建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：中山市雅魅星科技发展有限公司年产乳液泵1.2亿个新建项目

建设单位：中山市雅魅星科技发展有限公司

编制日期：2026年7月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：中山市雅魅星科技发展有限公司
年产乳液泵 1.2 亿个新建项目
建设单位：中山市雅魅星科技发展有限公司
编制日期：2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

广东省投资项目代码

项目代码： 2607-442000-16-01-913155

项目名称： 中山市雅魅星科技发展有限公司年产乳液泵1.2亿个新建项目

审核备类型： 备案

项目类型： 基本建设项目

行业类型： 塑料零件及其他塑料制品制造【C2929】

建设地点： 中山市火炬开发区民众镇沙仔村平一路5号仓库楼

项目单位： 中山市雅魅星科技发展有限公司

统一社会信用代码： 91442000MAK2A32T8P

守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：

1.通过平台首页"赋码进度查询"功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；

2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；

3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。

4.附页为参建单位列表。

广东省投资项目在线审批监管平台

打印编号：1783310121000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ir42b1
建设项目名称	中山市雅魅星科技发展有限公司年产乳液泵1.2亿个新建项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	中山市雅魅星科技发展有限公司
统一社会信用代码	91442000MAK2A32T8P
法定代表人（签章）	苏健昌
主要负责人（签字）	梁柱辉
直接负责的主管人员（签字）	周指标
二、编制单位情况	

目 录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....18
四、主要环境影响和保护措施.....26
五、环境保护措施监督检查清单.....56
六、结论.....58
建设项目污染物排放量汇总表（一期）.....59
建设项目污染物排放量汇总表（二期）.....60
建设项目污染物排放量汇总表（总体）.....61
附图 1 项目地理位置图.....62
附图 2 项目厂区平面图及卫星四至图.....63
附图 3-1 1 楼平面布置图（比例尺 1：352）.....64
附图 3-2 2 楼平面布置图（比例尺 1：352）.....65
附图 4 自然资源一图通.....66
附图 5 大气环境功能分区图.....67
附图 6 地表水功能规划图.....68
附图 7 声功能区划示意图.....69
附图 8 中山市环境管控单元图.....70
附图 9 环境敏感点图.....71
附图 10 中山市地下水污染防治重点区划定图.....72
附图 11 公示页.....73
附件 1 引用的颗粒物监测报告.....74

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市雅魅星科技发展有限公司年产乳液泵 1.2 亿个新建项目		
项目代码	2607-442000-16-01-913155		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市民众镇沙仔村平一路 5 号仓库楼		
地理坐标	（E 113 度 29 分 29.738 秒，N 22 度 40 分 43.550 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
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	460	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4.3	施工工期	无
是否开工建设	☑否 ☐是	用地（用海）面积（m^2）	3990.3
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	（一）产业政策相符性		

析	**1. 《产业结构调整指导目录 （2024 年本）》** 本项目属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、淘汰类产业。 **2. 《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》相符性分析** 本项目属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”，不属于广东省引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业，符合要求。 **3. 《市场准入负面清单（2025 年版）》** 本项目属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”，根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。因此，本项目可依法进行建设和投产。本项目所使用的设备、工艺以及成品均不属于国家明令禁止建设或投资、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的名录》范围内。 **（二）项目选址可行性分析** 本项目位于中山市民众镇沙仔村平一路5号仓库楼，根据中山市自然资源一图通（详见附图4）可知，项目用地性质为M3三类工业用地。项目所在地周围无国家重点保护的文物、古迹，不占用农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等用地，因此，项目符合相关规划的要求。 **（三）VOCs 政策相符性** **1. 《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（环规字〔2021〕1号）相符性分析** **表 1-1 与《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》相符性分析**

序号	政策要求	本项目情况	是否符合要求
1	第四条 中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。	本项目位于中山市民众镇沙仔村平一路 5 号仓库楼，不属于大气重点区域	符合
2	第五条 全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。低（无）VOCs 原辅材料是指符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使用状态下 VOCs 含量（质量比）低	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂。	符合

	于 10%的原辅材料执行。无需加入有机溶剂、稀释剂等合并使用的原辅材料和清洗剂暂不作高低归类。		
3	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。	本项目涉及 VOCs 的生产环节，烘料、注塑、挤出废气经包围型集气罩收集后引入二级活性炭吸附装置处理后由 20m 高排气筒排放；模具维护废气由于产生量较少，经加强车间通风后无组织排放	符合
4	第十条 VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行。	本项目烘料、注塑、挤出废气经包围型集气罩收集后引入二级活性炭吸附装置处理后由 20m 高排气筒排放；模具维护废气由于产生量较少，经加强车间通风后无组织排放	符合
5	第十三条 涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按相关规定执行。	本项目烘料、注塑、挤出废气引入二级活性炭吸附装置处理，由于有机废气产生浓度较低，废气总净化效率按 75%计。	符合

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

表 1-2与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析

序号	政策要求	本项目情况	是否符合要求
1	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。	本项目所含 VOCs 物料为塑料粒、切削液、火花油，存储在密封的包装中，并储存于室内，涉 VOCs 固废为废活性炭、废火花油、废切削液，储存在密封包装桶中，危险废物均在危险废物房内储存。	符合

		2	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目涉 VOCs 物料主要为塑料粒、切削液、火花油，采用密闭包装进行转移，废活性炭、废火花油、废切削液采用密闭包装袋转移。	符合
		3	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。	本项目涉及 VOCs 的生产环节，烘料、注塑、挤出废气经包围型集气罩收集后引入二级活性炭吸附装置处理后由 20m 高排气筒排放；模具维护废气由于产生量较少，经加强车间通风后无组织排放。	符合
		4	企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	企业建立 VOCs 管理台账，台账保存期限不少于 5 年。	符合
		5	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a）调配（混合、搅拌等）；b）涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c）印刷（平板、凸版、凹版、孔版等）；d）粘结（涂胶、热 压、复合、贴合等)；e）印染（染色、印花、定型等）；f）干燥（烘干、风干、晾干等）；g）清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）	本项目涉及 VOCs 的生产环节，烘料、注塑、挤出废气经包围型集气罩收集后引入二级活性炭吸附装置处理后由 20m 高排气筒排放；模具维护废气由于产生量较少，经加强车间通风后无组织排放。	符合
		6	5-1. VOCs 物料储存无组织排放控制要求：①VOCs 物料应储存于密闭的容器、储罐、储 库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器应当存放在室内，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	本项目所含 VOCs 物料、危险废物均储存在密封的包装物中，VOCs 物料并放置在室内储存，非取用状态时封口，保持密闭，涉 VOCs 危险废物放置危废暂存间	符合
		7	5-2. VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时应采用密闭容器、罐车。②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的	本项目所含 VOCs 物料、危险废物采用密闭容器输送；粒状、液态 VOCs 物料用密闭容器输送	符合

	包装袋、容器或罐车进行物料转移		
8	5-5. 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≥2 kg/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	本项目涉及 VOCs 的生产环节，烘料、注塑、挤出废气经包围型集气罩收集后引入二级活性炭吸附装置处理后由 20m 高排气筒排放；模具维护废气由于产生量较少，经加强车间通风后无组织排放。	符合

（四）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）》（中府〔2024〕52 号）相符性分析

表 1-3 中府〔2024〕52 号“三线一单”相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	是否符合
ZH44200020025	民众沙仔工业区重点管控单元	园区型重点管控单元 5	
管控维度	**管控要求**	**相符性分析**	
区域管控布局	1-1.【产业/鼓励引导类】推进高新技术产业平台建设，重点发展高新技术、装备制造、健康医药等战略性新兴产业，鼓励发展新材料、新能源，电子信息业。 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】新建印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业的建设项目入园分片集中管理且应符合园区产业发展方向，新建、扩建“两高”石化、化工、焦化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、扩建危险化学品生产、仓储经营、有储存经营（构成重大危险源）的建设项目，禁止在市政府规划的用于危险化学品储存的专门区域外新建、扩建有储存经营（不构成重大危险源）的建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站〔包括制氢加氢一体站〕、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、市重点项目及其配套项目除外）。 1-4.【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	本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于鼓励引导类；不属于产业/禁止类；不属于产业/限制类； 本项目不涉及地块用途变更。	是

	调查。		
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。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。	1、本项目达到行业清洁生产先进水平； 2、本项目不使用锅炉； 3、本项目使用的能源为电，属于清洁能源。	是
污染物排放管控	3-1.【水/限制类】单元内生产废水的化学需氧量排放总量不得超过规划环评核定的总量。 3-2.【大气/限制类】①涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。②单元内生产废气二氧化硫排放总量不得超过 551.25 吨/年。	1、本项目员工生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网送至中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程污水处理厂处理，无需设置化学需氧量、氨氮总量； 2、本项目不涉及二氧化硫的排放，符合民众街道审核要求，排放总量由镇区安排。	是
环境风险防控	4-1.【水/综合类】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。 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。 4-3.【其他/综合类】加强集聚区废水集中处理厂风险管控，加强集聚区企业水污染（印染废水、化工废水等）、大气污染（有机废气、氮氧化物等）等风险防控。 4-4.【风险/综合类】建立企业、园区、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。	1、本项目不涉及； 2、本项目不涉及； 3、本项目员工生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网送至中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程污水处理厂处理；大气污染物经治理后达标排放； 4、本项目将按要求建立事故应急体系，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。	是

（五）与《中山市环保共性产业园规划》（2023 年 3 月）相符性分析

文中要求：（3）建设中山市民众镇沙仔综合化工集聚区环保共性产业

	园。完善中山市民众镇沙仔综合化工集聚区基础设施配套建设，促进中山市民众镇沙仔综合化工集聚区转型升级。园区功能定位为发展成为集精细、日用、五金化工等化工产业为一体，该集聚区目前以纺织印染、精细化工行业为主。 本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于本项目精细、日用、五金化工等化工产业项目以及纺织印染、精细化工行业，无需进入环保共性产业园，符合《中山市环保共性产业园规划》（2023 年 3 月）。 **（六）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（中山市地下水污染防治重点区划定图见附图 10），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。划分结果为：①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。②保护类区域：中山市无地下水型饮用水水源，有 8 个特殊地下水资源区域，其中 6 个为在产矿泉水企业，2 个为地热田地热水区域。在产矿泉水企业包括：南区文笔山饮用天然矿泉水、五桂山镇双合山饮用天然矿泉水、富山清泉饮用天然矿泉水、五桂山镇桂南饮用天然矿泉水、南朗镇翠宝饮用天然矿泉水，三多镇五龙饮用天然矿泉水；2 个地热田地热水区域包括虎池围地热田地热水、三多镇雍陌(中山温泉)地热田热矿水。将 8 个特殊地下水资源区域保护区纳入中山市地下水污染防治重点区中的保护类区域，分区类型为“其他”。③管控类区域：基于中山市地下水功能价值评估、地下水脆弱性评估结果，扣除保护类区域，划定管控类区域，并根据中山市地下水污染源荷载评估结果划分一级管控区和二级管控区。中山市地下水污染防治管控类区域内无污染源高荷载区域，故管控类区域均为二级管控区。主要分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三多镇。④一般区：一般区为保护类区域和管 控类区域以外的区域。按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。 本项目位于中山市民众镇沙仔村平一路5号仓库楼，为一般区，项目不使用地下水，且厂区地面全硬化，因此项目建设符合相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、环评类别判定说明

表 2-1　环评类别判定表

国民经济行业类别	产品	工艺	对应《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的条款	类别
C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	乳液泵	塑料→烘料、注塑→品检（破碎后进入混料）→（塑料→挤出→切管）→组装→包装	二十六、橡胶和塑料制品业 29（53）塑料制品业 292	报告表
	模具维护	模具→维护（打磨、中走丝等）→回用于生产		

二、编制依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起实施）；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日实施）；
4. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
5. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；
6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日执行）；
7. 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
8. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
9. 《产业结构调整指导目录》（2024 年本）；
10. 《市场准入负面清单（2025 年版）》；
11. 《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的通知（中环规字〔2021〕1 号）；
12. 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；
13. 《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（中府〔2024〕52 号）
14. 《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）。

三、项目建设内容

1. 基本情况

中山市雅魅星科技发展有限公司位于中山市巨隆塑料包装制品有限公司厂区内，地址为中山市民众镇沙仔村平一路 5 号仓库楼（中心坐标：东经 113°29′29.738″，北纬 22°40′43.550″），项目总用地面积 3990.3 平方米，总建筑面积 9926 平方米，主要从事塑料

建设内容

件生产，年产乳液泵 1.2 亿个。

由于发展策略需要，企业拟将项目分为一期、二期进行，其中一期预计 2026 年 10 月投产，年产乳液泵 0.24 亿个，二期预计 2027 年 10 月投产，年产乳液泵 0.96 亿个。具体情况见本章节分析。

表 2-2　项目工程组成一览表

工程名称	建筑功能	建设内容
主体工程	生产厂房	占地面积 3504m²，楼高 16m，1F 为生产车间，一期设有注塑、挤出车间，二期在一期的注塑、挤出车间里增加注塑、挤出设备并新增组装车间、模具维修车间
辅助工程	仓库	位于厂房二楼，面积 3504m²
	员工宿舍	1 栋 6 层建筑物，占地面积 486.3m²，建筑面积 2918m²
公用工程	供水	由市政管网供水
	供电	由市政电网供电
环保工程	废气处理措施	项目一期、二期的烘料、注塑、挤出废气各经包围型集气罩收集后各经过一套二级活性炭吸附装置处理后，汇合一起通过一个 20m 高排气筒排放
		破碎废气、二期的模具维护废气经加强车间通风处理后无组织排放
	废水处理措施	生活污水经三级化粪池处理后，经市政污水管道排入中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程处理达标后排放
		冷却用水循环使用，不外排
		挤出用水循环使用，定期更换，更换下来的废水交由有废水处理能力的废水处理机构处理
	噪声处理措施	隔声、减振等措施
	固废处理措施	生活垃圾委托环卫部门处理；一般固废收集后交由具有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物收集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 2-3　项目产品一览表

产品	单位	一期产量	二期产量	总产量
乳液泵	亿个/年	0.24	0.96	1.2

3. 主要原辅材料

本项目原辅材料用量汇总表详见表 2-4，原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 项目原辅材料及用量一览表

序号	原料名称	单位	一期年用量	二期年用量	总年用量	最大储存量	形态	用途	是否环境风险物质	临界量（t）
1	PP	t	180	720	900	90	固态	原料	否	/
2	PE	t	20	80	100	10	固态	原料	否	/
3	ABS	t	5	15	20	2	固态	原料	否	/

4	色母	t	5	25	30	3	固态	颜料	否	/
5	胶袋	亿个	0.04	0.16	0.2	0.02	固态	包装	否	/
6	玻璃球	亿个	0.24	0.96	1.2	0.12	固态	原料	否	/
7	发泡垫片	亿个	0.24	0.96	1.2	0.12	固态	原料	否	/
8	弹簧	亿个	0.24	0.96	1.2	0.12	固态	原料	否	/
9	纸箱	亿个	0.04	0.16	0.2	0.02	固态	包装	否	/
10	机油	t	0.02	0.08	0.1	0.01	液态	维修	是	2500
11	切削液	t	0	0.1	0.1	0.01	液态	维护	是	2500
12	火花油	t	0	0.1	0.1	0.01	液态	维护	是	2500
13	模具	t	0	10	10	10	固态	/	否	/

注：项目一期共使用塑料210t/年，其中140t用于注塑，70t用于挤出制造吸管；二期共使用塑料840t/年，其中700t用于注塑，140t用于挤出制造吸管。

表 2-5　项目原辅材料理化性质表

序号	原辅材料	理化性质
1	PP	PP 聚丙烯是一种构型规整的高结晶性(结晶度高达 95%)热塑性树脂。产品为本色粒料，无毒、无味、无臭和质轻的聚合物，密度 0.90～0.91g/cm^3,是通用塑料中最轻的一种。刚性、耐磨性好，硬度较高，高温冲击性好。耐反复折叠性强。耐热性能较好，热变形温度 114℃，维卡软化点>140℃，熔点 164～167℃，热分解温度>350℃。连续使用温度可达 110～120℃电绝缘性能优良，耐电压和耐电弧性好。
2	PE	聚乙烯简称 PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达-70～100℃)，热分解温度>270℃。化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀,常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良。
3	ABS	ABS 树脂为非晶态、不透明的三元共聚物，一般为浅黄色粒料或珠状料，它具有三种组分带来的优点，是一种具有坚韧、质硬、刚性好的材料。丙烯腈赋予 ABS 树脂的化学稳定性、耐油性、一定的刚性和硬度；丁二烯使其韧性、冲击性和耐寒性有所提高。ABS 树脂的熔融温度为 190～240℃，热分解温度>250℃。耐水、无机盐、碱和酸类；不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中；耐候性较差，可燃，热变形温度较低。
4	色母	英文 Color Master Batch，全称叫色母粒，也叫色种，颗粒状，是一种新型高分子材料专用着色剂，主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，颜料分为有机颜料与无机颜料，最常用的分散剂为：聚乙烯低分子蜡、硬脂酸盐，无重金属。色母的着色力高于颜料本身，加工时用少量色母料和未着色塑料掺混，就可达到设计颜料浓度的着色塑料或制品。
5	机油	即发动机润滑油，油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，密度约 0.91g/cm^3，闪点 76℃，引燃温度 248℃，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。
6	切削液	是一种用在金属切削、拉丝加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用

