

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中山市爵世美塑料制品有限公司年产工具箱

48 万个新建项目

建设单位 (盖章): 中山市爵世美塑料制品有限公司

编制日期: 2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1782813150000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	d2suk1		
建设项目名称	中山市爵世美塑料制品有限公司年产工具箱48万个新建项目		
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）	中山市爵世美塑料制品有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA4W8XJWX8		
法定代表人（签章）	库金光		
主要负责人（签字）	库金光		
直接负责的主管人员（签字）	库金光		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	中山市新蓝硕环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA55W09H47		
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
凌定勋	07354343506430039	BH058390	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
蓝泳珊	主要环境影响和保护措施、结论、附件、附图等	BH080150	
凌定勋	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单等	BH058390	

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	16
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	52
六、结论	55
附表	56
建设项目污染物排放量汇总表（单位:T/A）	56
附图 1 建设项目地理位置图	57
附图 2 建设项目四至图	58
附图 3 建设项目总平面布置示意图	59
附图 4 中山市三线一单图	60
附图 5 项目所在地规划一张图	62
附图 6 建设项目声环境功能区划图	63
附图 7 建设项目水环境功能区划图	64
附图 8 建设项目空气环境功能区划图	65
附图 9 建设项目大气环境评价范围图	66
附图 10 中山市地下水污染防治重点区划定	67
附件 1 大气质量现状监测报告	68
附件 2 声质量现状监测报告	72
附件 3 广东省投资项目代码	76
附件 4 报批前公示	77

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市爵世美塑料制品有限公司年产工具箱 48 万个新建项目		
项目代码	2606-442000-04-05-476343		
建设单位联系人	郑	联系方式	15 846
建设地点	中山市小榄镇宝丰社区工业大道南 32 号一楼、二楼、四楼之一		
地理坐标	(113 度 16 分 48.402 秒, 22 度 35 分 5.393 秒)		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29--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)
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	5000	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	2	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	9700
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他 符合 性分 析	1、产业政策相符性 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于规定的鼓励类、限制类和淘汰类。 根据《产业发展与转移指导目录》（2018 年版），本项目不属于引导逐步调整退出的产业及引导不再承接的产业类，因此与国家产业政策相符。 根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不属于规定的禁止准入类和许可准入类，因此符合该政策。 2、选址合理性分析 本项目建于中山市小榄镇宝丰社区工业大道南 32 号一楼、二楼、四楼之一，根据《中山市自然资源一图通》，项目所在地用地性质为工业用地，项目建设用地符合规划要求。 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。 本项目从事工具箱制造，不属于文件中禁止建设行业；项目生产设备设施均使用电能，不涉及新建锅炉，不属于使用高污染燃料项目；本项目废水间接排放，不涉及重点污染物排放总量指标新增。根据《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》项目所在区域为达标区。因此，项目与生态环境准入清单相符。 （二）项目位于中山市小榄镇宝丰社区工业大道南 32 号一楼、二楼、四楼之一，属于《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）中的小榄镇重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44200020011），本项目与该环境管控单元的相符性分析具体如下表所示。本项目的建设符合“三线一单”的管理要求。			
表1. 与小榄镇重点管控单元准入清单相符性分析			
	涉及条款	本项目	是否符合
区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】①鼓励发展智能家居、新一代信息技术、5G、高端装备制造、新材料等产业，推动工业设计等生产性服务业发展。② 推进金属表面处理聚集区建设，实现产业集聚发展，加大环境治理力度，提高集中治污水平。	本项目属于工具箱制造不属于限制、禁止类产业	是
	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。		是
	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）。		是
	1-4. 【水/禁止类】岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。	项目生活污水纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理，不产生	是

			生产废水。项目不涉及废水直排。	
		1-5. 【大气/鼓励引导类】鼓励五金制造、家具制造集聚发展，加快建设“VOCs 环保共性产业园”，鼓励配套建设溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。	本项目不涉及	是
		1-6. 【大气/限制类】①原则上不再审批或备案 新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。②按 VOCs 综合整治要求，开展 VOCs 重点企业深度治理工作，严控 VOCs 排放量。	本项目不涉及	是
		1-7. 【土壤/综合类】①禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。②严格重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	项目不涉及。	是
		1-8. 【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为 住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当 按照规定进行土壤污染状况调查。	项目不涉及。	是
	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集中 供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散 供热锅炉（集中供热单位建设用于供热系统补充 的分散锅炉除外）。③新建锅炉、炉窑只允许使 用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。 燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃 烧设备。	本项目使用生产设备能耗为电能，符合区域能源资源利用相关管控要求。	是
	污染物排放管控	3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进岐江河流域本 单元内未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。	项目生活污水纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理。项目不涉及废水直排。	是
		3-2. 【水/限制类】①涉新增化学需氧量、氨氮 排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。 ②小榄镇污水处理厂、东升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。	项目不涉及	是
		3-3. 【水/综合类】①增强港口码头污染防治能力。加快垃圾接收、转运及处理处置设施	项目不涉及	是

		建设，提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及 污染事故应急能力。②推进养殖尾水资源化利用 和达标排放。		
		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。	项目 VOCs 年排放量低于 30 吨。	是
		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。	项目不涉及	是
	环境 风险 防 控	4-1. 【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄 漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。	项目生活污水纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司进行处理，不产生生产废水。 评价要求项目编制突发环境事件应急预案，设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。	是
		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。	项目不属于“土壤环境污染重点监管工业企业”。	是
		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，提高区域环境风险防范能力。	项目不涉及。	是
	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			
表2. 与中环规字〔2021〕1 号文件相符性分析				
涉及条款		本项目	相符性	
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。		本项目位于中山市小榄镇宝丰社区工业大道南 32 号，属于二类环境空气质量功能区，不属于中	符合	

		山市大气重点区域。	
	第五条 全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。低（无）VOCs 原辅材料是指符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使用状态下 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的原辅材料执行。无需加入有机溶剂、稀释剂等合并使用的原辅材料和清洗剂暂不作高低归类。	本项目主要从事工具箱，本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂的使用。	符合
	第九条 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。 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，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放量，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。	项目涉 VOCs 废气为注塑工序，由于注塑设备较大且分散布置，密闭车间收集风量较大且废气浓度较低影响处理效率，无法进行密闭收集，因此采用包围型集气罩收集，控制风速 0.3 米/秒，收集效率约 50%，符合第九条、第十条要求。	符合
	第十一条 含 VOCs 物料、中间产品、成品应按相关标准等要求密闭储存、转移和输送。	本项目原料均存放于室内区域，在非取用状态时封口，保持密封	符合
	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。 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<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。	项目涉 VOCs 废气为注塑工序，由于注塑设备较大且分散布置，密闭车间收集风量较大且废气浓度较低影响处理效率，经二级活性炭处理，处理效率难以达到 90%。本项目取 80%。	符合
5、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			
表3. 与 DB44/2367-2022 相符性分析			
	文件要求	本项目情况	是否相符
	VOCs 物料储存无组织排放控制要求：① VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料	本项目涉 VOCs 原辅材料（PP、ABS）储存在容器和包装袋中并存放于室内的仓库，在非取	相符

	的容器或包装袋应存放在室内，或存放在设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	用状态时加盖封口储存。	
	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：①液态 VOCs，物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时应采用密闭容器、罐车。②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目无液态 VOCs 物料，粒状 VOCs 物料为 PP、ABS，存放于密闭包装内；在转移输送过程中均不会产生 VOCs；项目建成后设置专人管理原辅材料，并建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和产品的名称、使用量等信息。	相符
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：物料投放和卸放：①液态 VOCs 物料应采用密封管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等加料方式密封投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs，废气收集处理系统；②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。③VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	由于注塑设备较大且分散布置，密闭车间收集风量较大且废气浓度较低影响处理效率，因此注塑工序废气经垂帘集气罩收集至二级活性炭吸附处理后由排气筒排放，收集效率可达 50%，处理效率 80%。	相符
	含 VOCs 产品的使用过程：VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		相符
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/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≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 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。		相符
6、与《中山市环保共性产业园规划》相符性分析 根据《中山市环保共性产业园政策》中规定本规划实施后，按重点项目计划推进环保共性产业园、共性工厂建设，镇内其他区域原则上不再审批或			

	备案环保共性产业园核心区、共性工厂涉及的共性工序的规模以下建设项目，规模以下建设项目是指产值小于 2 千万元/年的项目；对于符合镇街产业布局等相关规划、环保手续齐全、清洁生产达到国内或国际先进水平的规模以下技改、扩建、搬迁建设项目，经镇街政府同意后，方可向生态环境部门报批或备案项目建设。审查通过，主要工序为金属表面处理（不含电镀）、集中喷涂，金属表面处理生产线包括：除油、酸洗、磷化、表调、陶化、硅烷化、发黑、阳极氧化，集中喷涂生产线包括：喷粉、喷漆、电泳；②小榄镇环保共性产业园布局：建设小榄镇五金表面处理聚集区环保共性产业园，规划发展产业为智能家居、智能锁、智能照明（LED）器具制造业，主要生产工艺为金属表面处理（不含电镀）、集中喷涂；建设小榄镇家具产业环保共性产业园，规划发展产业（一期）为家具，主要生产工艺为集中喷涂。 本项目位于中山市小榄镇宝丰社区工业大道南 32 号，从事工具箱生产，属于 C2926 塑料包装箱及容器制造行业，生产工艺主要为注塑、破碎、切割，不属于共性工序，符合要求。 7、与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相符性分析 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。” 本项目位于中山市小榄镇宝丰社区工业大道南 32 号，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。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	工程内容及规模：					
	一、环评类别判定说明					
	表4. 环评类别判定表					
	序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对应名录的条款	敏感区
	1	C2926 塑料包装箱及容器制造	年加工工具箱 48 万个	注塑、破碎、切割	二十六、橡胶和塑料制品业 29--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）	否
	类别					
	报告表					
	二、编制依据					
	1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月修正，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. 《建设项目环境保护管理条例（2017 年）》；					
	4. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；					
	5. 关于印发《中山市生态环境局建设项目环境影响报告书（表）审批程序规定（2021 年修订）》的通知（中环规字〔2021〕2 号）；					
	6. 《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》；					
	7. 《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编）（中府函〔2021〕363 号）；					
	8. 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；					
	9. 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）。					
	三、项目建设内容					
	中山市爵世美塑料制品有限公司年产工具箱 48 万个新建项目位于中山市小榄镇宝丰社区工业大道南 32 号（项目中心位置 E 113°16'48.402"，N22°35'5.393"），用地面积 9700 m ² ，建筑面积 14500 m ² ，总投资 5000 万元，环保投资 500 万元，共有员工 100 人，无住宿，年工作天数 300 天，每日工作 8 小时，年加工工具箱					

48 万个。

表5. 项目工程组成一览表

工程名称	建设名称	建设内容
主体工程	厂房一	建筑物共 10 层，建筑高度 37.5m。本项目自用一层、三层、四层，自用建筑面积 12000 m ² 。其余楼层出租给其他公司使用。 一层：生产车间，设有注塑、破碎、切割工序。 三层：原料仓库、成品仓库。 四层：办公室、展厅。
	厂房二	建筑物共 1 层，建筑高度 10m。建筑面积 2500 m ² ，设有注塑工序。
辅助工程	仓库	化学品仓库、产品仓储区、危废仓库、一般工业固废仓位于车间内。
公用工程	供水	市政供水
	供电	电源由供电部门负责提供
环保工程	废水处理措施	生活污水经化粪池处理，经市政管网进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司达标后最终排至横琴海。
	废气处理措施	注塑有机废气经垂帘集气罩收集至两级活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒排放。（设有 2 套）
		破碎工序粉尘：无组织排放。
	噪声处理措施	生产过程中产生的噪声主要采用厂房隔声控制噪声对周围环境的影响。
	固废处理措施	生活垃圾由环卫部门定期处理。
		一般固废交由一般工业固废处理能力的单位处理。
		危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

