

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市德启新材料科技有限公司年产塑料颗粒750吨建设项目

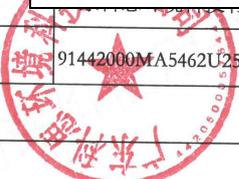
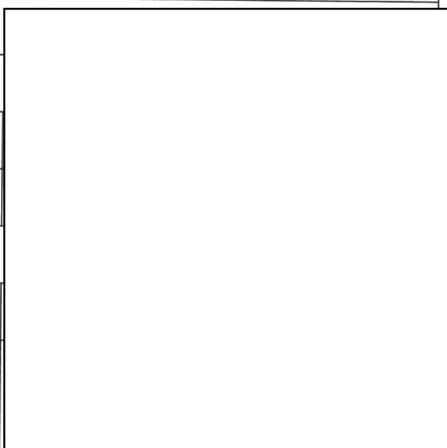
建设单位（盖章）：中山市德启新材料科技有限公司

编制日期：2026年1月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1769478156000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	z063fo		
建设项目名称	中山市德启新材料科技有限公司年产塑料颗粒750吨建设项目		
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)			
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			91442000MA5462U25U
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名			职业资格证书管理号
肖国生	201905035440000013		
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容		
肖国生	建设项目基本情况; 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准建设项目工程分析; 主要环境影响和保护措施; 环境保护措施监督检查清单; 结论		

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	56
附表	57
建设项目污染物排放量汇总表	57

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市德启新材料科技有限公司年产塑料颗粒 750 吨建设项目		
项目代码	2601-442000-16-01-495107		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	中山市坦洲镇永源路 10 号之一		
地理坐标	(113 度 28 分 18.469 秒, 22 度 18 分 8.114 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”项目类别中“53、塑料制品业 292”中的“其他 2921（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6076
专项评价设置情况	本项目有机废气产生二氯甲烷，但因《合成树脂工业污染物排放标准》中注明其“待国家污染物监测方法标准发布后实施”，故被认定为“无排放标准的污染物”，从而豁免大气专项评价要求，故不设大气专项。		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

1、产业政策符合性分析				
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）	生产工艺装备和生产的均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的鼓励类、限制类和禁止类，为允许类		是
2	市场准入负面清单（2025 年版）	禁止准入类和许可准入类	不属于	是
其他符合性分析	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）	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、灌装袋、储罐、储库、料仓中。 ②盛装 VOCs 物料的容器或灌装袋应存放在室内，或存放在设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或灌装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目含 VOCs 物料，均采用密闭袋装进行储存、转移和输送。危险废物均采用密闭容器储存，并放置于室内。	是
		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，或者采用密闭的灌装袋、容器或罐车进行物料转移。		是
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测	本项目设置的集气罩收集废气，控制风速不低于 0.3 m/s。	是

		量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s (行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。		
2、与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)文件相符性分析				
序号	文件要求	本项目情况	相符性	
1	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。	本项目位于中山市坦洲镇永源路 10 号之一,所在地不属于主城区及一类环境空气质量功能区	符合	
2	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。	本项目不使用非低(无) VOCs 的涂料、油墨、胶粘剂等原材料。	符合	
3	涂料、油墨、胶粘剂相关企业,其所有产能投产后的低(无) VOCs 涂料、油墨、胶粘剂产品产量比例原则上须达到企业年总产品产量 60%、70%、85%以上。	本项目不涉及	符合	
4	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; 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;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%。	本项目挤出、注塑试验废气经集气罩收集。收集效率取 30%。通过水喷淋+两级活性炭吸附后由 1 根 15m 排气筒(G1)排放,由于有机废气产生量小、浓度较低,废气处理效率不高,约 70%,无法达到 90%。	符合	

项目符合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）文件相关要求。

3、与《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》（中府〔2024〕52号）相符性

项目所在地属于坦洲镇一般管控单元（编号 ZH44200030010），需执行坦洲镇一般管控单元准入清单。

要求		本项目情况	相符性	
区域布局管控要求	【产业/鼓励引导类】鼓励发展新一代信息技术（液晶屏幕）、电子信息、健康医药、先进制造、精密制造、新能源、新材料等产业。	本项目主要从事塑料颗粒的生产，不属于禁止建设的产业及限制建设的产业。	符合	
	【产业/禁止类】禁止建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃、焦炭、有色冶炼、化学制浆、生皮制革、陶瓷（特种陶瓷除外）、铅酸蓄电池项目。		符合	
	【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）。		符合	
	【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。		本项目不涉及，符合相关要求。	符合
	【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。 【土壤/综合类】禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。		本项目选址不在农用地优先保护区，项目不产生、不排放重金属铬，承诺严格做好土壤污染风险管控措施。	符合

	能源资源利用	<p>【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。</p>	<p>本项目不属于国家已颁布的清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业；所有设备均使用清洁能源（电能），不设锅炉和炉窑。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>【水/鼓励引导类】全力推进前山河流域坦洲镇部分未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。</p> <p>【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。</p> <p>【水/综合类】推进养殖尾水资源化利用和达标排放。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p>	<p>①本项目不属于养殖业及农业，不需要使用农药及施肥。</p> <p>②生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入中山市坦洲镇污水处理有限公司；生产废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。</p> <p>④本项目无氮氧化物污染物排放，不需要申请总量控制指标；根据要求申请VOCs总量。</p>	符合
	环境风险防控	<p>【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。</p> <p>【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。</p>	<p>本公司不属于土壤环境污染重点监管工业企业，项目环境风险事故发生概率较低，落实相关防范措施后，生产过程的环境风险总体可控。</p>	符合

中山市环境管控单元图（2024年版）



综上所述，本项目符合《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》（中府〔2024〕52号）的相关要求。

4、与中山市发展和改革局、中山市生态环境局关于印发《关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》的相符性分析：

（1）禁止生产、销售的塑料制品。全市范围内禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋(瓶)用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保“全面禁止废塑料进口”落实到位。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。国家《产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单》明确的属于淘汰类的塑料制品项目，禁止投资；属于限制类项目的，禁止新建。

（2）不可降解塑料袋。到 2020 年底，全市党政机关、事业单位、国有企业等单位食堂带头停止使用不可降解塑料袋；到 2022 年底，全市商场、超市药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用

不可降解塑料袋。到 2025 年底，全市集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。

(3) 一次性塑料餐具。到 2020 年底，全市党政机关、事业单位、国有企业等单位食堂带头停止使用不可降解一次性塑料餐具；全市范围内餐饮行业，包括景区景点禁止使用不可降解一次性塑料吸管，不得主动向消费者提供不可降解一次性塑料餐具。到 2025 年底，全市范围内餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降 30%以上。鼓励餐饮行业，包括景区景点提供打包外卖服务时停止使用不可降解一次性塑料餐具。

(4) 宾馆、酒店一次性塑料用品。到 2022 年底，全市范围内星级宾馆酒店等场所不得主动提供一次性塑料用品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务；到 2025 年底，实施范围扩大至所有宾馆、酒店、民宿。

(5) 快递塑料包装。到 2020 年底，全市范围内邮政快递网点 45 毫米宽度及以下的胶带封装比例提高到 90%以上，免胶带纸箱应用比例提高到 10%以上。到 2022 年底，全市范围内邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，降低不可降解的塑料胶带使用量，免胶带纸箱应用比例提高到 15%以上。到 2025 年底，全市范围内邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料胶带，免胶带纸箱应用比例提高到 20%以上。

项目生产产品为塑料颗粒，均使用新料，不含旧料再生，不属于上述的禁止生产、销售的塑料制品、小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料用品和快递塑料包装。与《关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》的要求相符。

5、与塑料制品生产相关政策的相符性分析

序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目情况	是否符合
1	《广东省禁止、限制生产、	禁止生产、销售的塑料制品包括厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、	本项目生产的	是

	销售和使用的塑料制品目录》	厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造塑料制品、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品。	塑料制品为塑料颗粒，不属于禁止生产、销售的塑料制品。
2	《关于印发广东省塑料污染治理行动方案（2020-2025 年）的通知》	严格按照国家规定，全面禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品。 落实国家关于禁用塑料微珠政策，推动淋洗类化妆品、牙膏禁用塑料微珠。	
3	《关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》	禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	

6、与《中山市环保共性产业园规划》相符性分析

项目位于中山市坦洲镇永源路 10 号之一。《中山市环保共性产业园规划》规划实施后，按重点项目计划推进环保共性产业园、共性工厂建设，镇内其他区域原则上不再审批或备案环保共性产业园核心区、共性工厂涉及的共性工序的规模以下建设项目，规模以下建设项目是指产值小于 2 千万元/年的项目；对于符合镇街产业布局等相关规划、环保手续齐全、清洁生产达到国内或国际先进水平的规模以下技改、扩建、搬迁建设项目，经镇街政府同意后，方可向生态环境部门报批或备案项目建设。本项目主要工艺为挤出、切粒、注塑试验等，不属于坦洲镇第二产业环保共性产业园建设项目规划发展产业和主要生产工艺，无需入园入区。项目符合《中山市环保共性产业园规划》。

表 6 第二产业环保共性产业园建设项目汇总表

序号	组团名称	镇街名称	共性工厂、共性产业园名称	用地规模(亩)	规划发展产业	主要生产工艺	投资额(万元)
16	南部组团	三乡镇	中山市三乡镇金属表面处理环保共性产业园(前院工业区)	1639.05	铝材加工制造业、汽车配件及维保设备制造业	金属表面处理(不含电镀)	/
17		坦洲镇	坦洲镇七村社区金属配件产业环保共性产业园	25	金属件	阳极氧化、电泳	/

7、与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的符合性分析

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，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:南区交笔山饮用天然矿泉水、五桂山镇双合山饮用天然矿泉水、富山清泉饮用水天然矿泉水、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乡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、三乡镇雍陌(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、东区街道和三乡镇。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。

本项位于中山市坦洲镇永源路10号之一（详见附图8），属于一般区，项目不使用地下水，且厂区地面均为硬化，按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。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1 环评类别判定表						
	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	年产塑料颗粒 750 吨	投料、拌料、挤出、冷却、吹干、切粒、注塑试验、破碎等。	二十六、橡胶和塑料制品业 29”项目类别中“53、塑料制品业 292”中的“其他 2921（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”	无	表
	二、 编制依据						
	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修正）》；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；</p> <p>(7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；</p> <p>(8) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；</p> <p>(9) 国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知；</p> <p>(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）；</p> <p>(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）。</p>						
	三、 项目建设内容						
	1、基本信息						
	<p>项目情况：中山市德启新材料科技有限公司新建项目位于中山市坦洲镇永二村祯祥新街 100 号第一栋一楼（项目中心位置：东经：113°28 '13.74"，北纬：22°18 '17.9"）。该项目用地面积为 1500 平方米，建筑面积为 1100 平</p>						