		液体，由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、防腐功能特点。闪点 76℃，密度 1.01g/cm^3，引燃温度 248℃。
7	火花油	透明液体，也称为电火花机油、火花油等，通过高压加氢及异构脱蜡技术精炼而成。透明，密度为 830kg/m^3。

建设内容

4. 主要生产设施及设施参数

本项目主要设备一览表详见下表。

表 2-6　项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	一期/台	二期/台	总数/台	所在工序
1	注塑机	320T15 台、250T28 台、200T15 台	10	48	58	注塑
2	拉管机	/	1	2	3	挤出
3	切管机	/	1	2	3	切管
4	碎料机	/	1	3	4	破碎
5	混色机	/	1	3	4	混料
6	组装机	/	0	10	10	组装
7	检测机	/	0	10	10	检测
8	按头机	/	0	10	10	组装
9	锁头机	/	0	10	10	组装
10	插管机	/	0	10	10	组装
11	冷却塔	有效容积 2t	1	2	3	辅助
12	冷水机	/	2	8	10	辅助
13	压缩机	/	0	4	4	辅助
14	磨床	/	0	2	2	模具维修
15	铣床	/	0	2	2	
16	锣床	/	0	2	2	
17	车床	/	0	3	3	
18	火花机	/	0	2	2	
19	中走丝	/	0	1	1	

表 2-7　一期注塑机产能核算表

设备型号	设备数量 台	单次注塑量 g	单次注塑时间 s	年注塑时间 h	理论注塑量 t
320T	3	6	8	7200	58.32
250T	4	3	5	7200	62.21
200T	3	1	3	7200	25.92

合计	146.448

根据核算可知，项目一期注塑机理论产能可达到146.448t/a，注塑作业过程中投料量约为140t/a，申报量占理论产能量的96%。综合考虑设备实际运行过程中日常维护及突发故障等情况下损耗时间，评价认为项目产品产能规划情况与生产设备设置情况相匹配。

表2-8　二期注塑机产能核算表

设备型号	设备数量 台	单次注塑量 g	单次注塑时间 s	年注塑时间 h	理论注塑量 t
320T	12	6	8	7200	233.28
250T	24	3	5	7200	373.25
200T	12	1	3	7200	103.68
合计					710.208

根据核算可知，项目二期注塑机理论产能可达到710.208t/a，注塑作业过程中投料量约为700t/a，申报量占理论产能量的99%。综合考虑设备实际运行过程中日常维护及突发故障等情况下损耗时间，评价认为项目产品产能规划情况与生产设备设置情况相匹配。

表2-9 拉管机产能核算表

设备数量	单台每小时挤出量	年生产时间	单台产能	理论总产能	申报产能	申报量占理论产能占比
3台	10kg	7200h	72t	216t	210t	97.2%

根据核算可知，项目拉管机理论产能可达到216t/a；一期作业过程中总投料量约为70t/a、二期140t/a，共210t/a，申报量占理论产能量的97.2%。综合考虑设备实际运行过程中日常维护及突发故障等情况下损耗时间，评价认为项目产品产能规划情况与生产设备设置情况相匹配。

建设内容

5. 劳动定员及工作制度

项目员工人数为100人，其中一期20人，二期80人，在厂内住宿，不设食堂。全年工作300天，每天生产3班，每班8小时，日工作24h，涉及夜间生产。

6. 公用工程

6.1 供电：本项目用电由市政电网供给，用电量为一期140万度/年，二期560万度/年，共700万度/年。

6.2 给排水

项目用水主要为生活用水、冷却用水、挤出用水。

（1）生活用水

项目一期有员工20人，二期有80人，均在厂内住宿，不设食堂，参考《广东省用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）有食堂和浴室的员工生活用水定额先进值取15m^3/人·a计算，生活污水排放系数按0.9计，则项目生活用排水情况如下表所示。

表2-10 项目生活用排水情况一览表 t/a

项目	一期	二期	合计
用水	300	1200	1500
排水	270	1080	1350

建设内容

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经市政污水管网进入中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程处理达标后外排。

（2）冷却用水

项目使用冷却水对注塑机进行间接冷却，每套冷却塔有效容积为 2t，定期补充新鲜水，日补充水量约为冷却塔有效容积的 10%，项目一期设有一套冷却塔，则补充水量为 0.2t/d (60t/a)；二期设有 2 套冷却塔，则补充水量为 0.4t/d (120t/a)。冷却水循环使用，不外排。

（3）挤出用水

本项目拉管机自带冷却水槽对挤出产品进行直接冷却，项目一期设置 1 台拉管机，二期设置 2 台拉管机。每台拉管机配套 1 个冷却水槽，尺寸为 8m*0.15m*0.2m，有效水深 0.15m，即有效容积为 0.18t，每天补充损耗水，补充水量为有效容积的 10%，即 0.018t/d。挤出产品冷却水为一般自来水，无需添加冷却剂，由于冷却水水质要求不高，冷却用水循环使用，每年更换 2 次，更换下来的挤出废水交由有废水处理能力的废水处理机构处理。具体用排水情况如下表所示。

表 2-11 项目挤出用排水情况一览表 t/a

项目	一期	二期	合计
用水量	5.76	11.52	17.28
损耗水量	5.4	10.8	16.2
更换水量	0.36	0.72	1.08

综上，项目一期、二期、总水平衡图见下图 2-1~2-3。

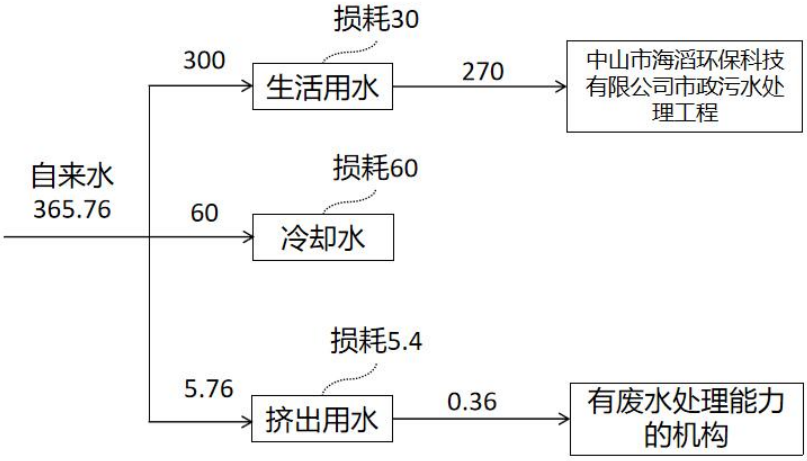


图 2-1 一期水平衡图（单位：t/a）

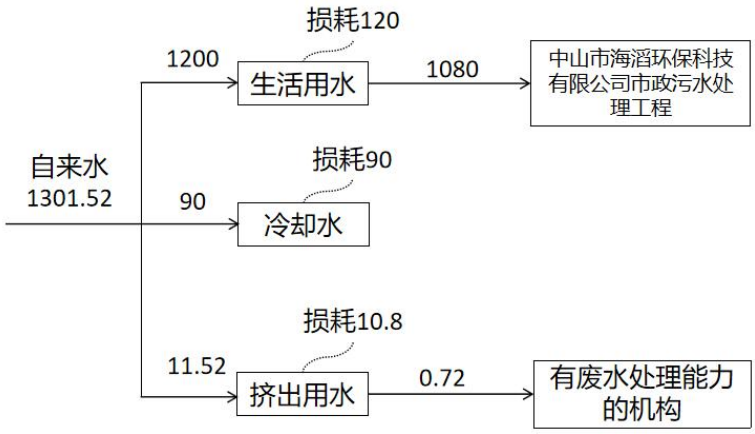


图 2-2 二期水平衡图（单位：t/a）

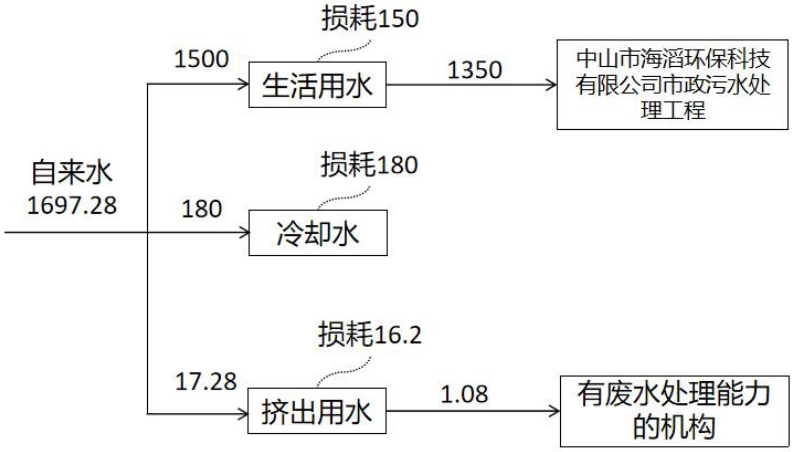


图 2-3 项目总水平衡图（单位：t/a）

7. 总平面布置

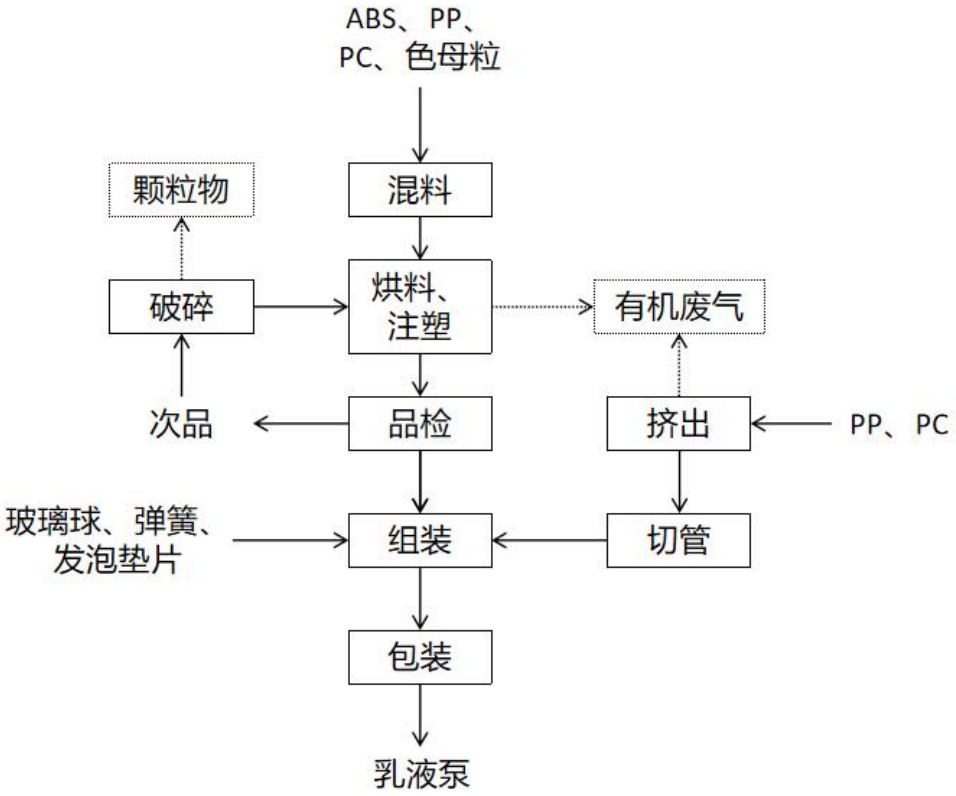
本项目位于中山市民众镇沙仔村平一路 5 号仓库楼，1 楼为注塑、挤出车间、模具维护车间、组装车间，2 楼为仓库。另有危废仓、员工宿舍楼等。

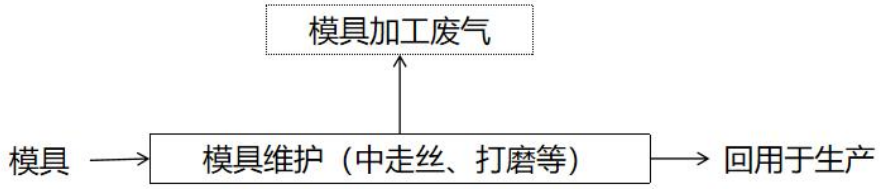
项目最近的敏感点为西北面的沙仔村民居，距离 145m，项目高噪声设备及产生废气较多的设备尽量拉大项目作业区与居民区敏感点间距，并做好各项噪声污染防治措施，减少对环境及周边居民的影响。离敏感点最近的废气排气筒设置于厂房中间，距离最近敏感点约 170m，远离敏感点，远离居民区，项目总体布局功能分区明确，布局合理。总体布置详见附图 3。

8. 周围环境概况

本项目位于中山市民众镇沙仔村平一路 5 号仓库楼，项目处于中山市巨隆塑料包装制品有限公司厂区内，西面为中山市巨隆塑料包装制品有限公司 1#厂房，北面为中山市巨隆塑料包装制品有限公司办公楼，东北面为宿舍楼。中山市巨隆塑料包装制品有限公司厂区

	西北面是沙仔村、北面是中山耀荣纺织整体印染公司、村上化工（中山）有限公司；东面是中山梓科智能技术有限公司、中山市元润金属制品有限公司；南面是空地；西面隔空地有一户居民（属于沙仔村）、湘兴建材。

工艺流程和产排污环节	**一、工艺流程及产污环节** 项目一期仅做注塑和挤出、切管，配件的组装及模具的维护等均委托外部企业完成，二期增设组装车间及模具维护车间后再自行完善工艺。 **1. 生产工艺流程图**  **图 2-4 注塑产品生产工艺流程图** **2. 生产工艺流程简述** **工艺流程说明：** **（1）混料：**混料机工作为密封搅拌，且搅拌的原辅材料粒径较大，不会产生粉尘，整个混料过程不外排粉尘废气。混料过程会产生噪声。混料工序的年工作时间为 600h； **（2）烘料、注塑：**将拌料均匀后的塑料投入注塑机内，项目使用的注塑机为一体机，先经过烘料挥发水分后进一步加热熔融，加热方式：电加热(工作温度为 160℃~200℃)，利用压力注进塑料制品模具中，冷却成型得到想要各种塑料件，注塑过程需要对设备进行间接冷却，冷却水循环使用，定期补充用水，不外排生产废水。过程产生有机废气。年工作时间 7200h。 **（3）品检：**对产品进行质检，主要为使用检测机检测产品有无明显质量缺陷，不合格品进行破碎处理后回用，年工作时间 1200h。 **（4）破碎：**不合格品经破碎机破碎后形成破碎料（颗粒状），回用于生产。破碎时破

工艺流程和产排污环节	碎机处于密闭状态，静置一段时间后才打开破碎机，破碎过程产生少量颗粒物、噪声，破碎年工作时间约为 1200h，该过程产生颗粒物。 **（5）挤出、切管：**将混合完成的塑料粒子转移至拉管机内，通过电加热塑料至一定温度，待其呈熔融状态，加热温度控制在 160~200℃之间，小于 PP、PE 塑料粒的热分解温度，挤出过程产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。挤出后需要直接冷却，过程产生挤出废水。冷却后的长管经配套的切管机切成均匀的短管。挤出、切管工序年工作 7200h。 **（6）组装：**一期为委外组装，二期为人工组装，采用按头机、锁头机、插管机等将塑料和玻璃球、弹簧、发泡垫片、短管等进行组装成完整的乳液泵。年工作时间 7200h。 **（7）包装：**完成后的产品进行包装入库。年工作时间 7200h。 **3. 模具维护**  **图 2-5 模具维护工艺流程图** 本项目模具为外购，一期过程委外处理，二期在模具使用过程中，需要对模具进行维护。模具维护过程主要使用中走丝机（加火花油）、铣床、火花机（加火花油）、磨床、锣床、车床（加切削液）等，过程产生模具加工废气，以颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度表征。模具维护过程年工作时间约为1200h。本项目模具为长期使用，模具使用过程中出现边角位磨损能通过切割打磨修复，故不产生废模具。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

