

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中山市泓强五金制品有限公司年产3000万件插头建设
项目

建设单位(盖章): 中山市泓强五金制品有限公司

编制日期: 2026年6月

中华人民共和国生态环境部制

工程师现场踏勘图片



编制单位和编制人员情况表

项目编号		
建设项目名称		
建设项目类别		
环境影响评价文件类型		
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）		
统一社会信用代码		
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）		
统一社会信用代码		
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格	
余小凤	202205035	
2 主要编制人员		
姓名	主要编	
余小凤	建设项目工程分析 保护措施、总	
黄健	建设项目基本情 况、环境保护目 标、环境保护措	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市泓强五金制品有限公司年产 3000 万件插头建设项目		
项目代码	2606-442000-04-05-786769		
建设单位联系人	XXX	联系方式	XXX
建设地点	中山市古镇镇康临街 10 号 B 栋首层 1-9 卡		
地理坐标	(113 度 12 分 58.176 秒, 22 度 35 分 57.516 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(29)-53 塑料制品业 292 对应的报告表-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)	100	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	10%	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(含用海)面积(m ²)	1800
专项评价设置情况	本项目注塑生产过程中使用的原料“PC塑料粒”在注塑过程中会产生少量二氯甲烷。根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单表4注释:“二氯甲烷待国家污染物监测方法标准发布后实施”目前二氯甲烷没有污染物监测方法标准,因此不进行大气专项评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析:			
表 1.政策相符性分析一览表			

序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	限制类、淘汰类项目	本项目从事 DC 公母插头以及小扁插等塑料制品的生产，建设内容、工艺及设备均不属于限制类以及淘汰类。	是
2	《市场准入负面清单（2025年版）》	禁止准入类、许可准入类	项目不属于其中的禁止准入和许可准入类。	是
3	《产业发展与转移指导目录（2018年本）》	/	本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，本项目从事 DC 公母插头以及小扁插等塑料制品的生产不属于引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业。	是
4	中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）的通知中府〔2024〕52号附件5表21古镇镇重点管控单元准入清单（编码 ZH44200020013）	区域布局管控要求： 1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家居、新一代信息技术、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，优先发展灯饰制造产业。 1-2. 【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。 1-4. 【生态/禁止类】单元内中山古镇灯都地方级湿地公园范围实施严格管控，按照《广东省湿地公园管理暂行办法》及其他有关法律法规进行管理。湿地公园范围内禁止下列行为：开矿、采石、修坟以及生产性放牧等；从事房地产、度假村、高尔夫球场等	本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，从事 DC 公母插头以及小扁插等塑料制品的生产。 本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。且不属于“两高”化工项目，故无需入园入区。 本项目不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业。项目不属于中山古镇灯都地方级湿地公园范围。 项目不属于生态保护红线内。 项目生活污水排入中山市古镇镇水务有限公司。 项目所在地不在饮用水水源二级保护区内。 项目不属于涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。 不属于 VOCs 环保共性产	是

	任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；法律法规禁止的活动或者行为。 1-5. 【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线严格按照国家、省有关要求进行管控。 1-6. 【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。 1-7. 【大气/鼓励引导类】鼓励灯饰制造集聚发展，鼓励建设“VOCs 环保共性产业园”及配套溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。 1-8. 【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。 1-9. 【土壤/禁止类】禁止在农用地优先保护区建设重点行业项目，严格控制优先保护区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。 1-10. 【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。	业园”及配套溶剂集中回收、活性炭集中再生项目。本项目位于一类工业用地，不位于农用地优先保护区，符合本条件。	
	能源资源利用要求： 2-1. 【能源/限制类】①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。②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。③新建锅炉只允许使用天然气、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须配套专用燃烧设备。④金属铸造以及玻璃制品生产行业的新建炉窑只允许使用电，其他行业的新建炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。	本项目所属行业未颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系，生产过程中使用电能源，不使用燃料，符合能源资源利用要求。	是
	污染物排放管控要求： 3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进岐江河流域古镇片区未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。 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古镇镇污水处理厂出水执行	项目生活污水排入中山市古镇镇水务有限公司。项目运营过程中不涉及氮氧化物、二氧化硫产排，项目运营过程中产生的重点大气污染物主要为挥发性有机物，按总量相关文件执行。	是

		《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。 3-3. 【大气/限制类】涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代, 涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。 3-4. 【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。		
		环境风险防控要求: 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。 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。	项目按照以下措施落实:项目厂房进出口均设置挡板或消防沙袋, 在危废仓出入口设置围堰, 生产车间设置缓坡, 配备沙袋、应急收集桶等事故收集装置, 事故废水可截留至厂区内, 事后将事故废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。符合环境风险防控要求。企业不属于土壤环境污染重点监管工业企业。	是
5	中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的通知 中环规字(2021)1号	第四条: 中山市大气重点区域(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。豁免情形: 第二十六条 VOCs 共性工厂、市级或以上重点项目、低排放量规模以上项目免于执行第四条、第五条、第六条之相关规定。一类空气功能区不得豁免。	项目位于中山市古镇镇康临街 10 号 B 栋首层 1-9 卡, 属于涉 VOCs 产排的工业类项目, 不属于中山市大气重点区域(特指东区、西区、南区、石岐街道)范围; 选址区域属于二类大气环境功能区, 不在一类环境功能区内。	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(无) VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目	项目不使用非低(无)VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料。	是
		第九条: 对项目生产流程中涉及总 VOCs 的生产环节或服务活动, 应当在密闭空间或者设备中进行。无法密闭, 应当采取措施减少废气排放。	注塑机设备较大, 难以密闭空间, 采用集气罩收集 VOCs 废气。 注塑工序废气采用集气罩收集 VOCs 废气, 控制风速为 0.3m/s, 收集效率按 30% 计。	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		是

		在环评报告充分论述并确定收集效率要求。科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行。		
		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。	由于 VOCs 初始浓度较低，废气总净化效率达不到 90%，二级活性炭装置处理效率按 60%计。 由于以上废气属于低浓度废气，因此废气治理效率达不到 90%，已在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。	是
		第十六条 除全部采用低(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 在线监测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 VOCs 在线监测系统应包含非甲烷总烃、苯、甲苯和二甲苯等监测指标。	本 项 目 全 部 采 用 低 (无)VOCs 原辅材料。 不用安装 VOCs 在线监测系统。	是
		第二十七条 全市范围内，市级或以上重点项目和低排放量规模以上项目应使用低（无）VOCs 原辅材料和相关工艺，如无法使用低（无）VOCs 原辅材料的，送审环评文件时须同时提交《高 VOCs 原辅材料不可替代性专家论证意见》。 《高 VOCs 原辅材料不可替代性专家论证意见》须由省、市专家库内行业专家、环评专家、清洁生产专家组成的专家组出具。	本项目使用低（无）VOCs 原辅材料和相关工艺。	是
6	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）	（1）4.2 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。	烘料和注塑工序废气初始排放速率为 0.016kg/h<2kg/h。 经二级活性炭吸附装置处理，有机废气的产生浓度不高，处理效率为 60%；	是
		（2）5.2 VOCs 物料储存无组织排放控制要求 5.2.1 通用要求 5.2.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。5.1.1.2 盛装 VOCs 物料	项目生产过程所用的 VOCs 物料为袋装的，厂内设有专门的化学品仓进行储放化学品。生产过程中若有剩余的化学品将袋口封好，保持	是

	的容器应当存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	密闭。饱和活性炭用塑料袋打包密封，分类放在危险废物仓中。	
	(3) 5.3 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 5.3.1 基本要求 5.3.1.1 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。	项目生产过程所用的化学品为密闭袋装的，由供应商专车运输到厂内。	是
	(4) 5.4 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 5.4.2 含 VOCs 产品的使用过程 5.4.2.1 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，废气应排至废气收集处理系统。 5.4.3.4 工艺过程产生的含 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加盖密闭。	项目生产过程所用的 VOCs 物料为袋装的，厂内设有专门的化学品仓进行储放化学品。生产过程中若有剩余的化学品将袋口封好，保持密闭。饱和活性炭打包密封，分类放在危险废物仓中。	是
	(5) 5.6 敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求 5.6.2 废水液面特别控制要求 5.6.2.1 废水集输系统对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应符合下列规定之一：a) 采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；b) 采用沟渠输送，若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 100\mu\text{mol/mol}$，应当加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。 5.6.2.2 废水储存、处理设施 含废水储存和处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 100\mu\text{mol/mol}$，应符合下列规定之一：a) 采用浮动顶盖；b) 采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统；c) 其他等效措施。	本项目无生产废水产生。	是
	(6) 5.7 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 5.7.2 条废气收集系统要求中的 5.7.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	烘料废气采用设备密闭管道直连进行收集，收集效率为 95%；注塑废气采用集气罩收集，收集效率以 30%；控制风速应不低于 0.3 米/秒。	是

		5.7.2.3 废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集应当在负压下运行，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 500umol/mol。亦不应有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按规定执行。		
7	选址合理性	/	根据中山市自然资源一图通，项目选址为 M1 一类工业用地。	是
8	中山市环保共性产业园规划	优化园区发展环境。鼓励环保共性产业园、共性工厂申报“中山市及以上重点建设项目”、“重点工业项目”，镇街政府（办事处）结合环保共性产业园建设运行需求，在资金、土地、税收、科研、人才等方面给予必要的政策支持，如招商引资、人才引进及培育、金融支持等优惠政策。建立常态化联络机制、“马上办”响应机制、“行走办”推进机制，全时快速响应企业诉求，统筹解决问题。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。 古镇镇环保共性产业园建设项目汇总表如下： 4.3 第二产业环保共性产业园 4.3.2 西部组团 （3）建设古镇镇光电、泡沫产业环保共性产业园依托古镇镇灯饰照明产业发展基础，推进光电产业产品改造，拟在古镇镇螺沙工业区建设古镇镇光电产业环保共性产业园核心区，用地规模 251.6 亩，重点配套智慧光电涉污产业，探索扩展高附加值的涉污项目，同时配套一般工业固体废物综合利用和处置站，通过“工改”逐步将螺沙片区发展为环保共性产业园拓展区，推动古镇镇灯饰产业高质量发展，带动辐射周边整个灯饰产业集群共建共享共赢。配套古镇光电产业发展，建设古镇镇泡沫产业环保共性产业园，选址于古镇镇海洲大华工业区，用地规模 24 亩，重点发展 EPS 新材料、塑料包装	项目选址位于中山市古镇镇康临街 10 号 B 栋首层 1-9 卡，本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，从事 DC 公母插头以及小扁插等塑料制品的生产，结合《中山市环保共性产业园规划》。目前古镇镇没有已批的环保共性产业园。近期（2022 年-2025 年）规划的第二产业环保共性产业园有光电产业环保共性产业园以及泡沫产业环保共性产业园。规划发展产业分别为光电产业（含灯饰产业）和 EPS 新材料、塑料包装。主要生产工艺分别是金属表面处理（不含电镀、氧化）、集中喷涂、注塑、压铸、泡沫加工等以及发泡、切割、热熔拉粒。本项目不属于光电产业（含灯饰产业）及泡沫产业（EPS 新材料、塑料包装产业）。本项目主要工艺为冲压-机加工-混料-烘料-注塑-破碎-组装。不涉及古镇镇环保共性产业园规划发展产业中的主要生产工艺，不需要入园。	是

		产业。		
9	《中山市地下水污染防治重点区划定方案》	中山市地下水污染防治重点区包括保护类区域和管控类区域两种，重点区面积总计 47.448km²，占中山市总面积的 2.65%。中山市地下水污染防治一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。 （三）一般区管控要求为按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。	本项目位于中山市古镇镇康临街 10 号 B 栋首层 1-9 卡，属于中山市地下水污染防治一般区，需要按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。	是

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 2.环评类别说明					
	序号	行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区 类别
	1	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	年产 DC 公母插头 1000 万个以及小扁插 2000 万个	裁剪下料-冲压-发外电镀-混料-烘料-注塑-破碎-组装、测试、模具加工、包装	二十六、橡胶和塑料制品业（29）-53塑料制品业 292 对应的报告表-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	无 报告表
	二、编制依据					
	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；					
	(2) 《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修正）》；					
	(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；					
	(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；					
	(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日修订）；					
	(6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；					
	(7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；					
	(8) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；					
	(9) 《市场准入负面清单（2025 年版）》；					
	(10) 中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定的通知》（中环规字〔2021〕1 号）；					
	(11) 建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）；					
	(12) 《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）。					
	三、项目基本情况					
	1、基本信息					
	中山市泓强五金制品有限公司位于中山市古镇镇康临街 10 号 B 栋首层					

1-9 卡（东经 113 度 12 分 58.176 秒，北纬 22 度 35 分 57.516 秒），项目总投资 100 万元，环保投资 10 万元。项目生产员工共 10 人。

主要从事 DC 公母插头以及小扁插的生产。项目年产 DC 公母插头 1000 万个以及小扁插 2000 万个。总用地面积为 1800m²，总建筑面积为 1800m²。

本项目主要构筑物为厂房一和厂房二，厂房一位于康临街 10 号 B 栋首层 1-9 卡，主要包含冲压、注塑工序等，内含办公室和仓库。另外厂房二位于康临街 12 号 C 栋首层。主要包含组装、测试及打包工序。

厂房一所在 B 栋工业厂房共 11 层，1 楼为中山市鸣冠照明电器有限公司和本项目，2 楼为中山市鸣冠照明电器有限公司，3 楼、4 楼为仓库，5 楼为中山市明芯科技有限公司，6 楼为中山市慧丰照明科技有限公司，7 楼为中山浩意照明科技有限公司，8 楼为仓库，9 楼为中山市鸣冠照明电器有限公司，10 楼为中山市云烫照明有限公司，11 楼为仓库。另外 B 栋工业厂房北部 2-11 楼为星光公寓（居民区）。