方米，主要从事改性塑料粒生产，年产 PA6+玻纤 120 吨、PA66+玻纤 100 吨、PP+玻纤 430 吨、PC110 吨、ABS50 吨。该项目主要生产工艺流程包括：原材料混料、塑化挤出、冷却、吹干、切粒、搅拌、包装成品；项目设有打样检验工序：切粒半成品打版混料、烘干、注塑、实验室检验。于 2019 年 7 月 16 日经中山市生态环境局审批同意项目建设，新建项目环评审批文号：中(坦)环建表[2019]0038 号；2020 年 3 月 25 日完成竣工环境保护验收。因企业生产计划变更，该项目于 2022 年已停止生产，厂房已清空。

项目已有环保情况如下。

表2 现有项目历史环评、验收及排污许可情况

项目名称	环评批复文号	性质	建设内容	验收情况
中山市德启新材料科技有限公司新建项目	中(坦)环建表[2019]0038号	新建	用地面积1500平方米，建筑面积1100平方米，年产PA6+玻纤120吨、PA66+玻纤100吨、PP+玻纤430吨、PC110吨、ABS50吨。	2020年3月25日完成竣工环境保护验收

由于发展需求原因，企业搬迁至中山市坦洲镇永源路 10 号之一，本项目与原厂区距离为 270 米，本项目所生产的产品及工艺等内容与原厂区均无依托关系，因此，本项目以新建项目进行环评分析。以下为新建后的项目建设内容情况。

中山市德启新材料科技有限公司年产塑料颗粒 750 吨建设项目位于中山市坦洲镇永源路 10 号之一（项目中心位置：东经 113°28'18.469"，北纬 22°18'8.114"），主要从事塑料颗粒制造。项目总投资 200 万元，环保投资 20 万元；用地面积 6076 平方米，建筑面积 4860 平方米，年产塑料颗粒 750 吨。

项目主体工程、辅助工程及环保工程见下。

表3 工程组成情况表

工程类别	单项工程名称	工程内容
主体工程	生产厂房	项目租用一栋一层的钢筋混凝土的建筑物，占地面积 6076 m ² ，建筑面积 4860 m ² ，一层高 7 米，设有投料、拌料、挤出、冷却、吹干、切粒、注塑试验、成品混合、原料仓库，成品仓库、办公室等
辅助工程	办公室	位于生产厂房内
储运工程	仓库	位于生产厂房内

	运输	厂外运输主要依靠社会力量、采用公路运输。	
公用工程	供水系统	由市政管网供给	
	供电系统	由市政电网供给	
	排水系统	生活污水：生活污水经化粪池处理后排入坦洲镇污水处理厂。	
		生产废水：生产废水委托给有处理能力的废水处理机构处理	
	废气处理设施	投料、注塑试验废气经集气罩收集通过水喷淋+二级活性炭吸附处理后通过1根15m排气筒（G1）排放	
		投料、拌料、破碎废气无组织排放	
	固废处理系统	生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门运走处理
		一般工业固废	收集后交由一般工业固废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	
噪声处理设施	企业选用低噪声设备，对设备进行合理的布局与安装，设备避免触碰墙体，较高噪声设备应安装减震垫，加强设备的日检查与维修，加强管理。		

2、产品产量及产能

项目产品及年产量明细详见下表：

表4 产品及产量情况

序号	产品	年产量	备注
1	塑料颗粒	750 吨	25kg/袋

3、项目生产原材料及年消耗量

表5 主要原辅材料及年消耗量

序号	名称	年用量	包装规格	最大储存量	性状	是否属于环境风险物质	临界量(t)
1	ABS 塑料（新料）	70t	25kg/袋	10t	颗粒状	否	/
2	PP 塑料（新料）	400t	25kg/袋	10t	颗粒状	否	/
3	PC 塑料（新料）	70t	25kg/袋	10t	颗粒状	否	/
5	PA 塑料（新料）	152.1t	25kg/袋	10t	颗粒状	否	/
6	玻纤	75t	25kg/袋	10t	颗粒状	否	/
7	色粉	0.5t/a	5kg/袋	0.2t	粉末状	否	/
8	机油	0.1t/a	10kg/桶	0.02t	液态	是	2500

表6 主要原辅材料及年消耗量

序号	原辅材料名称	理化性质
----	--------	------

1	ABS 塑料	颗粒状，是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物。具有优良的综合物理和机械性能，极好的低温抗冲击性能。尺寸稳定性。电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。ABS树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS树脂热变形温度低可燃，耐候性较差。熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。
2	PP 塑料	颗粒状，聚丙烯（PP）是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解，热分解温度在 350℃以上，成型温度：205-315℃。
3	PC 塑料	颗粒状、聚碳酸酯（PC）是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，为几乎无色透明的玻璃态的无定型聚合物，有很好的光学性。密度为 1.18~1.22g/cm ³ ，能耐弱酸、耐弱碱、耐中性油，不耐紫外光，不耐强碱。热分解温度在 300℃以上，成型温度：220-230℃。
4	PA 塑料	尼龙，又称为聚酰胺纤维、锦纶、耐纶等，是分子链上含有重复酰胺基团的热塑性树脂的总称。尼龙分子间可形成氢键，具有较高熔点、力学性能、耐磨性、耐油性和加工性能。熔融温度 185~320℃左右，热分解温度 350℃以上。
5	色粉	粉末状，与色母一样，是专门为塑料制品提供颜色的功能性材料，通常以粉末形式与塑料原料混合后成型。均由树脂载体（PP 塑料、ABS 塑料和 PS 塑料）、颜料和添加剂等组成，经混合熔融后挤出再粉碎成粉末状颗粒，热分解温度 300℃以上，不含重点重金属。
6	机油	即润滑油。密度约为 0.91×10 ³ （kg/m ³ ）能对设备起到润滑减磨、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。
7	玻纤	主要成分为二氧化硅、氧化铝、氧化钙、氧化硼等，作为增强材料用于塑料、橡胶、水泥等复合材料；绝缘材料。

4、项目生产设备情况详见下表：

表7 生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	所在工序	备注
1	挤出机	型号 75T。各配套 1 台螺旋上料机、1 台挤出机、1 个冷却水槽（尺寸为 6m×0.4m×0.3m，水深 0.25m）	5 台	挤出、冷却	能耗：电能。冷却方式为直接冷却。
2	搅拌机	/	5 台	拌料	能耗：电能。
3	吹风机	/	5 台	吹干	能耗：电能。
4	切料机	/	5 台	切粒	能耗：电能。
5	混料桶	/	5 台	成品混合	密闭设备混料
6	冷却塔	尺寸为 φ 1.6×H2.4m，水深 0.5m	1 个	间接冷却	/

7	冷却水池	2m×2m×1.2m, 水深 1m	1 个	间接冷却	冷却塔配套
8	空压机	螺杆式空压机	1 台	辅助设备	/
9	注塑机	JN35-E、SK40	2 台	注塑试验	/
10	破碎机	/	1 台	破碎	密闭设备破碎

注：①本项目所用设备均使用电能，②本项目所用设备均不在国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》和《产业发展与转移指导目录（2024 年本）》的淘汰类和限制类中，符合国家产业政策的相关要求，符合国家有关法律、法规和政策规定。

5、项目产能核算：

表8 项目产能核算一览表

设备	型号	数量	年工作 时间 h	单机生产量 (kg/h)	单台原料用量 t/a	产能合计 t/a
挤出机	75T	5	3000	60	180	900

注：挤出机理论设计产量为 900t/a，而项目年产塑料颗粒 750t/a，因此可满足生产要求。

6、人员及生产制度

本项目劳动定员为 15 人。全年工作 300 天，每天一班，每班 10 小时（早上：8:30-12:00，下午：14:00-20:30），不进行夜间生产。

7、能源能耗

表9 能耗情况一览表

能源	年用量	供给方式
电	30 万度	市政电网供给
水	301.5 吨	市政管网

7、给排水情况

①生活污水：生活用水由市政管网统一供给，员工人数为 15 人，不设厨房食堂和宿舍，根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T1461.3-2021）中国家行政机构办公楼（无食堂和浴室-先进值）人均用水按 10m³/人.a 计，共需生活用水约 150t/a（0.5t/d），排污系数按 0.9 计，则污水产生量为 135t/a（0.75t/d）。

②冷却槽用水：项目 5 台挤出机，每台各配套 1 个冷却水槽用于直接冷却产品，冷却水槽均为 6m×0.4m×0.3m，水深 0.25m，冷却水约 1 个月更换一次，则产生冷却废水约为 36t/a，废水委托有处理能力的废水处理机构处理。

每天补充用水量约占水池容量的 5%，则补充水量 0.15t/d (45t/a)，总用水量约为 81t/a。

③冷却塔用排水：项目设置 1 个冷却塔用于注塑机的间接冷却，冷却塔配套 1 个冷却水池尺寸为 2m×2m×1.2m，水深 1m，蓄水量约为 4m³，循环使用不外排。每天补充用水量约占水池容量的 5%，则补充水量 0.2t/d (60t/a)。补充用水不产生污水。总用水量约为 60t/a。

④水喷淋用水

项目废气治理设施设置 1 台喷淋塔，单个喷淋塔有效容积为 0.5 立方米，每 2 个月更换一次，即喷淋塔废水产生量为 3t/a，水喷淋塔需要每天补充水量用于补充水喷淋塔的蒸发损耗，每天补充水量占有效容积的 5%，则补充水量为 7.5t/a。总新鲜用水量为 10.5t/a。

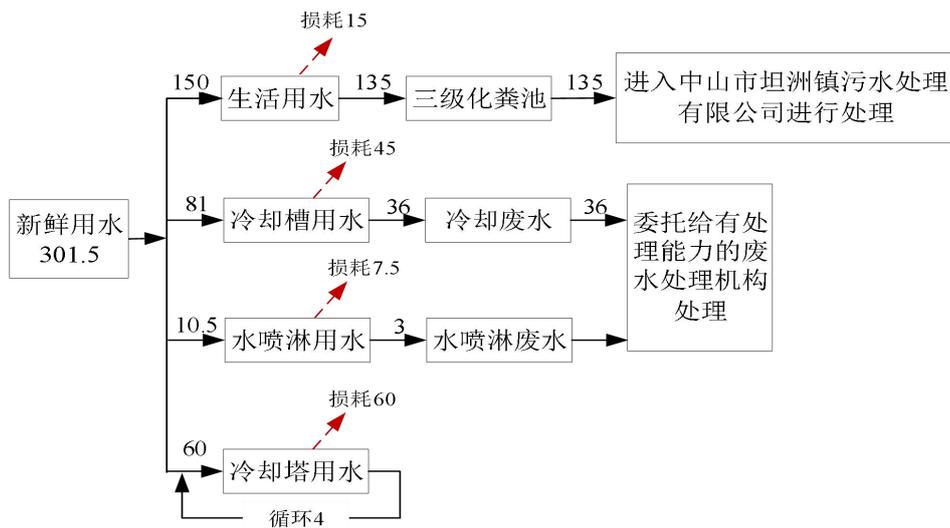


图 1 项目水平衡图(t/a)