2.主要产品及产能

表6. 项目产品产量一览表

序号	产品	产量	备注
1	工具箱	48 万个/年	项目产品款式多样，本评价按产量最大的常用款进行计算，工具箱重量为 3805g/个（塑料部分，未含填充物），内填充发泡棉 2072g/个。

3.主要原辅材料及用量

表7. 项目主要原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量 t/a	最大储存 量（t）	包装方式	所在工 序	是否属于 环境风险 物质	临界 量（t）
PP（新料）	颗粒	1664.31	70	25kg/袋装	注塑	否	/
ABS（新料）	颗粒	166.43	7	25kg/袋装	注塑	否	/
发泡棉	固态	1014.86	40	10kg/袋装	切割	否	/
机油	液态	0.05	0.05	25kg/桶装	设备维 护	是	2500

表8. 项目原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1.	PP	中文名称为聚丙烯，由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，是一种无毒、无味的乳白色高结晶的聚合物。密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔点为 164~170℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃，热分解温度为 328~410℃。
2.	ABS	是丙烯腈、丁二烯、苯乙烯三种单体的三元共聚物，简称 ABS，密度约为 1.04~1.06 g/cm ³ ，使用温度为-20℃~70℃，热分解温度 250~280℃。
3.	发泡棉	EVA 发泡棉是以乙烯 - 醋酸乙烯酯共聚物（EVA）为主要原料，添加环保发泡剂、交联剂等助剂，经模压/挤出发泡工艺制成的软质闭孔泡沫材料，是工具箱防护内衬、高端包装的行业主流材料，通用密度 0.38g/cm ³ 。
4.	机油	由基础油和添加剂两部分组成，其中基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

4.主要生产设备

表9. 项目主要生产设备一览表

生产设备	型号	设备数量（台）		工序	布局位置
数控切割机	/	9		发泡棉裁切	厂房一 1F
注塑机	160T	1	19	注塑	厂房一 1F
	200T	2		注塑	
	260T	2		注塑	
	280T	2		注塑	
	380T	2		注塑	
	450T	1		注塑	
	470T	1		注塑	
	530T	2		注塑	
	600T	1		注塑	
	650T	1		注塑	
	780T	1		注塑	
	1000T	1		注塑	
	1300T	1		注塑	
	2000T	1		注塑	
注塑机	1350T	4	8	注塑	厂房二 1F
	2000T	4		注塑	
破碎机	/	4		破碎	厂房一 1F
冷却塔	水箱有效容积 5m ³	1		注塑冷却	厂房一 1F
	水箱有效容积 2m ³	1		注塑冷却	厂房二 1F

注：①本项目所用设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的鼓励类、限制类和淘汰类。

表10. 产能核算

生产设备	型号	设备数量(台)	注塑量(g/次 台)	每批次生产时间(s)	年工作时间(h)	注塑量(t/a)		本项目塑料用量(t/a)
注塑机（厂房一）	160T	1	260	50	1800	33.7	1151.39	1073.51
	200T	2	350	60	1800	75.6		
	260T	2	460	70	1800	85.17		
	280T	2	550	75	1800	95.04		
	380T	2	700	90	1800	100.8		
	450T	1	900	100	1800	58.32		
	470T	1	1000	110	1800	58.91		
	530T	2	1300	120	1800	140.4		
	600T	1	1480	130	1800	73.77		
	650T	1	1600	150	1800	69.12		
	780T	1	1900	170	1800	72.42		
	1000T	1	2450	190	1800	83.56		
	1300T	1	3200	210	1800	98.74		
	2000T	1	4900	300	1800	105.84		
注塑机（厂房二）	1350T	4	3300	220	1800	388.8	812.16	757.23
	2000T	4	4900	300	1800	423.36		
合计						1963.55	1963.55	1830.74

5.人员及生产制度

项目劳动定员 100 人。员工均不在厂内食宿，全年工作 300 天，每天一班，每班 8 小时，工作时间段 8:00-12:00，13:30-17:30，夜间不生产。

6.给排水情况

生活用排水：项目员工 100 人，均不在厂内住宿，不设食堂。生活用水参照《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中机关事业单位办公楼（无食堂和浴室）人均用水按 10m³/a 计，则生活用水量为 1000t/a。生活污水产生量按用水量 90%的排放率计算，则生活污水的产生量约 900t/a，所产生的生活污水经化粪池预处理后排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司作达标处

理。

冷却塔间接冷却用水：项目设有 2 套冷却塔，用于注塑模具间接冷却，水箱总有效容积 7m³，每日补充蒸发用水为水箱有效容积 5%，则需要损耗水量 105t/a。

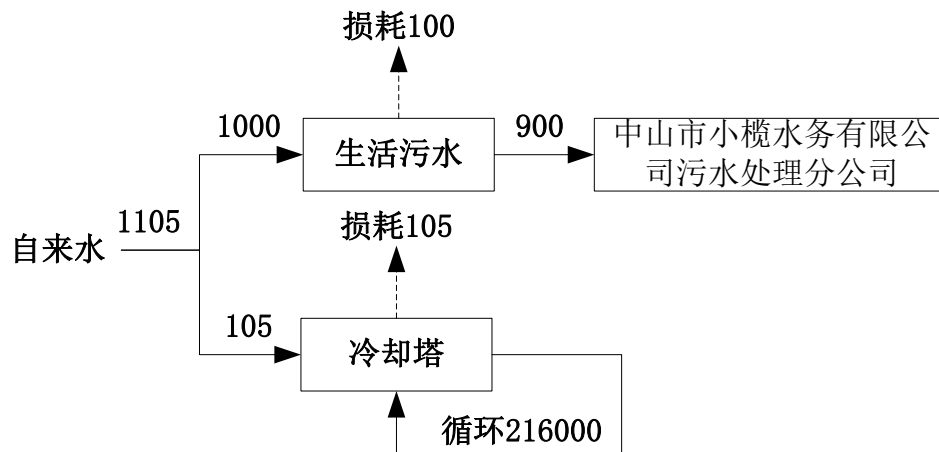


图1 项目水平衡图 (t/a)

7.能耗情况

项目主要能耗如下表所示：

表11. 主要能源以及资源消耗一览表

名称	年用量	来源	储运方式
电	30 万千瓦	市政供电	市政电网

8.平面布局情况

本项目位于中山市小榄镇宝丰社区工业大道南 32 号。项目设有 2 栋生产厂房，项目主要的产污设备分布在厂房一一楼和厂房二二楼。项目最近敏感点为北面的金蕊小区，与车间最近距离约 40m，高噪声设备加装减振底座减少设备噪声，经墙体、门窗隔声和距离衰减后，厂界噪声可达标排放，对敏感点影响不大。

本项目共设 2 条排气筒，废气排放口 G1 位于厂房一的西面，废气排放口 G2 位于厂房二的东面，废气排放口与敏感点最近距离约 80 米，生产废气经处理达标后排放，其污染物对大气环境影响较小。

综上所述，本项目的平面布置基本合理。

9.四至情况

项目东面为中山市帝光汽配实业有限公司，南面隔小榄工业大道南为中山百

	思特厨卫用品有限公司，西南为新锐丰五金商行、益涌、中山市小榄镇巨凌供应链服务部；北面隔益涌为金蕊小区。 建设项目地理位置图详见附图 1，建设项目四至图详见附图 2。
工艺流程和产排污环境	工艺流程图 <pre> graph LR A[PP、ABS 新料] --> B[注塑] B --> C[组合] C --> D[工具箱 产品] C --> E[边角料] E --> F[切割] F --> C B --> G[破碎] G --> B H[发泡棉] --> F </pre> 工艺说明： 注塑： 根据产品需要，项目将塑料原料（PP、ABS）投入注塑机进行注塑，工况温度为 210℃~280℃（其中 PP 成型温度 210℃~280℃，分解温度 328~410℃；ABS 成型温度约 220℃，分解温度 250~280℃。塑料粒不混合进行加工，成型温度均未达到分解温度），利用注塑机将熔融的塑料在注塑机的压力下注进模具中，最终形成注塑配件；注塑工序年工作时间 1800h，注塑产生有机废气和恶臭气体。项目采用冷却水间接对注塑模具进行冷却，为间接冷却，只需定期补充少量损耗水，冷却水不外排。 破碎： 机器注塑产生的边角料以及注塑不合格品，通过破碎机破碎后返回生产线用作原料。破碎时不需要细化，只需要破碎成较小的块状即可。此工序会产生噪声、粉尘。本项目不处理外来废旧塑料，破碎物料均为本项目生产过程中产生的边角料。破碎为间断性破碎，每天破碎时间约为 1 小时，则生产时间为 300h/a。 发泡棉切割： 项目使用数控切割机（带振动刀/刀带）切发泡棉，全程冷切割，不需要加热，切割过程不产生废气，产生发泡棉边角料。 组合： 人工将发泡棉放入工具箱内组合，即为成品工具箱。

与项目有关的原有环境污染问题	与项目有关的原有环境污染问题 项目属新建项目，不存在原有污染情况。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、大气环境质量现状

1.空气质量达标区判定

本项目位于中山市小榄镇宝丰社区工业大道南32号，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》（GB3095-2026）二级标准。

根据《中山市2024年环境质量状况公报》，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》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，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》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，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》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，降尘达到省推荐标准。本项目所在区域为达标区，具体见下表。

表12. 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	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	55.0	达标
PM ₁₀	百分位数日平均质量浓度	68	120	56.7	达标
	年平均质量浓度	34	60	56.7	达标
PM _{2.5}	百分位数日平均质量浓度	46	60	76.7	达标
	年平均质量浓度	20	30	66.7	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	151	160	94.4	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.0	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》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值。项目位于中山市小榄镇与中山市环境监测站小榄站点最近，根据《中山市 2024 年环境空气质量监测站点日均值数据（小榄站）》，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 μg/m ³	评价标准 μg/m ³	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
小榄站	E113°15′46.37″	N22°38′42.30″	SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	14	150	10.0	0	达标
				年平均值	8.5	60	/	/	达标
			NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	75	80	115	0	达标
				年平均值	27.9	40	/	/	达标
			PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	94	120	110	0	达标
				年平均值	45.8	60	/	/	达标
			PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	43	60	125	0	达标
				年平均值	21.5	30	/	/	达标
			O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	159	160	153	9.0	达标
			CO	日均值第 95 百分位数浓度值	900	4000	30.0	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》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值；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》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值；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》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值。

3.特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物为颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯和臭气浓度。根据生态环境部 “《建设项目环境影响报告表编制

技术指南（污染影响类）（试行）》”提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中国家质量标准是否包含《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D等技术导则和参考资料的回复，“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引入现有监测数据”。因此根据本项目情况，项目不对非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯和臭气浓度进行大气环境现状监测。