厂房二所在康临街 12 号 C 栋厂房共 11 层，1 楼为中山市淘宇照明有限公司，2 楼、6 楼、8 楼、10 楼、11 楼均为仓库，3 楼为中山市宸曦照明有限公司，4 楼为中山市泽辰照明有限公司，5 楼为中山市金凯洋照明有限公司和中山市江左照明科技有限公司，7 楼为中山市可文光电有限公司，9 楼为嘉智电子厂。

表 3.项目工程组成一览表

工程类别	建设内容			建设内容和规模
主体工程	厂房一	B 栋厂房内，高度 50 米	1 楼	建筑面积为 1400m ² ，高度为 7.8m。包括裁剪下料、冲压、混料、烘料、注塑、破碎、模具维修等生产区。
	厂房二	C 栋厂房内，高度 50 米	1 楼	建筑面积为 400m ² ，高度为 7.8m。包括组装、测试、包装工序等。
辅助工程	厂房一	办公室	1 楼	建筑面积为 50m ² ，高度为 4m。办公区域。
		危废仓	1 楼	建筑面积为 5m ² 。储存危险废物。

储运工程		仓库	1 楼	建筑面积为 200m³。高度为 4m，里面包含半成品存放以及化学品暂存区。	
公用工程	供水			市政供水	
	供电			市政供电	
环保工程	废气	烘料、注塑	烘料废气采用设备密闭管道直连进行收集，注塑废气采用集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后经 50m 排气筒 P1 排放		
		破碎	加强车间通风后，无组织排放		
		模具机加工废气	经加强车间通风换气后无组织排放		
	废水	生活污水	经三级化粪池处理后排入市政污水管网，汇入中山市古镇镇水务有限公司深度处理。		
		生产废水	注塑冷却水定期补充，循环使用，不外排。		
	固废	生活垃圾	生活垃圾集中收集交给环卫部门处理。		
		一般固体废物	集中收集后交由一般固体废物处理能力的单位处理。		
		危险废物	危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。		
	噪声	设备噪声	采用设备减振，合理布局等降噪措施。		

2、项目产品及产能

表 4.项目主要产品及产能一览表

序号	产品名称	年产量	产品型号	单个产品总量/g	图片
1	DC 公母插头	1000 万个	#5521	4.7	
2	小扁插	1000 万个	#1.0	4.2	
		1000 万个	#1.5	4.2	

备注:

1、DC 公母插头和小扁插一般主要有端子、胶壳、以及不锈钢/铁/铜管组成。

2、DC 公母插头搭配 PC 塑料颗粒制成的胶壳；

3、小扁插搭配 ABS 塑料颗粒制成的胶壳；

4、DC 公母插头中塑料占比约为 32%；小扁插中塑料占比为 36%。

3、项目原辅材料及用量

表 5.项目主要原辅材料一览表

序号	名称	状态	年用量 (t/a)	最大 暂存 量 (t)	包装规 格	所在工序	是否风险 物质	临界 值(t)
1	ABS (新料)	粒状	30	1	25kg/袋	注塑原料	否	/
2	PC (新料)	粒状	15	1	25kg/袋	注塑原料	否	/
3	色母	粒状	0.1	0.1	25kg/袋	注塑原料	否	/
4	铜管	固态	30	2	50kg/箱	管子原料	否	/
5	不锈钢管	固态	25	2	50kg/箱	管子原料	否	/
6	不锈钢管	固态	25	2	50kg/箱	管子原料	否	/
7	铜材 65	固态	1.5	0.1	50kg/箱	端子原料	否	/
8	钢材 304	固态	4.5	0.5	50kg/箱	端子原料	否	/
9	火花油	液态	0.1	0.1	25kg/桶	辅助原料	是	2500
10	切削液	液态	0.1	0.1	25kg/桶	辅助原料	是	2500
11	机油	液态	0.1	0.1	25kg/桶	辅助原料	是	2500
12	模具	/	0.5	0.05	/	模具	否	/

表 6.主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	ABS 塑料 (新料)	又称为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料，是一种浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂，是五大合成树脂之一。其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料。性状：密度为 1.05~1.18g/cm ³ ，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔化温度 217~237℃，热分解温度>250℃。
2	PC (新料)	新料，低温-45 度，聚碳酸酯，无色透明，耐热，抗冲击，阻燃 BI 级，在普通运用温度内都有出色的机械功用。密度:1.18—1.22g/cm ³ ，线膨胀率：3.8×10cm/cm℃，熔流率(330℃/2.16 kg)，性能特点:良好的流动性；脱模性能良好；粘度，高；光学透明性好、抗冲击强度高；并具有优异的热安穩性、耐蠕变性、抗寒性、电绝缘性和阻燃性等。熔点 220-230℃，不溶于水，热变形温度 135℃。热分解 250-350℃。沸点 450.65℃。
3	色母	是一种有机化合物，具有很强的染色性和稳定性。通常作为一种新型高分子材料专用着色剂。由颜料或染料（主要以炭黑、钛白粉等为主，不含重金属）、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，主要用在塑料上。

4	铜材65	H65 黄铜是一种含铜量约为 63.5%-68.0%的铜锌二元合金（又称普通黄铜），因其出色的导电性、延展性和适中的强度，是制造插头端子的主流材料之一。杂质铅 $\leq 0.09\%$ ，铁 $\leq 0.1\%$ 。密度为 8.47g/cm^3 ，熔点为 938°C
5	钢材 304	304不锈钢（SUS304）是制造插头端子和金属外壳的常用材料，因为它兼具良好的机械强度、出色的耐腐蚀性以及优异的加工成型性能。Cr含量18.0-20.0%，Ni含量8.0-10.5%，c含量 $\leq 0.08\%$ 。密度 7.93g/cm^3 ，熔点 $1398-1454^\circ\text{C}$ 。
6	火花油	无色透明、油液，极轻微溶剂气味，主要成分为精制烃类基础油（ $> 98\%$ ）、抗氧剂（ $< 1.5\%$ ）、防锈添加剂（ $< 0.4\%$ ）以及抗泡沫添加剂（ $< 0.1\%$ ）。闪点： $> 100^\circ\text{C}$ ，密度： 0.765g/cm^3 ，不溶于水。
7	机油	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。由基础油（烷烃、环烷烃、含氧、含硫有机化合物等）和添加剂（抗氧化剂、防锈剂等）组成，起到润滑减磨，减少摩擦阻力。
8	切削油	由精炼基础油复配不同比例的矿物油、硫化脂肪酸酯、极压抗磨剂、润滑剂、防锈剂、防霉杀菌剂、抗氧剂、催冷剂等添加剂合成，产品因此具有极佳的对数控机床本身、刀具、工件的彻底保护性能。切削油有超强的润滑极压效果，有效保护刀具并延长其使用寿命，可获得极高的工件精密度和表面光洁度。

4、项目生产设备

表 7.项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量（个/台）	使用工序或说明
1	钢板冲机	/	2	裁剪、下料
2	拉伸机	/	2	裁剪、下料
3	冲压机	16T、25T、40T	15	冲压
4	注塑机（立式）	25T/35T	13	PC 注塑
5	注塑机（卧式）	80T/120T/160T /220T	12	ABS 注塑
6	混料机	/	2	混料
7	自动化破碎机	/	15	破碎
8	二次元测试仪	/	1	测试
9	组装机		18	组装
10	磨床	/	4	模具机加工，干磨
11	钻床	/	1	模具机加工
12	铣床	/	1	模具机加工
13	火花机	/	1	模具机加工
14	快走丝机	/	1	模具机加工
15	空压机	/	2	辅助设备
16	干燥机	/	2	空压机配套
17	冷却塔	3T/h	1	冷却

表 8.立式注塑机产能核算表

设备	型号规格	数量 (台)	单模中 每个产 品注塑 量 (g)	单模数 量/个	单台单 次注塑 时间 (s)	年生产 时间 (h/a)	年产量 (t/a)
立式注 塑机	25T	11	0.25	18	30	2240	13.3
	35T	2	0.3	18	30	2240	2.9
合计		13	/	/	/	/	16.2

注：经核算，注塑机理论产能达到 16.2t/a；项目生产过程中申报投料量为 15t/a，占产能的 92.5%；项目注塑工艺申报的塑料用量均在理论产能的合理范围内。

表 9.卧式注塑机产能核算表

设备	型号规格	数量 (台)	单模中 每个产 品注塑 量 (g)	单模数 量/个	单台单 次注塑 时间 (s)	年生产 时间 (h/a)	年产量 (t/a)
卧式注 塑机	80T	4	0.4	30	35	2240	11.1
	120T	5	0.45	30	45	2240	12.1
	160T	1	0.5	40	55	2240	2.9
	220T	2	0.6	40	65	2240	6.0
合计		12	/	/	/	/	32.0

注：经核算，注塑机理论产能达到 32.0t/a；项目生产过程中申报投料量为 30t/a，占产能的 93.6%；项目注塑工艺申报的塑料用量均在理论产能的合理范围内。

5、项目人员及工作制度

项目员工总人数为 10 人，每班工作 8h，无夜间生产，全年工作 280 天，员工不在厂内食宿。

6、项目给排水情况

(1) 生活用水

项目生活用水由市政自来水管网供给。员工 10 人，根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，员工不在厂内吃饭和住宿，按照先进值 $10\text{m}^3/\text{a}$ 计，生活用水量约为 $100\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数取 0.9，则生活污水排放量为 $90\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准后，排入市政污水管网，汇入中山市古镇镇水务有限公司深度处理。

(2) 生产给排水

A 冷却用排水:

项目设有 1 套冷却塔, 为注塑冷却塔, 该过程产生间接冷却用水, 无需添加冷却剂。项目注塑工序配套 1 个 3t/h 的冷却塔, 冷却塔年工作时间为 2240h, 循环量为 6720t/a。冷却塔的补水量按循环量 0.5%计, 则补充蒸发损耗为 33.6 吨/年。因此, 项目冷却用水为 33.6 吨/年。冷却用水为间接冷却循环用水, 定期补充, 无需更换, 不外排。

表 10.用水情况一览表

名称	用水量 (t/a)	新鲜水 用水量 (t/a)	损耗量 (t/a)	废水量 (t/a)	废液量 (t/a)	处理方式
生活用水	100	100	10	90	0	生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网, 汇入中山市古镇镇水务有限公司深度处理。
冷却用排水	33.6	33.6	33.6	0	0	冷却水定期补充, 循环使用, 不外排。
合计	133.6	133.6	43.6	90	0	/

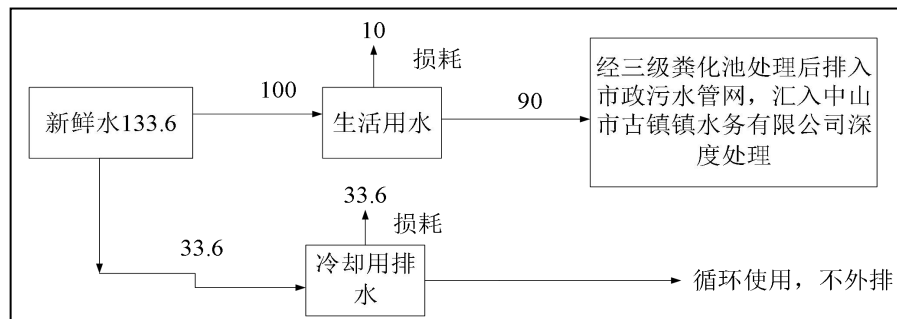


图 2-1.项目水平衡图 (t/a)

7、项目能耗情况及计算过程

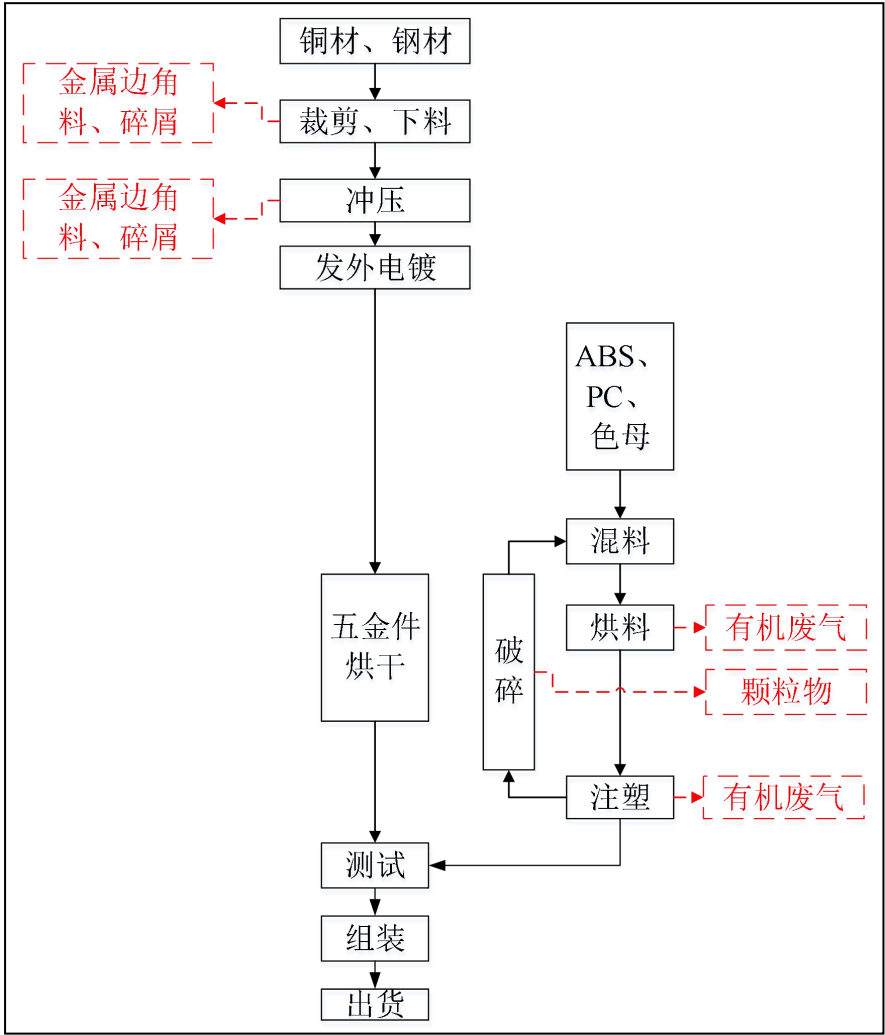
能源变化见下表:

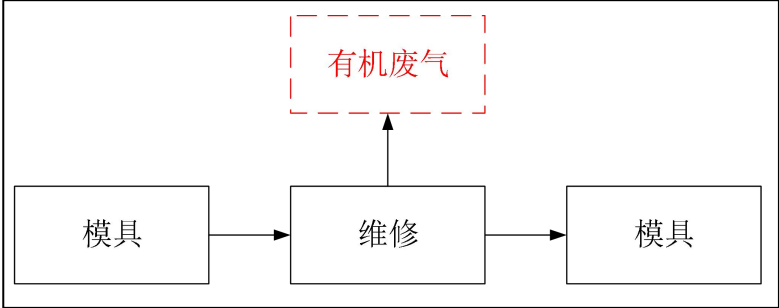
表 11.主要能源以及资源消耗一览表

序号	名称	年用量
1	电	12 万度/年
2	水	133.6t/a

8、四至情况

	中山市泓强五金制品有限公司位于中山市古镇镇康临街 10 号 B 栋首层 1-9 卡。厂房一所在 B 栋工业厂房共 11 层，1 楼为中山市鸣冠照明电器有限公司和本项目，2 楼为中山市鸣冠照明电器有限公司，3 楼、4 楼为仓库，5 楼为中山市明芯科技有限公司，6 楼为中山市慧丰照明科技有限公司，7 楼为中山浩意照明科技有限公司，8 楼为仓库，9 楼为中山市鸣冠照明电器有限公司，10 楼为中山市云烫照明有限公司，11 楼为仓库。另外 B 栋工业厂房北部 2-11 楼为星光公寓（居民区）。 厂房二所在康临街 12 号 C 栋厂房共 11 层，1 楼为中山市淘宇照明有限公司，2 楼、6 楼、8 楼、10 楼、11 楼均为仓库，3 楼为中山市宸曦照明有限公司，4 楼为中山市泽辰照明有限公司，5 楼为中山市金凯洋照明有限公司和中山市江左照明科技有限公司，7 楼为中山市可文光电有限公司，9 楼为嘉智电子厂。 项目厂界东面为中山市宸曦照明有限公司，南面为帝国照明有限公司以及中山市向林灯饰，西面为中山市良晨光电科技有限公司。北面为康临街，隔路为七坊工业园。项目最近的敏感点为星光公寓（居民区）。项目四至情况详见附图。 9、平面布局合理性分析 项目位于中山市古镇镇康临街 10 号 B 栋首层 1-9 卡，项目 500 米范围最近居民敏感点为星光公寓。项目正常运行过程中，各类工序废气稳定达标排放，对区域大气环境影响不大。办公室、仓库等产生噪声较小的区域布局在南部，注塑、破碎、冲压等产生噪声较大的设备布局在西部，排气筒位于项目西南角，远离最近的敏感点为星光公寓，公寓下方为项目北部的模具加工以及仓库，模具加工使用频率较低。 根据分析，项目在建设过程中积极做好厂区平面布局规划，尽可能拉大各作业区与周边声环境敏感目标间距，同时做好各类隔声降噪、减振降噪措施，项目积极做好日常运营管理各项噪声污染防治措施。 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)
--	--

	2 类标准。项目正常运行对区域噪声环境增量影响不大。 综合考虑项目厂区规模、厂房自身条件及项目厂区功能区划设置需求，评价认为项目规划布局较为合理。
工艺流程和产排污环节	工艺流程： (1) 产品生产流程：  <pre> graph TD A[铜材、钢材] --> B[裁剪、下料] B --> C[冲压] C --> D[发外电镀] D --> E[五金件烘干] E --> F[测试] F --> G[组装] G --> H[出货] I[ABS、PC、色母] --> J[混料] J --> K[烘料] K --> L[注塑] L --> F B -.-> B1[金属边角料、碎屑] C -.-> C1[金属边角料、碎屑] K -.-> K1[有机废气] K -.-> K2[颗粒物] L -.-> L1[有机废气] B1 -.-> B1_box[] C1 -.-> B1_box B1_box -.-> B1_label[金属边角料、碎屑] K1 -.-> K1_label[有机废气] K2 -.-> K2_label[颗粒物] L1 -.-> L1_label[有机废气] </pre> 图 2-2.工艺流程图 工艺流程说明： 1) 裁剪、下料：外购回来的铜材和钢材用钢板冲机以及拉伸机进行机加工处理，过程中产生少量金属边角料、碎屑。工作时间为 280 小时。 2) 冲压：裁剪拉伸好的钢材和铜材冲压成型，过程中产生少量金属边角料、碎屑。工作时间为 560 小时。

	3) 发外电镀：对铜材和钢材进行电镀处理。 4) 混料：将塑料粒投放至混料机进行密封搅拌混合。混料机为密封搅拌，不会产生颗粒物，不外泄。工作时间为 280h。 5) 烘料：对塑料粒进行烘料，烘干温度约为 80℃，用电，主要是去除其包含水分，此过程产生有机废气及恶臭。工作时间为 2240h。 6) 注塑成型：搅拌均匀的塑料粒进入注塑机中，塑料均匀的塑化（即熔融），通过机头 and 不同形状的模具，使塑料挤出成连续的所需要的各种形状的塑料产品。注塑温度约为 240℃，如温度再高，会导致塑料材料分解，导致材料无法使用。注塑过程中会产生有机废气及恶臭。工作时间为 2240h。 7) 破碎：注塑后的水口料和不良品经破碎机破碎后形成碎料，继续循环使用。破碎时破碎机处于密闭状态，破碎料再次投料时放于投料箱，过该程有少量粉尘产生。工作时间为 280h。 8) 测试：用二次元测试仪对插头产品进行性能测试。工作时间为 560h。 9) 最后包装入库。 模具维修生产工艺流程：  <pre> graph LR A[模具] --> B[维修] B --> C[模具] B --> D[有机废气] </pre> 注塑的模具维修需要使用磨床、火花机、钻床、铣床等设备进行机加工修整，在此过程中产生需使用火花油、切削液和机油，并根据日常使用情况，定期补充更换。该工序年工作 280 天，每天工作约 1h，该过程主要产生模具维修废气、废火花油、废火花油桶、废切削液、废切削液桶、废机油、废机油桶和噪声等。
与项目有关的	项目为新建项目，不存在原有污染情况。项目所在区域的污染主要为各企业排放的“三废”及道路机动车噪声、尾气等。项目应切实加强相关污染源

原有环 境污染 问题	的防治措施，并做好防治措施的日常运行维护工作，务必使废气、废水、噪声、固废等污染物达标排放，以确保不会影响到周围生态要素。 本建设项目的纳污河道横琴海随着经济的发展，人口的增加，大量工业废水和生活污水均排入，使得该河道水质受到影响。为保护该河道，以该水道为纳污主体的厂企应做好污染物的达标排放工作，采取各种有效措施削减污染物的排放量。
------------------	---

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、环境空气质量现状：

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号印），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）中的过渡阶段浓度限值的二级标准。

1、空气质量达标区判定

根据《2024 年中山市大气环境质量状况公报》，中山市的空气质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值的二级标准，具体见下表，项目所在区域为环境空气质量达标区。

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 （μg/m³）	标准值 （μg/m³）	占标率 （%）	达标 情况
SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	8	150	5.3	达标
	年平均值	5	60	8.33	达标
NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	54	80	67.5	达标
	年平均值	22	40	55	达标
PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	68	120	56.67	达标
	年平均值	34	60	56.67	达标
PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	46	60	76.67	达标
	年平均值	20	30	66.67	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值	151	160	94.38	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度值	800	4000	20	达标

2、基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值的二级标准。

采用小榄站空气质量监测站点的监测数据，根据《中山市 2024 年环境空气质量监测站点数据（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 (m)		污染物	年评价指标	评价标准 (μg/m³)	现状浓度 (μg/m³)	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	X	Y							
中山小榄监测站点	/	/	SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	150	14	10	0	达标
				年平均值	60	8.5	/	/	达标
			NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	80	75	115	0.82	达标
				年平均值	40	27.9	/	/	达标
			PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	120	94	110	0.27	达标
				年平均值	60	45.8	/	/	达标
			PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	60	43	125	0.56	达标
				年平均值	30	21.5	/	/	达标
			O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值	160	157	153.1	9.07	达标
			CO	日均值第 95 百分位数浓度值	4000	900	30.0	0	达标
由表可知，SO₂ 第 98 百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、NO₂ 第 98 百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、PM₁₀ 第 95 百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、PM_{2.5} 第 95 百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值的二级标准，O₃ 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值的二级标准。 3、其他污染物环境质量现状									

	项目特征污染因子为臭气浓度、非甲烷总烃、TSP、酚类、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、丙烯腈、1,3 丁二烯、甲苯和乙苯等。选取 TSP 作为大气环境质量现状补充监测因子。由于本项目排放非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、丙烯腈、1,3 丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度无相应的国家、地方环境空气质量标准限值，故本项目不对其进行现状分析。 项目 TSP 引用《中山市鸿宏塑料制品有限公司建设项目》的监测数据，监测单位为东莞市华溯检测技术有限公司，于 2024 年 4 月 12 日~2024 年 4 月 14 日，在曹二村进行监测，数据在 3 年有效期内，具有时效性；大气监测点位-曹二村（G1）位于本项目西北面，距离本项目约 4.8km。 表 14.其他污染物补充监测点位基本信息						
	监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/km
		X	Y				
	曹二村（G1）	113°11'43.97"	22°38'18.54"	TSP	2024 年 4 月 12 日-2024 年 4 月 14 日	西北方向	4.8
	表 15.TSP 补充监测数据						
	监测站名称	污染物	平均时间	评价标准（mg/m ³ ）	监测浓度范围（mg/m ³ ）	最大浓度占标率%	超标率% 达标情况
	曹二村（G1）	TSP	日平均值	0.3	0.078-0.102	34	0 达标
	从监测结果分析可知，TSP 的监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求。表明项目所在地大气环境质量状况良好。						

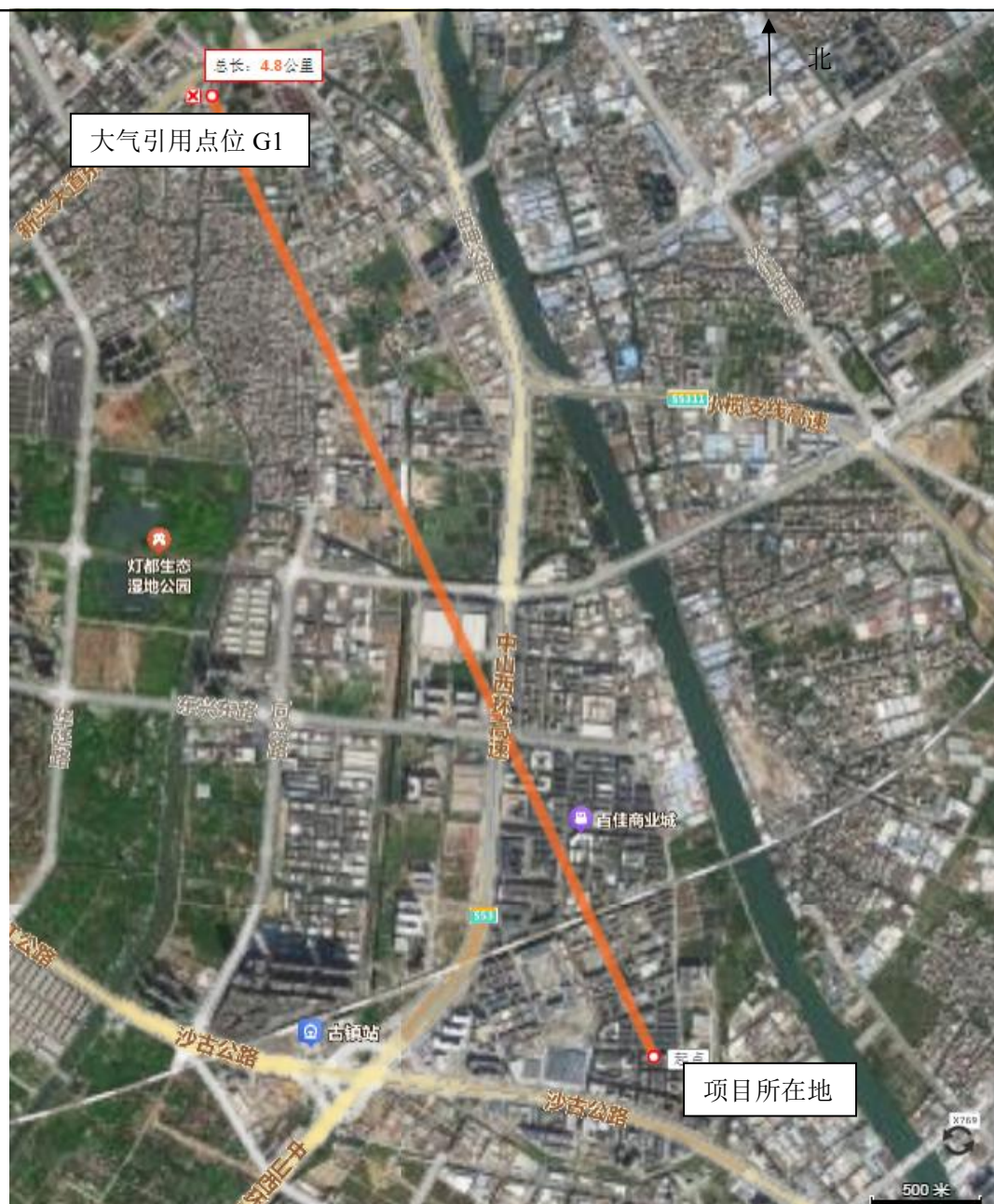


图 3-1.环境空气质量引用监测点位图

二、地表水环境质量现状

项目生活污水经厂区三级化粪池预处理后，经市政管网排入中山市古镇镇水务有限公司处理，处理达标后排到横琴海，项目纳污河道为横琴海。

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水质数据可知，横琴海水质现状一般，溶解氧、氨氮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》数据摘录