8、厂区平面布置

项目将产噪大的设备尽量远离敏感点，产噪少的办公室，仓库等设立在东北面。并在对于敏感点一侧应设置围墙，并减少窗口数量，提高隔声效果。项目废气和噪声都做好相应废气治理措施，对周围环境影响较小。

9、四至情况

项目东面为星鸿鞋业有限公司，南面为中山市浩泰电子科技有限公司，西面为环洲东路，隔路为空地，北面为中山市花印贸易有限公司项目地理位

置情况详见附图 1，四至情况详见附图 2，厂区平面布置情况见附图 3。

工艺流程简述（图示）

生产工艺流程：

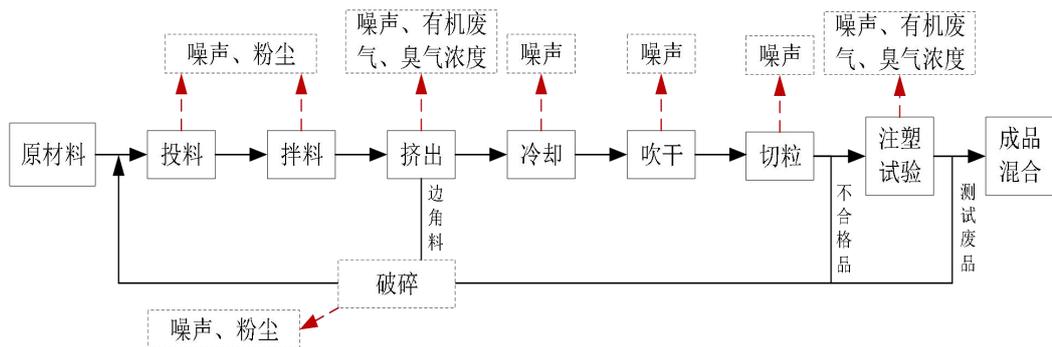


图 2 生产工艺流程及产污节点示意图

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述

投料：将原料按比例称重后投入拌料机，投料时间约为 300h/a。投料过程中产生少量粉尘颗粒物，年工作时间 1500h。

拌料：原料在进入挤出机前需要经过搅拌，该过程在搅拌机内进行，拌料，工作时加盖密闭工作，故在封闭条件下作业，大部分粉尘沉降在混料机内，仅产生少量粉尘。年工作时间 1500h。

挤出：挤出机利用电能加热到 180℃左右，物料由固态变成黏稠态，然后经挤出机挤出呈条状，此工序产生有机废气。挤出产生的边角料会作为次品进行破碎回用。年工作时间 3000h。

冷却：挤出后产品经冷却水槽直接冷却，该过程产生少量冷却废水。年工作时间 3000h。

切粒：冷却后的塑料经过吹风机常温风干除去表面水分后进行切粒，将挤出的条状物塑料分切成颗粒状，并抽样送检，切料过程在相对密封设备内进行，作业期间无相关工序粉尘废气，产生噪声。年工作时间 3000h。

	<p>注塑试验：切粒产生的塑料部分进行注塑试验等性能测试，该工序使用能源为电能。注塑工作温度 180℃，不超过 200℃，如温度过高，会导致塑料材料分解，导致材料无法使用；注塑的产品为试验品（均直接回用），试验品仅用于检测挤出塑料的质量情况，检验过关后同批次生产的塑料即为成品。注塑试验会有少量有机废气产生，注塑试验产生的试验品会进行碎料回用。年工作时间 300h。</p> <p>破碎：极少量边角料、不合格产品和注塑试验废品一起经破碎机进行破碎为大颗粒，回用到产品生产。在破碎过程中对破碎机进行加盖处理，故在封闭条件下作业，大部分粉尘沉降在破碎机内，仅产生少量粉尘。年工作 1200h。</p> <p>成品混合：注塑试验通过的塑料粒即为成品，需要进行混合，后打包存库。该工序没有废气产生。年工作时间 3000h。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>建设项目为新建项目，故不存在原有污染问题，相关的污染源排放是周围厂企所产生废水、废气、固废及噪声等。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、水环境质量现状

项目主要流域控制单元为前山水道，根据《关于同意实施〈广东省地表水环境功能区划〉的批复》[粤府函[2011]29号]、《中山市水功能区管理办法》（中府[2008]96号，前山水道属于IV类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

项目位于中山市坦洲镇污水处理厂的纳污范围内。项目生活污水经三级化粪池预处理，通过市政管道排入中山市坦洲镇污水处理厂作深度处理，最终排放前山水道。生产废水委托有处理能力的废水机构处理，不外排。

为了解项目所在地区的地表水环境质量现状，本次评价引用中山市生态环境局政务网发布的《2024年水环境年报》(http://zsepb.zs.gov.cn/xxml/ztlz/hbzdlyxx/szhjxx/shjnb/content/post_2531714.html)中前山水道达标情况的结论进行论述。年报中的地表水达标情况结论根据《2024年水环境年报》，2024年前山河达到III类水质标准。



2、环境空气质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020年修订）》，该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。

(1) 空气质量达标区判定

根据《2024年中山市环境状况公报》，中山市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，一氧化碳日均值第95百分位数浓度值达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）及其修改单二级标准。因此该区域环境空气质量为达标区。

表10 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	日均值第98百分位数浓度值	8	150	5.33	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	67.50	达标
	年平均值	22	40	55.00	达标
PM ₁₀	日均值第95百分位数浓度值	68	150	45.33	达标
	年平均值	34	70	48.57	达标
PM _{2.5}	日均值第95百分位数浓度值	46	75	61.33	达标
	年平均值	20	35	57.14	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的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	20.00	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，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准。根据邻近监测站点（三乡站）。根据《中山市2024年空气质量监测站日均值数据》中山三乡的监测数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的监测结果见下表

表11 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/m ³	现状浓度 (μg/m ³)	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
中山市	三乡站监测点	SO ₂	日均值第98百分位数浓度值	11	150	8.0	0.00	达标	
			年平均值	7.3	60	/	/	达标	
		NO ₂	日均值第98百分位数浓度值	35	80	58.8	0.00	达标	
			年平均值	13.8	40	/	/	达标	
		PM ₁₀	日均值第95百分位数浓度值	71	150	62.7	0.00	达标	
			年平均值	36.1	70	/	/	达标	
		PM _{2.5}	日均值第95百分位数浓度值	36	75	96.0	0.00	达标	
			年平均值	17.9	35	/	/	达标	
		O ₃	日最大8小时滑动平均值的90百分位数浓度值	127	160	123.8	2.46	达标	
		CO	日均值第95百分位数浓度值	800	4000	25.0	0.00	达标	

由表可知，二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；一氧化碳日均值第95百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，因此该区域环境空气质量为达标。

（3）补充污染物环境质量现状评价

根据生态环境部“《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》”提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中国家质量标准是否包含《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D等技术导则和参考资料”的回复，“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录

D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测,且优先引入现有监测数据”。因此根据本项目情况,项目不对非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、氯苯类、二氯甲烷、氨、甲苯、乙苯、苯乙烯、酚类、臭气浓度进行大气环境现状监测。

项目 TSP 数据引用《美士富(中山)显示科技有限公司环境空气现状监测》(报告编号: ZCJC-250102-D02-Z)的现状监测数据:

表12 监测因子其他污染物补充监测点位基本信息

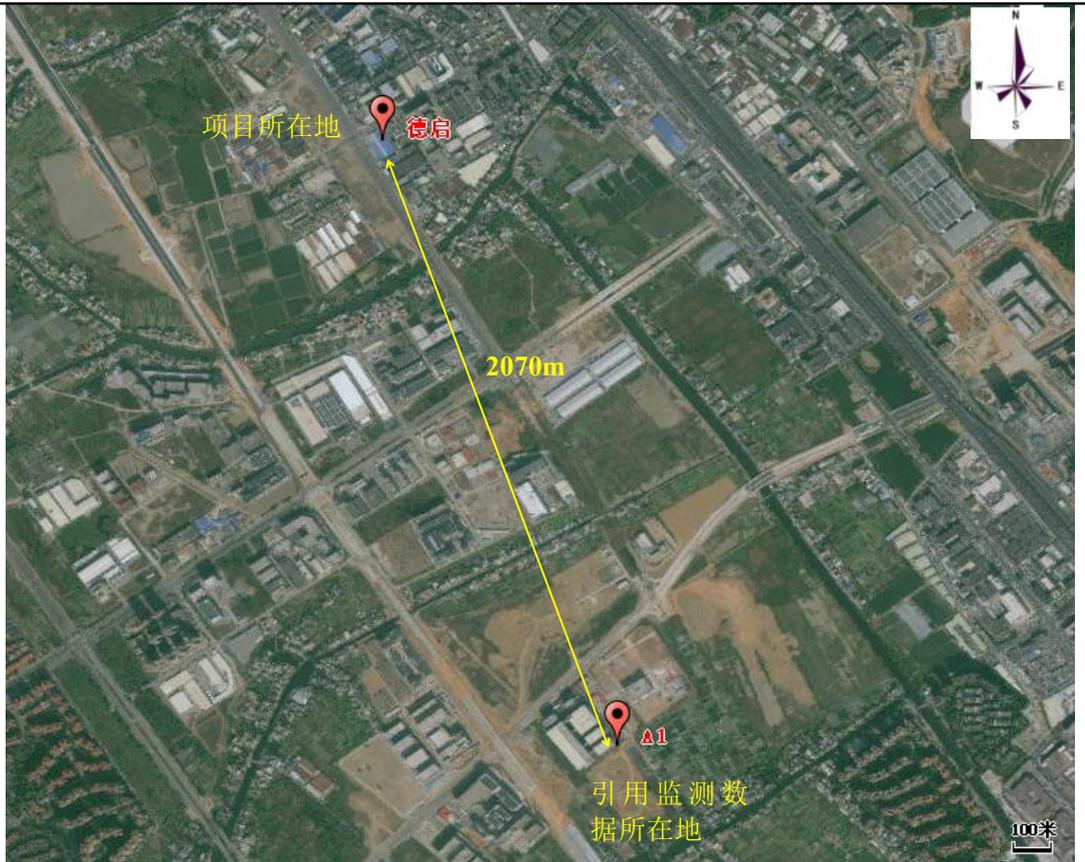
监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
A1	113° 28' 43.498"	22° 17' 3.157"	TSP	2025.1.2-1 .4	东南	2070

本次补充监测结果见下表:

表13 其他污染物环境质量现状(监测结果)表

监测点位	监测点位坐标/m		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
	x	y							
A1	113° 28' 43.498"	22° 17' 3.157"	TSP	24 小时均值	0.3	0.105-0.120	40	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》(GB 3095-2012)及 2018 年修改单的二级标准。从监测结果看,该区域大气环境质量较好。



三、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类（试行））》，项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需监测声环境质量现状。根据《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编）及《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目西面厂界距离交通干线环洲东路 15m，噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 4a 类标准，昼间噪声限值 70dB(A)，夜间噪声限值 55dB(A)。其余厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准，昼间噪声限值 65dB(A)，夜间噪声限值 55dB(A)。

四、地下水环境质量现状

项目主要为危险暂存区存在泄漏情况，项目厂房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，且废水暂存区、危险暂存区

	<p>和生产车间进行分区防渗，能有效防治物料通过下渗的途径对地下水产生影响。其次，车间进出口均设置门槛，若发生泄漏等事故时，可将废水截留于厂内，无法溢出厂外，因此项目的生产对地下水影响较小。故不进行地下水污染监测。</p> <p>五、土壤环境质量现状</p> <p>项目生产过程产生危险废物和生产废水，危险废物暂存、生产废水暂存等过程可能通过地表径流或垂直下渗对土壤环境产生影响。项目厂房地面均为水泥硬化地面，危险暂存区设置缓坡，地面刷防渗漆，项目门口设置缓坡，事故状态时可有效防止事故废水等外泄，因此对土壤环境影响较小。此外，项目生产过程不产生有毒有害气体，也不涉及重金属污染物，因此大气沉降途径对土壤环境影响较小。</p> <p>根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设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，项目所在地范围内不具备占地范围内土壤监测条件，不开展土壤环境质量现状调查。</p> <p>六、生态环境质量现状</p> <p>本项目没有在产业区外新增用地，所在区域不属于生态敏感区，不开展生态环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1、水环境保护目标</p> <p>项目评价范围内无饮用水源保护区。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，特别是确保纳污水体前山水道的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，不会恶化。</p> <p>2、大气环境保护目标</p> <p>环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建成后不受明显影响，保</p>

护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单的二级标准。环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建成后不受明显影响。

表14 建设项目周围主要大气环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
永二村	113.46 972	22.305 49	居民	环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区	西北、东、东南、东北、西南、南	160
永二小学	113.46 841	22.304 48	学校	环境空气		西北	300
现代花园	113.47 475	22.304 08	居民	环境空气		东北	325
居民楼	113.47 045	22.300 93	居民	环境空气		西南	140

3、声环境保护目标

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)及《中山市声环境功能区划方案(2021年修编)》的规定,项目西面厂界为4a类声环境功能区,昼间噪声标准限值为70B(A),夜间噪声限值为55dB(A)。其余厂界为3类声环境功能区,昼间噪声标准限值为65B(A),夜间噪声限值为55dB(A)。项目50米内不存在学校、居民区等噪声敏感点。

4、地下水环境保护目标

项目厂界外500m范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境保护目标

本项目没有在产业区外新增用地。

1、大气污染物排放标准

表15 项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
挤出、注塑试	G1	非甲烷总烃	15	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—

	验废气		苯乙烯		50	/	2015, 含 2024 年修改单)表 4 大气污染物排放限值
			丙烯腈		0.5	/	
			1,3-丁二烯		1	/	
			氨		30	/	
			甲苯		15	/	
			乙苯		100	/	
			酚类		20	/	
			氯苯类		50	/	
			二氯甲烷		100	/	
			臭气浓度		2000(无量纲)	/	
	厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
			甲苯	/	0.8	/	
			颗粒物	/	1.0	/	
丙烯腈			/	0.1	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值	
苯乙烯			/	5.0	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准	
氨			/	1.5	/		
臭气浓度			/	20(无量纲)	/		
厂区内废气	/	非甲烷总烃	/	6(监测点处 1 小时平均浓度值)	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
			/	20(监测点处任意一次浓度值)	/		

2、水污染物排放标准

表16 项目水污染物排放标准 单位: mg/L, pH无量纲

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	pH	6-9	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二
	COD _{Cr}	500	
	BOD ₅	300	
	SS	400	

	NH3-N	/	时段三级标准						
	<p>3、噪声排放标准</p> <p>项目运营期西面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4类标准,其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准。</p> <p style="text-align: center;">表17 工业企业厂界环境噪声排放限值</p> <p style="text-align: right;">单位: dB (A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>厂界外声环境功能区类别</td> <td>昼间</td> </tr> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>4类</td> <td>70</td> </tr> </table> <p>4、固体废物控制标准</p> <p>危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>			厂界外声环境功能区类别	昼间	3类	65	4类	70
厂界外声环境功能区类别	昼间								
3类	65								
4类	70								
总量控制指标	<p>本项目控制总量如下:</p> <p>(1) 项目生活污水排放量≤135吨/年,最终通过排污管理排入中山市坦洲镇污水处理厂集中处理,无需新增申请COD_{Cr}、氨氮总量控制。</p> <p>(2) 项目总量指标:根据计算,项目挥发性有机物(非甲烷总烃、TVOC)总量为1.6478t/a,需申请总量控制指标。</p> <p>注:每年按工作300天计。</p> <p style="text-align: center;">表18 大气污染指标总量一览表</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>申报排放量(吨/年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>挥发性有机物(非甲烷总烃、TVOC)</td> <td>1.6478</td> </tr> </tbody> </table>			污染物	申报排放量(吨/年)	挥发性有机物(非甲烷总烃、TVOC)	1.6478		
污染物	申报排放量(吨/年)								
挥发性有机物(非甲烷总烃、TVOC)	1.6478								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目厂房为已建好厂房，施工期已过，不存在施工期的环境影响。
运营期环境影响和保护措施	<p>一、大气环境影响分析</p> <p>(1) 投料、拌料废气</p> <p>项目投料、拌料过程产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物。</p> <p>项目粉末状原料主要是色粉，年使用量 0.5t/a，根据企业及同类型生产经验，项目粉尘产生量约为色粉的 0.1%，则颗粒物的产生量约 0.0005t/a (0.0003kg/h)，年工作时间 1500h。通过加强车间通风后，颗粒物可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015，含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>(2) 破碎废气</p> <p>项目破碎过程产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物。</p> <p>项目在破碎过程中有少量粉尘产生，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册的排污系数425克/吨-原料，项目原材料（边角料、不合格产品和注塑试验产生的测试废品，合计约为产品产量的2%，即15t/a）进行破碎加工，则破碎过程中颗粒物产生量约为0.0064t/a (0.0053kg/h)，年工作时间1200h。</p> <p>通过加强车间通风后，颗粒物可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015，含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>(3) 挤出、注塑试验废气 (G1)</p> <p>项目挤出、注塑试验过程产生少量有机废气和恶臭气体，主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、酚类、氯苯类、二氯甲烷和臭气浓度。</p> <p>因挤出、注塑试验过程中工作温度均低于塑料的分解温度，故废气中</p>

的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、氨、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷不进行定量分析。

①挤出废气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，项目塑料年产量为765t（其中含成品塑料颗粒750t/a，边角料、不合格产品和注塑试验废品15t/a，故合计量为765t/a），则挤出工序非甲烷总烃的产生量为2.0655t/a。

②注塑试验废气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，项目测试塑料用量约为产品产量的1%，则塑料用量为7.5t，则注塑试验工序非甲烷总烃的产生量为0.0203t/a。

综上所述，项目挤出、注塑试验工序非甲烷总烃产生量约为 2.0858t/a。

项目挤出、注塑试验废气经集气罩收集（收集效率 30%），一同经水喷淋+二级活性炭吸附处理后由 1 根 15 米排气筒有组织排放（G1）。设计处理风量共 10000m³/h，有机废气处理效率为 70%。

根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）进行核算，在较稳定状态下，产生轻微的扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.25m/s~0.5m/s，本环评取集气罩风速为 0.4m/s，所需的风量为 Q。

$$Q=0.75(10x^2+F)V_x$$

其中：F--集气罩口面积；

V_x --断面平均风速（取 0.4m/s）；

X--为控制点与罩口的距离；

项目挤出、注塑共有 7 台设备，共设 7 个集气罩，每个集气罩的设置为 X=0.25m，F=0.5 m²， $V_x=0.4m/s$ ，则设计风量为 8505m³/h，实际风量取 10000m³/h。污染物产排情况见下表：

表19 挤出、注塑试验工序废气产排情况一览表

污染物		非甲烷总烃
总产生量t/a		2.0858
有组织排放	产生量 t/a	0.6257
	产生速率 kg/h	0.2086
	产生浓度 mg/m ³	20.858
	排放量 t/a	0.1877
	排放速率 kg/h	0.0626
	排放浓度 mg/m ³	6.2574
无组织排放	排放量 t/a	1.4601
	排放速率 kg/h	0.4867
工作时间 h		3000
排风量 m ³ /h		10000

经处理后非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、氨、二氯甲烷可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015, 含 2024 年修改单)表 4 大气污染物排放限值, 臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准值。对周围环境影响不大。

2、项目排气筒设置情况及污染物排放汇总如下:

表20 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	治理措施	是否可行技术	排气量 (m ³ /h)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)
G1	挤出、注塑试验工序废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氨、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度	水喷淋+二级活性炭	是	10000	15	0.6	25

3、大气污染物核算表

表21 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/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
----	-------	-----	------------------------------	----------------	---------------

一般排放口							
1	G1	非甲烷总烃	6.2574	0.0626	0.1877		
		苯乙烯	/	/	/		
		丙烯腈	/	/	/		
		1,3-丁二烯	/	/	/		
		甲苯	/	/	/		
		乙苯	/	/	/		
		氨	/	/	/		
		酚类	/	/	/		
		氯苯类	/	/	/		
		二氯甲烷	/	/	/		
		臭气浓度	/	/	/		
		一般排放口 合计		非甲烷总烃			0.1877
苯乙烯				/			
丙烯腈				/			
1,3-丁二烯				/			
甲苯				/			
乙苯				/			
氨				/			
酚类				/			
氯苯类				/			
二氯甲烷				/			
臭气浓度				/			
表22 大气污染物无组织排放量核算表							
序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	投料、拌料废气	生产过程	颗粒物	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值	1000	0.0005