本项目 TSP 引用《中山市轻声五金有限公司年生产脚轮 65 万个新建项目》环境现状监测数据，监测单位是广东三正检测技术有限公司，监测时间为 2025 年 6 月 16 日~6 月 18 日。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，近3年内大气环境监测数据具有有效性，本项目所在地距离该监测点约2398m，评价范围的直径/边长小于5km，监测点位在评价范围内，结果如下所示。

表14. 项目环境现状空气监测点

监测点名称	监测点位坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	经度	纬度				
逸丰华庭 G1	113°15'25.992"	22°35'26.340"	TSP	2025 年 6 月 16 日~6 月 18 日	西北	2398



监测结果如下表所示：

表15. 特征污染物环境现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (μg/m³)	监测浓度范围 (μg/m³)	最大浓度占标率 (%)	超标率	达标情况
监测点	TSP	日均值	300	157~186	62	/	达标

监测结果分析可知，评价范围内 TSP 的监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的表 2 日均值的二级标准。可见，本项目所在区域的环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状

项目所在地位于中山市小榄水务有限公司污水处理分公司的纳污范围内，项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理达标后排放至横琴海。

根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号），横琴海属于 IV 类水质功能区，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 年全年横琴海监测子站监测的水质质量现状数据可知，横琴海水质现状一般，溶解氧、氨氮、总磷等污染物在不同时期出现不同程度的超标现象，不能满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) IV类标准要求。

表16. 《2024年中山市水质自动监测周报》横琴海监测子站摘录

序号	自动监测站名称	水质类别	主要污染物
2024年第1周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2024年第2周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	无
2024年第3周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	无
2024年第4周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	无
2024年第5周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024年第6周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024年第7周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	无
2024年第8周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	无
2024年第9周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	无
2024年第10周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	无
2024年第11周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	无
2024年第12周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	无
2024年第13周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	无
2024年第14周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	无
2024年第15周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024年第16周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、总磷
2024年第17周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2024年第18周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2024年第19周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024年第20周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024年第21周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024年第22周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024年第23周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	氨氮、溶解氧
2024年第24周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2024年第25周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
2024年第26周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
2024年第27周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024年第28周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024年第29周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	无
2024年第30周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
2024年第31周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	氨氮、

				溶解氧
	2024年第32周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
	2024年第33周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
	2024年第34周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
	2024年第35周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
	2024年第36周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
	2024年第37周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
	2024年第38周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	溶解氧
	2024年第39周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
	2024年第40周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
	2024年第41周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
	2024年第42周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
	2024年第43周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
	2024年第44周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
	2024年第45周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
	2024年第46周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
	2024年第47周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
	2024年第48周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
	2024年第49周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
	2024年第50周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	溶解氧、氨氮
	2024年第51周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	氨氮、溶解氧
	2024年第52周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	氨氮、溶解氧
	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。

三、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《中山市声环境功能区划方案》（2021年修编），项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区，南面小榄工业大道南为4a类区，因此项目南面厂界昼间噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的4a类标准，其余厂界执行3类标准。项目50m范围内有噪声敏感目标金蕊小区。

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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”本评价引用《中山精德精密齿轮有限公司年产塑料齿轮1600吨新建项目》委托广东三正检测技术有限公司于2026年4月13日对敏感点“金蕊小区”的现状环境噪声监测数据。具体检测结果详见下表。

表17. 环境噪声监测结果

检测点位	检测结果	标准限值	评价
	昼间	昼间	
金蕊小区	55	60	达标

上表可知，项目金蕊小区的环境噪声监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，项目所在区域的声环境质量现状良好。

四、地下水、土壤环境质量现状

本项目不开采地下水，也不进行地下水回灌，本项目运营过程可能对地下水造成污染的主要有：危险废物暂存间的危险废物、一般固废暂存间的固废所产生的渗滤液对地下水环境的影响。项目厂区按照规范和要求对原料仓

	库、危险废物暂存间、一般固废暂存间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料运输和固体废物储存的管理，在正常运行工况下，不会对地下水环境质量造成显著的不利影响。 因此，本项目不开采地下水，运行过程无涉重金属污染工序；项目场地全面硬底化，项目正常工况下无地下水、土壤污染源；本项目选址 50m 范围内无土壤敏感目标，选址周边 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。 根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地区域已全部硬底化，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，故不进行厂区土壤、地下水环境现状监测。 五、生态环境质量现状 项目用地范围均已硬底化，用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。																		
环境 保护 目标	1.大气环境保护目标 大气环境保护目标是保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，项目 500 米范围内大气环境敏感点如下。 表18. 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标 <table><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><tr><td>金蕊小区</td><td>113.279547 E</td><td>22.585539 N</td><td>人群</td><td>大气环境</td><td>大气环境二类区</td><td>北</td><td>35</td></tr></table>	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	金蕊小区	113.279547 E	22.585539 N	人群	大气环境	大气环境二类区	北	35
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																	
金蕊小区	113.279547 E	22.585539 N	人群	大气环境	大气环境二类区	北	35												

2.声环境保护目标	表19. 厂界外 50 米范围内声环境保护目标								
	名称	坐标/m		性质类别	保护内容	环境功能区划	相对方位	边界距离	与高噪声设备距离
		X	Y						
	金蕊小区	113.279547°E	22.585539°N	居民区	环境空气	大气二类区	北	35m	55m
	3.地下水环境保护目标								
	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。								
	4.生态环境保护目标								
	项目用地范围内没有生态环境保护目标。								
	5.地表水环境保护目标								
	本项目不直接排放污水，项目评价范围内无饮用水水源保护区等地表水环境保护目标。								

1. 大气污染物排放标准	表20. 项目大气污染物排放标准						
	产污工序	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m /	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg /h	标准来源
	注塑	G1、G2	非甲烷总烃	15	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值
			苯乙烯		50	/	
			丙烯腈		0.5	/	
			1,3-丁二烯		1	/	
			甲苯		15	/	
			乙苯		100	/	
			臭气浓度	2000(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	/	颗粒物	/	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，
			甲苯		0.8	/	

	织废气		非甲烷总烃		4.0	/	含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值		
			丙烯腈		0.1	/	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 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值		
			苯乙烯		5.0	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值 (二级新扩改建)		
			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		
				/	20 (监控点处任意一点的浓度值)	/			

2.水污染物排放标准

表21. 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）第二时段三级标准
	COD _{Cr}	500	
	BOD ₅	300	
	SS	400	
	NH ₃ -N	/	

3.噪声排放标准

项目运营期南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准，其余厂界执行 3 类标准。

表22. 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 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）的相关要求。 一般工业固体废物在厂内的暂存按要求做好防渗、防风、防雨、防扬尘等措施。		
总量控制指标	（1）项目生活污水排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司深度处理，计入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司的总量控制指标，不需另外申请总量控制指标。 （2）项目营运期挥发性有机物排放量为 2.601t/a。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目厂房一已建成，厂房二尚未建设，涉及厂房土建施工，施工人员约为 50 人，施工过程中不设临时施工营地，依托周边村庄进行住宿，施工期环境影响是暂时的，其对环境的影响与建筑施工过程密切相关。该环境影响简要分析如下： （1）环境空气影响 施工期的大气环境影响主要是施工机械尾气、施工粉尘、施工车辆运输和扬尘的影响。为使在施工期间对周围环境的影响减少到尽可能低的程度，建议采取以下防护措施： ①开挖、钻孔、回填过程中，尽可能洒水使施工作业保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表层，也应经常洒水以防扬尘；施工场地进行围挡施工。 ②加强土方堆砌的管理，要制定土方表面压实、定期洒水、覆盖等措施，对不需要的泥土、建筑材料废料应及时清运，不宜长时间堆积。 ③运土卡车及建筑材料运输车辆应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，确保运输过程少发生散落现象，同时还应规划好运输路线和时间，尽量避免在繁忙时段、交通集中区和居民住宅等敏感点行驶。 ④对运输过程中散落在地面的泥土要及时清扫，以减少运输过程中的扬尘。 ⑤加强施工机械维修保养，减少非正常运行情况发生。 综上，施工期废气防治需满足以下要求：扬尘防治措施须符合《防治城市扬尘污染技术规范》《中山市扬尘污染防治管理办法》的规定。使用的工程机械用柴油机须符合《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国I、II阶段）》（GB 20891—2007）、《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB 20891—2014）、《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB 36886-2018）有关要求。 （2）水环境影响 ①施工现场不设施工人员临时食宿营地，故项目施工过程中不会产生生活污水。 ②施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水。
-----------	---

为了最大程度地减轻废水污染，施工单位应做到：

a 施工现场因地制宜，设置临时沉淀池、隔油池等临时处理设施，对含油量较高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经相关的隔油隔渣处理。施工废水处理后回用于地面洒水、降尘。

b 砂浆和石灰浆等废液应集中沉淀处理，沉淀物干燥后与固体废物一起处置。

（3）噪声影响

噪声贯穿于整个工程过程，噪声是施工场地最为严重的污染因素。本项目主要噪声来自两方面：一是项目施工机械作业噪声，另一个是交通运输车辆噪声。经调查，一般施工机械及车辆，如挖土机、打桩机、夯机以及卡车等。

为防止本项目施工期噪声对项目附近声环境造成不良影响，应采取下列措施：

①尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。在有必要时，施工单位可采取封闭施工、设立声屏障等措施消减噪声对周围环境的危害，对于高噪声设备要进行有效屏蔽，做临时消声、隔声处理，严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）的排放要求。

②施工部门应合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业区远离声环境敏感区。

③在有市政电力供给的情况下，尽量不使用柴油发电机组发电。

④合理安排施工进度和作业时间，加强对施工场地的监督管理，对高噪声设备应采取相应的限时作业。

只要本项目建筑施工单位加强管理，严格执行以上有关的管理规定，本项目施工过程中产生噪声是可以得到有效地控制，而且不会对周围声环境带来明显影响。

（4）固体废物影响分析

①项目现场不设临时施工营地，不会产生生活垃圾。

②本项目施工期产生的固体废弃物主要是建筑垃圾，如废钢筋、包装袋、建筑边角料、砂浆灰色浆沉淀等。建设单位对施工期建筑垃圾和挖掘地基的土方应运至符合相关环保规定的消纳场所处理处置，严禁随意丢弃、堆放，以免影响景

观。

（5）对环境影响分析

项目建设期间，为了降低建筑施工噪声特别是避免对附近声环境造成噪声污染，项目施工时，应该合理配置各种机械的摆放位置，尽量分散摆放。噪声量大的机械摆放尽量远离项目边界。建议从以下几个方面采取综合措施：

①在施工设备的选取上尽量选取低噪声的施工机械。空气动力机械在安装消声器和弹性支座后，也能有效地降低噪声。

②改进或改变高噪声的施工方法。如采用噪声比较小的振动打桩法和钻孔灌注桩法等。另外，可以采用柔爆法，以焊接代替铆接，用螺栓代替铆钉等。

③在项目边界四周设置临时隔声围护结构或吸声的隔声屏障、隔声罩等。

④限制高噪声机械的使用和调整高噪声施工的时间，噪声大的设备严禁在中午（12:00~14:00）及晚上（22:00~6:00）使用。严格按照施工期时间段限制，把对附近声环境的影响降到最低。同时，要求施工单位严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）的要求。在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备较均匀地使用，并应严格执行（GB 12523-2025）的施工噪声排放标准，减少对附近声环境的影响。

