

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市小榄镇进华塑料电器厂年产塑料配件
400万件新建项目

建设单位（盖章）：中山市小榄镇进华塑料电器厂

编制日期：2026 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制



编制单位和编制人员情况表

项目编号	nwdz19	
建设项目名称	中山市小榄镇进华塑料电器厂年产塑料配件400万件新建项目	
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）	中山市小榄镇进华塑料电器厂	
统一社会信用代码	91442000747089429E	
法定代表人（签章）		
主要负责人（签字）		
直接负责的主管人员（签字）		
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	中山市博给环保工程有限公司	
统一社会信用代码	91442000MAD1PC8GX1	
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
郭宏	2016035510352013512105000447	BH043726
2 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
郭宏	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准分析、结论	BH043726
陈俊强	建设项目基本情况、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、建设项目污染物排放量汇总表、附图附件	BH074138



目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	19
四、主要环境影响和保护措施.....	28
五、环境保护措施监督检查清单.....	58
六、结论.....	61
附表.....	62
建设项目污染物排放量汇总表.....	62
附图 1 建设项目地理位置图.....	64
附图 2 建设项目四至图.....	65
附图 3 建设项目大气监测引用布点图.....	66
附图 4 建设项目平面布置图.....	67
附图 5 中山市三线一单图.....	68
附图 6 项目所在地规划图.....	69
附图 7 建设项目声环境功能区划图.....	70
附图 8 建设项目水环境功能区划图.....	71
附图 9 建设项目空气环境功能区划图.....	72
附图 10 建设项目大气环境评价范围图.....	73
附图 11 建设项目声环境评价范围图.....	74
附图 12 中山市地下水污染防治重点区划定图.....	75

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市小榄镇进华塑料电器厂年产塑料配件 400 万件新建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市小榄镇绩东一社区工业大道北 16 号正高智慧城 7 栋 1 楼 101		
地理坐标	(东经 113 度 15 分 31.701 秒, 北纬 22 度 37 分 52.291 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	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))
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 type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	5	施工工期	/
是否开工建设	(否 (是: _____)	用地(用海)面积(m ²)	1100
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、项目产业政策及相关准入条件的相符性分析 ①根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，不属于限制类、淘汰类和鼓励类，属于允许类，因此，本项目符合要求。		

②根据《产业发展与转移指导目录（2018年本）》，项目不属于引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业，符合相关政策要求。

③根据《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不属于禁止准入事项，符合相关政策要求。

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1 与中环规字〔2021〕1号相符性分析一览表

涉及条款	本项目	是否符合
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 产排的工业项目。	项目位于中山市小榄镇。项目不使用非（低）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。	是
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）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。		是
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。	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 0.35 米/秒，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，包围型集气罩，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不小于 0.3m/s，集气效率 50%。因此项目收集效率按 50%核算。符合第九条、第十条要求。	是
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范执行。		是
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。	项目含 VOCs 物料为 ABS 塑料、PP 塑料、PA 塑料、色粉、废活性炭均采用密闭袋装进行储存、转移和输送。项目不设有有机化工管路。	是
第十二条：对含 VOCs 物料流经的泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、法兰及其他连接件、泄压设备、取样连接系统和其他密封设备，应加强管理。严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。密封点数量超过 2000 个（含）的建有有机化工管路的有机化工、医药、合成材料、合成		是

树脂、合成橡胶等行业企业，必须使用 LDAR 技术，并建立检测修复泄漏点台账。		
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效率要求。有行业要求的按相关规定执行。	项目由于 VOCs 产生量较少，初始排放速率远小于 3kg/h，产生浓度较低，经二级活性炭处理，处理效率难以达到 90%。本项目取 70%。	是
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。	项目建成后建立涉 VOCs 生产台账，台账保存期限不得少于五年。	是
第十六条“除全部采样低（无）VOCs 原辅材料或仅有高水溶性 VOCs 废气的项目外，仅采用单纯吸收/吸附治理技术（包括水喷淋+活性炭的处理工艺）的涉 VOCs 项目应安装 VOCs 在线监控系统并按规范与生态环境部门联网，确保达到应有的治理效果。	项目涉 VOCs 废气为注塑工序，有机废气经二级活性炭处理后可达标排放。	是
第十七条：VOCs 年排放量 30 吨及以上的项目，应安装 VOCs 在线监控系统并按规范与生态环境部门联网。	VOCs 年排放量低于 30 吨，可不安装 VOCs 在线监控系统。	是

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）的相符性分析：

表 2 与（DB44/2367-2022）相符性分析一览表

涉及条款	本项目	是否符合
收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 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，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目 VOCs 产生量远低于 2kg/h ，有机废气经二级活性炭处理，处理效率可达 70%。设置排气筒高度为 45 米。	是
排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	项目排气筒设置高度 45 米。	是
VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。 VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。	项目含 VOCs 物料为 ABS 塑料、PP 塑料、PA 塑料和色粉均采用密闭袋装进行储存、转移和输送，非取用状态时保持密闭。 废活性炭采用密闭袋装暂存于危废间内，危废间地面做好防渗、防漏	是
粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者		是

	采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。	措施	
	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；		是
	VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 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。		是
	VOCs 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）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。	项目注塑工序有机废气经采用包围型集气罩收集，经二级活性炭处理后有组织排放。	是
	VOCs 质量占比≥10%的含OCs 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。		是
	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中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。		是
	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		是
	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。	工艺过程产生的 VOCs 废料主要为废原料包装物、废活性炭等，存储于危废仓内，危废仓做好地面防腐防渗。	是
	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WST757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目包围型集气罩设计风速 0.35 m/s。	是
	废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统	项目设计废气收	是

应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按5.5规定执行。	集系统的送管道密闭收集且收集系统负压运行。	
---	-----------------------	--

⑥与《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）》中府〔2024〕52号的相符性分析：

项目所在地属于“小榄镇重点管控单元（环境管控单元编码ZH44200020011）”，需执行小榄镇重点管控单元准入清单。

表3 与中府〔2024〕52号相符性分析一览表

涉及条款	本项目	是否符合
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。	项目不属于鼓励类。	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。	项目产业不属于清单中“禁止类产业”。	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、氢能重大科技创新平台除外）。	本项目不涉及印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业，项目做好相应污染治理设施，减少对周边环境的影响，不属于“两高”化工项目，不属于需要禁止建设的化学品项目。	符合
1-4. 【水/鼓禁止类】岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。	项目不涉及。	符合
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。	项目不涉及。	符合
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。	项目不使用非低（无）VOCs涂料、油墨、胶粘剂原辅材料。	符合

区域布局管控

		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。	项目不占用农用地优先保护区域，项目不涉及重点重金属的排放。	符合
		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。	符合
	能源资源利用	2-1. 【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②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。	本项目设备能源均为电能。	符合
	污染物排放管控	3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进岐江河流域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进行处理。间接冷却循环水循环使用不外排。冷却槽废水委托有处理能力废水处理单位转运处理。	符合
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、东升镇污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。		符合		
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建设，提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及污染事故应急能力。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。		项目不涉及。	符合	
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		项目不产生氮氧化物，项目新增挥发性有机物排放总量由市总量办统一分	符合	

		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。	配，VOCs 年排放量低于 30 吨。	
		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。	符合
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。间接冷却循环水循环使用不外排。冷却槽废水委托有处理能力废水处理单位转运。项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》中所列行业，建成后按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案分类管理办法》及最新要求进行突发环境事件应急预案备案。	符合
		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”。	符合
		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。	项目积极响应管理部门要求，拟制定相应的事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，加强环境应急管理，定期开展应急演练。	符合
⑦与《中山市环保共性产业园规划》相符性分析：				

项目位于中山市小榄镇绩东一社区工业大道北16号正高智慧城7栋1楼101，不在《中山市环保共性产业园规划》中西部组团的小榄镇五金、家具产业环保共性产业园内，《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。小榄镇五金、家具产业环保共性产业园以金属表面处理、喷涂为核心，聚集发展智能家居、智能锁、智能照明（LED）器具、家具产业，其中小榄镇五金表面处理聚集区环保共性产业园主要共性生产工艺为金属表面处理（含金属酸洗磷化、陶化、硅烷化、铝及铝合金的阳极氧化、发黑、喷粉、电泳等，不含电镀。）、集中喷涂，规划发展产业为智能家居、智能锁、智能照明（LED）器具制造业。小榄镇家具产业环保共性产业园（聚诚达项目）主要共性生产工艺为集中喷涂（木器喷漆、打磨，后期增加喷漆基底的种类），规划发展产业为家具。

本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，主要生产工艺为投料、混料、烘料、注塑、破碎、检查、组装等、钻孔等工序等，不涉及共性工序，符合《中山市环保共性产业园规划》的要求，本项目可于园区外进行建设。

2、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6.843k m²，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40.605k m²，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绩东一社区工业大道北 16 号正高智慧城 7 栋 1 楼 101，不在方案中的保护类区域和管控类区域，属于一般区，按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理，符合要求。

3、选址合理性分析

项目位于中山市小榄镇绩东一社区工业大道北 16 号正高智慧城 7 栋 1 楼 101，根据中山市自然资源一图通，项目选址用地性质为一类工业用地，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	类别
	1	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	塑料配件 400 万件/ 年	投料、混料、烘料、注塑、破碎、检查、组装等、钻孔等	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）	否	报告表
	<p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 253 号令）等法律法规相关规定，受中山市小榄镇进华塑料电器厂委托，我司承担了中山市小榄镇进华塑料电器厂年产塑料配件 400 万件新建项目的环境影响评价工作，编制环境影响评价报告表。</p>						
	二、编制依据						
	<p>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）；</p>						
	<p>2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修正）；</p>						
	<p>3. 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年版）；</p>						
<p>4. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；</p>							
<p>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）；</p>							
<p>6. 《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》；</p>							
<p>7. 《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编）（中府函[2021]363 号）；</p>							
<p>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）》；</p>							
<p>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</p>							

案（2024年版）的通知》（中府[2024]52号）。

三、项目建设内容

中山市小榄镇进华塑料电器厂位于中山市小榄镇绩东一社区工业大道北16号正高智慧城7栋1楼101（项目中心位置E113°15'31.701"，N22°37'52.291"），用地面积1100m²，建筑面积1800m²。主要从事加工、销售：塑料配件。项目总投资200万元，环保投资10万元，年产塑料配件400万件。

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	生产车间	项目租用1栋8层钢筋混凝土结构厂房作为生产车间，项目位于第一层及阁楼，厂房首层高度7m，其余层高4.5m，总楼高为38.5m；占地面积1100m ² ，建筑面积1800m ² （含车间内阁楼面积约700m ² ）。主要设置模具维修、投料、混料、烘料、注塑、组装区等，其中办公区、仓库位于车间内。
储运工程	运输	厂外运输主要依靠社会力量、采用公路运输。
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	生活污水经厂房自带三级化粪池处理后，排入市政污水管网，汇入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司集中处理达标后，排入横琴海。 间接冷却循环水循环使用不外排。 冷却槽废水委托有处理能力废水处理单位转运处理。
	废气处理措施	投料、混料废气无组织排放。 破碎废气无组织排放。 烘料废气无组织排放。 注塑废气采取包围型集气罩收集，经二级活性炭吸附处理后由1根45米排气筒排放（G1） 钻孔工序废气无组织排放。
	噪声处理措施	生产过程中产生的噪声主要采用设备基础减振以及厂房隔声等降噪措施，控制噪声对周围环境的影响。
	固废处理措施	
		一般固废交有一般工业固废处理能力的单位处理
		危险废物储存于危险暂存间，然后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理

2、主要产品及产能

表 6 项目产品产量一览表

序号	产品	年产量	单件重量/g
1	塑料配件	400 万件	项目塑料配件主要为电器塑料配件，组装后单件重量为 100~150g，本次评价按重量 125g 进行评价（合计约 500 吨）

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 塑料（新料）	固体	200	10	25kg/袋	原材料	否	/
PA 塑料（新料）	固体	145	0.5	25kg/袋	原材料	否	/
ABS 塑料（新料）	固体	94	5	25kg/袋	原材料	否	/
阻燃剂	粉状固体	70	0.25	25kg/袋	原材料	否	/
色粉	粉状固体	2.14	0.5	10kg/袋	原材料	否	/
模具	固体	1.5	1.5	/	注塑	否	/
机油	液体	0.1	0.1	50kg/桶	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（新料）	颗粒状、聚丙烯（PP）是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解，热分解温度在 300℃以上，成型温度：205-315℃。
2.	PA（新料）	颗粒状，聚酰胺俗称尼龙（Nylon），英文名称 Polyamide（简称 PA），是分子主链上含有重复酰胺基团—[NHCO]—的热塑性树脂总称，具有良好的拉伸强度、耐冲击强度、刚性、耐磨性、耐化学性、表面硬度等性能，透光率高。密度 1.14g/cm ³ ，熔点 220-300℃。热分解温度在 299℃以上，成型温度：220-300℃。
3.	ABS（新料）	颗粒状、是丙烯腈（A）、丁二烯（B）、苯乙烯（S）三种单体的三元共聚物。具有优良的综合物理和机械性能，极好的低温抗冲击性能。尺寸稳定性。电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 树脂热变形温度低可燃，耐候性较差。熔融温