	2	破碎废气	生产过程	颗粒物	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值	1000	0.0064
	3	挤出、注塑试验废气	生产过程	非甲烷总烃	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值	4000	1.4601
甲苯				800			/	
丙烯腈				广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表4企业边界VOCs无组织排放限值		100	/	
苯乙烯						5000	/	
氨						1500	/	
臭气浓度						≤20(无量纲)	/	
无组织排放总计								
无组织排放总计					颗粒物		0.0069	
					非甲烷总烃		1.4601	
					甲苯		/	
					氨		/	
					丙烯腈		/	
					苯乙烯		/	
					臭气浓度		/	
表23 大气污染物年排放量核算表								
序号	污染物		有组织年排放量/(t/a)	无组织年排放量/(t/a)	年排放量/(t/a)			
1	颗粒物		/	0.0069	0.0069			
2	非甲烷总烃		0.1877	1.4601	1.6478			
3	苯乙烯		/	/	/			
4	丙烯腈		/	/	/			
5	1,3-丁二烯		/	/	/			
6	甲苯		/	/	/			
7	乙苯		/	/	/			
8	氨		/	/	/			
9	酚类		/	/	/			
10	氯苯类		/	/	/			
11	二氯甲烷		/	/	/			
12	臭气浓度		/	/	/			
表24 污染源非正常排放量核算表								

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	挤出、注塑试验工序废气	环保设施故障	非甲烷总烃	20.858	0.2086	/	/	停止生产，及时维修废气处理设施
			臭气浓度	2000(无量纲)	/			

4、各环保措施的技术经济可行性分析

(1) 两级活性炭吸附装置

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

两级活性炭是应用最早、用途最广的一种优良吸附剂,对各种有机气体等具有较大的吸附量和较快的吸附效率,对于本项目而言,项目采用的吸附剂为活性炭,为特种蜂窝活性炭,过滤风速 $\leq 1\text{m/s}$ 。两级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一,两级活性炭吸附的效果可以达到60~80%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。两级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,广泛应用于家具、五金喷漆、喷漆废气及恶臭气体的治理方面。

两级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、净化效率高,净化效率达50%以上。

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

完善的两级活性炭吸附装置可以长期保持有机废气去除率不低于50%,

活性炭装置具有一定的技术可行性。

表25 本项目的活性炭吸附装置设计参数

排气筒编号	G1
风量	10000m ³ /h
设备尺寸	1.2×1.0×1.0m
停留时间	0.52s
活性炭类型	蜂窝活性炭
活性炭碘值	650mg/g
单层活性炭尺寸	1.0×1.0×0.4m
单层活性炭层度	0.4m
活性炭层数	2
ρ活性炭密度	350kg/m ³
单层活性炭过滤面积	1 m ²
过滤风速	0.69m/s
单级活性炭吸附装置装载量	0.25t
级数	2 级
更换频次	1 年 6 次

①根据《中山市生态环境局关于促进涉挥发性有机物企业规范使用活性炭吸附工艺工作方案》中相关要求，活性炭更换周期不应超过 500 小时(3 个月)，本项目更换频率按 4 次/年。有机废气初始浓度在 0-50mg/m³(风量在 0-20000Nm³/h)的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/m ³)	风量范围 (N m ³ /h)	活性炭最少装填量 (t) (以500h计)
1	0~50	0~5000	0.25
2		5000~10000	0.50
3		10000~20000	1.00

本项目 G1 治理设施有机废气初始浓度在 20.858mg/m³，风量为 10000Nm³/h，两级活性炭箱炭总填充量 0.5 吨，不少于表 1 活性炭装填量参考表中活性炭最少装填量 0.5 吨，因此项目 G1 治理设施活性炭箱的炭装填量合理。

6、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目污染源监测计划见下表。

表26 有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

G1	非甲烷总烃	1次半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表4大气污染物排放限值
	苯乙烯	1次/年	
	丙烯腈	1次/年	
	1,3-丁二烯	1次/年	
	甲苯	1次/年	
	乙苯	1次/年	
	酚类	1次/年	
	氯苯类	1次/年	
	氨	1次/年	
	二氯甲烷	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2对应排气筒高度恶臭污染物排放标准
	无组织废气监测计划		
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值
	甲苯	1次/年	
	颗粒物	1次/年	
	丙烯腈	1次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表4企业边界VOCs无组织排放限值
	苯乙烯	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
	氨	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
二、水环境影响分析			
1、废水产排情况			
<p>生活污水：项目员工15人，均不在厂内食宿。生活用水参照《广东省用水定额》(DB44/T 1461.3-2021)中国行政机构办公楼(无食堂和浴室)人均用水按10m³/(人·a)计，则生活用水量为0.5m³/d(150m³/a)。生活污水产生量按用水量90%的排放率计算，则生活污水的产生量约0.45m³/d(135m³/a)。所产生的生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市坦洲镇污水处理有限公司，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二</p>			

时段三级标准。其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、pH 等，根据行业经验得出。污染因子浓度如下。

表27 生活污水污染物产排情况一览表

项目		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活 污水 (135t/a)	产生浓度 (mg/L)	6-9	300	200	250	30
	产生量 (t/a)	/	0.0405	0.027	0.0338	0.0041
	排放浓度 (mg/L)	6-9	250	150	200	25
	排放量 (t/a)	/	0.0338	0.0203	0.027	0.0034

生产废水：生产废水约 39t/a，收集后委托有废水处理能力的机构处理。

2、各环保措施的技术经济可行性分析

(1) 污水集中处理可行性分析

目前中山市坦洲镇污水处理有限公司已建成投产，本项目污水已纳入中山市坦洲镇污水处理有限公司的处理范围之内，中山市坦洲镇污水处理厂位于安南工业园，占地面积 100 亩左右，中山市坦洲镇污水处理厂位于中山市坦洲镇安阜村一期污水处理规模为 2 万吨/天，二期污水处理规模为 2 万吨/天，三期污水处理规模为 5 万吨/天，总处理规模为 9 万吨/天。生活污水工程计划采用氧化沟工艺。一期工程采用改良生化池（A2/O）污水处理工艺，一期工程收集范围包括安阜村、合胜村、同胜村、十四村、七村、第一工业区、第二工业区、安南工业区以及十四村已开发的商业区和金斗湾南部片区，服务面积为 2.7 万亩；二期及三期工程采用氧化沟法污水处理工艺。收集范围包括坦洲村、联一村、永一村、永二村、新前进村、七村的坦洲涌的以北部分。综上所述，项目生活污水经合理的防治措施后，对周边环境的影响不大。

项目生活污水排放量为 0.45t/d，占坦洲镇污水处理厂二期及三期现有污水处理能力为 7 万 t/d，项目污水排放量仅占目前污水处理厂处理量的 0.0064%。因此，本项目的生活污水水量对坦洲镇镇污水厂接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击。

(2) 生产废水处理可行性分析

生产废水：生产废水总产生量为 39t/a，设置 1 个 5m³（有效容量 4t）这的废水暂存桶，年转运 10 次可满足需求。废水收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

本项目生产废水主要为塑料挤出时的产品直接冷却废水、水喷淋废水，不涉及其他污染工序及污染物对废水的污染，水质产生来源均为塑料的加工过程，本项目废水水质情况与《深圳市富恒新材料股份有限公司》的塑料挤出冷却废水类似，因此项目生产废水水质类比该废水检测数据具有可行性，类比分析如下。

表28 项目可类比性分析对比表

参数	深圳市富恒新材料股份有限公司冷却废水	本项目
原材料	ABS、PP、PC、PA 等颗粒	PA、ABS、PP、色粉、PC 等
生产产品	改性塑料	塑料颗粒
生产工艺	投料、拌料、烘料、挤出、冷却、切粒等	投料、拌料、挤出、冷却、切粒等
废水产生工序	塑料挤出直接冷却废水	塑料挤出直接冷却槽废水
废水因子	pH、悬浮物、色度、COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、磷酸盐、石油类、LAS	pH、悬浮物、色度、COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、磷酸盐、石油类、LAS

废水检测数据如下。

表29 深圳市富恒新材料股份有限公司冷却废水水质检测内容

产污工序	污染物	pH (无量纲)	悬浮物 (mg/L)	色度	COD _{cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	磷酸盐 (mg/L)	石油类 (mg/L)	LAS (mg/L)
冷却废水	浓度	7.32	5	2 倍	16	4.5	0.176	0.07	0.17	0.20

因此，综合考虑本项目使用的原材料，生产废水各污染物产生情况如下表。

表30 本项目废水类别及污染物一览表

废水类别	污染物种类	产生浓度 mg/L	排放去向
直接冷却槽废水、水喷淋废水	pH	7.32 (无量纲)	转移处理
	悬浮物	5	
	色度	2 倍	

	CODcr	16
	BOD ₅	4.5
	氨氮	0.176
	磷酸盐	0.07
	石油类	0.17
	LAS	0.20

根据中山市生态环境局现有环境管理要求，日均废水排放量低于 5t/d 的小型排污单位，考虑到污水处理设施建设成本及后期运营成本，以及各个废水产生单位自身废水处理的技术实力问题，为确保工艺废水稳定达标排放，避免未经处理或处理不达标的废水进入到外环境中造成废水污染事件，建议相关产生单位做好废水收集后委托给中山市内现有已批复的工业废水集中处理单位进行集中处理，具体单位及其情况详见下表本项目产生的生产废水暂存区将做好防渗处理，并定期检查暂存罐的完整性，同时本项目生产废水经收集后委托有处理能力的废水处理机构处理。不直接对外排放，项目设置了 1 个 5 吨的废水收集桶收集生产废水，最大储存量为 5 吨，满足废水 5 日存放要求；同时建设单位将定期观察暂存罐的水位情况，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，及时联系有处理能力的废水处理机构处理。零散工业废水产生单位应建立零散工业废水管理台账和建立转移联单管理制度。综上所述，本项目与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符。

表31 项目相符性分析一览表

序号	文件要求	工程内容	符合性
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。	本项目产生的生产废水暂存区将做好防渗处理，不与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。并定期检查暂存罐的完整性，同时本项目生产废水经收集后委托有处理能力的废水处理机构处理。	符合
管道、储存设施建设	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	生产废水储存区域罐体的最大暂存量为 5t，满足废水 5 日存放要求；废水收集管道以明管的形式	符合

要求	废水产生量；废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。	与零散工业废水储存设施直接连通。	
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。	本项目对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，并安装水量计量装置和视频监控。	符合
废水储存管理要求	零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积量80%或剩余储存量不足2天正常生产产水量时，需及时联系零散工业废水接收单位转移。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。	本项目生产废水经收集后委托有处理能力的废水处理机构处理。每七天转运一次。	符合
转移联单管理制度	零散工业废水接收单位和产生单位应建立转移联单管理制度。零散工业废水接收单位根据联单模板制作《零散工业废水转移联单》，原件一式两份，在接收零散工业废水时，与零散工业废水产生单位核对转移量、转移时间等，填写转移联单。转移联单第一联和第二联副联由零散工业废水产生单位和接收单位分别自留存档。	企业应保留零散工业废水转移联单。	符合
废水管理台账	零散工业废水接收单位和产生单位应建立零散工业废水管理台账。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》。	企业须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。	符合