（6）生态环境影响分析

根据现场勘查情况，项目所在地现状为杂草地，没有需特殊保护的珍稀物种。在施工阶段，需要全部铲除原有杂草，低洼地需要推平，土壤结构遭到破坏，在一段时间内有裸露地表呈现，带来一定的水土流失。

（7）植被与土壤影响分析

施工填挖工程使项目区域的植被损失，土壤结构遭到破坏。项目区域没有须特殊保护的珍稀植被物种，且项目施工范围较小，项目建成后，建设单位会进行地表绿化，使区域地表植被的生态功能得到恢复，项目施工对植被与土壤的影响程度不大。

（8）水土流失影响分析

施工土方开挖后不可避免地会遇到降雨天气，施工现场的泥土比较疏松，在

雨水的冲刷下产生水土流失现象，如不经沉淀处理会堵塞下水管道，废水进入水体后会造成水体 SS 浓度增高，对受纳水体产生一定的影响。

水土流失减缓措施：

①施工单位应合理制定施工计划，以便在暴雨前及时将填铺的松土压实，用沙袋、废纸皮、稻草或草席等遮盖裸露地面进行临时应急防护，减缓暴雨对裸地的剧烈冲刷。

②对于挖填方形成的边坡要及时采取工程措施与植物措施相结合，在可能形成滑坡、塌方的地块采取浆砌石工程措施，在边坡较缓、土层厚的地块采取种植灌木和草皮进行护坡，由于本项目所处地带气候条件好，阳光充足，气候温和，降雨量较大，为植物的快速生长创造了优越的条件，植被生长迅速，覆盖较快，护坡成效快。

③在建筑周边做环形排水沟，夯实裸露地面，尽量减缓雨水对泥土的冲刷和水土流失，在排水前端做隔油沉渣池，避免泥浆、泥沙流入排水管道。地基施工完毕后，厂区地面将进行硬底化建设，减少水土流失。

1.废气产排情况

注塑工序使用的原材料为 PP、ABS。项目注塑温度为 210℃~280℃（其中 ABS 成型温度为 220℃），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，有机废气组分较复杂，主要为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯和臭气浓度，苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯产生量较小，项目将进行定性分析。

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》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数 2.368kg/t 原料，项目厂房一年使用塑料 1073.51t，则非甲烷总烃产生量约为 2.5421t/a；厂房二年使用塑料 757.23t，则非甲烷总烃产生量约为 1.7931t/a。

项目注塑废气采用垂帘集气罩收集，1 台设备设置集气罩 1 个，单个集气罩面积均为 0.25m²，收集风量取值 0.5m/s，项目厂房一设有注塑机 19 台，所需风量为 8550m³/h，设计风量取值 9500 m³/h；厂房二设有注塑机 8 台，所需风量为 3600m³/h，设计风量取值 4000 m³/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）》，“包围型集气设备，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，收集效率 50%”，项目收集效率取值 50%。废气经垂帘集气罩收集后经两级活性炭吸附后排气筒排放，有机废气去除效率取值 80%，年工作时间 1800h。

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%，本项目取单级活性炭处理效率为 65%，则 2 级活性炭吸附塔处理效率=1-（100%-65%）×（100%-65%）=87.75%，有机废气处理效率保守取值 80%。

表23. 项目注塑废气产排情况一览表

产污环节	厂房一注塑	厂房二注塑
污染物	非甲烷总烃	非甲烷总烃
产生量 t/a	2.5421	1.7931
总抽风量 m ³ /h	9500	4000
工作时间 h	1800	1800

收集率		50%	50%
去除率		80%	80%
有组织	产生量 t/a	1.2711	0.8966
	产生速率 kg/h	0.7062	0.4981
	产生浓度 mg/m ³	74.33	124.53
	排放量 t/a	0.2542	0.1793
	排放速率 kg/h	0.1412	0.0996
	排放浓度 mg/m ³	14.87	24.9
无组织	排放量 t/a	1.271	0.8965
	排放速率 kg/h	0.7061	0.4981

(2) 破碎废气

注塑水口料利用破碎机进行破碎后再回用,破碎过程产生少量粉尘(颗粒物),破碎过程机器密闭,静置一段时间后再打开机器,因此破碎颗粒物产生量较少,仅进行定性分析,粉尘无组织排放。

表24. 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	G1	非甲烷总烃	14.87	0.1412	0.2542
		苯乙烯	少量	少量	少量
		丙烯腈	少量	少量	少量
		1, 3-丁二烯	少量	少量	少量
		甲苯	少量	少量	少量
		乙苯	少量	少量	少量
		臭气浓度	少量	少量	少量
		颗粒物	少量	少量	少量
2	G2	非甲烷总烃	24.9	0.0996	0.1793
		苯乙烯	少量	少量	少量
		丙烯腈	少量	少量	少量
		1, 3-丁二烯	少量	少量	少量
		甲苯	少量	少量	少量
		乙苯	少量	少量	少量
		臭气浓度	少量	少量	少量
		颗粒物	少量	少量	少量
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.4335

						苯乙烯	少量
						丙烯腈	少量
						1，3-丁二烯	少量
						甲苯	少量
						乙苯	少量
						臭气浓度	少量
						颗粒物	少量
						有组织排放总计	
有组织排放总计						非甲烷总烃	0.4335
						苯乙烯	少量
						丙烯腈	少量
						1，3-丁二烯	少量
						甲苯	少量
						乙苯	少量
						臭气浓度	少量
						颗粒物	少量

表25. 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 物防 治措 施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量(t/a)
					标准名称	浓度 限值 μg/m³	
1	厂 房 一	注塑	非甲烷 总烃	无组 织排 放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改 单)表 9 企业边界大气污染物浓度 限值	4000	1.271
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 恶臭污染物 厂界标准值（二级新扩改建）	5000	/
			丙烯腈		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 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值	100	/
			1，3-丁 二烯		/	/	/
			甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改 单)表 9 企业边界大气污染物浓度 限值	800	/
			乙苯		/	/	/
			臭气浓 度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 恶臭污染物	20(无 量纲)	/

					厂界标准值（二级新扩改建）		
2		破碎	颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	1000	0.8965
1	厂房二	注塑	非甲烷总烃	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4000	/
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）	5000	/
			丙烯腈		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 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值	100	/
			1, 3-丁二烯		/	/	/
			甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	800	/
			乙苯		/	/	/
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）	20(无量纲)	/
		2	破碎		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		2.1675	
				苯乙烯		/	
				丙烯腈		/	
				1, 3-丁二烯		/	
				甲苯		/	
				乙苯		/	
				臭气浓度		/	
				颗粒物		/	
表26. 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.	非甲烷总烃		0.4335	2.1675		2.601	

2.	苯乙烯	/	/	/
3.	丙烯腈	/	/	/
4.	1, 3-丁二烯	/	/	/
5.	甲苯	/	/	/
6.	乙苯	/	/	/
7.	臭气浓度	/	/	/
8.	颗粒物	/	/	/

表27. 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	G1	环保设施故障	非甲烷总烃	74.33	0.7062	/	/	停止生产，及时维修废气处理设施
			苯乙烯	少量	少量	/	/	
			丙烯腈	少量	少量	/	/	
			1，3-丁二烯	少量	少量	/	/	
			甲苯	少量	少量	/	/	
			乙苯	少量	少量	/	/	
			臭气浓度	少量	少量	/	/	
2	G2		非甲烷总烃	124.53	0.4981	/	/	
			苯乙烯	少量	少量	/	/	
			丙烯腈	少量	少量	/	/	
			1，3-丁二烯	少量	少量	/	/	
			甲苯	少量	少量	/	/	
			乙苯	少量	少量	/	/	
			臭气浓度	少量	少量	/	/	
		颗粒物	少量	少量	/	/		

2.大气环境影响结论分析

本项目位于中山市小榄镇宝丰社区工业大道南 32 号。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。主要外排废气有注塑工序的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯和臭气浓度，破碎工序的颗粒物。注塑工序废气经垂帘集气罩收集至两级活性炭吸附后通过排气筒高空达标排放，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染

物排放限值，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；破碎工序作业过程密闭，静置后打开设备会逸散少量粉尘，无组织排放，颗粒物可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值。各工序废气均可达标排放，对周边环境影响不大。

3.环保措施的技术经济可行性分析

表28. 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(m³/h)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)
			经度	纬度						
G1	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	113.279811°	22.584935°	两级活性炭	是	95000	15	0.5	25
G2	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	113.279669°	22.584721°	两级活性炭	是	4000	15	0.3	25

表29. 活性炭设计参数表

项目		单位	参数	参数
排气筒编号		/	G1	G2
炭箱数量		个	2	2
风量		m³/h	9500	4000
单个活性炭箱体	活性炭种类	/	颗粒活性炭（碘值≥800mg/g）	颗粒活性炭（碘值≥800mg/g）
	设备尺寸（长×宽×高）	m	2.2*2.8*1.6	2.2*1.6*1.6
	单层活性炭尺寸（长×宽×高）	m	1*2.4*0.4	1*1.2*0.4
	炭层数量	层	2	2
	炭过滤面积	m²	4.8	2.4
	每层炭层厚度	m	0.4	0.4
	过滤风速	m/s	0.55	0.46
	停留时间	s	0.73	0.87
	活性炭密度	t/m³	0.4	0.4

	单级炭箱装载量	吨	0.768	0.384
	两级活性炭总装载量	吨	1.536	0.768
	更换频率	次/年	5	4
	活性炭箱更换量	t/a	7.68	3.072
	有机废气吸附量	t/a	1.0169	0.7173
	废活性炭产生量	t/a	8.6969	3.7893
			12.4862	
参照《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》（中环办〔2025〕9号）文件要求，活性炭填充量应符合下列要求：				
工艺环节		设计参数或规范管理要求		
活性炭填充量要求	1.活性炭吸附装置活性炭填充量可按下式进行计算。			
	$M = \frac{C \times Q \times T}{S \times 10^6}$			
	式中：			
	M—活性炭的质量，单位 kg；			
	C—活性炭削减 VOCs 浓度，单位 mg/m³；			
	Q—风量，单位 m³/h；			
	T—活性炭吸附剂的更换时间，单位 h（一般取值 500 h）；			
	S—动态吸附量，单位%（一般取值 15%）。			
	2.对于常见规格的活性炭吸附装置，可参考下表装填活性炭。			
	表 1 活性炭装填量参考表			
	序号	有机废气初始浓度范围 (mg/m³)	风量范围 (Nm³/h)	活性炭最少装填量 (t) (以500h计)
	1	0~50	0~5000	0.25
	2		5000~10000	0.50
	3		10000~20000	1.00
	4	50~150	0~5000	0.75
	5		5000~10000	1.25
	6		10000~20000	2.50
	7	150~300	0~5000	1.25
	8		5000~10000	2.00
	9		10000~20000	4.00
	注：有机废气初始浓度超过300 mg/m³或风量超过20000 Nm³/h的活性炭吸附剂填充量可根据公式进行计算。			
本项目 G1、G2 排气筒有机废气初始浓度属于 50~150mg/m³ 内，G1 风量范围属于 5000~10000Nm³/h 内，因此活性炭最少填装量为 1.25t，本项目活性炭装填量根据活性炭废气装置参数一览表，G1 活性炭装填量 1.536t>1.25t；G2 风量范围属于 0~5000Nm³/h 内，因此活性炭最少填装量为 0.75t，本项目活性炭装填量根据活性炭废气装置参数一览表，G2 活性炭装填量 0.768t>0.75t。本项目活性炭废气装置装填量满足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 活性炭装填量参考表中活性炭最少装填量。				

