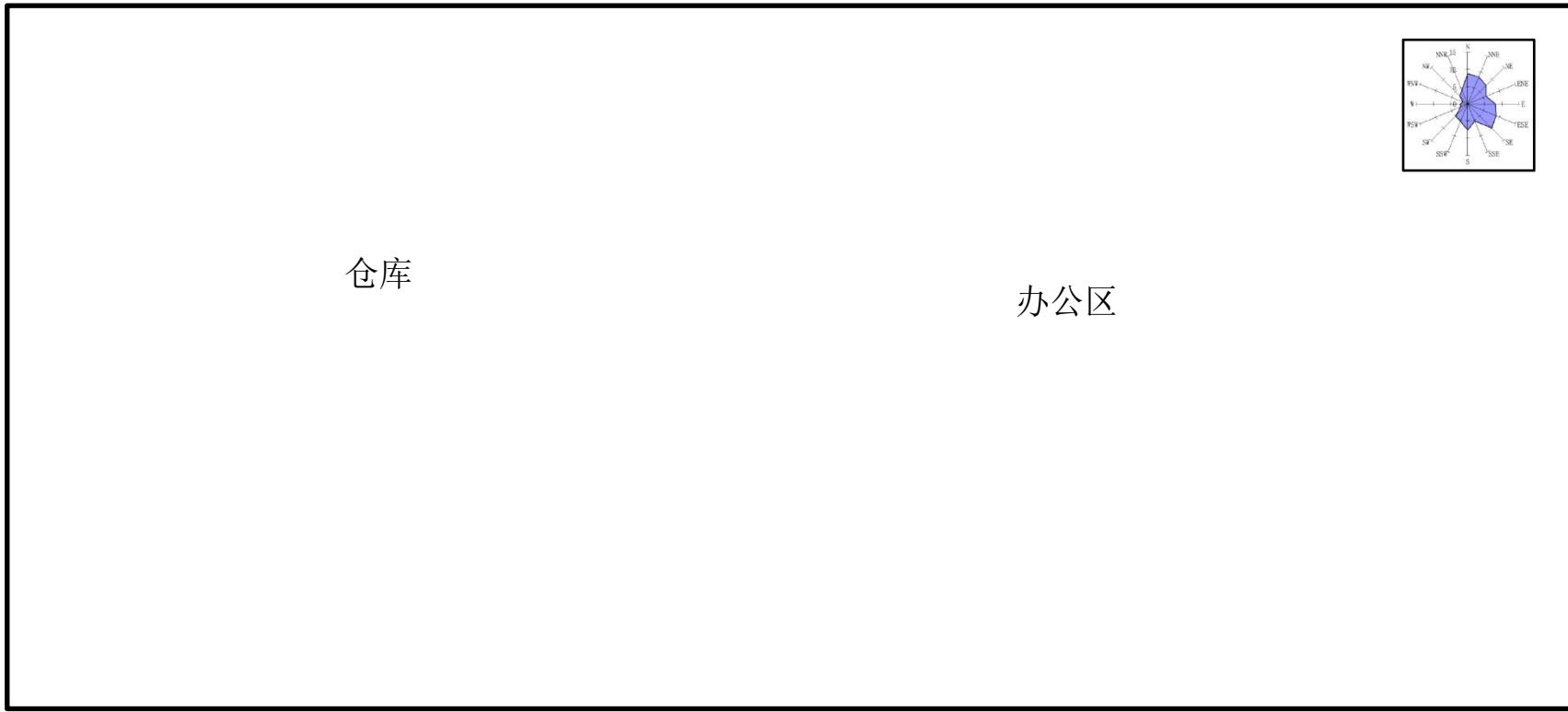


仓库

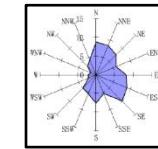
附图 8-2 项目平面布局图（第二层）



附图 8-3 项目平面布局图（第三层）



附图 8-4 项目平面布局图（第四层）

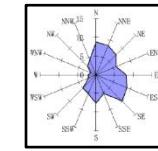


蜡基类（包括唇膏、睫毛膏）生产区

膏霜乳液（打底液、闪光乳液、遮瑕
液和粉底 BB 霜）生产区

○ 排气筒 G1

附图 8-5 项目平面布局图（第五层）



○ 排气筒 G1

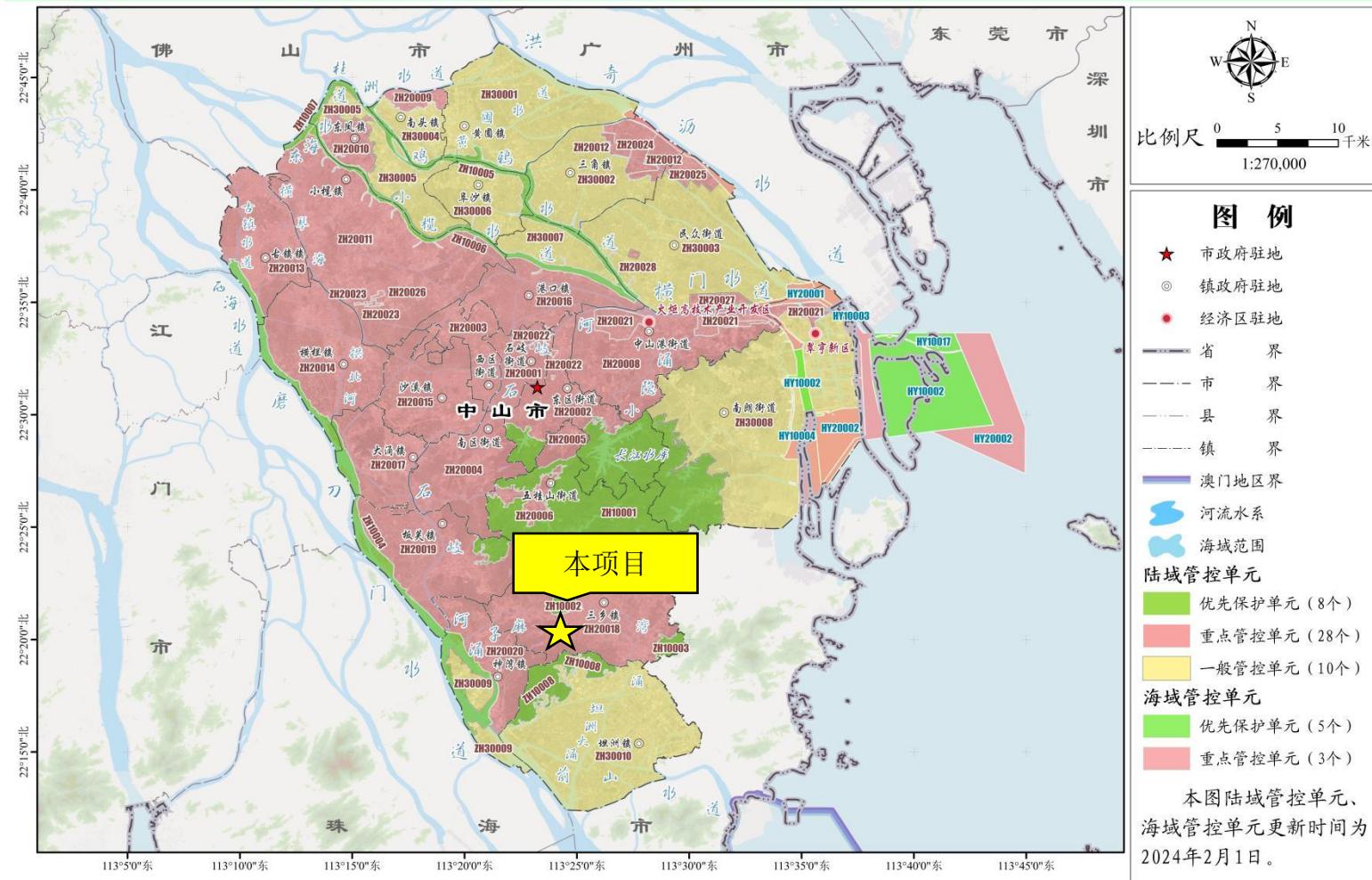
附图 8-6 项目平面布局图（楼顶）





附图 10 项目环境保护目标分布情况示意图

中山市环境管控单元图（2024年版）



附图 11 中山市环境管控单元图

附件 1： TSP 引用监测报告





HXZS2307195

第 2 页 共 6 页

报告声明

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

实验室通讯资料：

单 位：广州华鑫检测技术有限公司

实验室地址：广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 2 楼、3 楼

电 话：(+86) 020-32037719

服务热线： 18100219832

邮政编码： 510663

广州华鑫检测技术有限公司

地址：广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 2 楼、3 楼

电话：(+86) 020-32037719



HXZS2307195

第 3 页 共 6 页

报告编写人：何泳诗 何泳诗

审核：杨阳



签发：龙华超

签发人职务：授权签字人

签发时间：2023.08.07

采样人员：蔡浩权、廖子岚、黄恒晓

分析人员：蔡钰萍

广州华鑫检测技术有限公司

地址：广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 2 楼、3 楼

电话：(+86) 020-32037719