		度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。
4.	色粉	固态，粉状固体，主要成分为酞菁红、酞菁蓝、酞菁绿等染料和树脂，色粉是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，是一种新型高分子材料专用着色剂，是把超常量的颜料或染料均匀地载附于树脂之中而得到的聚集体。融化温度：200-230℃，热分解温度：250℃以上。不含一类重金属。
5.	阻燃剂	粉末状，主要成分为聚磷酸铵、三嗪类成炭剂、硅酸盐和润滑剂，可广泛用于塑胶、涂料、黏合剂等材料的阻燃，不含有机溶剂。密度 1.8g/cm ³ ，pH 值 7.0-9.0。
6.	机油	即发动机润滑油，密度约为 0.91×10 ³ (kg/m ³) 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

4、主要生产设备

表 9 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量/台	所在工序	能耗	备注
1.	注塑机	500T	1	烘料、注塑	电能	工作温度：200~230℃；各配套 1 个电烘料斗，电烘干工作温度：60~80℃
2.		380T	1	烘料、注塑	电能	
3.		170T	2	烘料、注塑	电能	
4.		160T	2	烘料、注塑	电能	
5.		130T	4	烘料、注塑	电能	
6.		90T	5	烘料、注塑	电能	
7.		80T	1	烘料、注塑	电能	
8.		50T	1	烘料、注塑	电能	
9.	破碎机	/	2	破碎	电能	/
10.	混料机	/	1	混料	电能	/
11.	冷却水槽	/	3	冷却	/	水槽尺寸 1.5×1.5×1m，水深约 0.5m
12.	钻孔机	/	6	机加工	电能	/
13.	空压机	/	6	辅助设备	电能	/
14.	冷却塔	/	1	辅助设备	电能	水槽尺寸 1.5×1.2×1.2m，水深约 0.5m

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 项目注塑机产能核算

设备	规格/型号	数量/台	年工作时间 h	单模穴注塑量 (g)	模穴数量 (个)	单模注塑时间 (s)	单台原料用量 t/a	产能小计 t/a
注塑机	500T	1	2400	180	2	65	47.85	47.85
	380T	1	2400	120	2	55	37.70	37.70
	170T	2	2400	95	2	48	34.20	68.40
	160T	2	2400	80	2	41	33.72	67.43
	130T	4	2400	65	2	35	32.09	128.37
	90T	5	2400	45	2	25	31.10	155.52
	80T	1	2400	30	2	23	22.54	22.54
	50T	1	2400	25	2	20	21.60	21.60
合计								549.41

注：注塑机理论设计使用塑料量为 549.41t/a，而项目计划使用的塑料颗粒为 521.14t/a（含回用的 2%边角料和不合格品约为 10t/a），生产负荷可达到 94.85%，因此可满足生产要求。设备运行当中需进行检修等情况，因此达不到 100%生产负荷。

5、人员及生产制度

项目劳动定员 30 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，夜间不生产。

6、给排水情况

(1) 生活用排水：项目员工 30 人，均不在厂内住宿，不设食堂。生活用水参照《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 1m³/d（300m³/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 0.9m³/d（270m³/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，经深度处理后排入横琴海。

(2) 冷却水槽用水：项目设置 3 个冷却水槽用于产品直接冷却，冷却槽尺寸均为 1.5×1.5×1m，水深约 0.5m，冷却塔循环水量约为 1.35m³，循环使用，一个月更换一次，则产生冷却槽废水约为 1.5×1.5×0.5×3×12=40.5t/a，废水委托有处理能力的废水处理机构处理。每天补充用水量约占水操容量的 5%，则总补充水量 1.5×1.5×0.5×3×5%=0.169t/d（50.7t/a）。补充用水不产生

污水，总用水量约为 91.2t/a。

(3) **冷却塔用水：**项目设置 1 个冷却塔用于注塑机的间接冷却，冷却塔配套冷却水池尺寸均为 1.5×1.2×1.2m，水深约 0.5m，冷却塔循环水量约为 0.9m³，循环使用不外排。每天补充用水量约占水池容量的 5%，则总补充水量 0.045t/d（13.5t/a）。补充用水不产生污水，总用水量约为 13.5t/a。

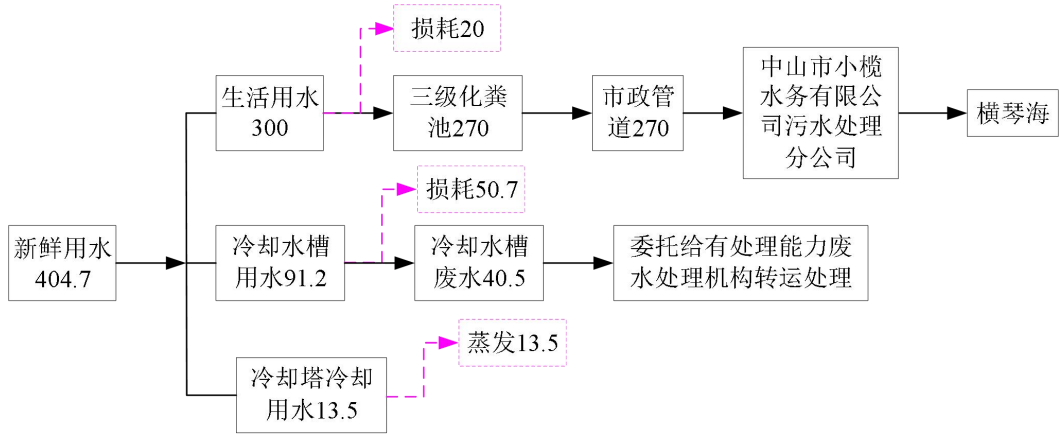


图 1 项目水平衡图 (m³/a)

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	100万千瓦	市政供电	市政电网
水	404.吨	市政供水	市政管网

8、平面布局情况

本项目 50m 范围无最近敏感点。最近敏感点位于西南面 159 米处。项目东北面为废水暂存区、冷却区，东面、南面和北面均为投料、混料、混料和注塑区，西北面为模具钻孔区，车间中部为仓库和破碎区。项目产生的噪声经距离衰减能保证项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB 12348-2008) 中的 3 类标准；排气筒距离敏感点最近距离为 195m，项目生产设备经合理布置后，远离周边敏感点，对周围环境影响较小。

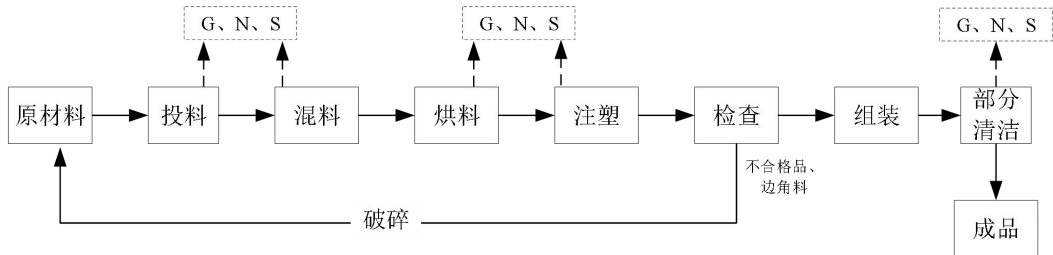
9、四至情况

项目车间东北面为中山市东一电子有限公司，东南面为中山市赛力传动

有限公司，西南面为中山市梁氏起重搬运有限公司，西北面为中山市奕新电器有限公司。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。

工艺流程图

(1) 塑料配件生产工艺：



G: 固废, N: 噪声, S: 废气

图 2 塑料配件生产工艺流程及产污环节

生产工艺说明：

(1) 投料工序：人工将 PP 塑料、ABS 塑料、PA 塑料、阻燃剂等分别与色粉投入混料机内，不同塑料种类不相互混合加工。项目使用物料中色粉为粉末状，该过程中有少量粉尘废气产生、噪声、废色粉袋、原料包装物。年工作时间 1200h。

(2) 混料工序：将原材料进行搅拌混合，混料机工作时加盖密闭工作，故在封闭条件下作业，大部分粉尘沉降在混料机内，仅产生少量粉尘。混料过程产生噪声、颗粒物等。年工作时间 1200h。

(3) 烘料工序：利用烘料干燥机加热至 60-80℃将原材料中水分烘干，能耗为电能，烘料过程会产生少量有机废气和臭气浓度，主要污染物为非甲烷总烃和臭气浓度。由于烘料温度远低于 PP 塑料、ABS 塑料、PA 塑料塑料的热分解温度（PP 塑料热分解温度 300℃以上、ABS 塑料分解温度 250℃以上、PA 塑料热分解温度 299℃以上、色粉分解温度 250℃以上），故非甲烷总烃、臭气浓度等污染物产生量极少。烘料过程产生噪声、有机废气等，年工作时间 2400h。

(4) 注塑工序：各塑料原材料（PP 塑料、ABS 塑料、PA 塑料）根据

工艺流程和产排污环节

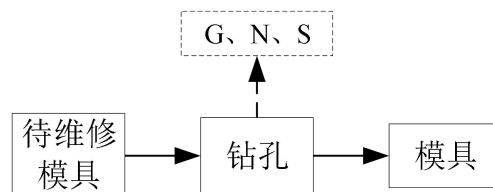
产品需求采用不同的塑料粒分别和色粉经干燥原料表面的水分后，借助螺杆（或柱塞）的推力，将已经塑化好的熔融状态（加热至 200℃-230℃）的塑料注射入闭合的膜腔内，借助模具得到所需的产品形状，采用间接冷却的方式使塑料配件冷却成型。注塑过程产生有机废气、臭气浓度，主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨和臭气浓度。由于注塑温度远低于 PP 塑料、ABS 塑料、PA 塑料和色粉的热分解温度（PP 塑料热分解温度 300℃ 以上、ABS 塑料分解温度 250℃ 以上、PA 塑料热分解温度 299℃ 以上、色粉热分解温度 250℃ 以上），故苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨和臭气浓度等污染物产生量极少。注塑过程产生噪声、有机废气。年工作时间 2400h。

（5）破碎工序：极少量（约占原材料用量的 2%）不合格品及边角料经破碎机进行破碎为大颗粒，回用到产品生产。在破碎过程中对破碎机进行加盖处理，故在封闭条件下作业，大部分粉尘沉降在破碎机内，仅产生少量粉尘和噪声。年工作时间 1200h。

（6）组装：注塑的产品进行组装成所需配件，组装过程不产生废气。年工作时间 2400h。

（7）冷却：部分产品注塑后需要放入冷水槽中进行冷却，冷却过程中会产生冷却废水、噪声。年工作时间 2400h。

（2）模具维修工艺：



G：固废，N：噪声，S：废气

**图 3 项目模具生产工艺流程图及产污环节
模具设工艺说明：**

项目模具经钻床等机加工后，钻孔过程产生少量金属碎屑和颗粒物、噪

	声。年工作时间 1800h。
与项目有关的原有环境污染问题	<p>与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>项目属新建项目，不存在原有污染情况。</p>

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					
	<p>根据《2024年中山市大气环境状况公报》，中山市城市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，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》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，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》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。项目所在区域属于环境空气质量达标区。具体见下表。</p>					
	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	98百分位数日平均质量浓度	8	150	5.3	达标
		年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
	NO ₂	98百分位数日平均质量浓度	54	80	67.5	达标
		年平均质量浓度	22	40	55	达标
	PM ₁₀	95百分位数日平均质量浓度	68	120	56.67	达标
年平均质量浓度		34	60	56.67	达标	
PM _{2.5}	95百分位数日平均质量浓度	46	60	76.67	达标	
	年平均质量浓度	20	30	66.67	达标	
O ₃	90百分位数8h平均质量浓度	151	160	94.38	达标	
CO	95百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.00	达标	
2、基本污染物环境质量现状						
<p>本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。项目位于中山市小榄镇绩东一社区工业大道北16号正高智慧城7栋1楼101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</p>						

日均值数据（小榄）》，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 /m		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	113°15'46.37"E	22°38'42.30"N	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	14	150	10.0	0.00	达标
				年平均	8.5	60	/	/	达标
			NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	75	80	115	0.8	达标
				年平均	27.9	40	/	/	达标
			PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	94	120	110	0.27	达标
				年平均	45.8	60	/	/	达标
			PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	44	60	125	0.55	达标
				年平均	21.5	30	/	/	达标
			O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	159	160	153.1	9.04	达标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	30	0.00	达标