4.监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），本项目污染源监测计划见下表。

表30. 有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
注塑废气 G1	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值
	苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值
注塑废气 G2	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值
	苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值

表31. 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃、甲苯、颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	丙烯腈		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 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
	苯乙烯、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）
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

二、废水

1.废水产排情况

（1）生活污水

生活污水的产生量约 900m³/a。所产生的生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、pH 等。

表32. 项目生活污水污染物产生排放一览表

项目		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (900t/a)	产生浓度 (mg/L)	6-9	350	150	200	30
	产生量 (t/a)	/	0.315	0.135	0.18	0.027
	排放浓度 (mg/L)	6-9	245	90	80	27
	排放量 (t/a)	/	0.2205	0.081	0.072	0.0243

(2) 生产废水

本项目不产生生产废水。

2.各环保措施的技术经济可行性分析

中山市小榄水务有限公司污水处理分公司位于小榄镇菊城大道横琴桥侧，本项目在中山市小榄水务有限公司污水处理分公司收集范围内，生活污水由污水管网进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理设施。据中山市小榄镇污水工程专项规划，小榄镇（小榄片）的生活污水将由中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理，中山市小榄水务有限公司污水处理分公司一期和二期设计处理能力为 14 万吨/日，三期设计处理能力为 10 万吨/日，现状一期、二期和三期均已投入使用，污水处理厂处理工艺：①一期和二期污水工艺包括粗格栅→泵房→细格栅→沉砂池→CASS 池→提升泵房→高效沉淀池→V 型滤池→消毒池；②三期污水处理工艺：粗格栅→进水泵房→细格栅间→曝气沉砂池→A2O 生物反应池→二沉池→混合反应池→砂滤池→紫外线消毒。中山市小榄水务有限公司污水处理分公司现状处理能力为 22 万吨/日，剩余处理能力为 2 万吨/日，项目生活污水产生量为 3t/d，占比 0.015%，本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，因此依托中山市小榄水务有限公司污水处理分公司集中处理无论是技术还是经济上都是可行的。

表33. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理措施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	中山市小榄水务有限公司污水处理分公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW001	三级化粪池	三级化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表34. 废水间接排放口基本信息

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	0.09	进入城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定但不属于冲击性排放	/	中山市小榄水务有限公司污水处理分公司	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	6-9（无量纲） ≤40 ≤10 ≤10 ≤5

表35. 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/(mg/L)
1	DW001	pH值	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)	6-9
		COD _{Cr}		500
		BOD ₅		300

		SS	第二时段三级标准	400
		NH ₃ -N		/

表36. 废水污染物排放信息表（新建项目）					
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	pH 值	6-9（无量纲）	/	/
		COD _{Cr}	245	0.000735	0.2205
		BOD ₅	90	0.00027	0.081
		SS	80	0.00024	0.072
		NH ₃ -N	27	0.000081	0.0243
全厂排放口合计		pH 值			/
		COD _{Cr}			0.2205
		BOD ₅			0.081
		SS			0.072
		NH ₃ -N			0.0243

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小榄水务有限公司污水处理分公司深度处理后排入横琴海。生产废水依托小榄镇五金表面处理聚集区内废水处理厂处理，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。

三、噪声

项目的主要噪声为：项目生产设备运行时产生的噪声约 55-85dB(A)；原料和成品的搬运过程中会产生约 65-75dB(A)之间的交通噪声。

表37. 主要的高噪声设备噪声源强一览表					
序号	设备名称		设备数量(台)	设备声压级 dB(A)	位置
1.	数控切割机		9	80	车间，室内
2.	注塑机	160T	1	70	车间，室内
3.		200T	2	70	车间，室内
4.		260T	2	70	车间，室内
5.		280T	2	70	车间，室内
6.		380T	2	70	车间，室内
7.		450T	1	70	车间，室内

8.		470T	1	70	车间，室内
9.		530T	2	70	车间，室内
10.		600T	1	70	车间，室内
11.		650T	1	70	车间，室内
12.		780T	1	70	车间，室内
13.		1000T	1	70	车间，室内
14.		1300T	1	70	车间，室内
15.		2000T	1	70	车间，室内
16.		1350T	4	70	车间，室内
17.		2000T	4	70	车间，室内
18.	破碎机		4	85	车间，室内
19.	冷却塔		2	80	车间，室内
20.	风机		2	85	车间，室外

针对室内声源，应尽可能选择低噪声的设备和装置，做好各种减振、隔声措施，根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），加装减振底座的降声量在 5~8dB，加装减振底座的降声量约 6dB(A)；项目主要生产设备均布设在厂内室内，利用厂房和厂内建筑物的阻隔作用及声波本身的衰减可减少对环境的影响。该项目厂房为标准厂房，根据《环境工作手册》（高等教育出版社）—环境噪声控制卷，墙体隔音控制可知，噪声通过墙体隔声后可降低 23~30dB(A)，由于项目生产时不能将所有门窗都紧闭，因此项目标准厂房隔音取值为 20dB(A)。综上所述，项目室内声源通过减振、墙体隔声等措施后，可降噪 26 dB(A)。

针对室外声源，项目高噪声设备（风机）设置在厂房一楼外侧，风机与地面接触部位采用减震垫和隔振橡胶降低设备在运行时的噪声，风机安装复合隔音板的消声装置。根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社）：加装减振底座的降声量在 5~8dB，复合隔音板的降噪量在 10~40dB。项目取加装减振底座的降声量为 6dB(A)，复合隔音板隔声取 20 dB(A)，综合考虑后，室外声源在安装减振垫和消声装置后，最大降噪量为 26 dB(A)。

项目噪声经过车间墙体隔声、降噪措施及距离衰减后，项目厂界外 1 米处的南侧厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界可达到 3 类标准。

项目在设备布局时尽可能地将高噪声设备靠近项目中心放置，远离厂界及敏感点，高噪声设备距离最近的敏感点 55 米以上，经过距离衰减和厂房隔声后，敏感点处声环境质量可维持在《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类区环境噪声限值要求。

为营造更好的工作环境，噪声防治对策应该从声源上降低噪声传播途径上降低噪声两个环节着手，要求做到以下几点：

（1）对于各种生产设备，除选用噪声低的设备外还应合理地安装、布局，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等；敏感点一侧不放置高噪声设备；

（2）投入使用后应加强对设备的日常检修和维护，保证各设备正常运转，以免由于故障原因产生较大噪声，同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产；

（3）车间的门窗要选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗，加上自然距离的衰减，使生产设备产生的机械噪声得到有效地衰减；

（4）通风设备通过安装减振垫、风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响；

（5）在原材料和成品的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。

表38. 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	东面厂界外 1m	1 季度/次	昼间 65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
2	西面厂界外 1m	1 季度/次		
3	北面厂界外 1m	1 季度/次		
4	南面厂界外 1m	1 季度/次	昼间 70dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准

四、固体废物

（1）生活垃圾

项目员工 100 人，日常生活垃圾产污系数按 0.5kg/（人·日）计算，则生活垃圾产生量为 15t/a。

（2）一般工业固废

项目在生产过程中产生的一般工业固体废物如下：

① 一般废包装物：8.7358t/a。

表39. 一般废包装物产生量核算一览表

名称	年用量 t/a	包装方式 kg/袋	单个包装袋重量 kg	一般废包装物重量 t/a
PP（新料）	1664.31	25	0.05	3.3286
ABS（新料）	166.43	25	0.05	0.3329
发泡棉	1014.86	10	0.05	5.0743
合计				8.7358

②发泡棉边角料

项目发泡棉切割过程中会产生发泡棉边角料，发泡棉使用量为 1014.86t/a，边角料产生量约为原料用量的 2%，因此发泡棉边角料产生量为 20.3t/a。

以上一般固废交由有一般固废处理能力的单位处理。

(3) 危险废物

① 废机油、废机油桶

根据原料使用情况，废机油产生量为 0.05 t/a，废机油桶为 25 kg 桶，共设 2 个，预计机油桶重量为 0.004 t/a，合计产生量为 0.054 t/a。

② 沾有废机油的手套及抹布

项目设备维护过程中会产生沾有废机油的手套及抹布，预计每个月产生抹布约 10 条，每条重量为 200g，则沾有废机油的手套及抹布手套产生量为 $12 \times 10 \times 200g = 0.024 \text{ t/a}$ 。

③ 废活性炭

根据前文活性炭参数设计表，本项目产生废活性炭 12.4862t/a。

表40. 项目危险废物汇总表

序号	废物名称	形态	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	有害成分	产废周期	危险特性	暂存位置	暂存方式	污染防治措施
1.	废机油	液态	HW08 (900-249-08)	0.05	设备维护	矿物油	不定期	T, I	危废仓	桶装	交由有相关危险废物经营许可证的单一
2.	废机油包装物	固态	HW08 (900-249-08)	0.004		矿物油	不定期	T, I		桶装	
3.	沾有废机	固态	HW49 (900-041-4)	0.024		矿物油	不定	T/In		袋装	

	油的手套及抹布		9)				期				位处理
4.	废活性炭	固体	HW49 (900-039-49)	12.4862	废气处理设施	有机物	不定期	T/In		袋装	

表41. 项目危险废物贮存场所基本情况样表

序号	贮存场所名称	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	贮存最长周期
1.	危险仓	废机油	HW08	900-249-08	厂房一内一层	2 m²	桶装	10t	半年
2.		废机油包装物	HW08	900-249-08			桶装		
3.		沾有废机油的手套及抹布	HW49	900-041-49			袋装		
4.		废活性炭	HW49	900-039-49		5 m²	袋装		

A.一般固体废物

本项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点：

- ①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求；
- ②禁止选在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域；
- 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；
- 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；
- ⑤贮存区使用单位，应建立检查维护制度；
- 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；
- ⑦贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；
- ⑧不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

B.危险废物

危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB

18597-2023)：

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；

②在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存；

③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。

④不相容危险废物必须分开存放，并设置隔离带；

⑤危险废物由专人负责收集、贮存及运输，危险废物贮存前应进行检查，做好记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放位置、出库日期及去向；

⑥建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险固废应按广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

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

五、地下水及土壤

项目场地全部进行硬底化，项目所有生产活动均在厂房内进行，不设露天生产及原辅料露天堆放场地。

本项目对土壤的影响主要表现在危险废物暂存仓等区域发生泄漏后，泄漏物可能会泄漏至外环境并通过垂直入渗方式影响土壤环境；一般工业固体废物淋滤液下渗并通过垂直入渗方式影响土壤环境；废气处理设施发生非正常工况，导致大量未经处理的污染物通过大气沉降的方式进入土壤，对项目周边的土壤环境造成不良影响。

本项目对地下水的影响主要为危险废物暂存仓等区域发生泄漏后，泄漏物可能会泄漏至外环境并通过土壤间歇入渗或连续入渗，造成地下水污染；一般工业固体废物淋滤液下渗通过土壤间歇入渗或连续入渗，造成地下水污染。

项目场地全部进行硬底化，土壤及地下水污染防范具体如下：

①尽可能从源头上减少大气污染物的产生，并严格按照国家相关规范要求，落实废气污染防治措施，加强废气治理设施的检修、管理和维护，使大气污染物得到有效处理，确保废气达标排放，杜绝事故排放，减少大气污染物干湿沉降对土壤环境的影响。