中山市内部分具有处理能力的废水处理机构及其处理规模情况见下表。

表32 废水转移单位情况一览表

单位名称	地址	收集处理能力	接纳水质要求
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区织染小区	印刷废水、涂料废水、印花废水、油墨废水、洗染废水、喷漆水帘柜及喷淋废水、食品加工废水、日用化工废水、表面处理废水(主要为酸洗、磷化、	COD _{Cr} ≤5000mg/L BOD ₅ ≤2000mg/L SS≤500mg/L 氨氮≤30mg/L TP≤10mg/L

除油、陶化、超声波清洗、研磨、振光、电泳、脱脂等表面处理清洗废水,不涉及一类重金属污染物及含氰废水)、生活污水、一般混罐装的化工类废水间接冷却循环废水

项目废水收集后定期委托给有处理能力的废水处理机构处理是可行的。采取上述措施后,项目产生的废水对周边水环境影响不大。

表33 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间断排放,排放期间流量稳定	DW01	生活污水预处理系统	三级化粪池	WS001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
生产废水	pH 悬浮物 色度 COD _{Cr} BOD ₅ 氨氮 磷酸盐 石油类 LAS	交由有处理能力的废水处理机构处理	/	/	/	/	/	/	/

表34 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	生活	/	/	0.013	进入	间断	/	中山	pH	6-9

	污水排放口		5	城市污水处理厂	排放, 排放期间流量稳定		市坦洲镇污水处理厂	CODcr	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5

表35 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它按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	生活污水排放口	pH	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准	6-9
		CODcr		≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		NH ₃ -N		/

表36 废水污染物排放信息表(新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	生活污水排放口	CODcr	250	0.000113	0.0338
2		BOD ₅	150	0.000068	0.0203
3		SS	200	0.00009	0.027
4		NH ₃ -N	25	0.0000113	0.0034
全厂排放口合计		CODcr		0.0338	
		BOD ₅		0.0203	
		SS		0.027	
		NH ₃ -N		0.0034	

3、环境保护措施与监测计划

项目主要排水为生活污水经市政管网排入中山市坦洲镇污水处理厂，生产废水委托有处理能力的废水处理机构处理，不设自行监测计划。

4、小结

本项目废水主要为生活污水和生产废水。

生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入中山市坦洲镇污水处理厂，生产废水委托有处理能力的废水处理机构处理，间接排放，项目所产生的污

水对周围的水环境质量影响不大。

三、声环境影响分析

(一) 噪声分析

项目生产设备等在生产过程中产生约 65-90dB(A)的生产噪声。

(1) 为使西面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准,其余厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准项目应按《工业企业噪声控制设计规范》(GB/T50087-2013)的要求采取综合防噪声措施,加强对生产性噪声的治理,最大限度地降低噪声源强度。

表37 项目有治理措施时噪声源排放强度情况

序号	设备名称	数量	单台设备噪声级 (dB (A))	位置
1.	挤出机	5	75~85	车间, 室内
2.	搅拌机	5	75~85	车间, 室内
3.	吹风机	5	75~85	车间, 室内
4.	切料机	5	75~80	车间, 室内
5.	混料桶	5	75~80	车间, 室内
6.	冷却塔	1	75~85	室外
7.	风机	1	85~90	室外
8.	空压机	1	85~90	车间, 室内
9.	注塑机	2	75~85	车间, 室内
10.	破碎机	1	75~85	车间, 室内

根据企业工作制度,噪声产生时间段为 8:00~12:00、13:00~19:00,夜间不生产。项目全部设备同时开启时,车间噪声对周围的声环境有一定的影响,项目应做好平面布置及声源处的降噪隔音设施,以减少对周围声环境的影响。为减少噪声对厂房外周围环境的影响,应采取以下具体的降噪措施:

①合理布局,重视总平面布置

将高噪声设备布置在厂房中间,远离厂界;对强噪声的车间,利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播,减少对周围环境的影响。

②防治措施

A、在设备选型方面,在满足工艺生产的前提下,选用精度高、质量好、

噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。根据《环境保护使用数据手册》可知，底座防震和减震垫措施可降噪 5- 8dB(A)，项目设备选用了低噪声设备，并采取减振和隔声等降噪措施，可取 8 dB(A)；

B、合理布局噪声源，项目厂房主要为钢筋混凝土结构厂房，大门采用隔声门，窗户采用隔声玻璃，日常生产关闭门窗，经距离衰减、墙体和门窗隔声后，能减少项目噪声对周边环境的影响，查阅资料，噪音通过墙体隔声可降低 23—30dB (A) (参考文献：环境工作手册-环境噪音控制卷，高等教育出版社，2000 年)，项目生产期间关窗作业，并采用隔声玻璃，本项目可取 25dB(A)；将产噪大的设备尽量远离东北面敏感点，产噪少的办公室，灌装、仓库等设立在东北面。四侧应设置围墙，提高隔声效果。

C、加强对设备进行维修，保证设备正常工作，加强管理，减少不必要的噪声产生；高噪声设备（如空压机）应设备在独立房间内，室外风机需要安装隔振、减振。室外声源风机等设置密闭罩及吸声处理，底座防震和减震垫等，减少声源传播，查阅资料，噪音通过吸声处理，可降低 5—8dB (A)，通过隔振处理，可降低 5—25dB (A) (参考文献：环境工作手册-环境噪音控制卷，高等教育出版社，2000 年)，项目采用密闭罩及吸声处理，底座防震和减震垫隔声处理，本项目取 20dB(A)；

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

④生产时间安排

项目夜间不进行生产，因此夜间不会对周围环境噪声不良影响。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，生产噪声对周围环境影响不大，项目生产车间西面边界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 4类区标准, 其余边界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区标准。

3、噪声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ 942-2018), 本项目污染源监测计划见下表。

表38 噪声监测方案

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	项目所在地东面边界外 1m	每季度一次	≤65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
2	项目所在地南面边界外 1m	每季度一次	≤65dB(A)	
3	项目所在地北面边界外 1m	每季度一次	≤65dB(A)	
4	项目所在地西面边界外 1m	每季度一次	≤70dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4类标准

四、固体废弃物影响分析

1、固体废物处理措施

本项目生产过程中所产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般固体废物和危险废物。此类固体废物如不妥善处理, 将会给周围环境造成一定影响, 对此类固体废物应设置专门的堆放储存场地, 做好如下措施, 以消除固体废物对环境造成影响。

(1) 生活垃圾

生活垃圾: 按照 0.5kg/人·日, 15 名员工日生产 7.5 公斤, 则年产生量为 2.25 吨/年;

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

(2) 一般固体废物:

①一般原料包装物：本项目在生产过程中产生 PP 塑料、ABS 塑料、PC 塑料、PA 塑料、色粉等废包装袋，产生的一般原料废包装袋约 3.0704t/a。

表39 一般废包装材料产生一览表

原辅材料	年用量 (t/a)	包装规格	包装袋重量 (g/个)	个数 (个/年)	一般原料包装物产生量(t/a)
ABS 塑料	70	25kg/袋	100	2800	0.28
PC 塑料	400	25kg/袋	100	16000	1.6
PP 塑料	70	25kg/袋	100	2800	0.28
PA 塑料	152.1	25kg/袋	100	6084	0.6084
玻纤	75t	25kg/袋	100	3000	0.3
色粉	0.5	5kg/袋	20	100	0.002
合计					3.0704

一般工业固废交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

(3) 危险废物：

①含机油废抹布及手套：项目年使用手套50个，抹布50张，单个手套和抹布重约为0.05kg，则含化学品废抹布及废手套产生量为0.005t/a。

②废机油：项目加工设备在使用过程中会定期添加机油进行设备的润滑，项目机油年用量为 0.1t，废机油产生量约为用量的 5%，即为 0.005t/a。

③废机油包装物：项目废机油桶产生量为 10 个，0.5kg/个，即为 0.005t/a。

④废活性炭：项目废气活性炭吸附装置的活性炭总填充量为0.5t，一年更换6次，年更换量3t/a；项目废气处理系统的有机物处理量共0.438t/a。综合计算，废活性炭产生量为3.438t/a。

表40 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	危险特性	产废周期	污染防治措施
1.	废活性炭	HW49	900-039-49	3.438	生产过程	固态	有机物	有机物	T/In	不定期	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2.	含机油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.005		固态	有机物	有机物	T/In	不定期	
3.	废机油	HW08	900-249-08	0.005		液态	机油	机油	T, I	不定期	
4.	废机油包装	HW08	900-249-08	0.005		固	机油	机油	T, I	不定	

物					态			期	
表41 项目危险废物贮存场所基本情况样表									
序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
1.	危险废物暂存仓	废活性炭	HW49	900-039-49	厂内	10 m ²	集中贮存	3.438	12 个月
2.		含机油废抹布及手套	HW49	900-041-49	厂内			0.005	12 个月
3.		废机油	HW08	900-249-08	厂内			0.005	12 个月
4.		废机油包装物	HW08	900-249-08	厂内			0.005	12 个月
<p>危险废物暂存区位于生产车间北侧独立区域，总占地面积 10 m²，采用“整体密闭+分区隔离”设计，地面铺设 2mm 厚环氧防渗漆（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），四周设 0.2m 高围堰。根据危险废物特性及处置要求，划分为 4 个独立分区。其中 1 区占地面积 4 m²，贮存废活性炭，采用密封防潮袋灌装，避免受潮。禁止与氧化性物质混存。2 区占地面积 3 m²，贮存含机油及化学品废抹布及手套，采用耐酸碱塑料桶贮存，桶盖带密封胶圈，严禁堆叠。3 区占地面积 3 m²，贮存废机油包装物和废机油，采用专用耐油铁桶存放。</p> <p>A、一般固体废物</p> <p>本项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点：</p> <p>①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求；</p> <p>②禁止选在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域；</p> <p>③贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，可设置于厂房内或放置于独立房间，作防扬散处置；</p> <p>④一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；</p> <p>⑤贮存区使用单位，应建立检查维护制度；</p> <p>⑥贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；</p> <p>⑦贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；</p> <p>⑧不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。</p>									

B、危险废物

危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及修改清单中的有关标准，本项目设置危险废物存储场所，需要做到以下几点：

①项目危险废物存储场所对各类危险废物的堆存要求较严，危险废物存储场所应根据不同性质的危废进行分区堆放储存；桶装危险废物可集中堆放在某区块，但必须用标签标明该桶所装危险废物名称，且不相容废物不得混合装同一桶内；废灌装物单独堆放，也需用指示牌标明。各分区之间须有明确的界限，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏和防火等防范措施，存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及修改清单建设和维护使用；

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

③应使用符合标准的容器装危险废物，装载危险废物的容器必须完好无损，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

④不相容危险废物必须分开存放，并设置隔离带；

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

⑥建立档案管理制度，长期保存供随时查阅；

⑦必须定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换，并做好记录；

⑧装载液体、半固体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；

⑨建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险固废应按广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