序号	水质类别	主要污染物
第 1 周水质自动监测周报	V 类	溶解氧
第 2 周水质自动监测周报	III 类	无
第 3 周水质自动监测周报	III 类	无
第 4 周水质自动监测周报	III 类	无
第 5 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧
第 6 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧
第 7 周水质自动监测周报	III 类	无
第 8 周水质自动监测周报	III 类	无
第 9 周水质自动监测周报	IV 类	无
第 10 周水质自动监测周报	III 类	无
第 11 周水质自动监测周报	III 类	无
第 12 周水质自动监测周报	III 类	无
第 13 周水质自动监测周报	III 类	无
第 14 周水质自动监测周报	IV 类	无
第 15 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧
第 16 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧、总磷
第 17 周水质自动监测周报	V 类	溶解氧
第 18 周水质自动监测周报	V 类	溶解氧
第 19 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧
第 20 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧
第 21 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧
第 22 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧
第 23 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧、总磷
第 24 周水质自动监测周报	V 类	溶解氧
第 25 周水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮
第 26 周水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮
第 27 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧
第 28 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧
第 29 周水质自动监测周报	IV 类	无
第 30 周水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮
第 31 周水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮
第 32 周水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮
第 33 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧、氨氮
第 34 周水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮
第 35 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧
第 36 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧
第 37 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧
第 38 周水质自动监测周报	劣 V 类	溶解氧

第 39 周水质自动监测周报	V 类	溶解氧
第 40 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧
第 41 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧
第 42 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧、总磷
第 43 周水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮
第 44 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧
第 45 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧
第 46 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧
第 47 周水质自动监测周报	IV 类	溶解氧
第 48 周水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮
第 49 周水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮
第 50 周水质自动监测周报	劣 V 类	溶解氧、氨氮
第 51 周水质自动监测周报	劣 V 类	溶解氧、氨氮
第 52 周水质自动监测周报	劣 V 类	溶解氧、氨氮

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，全市城镇建成区基本消除黑臭水体。由上可知，中山市政府及中山市生态环境局已积极制定横琴海水质整治计划实施后，横琴海水质情况将逐步提高，水环境质量将有所改善。

三、声环境质量现状

根据《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编），项目所在地属于 3 类声功能区域。厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)），项目属于 3 类声功能区域。

本项目 50m 范围内存在 2 个敏感点，为星光住宿（民居）以及项目东南面 20 米公寓（民居），属于 2 类声功能区域。

本项目委托广东森泓检测技术有限公司于 2026 年 6 月 8 日，对项目最近敏感点星光住宿（民居）以及项目东南面 20 米公寓（民居）进行现状噪声监

测（报告编号：SH20260608002）。监测结果见下表。

表 17.声环境质量现状监测结果一览表

点位名称	主要声源	检测结果 dB (A) - 昼间	标准限值 dB (A) - 昼间
星光住宿（民居）	民居	56	60
项目东南面 20 米公寓（民居）	民居	57	60

监测结果显示,敏感点声源噪声值达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准（昼间 60dB(A)）。

四、地下水、土壤环境质量现状

项目所在地为康临街 10 号 B 栋首层 1-9 卡以及 C 栋厂房首层,厂房一二地面已全部进行硬底化处理,地面均为混凝土硬化地面,无裸露地表,不存在地面径流途径,不涉及地下水环境敏感目标。

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;本项目选址 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。综合分析,本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

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;项目针对不同区域进行分区防渗;当企业做好废气收集设施的维护管理,做好危废仓、一般固体废物暂存区、生活垃圾放置区、化学品暂存区等场所或设施的硬化和防渗工作,在危废仓出入口设置围堰,放置消防沙袋、生产废水暂存桶下面放置托盘或者是设置围堰。

发生火灾或者泄漏事故,泄漏物质和消防废水、火灾次生/伴生造成燃烧废气污染物可能通过地面漫流、垂直渗入或者大气沉降等途径,对地下水和土壤环境产生不良影响。本项目厂房一二位于 1 楼,需在厂内各进出口位置设置消防沙袋或挡水板等措施。危废仓做好防渗、防漏工作以后,即使上述非正常情形发生,企业立即查明污染源,并采取应急控制紧急措施,将污染物控制在厂区内,污染物不会对地下水和土壤产生较大的影响。

危废仓要按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的标准

进行地面防渗防漏，同时在危废仓库门口做围堰，化学品暂存区设置围堰以及厂区放置消防沙袋可有效防止事故状态时废水外泄，因此对土壤环境影响较小。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监测。

五、生态环境质量现状

本项目用地范围内无生态自然保护区、无珍稀濒危动物，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），项目已建成厂房，且周围无生态自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场、洄游通道、天然渔场等生态环境敏感目标，可不进行生态环境现状调查。

一、大气环境保护目标

大气环境保护目标所在该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准。项目厂界外 500 米范围内的大气环境敏感点情况见下表。

表 18.建设项目大气环境敏感点一览表

名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
中山市兆驰光电有限公司公寓	113°12'47.160" 22°36'6.624"	居民区	人群	二类区	西北	375
福临公寓	113°12'46.296" 22°36'12.924"	居民区			西北	533

七坊工业园宿舍	113°12'55.692" 22°36'3.636"	居民区			西北	147
家外家公寓	113°12'58.140" 22°36'7.344"	居民区			北	245
万家公寓	113°12'53.028" 22°36'0.252"	居民区			西北	145
华邦商务住宿	113°12'49.788" 22°35'59.100"	居民区			西北	225
朗漫照明工业园宿舍	113°12'55.404" 22°35'58.308"	居民区			西	70
爱家公寓	113°12'52.560" 22°35'54.204"	居民区			西南	180
项目东南面20米公寓	113°13'0.336" 22°35'56.58"	居民区			东南	20
兰庭公寓	113°13'0.670" 22°35'55.068"	居民区			东南	65
横栏镇消防大队	113°13'1.884" 22°35'41.568"	政府机构			东南	489
广东天圣高科股份有限公司宿舍	113°13'3.828" 22°35'56.328"	居民区			东南	100
古镇公安警企联防点	113°13'3.648" 22°35'54.996"	政府机构			东南	120
现代公寓	113°13'14.844" 22°35'48.444"	居民区			东南	488
星光公寓	113°12'58.392" 22°35'59.028"	居民区			项目所在地北部及上面	0
富雅居住宿	113°13'0.912" 22°36'8.208"	居民区			东北	257

二、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，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排中山市古镇镇水务有限公司进行处理，故项目对周边水环境影响不大。

中山市古镇镇水务有限公司纳污河道横琴海的水环境质量能符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准，项目评价范围内无饮用水源保护区等水环境敏感点。

三、声环境保护目标

项目所在 B 栋厂房北部有星光住宿（民居）以及项目东南面公寓（民居）

	为声环境保护目标，如下表。							
	表 19.建设项目声环境敏感点一览表							
	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	与本项目高噪声设备距离（m）
	星光公寓	113°12'58.392" 22°35'59.028"	居民区	人群	二类区	项目所在地北部及上面	0	5
	项目东南面20米公寓	113°13'0.408" 22°35'56.400"	居民区	人群	二类区	项目所在地东南面20米	20	30
	四、生态环境保护目标							
	项目利用现有厂房进行生产，用地范围内为工业用地，不属于产业园区外新增用地，因此不涉及生态环境保护目标。							
	五、地下水环境保护目标							
	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	一、大气污染物排放标准							
	表 20.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/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	标准来源	
	烘料、注塑工废气	P1	非甲烷总烃	50	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015 含 2024 年修改单）表 4 中有组织排放浓度限值	
			酚类		20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015 含 2024 年修改单）表 4 中有组织排放浓度限值标准	
			氯苯类		50	/		
			二氯甲烷		100	/		
			苯乙烯		50	/		
			丙烯腈		0.5	/		
			1,3-丁二烯		1	/		
			甲苯		15	/		
			乙苯		100	/		
			单位产品非甲		0.5kg/t	/		

		烷总烃 排放量				
		臭气浓 度		40000（无 量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放 标准值
厂界 无组 织废 气	/	颗粒物	/	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB 31572-2015 含 2024 年修改单） 中表 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较严者
		非甲烷 总烃		4.0		《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB 31572-2015 含 2024 年修改单） 中表 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较严者
		甲苯		0.8		《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB 31572-2015 含 2024 年修改单） 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		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）
		臭气浓 度		20（无量 纲）		
		厂区 内无 组织 废气		/		非甲烷 总烃
20（监控 点处任意 一点的浓 度值）						
备注：企业排气筒高度没有高出周围 200 m 半径范围的最高建筑 5 m 以上，因此排气筒 排放速率应折半执行。						
二、水污染物排放标准						
项目生活污水经厂区三级化粪池预处理后，经市政管网排入中山市古镇 镇水务有限公司处理，处理达标后排到横琴海，项目纳污河道为横琴海。本 项目生活污水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级 标准。本项目水污染物排放标准见下表。						
表 21.项目生活污水污染物排放限值 单位：mg/L						
废水类 型	污染因子	排放限值				
		广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级 标准				

生活污水	COD _{cr}	500						
	BOD ₅	300						
	SS	400						
	氨氮	--						
	pH 值	6~9						
三、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》（GB12348-2008）3 类标准。 表 22.工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）工业企业厂界环境噪声排放限值 <table> <tr> <th>位置</th><th>执行标准</th><th>标准值（单位：dB(A)）</th></tr> <tr> <td>厂界</td><td>3类</td><td>昼间≤65，夜间≤55</td></tr> </table> 四、固体废物控制标准 本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》要求，其中一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，本项目一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。			位置	执行标准	标准值（单位：dB(A)）	厂界	3类	昼间≤65，夜间≤55
位置	执行标准	标准值（单位：dB(A)）						
厂界	3类	昼间≤65，夜间≤55						
总量控制指标	项目生活污水经三级化粪池预处理达标后，排入市政污水管网，汇入中山市古镇镇水务有限公司集中处理。因此，本项目废水污染物总量控制指标纳入中山市古镇镇水务有限公司，本项目无需分配水污染物总量控制指标。 项目挥发性有机物排放量为 0.1008t/a，需申请总量控制指标。							

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目利用现有厂房，施工期已过，不存在施工期对周围环境的影响问题。
运营期 环境影 响和保 护措施	一、大气环境影响分析 1、烘料、注塑工序废气 产污情况：烘料、注塑过程使用的原材料有 ABS（新料）、PC（新料），在注塑成型过程中产生有机废气，其中注塑温度小于塑料的热分解温度，其主要污染物成份为非甲烷总烃、臭气浓度还有少量的酚类、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、丙烯腈、1,3 丁二烯、甲苯和乙苯。由于酚类、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、丙烯腈、1,3 丁二烯、甲苯和乙苯等因子产生量较少，仅作定性分析。 烘料、注塑废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品业：2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，树脂、助剂-配料-混合-挤出/注塑，挥发性有机物的产污系数 2.7（千克/吨-原料）计算。 项目使用的塑料量为 45t/a，故产生的非甲烷总烃量为 0.1215t/a。 收集治理情况：烘料废气采用设备密闭管道直连进行收集，注塑废气采用集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后经 50m 排气筒 P1 排放。 注塑废气收集效率以 30%（根据广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法 2023 年修订版中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值-外部集气罩-相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，收集效率以 30%计算。）。 综上所述，收集效率按 30%计算。处理效率按 60%计。 收集合理性分析：依据《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式： $Q=0.75(10 \times X^2 + A) \times V_x$ Q：集气罩排风量 m³/s；

X: 污染物产生点至罩口的距离, m, 项目取 0.05m;

A: 罩口面积, m²;

Vx: 最小控制风速, m/s, 本项目取 0.5;

表 23.收集风量设计及核算

排气筒	生产线	污染源	数量/个	管道直径/m	风速m/s	理论风量m ³ /h
P1	烘料	烘料机	25	0.075	15	5964.1

表 24.集气罩收集风量设计及核算

排气筒	生产线	污染源	数量	污染物产生点至罩口的距离	罩口面积	控制风速	理论风量
			个	m	m ²	m/s	m ³ /h
P1	立式注塑	注塑机	13	0.1	0.09	0.5	3334.5
P1	卧式注塑	注塑机	12	0.1	0.0625	0.5	2632.5

综上所述, 理论风量为 5964.1+3334.5+2632.5=11931.1m³/h, 设计风量 12000m³/h, 可满足生产需要。

表 25.烘料、注塑废气产排情况一览表

排气筒	污染物	产生情况				有组织			无组织	
		产生量 t/a	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
P1	非甲烷总烃	0.1215	0.0365	0.016	1.4	0.0146	0.007	0.5	0.0851	0.038

风量 12000m³/h, 年工作时间 2240 小时

2、破碎废气

注塑后的水口料和不良品经破碎机破碎时会产生少量破碎废气, 有少量粉尘 (以“颗粒物”表征) 产生; 项目水口料产生量约占原材料年用量的 5%, 则需破碎的 ABS、PC 水口料为 45*5%=2.25t/a, 破碎粉尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册, 废 PS/ABS 干式破碎颗粒物产污系数为 425 克 / 吨 - 原料, 破碎颗粒物产生量为

$2.25 \times 425 / 1000 / 1000 = 0.0010 \text{ t/a}$ 。

生产时间为 280h，建设单位落实及时清扫处理，加强车间通风后，颗粒物无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015 含 2024 年修改单）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值，对周围环境影响很小。

3、模具维修废气

本项目模具维修过程使用 0.1t/a 的切削油以及 0.1t/a 的火花油，为湿式加工，在生产过程可能会产生少量的切削油废气，主要污染物为非甲烷总烃和臭气浓度，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中机械加工核算环节-产品名称--湿式机加工件--工艺名称为车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工的产污系数，挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨-原料，产生量为 0.0011t/a。产生量较小，废气经加强车间通风换气后无组织排放。