由表可知，SO₂ 年平均值及日平均值第 98 百分位数浓度值、NO₂ 年平均值及日平均值第 98 百分位数浓度值、PM₁₀ 年平均及日平均值第 95 百分位数浓度值、PM_{2.5} 年平均及日平均值第 95 百分位数浓度值、CO 日平均值第 95 百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。

3、特征污染物环境质量现状

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）》”提到的“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、氨和臭气浓度进行大气环境现状监测。

项目TSP的监测数据引用《中山市宏泰塑料工贸有限公司一厂区》的现状监测数据，于2023年8月15日~8月17日在G1项目所在地（中山市宏泰塑料工贸有限公司一厂区）（位于<中山市小榄镇进华塑料电器厂>东北面相距4040m）。

表 14 项目环境空气现状监测点

监测站名称	监测站坐标		监测因子	相对厂区方位	相对厂界距离/m
	X	Y			
G1 中山市宏泰塑料工贸有限公司一厂区	/	/	TSP	东北面	4040

表 15 补充污染物环境质量现状（监测结果）表

污染物	平均时间	评价标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	监测浓度范围（ mg/m^3 ）	最大浓度占标率	超标率%	达标情况
TSP	日均值	300	78~89	29.67	0	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）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

项目产生的生活污水经三级化粪池预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处理，然后排入横琴海，根据中府[2008]96号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》，横琴海为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据中山市环境监测站发布的<2024年第1-52周中山市水质自动监测周报>显示横琴海达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，

监测子站的溶解氧、氨氮超标。项目在建设营运过程中应当切实做好生活污水的收集及预处理达标排放工作，确保生活污水经三级化粪池预处理后可达标纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理。

为改善横琴海的水质情况，中山市生态环境局已在“十四五”规划中提出要求：加快未达标水体综合整治。整体推进全市水环境科学治理、源头治理、系统治理、流域治理，全力消除未达标水体、坚持系统推动水体整治，开展排口溯源分析，厘清雨水、污水排口，分类整治排污口，实行定期巡查和挂账销号管理，加强排污口水质监测。深入优化水体整治工程方案。充分论证、科学制定控源截污、清淤、生态补水、河岸修复等治理路径，形成“一河一策”治理对策，优化完善工程设计方案，杜绝“过度设计”。至2023年底，基本完成中心组团未达标水体整治主体工程，已列入水功能区名录的河涌消除劣V类，其余河涌消除黑臭。

由上可知，中山市政府及中山市生态环境局已积极制定未达标水体水质整治计划，计划实施后，横琴海水质情况将逐步提高，水环境质量将有所改善。

表 16 <2024 年第 1-52 周中山市水质自动监测周报>表

监测周 期	水质类 别	主要污 染物	监测周 期	水质类 别	主要污 染物	监测周 期	水质类 别	主要污 染物
第 1 周	V 类	溶解氧	第 19 周	IV 类	溶解氧	第 37 周	IV 类	溶解氧
第 2 周	IV 类	/	第 20 周	IV 类	溶解氧	第 38 周	IV 类	溶解氧
第 3 周	IV 类	/	第 21 周	IV 类	溶解氧	第 39 周	IV 类	溶解氧
第 4 周	III 类	/	第 22 周	IV 类	溶解氧	第 40 周	IV 类	溶解氧
第 5 周	IV 类	溶解氧	第 23 周	IV 类	溶解 氧、氨 氮	第 41 周	IV 类	溶解氧
第 6 周	IV 类	溶解氧	第 24 周	V 类	溶解氧	第 42 周	V 类	溶解 氧、氨 氮
第 7 周	III 类	/	第 25 周	V 类	溶解 氧、氨 氮	第 43 周	V 类	溶解 氧、氨 氮
第 8 周	III 类	/	第 26 周	V 类	溶解 氧、氨 氮	第 44 周	V 类	溶解氧

第9周	IV类	/	第27周	IV类	溶解氧	第45周	V类	溶解氧
第10周	III类	/	第28周	IV类	溶解氧	第46周	V类	溶解氧
第11周	III类	/	第29周	IV类	/	第47周	IV类	溶解氧
第12周	III类	/	第30周	V类	溶解氧、氨氮	第48周	V类	溶解氧、氨氮
第13周	III类	/	第31周	V类	溶解氧、氨氮	第49周	劣V类	溶解氧、氨氮
第14周	IV类	/	第32周	V类	溶解氧、氨氮	第50周	劣V类	溶解氧、氨氮
第15周	IV类	溶解氧	第33周	IV类	溶解氧、氨氮	第51周	劣V类	溶解氧、氨氮
第16周	IV类	溶解氧、总磷	第34周	V类	溶解氧、氨氮	第52周	劣V类	溶解氧、氨氮
第17周	V类	溶解氧	第35周	IV类	溶解氧	/	/	/
第18周	IV类	溶解氧	第36周	IV类	溶解氧	/	/	/

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），项目厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的3类标准。项目50m范围内无噪声敏感目标。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），项目周边50米范围内不存在声环境保护目标的建设可不进行噪声监测。

四、地下水、土壤环境质量现状

本项目使用化学品，生产过程产生危险废物等。化学品储存等过程可能泄漏，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。

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。

根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘查，项目所在地范围内已全部采取混凝土硬地化。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区土壤环境现状检测。

五、生态环境质量现状

项目属于产业园区外建设项目新增用地，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。

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）过渡阶段浓度限值二级标准。项目 500 米范围内大气环境敏感点情况如下表所示。

表 17 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标

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					
绩东二村	113°15'24.096"	22°37'51.327"	人群	大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	西南、西北、西面	159
龙胜村	113°20'45.166"	22°36'59.174"	人群	大气环境		东北	221
高沙社区	113°15'49.275"	22°37'41.656"	人群	大气环境		东南	579

2、声环境保护目标

环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目建成及投入使用后其周围的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。项目周围50米范围内无声环境保护目标。

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

项目所在区域不属于生态敏感区，不进行生态环境现状调查。

5、地表水环境保护目标

水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，本项目生活污水经三级化粪池处理后经市政管网铺设完成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，间接冷却循环水循环使用不外排。冷却槽废水委托有处理能力废水处理单位转运处理。故项目对周边水环境影响不大，项目评价范围内无饮用水源保护区等水环境敏感点。

1、大气污染物排放标准

表 18 项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
注塑工序	G1	非甲烷总烃	45	80	/	《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	/	
		氨		30	/	
		臭气浓度		20000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2对应排气筒高度恶臭污染物排放标准
厂界无	/	非甲烷总	/	4.0	/	《合成树脂工业污染物

	组织废气		烃				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
			颗粒物	/	1.0	/	《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与广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB4427-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值较严者
			甲苯	/	0.8	/	《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	/	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标准
			氨	/	1.5	/	
			臭气浓度	/	20（无量纲）	/	
	厂区内	/	非甲烷总烃	/	6（监控点处1小时平均浓度值）	/	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（监控点处任意一次浓度值）	/	

2、水污染物排放标准

表19 项目水污染物排放标准 单位：mg/L，pH无量纲

废水类别	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	pH值	6-9	广东省地方标准《水污染物排放限值》
	COD _{Cr}	500	

	BOD ₅	300	(DB44/26-200) 二时段三级标准
	SS	400	
	NH ₃ -N	/	
	总磷	/	

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

表 20 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
3类	65

4、固体废物控制标准

一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

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）。

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）项目运营期挥发性有机物排放量为 0.694t/a。

注：每年按工作 300 天计。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小																																
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、运营期环境影响和保护措施</p> <p>1、废气产排情况</p> <p>（1）投料、混料废气</p> <p>项目投料、混料过程产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物。</p> <p>项目粉末状原料主要是色粉和阻燃剂，年使用量 72.14t/a，根据企业及同类型生产经验，项目粉尘产生量约为原料的 0.1%，则颗粒物的产生量约 0.0721t/a（0.06kg/h）。通过加强车间通风后，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。（年工作时间 1200h）</p> <p>（2）破碎废气</p> <p>项目破碎工序产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物。</p> <p>项目在破碎过程中有少量粉尘产生，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册中相关废塑料进行干法破碎产生颗粒物的产物系数，见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 21 C4220 非金属废料和碎屑加工处理行业写书表（摘录）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 15%;">原材料名称</th> <th style="width: 15%;">工艺名称</th> <th style="width: 15%;">规模等级</th> <th style="width: 15%;">污染物指标</th> <th style="width: 15%;">系数单位</th> <th style="width: 15%;">产污系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">工段名称</td> <td>废PET</td> <td>干法破碎</td> <td>所有规模</td> <td>颗粒物</td> <td>克/吨-原料</td> <td>375</td> </tr> <tr> <td>废PVC</td> <td>干法破碎</td> <td>所有规模</td> <td>颗粒物</td> <td>克/吨-原料</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>废PE/PP</td> <td>干法破碎</td> <td>所有规模</td> <td>颗粒物</td> <td>克/吨-原料</td> <td>375</td> </tr> <tr> <td>废PS/ABS</td> <td>干法破碎</td> <td>所有规模</td> <td>颗粒物</td> <td>克/吨-原料</td> <td>425</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目塑料边角料及次品中主要废塑料成分为 PP、PA、ABS，按最不利因素考虑，塑料破碎粉尘产污系数参照废 ABS 破碎粉尘的排污系数 425 克/吨-原料，项目生产过程中约有 2%边角料经破碎后回用于生产，本项目生产</p>		原材料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	工段名称	废PET	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	375	废PVC	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	450	废PE/PP	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	375	废PS/ABS	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	425
	原材料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数																											
工段名称	废PET	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	375																											
	废PVC	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	450																											
	废PE/PP	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	375																											
	废PS/ABS	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	425																											

塑料配件 500t/a，边角料产生量约为 10t/a，则破碎过程中颗粒物产生量约为 0.00425t/a。

对碎料机进行加盖处理，在封闭条件下进行破碎作业，仅开盖时有少量粉尘向外逸散，大部分粉尘沉降于破碎机内，根据实际生产经验，仅有约 10%粉尘无组织排放，排放量约为 0.000425t/a（0.000354kg/h）。通过加强通风后无组织排放，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。（年工作时间 1200h）

（3）烘料工序

烘料过程中有少量有机废气和臭气浓度产生，主要污染物为非甲烷总烃和臭气浓度。项目烘料斗加热至 60-80℃将原材料中水分烘干，由于烘料温度远低于塑料颗粒的熔融温度和加工温度，只是为了烘干水分，烘料过程非甲烷总烃、臭气浓度产生量极少，因此烘料废气本次评价仅定性分析。通过加强车间通风后，非甲烷总烃达到《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，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

（4）注塑有机废气

注塑工序产生有机废气和臭气浓度，主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨和臭气浓度。

注塑工序非甲烷总烃产生量参照《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挥发性有机物产生系数 2.368kg/t-原料。本项目所使用原料合计 441.14t/a（PP 塑料 200t/a、PA 塑料 145t/a、ABS 塑料 94t/a、色粉 2.14t/a、边角料 10t/a），则注塑工序产生非甲烷总烃约为 1.068t/a，苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、臭气浓度产生量较少，仅定性分析。

项目注塑废气通过包围型集气罩收集经二级活性炭吸附处理后由 1 根 45 米排气筒有组织排放（G1）。收集效率为 50%，有机废气的处理效率取 70%，设计风量为 10000m³/h。

收集效率依据：

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，包围型集气罩，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不小于 0.3m/s，集气效率 50%。因此项目收集效率按 50%核算。

废气收集风量核算：

参照类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目实际情况，在注塑机废气产生区域设置用垂帘作为四周围挡的集气罩。参考《环境工程设计手册》中集气罩风量计算的有关公式：

$$L=0.75 \times (10X^2+F) \times 3600 \times V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的垂直距离；（X取0.2m）

F—集气罩口面积；

V_x—控制风速。（取 0.35m/s）。

表 22 项目集气罩设计处理风量一览表

所在位 置	型号/ 规格	数量/ 台	集气罩数 量/个	集气罩面 积/m ²	单个集气罩所需 风量（m ³ /h）	设计总风量 （m ³ /h）
注塑机	500T	1	1	0.25	702	702
	380T	1	1	0.2	648	648
	170T	2	2	0.15	594	1188
	160T	2	2	0.15	594	1188
	130T	4	4	0.15	594	2376
	90T	5	5	0.1	540	2700
	80T	1	1	0.1	540	540
	50T	1	1	0.1	540	540
合计						9882

经计算，废气治理设施所需风量约 9882m³/h，考虑到管道风量损失，设计处理风量取整为 10000m³/h。

表 23 项目注塑工序产排情况一览表

排气筒编号		G1
污染物		非甲烷总烃
收集效率		50%
处理效率		70%
产生量 (t/a)		1.068
有组织	收集量 (t/a)	0.534
	处理前速率 (kg/h)	0.223
	处理前浓度 (mg/m ³)	22.250
	排放量 (t/a)	0.160
	排放速率 (kg/h)	0.067
	排放浓度 (mg/m ³)	6.675
无组织	排放量 (t/a)	0.534
	排放速率 (kg/h)	0.223
年运行时间 (h)		2400
总抽风量 (m ³ /h)		10000
排气筒排放高度 (m)		45