（一）项目所在地功能区划

环境空气功能区划：根据《中山市环境空气质量功能区划》（2020 年修订版）确定，项目所在区域属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段二级浓度标准限值。

地表水环境功能区划：本项目纳污水体为洪奇沥水道，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

声环境功能区划：项目地址为中山市民众镇沙仔村平一路 5 号仓库楼，根据《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编），此项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

建设项目所在地环境功能属性如下表所示。

表 3-1 建设项目所在地自然环境功能属性表

编号	项目	内容
1	建设用地属性	三类工业用地
2	水环境功能区	项目纳污水体洪奇沥水道属于III类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
3	环境空气质量功能区	项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段二级浓度标准限值
4	声环境质量功能区	项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否在水源保护区	否
8	是否在污水处理厂范围	是，生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程处理达标后排放

（二）大气环境

本项目位于中山市民众镇沙仔村平一路 5 号仓库楼，根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订）》（中府函〔2020〕196 号），本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）中表 1 过渡阶段二级浓度标准限值。

1. 项目所在区域达标判定

根据《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》，中山市二氧化硫年平均浓度和

区域环境质量现状	日平均浓度（第 98 百分位）、二氧化氮年平均浓度和日平均浓度（第 98 百分位数）、细颗粒物年均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、可吸入颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、臭氧 8 小时平均质量浓度、一氧化碳日评价浓度（第 95 百分位数）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，项目所在区域为空气达标区。中山市环境空气常规污染因子具体监测统计结果如下。

表 3-2 中山市环境空气质量公报

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
二氧化硫（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	8.3	达标
二氧化氮（NO_2）	98 百分位数日平均质量浓度	54	80	67.50	达标
	年平均质量浓度	22	40	55.00	达标
可吸入颗粒物（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
细颗粒物（$PM_{2.5}$）	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
臭氧（O_3）	90 百分位数 8h 平均质量浓度	151	160	94.4	达标
一氧化碳（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

本项目位于环境空气二类功能区，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段二级浓度标准限值。本项目采用邻近的民众站点大气监测数据（2024 年），根据《中山市 2024 年民众监测点大气环境质量数据》，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 的监测结果见表 3-3。

表 3-3 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/m³）	评价标准（μg/m³）	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
民众站点	民众站点	民众站点	SO_2	年平均值	9.1	60	/	/	达标
				24 小时平均第 98 百分位数	14	150	5.33	0	达标
			NO_2	年平均值	25	40	/	/	达标

				24 小时平均第 98 百分位数	64	80	80	0	达标
			PM_{10}	年平均值	48.8	60	/	/	达标
				24 小时平均第 95 百分位数	101	120	84.2	0	达标
			$PM_{2.5}$	年平均值	21.3	30	/	/	达标
				24 小时平均第 95 百分位数	42	60	70	0	达标
			O_3	8 小时平均第 90 百分位数	170	160	105.6	7.12	超标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20	0	达标

区域环境质量现状

由上表 3-3 可知，SO_2、NO_2 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段二级浓度标准限值；PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段二级浓度标准限值；O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段二级浓度标准限值；CO 日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段二级浓度标准限值。

3. 特征性污染物环境质量现状

本项目评价的特征污染因子为非甲烷总烃、丙烯腈、甲苯、乙苯、1，3-丁二烯、苯乙烯、臭气浓度和颗粒物，因为非甲烷总烃、丙烯腈、甲苯、乙苯、1，3-丁二烯、苯乙烯、臭气浓度不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“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”，故不进行监测。

本项目颗粒物引用《广东康和新材料有限公司改扩建项目环境影响报告书》中的现状监测数据（报告编号：KSJC-24041205B），监测时间 2024 年 7 月 16 日-22。本项目距离检测点位约为 2805m，该检测点位于本项目东南面，监测点位图详见图 3-1。

表 3-4 引用的监测点监测结果

监测点位	污染物	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
沙仔村大气监测点 A1	TSP	0.3	0.091-0.136	45.33	0	达标

区域环境质量现状

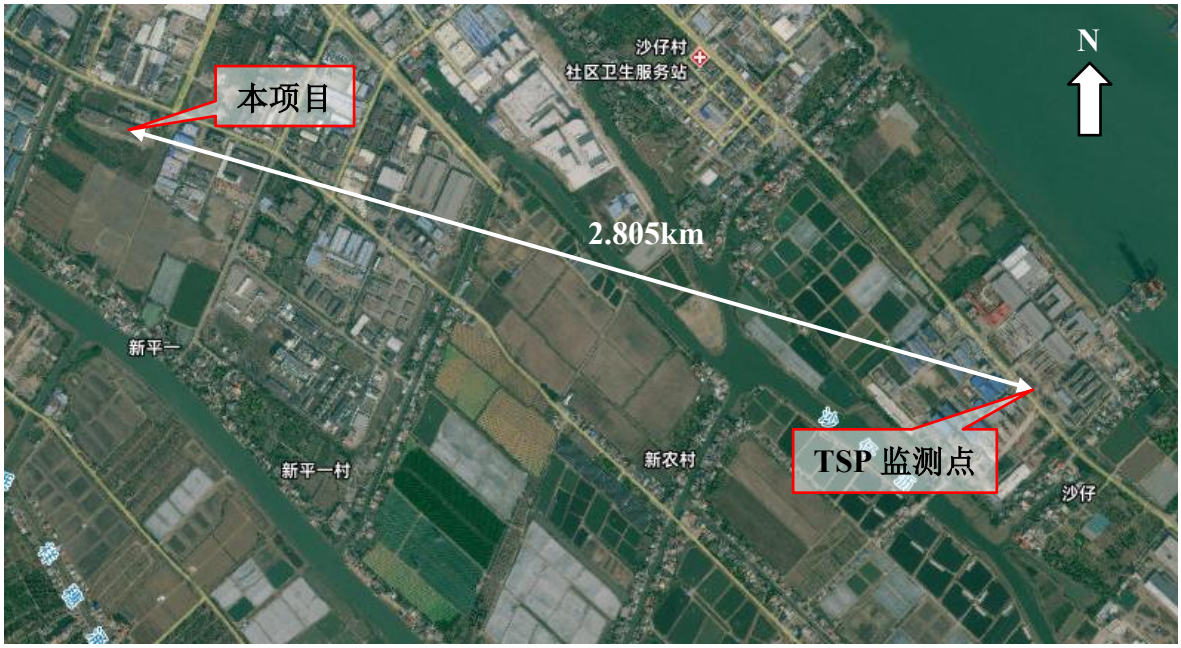


图 3-1　TSP 监测点位图

根据引用监测数据结果表明，监测点 TSP 日均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 过渡阶段二级浓度标准限值。

（三）地表水环境

1. 地表水环境质量现状

本项目生活污水经三级粪化池预处理后通过市政污水管网排入中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程处理达标后，排入洪奇沥水道，生产废水交由有废水处理能力的废水处理机构处理，根据中府[2008]96 号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区规划》，洪奇沥水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《2024 年中山市生态环境质量报告书》（公众版），2024 年洪奇沥水道水质达到了II类标准。

区域环境质量现状

2024 年，鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道、中心河、兰溪河、海洲水道水质符合Ⅱ类水质标准，水质状况为优；前山河水道水质符合Ⅲ类水质标准，水质状况为良好；泮沙排洪渠、石岐河水质符合Ⅳ类水质标准，水质状况为轻度污染。与上年相比水质有所好转的河流有兰溪河（水质由Ⅲ类变化至Ⅱ类）、海洲水道（水质由Ⅲ类变化至Ⅱ类）、石岐河（水质由Ⅴ类变化至Ⅳ类）；与上年相比水质水质有所下降的河流为泮沙排洪渠（水质由Ⅲ类变化至Ⅳ类），其余河流水质与上年相比无明显变化。评价依据为《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）及《地表水环境质量评价办法（试行）》。具体水质类别见表 1。

表 1　2024 年地表水各水道水质类别

各水道	鸡鸦水道	小榄水道	磨刀门水道	横门水道	东海水道	洪奇沥水道	黄沙沥水道	中心河	兰溪河	海洲水道	前山河水道	泮沙排洪渠	石岐河
水质类别	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ
主要污染物	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无

图 3-2　2024 年中山市生态环境质量报告书

（四）声环境

本项目位于中山市民众镇沙仔村平一路 5 号仓库楼，据《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》，本项目所在区域为 3 类声功能区域，厂界执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，昼间噪声值标准为 65dB（A），夜间 55dB（A）。项目周边 50m 范围内不存在声环境敏感点，故无需进行声环境质量现状监测。

（五）生态环境

本项目用地范围内不含生态环境保护目标，可以不进行生态现状调查。

（六）地下水、土壤环境

本项目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，由污染途径及对应措施分析可知，在建设单位切实落实好化学品原料收集、运输、各类固体废物的贮存工作以及各类设施及地面的防腐、防渗、设置围堰、缓坡等措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水。因此本项目不会对区域地下水产生明显的不良影响，不开展地下水环境质量背景点调查。

<table>
<tr><td>区域环境质量现状</td><td>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”。根据现场勘察，项目所在地范围内已全部采取混凝土硬底化。因此不具备占地范围内土壤监测条件，故不进行厂区土壤、地下水环境现状监测。</td></tr>
<tr><td>环境保护目标</td><td>

1. 大气环境保护目标

本项目厂界外周边 500 米范围存在的大气环境保护目标如下表所示。

表 3-1建设项目 500 米边长范围大气环境保护目标

<table>
<tr><th rowspan="2">编号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界最近距离</th></tr>
<tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr>
<tr><td>1</td><td>沙仔村</td><td>113.489887°</td><td>22.679844°</td><td>居民</td><td>人群</td><td rowspan="2">大气环境二类区</td><td>西面、西北面</td><td>145m</td></tr>
<tr><td>2</td><td>新平一村</td><td>113.489876°</td><td>22.675102°</td><td>居民</td><td>人群</td><td>南面</td><td>395m</td></tr>
</table>

2. 声环境保护目标

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

3. 地表水环境保护目标

本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网送至中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程进行集中处理，项目废水对周边水环境影响不大，纳污河道洪奇沥水道水环境质量能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III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。

4. 地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内没有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。

5. 生态环境保护目标

本项目为租用已建成厂房，项目周围无生态环境保护目标。

</td></tr>
</table>

污染物排放控制标准

1. 水污染物排放标准

本项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程处理；生活污水水质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。

表 3-6 项目生活污水污染物排放标准

污染因子	CODcr	BOD_5	SS	总磷	NH_3-N	pH
排放限值	500mg/L	300mg/L	400mg/L	——	——	6~9

2. 噪声排放标准

本项目厂界外声环境为 3 类功能区，厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-7 环境噪声排放标准（节选）

声环境功能区类别	时段		单位
	昼间	夜间	
3 类	65	55	dB(A)

3. 大气污染物排放标准

表 3-8 本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）	排放速率（kg/h）	标准来源
烘料、注塑、挤出废气	DA001	非甲烷总烃	20	60	——	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值
		苯乙烯		20	——	
		丙烯腈		0.5	——	
		1，3-丁二烯		1	——	
		甲苯		8	——	
		乙苯		50	——	
		臭气浓度		6000（无量纲）	——	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界无组织废气	——	颗粒物	——	1.0	——	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 大气污染物排放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
		非甲烷总烃		4.0		

		甲苯		0.8		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 大气污染物排放限值
		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
		臭气浓度		20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
		苯乙烯		5		
厂区内无组织废气	——	非甲烷总烃	——	6（监控点处 1h 平均浓度值）	——	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
				20（监控点处任意一次浓度值）		

4. 固体废物排放标准

本项目一般工业固体废物的贮存执行《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》、《广东省城市垃圾管理条例》等国家和广东省、中山市有关法律、法规和标准的规定；一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总量控制指标

一、 水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程进行处理，挤出废水交由有废水处理能力的废水处理机构处理。本项目无需申请废水污染物总量控制指标。

二、 大气污染物排放总量控制指标

本项目不产生 SO_2、NOx 污染物，因此不需要申请 SO_2、NOx 总量排放指标；项目产生有机废气，总量控制指标建议设置为：

表 3-10 挥发性有机物总量控制指标

项目	有组织（t/a）	无组织（t/a）	总量（t/a）
一期	0.0709	0.2835	0.3542
二期	0.2835	1.1351	1.4186
合计	0.3544	1.4186	1.773

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租用现有工业厂房，该厂房已有完整的供电、供水等基础设施，给排水系统完善；不存在施工期影响。
运营期环境影响和保护措施	**一、大气污染物** 根据污染源识别，本项目产生的废气污染物主要为烘料、注塑、挤出废气、破碎废气、模具维护废气。 **（一）废气产排情况** **1. 烘料、注塑、挤出废气** **（1）产生情况** 注塑过程产生注塑废气，污染因子为：非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度。 本项目注塑工序使用的材料为 ABS 新料、PP 新料、PE 新料。塑料作业温度约为 200℃，在塑料加热的过程中，游离态单体分子会挥发出来，少量高分子也会因为受热过度而分解成小分子逸出，综合起来形成挥发性有机化合物，包括非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯。由于注塑过程温度低于塑料原料的热分解温度，则苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯的产生浓度较低，本项目仅作定性分析；除产生有机废气外，还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征，本项目也仅对臭气浓度作定性分析。 注塑过程整体塑料制品生产过程的挥发性有机物（非甲烷总烃）产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中塑料零件的挥发性有机物产污系数为 2.7kg/t 产品。项目一期塑料注塑原料量均为 210t，故产生的挥发性有机物量为 0.567t/a；二期塑料注塑原料量均为 840t，故产生的挥发性有机物量为 2.268t/a；即项目全部投产后共产生挥发性有机物量 2.835t/a。 **（2）收集及处理情况** 项目分两期建设，一期只投产 10 台注塑机、1 台拉管机，其余的作为二期，每个阶段的废气独立收集，各经过一套二级活性炭设施治理后合并到一条排气筒 DA001

运营期环境影响和保护措施

排放，具体收集及治理情况见下文分析。

项目注塑、挤出车间的注塑机、拉管机均使用包围型集气罩收集废气，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，烘料、注塑、挤出废气经包围型集气罩收集效率取 50%。

根据废气处理设计单位的设计方案，根据《三废处理工程技术手册-废气卷》包围型集气罩属于半密闭型，风量可通过下式计算

$$Q=3600Fv\beta$$

式中：

F—操作实际开启面积（集气罩口面积），m^2；

v—操作口出空气吸入速度，m/s。本项目取 0.5m/s。

β—安全系数，一般取 1.05-1.1。本项目取值 1.05。

本项目包围型集气罩，集气罩口面积为 $0.2m^2$（0.4×0.5m），空气吸入速度为 0.5m/s，安全系数为 1.05，则每台设备风量为 $378m^3/h$。

表 4-1 项目风量核算表

项目	设备	数量 台	风量 m^3/h	总风量 m^3/h
一期	注塑机	10	3780	4158
	拉管机	1	378	
二期	注塑机	48	18144	18900
	拉管机	2	756	

考虑到滤风等损失因素，所以本次环评废气处理风量均取一期 $4200m^3/h$、二期 $20000m^3/h$。

一期、二期各自收集后的废气分别引入一套二级活性炭吸附装置处理，再汇合一起通过 20m 高的排气筒 DA001 排放。参考《关于印发<主要污染物排放总量减排核算技术指南(2022 年修订)>的通知》(环办综合函(2022)350 号)中表 2-3VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数可知，一次性活性炭吸附，VOCs 去除率为 50%，第二级活性炭处理效率按 50%计，故二级活性炭吸附治理效率：1-(1-50%)(1-50%)=75%则本项目的废气产排情况见下表。则项目烘料、注塑、挤出废气产排详见表 4-2。

表 4-2 项目烘料、注塑、挤出废气产排情况一览表

污染物	非甲烷总烃		
项目	一期	二期	合计
风量 m^3/h	4200	20000	24200
年工作时间 h	7200	7200	7200
产生量 t/a	0.567	2.268	2.835

运营期环境影响和保护措施					
	产生速率 kg/h		0.0788	0.3150	0.3938
	收集情况	收集量 t/a	0.2835	1.1340	1.4175
		处理前速率 kg/h	0.0394	0.1575	0.1969
		处理前浓度 mg/m³	9.3750	7.8750	8.1353
	有组织排放情况	排放量 t/a	0.0709	0.2835	0.3544
		排放速率 kg/h	0.0098	0.0394	0.0492
		排放浓度 mg/m³	2.3438	1.9688	2.0338
	无组织排放情况	排放量 t/a	0.2835	1.1340	1.4175
		排放速率 kg/h	0.0394	0.1575	0.1969