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

五、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和研究表明，最常见的潜水污染是通过包气带渗入而污染，深层潜水及承压水的污染是通过各类井孔、坑洞和断层等发生的，他们作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已污染的含水层联系起来，造成深层地下水的污染。随着地下水的运动，形成地下水污染扩散带。

本项目用水由市政管网供给，不对区域地下水进行开采，不会引起地下水流场或地下水水位变化；项目外排污水主要为生活污水，经三级化粪池预处理达标后经管网送往中山市坦洲镇污水处理厂处理。生产废水委托有处理能力的废水处理机构处理。因此，本项目对地下水的影响主要为危险废物暂存间泄漏对地下水水质的影响。本项目应从人为因素（设计、施工、维护管理、管龄）和环境因素（地质、地形、降雨、城市化程度）等两个方面综合考虑，采取有效防治地下水污染措施。

（1）防渗原则

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

(2) 防渗方案

根据本项目各区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将车间划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区和简单防渗区。重点污染防治区：污染地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。一般污染防渗区：污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023），本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表：

表42 项目分区防渗情况一览表

序号	单元	防渗分区	防渗结构形式	具体结构、防渗系数
1	危废暂存区、化学品仓库和生产废水暂存区	重点污染防渗区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透抗渗混凝土(厚度不宜小于150mm)+水泥基渗透结晶型防渗图层(厚度不小于0.8m)结构形式,渗透参数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	除危废暂存区、化学品仓库、生产废水暂存区和办公室以外的区域	一般污染防渗区	刚性防渗结构	抗渗混凝土(厚度不宜小于100mm)渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$
3	办公室	简单防渗区	/	不需设置专门的防渗层

(3) 防渗措施

①对车间内排水系统及排放管道均做防渗处理；

②项目应设置专门的危废暂存间，严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）中规定的要求，采取“防渗、防雨、防流失”等措施，设置明显的标识牌。并按照《危险废物转移联单管理办法》的有关要求规定填写五联单。加强废渣管理，并做好存放场所的防渗透和泄漏措施，严禁随意倾倒和混入生活垃圾中，避免污染周边环境。

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

六、土壤

项目厂区地面均已硬化处理，发生地表漫流的可能较小，对土壤的主要污染途径为大气沉降、垂直入渗。为应对可能发生的风险，项目采取源头控制和过程防控措施。

1) 源头控制措施尽可能从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。

2) 过程防控措施

(1) 垂直入渗：项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗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。其中危废暂存区、化学品仓库和生产废水暂存区为重点防渗区，选用人工防渗材料，危险废物暂存仓严格参照《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，危废堆场基础必须防渗；生产废水暂存区四周设置缓坡，发生突发环境事故时可将事故废水截留于暂存区内，暂存区所应做好防风、防雨、防渗漏处理；化学品按规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所应做好防风、防雨、防晒、防渗漏处理，液态化学品仓库门口设置有门槛，可以阻止化学品溢出，如有泄漏事故发生时，可控制泄漏物料到指定区域内，将泄漏物料及时转移至安全容器中回收利用或妥善处置。对于基本上不产生污染物的简单防渗区，不采取专门土壤的防治措施，对绿化区以外的地面进行硬化处理。

(2) 大气沉降：项目生产过程主要产生有机废气、颗粒物，不产生有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气和重金属。通过相关的收集和措施后，项目产生的废气均能达标排放。

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放，从源头和过程控制项目对区域土壤环境的污染，确保项目对区域土壤环境的影响较小，故不设置相关自行监测要求。

七、环境风险分析

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

1、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质。根据公式计算得，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 。

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	0.02	2500	0.000008
2	废机油	0.005	2500	0.000002
项目 Q 值Σ				0.00001
备注：以上临界量取值均参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）				

2、环境风险识别

（1）本项目主要事故如下：

生产不涉及风险，风险主要来自机油、废机油。储存量均未超过临界量，主要风险源如下：

①车间管理疏漏，造成化学品遗失或外泄，造成化学性污染对单位内人群健康产生影响，液态化学品泄漏对地下水、土壤造成污染，气体扩散对大气造成影响；

②单位内的危险废物管理不善，出现与一般固体废弃物混装或散落污染区内环境等，造成危险废物对所涉及区域的空气、地表水、土壤及人群健康造成影响；

③废气处理设施出现故障或停运，造成废气不达标排放，危害周边区域的空气质量及人群健康的影响；

④废水收集设施管理不当，容器破裂引起泄漏或转移过程操作不规范，导致液体的滴漏可能会对地下水、土壤等造成污染。

⑤由于管理不善，造成火灾等安全事故。危害工作人员的人身安全，造成巨大的经济损失。

(2) 泄漏预防措施

①严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散

②废水收集池做好防腐、防渗、防漏措施，并设置围堰，定期交由有废水处理能力的公司转移处理。

③严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。

④原辅材料贮存间，防止雨淋设施、防渗漏设施、对厂界门口处设缓坡。设置专门的事故废水收集桶，事故废水收集后统一交给具有废水处理能力的公司转移处理。

⑤危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及修改单的要求进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置缓坡，配备应急防护设施。

⑥建立安全操作规程和管理制度，接受安全生产监督管理部门和消防部门的监督管理，杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故；并在投入生产前制定和落实环境应急预案。

⑦项目废气经有效处理后达标排放，但本项目也要加强废气处理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，确保各污染物达标排放。

⑧项目生产车间内设置缓坡，发生突发环境事故时可将消防废水截留于生产车间内暂存，并用废水收集桶进行收集暂存。此外，项目于雨水总排口设置雨水闸阀，可有效防止消防废水等通过雨水管道排放至外环境。

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

--	--

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	挤出、注塑试 验废气	非甲烷总烃	集气罩收集通过 水喷淋+二级活性 炭吸附处理后通 过1根15m排气 筒(G1)排放	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024年修改单)表4大 气污染物排放限值
		苯乙烯		
		丙烯腈		
		1,3-丁二烯		
		甲苯		
		乙苯		
		氨		
		酚类		
		氯苯类		
		二氯甲烷		
	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	
	投料、拌料、 破碎废气	颗粒物	无组织排放	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)及 其修改单表9企业边 界大气污染物浓度限 值
	厂界	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024年修改单)表9企 业边界大气污染物浓 度限值
		甲苯	/	
颗粒物		/		
丙烯腈		/	广东省地方标准《固 定污染源挥发性有机 物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表4企业边界VOCs 无组织排放限值	
苯乙烯		/	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 表1恶臭污染物厂界 标准值	
氨		/		
臭气浓度		/		
厂区内	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、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	经三级化粪池预 处理后经市政管 网排入坦洲镇污 水处理厂后达标 排放	进入市政管网前达到 《广东省水污染物排 放限值》 (DB44/26-2001)第 二时段三级标准
	生产废水	pH、悬浮物、色 度、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮、磷 酸盐、石油类、 LAS	委托有处理能 力的废水处理机构 处理	/
声环境	生产设备 噪声	等效连续A声级	消声、减振、隔声 等措施	西面厂界执行《工业 企业厂界环境噪声排 放标准》 (GB12348-2008)4 类标准；其余厂界执 行《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾统一收集后由环卫部门进行无害化处理；一般固废交由有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。项目固废严格按照有关规范要求，分类收集、贮存、处理处置。			
土壤及地下水 污染防治措施	建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，厂区内增加具有较强吸附能力的绿化植被，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。 项目分区防渗，对危废暂存区、化学品仓库和生产废水暂存区设置重点防渗区，采取刚性防渗结构。此外项目区域内均为硬底化，产生的废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气和重金属，通过相关的废气收集和处理设施等，可减少项目对土壤和地下水环境产生影响。			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	<p>①严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散</p> <p>②废水收集池做好防腐、防渗、防漏措施，并定期交由有废水处理能力的公司转移处理。</p> <p>③严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。</p> <p>④原辅材料贮存间，防止雨淋设施、防渗漏设施、对厂界门口处设缓坡。设置专门的事故废水收集桶，事故废水收集后统一交给具有有废水处理能力的公司转移处理。</p> <p>⑤危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及修改单的要求进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置缓坡，配备应急防护设施。</p> <p>⑥建立安全操作规程和管理制度，接受安全生产监督管理部门和消防部门</p>			

	<p>的监督管理，杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故；并在投入生产前制定和落实环境应急预案。</p> <p>⑦项目废气经有效处理后达标排放，但本项目也要加强废气处理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，确保各污染物达标排放。</p> <p>⑧项目生产车间内设置缓坡，发生突发环境事故时可将消防废水截留于生产车间内暂存，并用废水收集桶进行收集暂存。此外，项目于雨水总排口设置雨水闸阀，可有效防止消防废水等通过雨水管道排放至外环境。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>无</p>

六、结论

中山市德启新材料科技有限公司位于中山市坦洲镇永源路 10 号之一,该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内,选址合理。项目在运行过程中会产生废气、废水、噪声、固废等,在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施和严格按照环保主管部门的要求做好污染防治工作的基础上,切实做到“三同时”,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,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。