②危险废物暂存仓、一般固废暂存区等区域采取防风、防雨、防渗漏措施，对地面进行基础防渗处理；生产车间设置缓坡，配备沙土、吸收棉、应急收集桶、水泵等事故收集装置。

③分区防渗：将厂区可能泄漏污染物至地面区域的各构筑物，划分为重点、一般和简单防渗区。重点防渗区：污染土壤、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：污染土壤、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：指不会对土壤、地下水环境造成污染的区域。

重点防渗区：本项目重点防渗区主要为危险废物暂存仓。重点防渗区的混凝土表面需采取抗渗措施：危险废物暂存仓防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于 10 年。

一般防渗区：厂区内除重点防渗区以外的地面的生产功能单元，主要为一般固废暂存区等。防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层。

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

④危险废物贮存于室内，不露天堆放。危险废物暂存场要求按《广东省固体废物污染环境防治条例》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定建设，设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下而污染土壤和地下水环境；并在危险废物暂存仓出入口或液态危险废物贮存

分区设置围堰，同时配备沙土、吸收棉等泄漏应急处置物资；在危险废物收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋危险废物。

⑤一般工业固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起土壤和地下水污染，因此一般工业固体废物暂存场所应做好防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，一般工业固体废物宜贮存于室内，不得露天堆放；各类固体废物应分类存放，与其他物资保持一定的间距，临时堆场应有明显的废物识别标识。

⑥加强危险废物暂存仓、一般工业固体废物暂存区等处的巡检；发生泄漏时，及时采取堵截措施，将泄漏物控制在厂区范围内，并及时对破损的设施采取修复措施。一旦发现土壤或地下水被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，控制污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。

⑦加强宣传，增强员工环保意识。

通过对可能产生土壤污染、地下水污染的各项途径采取源头控制、分区防控，确保防渗漏措施到位、围堰到位，可避免对土壤、地下水环境产生影响。在做好上述各项防控措施，严格按照规章制度管理的基础上，若发生非正常情况可做到及时发现、及时停止生产、及时修复，短时间内不会对区域土壤、地下水产生明显的不良影响。因此，不需要制定土壤和地下水跟踪监测计划。

六、环境风险评价

（1）风险调查

临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，建设项目 Q 值确定表详见下表。

表42. 本项目风险物质储存情况一览表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	0.05 吨	2500	0.00002
2	废机油	0.05 吨	2500	0.00002
合计				0.00004

由上表可得，该项目环境风险潜势为I，故项目进行简单风险评价。

环境风险识别

项目风险物质储存量均未超过临界量，主要风险源如下：

a.当废气治理设施无法达到设计的治理效果，导致废水事故排放时，气体扩散对大气造成影响；

b.单位内的危险废物管理不善，出现与一般固体废弃物混装或散落污染区内环境等，造成危险废物对所涉及区域的空气、地表水、土壤及人群健康造成影响；

c.由于管理不善造成火灾等安全事故。危害工作人员的人身安全，造成巨大的经济损失。

事故应急措施

①在车间及仓库设立警告牌（严禁烟火）；

②对仓库、危废暂存间、液体化学品仓库实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；

③设置独立的危废暂存间。危废暂存间应设置防腐措施，并进行分区，并设置危险标志，设置围堰；

④对于危险物质的储存，应配备应急的器械和有关用具，如灭火器、沙池、隔板等，并建议在物质储存处设置缓坡或地面留有导流槽（或池），以备危险物质在洒落或泄漏时能临时清理存放，危险物质的储存应由具有该方面经验的专人进行管理；

⑤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火栓；项目厂房进出口均设置缓坡及消防沙袋，配备沙土、吸收棉、应急收集桶、水泵等事故收集装置，项目产生消防事故时，采用消防沙袋等装置将产生的废水均能截留于厂内，待消除隐患之后，利用水泵将消防废液收集至应急收集桶后需交由有资质的单位处理。

⑥加强对废气治理设施的运营与维护工作，定期检修。

事故应急措施

①火灾事故

A.在厂区出入口设置挡板和放置沙袋，防止消防废水直接进入市政雨水管网而流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B.马上切断电源，可移动的物料立即转移至安全区域，洒水冷却，着火物可使用二氧化碳、干粉、泡沫等灭火；火势较大需报警，消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火；灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处，以防爆炸。

C.消除隐患之后，消防废液需交由有资质的单位处理。

②危险废物泄漏事故

A.若有火源需切断火源，并隔离相关污染区。

B.如果是储存危废的桶或是池体发生泄漏，应根据实际情况，采取措施堵塞和修补裂口，制止进一步泄漏。

C.对于少量的液体泄漏，可用沙土或其他不燃吸附剂吸附，收集于容器内后进行处理。而大量液体泄漏后四处蔓延扩散，难以收集处理，可以采用筑堤堵截或者引流到安全地点。为降低泄漏物向大气的蒸发，可用泡沫或其他覆盖物进行覆盖，在其表面形成覆盖后，抑制其蒸发，然后进行转移处理。

D.如发生原料或成品泄漏事故，在厂区出入口设置挡板和放置沙袋，阻止液体外流。

③废气事故排放

A.立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

B.疏散员工，往空旷的地方撤离。

C.合理通风使其扩散不至于积聚，或者喷洒雾状水使之液化后处理。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

小结

综上所述，根据项目风险分析，本项目潜在的风险主要为可燃物质遇明火引发火灾甚至爆炸导致大气、地表水污染，液态原辅材料、废水和危险废物泄漏导致地下水、土壤、大气污染；

建设单位应按照本报告表，做好各项风险的预防和应急措施，可将环境风险水平控制在较小范围内。

项目存在的环境风险通过采取加强管理、配备应急器械、设置缓坡或导流槽、定期检查、建立预警信息系统等风险防范措施，可以有效预防和控制环境风险。

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

七、生态

项目不涉及生态环境保护目标，项目对周边生态环境影响较小。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	注塑废气 G1	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	注塑机采用垂帘集气罩收集后通过二级活性炭装置处理后通过 15 米高排气筒 G1 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值
		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
	注塑废气 G2	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	注塑机采用垂帘集气罩收集后通过二级活性炭装置处理后通过 15 米高排气筒 G2 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值
		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	非甲烷总烃、甲苯、颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		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 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
		丙烯腈		
		苯乙烯、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
	厂区	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

地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、pH	生活污水 →三级化 粪池→中 山市小榄 水务有限 公司污水 处理分公 司→横琴 海	广东省《水污染物排放限 值》(DB44/26-2001)第二 时段三级标准
声环境	生产设备、搬 运过程	噪 声	采取必要 的隔声、减 振降噪措 施;合理布 局车间高 噪声设备	厂界执行《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标 准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	日常生活	生活垃圾	交由环卫 部门转移 处理	符合环保要求
	生产过程	一般废包装 物	委托给有 一般固废 处理能力的 机构处 理	
		发泡棉边角 料		
		废机油	交由具有 相关危险 废物经营 许可证的 单位处理	
		废机油包装 物		
		沾有废机油 的手套及抹 布		
	废活性炭			
土壤及地 下水污染 防治措施	重点防渗区:包括危废暂存区,应对地表进行严格的防渗处理,渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$,以避免渗漏液污染地下水、土壤。 一般防渗区:主要一般固体废物暂存区,地面通过采取黏土铺底,再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化,防渗措施达到厂区一般防渗区的等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 防渗技术要求。 简单防渗区:不采取专门针对地下水污染的防治措施要求,进行一般的地面硬化处理即可。			
生态保护 措施	/			
环境风险 防范措施	1. 原料分区放置,液态化学品原料暂存处设置围堰,地面做好防渗防腐,事故时防止泄漏液体流散造成环境污染。原料暂存处做好相关物			

	料告知牌与安全标志标识。原料在入库前必须做完整检查，储存过程中必须定期巡检和严格交接检查。 2. 车间门口设置缓坡及沙袋形成堵截车间，厂区配备应急泵，当火灾事故时，废水将通过应急泵转移到事故应急收纳设施，防止废水事故排放。定期对水泵、电气控制设备进行检查及维修，减少其故障；并对构筑物、阀门等进行定期检查，减少泄漏。 3. 危废暂存仓设置有围堰及地面进行防渗，可以阻止危废溢出。
其他环境 管理要求	/

六、结论

中山市爵世美塑料制品有限公司年产工具箱48万个新建项目位于中山市小榄镇宝丰社区工业大道南32号，该项目选址合理。综合各方面分析评价，本项目的生产设备、产品和生产工艺均符合国家相关产业政策，投产后产生的“三废”污染物较少等。经评价分析，项目实施后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，从而减少项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