烘料、注塑、挤出废气经过处理后，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯有组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物排放限值，臭气浓度有组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；非甲烷总烃无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 大气污染物排放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、甲苯无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度、苯乙烯无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值，丙烯腈无组织排放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；厂区内非甲烷总烃无组织排放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。

2. 破碎废气

本项目破碎过程能产生破碎粉尘，污染因子为颗粒物。

本项目次品产生量少，破碎过程为间歇作业，且破碎时破碎机处于密闭状态，破碎完成经过静置后再打开取出物料，故该股破碎粉尘产生量少，产生浓度低，本项目对该破碎粉尘进行定性分析，建设单位拟加强车间通风后，在车间内进行无组织排放。

颗粒物无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 大气污染物排放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，对周边环境影响不大。

3. 模具维护废气

运营期环境影响和保护措施

本项目一期模具委外加工，二期模具维护打磨过程会产生粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法及系数手册》中 C33-C37 行业核算环节系数手册中－06 预处理－抛丸、喷砂、打磨、滚筒－所有规模的颗粒物产污系数为 2.19kg/t－原料，项目年使用十吨模具，则产生颗粒物 0.022t/a，模具维护年工作时间为 1200h，排放速率 0.0183kg/h。由于模具打磨的金属粉尘质量和粒径较大，容易沉积于地面，不会对大气环境产生不良影响。故建设单位拟加强车间通风，对该股模具加工粉尘进行无组织排放。

机加工过程中使用了切削液、火花油等，会产生异味，以非甲烷总烃、臭气浓度表征，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，切削液中机废气挥发量的产污系数为 5.64kg/吨-原料，项目年使用切削液、火花油共 0.2t/a，则产生有机废气 0.0011t/a，模具维护年工作时间为 1200h，即排放速率 0.0009kg/h，经加强车间通风后无组织排放。初始排放速率合计为 0.0009kg/h＜2kg/h，根据《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），末端治理设施不作硬性要求，故本项目模具维护过程有机废气进行无组织排放符合要求。

颗粒物、非甲烷总烃无组织排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物排放限值，对周边环境影响不大。

（二）污染源源强核算结果汇总

参考《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ848-2018），本项目废气污染源排放量核算表见表 4-3~4-6。

（三）排放口基本情况及监测要求

本项目排放口一览表详见表 4-7，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ848-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），项目大气污染物监测要求详见表 4-8。

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	项目	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口						
1	DA001	非甲烷总烃	一期	2.3438	0.0098	0.0709
			二期	1.9688	0.0394	0.2835

			合计	2.0338	0.0492	0.3544
一般排放口合计		非甲烷总烃				0.3544
有组织排放总计						
有组织排放总计		非甲烷总烃				0.3544

表 4-4大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物		主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
						标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	废气	烘料、注塑、挤出	非甲烷总烃	一期	——	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.2835
				二期				1.1340
				合计				1.4175
2		模具维护	非甲烷总烃	二期		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	4.0	0.0011
3			颗粒物	二期			1.0	0.022
无组织排放总计								
无组织排放总计			非甲烷总烃				1.4186	
			颗粒物				0.022	

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物		有组织年排放量（t/a）	无组织年排放量（t/a）	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	一期	0.0709	0.2835	0.3544
		二期	0.2835	1.1351	1.4186
		合计	0.3544	1.4186	1.773
2	颗粒物	二期	/	0.022	0.022

表 4-6 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	非正常速率	单次持续时间	年发生频率	应对措施
				mg/m³	kg/h	h	次	
1	DA001	废气处理设施出现故障，工序废气直接排放	非甲烷总烃	8.1353	0.1969	/	/	立即停止相关生产，直至废气处理设施恢复正常

表 4-7 废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量（m³/h）	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）
			经度	纬度						

运营期环境影响和保护措施

DA001	烘料、注塑、挤出废气	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1，3-丁二烯、臭气浓度	/	/	由包围型集气罩收集后经两套二级活性炭吸附装置处理后，合并通过20m排气筒有组织高空排放	是	24200	20	0.8	25

表 4-8 废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 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	
	苯乙烯	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
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）及 2024 年修改单表 9 大气污染物排放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
	颗粒物	1 次/年	
	甲苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 大气污染物排放限值
	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
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
	苯乙烯	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

运营期环境影响和保护措施

（四）废气治理措施及可行性分析

活性炭吸附装置

根据《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），活性炭吸附为可行技术，因此，本项目采用“活性炭吸附”工艺处理注塑有机废气是

运营期环境影响和保护措施	现行有效的废气处理工艺。 吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10～40）×10^{-8}cm，比表面积一般在 600～1500m^2/g 范围内，具有优良的吸附能力，吸附容量为 20%。当吸附载体吸附饱和时，可考虑更换。 活性炭吸附装置中的活性炭装填方式采用框架多层结构，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**、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。

表 4-9 项目二级活性炭装置设计参数表

指标	二级活性炭参数	
阶段	一期	二期
风量（m^3/h）	4200	20000
活性炭种类	颗粒状活性炭（碘值不低于 800mg/g）	颗粒状活性炭（碘值不低于 800mg/g）
活性炭箱体参数（m）：长×宽×高	2.4m×1.1m×1.2m	2.4m×1.5m×2m
炭层参数（m）：长×宽	2.28m×0.9m	2m×1.2m
炭层数（层）	1	4
单层炭层厚度（m）	0.3	0.3
总炭层厚度（m）	0.3	1.2
过滤风速（m/s）	0.57	0.58
停留时间（s）	0.53	0.52
二级活性炭装填体积（m^3）	1.23	5.76
填充密度（kg/m^3）	350	350
二级活性炭装置装填量（t）	0.43	2.016

更换次数（次/年）	4	4
废活性炭产生量（t/a）	1.72	8.064

注：1——过滤风速=风量÷3600÷（炭层长度×炭层宽度×炭层数）；根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求：“采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s”，根据核算，每套二级活性炭的过滤风速均满足要求；

2——停留时间=炭层厚度÷过滤风速。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 修订)》表 3.3-3 废气收集集气效率参考值，颗粒状活性炭取值 15%。一期活性炭塔吸附装置中活性炭使用量为 1.72t/a，活性炭年更换量×活性炭吸附比例=1.72t/a×15%=0.258t/a，即可吸附废气 0.258t/a，大于一期项目所需削减的有机废气量 1.06t/a；二期活性炭塔吸附装置中活性炭使用量为 8.064t/a，活性炭年更换量×活性炭吸附比例=8.064t/a×15%=1.2096t/a，即可吸附废气 1.2096t/a，大于二期项目所需削减的有机废气量 0.8505t/a。经过核算活性炭吸附装置满足活性炭吸附要求，故废气治理使用活性炭塔是可行的。

参照《中山市固定源挥发性有机物综合整治行动方案（2026-2028 年）》文件要求，VOCs 治理设施涉活性炭吸附工艺的，应采用碘值不低于 800mg/g 的颗粒活性炭。环评报告等须明确箱体规格、活性炭填充量、更换周期或再生频次等关键参数，并参照《有机废气治理活性炭吸附装置技术规范》（TZSESS 010）执行。

根据前文分析，项目有机废气风量分别为一期 4200m^3/h、二期 20000m^3/h，根据下图可知，则活性炭最少装填量分别为 0.25 吨、1 吨，项目活性炭箱的装载量为一期 0.43 吨，大于 0.25 吨；二期 2.016 吨，大于 1 吨，符合文件要求。

运营期环境影响和保护措施

工艺环节	设计参数或规范管理要求
活性炭填充量要求	1.活性炭吸附装置活性炭填充量可按下式进行计算。 $M=\frac{C\times Q\times T}{S\times 10^6}$ 式中： M—活性炭的质量，单位 kg; C—活性炭削减 VOCs 浓度，单位 mg/m³; Q—风量，单位 m³/h; T—活性炭吸附剂的更换时间，单位 h（一般取值 500 h）； S—动态吸附量，单位%（一般取值 15%）。 2.对于常见规格的活性炭吸附装置，可参考下表装填活性炭。 **表 1 活性炭装填量参考表**

序号	有机废气初始浓度范围（mg/m³）	风量范围（N m³/h）	活性炭最少装填量（t）（以500h计）
1	0~50	0~5000	0.25
2		5000~10000	0.50
3		10000~20000	1.00
4	50~150	0~5000	0.75
5		5000~10000	1.25
6		10000~20000	2.50
7	150~300	0~5000	1.25
8		5000~10000	2.00
9		10000~20000	4.00
注：有机废气初始浓度超过300 mg/m³或风量超过20000 Nm³/h的活性炭吸附剂填充量可根据公式进行计算。			

运营期环境影响和保护措施

（五）大气环境影响分析结论

本项目的大气污染源主要废气为烘料、注塑、挤出废气、破碎废气、模具维护废气。

本项目烘料、注塑、挤出废气通过包围型集气罩收集后引入两套“二级活性炭吸附装置”处理，再合并通过 20m 排气筒高空排放，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯有组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物排放限值，臭气浓度有组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

非甲烷总烃、颗粒物无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 大气污染物排放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、甲苯无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度、苯乙烯无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值，丙烯腈无组织排放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。

厂区内有机废气无组织排放可达到《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。

运营期环境影响和保护措施	

在落实相关大气治理措施后，本项目大气污染物的排放对所在区域的大气环境影响可以接受。

二、水污染物

（一）污水产排情况

1. 生活污水

根据前文分析， 本项目生活污水产生量约 1350m^3/a。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排入市政污水管网，经市政污水管网进入中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程处理达标后外排。生活污水污染因子有：pH 值、CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、总磷等。本项目扩建后全厂生活污水的排放情况见下表。

表 4-10 本项目一期生活污水污染物产排情况一览表

废水类别	排放量 m^3/a	污染物	产生浓度 mg/L	年产生量 t/a	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a
一期生活污水	270	CODcr	250	0.0675	200	0.0540
		BOD_5	150	0.0405	119	0.0321
		SS	200	0.054	140	0.0378
		NH_3-N	20	0.0054	19	0.0051
		总磷	10	0.0027	5	0.0014
二期生活污水	1080	CODcr	250	0.27	200	0.2160
		BOD_5	150	0.162	119	0.1285
		SS	200	0.216	140	0.1512
		NH_3-N	20	0.0216	19	0.0205
		总磷	10	0.0108	5	0.0054
整体生活污水	1350	CODcr	250	0.3375	200	0.2700
		BOD_5	150	0.2025	119	0.1607
		SS	200	0.27	140	0.1890
		NH_3-N	20	0.027	19	0.0257
		总磷	10	0.0135	5	0.0068

2. 冷却用水

本项目设备使用冷却水间接冷却，冷却用水循环使用，不外排。

运营期环境影响和保护措施

3. 挤出废水

根据上文，项目清洗废水一期产生量为 0.36t/a，二期 0.72t/a，共 1.08t/a，交由有废水处理能力的废水处理机构处理。挤出废水水质类比《中山市晨辉塑料有限公司年产改性塑料 200 吨新建项目验收检测报告》物料冷却废水处理前数据，可类比性分析、本项目挤出废水水质取值详见下表。

表 4-11 清洗废水水质可类比性分析

可类比依据	本项目	中山市晨辉塑料有限公司年产改性塑料 200 吨新建项目
废水类型	挤出废水	挤出冷却废水
产品类型	塑料件	改性塑料粒
涉及废水原辅材料种类	PP 塑料粒、PE 塑料粒、ABS 塑料粒	PP 塑料粒、PC 塑料粒、ABS 塑料粒、PBT 塑料粒、PA 塑料粒
涉及工艺	塑料→注塑→品检（破碎后进入混料）→（塑料→挤出）→组装→包装	投料-混料-熔融挤出-冷却-风干-切粒-（部分）打样-打包-成品
产污环节	挤出后冷却切管	熔融挤出后进行直接冷却

根据上表，本项目的产品、涉及废水的所用原辅材料种类、生产工艺、产污环节与“中山市晨辉塑料有限公司年产改性塑料 200 吨新建项目”类似，具有可类比性。

检测报告截图：

运营期环境影响和保护措施

检 测 报 告

报告编号：QD20240424E8

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.025mg/L
	磷酸盐	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 2002 年钼锑抗分光光度法(A) 3.3.7(3)	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.01mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 MAI-50G	0.06mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》GB/T7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.05mg/L

五、检测结果

表 5.1 废水检测结果一览表

检测点位	检测项目	单位	检测结果
直接冷却废水	pH	无量纲	7.32
	悬浮物	mg/L	15
	色度	倍	10
	化学需氧量	mg/L	183
	五日生化需氧量	mg/L	65
	氨氮	mg/L	0.26
	磷酸盐	mg/L	0.09
	石油类	mg/L	2.8
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.2
备注：1、采样方式：瞬时采样； 2、样品状态（无色、无气味、无浮油）；			

报告结束

第 4 页 共 4 页

表 4-12 本项目挤出废水水质表（单位：mg/L pH：无量纲）

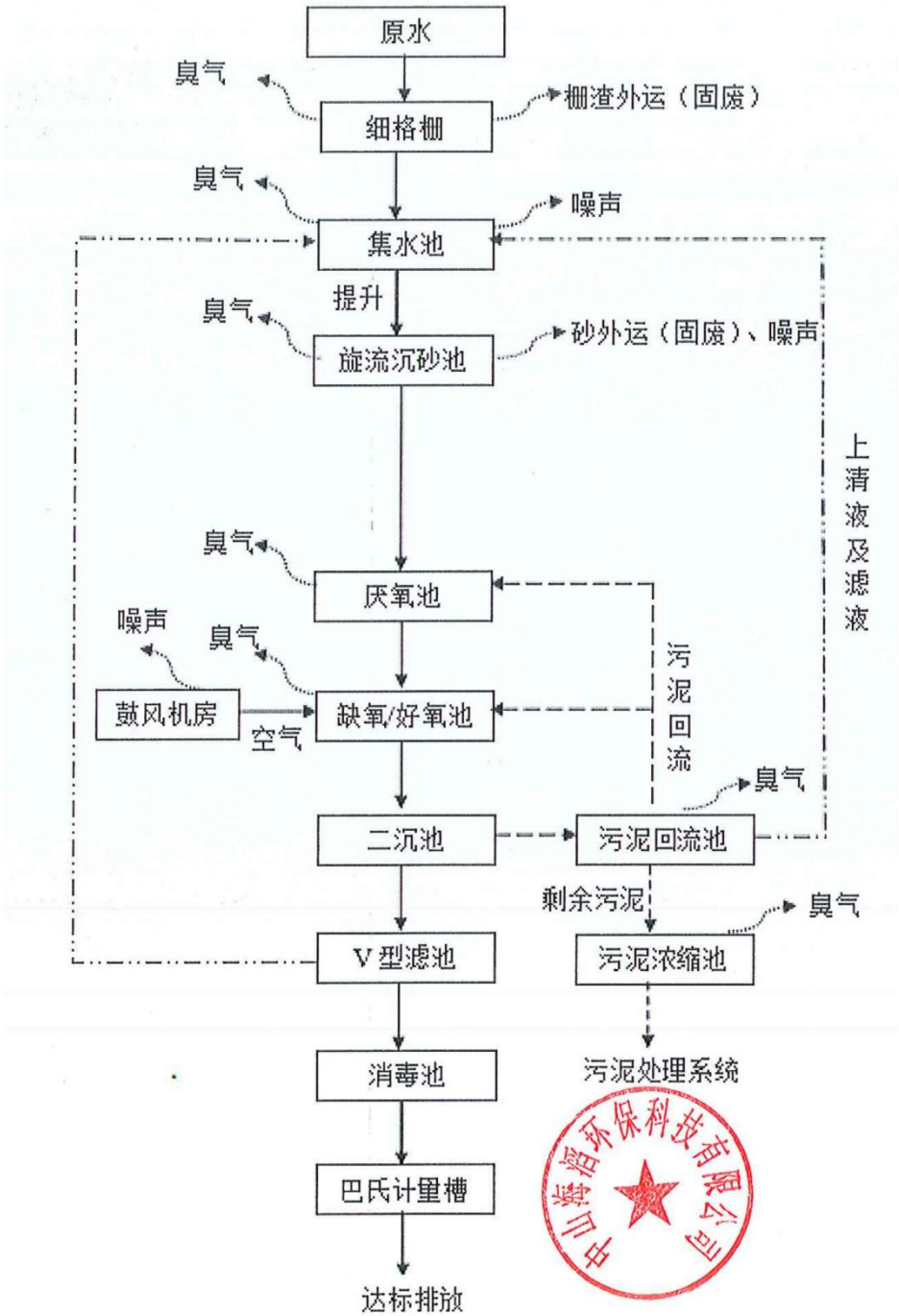
污染物	pH	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N	LAS	磷酸盐	石油类
中山市晨辉塑料有限公司年产改性塑料 200 吨新建项目验收检测数据	7.32	183	65	15	0.26	0.2	0.09	2.8
本项目取值	6~9	200	70	20	1	1	1	3