经处理后非甲烷总烃满足《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、氨可满足《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, 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准值。

无组织排放的非甲烷总烃、甲苯可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值, 丙烯腈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 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值, 苯乙烯、氨、臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

厂区内非甲烷总烃可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(4) 钻孔工序废气

项目模具维修钻孔过程会产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物。钻孔过程中产生的颗粒物较少，本次仅作定性分析。无组织排放的颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	G1	非甲烷总烃	6675	0.067	0.16
		苯乙烯	/	/	/
		丙烯腈	/	/	/
		1,3-丁二烯	/	/	/
		甲苯	/	/	/
		乙苯	/	/	/
		氨	/	/	/
		臭气浓度	/	/	/
有组织排放总计					
有组织排放总计	非甲烷总烃				0.16
	苯乙烯				/
	丙烯腈				/
	1,3-丁二烯				/
	甲苯				/
	乙苯				/
	氨				/
	臭气浓度				/

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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1.	投料、混料废气	生产过程	颗粒物	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	1000	0.0721
2.	破碎	生产过程	颗粒物	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，	1000	0.000425

						含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值		
3.	烘料废气	生产过程	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	/	
			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	≤20 (无量纲)	/	
4.	注塑废气	生产过程	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	0.534	
5.			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	/	
6.			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	/	
7.			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标准	5000	/	
8.			氨			1500	/	
9.			臭气浓度			≤20 (无量纲)	/	
10.			钻孔		生产过程	颗粒物	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放标准》(DB4427-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
无组织排放总计								
无组织排放总计				颗粒物		0.072525		
				非甲烷总烃		0.534		

	甲苯	/
	丙烯腈	/
	苯乙烯	/
	氨	/
	臭气浓度	/

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.	颗粒物	0	0.072525	0.072525
2.	非甲烷总烃	0.16	0.534	0.694
3.	苯乙烯	/	/	/
4.	丙烯腈	/	/	/
5.	1,3-丁二烯	/	/	/
6.	甲苯	/	/	/
7.	乙苯	/	/	/
8.	氨	/	/	/
9.	臭气浓度	/	/	/

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/ (μg/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	环保设施故障	非甲烷总烃	22250	0.223	/	/	停止生产，及时维修废气处理设施
			苯乙烯	/	/	/		
			丙烯腈	/	/	/		
			1,3-丁二烯	/	/	/		
			甲苯	/	/	/		
			乙苯	/	/	/		
			氨	/	/	/		
			臭气浓度	/	/	/		

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 (m ³ /h)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)
			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、氨、臭气浓	113°15'31.901"	22°37'52.874"	二级活性炭	是	10000	45	0.6	25

		度								
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

3、大气环境影响结论分析

项目位于中山市小榄镇绩东一社区工业大道北 16 号正高智慧城 7 栋 1 楼 101，《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。主要外排废气有投料、混料废气、破碎废气、烘料、注塑废气、钻孔废气。

投料、混料过程中有少量粉尘产生，通过加强通风后无组织排放，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。

破碎过程中有少量粉尘产生，对碎料机进行加盖处理，在封闭条件下进行破碎作业，仅开盖时有少量粉尘向外逸散，大部分粉尘沉降于破碎机内，通过加强通风后无组织排放，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。

烘料废气无组织排放，非甲烷总烃可达到《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，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

注塑废气采取包围型集气罩收集后经二级活性炭吸附处理后由 1 根 45 米排气筒有组织排放（G1），经处理后非甲烷总烃满足《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、氨满足《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，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准值。

钻孔过程产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物，无组织排放的颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB4427-2001）第二时段无组

织排放监控浓度限值。

未收集处理部分废气无组织排放，厂界外非甲烷总烃可达到《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，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与广东省地方标准《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的较严值，甲苯可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，丙烯腈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 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值，苯乙烯、氨、臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

厂区内非甲烷总烃可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

项目周边 50 米内没有敏感点，最近敏感点位于西南面 159 米处。项目废气经有效收集和处理后有组织排放，经处理后外排废气对周围影响不大。

经处理后，项目产生的废气对车间内以及周围大气影响的影响不大。

4、各环保措施的技术经济可行性分析

《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），活性炭吸附属于可行性技术。

（1）活性炭吸附可行性分析

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），目前国内外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。

对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。

设备特点：

A、适用于常温低浓度的有机废气的净化，设备投资低。

B、设备结构简单、占地面积小。

C、净化效率高。

D、整套装置无运动部件，维护简单，故障率低、留有前侧门，更换过滤材料简单方便。

通过以上措施处理后，项目产生的废气对周围的大气环境质量影响不大。

表 29 活性炭吸附有机废气净化设备技术参数

项目	单位	参数
风量	m ³ /h	10000
活性炭种类	/	颗粒活性炭
活性炭碘值	mg/g	800
设备尺寸（长×宽×高）	mm	1500×1200×1000
单层活性炭尺寸（长×宽×高）	mm	1700×1400×300
炭过滤面积	m ²	2.38
炭层数量	层	2
每层炭层厚度	m	0.35
过滤风速	m/s	0.583
活性炭密度	t/m ³	0.5
单级炭箱装载量	吨	0.833
停留时间	s	0.6
更换频率	次/年	4
二级活性炭箱装载量	吨	1.666

注：根据中山市生态环境局关于印发《中山市固定源挥发性有机物综合整治行动方案（2026-2028年）的通知（中环办〔2026〕1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，应采用碘值不低于800mg/g的颗粒活性炭，项目采用碘值800mg/g的颗粒活性炭。根据上文表述本项目注塑工序废气初始浓度为22.25mg/m³，低于300mg/m³，风量为10000Nm³/h，不超过20000Nm³

/h, 因此参考《有机废气治理活性炭吸附装置技术规范》(TZSESS010)表 A1 活性炭装填量参考表。

表 1 活性炭装填量参考表

序号	有机废气初始浓度范围 (mg/m ³)	风量范围 (Nm ³ /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 300mg/m³或风量超过 20000Nm³/h 的活性炭吸附剂填充量可根据公式进行计算。

本项目注塑工序有机废气初始浓度属于 0~50mg/m 内, 风量范围属于 5000~10000Nm³/h 内, 因此活性炭最少装填量为 0.5t, 本项目活性炭装填量根据 G1 (注塑废气) 活性炭废气装置参数一览表, 本项目单级活性炭装填量为 0.833t (两级活性炭装载量为 1.666t), 本项目活性炭废气装置装填量满足中《有机废气治理活性炭吸附装置技术规范》(TZSESS 010)表 A.1 活性炭装填量参考表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》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020), 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
G1	非甲烷总烃	1 次半年	非甲烷总烃满足《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)表1挥发性有机物排放限值中较严者
	苯乙烯	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
	丙烯腈	1次/年	
	1,3-丁二烯	1次/年	
	甲苯	1次/年	
	乙苯	1次/年	
	氨	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2对应排气筒高度恶臭污染物排放标准

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	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
	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与广东省地方标准《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值
	甲苯	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9企业边界大气污染物浓度限值
	丙烯腈	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4企业边界VOCs无组织排放限值
	苯乙烯	1次/年	《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
	氨	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	
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 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($270\text{m}^3/\text{a}$)。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。其主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、pH 等。

参考《生活源产排污核算方法和系数手册》中表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数-五区-COD_{Cr} 产污系数为 285mg/L、NH₃-N 产污系数为 28.3mg/L、总磷产污系数为 4.10mg/L。参考《社会区域类环境影响评价》P126 中表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度的办公楼-厕所污染物质量产生浓度 COD_{Cr} 为 360-480mg/L、BOD₅ 为 300mg/L、SS 为 250mg/L。

表 32 项目生活水污染物产生排放一览表

项目		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
生活污水 (270t/a)	产生浓度 (mg/L)	6-9	480	300	250	28.3	4.10
	产生量 (t/a)	/	0.130	0.081	0.068	0.008	0.0011
	排放浓度 (mg/L)	6-9	336	180	100	25.47	3.69
	排放量 (t/a)	/	0.091	0.049	0.027	0.007	0.0010

(2) 生产用水:

①冷却水槽废水: 冷却槽废水约 40.5t/a, 废水委托有处理能力的废水处理机构处理。

②冷却塔用水循环使用, 不外排。

2、各环保措施的技术经济可行性分析

(1) 项目生活污水处理方式可行性分析

目前中山市小榄水务有限公司污水处理分公司已建成投产, 本项目所在地已纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司, 故项目所产生的生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后, 通过市政管道排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司进行深度处理, 处理达标的生活污水对受纳水体影响可降至最低。项目主要调查依托污水处理设施(中山市小榄水务有限公司污水处理分公司)的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况, 同时应调查依托污水处理设施执行的标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害

特征污染物。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，现状处理能力为 22 万吨/日；污水厂处理工艺：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。项目排放的污水性质为一般生活污水，不含其它有毒污染物，经项目内三级化粪池预处理后，符合中山市小榄水务有限公司污水处理分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，同时不会影响中山市小榄水务有限公司污水处理分公司的进水水质。项目运营期间生活污水产生量约为 0.9m³/d，占中山市小榄水务有限公司污水处理分公司工程处理量的 0.0000409%，整体占比较小，在中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理能力范围内。运营期间产生的生活污水水质较为简单，纳入污水厂内进行处理，对污水厂进水水质冲击较小。

(2) 生产废水

项目产生生产废水约 40.5t/a（冷却槽废水 40.5t/a），委托给有处理能力的废水处理机构转移处理，项目设置 1 个 5m³ 的废水暂存桶（有效容量 4m³），年转移 12 次。

本项目生产废水主要为塑料产品直接冷却废水，不涉及其他污染工序及污染物对冷却水的污染，生产废水中的污染物主要来源于塑料产品表面接触废水和粉末物料沉降、溶于废水中，水质产生来源均为塑料的加工过程，本项目废水水质情况与《中山市生峻达科技有限公司》的塑料挤出冷却废水类似，因此项目生产废水水质类比该废水检测数据具有可行性，该废水检测数据如下表。

表 33 《中山市生峻达科技有限公司冷却废水水质检测内容》水质一览表

序号	废水类别	污染物种类	产生浓度 mg/L	排放去向
1.	冷却废水	CODcr	455	转移处理
2.		氨氮	23.0	

3.		总氮	35.2
4.		石油类	20
5.		总磷	24

因此，综合考虑本项目所使用的原材料，污染因子参考以上检测水质参数，则各污染物产生情况如下表。

表 34 废水类别及污染物一览表

序号	废水类别	污染物种类	产生浓度 mg/L	排放去向
1.	生产废水(冷却槽废水)	CODcr	455	转移处理
2.		氨氮	23.0	
3.		总氮	35.2	
4.		石油类	20	
5.		总磷	24	

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 35 废水处理机构情况一览表

单位名称	地址	收集处理能力	余量	受纳污水处理厂接受水质限值要求 mg/L
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区福泽一街	收集处理工业废水。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	CODcr≤5000 BOD ₅ ≤2000 SS≤500 氨氮≤30 总磷≤10
中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司	中山市黄圃镇食品工业园内	从事废水处理、营运；环境保护技术合作咨询。处理食品废水 1310 吨/日、厨具制品业产生的清洗废水 100 吨/日、食品包装业所产生的印刷废水（1360 吨/日）与地面清洗废水（10 吨/日）、其他综合废水（44 吨/日）	约 400t/d	COD≤1700mg/L BOD ₅ ≤900mg/L SS≤600mg/L 氨氮≤20mg/L 动植物油≤150mg/L

生量为 0.135m³/d（40.5t/a）和各项因子均满足中山市中丽环境服务有

限公司接纳水质要求。因此项目产生的生产废水，满足按照中山市相关废水处理机构目前的处理能力余量及接纳水质要求，因此，项目产生的生产废水通过委托给有废水处理能力的废水处理单位转移处理是可行的。

项目投产后需要转移的生产废水需按照《中山市零散工业废水管理工作指引》污染防治要求、管道存储设施建设要求、计量设备安装要求及废水存储管理要求进行执行，交由有废水处理能力的单位处理，需确保项目运营过程中产生的生产废水得到妥善处理、处置，避免对项目纳污水体及选址区域周边水体环境造成影响。