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

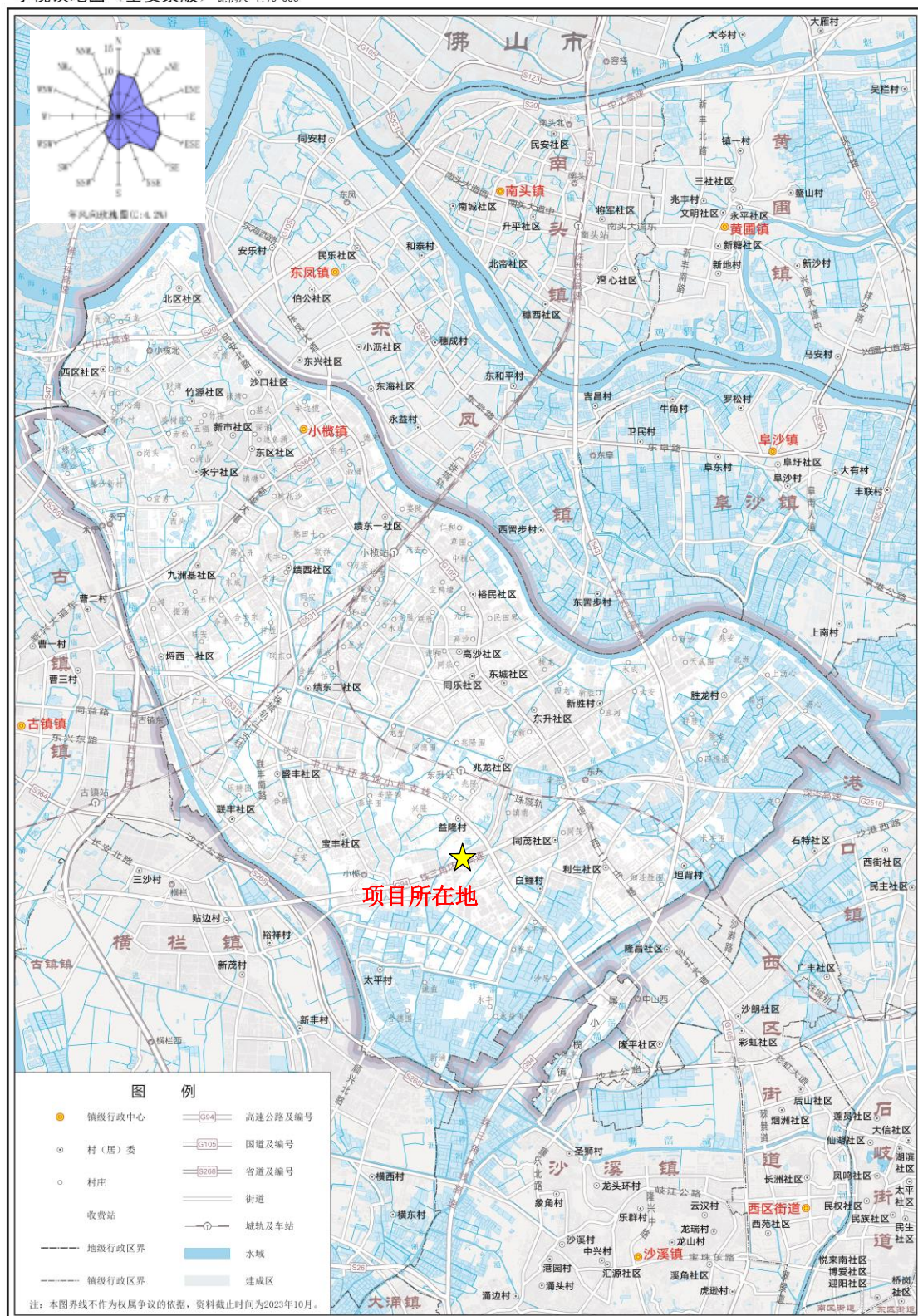
附表

建设项目污染物排放量汇总表（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	非甲烷总烃	/	/	/	2.601	/	2.601	2.601
	苯乙烯	/	/	/	少量	/	少量	少量
	丙烯腈	/	/	/	少量	/	少量	少量
	1, 3-丁二烯	/	/	/	少量	/	少量	少量
	甲苯	/	/	/	少量	/	少量	少量
	乙苯	/	/	/	少量	/	少量	少量
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	少量
	颗粒物	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水	pH 值	/	/	/	6-9（无量纲）	/	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）
	COD _{Cr}	/	/	/	0.2205	/	0.2205	0.2205
	BOD ₅	/	/	/	0.081	/	0.081	0.081
	SS	/	/	/	0.072	/	0.072	0.072
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0243	/	0.0243	0.0243
一般工业 固体废物	一般废包装物	/	/	/	8.7358	/	8.7358	8.7358
	发泡棉边角料	/	/	/	20.3	/	20.3	20.3
危险废物	废机油	/	/	/	0.05	/	0.05	0.05
	废机油包装物	/	/	/	0.004	/	0.004	0.004
	沾有废机油的手套及抹布	/	/	/	0.024	/	0.024	0.024
	废活性炭	/	/	/	12.4862	/	12.4862	12.4862

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

小榄镇地图（全要素版） 比例尺 1:75 000



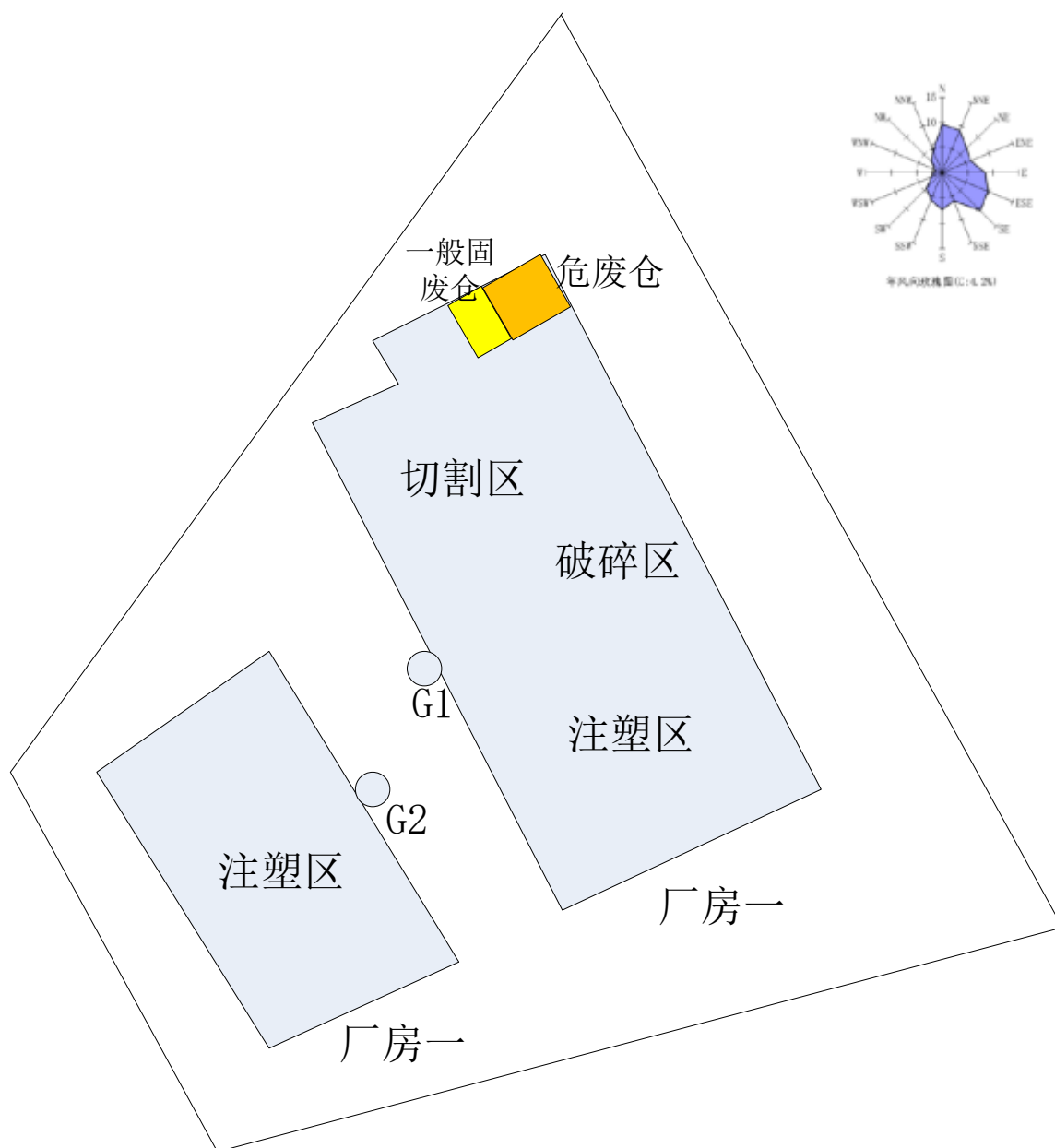
审图号：号TS（2023）第009号

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

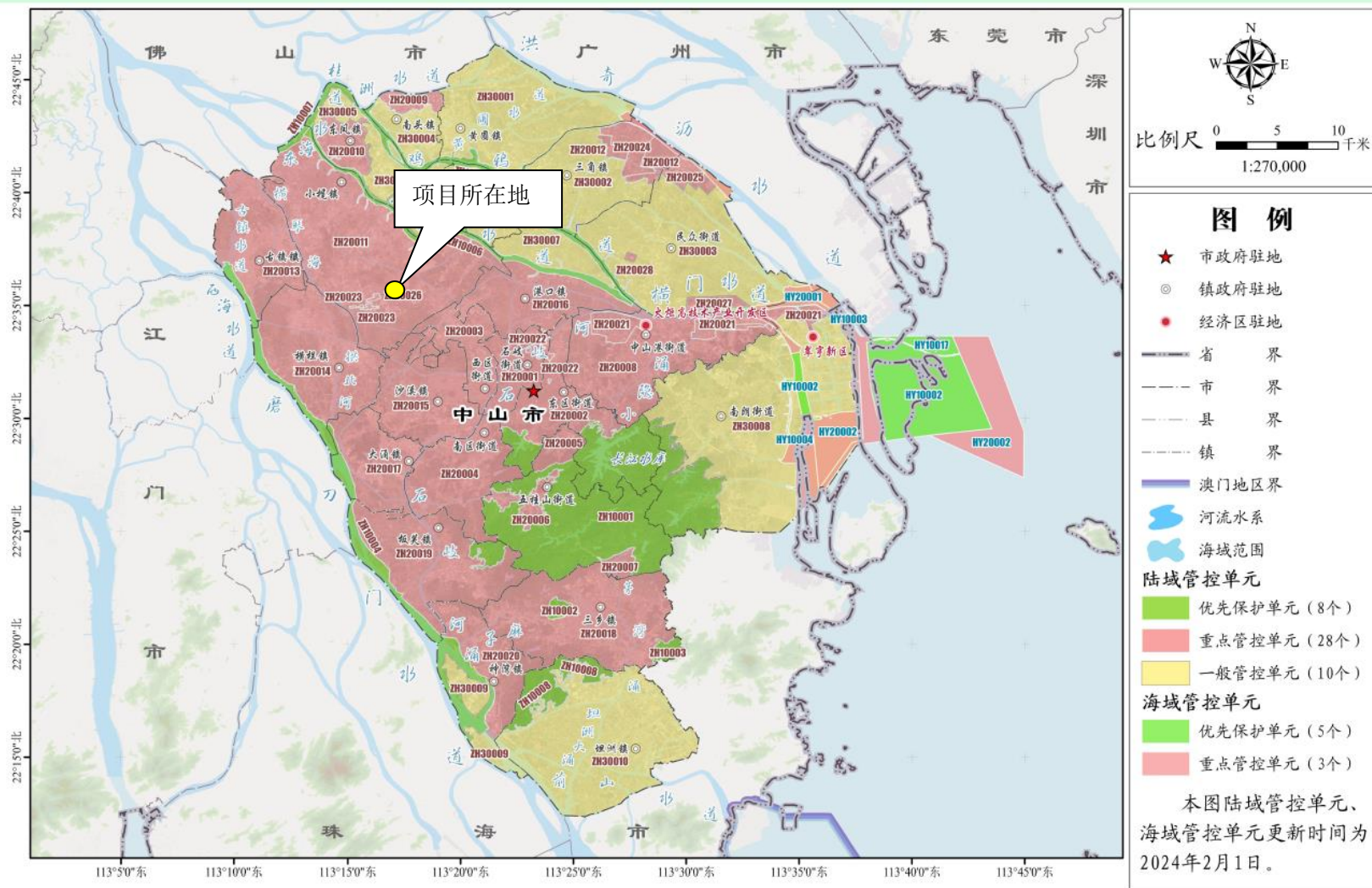


附图2 建设项目四至图



附图3 建设项目总平面布置示意图

中山市环境管控单元图（2024年版）



附图4 中山市三线一单图



请输入关键字查询 (例如地址、路名)