（二）各环保措施的技术经济可行性分析

1. 处理设施可行性分析

三级化粪池：三级化粪池是由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 3 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪

运营期环境影响和保护措施	口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。 **2. 中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程集中处理可行性分析** 中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程位于中山市民众街道沙仔工业园沙仔大道 5 号 3 楼，主要收集处理沙仔工业园印染工业废水、少量化工废水和生活污水，其生活污水处理规模为 10000m^3/d。处理后的生活污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2022）一级标准的 A 类标准后，排入洪奇沥水道。 中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程的处理工艺如下所示：



生活污水原水先经细格栅去除污水中的大颗粒悬浮物，随后污水自流进入集水池。此时，集水池中的污水被引入旋流沉砂池中，在旋流沉砂池旋流搅拌器的作用下，污水中的砂粒被加速沉淀，污水中的有机物随水流进入厌氧池中。在厌氧池厌氧菌的作用下，污水中的有机物中，磷被释放出来。厌氧处理完成后的污水，缺氧/好氧池中。污水在缺氧池中脱氮，在好氧池中利用好氧菌吸附、氧化、分解污水中的有机物，使污水中的污染物被不断吸附和降解。好氧池出来的污水流入二沉池中进行泥水分离。分离的上清液进入 V 型滤池中，污水在 V 型滤池的过滤作用下，去除前端处理未能去除的微小悬浮物及胶体物质，提高水质。V 型滤池出水再经消毒池消毒后，便能计量

排放。

中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程所采用的工艺流程短，占地面积小，有机物去除率高，出水水质好等优点，且工艺成熟，由此可见，本项目生活污水排放中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程处理是可行的。

处理能力：

本项目整体投产后生活污水产生量为 4.5m³/d，中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程日处理总规模为 10000m³/d，本项目生活污水只占中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程处理量的 0.045%，不会对中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程产生不利的污染负荷冲击影响，故本项目生活污水排放中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程处理是可行的。

纳污范围：

中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程现状服务范围主要为沙仔工业园，本项目位于沙仔工业园，属于中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程服务范围。

因此，从水量、水质、纳污范围分析，本项目污水依托中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程处理是可行的。

3. 挤出废水转移可行性分析

企业设置废水暂存涉设施暂存挤出废水，每月转移一次。

项目整体投产后生产废水产生量为 1.08t/a，清洗废水水质详见上表。以下废水转移接收单位均可以收集处理工业废水，项目按废水处理机构的剩余处理能力分析，所占比例较小，可满足项目生产需求。

中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下：

表 4-13 废水处理机构情况一览表

单位名称	地址	收集处理能力	接纳水质	余量
中山市佳顺环保服务有限公司	中山市港口镇石特社区福田七路 13 号	工业废水收集、处理；处理能力为 300 吨/日（其中印刷印花废水为 140 吨/日，喷漆废水 100 吨/日，酸洗磷化废水 40 吨/日，食品废水 20 吨/日）	pH 值 4~9（无量纲） COD≤3000mg/L 磷酸盐≤10mg/L	70 吨/日
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（180 吨/	pH 值 4~9（无量纲） COD≤3000mg/L 氨氮≤30mg/L 磷酸盐≤10mg/L 动植物油≤50mg/L	400 吨/日

	日）与地面清洗废水（10 吨/日）、其他综合废水（44 吨/日）	石油类≤25mg/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）	pH 值 4~10（无量纲） COD≤3000mg/L 氨氮≤30mg/L 总磷≤15mg/L 动植物油≤25mg/L SS≤350mg/L 镍≤0.1mg/L 铜≤0.5mg/L 总铬≤1.0mg/L	100 吨/日

上述机构均有能力接受本项目的生产废水，因此，本项目生产废水通过委托给有处理能力的废水处理机构转移处理是可行的。综上所述，项目对周围水环境影响不大。

中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司主要收集食品废水、厨具制品业产生的清洗废水、食品包装业所产生的印刷废水与地面清洗废水）、其他综合废水。所收的废水pH值4~9、（无量纲）COD≤3000mg/L、氨氮≤30mg/L、磷酸盐≤10mg/L、动植物油≤50mg/L、石油类≤25mg/L。本项目生产废水主要为挤出废水，水质在中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司接受范围内，在收集范围上是合适的。

4. 与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性分析

本项目与《中山市生态环境局关于印发<中山市零散工业废水管理工作指引>的函》（中环函[2023]14 号）的相符性分析详见下表。

表 4-14 与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性分析表

序号	文件要求	相符性分析
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、雨水或者其它液体的收集、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。	废水暂存池完好无损，且池内防渗符合重点防渗区其防渗层的防渗性能要求。企业对废水池及相关管道进行日常巡查。则能避免滴、漏、渗、溢等现象。本项目废水中不存在其他危险废物和杂物。不设暗口，不安装旁通阀门，不在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠；定期对废水收集池进行检查，及时排除废水因泄漏而产生的污染风险。符合要求。
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。	废水暂存设施为 1m^3，大于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量（一期 0.006m^3，二期 0.012m^3，共 0.018m^3）。符合要求。

3	**计量设备安装要求** 零散工业废水产生单位应对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，不与生活用水水表混合使用；在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置；在适当位置安装视频监控，要求可以清晰看出储存设施及其周边环境情况。所有计量监控设施预留与生态环境部门进行数据联网的接口，计量设备及联网应满足中山市生态环境局关于印发《2023年中山市重点单位非浓度自动监控设备安装联网工作方案》的通知中技术指南的要求。	本项目生产废水设置水表。企业配置专人每天对废水暂存池进行检查，了解水位情况；企业将在适当位置安装视频监控，该视频监控可以清晰看出废水收集池及其周边环境情况，符合要求。
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。	本项目将定期对废水暂存池的水位情况进行观察，当储存水量超过最大容积量 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产产水量时，及时联系零散工业废水接收单位转移。符合要求。
5	**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。	本项目将按要求建立转移联单管理制度。符合要求。
6	**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》。	本项目将按要求建立零散工业废水管理台账，按要求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》。符合要求。
7	**应急管理** 零散工业废水产生单位应将零散工业废水收集、储存的运营、应急和安全等管理工作纳入企业突发环境事件应急预案，建立环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的生产管理体系。	本项目按要求将废水收集、储存的运营、应急和安全等管理工作纳入本项目突发环境事件应急预案，按要求建立环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，按要求建立完善的生产管理体系。符合要求。
8	**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。	本项目废水将按要求向镇街生态环境部门上报废水相关信息。符合要求。

因此本项目生产废水符合《中山市零散工业废水管理工作指引》。

（三）监测要求

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管道进入中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程深度处理达标后排入洪奇沥水道；挤出废水交由有废水处理能力的废水处理机构处理；冷却用水循环使用。本项目不直接排放废水，因此可不对

废水进行监测。

（四）污染源源强核算结果汇总

参考《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ848-2018），本项目废水污染源排放量核算表见表。

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染物治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	BOD_5 CODcr SS NH_3-N pH 总磷	中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程	间断排放，流量稳定	TW001	生活污水处理系统	三级化粪池	DW001	是	☑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 4-16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/（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	/	/	1350	中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	工作时段	中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程	COD_{Cr}	40
									BOD_5	10
									SS	10
									NH_3-N	5
									总磷	--
									pH	6-9（无量纲）

表 4-17废水污染物排放信息表（项目整体投产后）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 （mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	CODcr	200	3.1800	0.2700
		BOD_5	119	1.8921	0.1607
		SS	140	2.2260	0.1890
		NH_3-N	19	0.3021	0.0257

		总磷	5	0.0795	0.0068
全年排放口合计		CODcr			0.2700
		BOD_5			0.1607
		SS			0.1890
		NH_3-N			0.0257
		总磷			0.0068

表 4-18废水污染物排放执行标准

废水类型	污染因子	排放限值	单位	排放标准
生活污水	CODcr	500	mg/L	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	BOD_5	300	mg/L	
	SS	400	mg/L	
	总磷	——	mg/L	
	NH_3-N	——	mg/L	
	pH	6~9	无量纲	

三、噪声

（一）源强分析

室内噪声：该项目破碎等设备在运行过程中产生噪声，噪声声压级约在 65～85dB(A)之间；原材料、成品在运输过程中会产生交通噪声，约在 65～75dB(A)之间；通风设备等运行过程中产生的噪声约 70～80dB(A)。

根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），生产车间门窗密闭，呈密闭状态时，车间的混凝土墙体隔声效果可以降噪 25~38dB(A)，本项目取 25dB(A)；根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），加装减振底座的降声量为 5~8dB(A)，本项目取中间值 6dB(A)。

表 4-19项目各噪声源源强一览表

序号	噪声源	设备参数	一期数量/台	二期数量/台	总数量/台	单台设备噪声级/dB(A)	降噪措施	降噪效果dB(A)
1	注塑机	/	10	48	58	70	墙体隔声，设置减震垫、减震基座等基础降噪措施	31
2	拉管机	/	1	2	3	75		31
3	切管机	/	1	2	3	75		31
4	碎料机	/	1	3	4	85		31
5	混色机	/	1	3	4	80		31
6	组装机	/	2	0	10	70		31

7	检测机	/	2	0	10	60		31
8	按头机	/	2	0	10	65		31
9	锁头机	/	2	0	10	70		31
10	插管机	/	2	0	10	60		31
11	冷却塔	/	1	1	2	75		31
12	冷水机	/	3	2	8	70		31
13	压缩机	/	1	0	4	80		31
14	磨床	/	1	0	2	85		31
15	铣床	/	1	0	2	85		31
16	锣床	/	1	0	2	85		31
17	车床	/	2	0	3	85		31
18	火花机	/	1	0	2	85		31
19	中走丝	/	1	0	1	80		31

室外噪声：项目室外设备主要为风机，风机加装减震垫、管道隔声、风口软连接、减振弹簧等，参考《除尘工程设计手册》（张殿印、王纯主编）四、管道隔振设计的管道隔声降噪值约 4-7dB（A），本项目取 6dB（A）；参考《环境噪声控制》(刘惠玲主编，2002 年第一版)，基础减振降噪效果在 5-25dB(A)，本项目减振垫降噪效果取 15dB(A)；根据声音频率、障碍高度、连续性、空气距离传播和设施质量及同类型行业经验结合本项目情况进行预估，综合降噪能力取 10dB（A），即总降噪值约 31dB（A），本项目风机设备最大噪声值为 85dB（A），由此可知，风机设备经过减震垫、管道隔声、风口软连接、减振弹簧、减振等降噪措施可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

（二）降噪措施

为了充分减少项目产生的噪声对周围环境的影响，根据本项目噪声源布置的特点，建设单位在设备选型上选用了低噪声的设备，设备合理布设，并采取必要的隔声、减震、降噪等措施：

（1）生产设备选用质量过关的低噪声设备。设备安装上要尽量减少部件的撞击与摩擦，正确校准中心，搞好动质平稳等。生产设备基座在加固的同时进行必要的减震和减噪处理；

（2）合理安排高噪声设备的使用时间，整体设备应安放稳固，并与地面保持良好

接触，有条件的应使用减振机座，尽可能避免大量高噪声设备同时使用；

（3）制定生产设备的作业指导书，并要求作业人员按规定作业，以避免作业人员操作失误而产生不必要的设备噪声；

（4）加强设备维护和检修、提高机械装配精度和设备润滑度，减少摩擦噪声，在运行过程中，经常维护设备，使其保持最佳状态，降低因设备磨损产生的噪声；

（5）在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生；

根据调查，项目选址 50m 范围内无声环境敏感点。项目生产期间关窗作业，设备均布置在车间内，经过以上治理措施，项目产生的噪声经隔声、减振等措施治理，再经距离削减，项目四周厂界昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。因此，项目的噪声对周围声环境造成的影响不明显。

（三）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目厂界噪声监测要求详见表 4-21。

表 4-20 噪声监测计划

监测项目		监测点位名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声监测计划	等效连续 A 声级	厂房东边界外 1 米	Leq（A）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区排放限值标准
		厂房北边界外 1 米			
		厂房西边界外 1 米			
		厂房南边界外 1 米			

四、固体废物

本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、生活垃圾、危险废物。

（一）一般工业固体废物

1. 废弃包装物

项目塑料原料、胶袋、弹簧使用时会产生废弃包装物，产生量一期 0.2t/a、二期 0.8t/a，共 1t/a，交由有一般固体废物处理能力的单位处理。

（二）生活垃圾

本项目两阶段各有员工 20、80 人，年工作 300 天，日常活动会产生少量生活垃圾，交由环卫部门处理。生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，产生情况见下表。

表 4-21 生活垃圾产生情况一览表 t/a

项目	一期	二期	合计
生活垃圾	3	12	15

（三）危险废物

本项目会产生废活性炭、废机油、空机油罐、沾有机油的抹布及手套、沾有化学品的包装物、废切削液、废火花油。

1. 废活性炭

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）》中活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%，作为废气处理设施 VOCs 削减量。根据前文废气分析内容可知本项目有机废气采用活性炭处理的吸附量，则项目每套治理设施的活性炭使用和产废情况见下表分析。

表 4-22 项目活性炭使用情况一览表 t/a

项目	一期	二期	合计
废气吸附量	0.2126	0.8505	1.0631
理论需活性炭量	1.4175	5.6700	7.0875
实际装填量	1.72	8.064	9.7840
废活性炭量	1.9326	8.9145	10.8471

根据上表可知，项目两套治理设施活性炭装填量均大于理论所需量，符合要求。产生的废活性炭量一共为 10.8471t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年）有关规定，废活性炭属 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，废活性炭经妥善收集后交由有相关危险废物经营许可证的单位处理。

2. 废机油、空机油罐

本项目设备维护需要用到机油，机油损耗量为 50%；机油包装规格为 10kg/罐，单个桶重量约为 500g。则项目废机油、空机油罐产生情况如下表。

表 4-23 项目机油使用情况一览表 t/a

项目	一期	二期	合计
机油使用量	0.02	0.08	0.1
废机油量	0.01	0.04	0.05
空机油罐量	0.001	0.004	0.005
合计	0.011	0.044	0.055

综上，项目共产生废机油、空机油罐 0.055t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年）有关规定，废机油、空机油罐属 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，废机油经妥善收集后交由有危险废物处理能力的单位处理。

3. 沾有化学品的包装物

本项目二期生产过程中使用切削液、火花油共 0.2t/a，包装规格均为 10kg/罐，及年产生 20 个桶，单个桶重量约为 500g，则沾有化学品的包装物产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年）有关规定，沾有化学品的包装物属 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，沾有化学品的包装物经妥善收集后交由有资质单位处理。

4. 废火花油

本项目二期模具维护需要用到火花油，损耗率为 50%，火花油使用量为 0.1t/a，则废火花油产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年）有关规定，废火花油属 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，废火花油经妥善收集后交由有危险废物处理能力的单位处理。

5. 废切削液

本项目二期模具维护需要用到切削液，损耗率为 50%，切削液使用量为 0.1t/a，则废火花油产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年）有关规定，废切削液属 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码为 900-006-09，废切削液经妥善收集后交由有危险废物处理能力的单位处理。

6. 废抹布及手套

本项目生产过程会产生沾有化学品、机油的废抹布及手套，每个约 0.1kg，项目一期年约使用 200 个，二期 800 个，共 1000 个，即产生废抹布及手套 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年）有关规定，废抹布及手套属 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，废抹布及手套经妥善收集后交由有资质单位处理。

本项目整体建成后固体废物产生及处理情况、危险废物汇总表见下表。

表 4-24固体废弃物产生情况 t/a

废物性质	废物来源	固废代码	一期	二期	总产生量	去向
生活垃圾	员工生活	/	3	12	15	收集后交给环卫部门清运处理
一般固体废物	废包装物	/	0.2	0.8	1	交由具有一般固体废物处理能力的单位处理
危险废物	废活性炭	900-039-49	1.9326	8.9145	10.8471	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
	废机油、空机油罐	900-249-08	0.011	0.044	0.055	
	沾有化学品的包装物	900-041-49	0	0.01	0.01	
	废火花油	900-249-08	0	0.05	0.05	
	废切削液	900-006-09	0	0.05	0.05	
	废抹布及手套	900-041-49	0.02	0.08	0.1	