非甲烷总烃无组织排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，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）。对周围环境影响不大。

表 26.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					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
P1	烘料、注塑 废气	非甲烷总烃	0.5	0.007	0.0146
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0146
		臭气浓度			/
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0146
		臭气浓度			/

表 27.大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	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	/	生产车间	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)（第二时段）无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015 含 2024 年修改单）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值较严者	1000	0.0010
			非甲烷总烃		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)（第二时段）无组织排放标准限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015 含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严者	4000	0.0862
			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	20（无量纲）	/
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.0010	
				NMHC		0.0862	
				臭气浓度		/	

表 28.大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.0010
2	非甲烷总烃	0.1008
3	臭气浓度	/

表 29.污染源非正常排放量核算表

排放口编号	废气类型	污染物种类	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
P1	烘料、注塑废气	非甲烷总烃	1.4	0.016	1	1	及时检修，更换治理设备

表 30.全厂项目排气筒一览表

排	排	废气类型	污染物种	排放口	治理措施	是	排气	排	排
---	---	------	------	-----	------	---	----	---	---

气筒	放口 编号		类	地理坐标			否为可行技术	量 m³/h	气筒高度 m	气筒出口内径 m
				经度	纬度					
P1	P1	烘料、注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度	/	/	二级活性炭吸附	是	12000	50	0.6

项目废气治理可行性分析：

（1）活性炭吸附废气装置

参照《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）附录表 A.2 和《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)附录 A.6 中废气污染防治推荐可行性技术，活性炭吸附属于可行技术。

活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起到净化作用。

活性炭吸附法处理有机废气是目前最成熟的废气处理方式之一，活性炭吸附的效果可以达到 60%以上，且设备简单、投资小，从而很大程度上减少对环境的污染。活性炭吸附处理在治理有机废气方面应用比较广泛，活性炭由于比表面积大，质量轻，良好的选择活性及热稳定性等特点，广泛应用于注塑、发泡、家具、喷漆废气及恶臭气体的治理方面。

废气处理装置中活性炭设施主要是参考关于印发《中山市生态环境局关于促进涉挥发性有机物企业规范使用活性炭吸附工艺工作方案》的通知（中环办[2025]9 号）中提出参照《技术规范》(TZSESS010-2024)指导督促我市涉挥发性有机物(VOCs)活性炭吸附工艺企业规范使用活性炭，逐步形成“源头可靠、设计规范、更换及时、监管到位”的管理体系，提升废气处理效率，

确保使用活性炭吸附工艺的涉 VOCs 企业稳定达到排放标准。

废气进入活性炭吸附装置前，应根据废气的性质进行必要的预处理。吸附装置内部结构应设计合理，包括布风单元和吸附单元。布风单元可采用穿孔板、旋流板等方式，确保气体流通顺畅、无短路、无死角。吸附装置整体结构严密，不得漏气。吸附单元的气体流速应根据 H2026 确定。

吸附装置选用颗粒活性炭作吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s;选用蜂窝状活性炭吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。VOCs 初始浓度范围在 0-50mg/cm³，风量范围在 10000-20000Nm³/h，活性炭最少装填量为 1.00t。吸附装置带有脱附功能且正常运行，活性炭更换周期不应超过 1 000h。无脱附功能或脱附功能不正常运行的，活性炭更换周期不应超过 500h。

相符性分析：

烘料废气采用设备密闭管道直连进行收集，注塑废气采用集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后经 50m 排气筒 P1 排放。

活性炭箱选用蜂窝状活性炭吸附剂时，气体流速均低于 1.20m/s。本项目 VOCs 初始浓度范围在 0-50mg/cm³ 内，风量范围在 10000-20000Nm³/h，活性炭装填量均大于 1.00t。

装填厚度不宜低于 600mm，废气停留时间保持 0.5-1s，严格控制活性炭质量，活性炭更换操作过程中严格遵守标准规范。

因此，项目使用活性炭吸附装置治理有机废气可行。

表 31.活性炭吸附情况一览表

参数	P1
活性炭选型	蜂窝状
一/二级活性炭	2
风量 m ³ /h	12000
气流流速 m/s	1.19
吸附比（有机废气：活性炭量，t/t）	15%
过滤截面积 m ²	1.4
停留时间 s	0.5
尺寸（长 m×宽 m×高 m）	1.4×1.0×0.6
活性炭层	2
抽屉碳层厚（m）	0.6
活性炭堆积密度（kg/m ³ ）	350

	活性炭装填量 t/次	0.588
	更换频次	4 次/年
	活性炭总填装量 t/a	4.704
	污染物进入量 t/a	0.037
	所需活性炭量 t/a	0.243
	吸附的废气量 t/a	0.022
	饱和活性炭量 t/a	4.726

另外活性炭运行管理要求也需遵守上述文件要求，要做到以下几点：

1) 活性炭更换操作

A、活性炭更换前应关闭整套废气处理系统，将系统的压力降为零。必要时应结合活性炭更换对废气收集处理系统进行检修。

B、取出活性炭时，观察设备内部是否积水、积尘、破损，活性炭表面是否覆盖粉尘等情况，如有，应尽快对预处理系统进行保养。

C、颗粒活性炭应装填齐整，避免气流短路，蜂窝活性炭应装填紧密，减少空隙，活性炭纤维毡与支撑骨架的接触部位应紧密贴合，相邻活性炭纤维毡层之间应紧密贴合，活性炭纤维毡最外层应采用金属丝网固定。

D、活性炭装填完毕后，连接部位必须拧紧，并应进行气密性检查。

2) 运行与维护

A、强化喷淋水更换过程中沉渣清理，每次更换喷淋废水的应对喷淋塔集水池的淤泥等进行彻底清理。

B、做好活性炭吸附装置运行状况、设施维护、活性炭更换记录，建立管理台账，相关记录至少保存三年，现场保留不少于一个月的台账记录。主要记录内容包括:a)活性炭吸附装置的启动、停止时间;b)活性炭的质量分析数据、采购量、使用量、更换量与更换时间;喷淋水、过滤棉等预处理材料使用量、更换量与更换时间。c)活性炭吸附装置运行工艺控制参数，至少包括设备进、出口浓度和吸附装置内温度;d)主要设备维修情况，运行事故及维修情况;

C、应当按照监测位置、指标和频次的要求定期对活性炭吸附装置进行自行监测，相关记录至少保存三年。

D、维护人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。

E、 更换下来的活性炭应装入闭口容器或包装物内贮存，并按要按照危险废物有关要求进行管理处置。

F、操作及维护人员应按照安全操作规程正确使用及维护活性炭吸附装置，并熟悉活性炭吸附装置突发安全事故应对措施，保证装置的安全性。

①污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021）和《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)附录 A.8，本项目污染源监测计划见下表。

表 32.有组织废气监测计划表

监测 点位	监测指 标	监测 频次	执行排放标准
P 1	非甲烷 总烃	半年 / 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015 含 2024 年修改单）表 4 中有组织排放浓度限值和广东省地方标准《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较严者
	酚类	一年 / 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015 含 2024 年修改单）表 4 中有组织排放浓度限值标准
	氯苯类		
	二氯甲 烷		
	苯乙烯		
	丙烯腈		
	1,3-丁 二烯		
	甲苯		
	乙苯		
	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

表 33.无组织废气监测计划表

监测 点位	监测指 标	监测 频次	执行排放标准
厂 界	颗粒 物	一年/ 次	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和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015 含 2024 年修改单）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值较严者。

		非甲烷总烃	一年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）中表 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较严者
		甲苯	一年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015 含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		苯乙烯	一年/次	《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)
		臭气浓度		
	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

结合各废气污染因子以及相应执行排放标准，不存在等效排气筒。

本项目所在区域为二类环境空气质量功能区，TSP 的监测结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准要求。

项目所在地大气环境质量状况良好；本项目最近大气敏感点为星光公寓，项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标所在该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准；项目运营期内可以按照环评采取的废气治理方案以及废气治理设备，可减少周围大气环境的污染，生产过程中产生的有机废气排放浓度均可达到大气环境污染物排放标准的要求。综上所述，外排废气对周围环境影响不大。

二、水环境影响分析

1、生活污水

本项目生活污水产生量为 90t/a，其主要污染物产物浓度约为 pH=6-9（无量纲）、 $\text{COD}_{\text{cr}} \leq 250\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 150\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 150\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 25\text{mg/L}$ 。生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准后，排入市政污水管网，汇入中山市古镇镇水务有限公司深度处理。项目对周围水环境产生的影响不大。

中山市古镇镇水务有限公司位于古镇古神公路旁，一期设计处理能力为日处理污水 5 万立方米，自 2010 年 7 月正式投入运行后，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量达到 4.99 万立方米，采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 A2/O 处理工艺。二期设计处理能力为 5 万立方米/日，采用改良氧化沟（A2/O）处理工艺，处理达标后污水排放至横琴海。中山市古镇镇水务有限公司管道收集的范围包括：海州片区、古镇三围外片区、螺沙工业区、同益工业园等。项目位于古三围外片区，运营期间产生的生活污水量约为 0.32t/d，占中山市古镇镇水务有限公司的日处理量的 0.0006%，故项目产生的生活污水排入中山市古镇镇水务有限公司是可行的。

生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，汇入中山市古镇镇水务有限公司深度处理。

综上所述，在采取上述措施处理后，项目产生的生活污水，不会对受纳水体的水环境质量产生明显影响。

表 34.生活污水产生情况一览表

主要污染物		pH	COD_{cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
生活污水 (90t/a)	产生浓度 (mg/L)	6-9 无量纲	250	150	150	25
	产生量 (t/a)	/	0.023	0.014	0.014	0.002
	排放浓度 (mg/L)	6-9 无量纲	250	150	150	25
	排放量 (t/a)	/	0.113	0.068	0.068	0.011

2、生产废水

本项目没有生产废水产生。本项目的注塑过程注塑设备采用间接冷却，冷却

水为间接冷却且循环用水，需定期补充蒸发用水，但无需更换，冷却塔的循环水不外排。

表 35.废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS 及氨氮	三级化粪池处理后排入市政污水管网，汇入中山市古镇镇水务有限公司	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	/	三级化粪池	预处理	/	☒ 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口

表 36.废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	0.009	三级化粪池处理后排入市政污水管网，汇入中山市古镇镇水务有限公司	间断排放，排放期间流量稳定	8:30-12:00; 13:30-18:00	中山市古镇镇水务有限公司	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、pH、氨氮	COD _{cr} ≤40mg/L, BOD ₅ ≤10mg/L, SS≤10mg/L, NH ₃ -N≤5mg/L, pH 值: 6~9

表 37.废水污染物排放执行标准表

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

表 38.废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物 种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (t/a)	排放量 (t/a)
1	DW001 (生活 污水)	流量	/	90	/	90
		CODcr	250	0.023	250	0.023
		BOD ₅	150	0.014	150	0.014
		SS	150	0.014	150	0.014
		NH ₃ -N	25	0.002	25	0.002
全厂排放口合计		CODcr	250	0.023	250	0.023
		BOD ₅	150	0.014	150	0.014
		SS	150	0.014	150	0.014
		NH ₃ -N	25	0.002	25	0.002

综上所述，外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

三、噪声环境影响分析

项目噪声源来自主要生产设备发出的噪声，如注塑机、破碎机等。根据调查及类比同类型企业，各类声源的噪声源强见下表。

表 39.全厂主要噪声设备源强

序号	设备	数量(条/台)	噪声源强(声功率级/dB(A))	所在位置	治理措施
1	注塑机	25	78	生产车间	车间内合理布置、基础减震、厂房隔声
2	混料机	2	78		
3	破碎机	15	85		
4	磨床	4	80		
5	钻床	1	80		
6	铣床	1	80		
7	火花机	1	80		
8	快走丝机	1	80		
9	钢板冲机	2	85		
10	拉伸机	2	85		
11	冲压机	15	85		
12	干燥机	2	75		
13	二次元测试仪	1	70		
14	组装机	18	70		
15	空压机	1	85	室外	室外的通风设备安装减振垫，风口软接、消声器等措施
16	冷却塔	1	85		

该建设项目生产设备在运行过程中产生噪声，噪声声压级约在 70~85dB(A) 之间。本项目车间墙壁为混凝土墙体结构，根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社）设备设置基础减振措施大约可降噪 5-8dB(A)，项目取值 6dB（A）。项目墙体为钢筋混凝土墙体，安装厚玻璃钢窗和钢板门，作业过程门窗等封闭，根据《墙体对噪声衰减的影响研究》（常瑞卿、韩愈、宋玉萍）“表 1 不同材料墙体的隔声量”和“表 2 不同结构窗户的隔声量”和“表 3 不同结构门的隔声量”，隔声量为 23~46dB（A）项目隔声量取值 29dB（A）。总计可降噪约 35dB（A）。项目声源通过以上措施后，厂界噪声声压级在 35-50dB(A)。

经过以上治理措施后，厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

为了进一步降低噪声对周边的影响，建设单位应进一步加强管理等有效的降噪措施：本项目距离近的敏感点为星光公寓，从平面布置图可知，冷却塔等辅助设备位于项目东南角，远离声环境保护目标，另外靠声环境保护目标一侧墙体密闭，通过房间隔音加上减震器等针对性的措施，产生的噪声对周围的环境影响较小。靠近星光公寓的北部为仓库和模具维修，维修频率较低，产生的噪声较小。噪声大的噪声源如注塑、破碎工序尽可能调整放置于厂区中间位置，通过距离衰减有效降低厂区中间位置各类高噪设备噪声源的噪声。

综上所述，本项目布局合理，生产设备选用噪声低的设备，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理，对于产生高噪声的设备要合理安排安装位置，以减少对周围的影响；选择低噪声器装卸机械设备，加强装卸工管理，防止人为噪声；加强管理，要求尽量轻拿轻放，避免大的突发噪声产生；合理安排生产作业时间，严禁夜间生产以避免休息时段产生不良影响，一旦发生噪声投诉的现象，立即停产整顿，加强设备的保养和维修。经过以上降噪处理，项目运营后对星光公寓的声环境影响较小，厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