表 36 与《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023 年）相符性分析

	文件要求	本项目情况	相符性
2.1 污 染 防 治 要 求	零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通。 禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。 零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。	项目生产废水储存在废水收集桶内，底部和外围及四周设置防渗漏、防溢出措施，禁止将其他危险废物、杂物注入生产废水中；定期对收集池进行检查，防止废水滴、漏、渗、溢。	符合
2.2 管 道、 储 存 设 施 建 设 要 求	零散工业废水的储存设施的建造位置应当便于转移运输和观察水位，设施底部和外围及四周应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量；废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。	项目设置 1 个有效储存量为 5m ³ 废水收集桶（总有效容量 4t），在各废水处理公司的容纳余量范围内；废水收集桶带有刻度线，方便观察废水收集桶内废水储水量，地面防渗，并在废水收集桶周边设置围堰，定期对废水收集桶进行检查，防止废水滴、漏、渗、溢，设置固定明管。项目无废水回用。	符合
2.3 计 量 设 备 安 装	零散工业废水产生单位应对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，不与生活用水水表混合使用；在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置；在适当位置安装视频监控，要求可以清晰看出储	项目安装有单独的生产用水水表，废水收集桶均有液位刻度线，建设单位在废水收集桶储存区安装摄像头对废水收集池进行监控，并预留与生态环境部门进行数据联网的接口。	符合

要求	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。		
2.4 废水储存管理要求	零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况,当储存水量超过最大容积量 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产产水量时,需及时联系零散工业废水接收单位转移。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的,应及时向属地生态环境部门反馈。	项目设置 1 个有效储存量为 5m ³ 废水收集桶(总有效容量 4m ³)。定期观察废水收集池储存水量情况,当储水量超过 4m ³ 时,联系有废水处理能力的单位进行转移处理,生产废水每年约转运 12 次。	符合
4.1 转移联单管理制度	零散工业废水接收单位和产生单位应建立转移联单管理制度。零散工业废水接收单位根据联单模板制作《零散工业废水转移联单》(详见附件 2),原件一式两份,在接收零散工业废水时,与零散工业废水产生单位核对转移量、转移时间等,填写转移联单。转移联单第一联和第二联副联由零散工业废水产生单位和接收单位分别自留存档。	废水转移单位在转移废水时根据要求出具《零散工业废水转移联单》,并按要求填写相关信息,一式两份,建设单位和转移单位各自保留存档。	符合
4.2 废水管理台账	产生单位应建立零散工业废水管理台账,如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息,并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》。	建设单位建立生产废水管理台账,对每天生产用水量、废水产生量废水储存量和转移量、转移时间进行记录,并每月填写《零散工业废水接收单位废水接收台账月报表》,报表建设单位存档保留。	符合
5.应急管理	零散工业废水产生单位应将零散工业废水收集、储存的运营、应急和安全等工作纳入企业突发环境事件应急预案,建立环境风险隐患排查制度,落实环境风险防范措施,建立完善的生产管理体系。	建设单位建立生产废水泄漏环境风险隐患排查制度,落实环境风险相应防范措施,建立完善的生产管理。	符合
6.信息报送	零散工业废水产生单位每月 10 日前将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门。	企业每月 10 日前将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门。	符合
综上所述,项目符合《中山市零散工业废水管理工作指引》(中环函〔2023〕141 号)中的相关要求。			

表 37 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 pH	进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司	间断排放，排放期间流量稳定	DW001	生活污水处理设施	三级化粪池	DW001	是	(企业总排 (雨水排放 (清浄下水排放 (温排水排放 (车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD _{Cr} 氨氮 总氮 石油类 总磷	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"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 38 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	113°15'31.929"	22°37'52.946"	0.027	进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	/	中山市小榄水务有限公司污水处理分公司	pH 值 COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 总 P	6-9 ≤40 ≤10 ≤10 ≤5 /

表 39 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) 第二时段三级标准	6-9
		COD _{Cr}		500
		BOD ₅		300
		SS		400

		NH ₃ -N		/
		总磷		/

表 40 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	/	/
		COD _{Cr}	336	0.0003024	0.091
		BOD ₅	180	0.000162	0.049
		SS	100	0.00009	0.027
		NH ₃ -N	25.47	0.000023	0.007
		总磷	3.69	0.0000033	0.001
全厂排放口合计		pH 值			/
		COD _{Cr}			0.091
		BOD ₅			0.049
		SS			0.027
		NH ₃ -N			0.007
		总磷			0.001

3、监测计划

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

三、噪声

项目噪声影响主要是破碎、空压机等生产设备及室外环保通风设备（风机）产生的机械噪声，噪声值约为 75~85dB（A）。

表 41 主要的高噪声设备噪声源强一览表

序号	设备名称	设备声压级 dB（A）	位置
1.	注塑机	75	车间，室内
2.	破碎机	85	车间，室内
3.	混料机	82	车间，室内
4.	钻孔机	75	车间，室内
5.	空压机	85	车间，室内

6.	冷却塔	85	室外
7.	环保通风设备	85	室外

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；

②高噪声设备（如空压机、冷却塔等）增加减振胶垫和隔间隔声等降噪措施，加强其他生产设备的日常维护、保养与管理，从噪声源上将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室外环保通风设备也要采取隔声、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫、风口软连接、消声器等来消除振动等产生的影响。综合降噪 25dB（A）。

本项目车间墙壁为混凝土墙体结构，根据《环境保护使用数据手册》可知，加装减振底座的降声量 5~8 dB（A），项目设备加装减振底座及减震垫则可降噪量约 7dB（A）；根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990）中常见材料的隔声损失“1 砖墙，双面粉刷，墙面密度 457kg/m²，测定的噪声损失 LTL 为 49dB”，本项目厂房为钢筋混凝土墙体，实际中考虑到声音衍射等情况，墙壁的实际降噪远小于 49dB，本项目取 23dB，即加装减震底座和墙体隔声共可降噪 30dB（A）。经过以上治理

措施，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准，通过噪声防治措施及沿途建筑物遮挡和距离衰减后，敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，因此项目噪声对周围环境影响不明显。

项目投产后需落实噪声监测，具体要求如下：

表 42 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	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	65dB (A)	
3.	北面厂界外 1m	1 季度/次	65dB (A)	
4.	南面厂界外 1m	1 季度/次	65dB (A)	

四、固体废物

(1) 生活垃圾

项目员工 30 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 4.5t/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：

①一般原料包装物：本项目在生产过程中产生 PP 塑料、PA 塑料、ABS 塑料等废包装袋，产生的一般原料废包装袋约 1.756t/a。

表 43 一般废包装材料产生一览表

原辅材料	年用量 (t/a)	包装规格	包装袋重量 (g/个)	个数 (个/年)	一般原料包装物产生量 (t/a)
PP 塑料	200	25kg/袋	100	8000	0.8
PA 塑料	145	25kg/袋	100	5800	0.58
ABS 塑料	94	25kg/袋	100	3760	0.376
合计					1.756

②废模具：项目吹塑过程使用模具，生产过程会产生废模具，废模具产生量约为模具使用量的 10%，项目使用模具 1.5 吨，则产生废模具 0.15t/a。

③废金属碎屑：项目模具维修过程会产生废金属碎屑，废金属碎屑产生

量约为模具使用量的2%，项目使用模具1.5吨，则产生废金属碎屑0.03t/a。

④边角料和不合格品：根据上文可知，项目生产过程中会产生边角料和不合格品，边角料和不合格品产生量约占原料用量的2%，则产生边角料和不合格品10t/a，项目产生的边角料和不合格品回用于生产。

项目产生的一般工业固体废物交有一般工业固废处理能力的单位处理。

一般工业固废根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《广东省固体废物污染环境防治条例》，应交有一般工业固废处理能力的单位处置。一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，其中一般工业固废暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。

(3) 危险废物

①废机油

项目设有机油 2 桶，50kg/桶，总用量为 0.1t/a。项目废机油产生量约为用量的 50%，即为 0.05t/a。

②废机油包装物

废机油桶产生量为 2 个，5kg/个，即为 0.01t/a。

③含油废抹布及手套

项目生产过程中会产生含机油废抹布和手套，项目废抹布抹布约 10 条及手套 10 条，抹布和手套重量均为 100g，产生量约 0.002t/a。

④废原料包装袋

项目使用色粉和阻燃剂会产生废原料包装袋，产生的废原料包装袋约 2.0292t/a。

表 44 一般废包装材料产生一览表

原辅材料	年用量 (t/a)	包装规格	包装袋重量 (g/个)	个数 (个/年)	一般原料包装 物产生量 (t/a)
阻燃剂	70	25kg/袋	100	2800	0.28
色粉	2.14	10kg/袋	45	5800	0.00963
合计					0.28963

⑤废活性炭

项目配备二级活性炭(即2个活性炭箱),炭箱活性炭装总填量约1.666t。项目有机废气收集量为0.622t/a,活性炭吸附的废气量为0.374t/a。活性炭箱中活性炭更换频次均为1年更换4次,则废活性炭产生量为:1.666×4+0.374=7.038t/a。

表 45 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	液体	HW08 (900-249-08)	0.05	机器维护产生	机油	不定期	T, I	危废仓库	桶装	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2.	废机油包装物	固体	HW08 (900-249-08)	0.01		机油	不定期	T, I		桶装	
3.	含油废抹布及手套	固体	HW49 (900-041-49)	0.002	机器维护产生	矿物油	不定期	T/In		袋装	
4.	废原料包装袋	固体	HW49 (900-041-49)	0.289 63	废包装物	有机物	不定期	T/In		袋装	
5.	废活性炭	固体	HW49 (900-039-49)	7.038	废气治理设施更换耗材	有机物	3个月	T/In		袋装	

表 46 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/t	贮存周期
1.	危险废物暂存仓	废机油	HW08	900-249-08	厂内	10 m ²	桶装	10	1年
		废机油包装物	HW08	900-249-08	厂内		桶装		
2.		含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	厂内		桶装		
		含抹机水废抹布及手套	HW49	900-041-49	厂内		桶装		
3.		废原料包装袋	HW49	900-041-49	厂内		袋装		
4.		废活性炭	HW49	900-039-49	厂内		袋装		

表 47 项目贮运危险废物分类、分区一览表

产品名称	危险废物代码	年贮存	暂存区域	包装方式	贮存
------	--------	-----	------	------	----

		量 t	面积 (m ²)		要求
废机油	HW08 (900-249-08)	0.05	0.5	密闭桶装后入 危废仓暂存	室内 独立 存放, 防风、 防雨、 防晒、 防渗 漏和 防火、 设置 缓坡/ 围堰
废机油包装物	HW08 (900-249-08)	0.01			
含油废抹布及手套	HW49 (900-041-49)	0.002	0.5	密闭袋装后入 危废仓暂存	
废色粉包装袋	HW49 (900-041-49)	0.28963	0.5	密闭袋装后入 危废仓暂存	
废活性炭	HW49 (900-039-49)	7.038	9.5	密闭袋装后入 危废仓暂存	

A、一般固体废物

一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施;不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物,其中一般工业固废暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏,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需预留足够空间。

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

项目生产过程的危险废物暂存区、和化学品原料仓库可通过地表下渗对地下水和土壤产生影响。

项目生产过程不涉及重金属，不产生有毒有害物质，项目生产过程产生的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨和臭气浓度，项目应落实相关防治措施，确保废气能达标排放，因此，以大气沉降的方式对地表产生影响较少。

最常见的潜水污染是通过包气带渗入而污染，深层潜水及承压水的污染是通过各类井孔、坑洞和断层等发生的，它们作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已污染的含水层联系起来，造成深层地下水的污染。随着地下水的运动，形成地下水污染扩散带。本项目用水由市政管网供给，不

对区域地下水进行开采，不会引起地下水流场或地下水水位变化；项目外排污水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网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。因此，本项目对地下水和土壤的影响主要为危险废物暂存间及化学品暂存区泄漏的影响。

本项目应从人为因素（设计、施工、维护管理、管龄）和环境因素（地质、地形、降雨、城市化程度）等两个方面综合考虑，采取有效防治地下水污染措施。

（1）防渗原则本项目的地下水和土壤污染防治措施，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备、污水处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。末端控制措施：主要包括厂内易污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至厂区事故应急池暂存后，根据水质情况，具体处理；末端控制采取分区防渗，重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区防渗措施有区别的防渗原则。

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

表 48 项目地下水及土壤分区表

序号	单元	防渗分区	防渗结构形式	具体结构、防渗系数
----	----	------	--------	-----------

1	危废暂存区、液态化学原料仓库	重点防渗区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于0.8mm）结构形式，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	除危废暂存区、液态化学原料仓、办公区以外的区域	一般防渗区	刚性防渗结构	抗渗混凝土（厚度不宜小于100mm）渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$
3	办公区	简单防渗区	/	不需要设置撞门的防渗层