点选查询

绘制查询

规划信息

规划名称 《中山市小榄镇工业区 (第三期) A街区控制性详细规划 (2020)》

地块编号 3Q-F09-02

用地性质 M1 一类工业用地

用地面积(m²) 235619.88

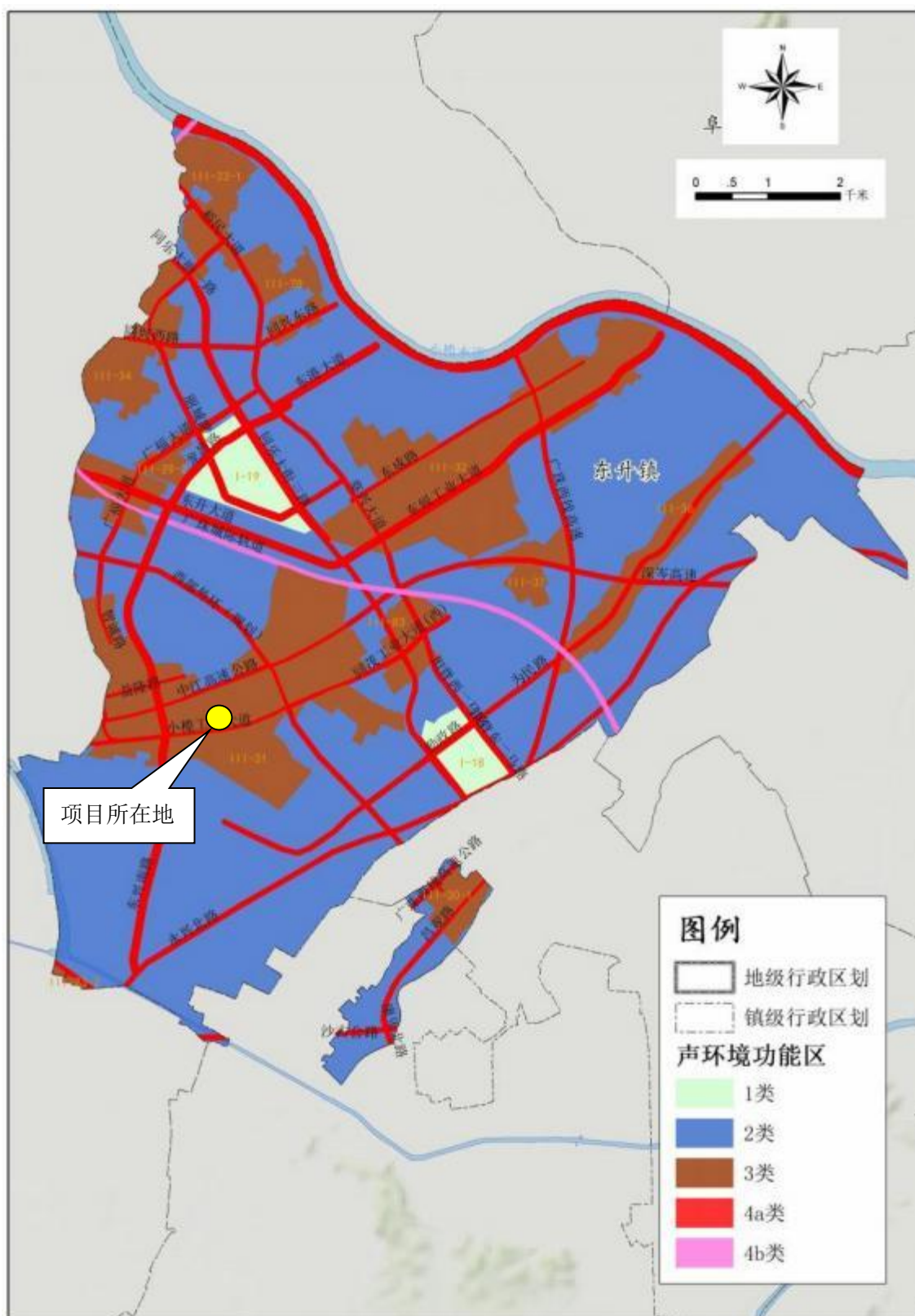
[查看详情](#)

更多查询

查地籍

项目所在地

附图5 项目所在地规划一张图

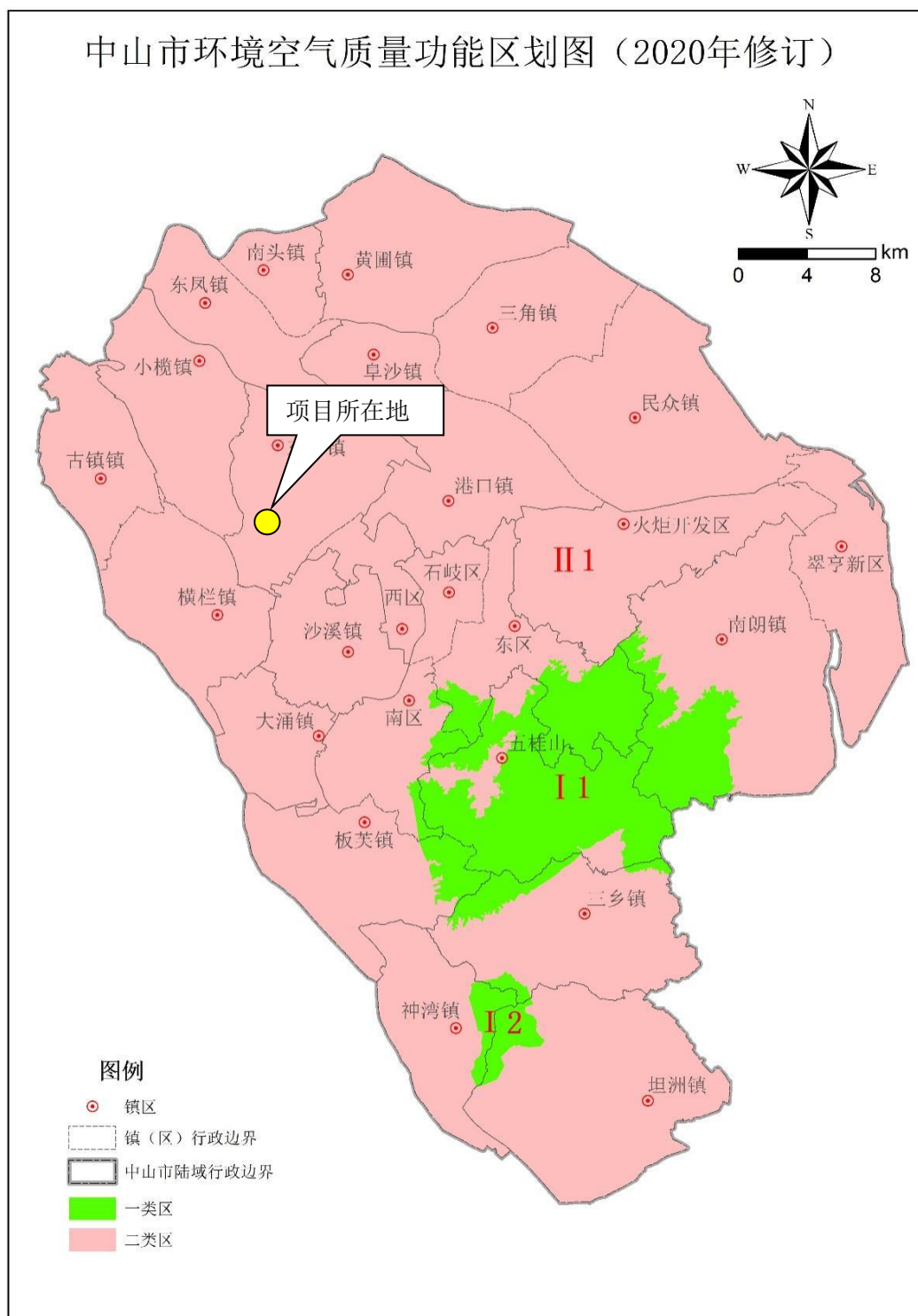


附图6 建设项目声环境功能区划图



附图7 建设项目水环境功能区划图

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



中山市环境保护科学研究院

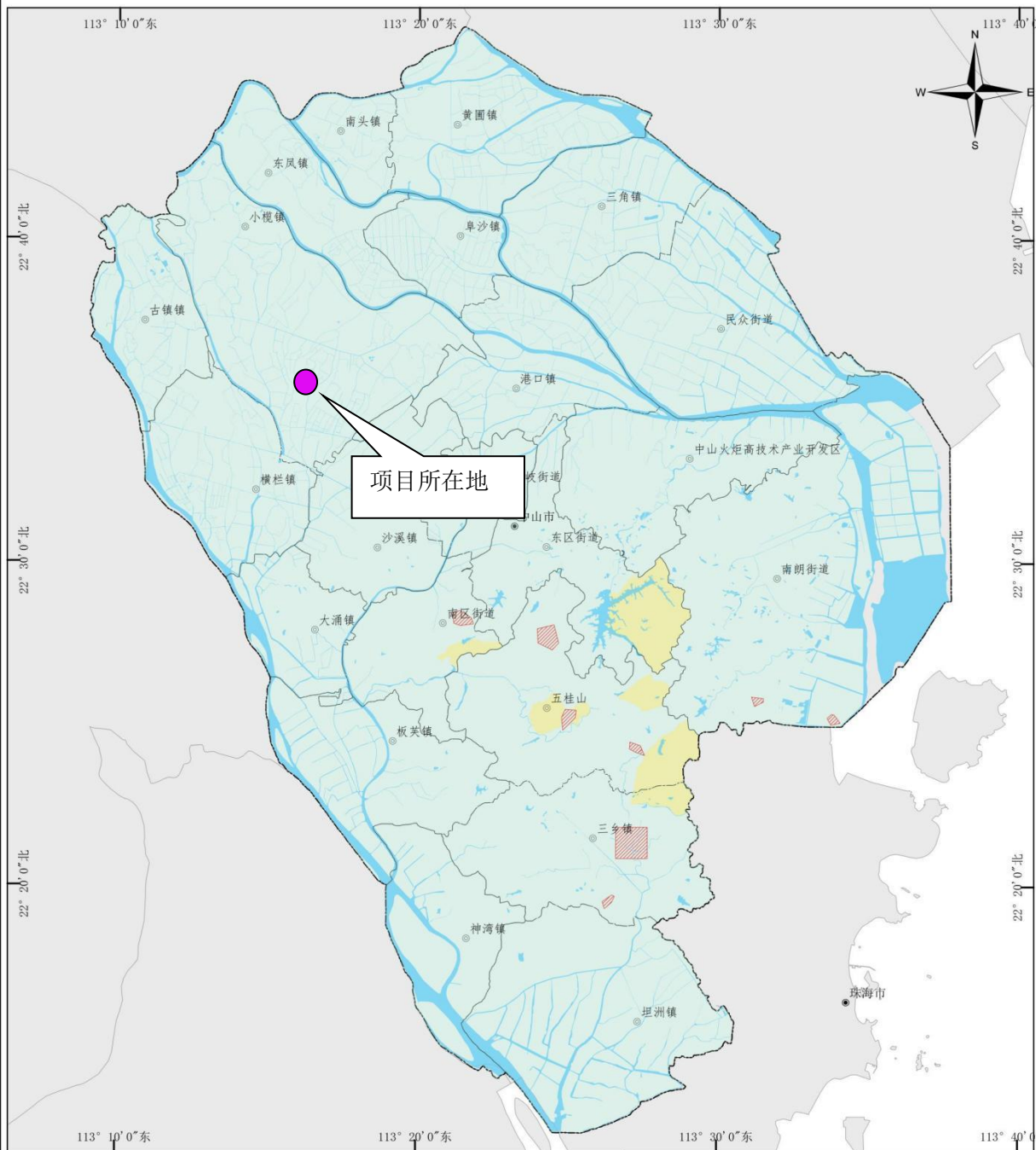
附图8 建设项目空气环境功能区划图



附图9 建设项目大气环境评价范围图

中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



图例

- 乡镇政府驻地
- 地级政府驻地
- 中山区县界
- 中山市界
- 水系

重点区划定

- 保护类区域
- 二级管控区

1:200,000

0 5 10 km

制图单位：

中山市环境保护技术中心

日期：

2023年12月

附图10 中山市地下水污染防治重点区划定