HXZS2307195

第 4 页 共 6 页

检测报告

一、检测任务

受颐丰食品（白石）生猪产业园委托，对颐丰食品（白石）生猪产业园项目的环境空气进行检测。

二、项目概况

项目名称：颐丰食品（白石）生猪产业园项目

项目地址：中山市三乡镇白石村

三、检测内容

3.1 检测点位、检测项目及检测频次

表 1 检测项目及检测频次一览表

检测项目类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	A1 项目所在地	总悬浮颗粒物	1 天 1 次 共 7 天

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



HXZS2307195

第 5 页 共 6 页

3.2 检测方法

表 2 检测分析方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限或检测范围
环境空气	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	电子天平 FA505N	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

四、检测结果

4.1 环境空气检测结果

表 3 环境空气检测结果

采样时间: 2023.07.26~2023.08.01		分析时间: 2023.07.29~2023.08.03
检测时间		检测结果
A1 项目所在地		
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)		
2023.07.26	02:00~次日 02:00	0.212
2023.07.27	02:00~次日 02:00	0.209
2023.07.28	02:00~次日 02:00	0.216
2023.07.29	02:00~次日 02:00	0.210
2023.07.30	02:00~次日 02:00	0.208
2023.07.31	02:00~次日 02:00	0.216
2023.08.01	02:00~次日 02:00	0.213

备注: 总悬浮颗粒物: 每天采样 1 次, 每次连续采样 24 小时。