（3）防渗措施

①对车间门口设置缓坡，车间地面做硬化处理；

②加强固废管理，对固废进行分区储存，并做好存放场所的防渗透和泄漏措施，严禁随意倾倒和混入生活垃圾中，避免污染周边环境。

③危废暂存区独立设置，危险废物分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。

④液态化学原料仓库地面进行防渗、设置围堰，防止化学品泄漏。

⑤企业生产过程中加强管理，对地表产生的裂缝进行定期修补。

综上，项目拟将采取有效措施对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

综上所述，本项目不设地下水及土壤污染监测计划。

六、环境风险评价

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

（1）评价依据

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环

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

(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》(HJ 169—2018)附录 B,项目涉及危险物质的原料为机油、废机油、抹机水、切削液、废切削液、火花油和废火花油等。

② 风险潜势判断

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

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

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在量, t;

Q_1, Q_2, \dots, 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 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

表 49 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 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	0.1	2500	0.00004
2	废机油	0.05	2500	0.00002
合计				0.00006

由上表可知, 本项目危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q 为 $0.00006 < 1$ 。

(2) 环境风险识别

结合本项目的工程特征, 潜在的风险事故主要如下表所示。

表 50 建设项目环境风险识别表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果
危废仓库	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等
化学品仓	泄漏	人为操作失误、包装桶破损等导致化学品泄漏，进而导致渗入地下水及土壤
废水暂存区、生产车间冷区 区	泄漏	人为操作失误、包装桶破损等导致生产废水泄漏，进而导致渗入地下水及土壤。
废气事故排放	大气污染	废气收集设施、处理设施非正常运转，导致废气超标排放，污染周边环境
火灾	火灾次生/伴生污染	易燃易爆物品发生燃烧后产生的废气污染物及消防喷淋废水等污染周边环境

(3) 风险防范措施

1) 危险废物泄漏的环境风险防范措施项目设置危险废物暂存区，危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。危废暂存区设置有围堰，可以阻止危废溢出。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是断源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。

2) 化学品泄漏环境风险防范措施

本项目涉及的液体化学品为机油等，由于存量较小，较难发生大量泄漏的事故，泄漏后的引起次生危险的几率较小，危害较轻。泄漏物料一般可由围堰收集，应采取措施对泄漏物料及时进行回收，将泄漏物料产生的次生危害降至最低。

3) 废水暂存区和生产车间冷却区泄漏环境风险防范措施

项目生产废水定期由废水转移单位进行转移处理。废水暂存区、生产车间冷却区域等做好地面防漏、防渗处理，同时设置区域围堰设施，将泄漏的废水控制在小范围内，防止泄漏的废水污染地下水及土壤等。

4) 火灾等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施

①消防废水收集根据项目位置及周边情况，本项目厂内不存在雨水排

口，不设置雨水截止阀。在厂区大门设置缓坡或者挡水板和沙袋，发生火灾事故时，消防废水通过厂区门口消防设施拦截在厂区内，并在厂区内设置事故应急收集和储存设施。

②消防浓烟的处置对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的废水截留在厂区内，待结束后，交由具有废水处理能力的机构转移处理。项目潜在的危险有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效地防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，可有效控制项目环境风险影响。

(4) 评价小结

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，该建设单位必须严格执行上述环境风险管理制度、认真落实各项风险防范措施，将对环境的风险降到最低；在上述前提下，本项目对环境的风险是可控的。

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	投料、混料工序	颗粒物	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		
	破碎工序	颗粒物	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		
	烘料工序	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	
		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	
	注塑工序	非甲烷总烃	经包围型集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理后由1根45米排气筒有组织排放（G1）		《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	
					苯乙炔	《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
					丙烯腈	
					1,3-丁二烯	
					甲苯	
					乙苯	
氨						
	臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2对应排气筒高度恶臭污染物排放标准		
钻孔	颗粒物	无组织排放		广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB4427-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值		
厂界	非甲烷总烃	/		《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		

		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与广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB4427-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值较严者
		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
		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		《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
		氨		
		臭气浓度		
		厂区		非甲烷总烃
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、pH、总P	生活污水经厂房配套三级化粪池预处理后经市政管道排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入横琴海	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	生产废水	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、石油类、总磷	委托有处理能力废水处理单位转运处理	符合环保要求
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	一般废包装袋	委托给有一般固废处理能力的机构处理	
		废模具		
		废金属碎屑		
		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		
		含油废抹布及手套		
		废原料包装袋		
废活性炭				
土壤及地下水污染防治措施	<p>①对车间门口设置缓坡，车间地面做硬化处理；</p> <p>②加强固废管理，对固废进行分区储存，并做好存放场所的防渗透和泄漏措施，严禁随意倾倒和混入生活垃圾中，避免污染周边环境。</p> <p>③危废暂存区独立设置，危险废物分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。</p> <p>④液态化学原料仓库地面进行防渗、设置围堰，防止化学品泄漏。</p> <p>⑤企业生产过程中加强管理，对地表产生的裂缝进行定期修补。</p> <p>⑥废水暂存区地面进行防渗、设置围堰，防止废水泄漏。</p> <p>⑦加强对废气处理设施的维护和保养，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1、认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气收集系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。</p> <p>2、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。</p> <p>3、化学品仓库地面进行防渗和设置围堰，泄漏物料一般可由围堰收集，应采取吸收棉、消防沙对泄漏物料及时进行回收，将泄漏物料产生的次生危害降至最低。</p> <p>4、废水暂存区地面进行防渗，且设置围堰，防止废水外泄。</p> <p>5、制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。</p> <p>6、厂区大门设置缓坡，发生火灾事故时，消防废水通过厂区门口缓坡拦截在厂区内，再通过配套管道排入事故废水收集系统内。</p>			
其他环境管理要求	/			

六、结论

中山市小榄镇进华塑料电器厂位于中山市小榄镇绩东一社区工业大道北16号正高智慧城7栋1楼101，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

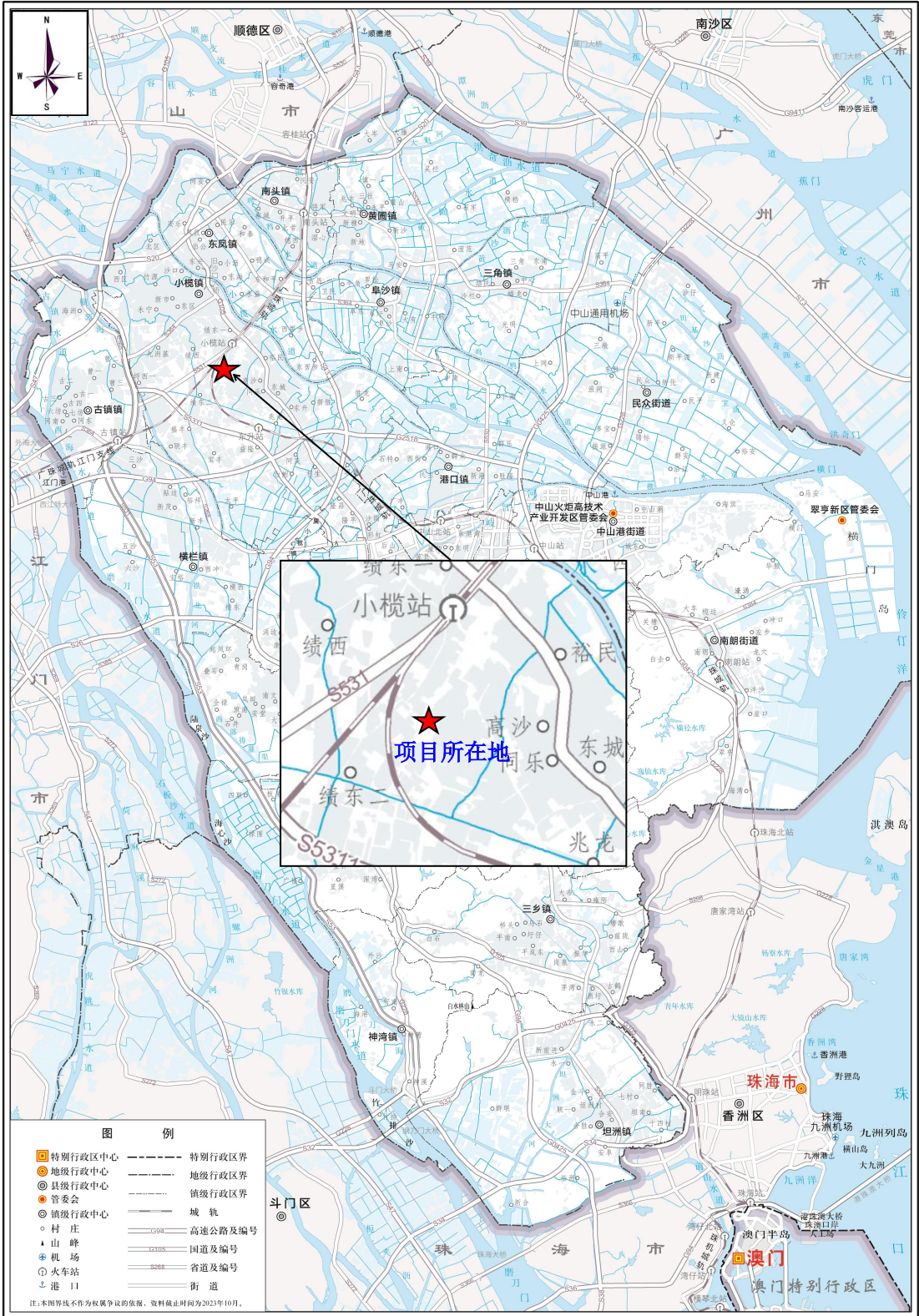
建设项目污染物排放量汇总表

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	/	/	/	0.072525t/a	/	0.072525t/a	/
	非甲烷总烃	/	/	/	0.694t/a	/	0.694t/a	/
	苯乙烯	/	/	/	/	/	/	/
	丙烯腈	/	/	/	/	/	/	/
	1,3-丁二烯	/	/	/	/	/	/	/
	甲苯	/	/	/	/	/	/	/
	乙苯	/	/	/	/	/	/	/
	氨	/	/	/	/	/	/	/
废水	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
	pH 值	/	/	/	6-9	/	6-9	/
	CODcr	/	/	/	0.091t/a	/	0.091t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.049t/a	/	0.049t/a	/
	SS	/	/	/	0.027t/a	/	0.027t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.007t/a	/	0.007t/a	/
一般工业 固体废物	总磷	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	/
	一般废包装物	/	/	/	1.756t/a	/	1.756t/a	/
	废模具	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	/
	废金属碎屑 边角料和不合格品	/	/	/	0.03t/a 0	/	0.03t/a 0	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	废机油包装物	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/

	含油废抹布及手套	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	/
	废原料包装袋	/	/	/	0.28963t/a	/	0.28963t/a	/
	废活性炭	/	/	/	7.038t/a	/	7.038t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

中山市地图（全要素版） 比例尺 1:193 000



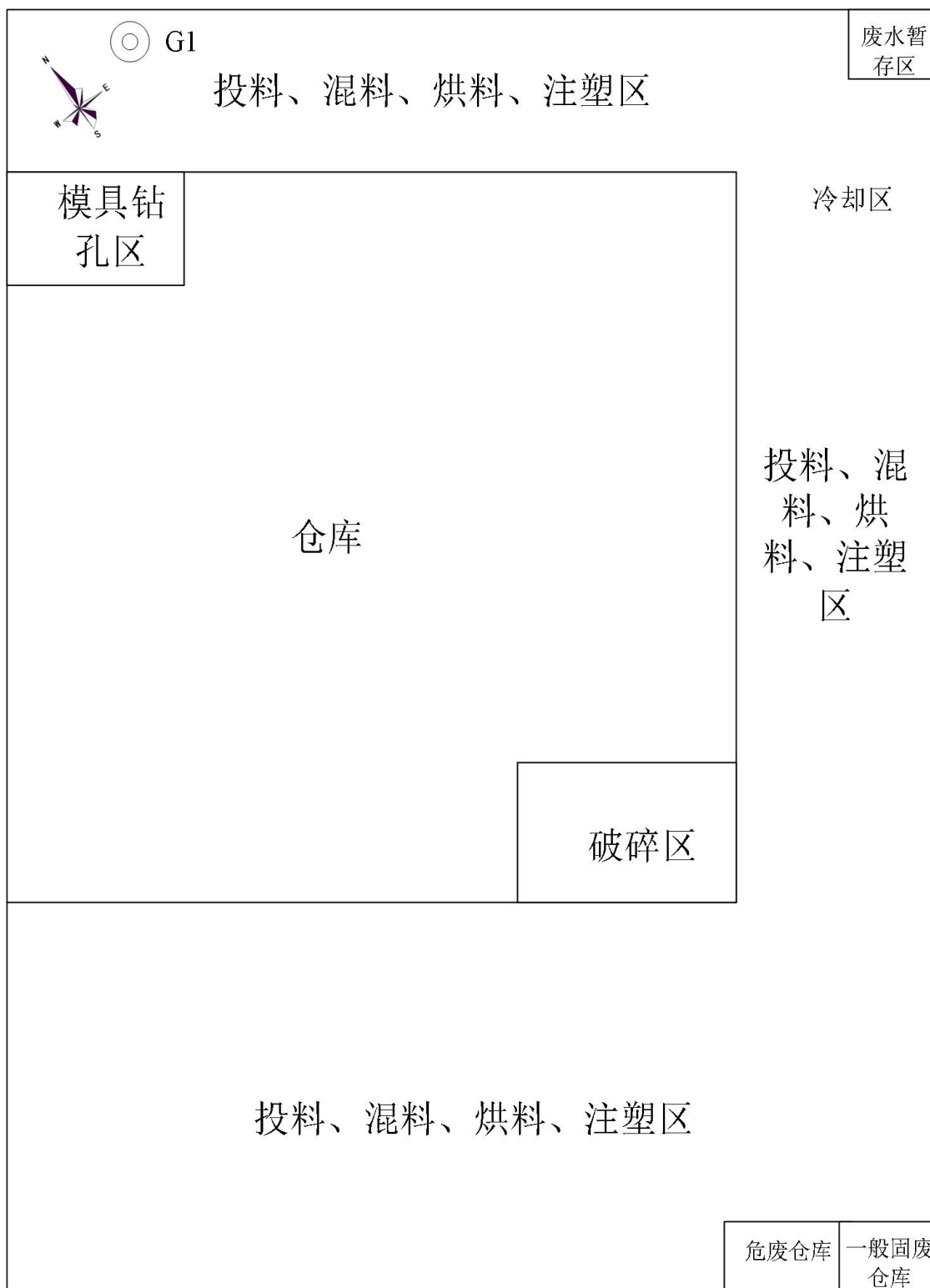
附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 建设项目四至图