1、噪声环境监测计划

（1）污染源监测计划

本项目污染源监测计划见下表。

表 40.噪声监测方案

监测 点位	监测频 次	排放限值		执行排放标准
		昼间	夜间	
厂界 1 米处	每季度 一次	65dB(A)	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准
		65dB(A)	55dB(A)	
		65dB(A)	55dB(A)	
		65dB(A)	55dB(A)	

四、固体废物影响分析

本项目生产过程中所产生的固体废弃物如下：

1、生活垃圾

生活垃圾按 0.5kg/人·日计，公司员工 10 人，年工作 280 天，生活垃圾产生量为 1.4t/a。设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

2、一般固体废物：

(1) 废包装物

本项目生产过程中产生的废包装物，主要来源于塑料新料、色母等原材料，废包装物约为 0.0902t/a；集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理。

表 41.废包装物一览表

序号	名称	年用量(t/a)	包装规格	单个包装物重量 kg	包装物个数/个	包装物重量(吨)
1	ABS(新料)	30	25kg/袋	0.05	1200	0.06
2	PC(新料)	15	25kg/袋	0.05	600	0.03
3	色母	0.1	25kg/袋	0.05	4	0.0002
合计						0.0902

(2) 废模具

项目年产生约 10 套废模具，每套模具约重 2kg，产生量约为 0.02 吨/年。

(3) 金属边角料和碎屑

本项目机加工产生的金属边角料和碎屑约占原材料用量的 1%，共

$(30+25+25+1.5+4.5) \times 1\% = 0.86\text{t/a}$ 。

3、危险废物：

本项目的危险废物交由有危险废物经营许可证的单位处理。

(1) 废火花油及包装桶：项目在加工过程中使用火花油，年用量约为 0.1t，废火花油的产生量按火花油使用量的 10%计，则产生废火花油为 0.01t/a。包装规格为 25kg/桶，25kg 规格的塑料桶大约有 4 个，一个 25kg 的塑料桶重 1.5kg，则废包装桶约为 0.006t/a。总计废火花油及包装桶约为 0.016t/a。

(2) 废切削油及包装桶：项目在机加工过程中使用切削油，年用量约为 0.1t，废切削油的产生量按切削油使用量的 10%计，则产生废切削油为 0.01t/a。包装规格为 25kg/桶，25kg 规格的塑料桶大约有 4 个，一个 25kg 的塑料桶重 1.5kg，则废包装桶约为 0.006t/a。总计废切削油及包装桶约为 0.016t/a。

(3) 废机油及包装桶：项目在设备维修保养过程中使用机油，年用量约为 0.1t，废机油的产生量按机油使用量的 10%计，则产生废机油为 0.01t/a。包装规格为 25kg/桶，25kg 规格的塑料桶大约有 4 个，一个 25kg 的塑料桶重 1.5kg，则废包装桶约为 0.006 吨/年。总计废机油及包装桶约为 0.016t/a。

(4) 含油废抹布及手套：项目年使用抹布约为 20 条，使用后每条含油抹布约重 100g，项目年使用手套约为 20 双，使用后每双含油手套约重 50g，则含油废抹布及手套的产生量约 0.003t/a。

(5) 饱和活性炭：项目饱和活性炭来自 1 套二级活性炭吸附设施，根据前文分析，饱和活性炭产生量为 4.726t/a。

表 42.项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废火花油	HW08	900-249-08	0.01	火花机	液态	火花油	火花油	不定期	T, I	交由有相关危险废物经营许可证的单位转
2	废火花油包装桶	HW08	900-249-08	0.006	火花机	固态	火花油	火花油	不定期	T/I	

3	废切削油	HW09	900-006-09	0.01	机加工	液态	切削油	切削油	不定期	T, I	移处理
4	废切削油包装桶	HW08	900-249-08	0.006	机加工	固态	机加工	机加工	不定期	T/I	
5	废机油	HW08	900-249-08	0.01	机加工	液态	机油	机油	不定期	T, I	
6	废机油包装桶	HW08	900-249-08	0.006	机加工	固态	机油	机油	不定期	T/I	
7	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.003	生产	固态	矿物油	矿物油	不定期	T, I	
8	饱和活性炭	HW49	900-039-49	4.726	生产	固态	有机废气	有机废气	不定期	T/In	

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

表 43.项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓	废火花油	HW08	900-249-08	0.01	危废仓	1	桶装	T, I	三个月
	废火花油包装桶	HW08	900-249-08	0.006			桶装	T/I	三个月
	废切削油	HW09	900-006-09	0.01			桶装	T, I	三个月
	废切削油包装桶	HW08	900-249-08	0.006			桶装	T/I	三个月
	废机油	HW08	900-249-08	0.01			桶装	T, I	三个月
	废机油包装桶	HW08	900-249-08	0.006			桶装	T/I	三个月
	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.003			桶装	T, I	三个月

	饱和活性炭	HW49	900-039-49	4.726		4	桶装	T/In	三个月
--	-------	------	------------	-------	--	---	----	------	-----

4、环境管理要求

一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生固体废物的单位和个人均有防治固体废物污染的责任，应当减少固体废物的产生，综合利用固体废物，防止固体废物污染环境。产生固体废物的单位和个人应当按有关规定分类贮存固体废物，自行处置或者交给有固体废物经营资格的单位集中处理。项目产生的一般工业固废放置在一般固体废物暂存处，交有一般工业固废处理能力的单位处理。危险废物仓库应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置及管理。

对于危险废物管理要求如下：

（1）危险废物的容器和包装物一起收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

（2）禁止企业随意倾倒、堆置危险废物；

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

（4）按照相关规范要求做到防渗、防漏等措施。

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、土壤和地下水环境影响分析

1、土壤、地下水环境保护措施

本项目生产工艺及涉及原辅料简单，项目运营过程可能对地下水造成污染的主要有：项目危废仓、化学品暂存区发生泄漏可通过地表下渗对地下水产生影响。

项目厂房位于1层，厂区地面采取混凝土硬底处理，项目危废仓设置围堰，

并实行分区防渗的情况下，危险废物、危险化学品储存过程不会通过垂直下渗对地下水环境产生影响。

本项目的设计是整个厂区地面采取混凝土硬底处理，项目危废仓、化学品暂存区设置围堰，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防风、防晒、防雨、防腐、防渗处理。原料堆放区、生产车间进行地面防渗处理，门口设置围堰或缓坡，可及时阻止化学品发生泄漏。为防止运营期间各类污染源对地下水环境造成影响，企业应落实以下措施：

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；项目针对不同区域进行分区防渗；当企业做好废气收集设施的维护管理，做好危废仓、化学品暂存区、生活垃圾放置区等场所或设施的硬化和防渗工作，在危废仓、化学品暂存区出入口设置围堰，生产车间配备消防沙袋、应急收集桶等事故收集装置，即使上述非正常情形发生，企业立即查明污染源，并采取应急控制紧急措施，将污染物控制在生产车间内，污染物不会对地下水和土壤环境产生较大的影响。

一般工业固体废物全部贮存于室内，不得露天堆放。化学品暂存区和一般固体废物储存仓按照一般防渗区进行设置防渗要求。若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。

针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治土壤污染：

（1）危险废物收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防水、防渗、防漏措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋危险废物。

（2）项目厂区做好分区防渗。发生泄漏事故，及时采取紧急措施并及时对破损的设施采取修复措施。

确保落实以上措施运营期本项目对所在区域土壤环境影响较小，不需要进行土壤跟踪监测。

表 44.项目分区防渗情况表

序号	污染源	分区防渗	防渗技术要求	防渗措施
1	危废仓、化	重点防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$,	所在区域进出口设有

	学品暂存区		$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行	围堰,地面为混凝土+防渗漆。
2	一般固体废物储存仓	一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行	所在区域地面使用混凝土水泥防渗
3	车间其他区域	简单防渗区	一般地面硬化	混凝土防渗

危废仓等重点防渗区应选用人工防渗材料,危废仓应该严格参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求做好防渗等环境保护措施,危废仓库做好防渗措施;非污染防治区对于基本上不产生污染物的非污染防治区,不采取专门土壤的防治措施,进行硬化处理。

企业在管理方面严加管理,并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

六、环境风险影响分析

根据建设项目环境风险评价技术导则(HJ169-2018),危险物质数量与临界量比值(Q)计算所涉及的每种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。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目,按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为:当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ --每种危险物质的最大存在总量, 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 45.企业风险物质与临界量比值表

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	比值
1	火花油	0.1	2500	0.00004
2	废火花油	0.01	2500	0.000004
3	切削油	0.1	2500	0.00004
4	废切削油	0.01	2500	0.000004

5	机油	0.1	2500	0.00004														
6	废机油	0.01	2500	0.000004														
Q				0.000132														
本项目 $Q < 1$，项目环境风险潜势为 I。 1、环境风险识别 项目风险物质主要为生产过程中设备使用的火花油、切削油、机油等。项目主要存在的环境风险为生产废水、化学品暂存区和危废仓发生泄漏、发生火灾导致次生/伴生污染物排放等。 表 46.建设项目环境风险识别表 <table> <tr> <th>序号</th><th>危险目标</th><th>事故类型</th><th>事故引发可能原因及后果</th><th>措施</th></tr> <tr> <td>1</td><td>危废仓</td><td>泄漏以及火灾次生（伴生）污染物周围大气环境</td><td>包装物破损、人为操作失误，导致危险废物泄漏以及伴生火灾</td><td rowspan="2">定期检查，加强对人员操作能力管理，发现问题及时处理和维修。当现场发生火灾时，应采用现场的灭火器进行灭火，产生消防废水经车间围堵或利用应急泵将废水泵至事故应急桶内暂存后，委托有处理能力的废水处理机构处理。</td></tr> <tr> <td>2</td><td>化学品暂存区</td><td>化学品泄漏以及火灾次生（伴生）污染物周围大气环境</td><td>包装物破损、人为操作失误，导致化学品泄漏以及伴生火灾</td></tr> </table> 2、环境风险防范措施 由于建设项目具有潜在的风险事故危险性，且一旦发生，后果较为严重，因此本项目在运营中必须进行合理安排、严格执行国家的防火安全设计规范，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。 1、危险废物储存场所管理措施 项目危废仓按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设，进出口设有围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。 2、液态化学品泄漏的环境风险防范措施 项目液态化学品原材料应设置单独化学品暂存区储放，每种化学品分类分格储放，储存位置进出口应设置围堰，化学品暂存区地面做好防漏、防渗处理。若发生化学品暂存区泄漏事故，遇明火造成火灾事故，当现场发生火灾时，应采用					序号	危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施	1	危废仓	泄漏以及火灾次生（伴生）污染物周围大气环境	包装物破损、人为操作失误，导致危险废物泄漏以及伴生火灾	定期检查，加强对人员操作能力管理，发现问题及时处理和维修。当现场发生火灾时，应采用现场的灭火器进行灭火，产生消防废水经车间围堵或利用应急泵将废水泵至事故应急桶内暂存后，委托有处理能力的废水处理机构处理。	2	化学品暂存区	化学品泄漏以及火灾次生（伴生）污染物周围大气环境	包装物破损、人为操作失误，导致化学品泄漏以及伴生火灾
序号	危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施														
1	危废仓	泄漏以及火灾次生（伴生）污染物周围大气环境	包装物破损、人为操作失误，导致危险废物泄漏以及伴生火灾	定期检查，加强对人员操作能力管理，发现问题及时处理和维修。当现场发生火灾时，应采用现场的灭火器进行灭火，产生消防废水经车间围堵或利用应急泵将废水泵至事故应急桶内暂存后，委托有处理能力的废水处理机构处理。														
2	化学品暂存区	化学品泄漏以及火灾次生（伴生）污染物周围大气环境	包装物破损、人为操作失误，导致化学品泄漏以及伴生火灾															

现场的灭火器进行灭火，产生消防废水经车间围堵或利用应急泵将废水泵至事故应急桶内暂存后，委托有处理能力的废水处理机构处理。

3、消防废水截留措施

项目厂房进出口均设置挡板、消防沙袋以及缓坡，同时设置事故废水收集和储存设施（如吸收棉、应急泵、足够容积的围堰等）收集废水，项目产生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内，产生消防废水经车间围堵或利用应急泵将废水泵至事故应急桶内暂存后，委托有处理能力的废水处理机构处理。

4、火灾事故废水的环境风险防范措施

根据项目性质，项目运营期间，可能发生火灾事故，事故处理过程涉及消防废水的收集、回收处理处置。为保证项目废水不会发生外泄流入附近地表水体而造成污染，不会因不稳定达标排放或未经处理排放对附近水体造成冲击。建设单位拟建好雨水闸阀，四周设有围墙，厂区大门设有缓坡，能将消防废水和事故废水控制在厂区范围内，厂区内的事故废水最终由应急废水收集装置暂存，使其对周边环境和人群的危害降至最低。事故处置完成后，可将消防废水委托有专业资质的污水处理公司用槽车运出厂区处置或根据实际情况做消除措施后再进行排放。

综上所述，本项目潜在的风险主要为火灾次生（伴生）污染物周围大气环境，危废仓和化学品暂存区发生泄漏而产生的事故等情况。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，风险事故在可控范围内，影响不大。

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	烘料、注塑工序 废气	非甲烷总烃	烘料废气采用设备密闭管道直连进行收集，注塑废气采用集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后经 50m 排气筒 P1 排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015 含 2024 年修改单) 表 4 中有组织排放浓度限值
		酚类		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015 含 2024 年修改单) 表 4 中有组织排放浓度限值标准
		氯苯类		
		二氯甲烷		
		苯乙烯		
		丙烯腈		
		1,3-丁二烯		
		甲苯		
		乙苯		
		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	颗粒物	加强车间通风换气后无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)(第二时段)无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015 含 2024 年修改单)表 9 中企业边界大气污染物浓度限值较严者。
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572—2015)中表 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较严者
		甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015 含 2024 年修改单)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		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)
		臭气浓度		
	厂内	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	pH	三级化粪池处理后排入市政污水管网，汇入	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准
		COD _{cr}		
		BOD ₅		
		SS		