表 4-25项目危险废物汇总表（整体项目）

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	废活性炭	HW49	900-039-49	10.8471	废气治理	固态	活性炭	有机废气	一季	T	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废机油、空机油罐	HW08	900-249-08	0.055	物料包装	固态	机油	机油	不定期	T，I	
3	沾有化学品的包装物	HW49	900-041-49	0.01	生产过程	液态	化学品	化学品	不定期	T	
4	废火花油	HW08	900-249-08	0.05	物料包装	固态	火花油	火花油	不定期	T	
5	废切削液	HW09	900-006-09	0.05	设备维护	固态	切削液	切削液	不定期	T	
6	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.1	生产过程	固态	化学品	化学品	不定期	T	

表 4-26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 m^2	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废房	废活性炭	HW49	900-039-49	危废房	3	袋装	3t	一季
2		废机油、空机油罐	HW08	900-249-08		0.4	袋装	0.2t	一季
3		沾有化学品的包装物	HW49	900-041-49		0.4	桶装	0.2t	一季
4		废火花油	HW08	900-249-08		0.4	桶装	0.1t	一季
5		废切削液	HW09	900-006-09		0.4	桶装	0.1t	一季
6		废抹布及手套	HW49	900-041-49		0.4	袋装	0.1t	一季

（四）固体废物环境管理要求

1. 一般工业固废管理要求

①生活垃圾

生活垃圾经分类收集后，每天由环卫部门上门清运。生活垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭虫，避免对工作人员造成影响。

②一般工业固废

废弃包装袋为一般工业固废，采用塑料袋密封，贮存于一般固废的暂存场所，交由一般工业固体废物回收公司处理，贮存场所应有明显的标志，同时，一般工业固废

管理应采取以下措施：

A. 防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，且一般固废全部贮存于室内，不得露天堆放，堆放周期不宜过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施；

B. 一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；

C. 贮存区使用单位，应建立检查维护制度；

D. 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，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；

E. 贮存区的地面用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；

F. 不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

2. 危险废物收集处置要求

本项目产生的危险废物包括废活性炭、废机油、空机油罐、沾有机油的抹布及手套、沾有化学品的包装物、废切削液、废火花油定期交由有危险废物处理资质的单位处理。在贮存和使用过程中若不能妥善处置，将会对周边环境造成一定的影响。为避免、防止和控制以上的环境影响，应从以下方面加强对危险废物的管理：

建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求进行贮存，本项目收集危险废物应密封存放在危废暂存间做好警示标识，而且要定期检查胶桶是否有损坏，防止泄漏，然后定期交由有危险废物资质单位回收处理，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部 交通运输部 部令第 23 号）做好申报转移记录。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发[2017]43 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；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。

项目危废暂存间列为重点污染防治区域，要求该区域有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。铺砌地坪地基必须采用粘土材料，且厚度不得低于 6m，粘土材料的渗透系数≤10^{-7}cm/s。在无法满足 6m 厚黏土基础垫层的情况下，可采用 50cm 厚普通黏土垫层；并加铺 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工防渗材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。此外，各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台

	账和近年的产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地生态环境主管部门备案。 本项目产生的固废按照固废处置有关环保标准进行妥善处置，并按照不同类别固体废弃物暂存点设计规范和环保要求进行建设，同时确保固体废物不直接丢弃进入环境，则项目产生的各类固体废弃物经妥善处理后，对周围环境影响不大。 **五、地下水** 地下水污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是对地下水污染的主要方式，具体指污染物直接进入含水层，在污染过程中，污染物的性质不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水造成的。根据类比分析，本项目对地下水的污染影响以直接污染为主，主要污染途径为挤出废水、化学品渗漏，危险废物贮存期间产生渗滤液下渗。 针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治地下水污染： （1）加强对工业三废的治理，开展回收利用工作，严格控制三废排放标准，消除生产设备和管道“跑、冒、滴、漏”现象。 （2）一旦发现地下水被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，制止污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。 （3）根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区，一般防渗区和简易防渗区。 根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）“表 7 地下水污

染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区，一般防渗区和简易防渗区。本项目对地下水环境有污染的物料泄漏、渗漏后，可及时发现和处理，污染物类型为非持久性污染物，不涉及重金属和持久性污染物，项目厂区属于简易防渗区。重点防渗区：包括危废仓区域、液态化学品仓库、生产废水暂存区，应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数＜10^{-10}cm/s，以避免渗漏液污染地下水。危废仓同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施；液态化学品仓库、生产废水暂存区选用人工防渗材料，设置防泄漏围堰等设施，一般防渗区：主要为一般固体废物存放区，地面应通过采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗措施达到厂区一般防渗区的等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1x10^{-7}cm/s 防渗技术要求；简单防渗区：主要包括仓库、办公区等，不采取专门针对地下水污染的防治措施要求，进行一般的地面硬化处理即可。上述区域应同时满足《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》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，其中防渗层为至少 1 m 厚黏液溴（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s)。

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对地下水环境质量造成显著的不利影响，可不开展地下水跟踪监测。

六、土壤

本项目不开挖土壤，生产过程、原辅料中不涉及重金属污染工序、不产生二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气、《有毒有害大气污染名录》中的污染物、项目厂房内地面均为混凝土硬化地面，均为混凝土硬化地面，无裸露土壤，不地表漫流污染源，大气沉降影响主要为非甲烷总烃、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、苯乙烯、颗粒物和臭气浓度。在做好防渗措施后，可有效防止垂直入渗对土壤环境的影响，故正常生产过程中不会对土壤环境造成不良影响。项目非正常情况下，对土壤的影响主要表现为生产废水泄漏，液态化学品泄漏和危废收集桶破损导致泄漏，火灾和废气处理设施非正常工况排放等状况下，泄漏物质或消防废水等可能通过地表漫流或垂直渗入或大气沉降，对土壤环境产生不良影响。

根据现场勘查，本项目生产区为独立厂房，所有产品均在厂房内生产，无露天堆放场，危废仓、化学品仓均位于室内，并按要求进行防渗处理因此不会降雨时基本不会使生产所产生的污染物随地面漫流进入环境中。项目危废收集桶在非正常情况下存

在破裂或跑冒漏滴的风险，本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。项目按重点污染防治区、一般污染防治区、非污染防治区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案中包括危废仓区域、液态化学品仓库、生产废水暂存区等重点防渗区应选用人工防渗材料，设置防泄漏缓坡、围堰等设施，危险废物暂存库应该严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求做好防渗等环境保护措施，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10^{-10}cm/s。危废堆场基础必须防渗；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。

废气处理装置若出现故障，导致事故性排放，可能分别会对本项目所在地的土壤环境造成影响。建设单位应安排专人每天定期检查设备运行情况，若废气处理装置出现故障，工作人员应立即停止生产，阻断污染源，然后检查废气处理装置发生的问题并维修，应尽快将问题妥善解决，避免未经处理后的有机废气渗入土壤中，对周边土壤环境造成影响。同时建设单位除了每日的例行检查外，废气处理设备还应定期委托专业人士定期检修，及时定期更换部件，避免出现处理效率下降的情况。

由于项目生产过程不涉及重金属，不产生有毒有害物质，故无须进行开展跟踪监测，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。

七、环境风险

（一）环境风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”对本项目生产过程使用的原辅材料进行识别。经识别，本项目使用的风险物质为机油、切削液、火花油等，考虑到最不利情况，本次评价以总体项目进行分析，具体内容见下表。

表 4-27建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量（t）	临界量（t）	Q 值
1	机油	0.01	2500	0.000004
2	废机油	0.01	2500	0.000004
3	切削液	0.01	2500	0.000004
4	废切削液	0.01	2500	0.000004
5	火花油	0.01	2500	0.000004
6	废火花油	0.01	2500	0.000004
合计				0.000024

从上表可知，本项目 Q 值=0.000024，Q＜1，该项目风险潜势为 I，无须设置环境风险专项。

（二）环境风险识别

（1）火灾事故

项目厂区发生火灾事故，主要带来热辐射危害，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，含有一定量 CO 等，会对周围环境带来一定影响。

（2）泄漏事故

本项目机油、切削液、火花油、危险废物、生产废水存在泄漏风险。厂内危险废物、机油、切削液、火花油、生产废水在存储过程如发生泄漏，则泄漏物料可能会进入雨水管道、地表水体，对地表水体环境产生一定影响，甚至通过下渗对地下水和土壤造成影响。

（3）废气事故排放

废气处理设施失效，导致高浓度有机废气、臭气浓度大量排放，影响大气环境。

（三）环境风险防范措施及应急要求

（1）加强对危险废物房的管理，危险废物房必须做好地面硬化工作，做好防风、防雨、防渗漏、防火等措施，并设置围堰，安排专人管理。当危险物质发生少量泄漏时，可截至在厂区内，用砂土混合或用大量清水冲洗稀释后，交由具有危险废物处理资质单位和有处理能力的单位进行处置，不得外排。

（2）定期检查各类危险废物贮存过程的安全状态，检查其包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。

（3）液体化学品仓库、生产废水暂存区做好地面硬化工作，且做好防渗漏、防火等措施，仓库设置围堰。

（4）当危险废物发生缓慢泄漏时采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏。且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。

（5）在切削液、火花油、机油存放和使用过程中，企业应加强专人管理，禁止吸烟，禁止明火产生，整个车间均要防火，切削液、火花油、机油存放区应做好防腐防渗措施。

（6）厂区内应配备消防设施和器材，严格落实有关消防技术规定，保证疏散通道

	畅通。当发生火灾事故时，使用消防沙对场地内泄漏物进行拦截和围挡，通过封堵雨水井等措施防止泄漏物外泄至外环境，收集后的危险废物交由具有危险废物处理资质单位进行处置。 （7）厂区门口设置缓坡，实行雨污分流，雨水排放口处设置闸阀，并定期维护保养，厂区设置事故废水收集和应急储存设施，当发生环境风险事故时，确保能及时关闭雨水闸阀以阻止事故废水及消防废水通过雨水管网流出厂外。 （8）废气处理装置若出现故障，导致事故性排放，可能分别会对本项目所在地的局部大气环境造成影响。建设单位应安排专人每天定期检查设备运行情况，若废气处理装置出现故障，工作人员应立即停止生产，阻断污染源，然后检查废气处理装置发生的问题并维修，应尽快将问题妥善解决，避免未经处理后的有机废气排入大气中，对周边大气环境造成影响。同时建设单位除了每日的例行检查外，废气处理设备还应定期委托专业人士定期检修，及时定期更换部件，避免出现处理效率下降的情况。 **（四）环境风险评价结论** 建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。通过上述措施，则本项目的环境风险在可控范围内，不会对人体、周围敏感点及大气、水体、土壤等造成明显危害。 **八、生态环境** 本项目租用现成厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内不存在生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	烘料、注塑、挤出废气有组织排放口DA001	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯	由包围型集气罩收集后经两套二级活性炭吸附装置处理后，合并通过20m排气筒有组织高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表5大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
	厂界无组织	非甲烷总烃、颗粒物	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表9大气污染物排放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		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表9大气污染物排放限值
		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
		臭气浓度、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
	厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	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
水环境	生活污水	CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、pH、总磷	三级化粪池处理后排入中山市海滔环保科技有限公司市政污水处理工程	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26－2001）第二时段三级标准
声环境	生产设备	设备噪声	利用厂房墙体进行隔声处理；加装隔声装置，配套减震装置	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）“表1工业企业厂界环境噪声排放限值”3类功能区对应限值
固体废物	生活垃圾定期交由环卫部门清运处理；一般工业固体废物交由具有一般固体废物处理能力的单位处理；危险废物分类收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。			
电磁辐射	无			
生态保护措施	无			

土壤及地下水污染防治措施	①危废仓区域、液体化学品仓库、生产废水暂存区进行地面硬底化处理和防渗处理，危险废物暂存间、液体化学品仓库、生产废水暂存区四周设置围堰，防止物料外泄； ②项目地面已全部进行硬底化处理，均为混凝土硬化地面，无裸露地表； ③分区控制：危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行防渗，设置围堰；生产车间进行硬化处理，防止有机废气大气沉降污染土壤且应及时进行地面沉降物的清理； ④危险废物贮存间也设置在围闭空间内，落实防渗措施后，不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。 ⑤废气处理装置若出现故障，导致事故性排放，可能分别会对本项目所在地的土壤环境造成影响。建设单位应安排专人每天定期检查设备运行情况，若废气处理装置出现故障，工作人员应立即停止生产，阻断污染源，然后检查废气处理装置发生的问题并维修，应尽快将问题妥善解决，避免未经处理后的有机废气渗入土壤中，对周边土壤环境造成影响。同时建设单位除了每日的例行检查外，废气处理设备还应定期委托专业人士定期检修，及时定期更换部件，避免出现处理效率下降的情况。
环境风险防范措施	①项目地面全部进行硬底化处理；危废仓区域、化学原材料仓库、生产废水暂存区进行地面硬底化处理和防渗处理，危险废物暂存间四周设置围堰，防止物料外泄。 ②定期检查各类危险废物、切削液、火花油、机油贮存过程的安全状态，检查其包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。 ③当危险废物、机油发生缓慢泄漏时采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏。且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。 ④厂区内应配备消防设施和器材，严格落实有关消防技术规定，保证疏散通道畅通。当发生火灾事故时，使用消防沙对场地内泄漏物进行拦截和围挡，通过封堵雨水井等措施防止泄漏物外泄至外环境，收集后的危险废物交由具有危险废物处理资质单位进行处置。 ⑤厂区内实行雨污分流，雨水排放口处设置闸阀，并定期维护保养，厂区设置事故废水收集和应急储存设施，当发生环境风险事故时，确保能及时关闭雨水闸阀以阻止事故废水及消防废水通过雨水管网流出厂外。 ⑥建设单位应安排专人每天定期检查废气处理装置运行情况，若废气处理装置出现故障，工作人员应立即停止生产，阻断污染源，同时建设单位除了每日的例行检查外，废气处理设备还应定期委托专业人士定期检修，及时定期更换部件，避免出现处理效率下降的情况。
其他环境管理要求	无

六、结论

本项目的建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，建设单位应严格执行环保法规和环保“三同时”制度，按本报告表中所述的各项控制污染的防治措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，则项目所产生的各类污染物对周围环境不会造成明显的影响，因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（一期）

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 t/a（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量 t/a②	在建工程排放量 t/a（固体废物产生量）③	本项目排放量 t/a（固体废物产生量）④	以新带老削减量 t/a（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量 t/a（固体废物产生量）⑥	变化量 t/a⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.3542	0	0.3542	+0.3542
废水	生活污水	0	0	0	270	0	270	+270
	CODcr	0	0	0	0.0540	0	0.0540	+0.0540
	BOD_5	0	0	0	0.0321	0	0.0321	+0.0321
	SS	0	0	0	0.0378	0	0.0378	+0.0378
	NH_3-N	0	0	0	0.0051	0	0.0051	+0.0051
	总磷	0	0	0	0.0014	0	0.0014	+0.0014
一般工业固体废物	废包装物	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
危险废物	废活性炭	0	0	0	1.9326	0	1.9326	+1.9326
	废机油、空机油罐	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
	废抹布及手套	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