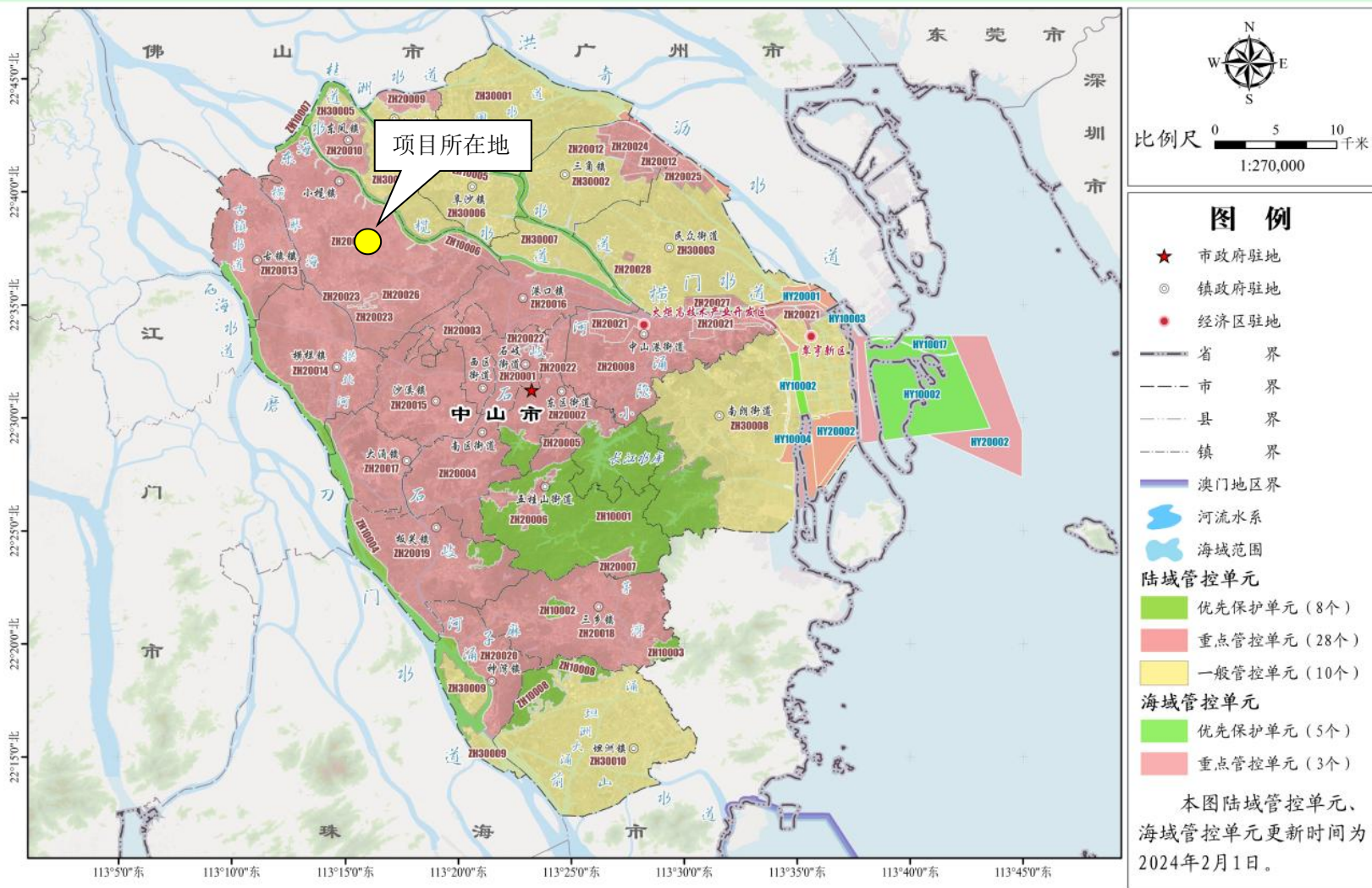


附图3 建设项目大气监测引用布点图



附图 4 建设项目平面布置图

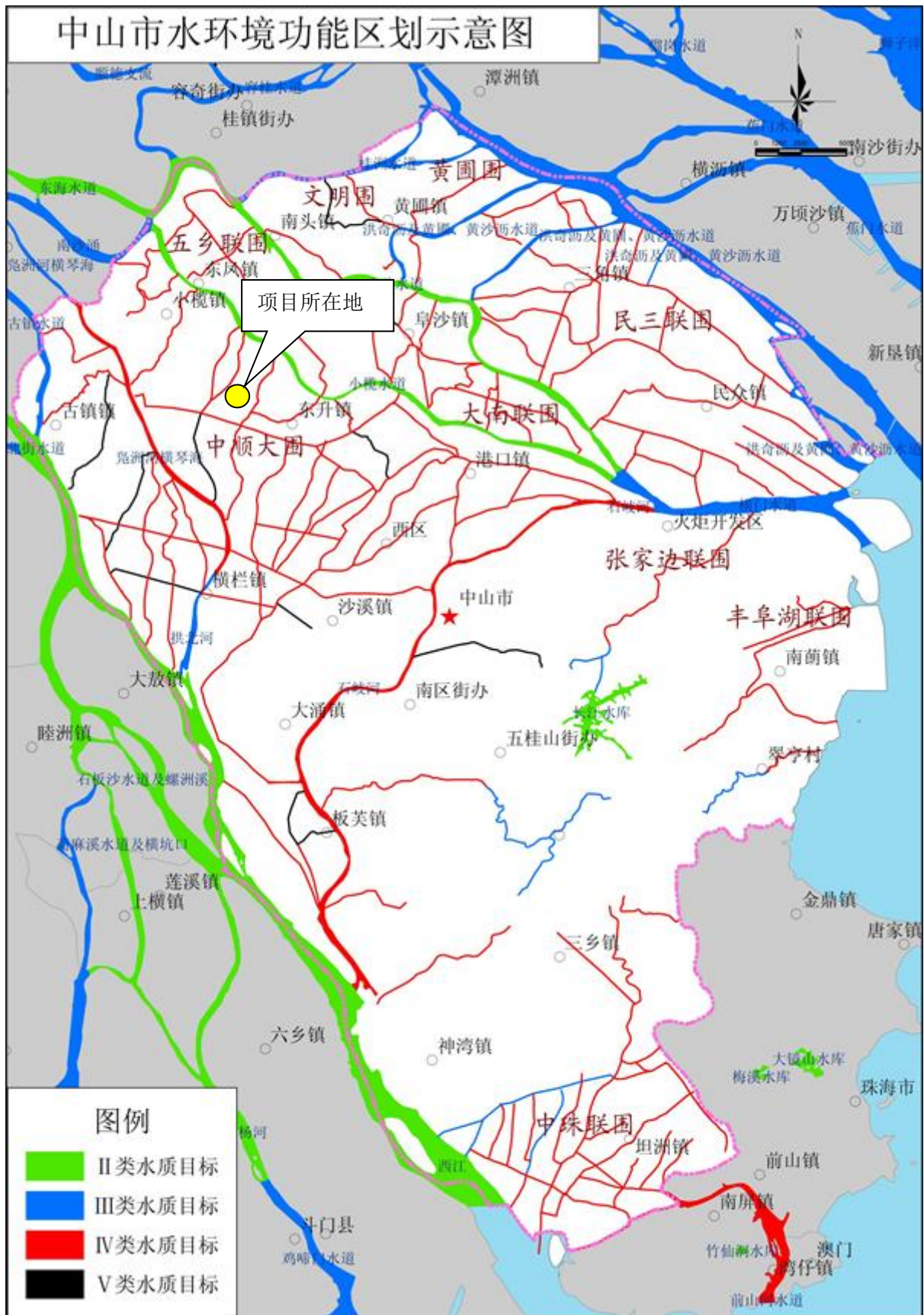
中山市环境管控单元图（2024年版）



附图5 中山市三线一单图

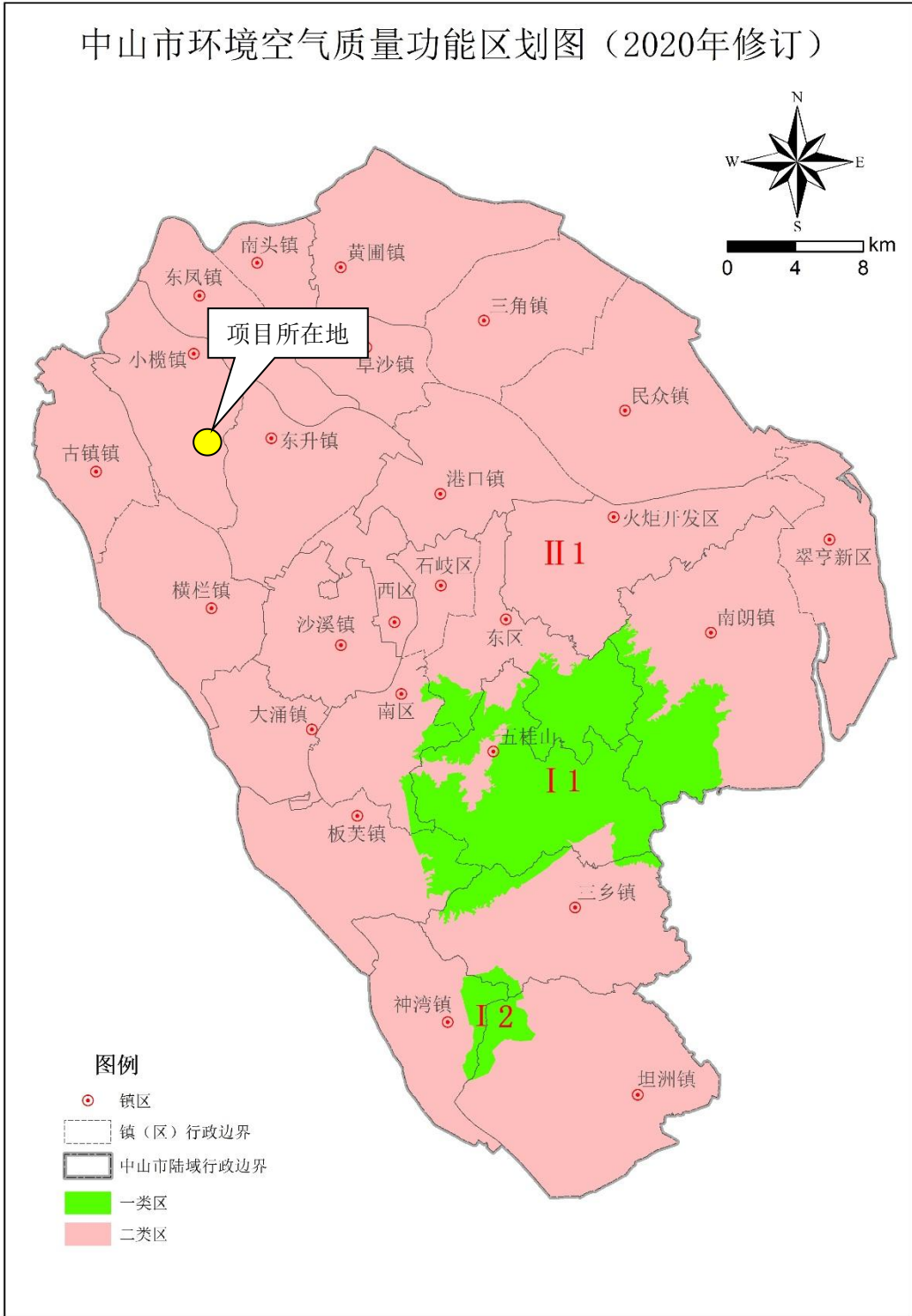


附图 6 项目所在地规划图



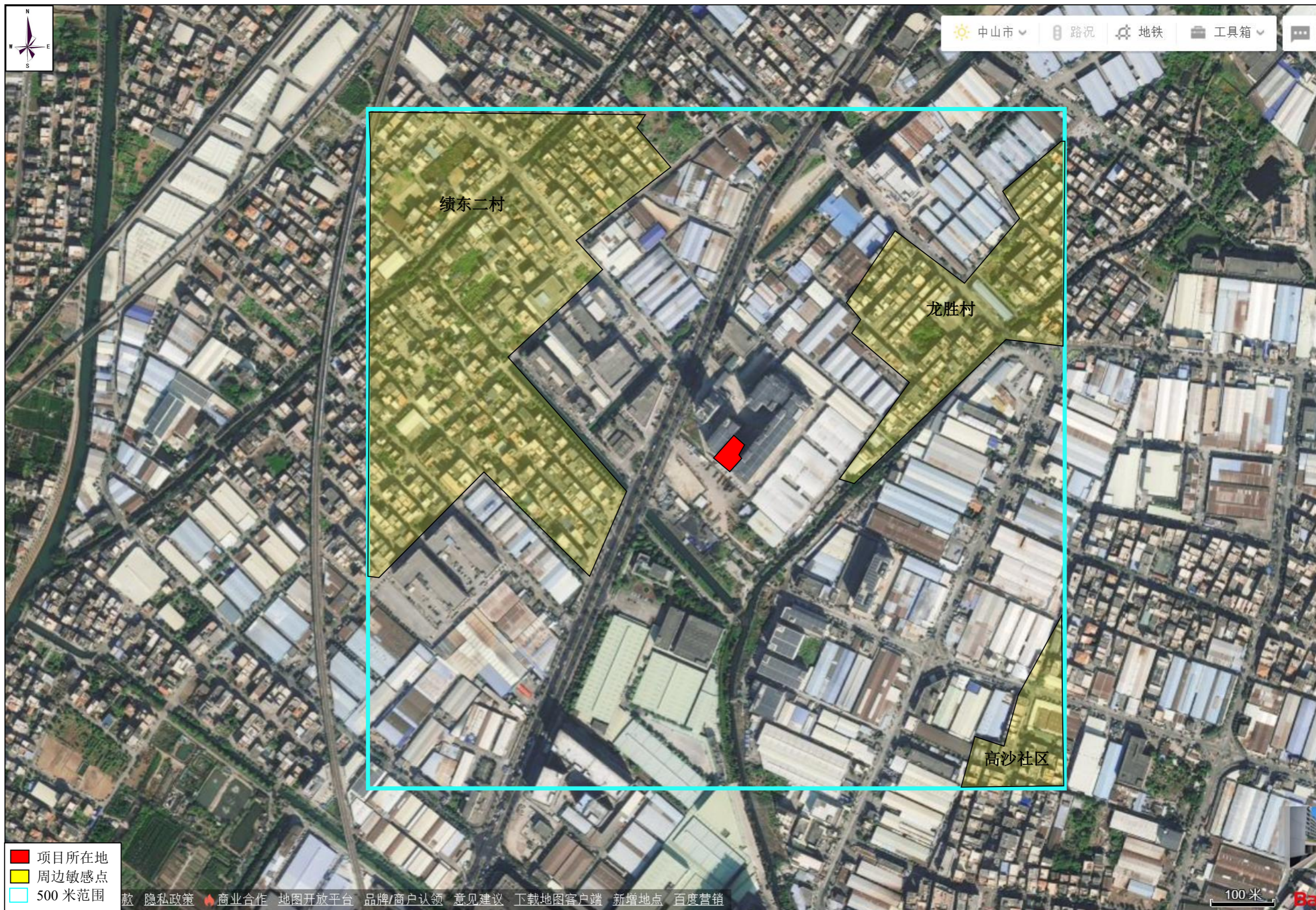
附图 8 建设项目水环境功能区划图

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）

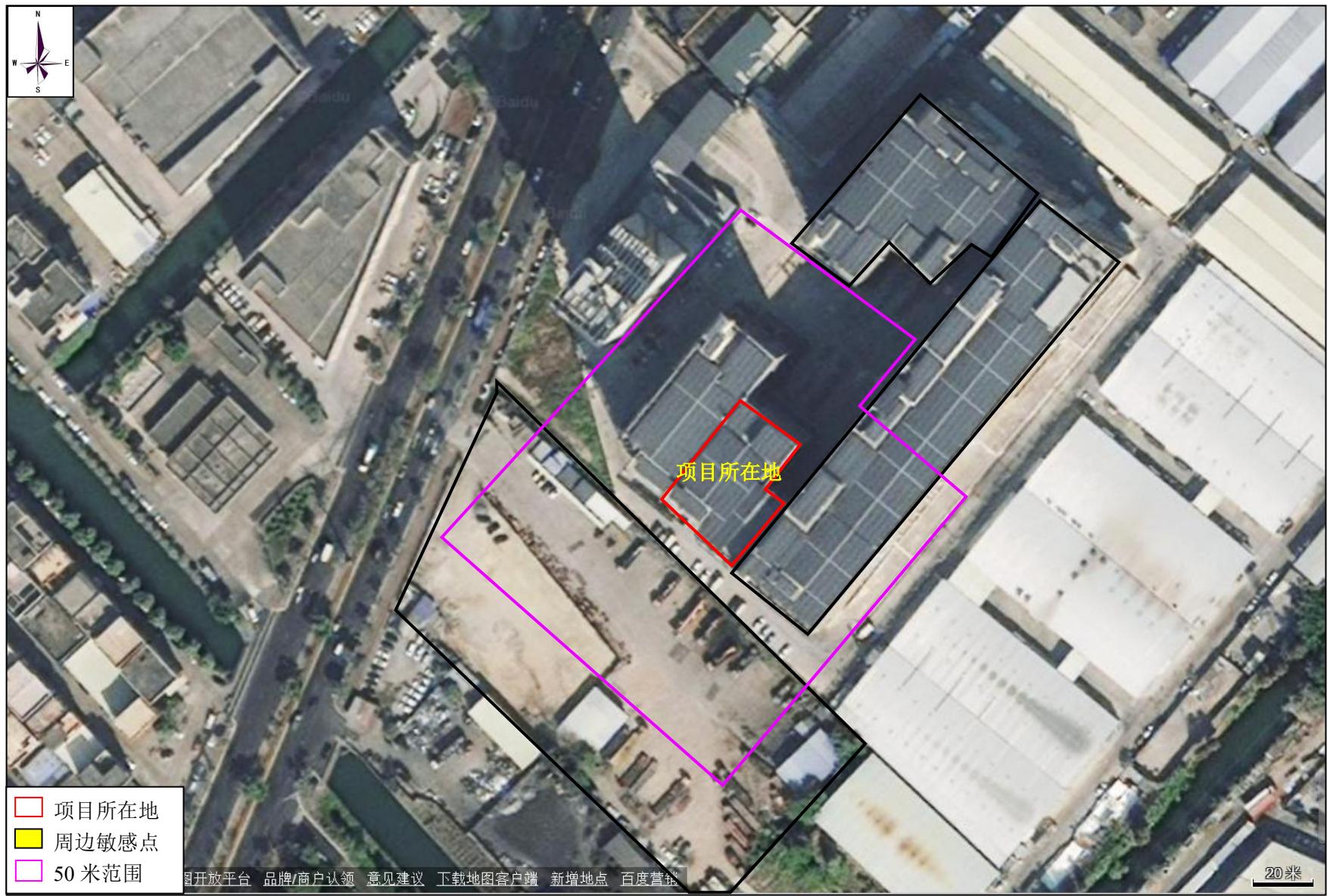


中山市环境保护科学研究院

附图 9 建设项目空气环境功能区划图



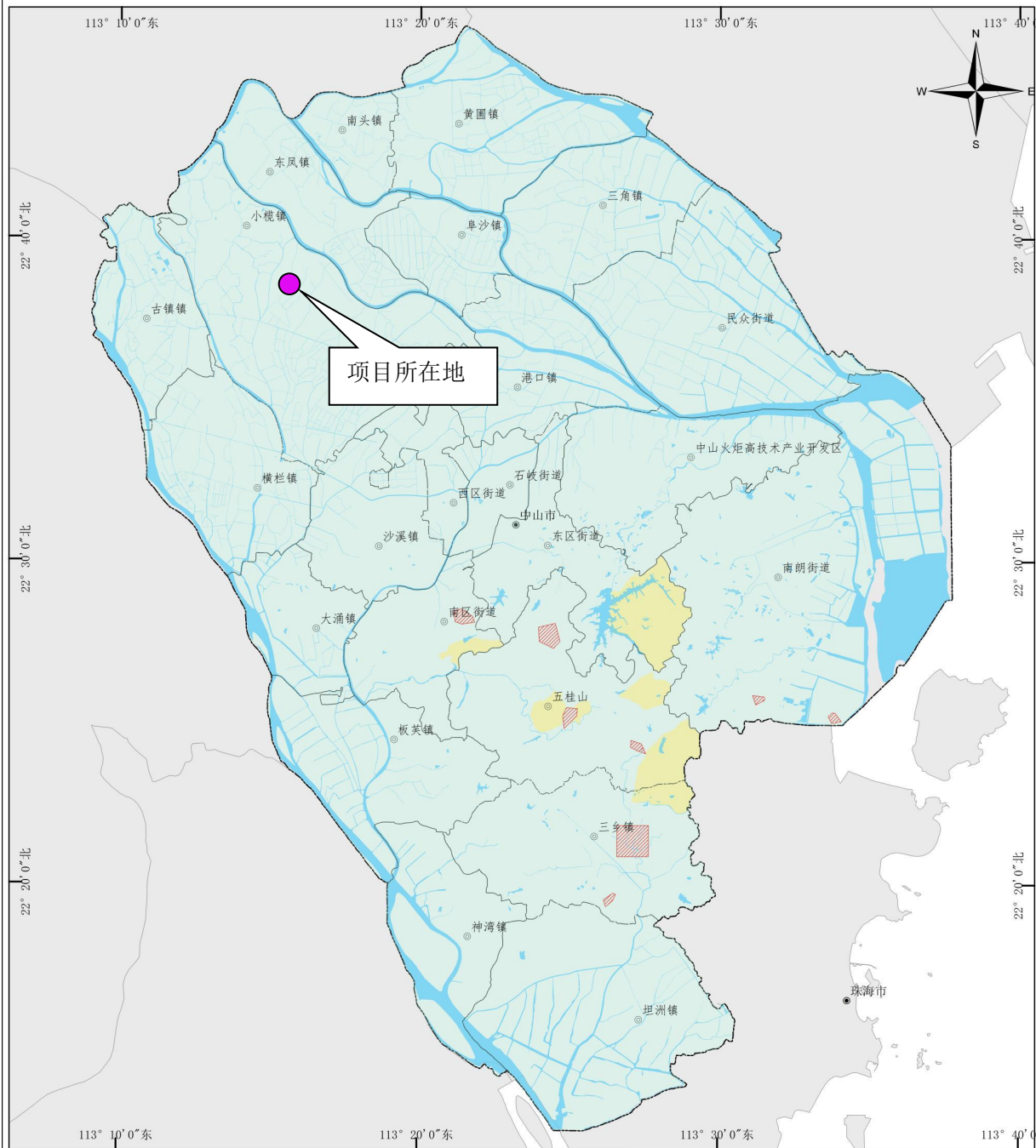
附图 10 建设项目大气环境评价范围图



附图 11 建设项目声环境评价范围图

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 12 中山市地下水污染防治重点区划定图

环评委托书

中山市博纶环保工程有限公司：

我方拟在中山市小榄镇绩东一社区工业大道北 16 号正高智慧城 7 栋 1 楼 101 建设中山市小榄镇进华塑料电器厂年产塑料配件 400 万件新建项目。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，需对该项目的建设进行环境影响评价。为此，我方委托贵单位编制该项目环境影响评价报告表，具体要求在合同文本中商定。请贵单位给予协作，尽快完成报告的编制工作，以便下一步工作的开展。

建设单位：中山市小榄镇进华塑料电器厂

委托日期：2026 年 03 月 25 日



扫描全能王 创建