		NH ₃ -N	中山市古镇镇水务有限公司深度处理	
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	优先选用低噪声设备、加强设备维护保养、墙体隔声、减震基础等	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	符合环保要求，对周围环境不造成明显影响
	一般工业固废	废包装物	集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理	
		废模具		
		金属边角料和碎屑		
	危险废物	废火花油	交由有相关危险废物经营许可证的单位转移处理	
		废火花油包装桶		
		废切削油		
		废切削油包装桶		
		废机油		
		废机油包装桶		
		含油废抹布及手套		
	饱和活性炭			
土壤及地下水污染防治措施	项目对危废仓设置围堰、消防沙袋等截留措施，化学品暂存区设置围堰，生产车间设置缓坡，配备沙土、应急收集桶等事故收集装置。做好地面硬化和防腐防渗设施，避免初期雨水污染周边土壤环境和地下水环境，对于非污染防治区对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门土壤的防治措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	由于本项目具有化学品发生泄漏导致下渗、危险废物发生泄漏、火灾导致次生/伴生污染物排放、发生泄漏等危险性，一旦发生事故，后果较为严重。做好危废仓、化学品暂存区、生活垃圾放置区等场所或设施的硬化和防渗工作，在危废仓出入口设置围堰，放置消防沙袋。化学品暂存区设置围堰。生产车间设置缓坡，配备沙袋、应急收集桶等事故收集装置，即使上述非正常情形发生，企业立即查明污染源，并采取应急控制紧急措施，将污染物控制在生产车间内。严格安全生产制度和管理，提高操作人员的素质和水平，同时制定有效的应急方案，使事故发生后对环境的影响减少到最低程度。公司应配备专门的操作记录人员，定期对设施进行线路、管道、机械检查，实时监控废气处理设施运行情况。当发现风险事故时，第一时间截留事故废水，厂区门口设置缓坡，有事故排水情况发生时，将事故排水引入应急收集设施（足够容积的围堰等），事故处置完成后，可将消防废水委托有专业资质的污水处理公司用槽车运出厂区处置或根据实际情况做消除措施后再进行排放，使其对周边环境和人群的危害降至最低。建设单位在实际生产中严格生产管理活动，加强生产管理，建立相应管理制度和操作责任制度，照章办事，严格管理，杜绝各种责任			

	事故发生。做好设备的保养，定期维护、保修工作。
其他环境管理要求	①根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，加强环保设施的维护和管理，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放。②严禁废水直接排入周围地表水环境，做好投产后的环境保护工作，确保项目不会对周围产生影响。对产生的固体废物要妥善收集，严格按照要求执行，严禁乱丢乱放。③搞好厂区的美化、净化工作，实施清洁生产。④关心并积极听取可能受项目环境影响的单位的反映，定期向项目最高管理者和当地生态环境部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

六、结论

该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区等区域保护范围内，选址合理。若项目能严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好污染防治工作，对生产过程中所产生的“三废”作严格处理处置，确保达标排放，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，将污染物对周围环境的影响降到最低，则该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

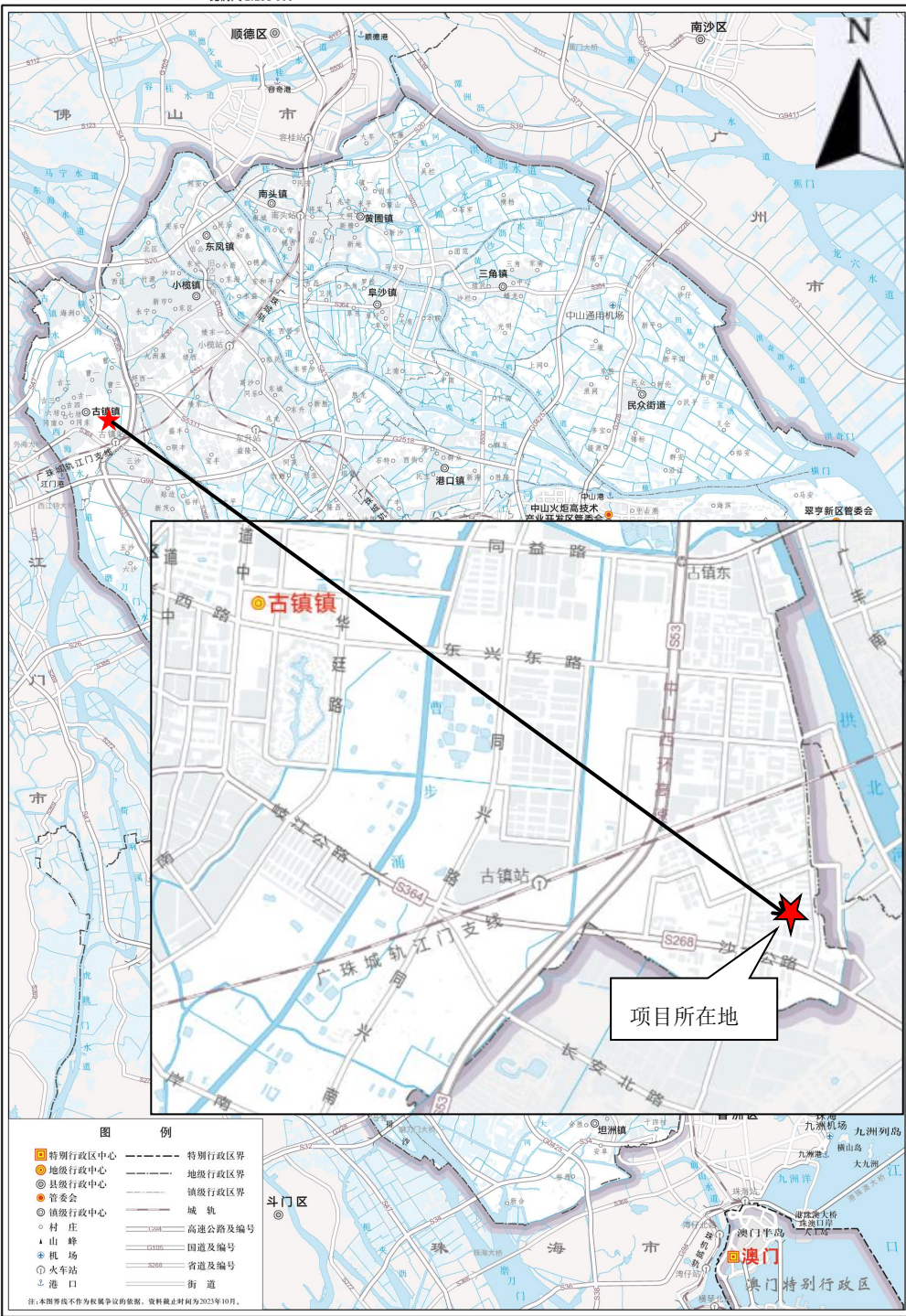
附表

建设项目污染物排放量汇总表

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				0.0010		0.0010	+0.0010
	NMHC				0.1008		0.1008	+0.1008
废水	COD _{cr}				0.023		0.023	+0.023
	BOD ₅				0.014		0.014	+0.014
	SS				0.014		0.014	+0.014
	NH ₃ -N				0.002		0.002	+0.002
一般工业 固体废物	废包装物				0.0902		0.0902	+0.0902
	废模具				0.03		0.03	+0.03
	金属边角料和碎屑				0.86		0.86	+0.86
危险废物	废火花油				0.01		0.01	+0.01
	废火花油包装桶				0.006		0.006	+0.006
	废切削油				0.01		0.01	+0.01
	废切削油包装桶				0.006		0.006	+0.006
	废机油				0.01		0.01	+0.01
	废机油包装桶				0.006		0.006	+0.006
	含油废抹布及手套				0.003		0.003	+0.003
	饱和活性炭				4.726		4.726	+4.726