建设项目污染物排放量汇总表（二期）

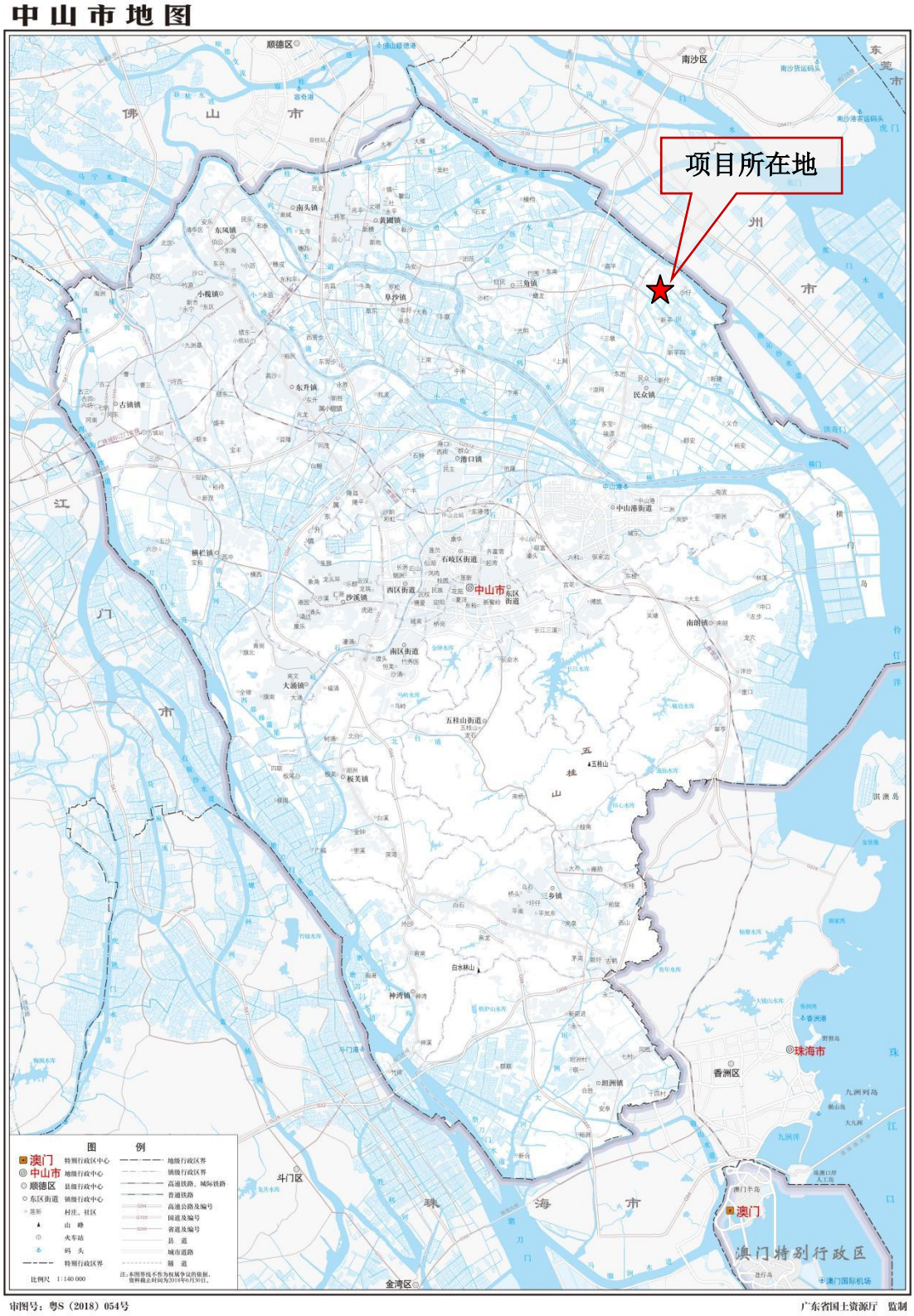
项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 t/a（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量 t/a②	在建工程排放量 t/a（固体废物产生量）③	本项目排放量 t/a（固体废物产生量）④	以新带老削减量 t/a（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量 t/a（固体废物产生量）⑥	变化量 t/a⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	1.4186	0	1.4186	+1.4186
	颗粒物	0	0	0	0.022	0	0.022	+0.022
废水	生活污水	0	0	0	1080	0	1080	+1080
	CODcr	0	0	0	0.2160	0	0.2160	+0.2160
	BOD_5	0	0	0	0.1285	0	0.1285	+0.1285
	SS	0	0	0	0.1512	0	0.1512	+0.1512
	NH_3-N	0	0	0	0.0205	0	0.0205	+0.0205
	总磷	0	0	0	0.0054	0	0.0054	+0.0054
一般工业固体废物	废包装物	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
危险废物	废活性炭	0	0	0	8.9145	0	8.9145	+8.9145
	废机油、空机油罐	0	0	0	0.044	0	0.044	+0.044
	沾有化学品的包装物	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废火花油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废切削液	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废抹布及手套	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

建设项目污染物排放量汇总表（总体）

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 t/a（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量 t/a②	在建工程排放量 t/a（固体废物产生量）③	本项目排放量 t/a（固体废物产生量）④	以新带老削减量 t/a（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量 t/a（固体废物产生量）⑥	变化量 t/a⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	1.773	0	1.773	+1.773
	颗粒物	0	0	0	0.022	0	0.022	+0.022
废水	生活污水	0	0	0	1350	0	1350	+1350
	CODcr	0	0	0	0.2700	0	0.2700	+0.2700
	BOD_5	0	0	0	0.1607	0	0.1607	+0.1607
	SS	0	0	0	0.1890	0	0.1890	+0.1890
	NH_3-N	0	0	0	0.0257	0	0.0257	+0.0257
	总磷	0	0	0	0.0068	0	0.0068	+0.0068
一般工业固体废物	废包装物	0	0	0	1	0	1	+1
危险废物	废活性炭	0	0	0	10.8471	0	10.8471	+10.8471
	废机油、空机油罐	0	0	0	0.055	0	0.055	+0.055
	沾有化学品的包装物	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废火花油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废切削液	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废抹布及手套	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


中山市地图
项目所在地
顺德区
南沙区
佛山市
东莞市
中山市
珠海市
澳门
澳门特别行政区
斗门区
金湾区
香洲区
图例
澳门 特别行政区中心
中山市 地级行政中心
顺德区 县级行政中心
东区街道 镇级行政中心
村庄、社区
山峰
火车站
码头
特别行政区界
地级行政区界
镇级行政区界
高速铁路、城际铁路
普通铁路
高速公路及编号
国道及编号
省道及编号
县道
城市道路
隧道
比例尺 1:140 000
注:本图界线不作为权属争议的依据,资料截止时间为2018年6月30日。
审图号:粤S(2018)054号
广东省国土资源厅 监制

附图 1 项目地理位置图

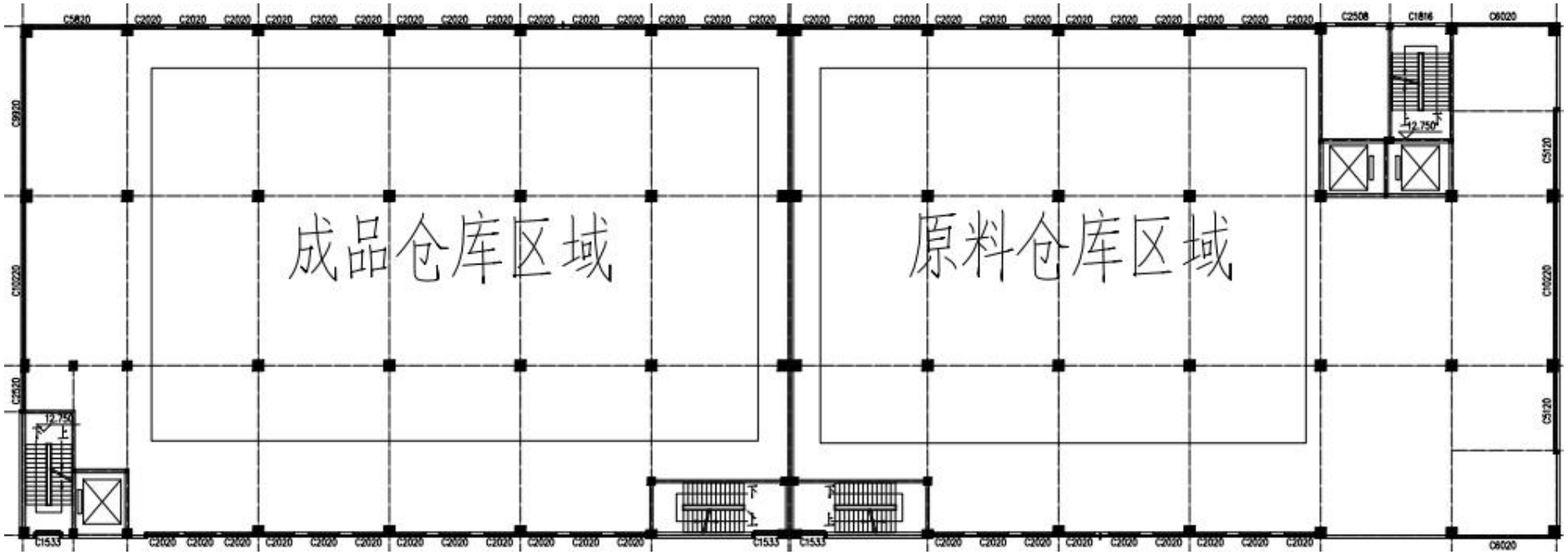
图例

项目位置

附图 2 项目厂区平面图及卫星四至图

DA001 位于楼顶

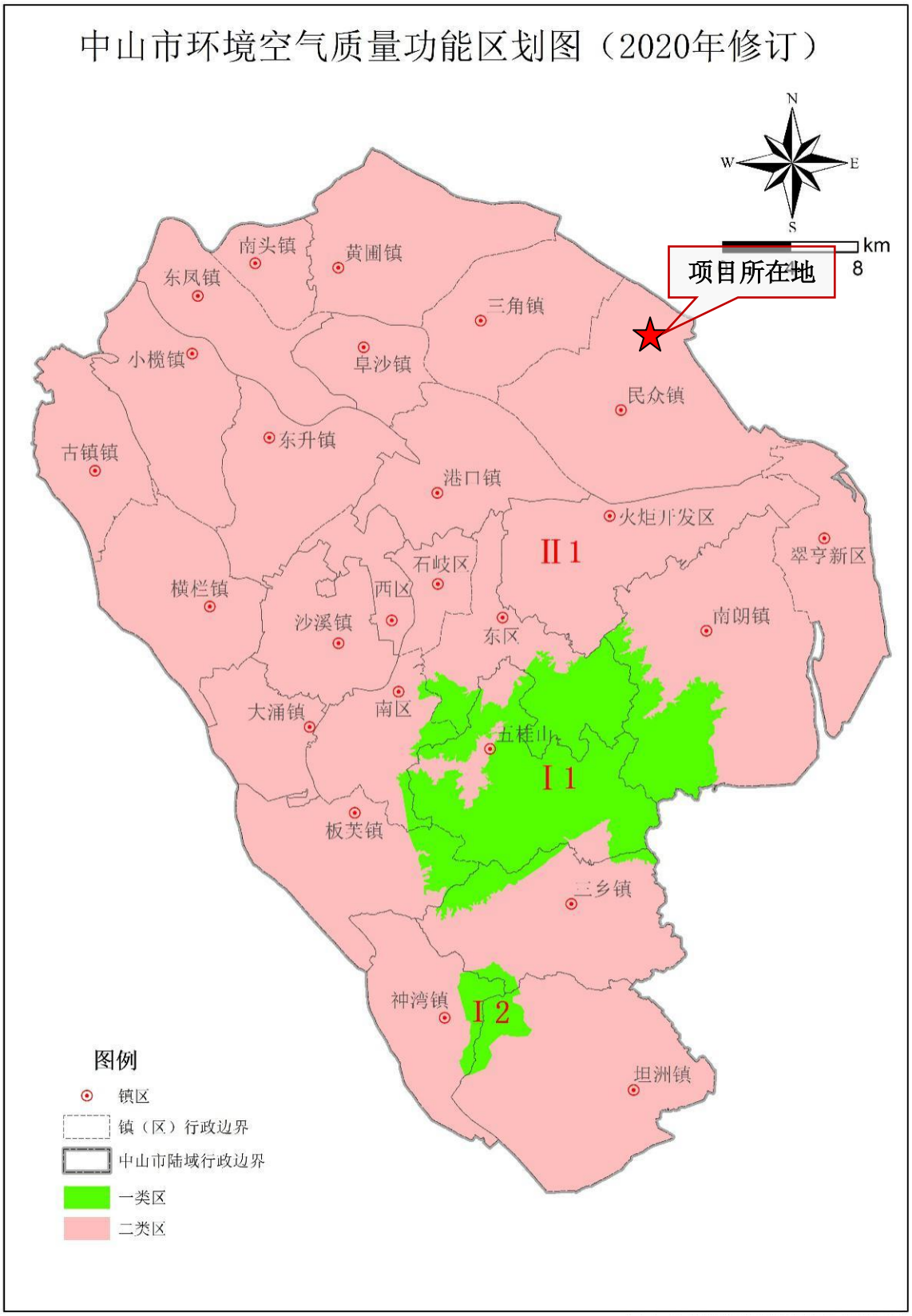
附图 3-1　1 楼平面布置图（比例尺 1：352）



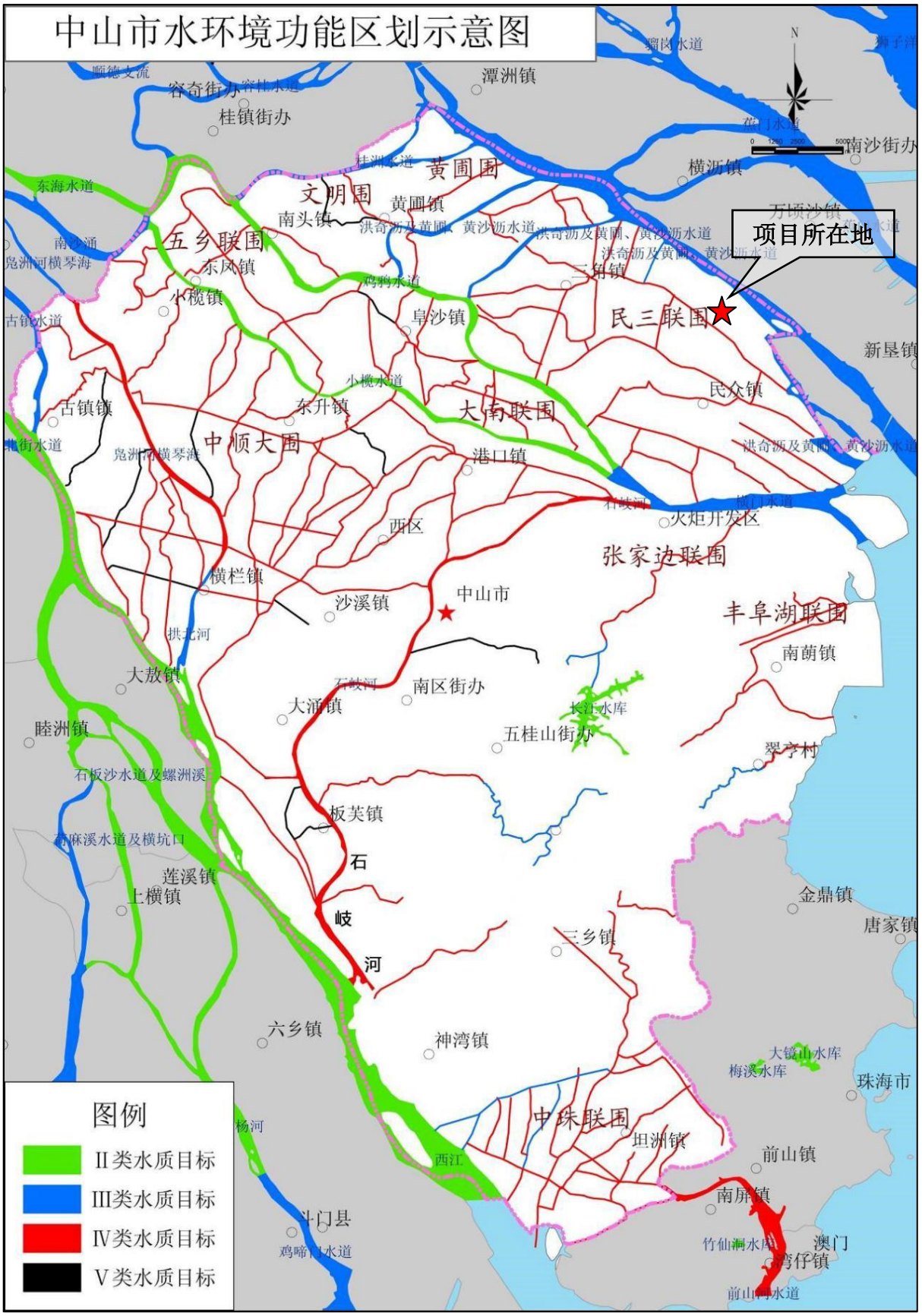
附图 3-2　2 楼平面布置图（比例尺 1：352）

中山市自然资源·一图通
首页
地籍（以图查房）
规划
请输入关键字查询（例如地址、路名）
点选查询
绘制查询
规划信息
规划名称
民众镇沙仔综合化工集聚区控制性详细规划
地块编号
B-6-1
用地性质
M3 三类工业用地
用地面积(m²)
48281.15
查看详情
更多查询
查地籍
项目所在地