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

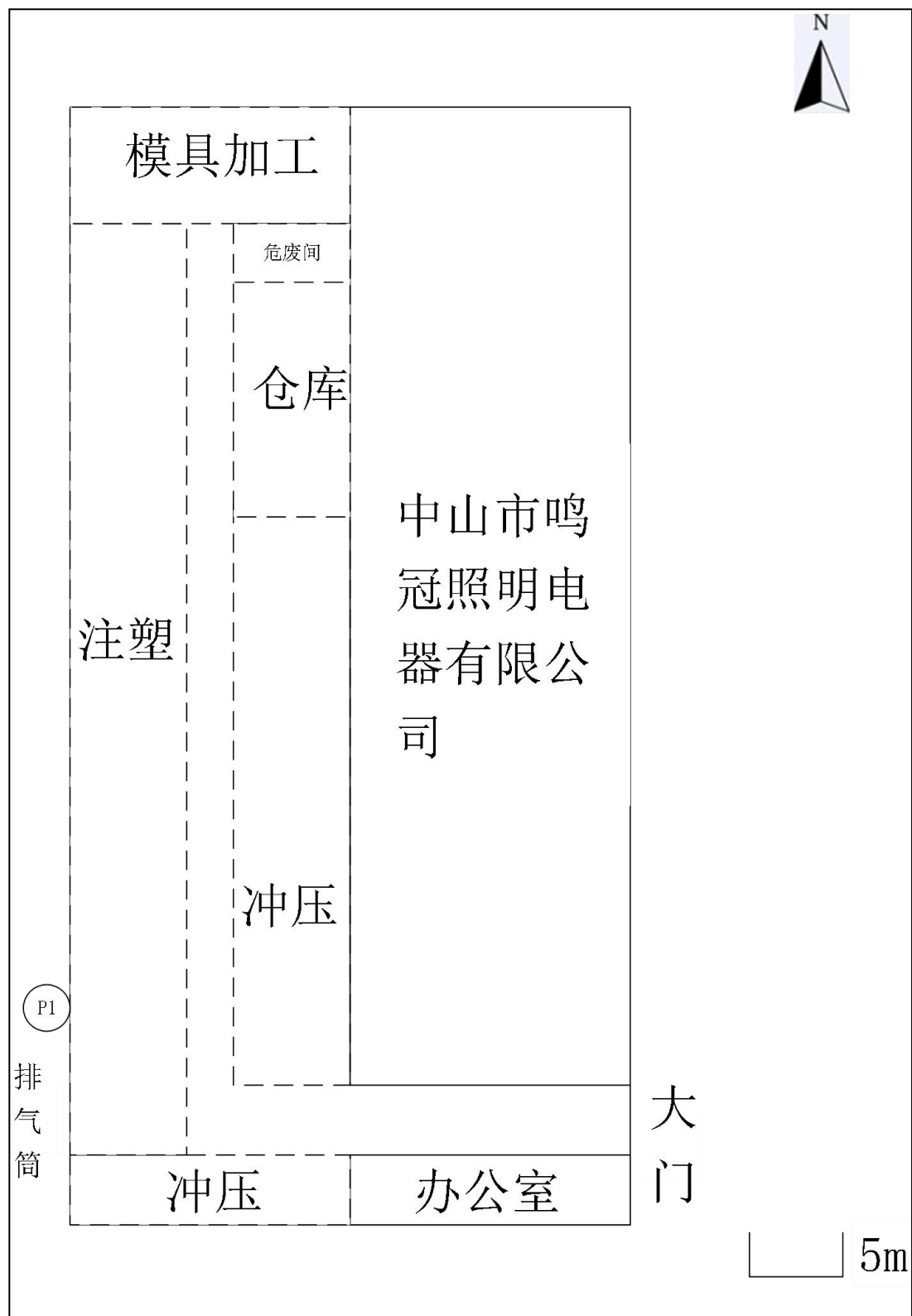
中山市地图（全要素版） 比例尺 1:193 000



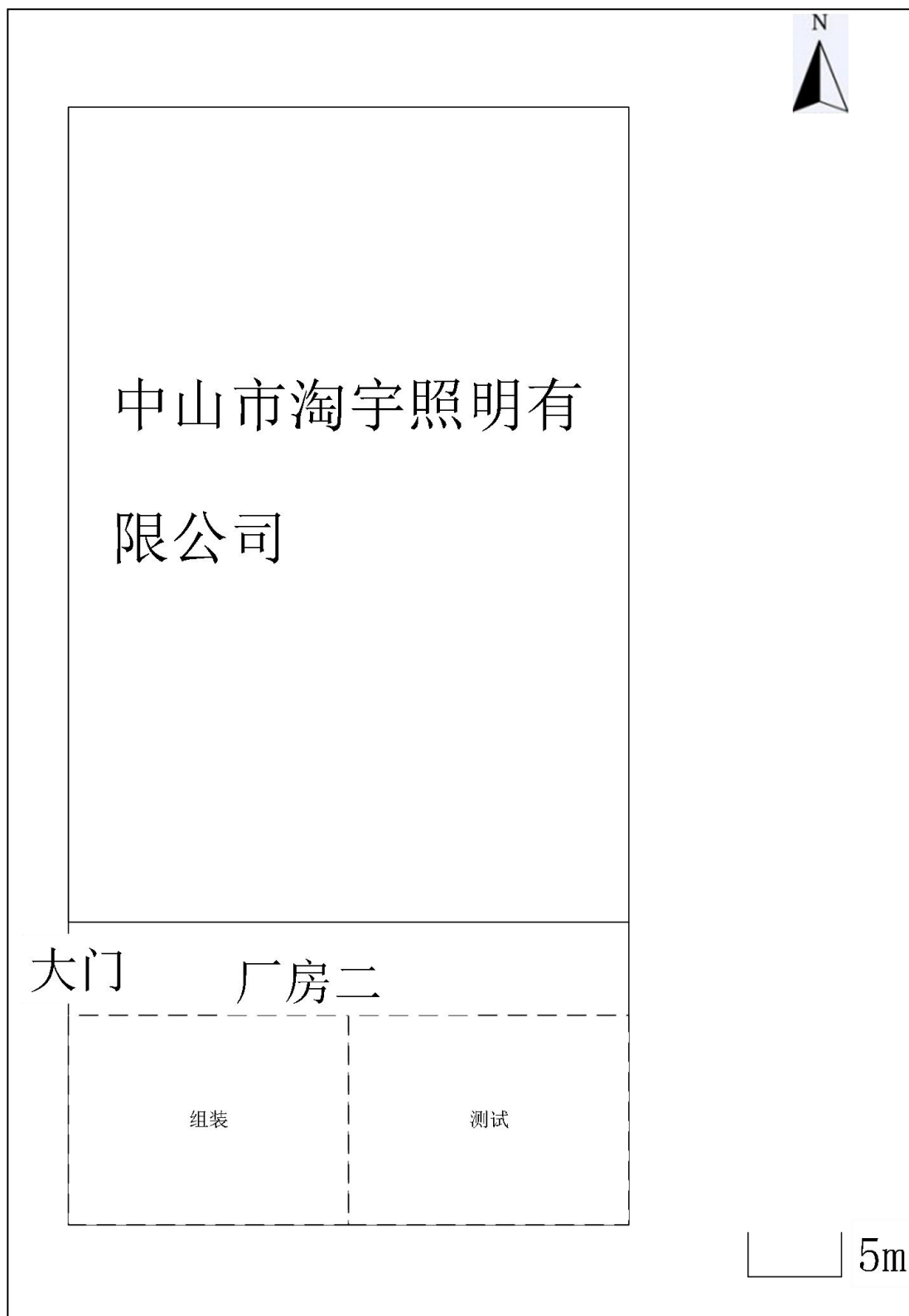
附图1 建设项目地理位置图



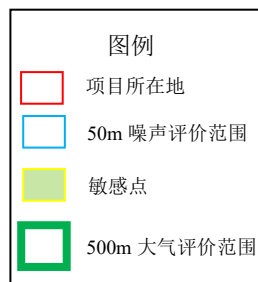
附图2 项目四至图



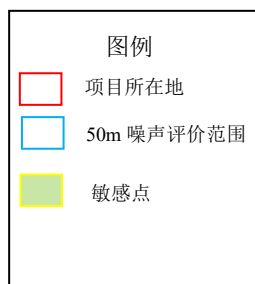
附图 3 项目厂房一平面布置图



附图 4 项目厂房二平面布置图



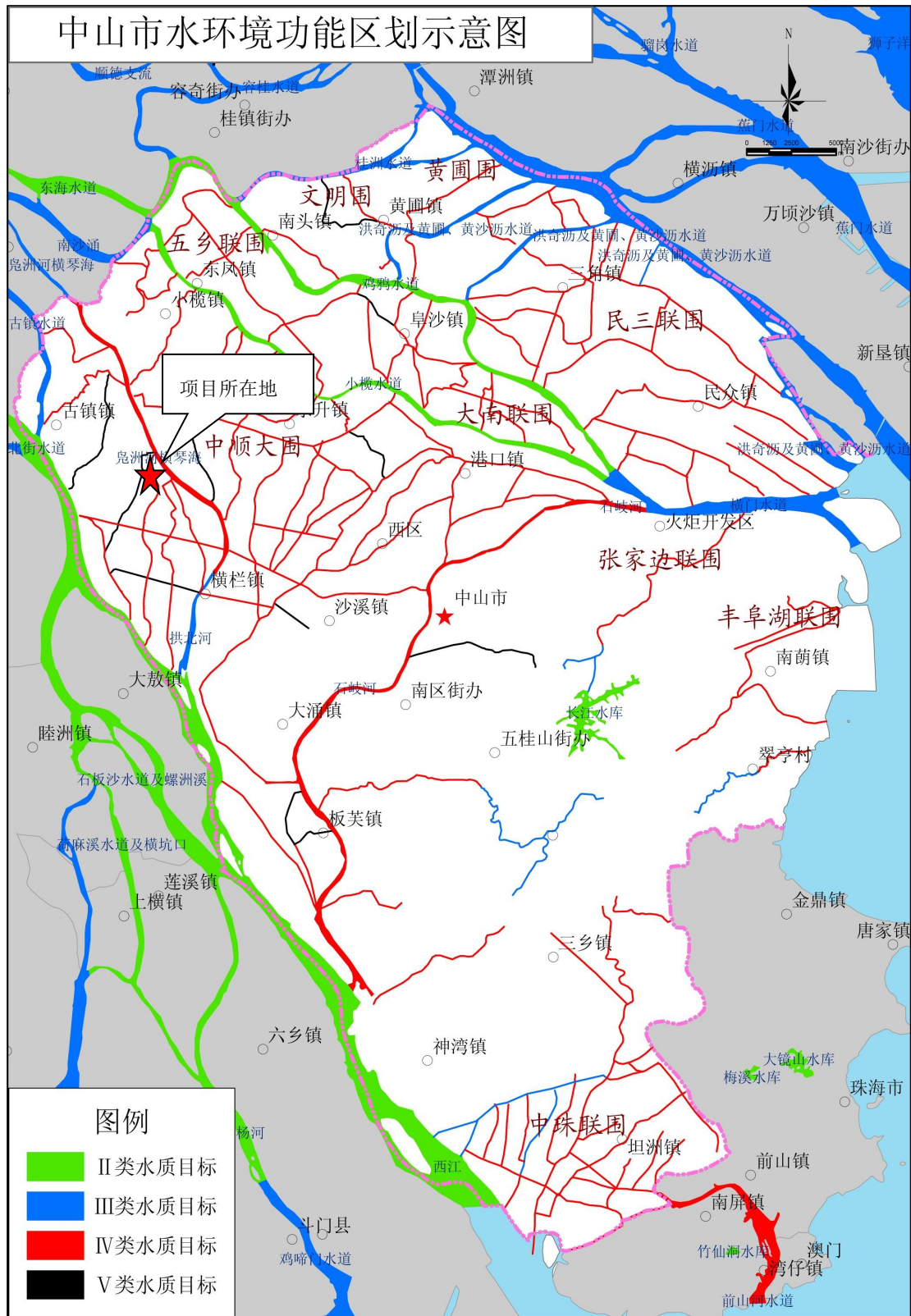
附图 5 建设项目大气和噪声评价范围图



附图 6 建设项目噪声评价范围图

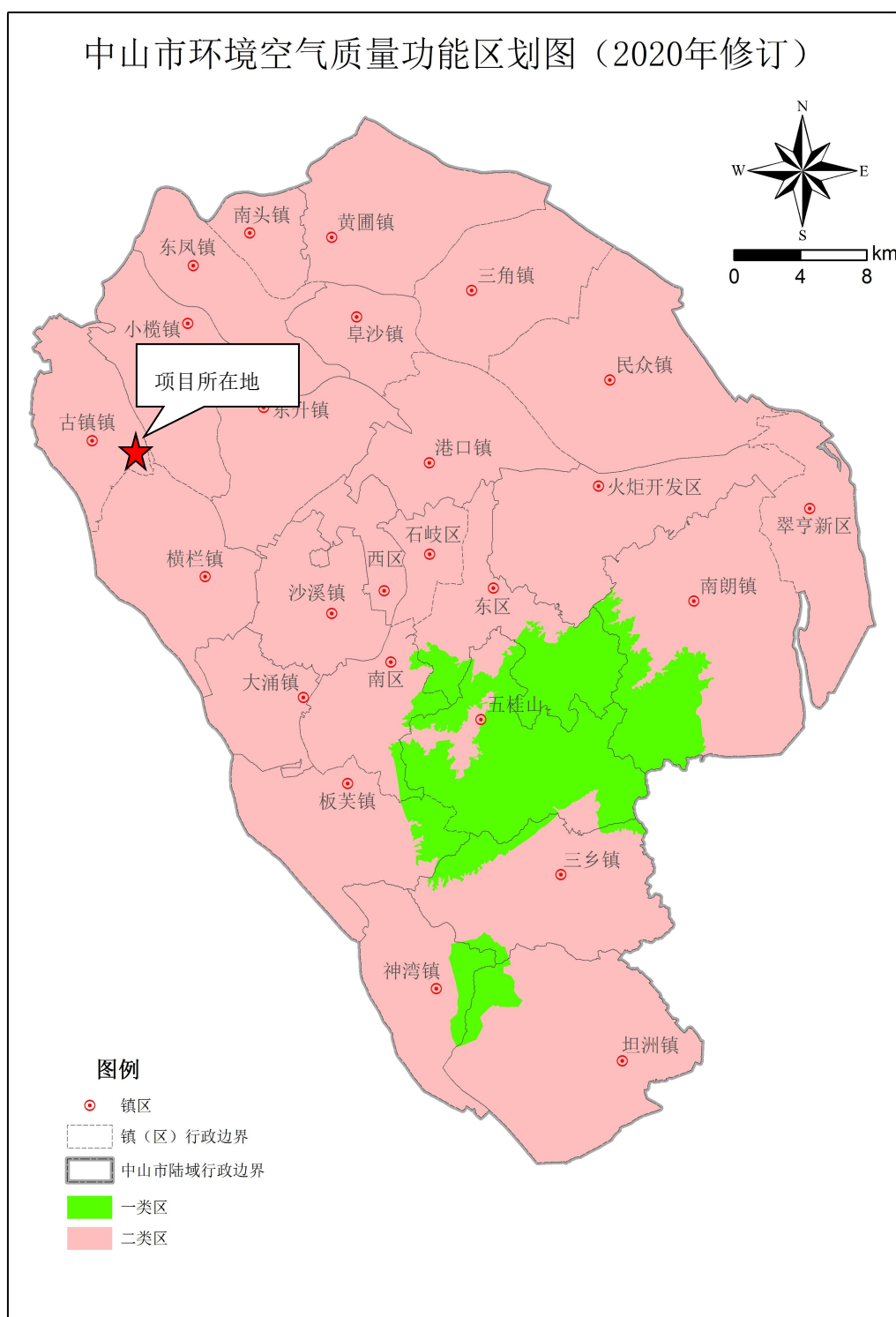


附图 7 建设项目用地证明



附图 8 建设项目地表水功能区划图

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）

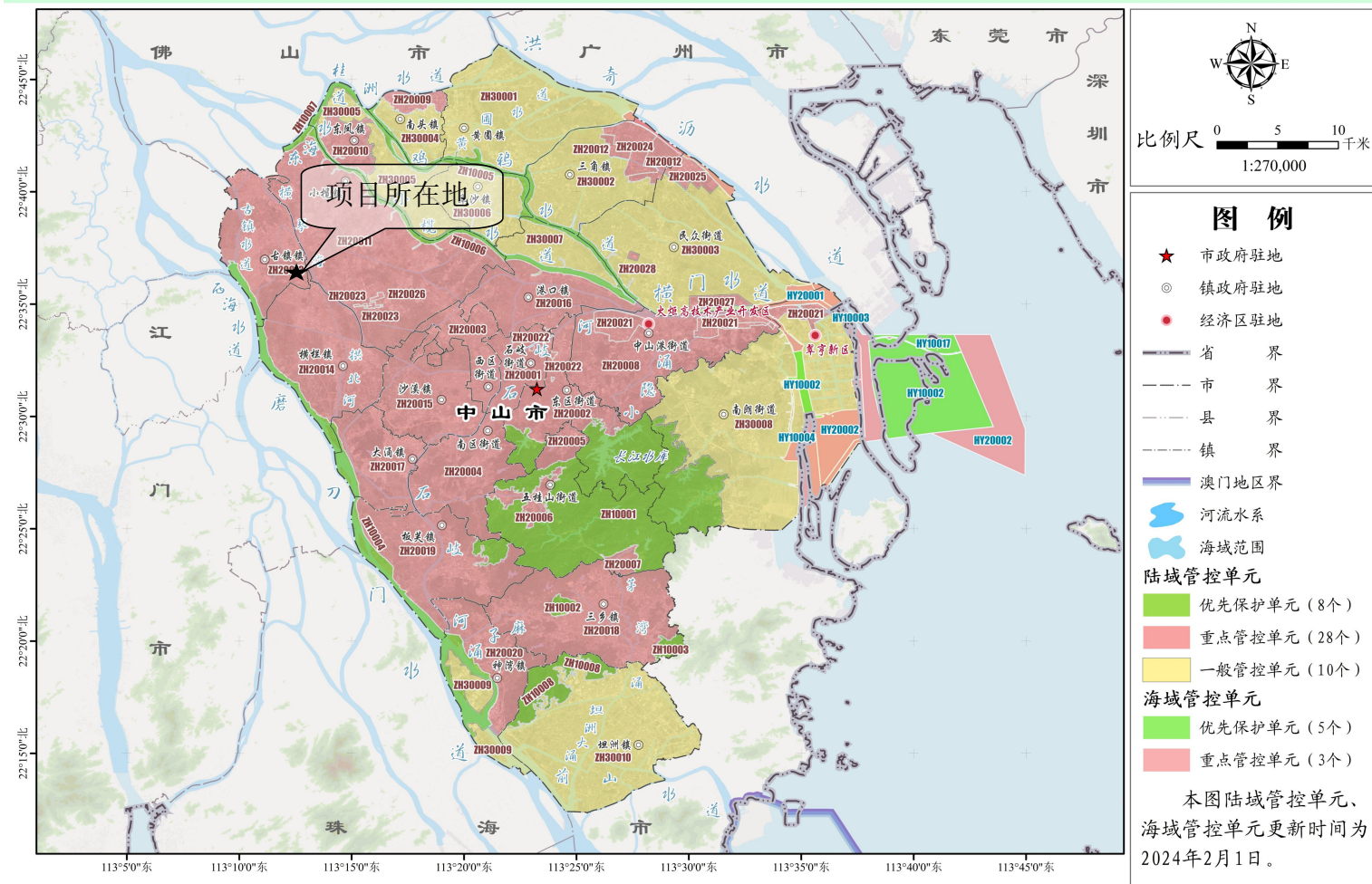


附图 9 建设项目大气功能区划图



附图 10 建设项目声功能区划图

中山市环境管控单元图（2024年版）



附图 11 中山市环境管控单元图