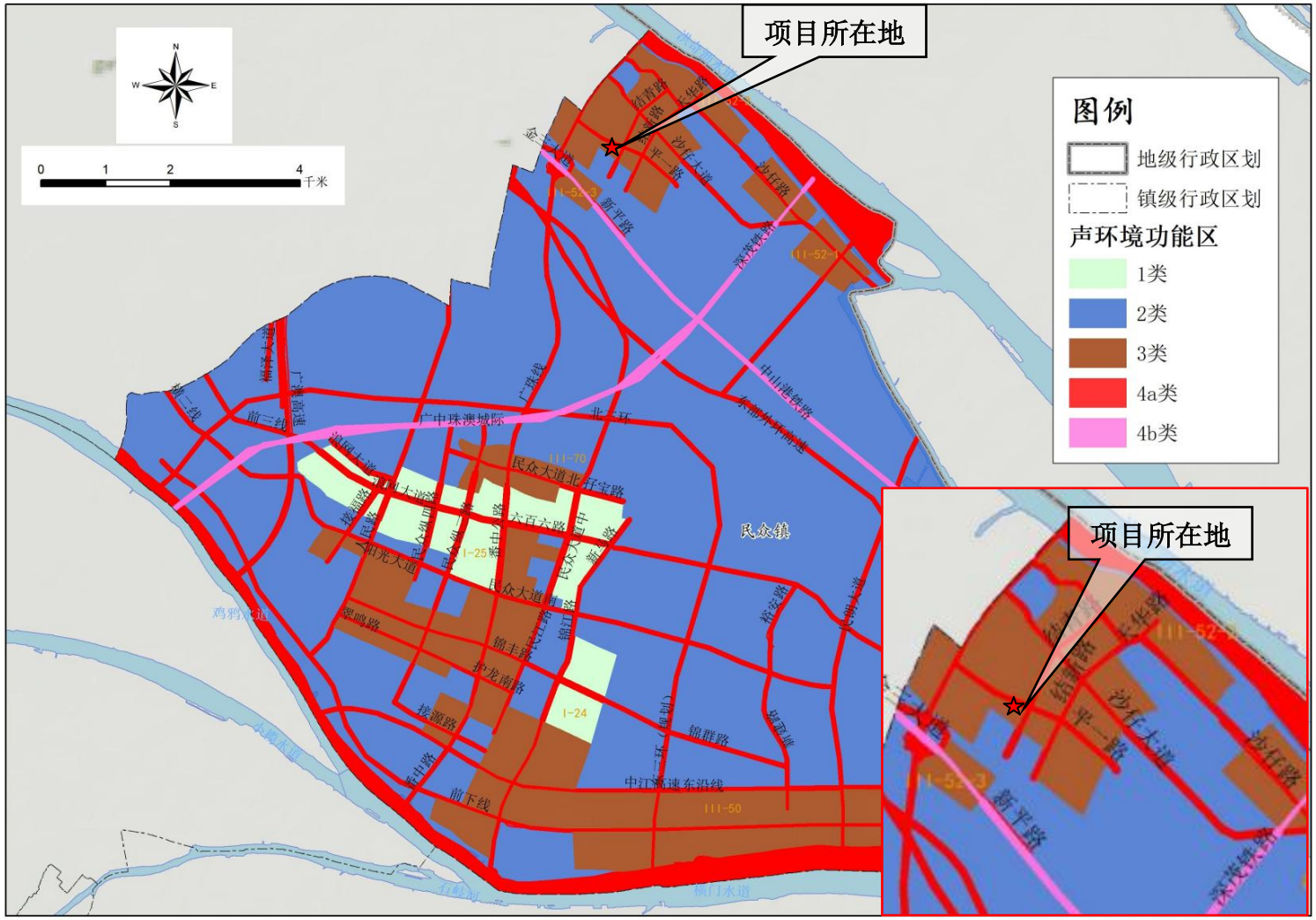
附图 4 自然资源一图通



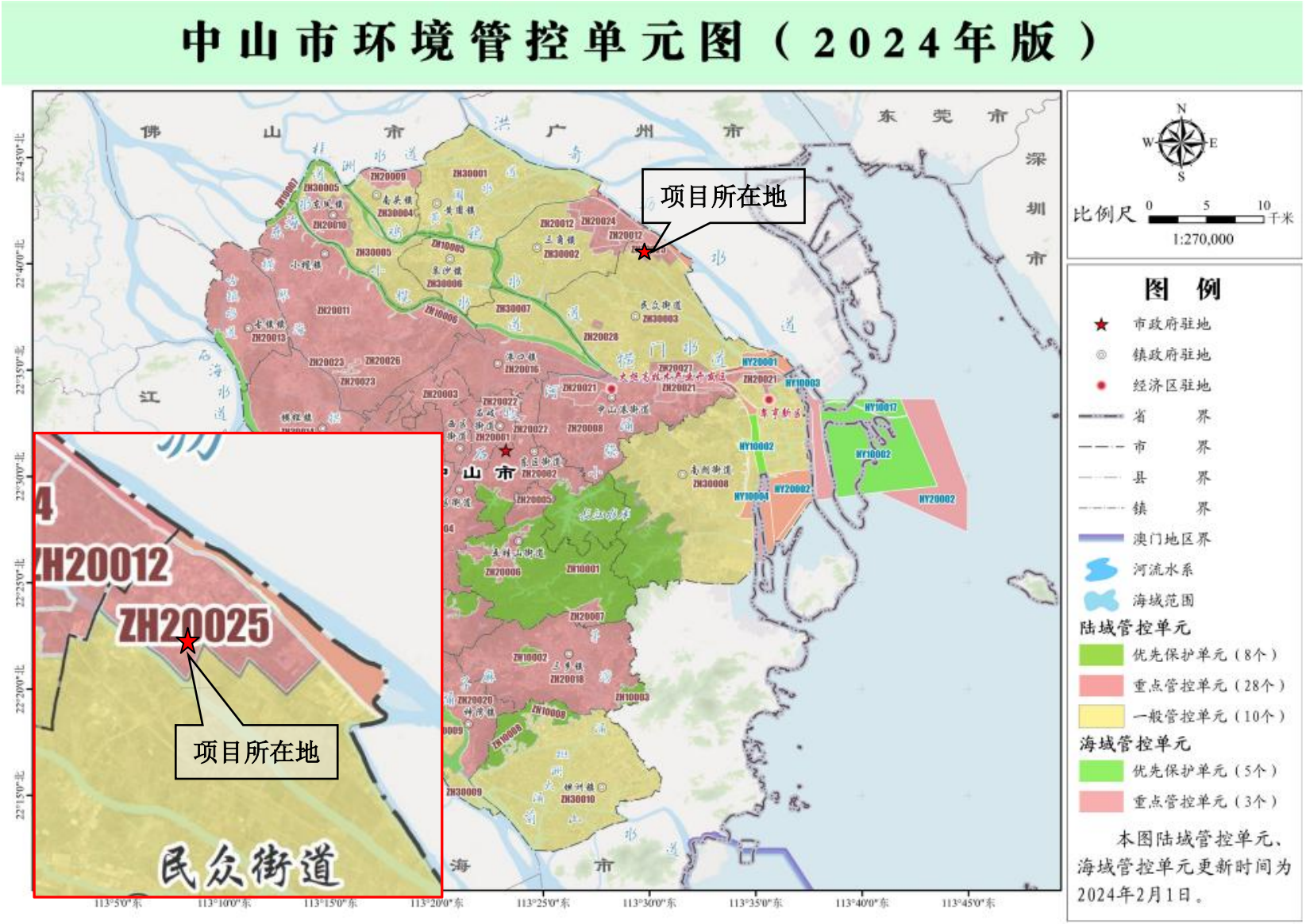
附图 5 大气环境功能分区图



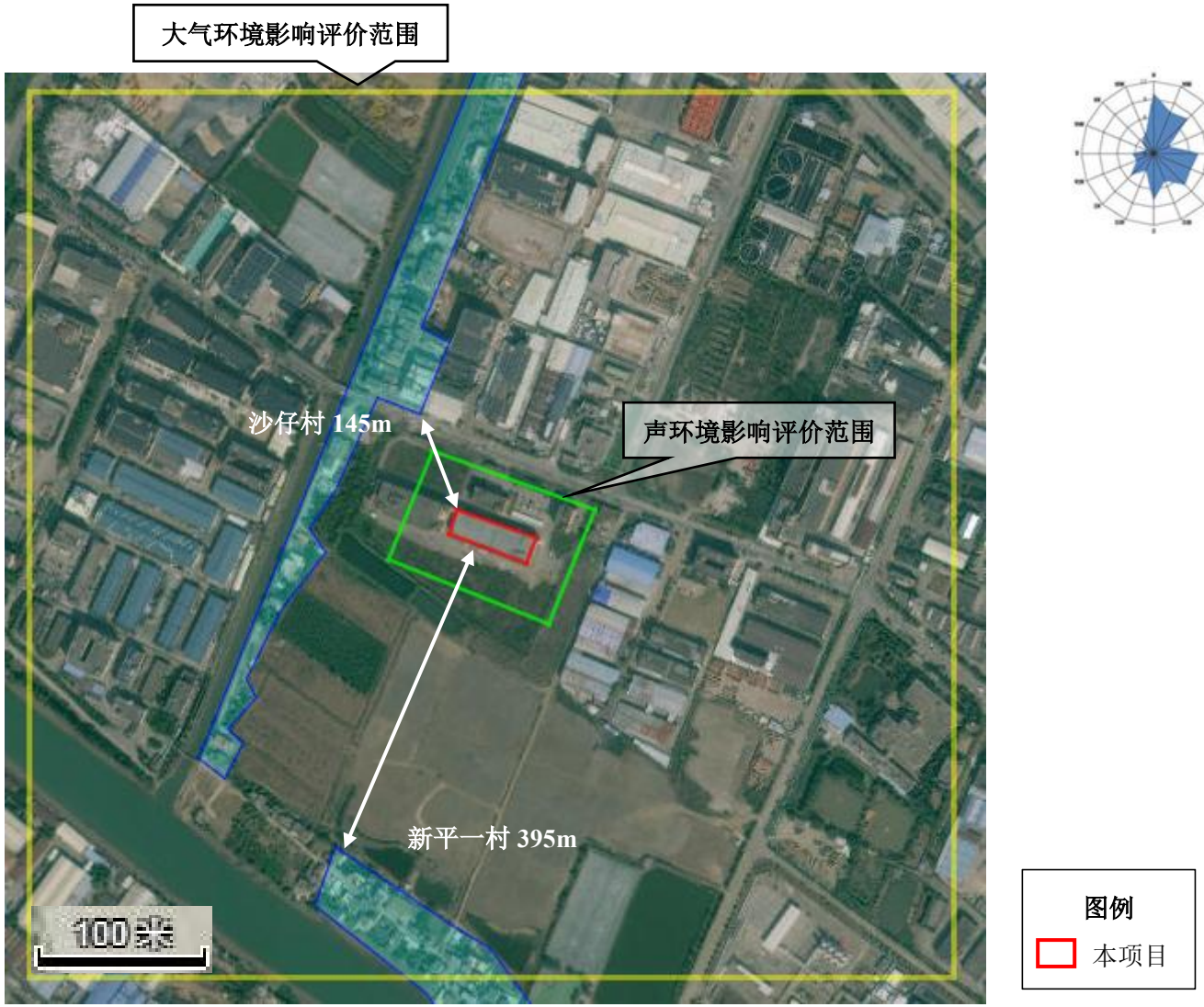
附图 6 地表水功能规划图



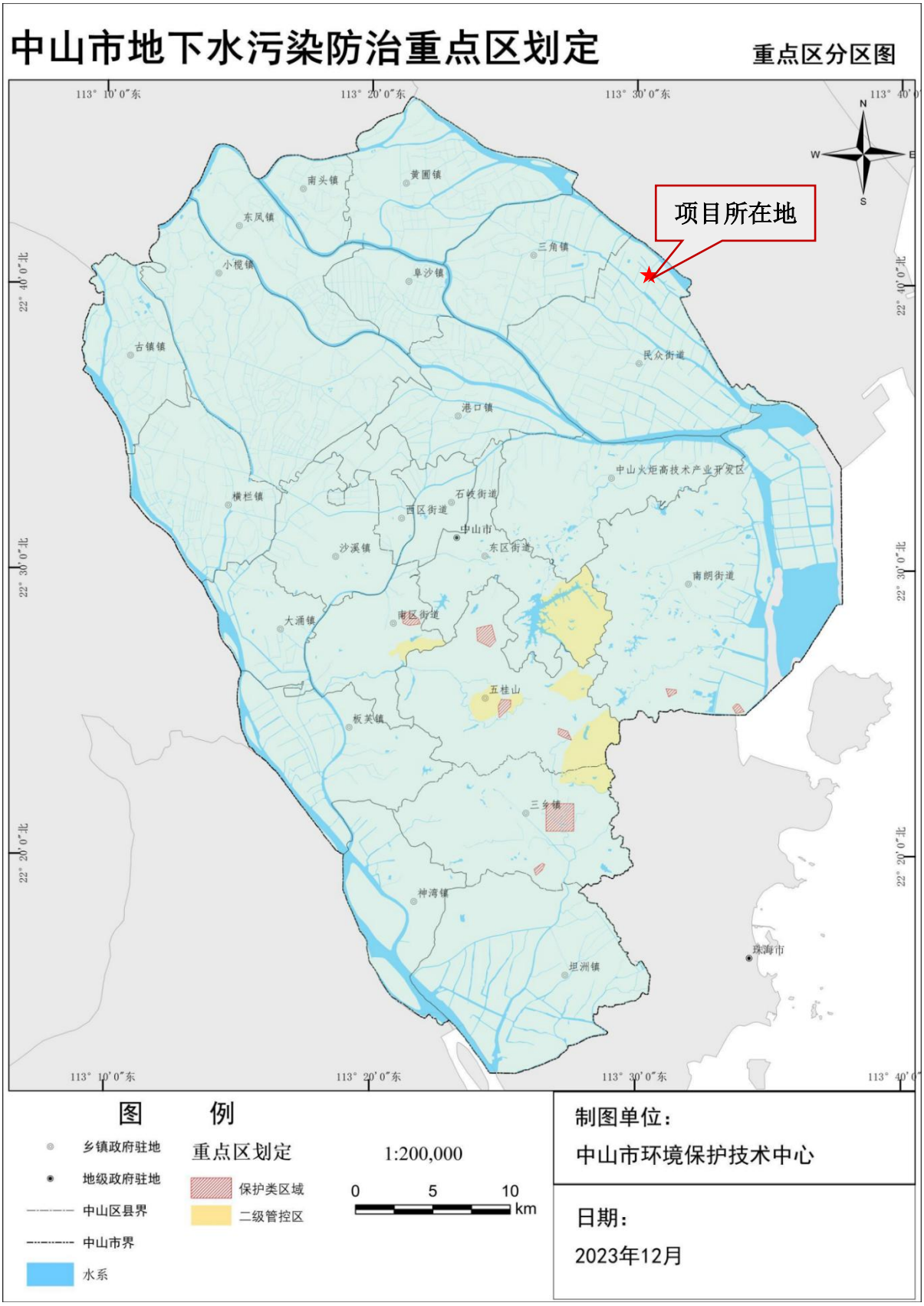
附图 7 声功能区划示意图



附图 8 中山市环境管控单元图



附图 9 环境敏感点图



附图 10 中山市地下水污染防治重点区划定图

附件 1 引用的颗粒物监测报告

检 测 报 告

三、检测结果

3.1 环境空气检测结果

检测点位	采样时间	检测项目	检测值			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
沙仔村大气检测点 A1	2024.07.16	非甲烷总烃（mg/m³）	0.48	0.49	0.58	0.50
		臭气浓度（无量纲）	10	10	11	10
		总悬浮颗粒物（μg/m³）	91			
	2024.07.17	非甲烷总烃（mg/m³）	0.42	0.46	0.43	0.48
		臭气浓度（无量纲）	10	11	10	10
		总悬浮颗粒物（μg/m³）	103			
	2024.07.18	非甲烷总烃（mg/m³）	0.52	0.42	0.40	0.43
		臭气浓度（无量纲）	10	10	10	10
		总悬浮颗粒物（μg/m³）	117			
	2024.07.19	非甲烷总烃（mg/m³）	0.58	0.64	0.47	0.48
		臭气浓度（无量纲）	11	11	11	11
		总悬浮颗粒物（μg/m³）	96			
	2024.07.20	非甲烷总烃（mg/m³）	0.40	0.41	0.42	0.41
		臭气浓度（无量纲）	11	10	11	10
		总悬浮颗粒物（μg/m³）	125			
	2024.07.21	非甲烷总烃（mg/m³）	0.43	0.38	0.34	0.60
		臭气浓度（无量纲）	11	12	11	10
		总悬浮颗粒物（μg/m³）	111			
	2024.07.22	非甲烷总烃（mg/m³）	0.60	0.64	0.66	0.66
		臭气浓度（无量纲）	11	10	11	11
		总悬浮颗粒物（μg/m³）	136			

本页以下无正文