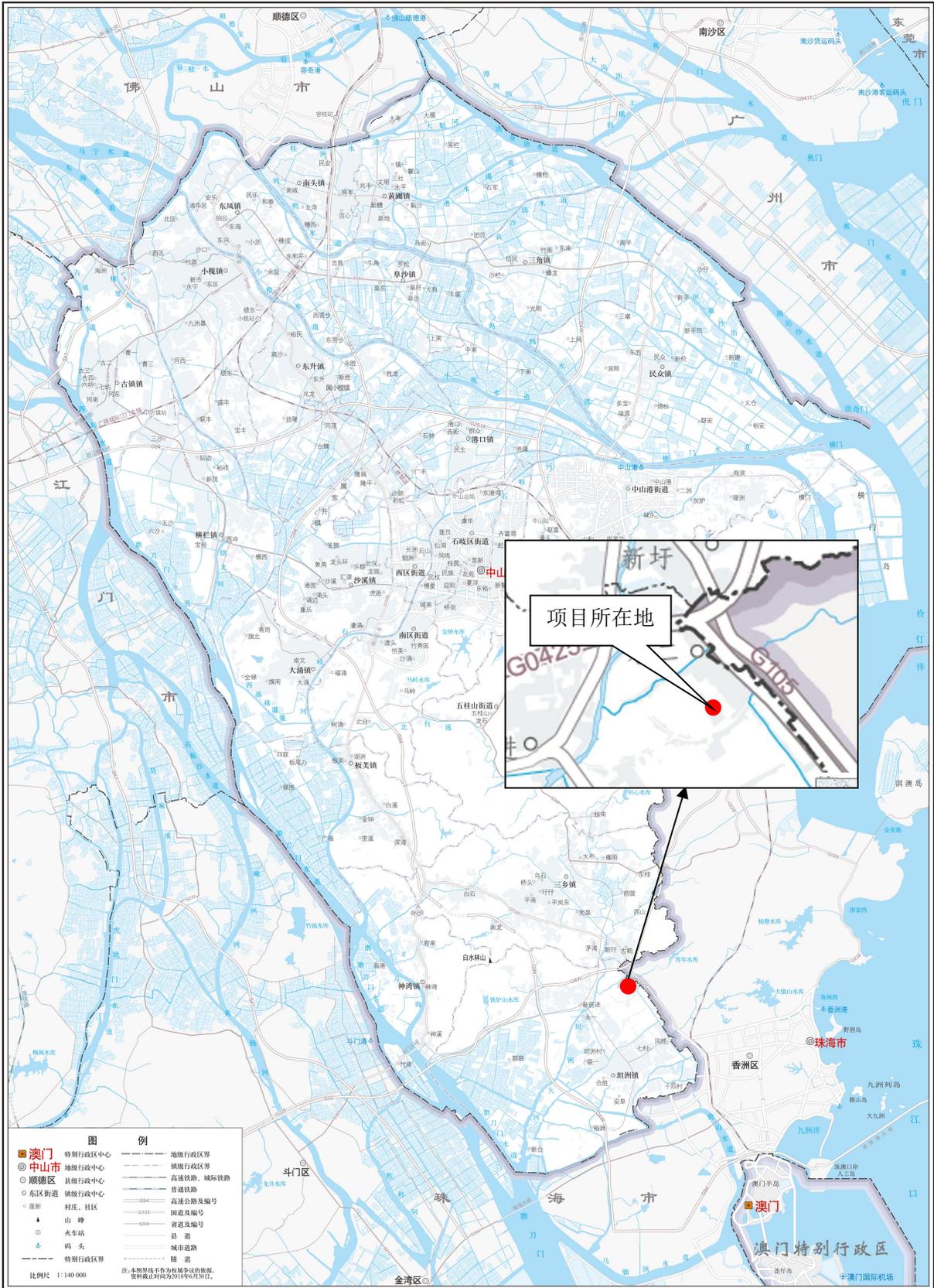
附表

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	0	0	0.0069t/a	0	0.0069t/a	+0.0069t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	1.6478t/a	0	1.6478t/a	+1.6478t/a
	臭气浓度	/	/	/	2000(无量纲)	/	2000(无量纲)	+2000(无量 纲)
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0338t/a	0	0.0338t/a	+0.0338t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0203t/a	0	0.0203t/a	+0.0203t/a
	SS	0	0	0	0.027t/a	0	0.027t/a	+0.027t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0034t/a	0	0.0034t/a	+0.0034t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	2.25t/a	0	2.25t/a	+2.25t/a
一般固体废物	一般原料包装物	0	0	0	3.0704t/a	0	3.0704t/a	+3.0704t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	3.438t/a	0	3.438t/a	+3.438t/a
	含机油及化学品 废抹布及手套	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	废机油	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	废机油包装物	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

中山市地图



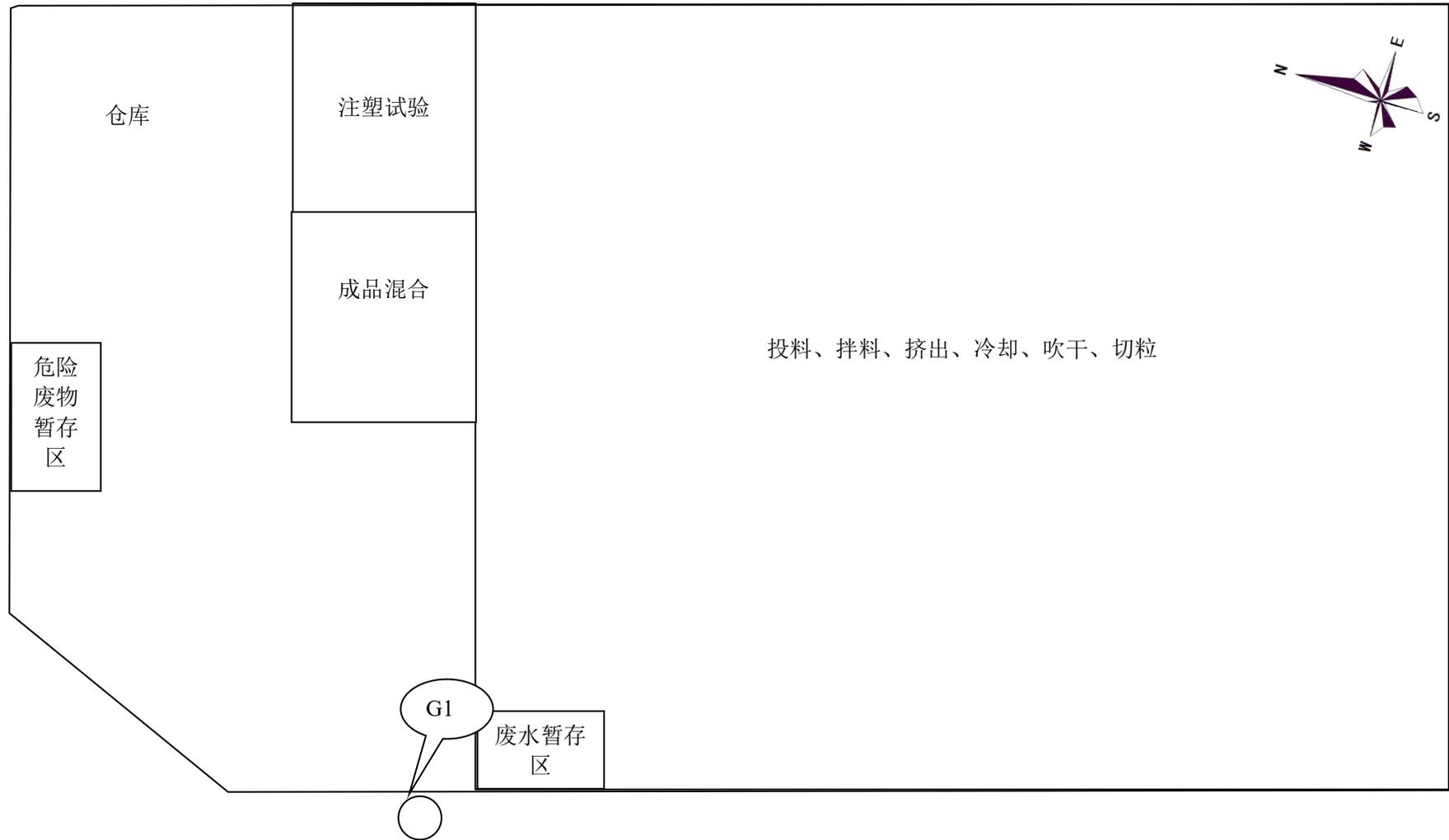
审图号：粤S(2018) 054号

广东省国土资源厅 监制

附图 1、项目所在地理位置图



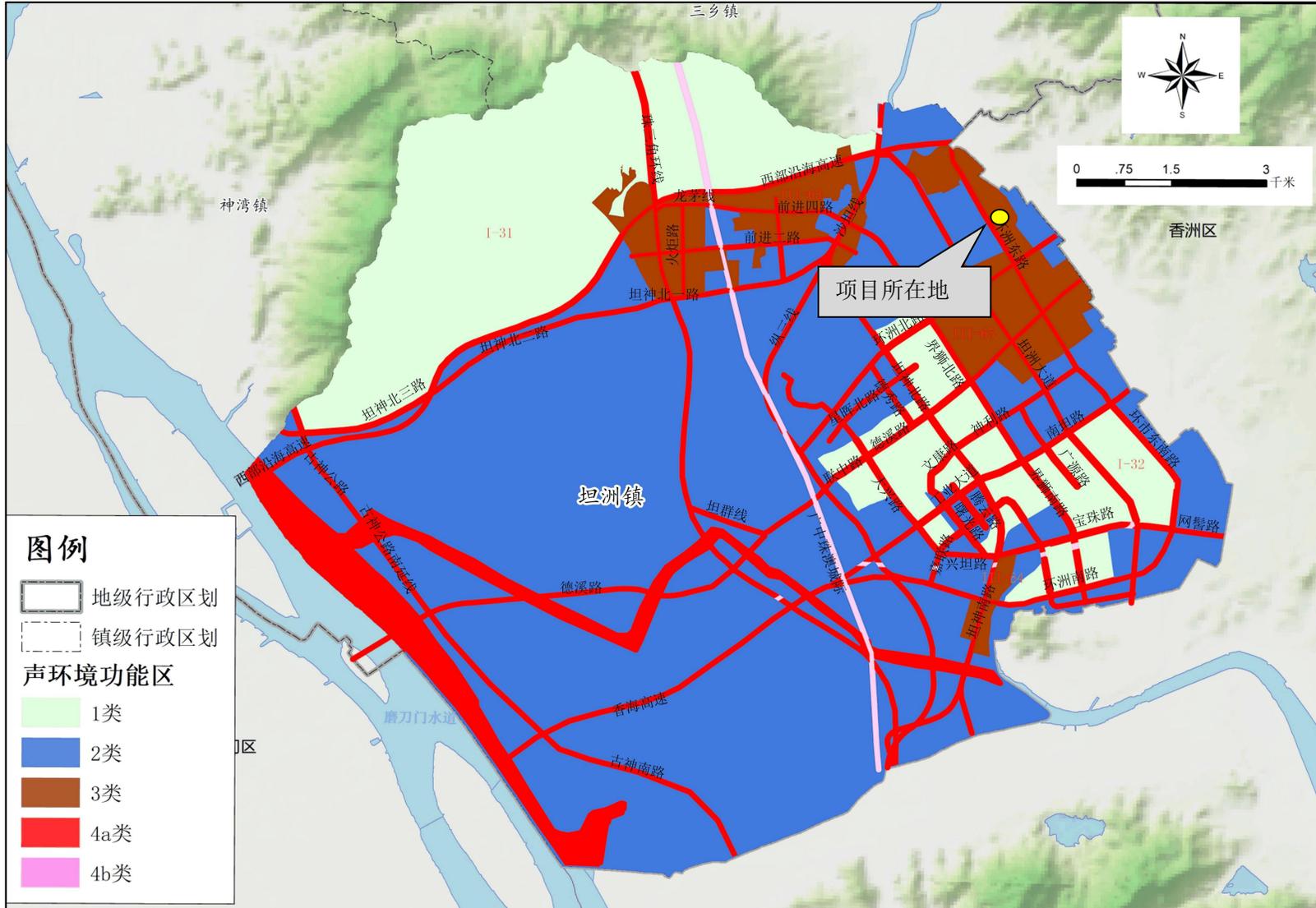
附图 2、项目厂区四至图



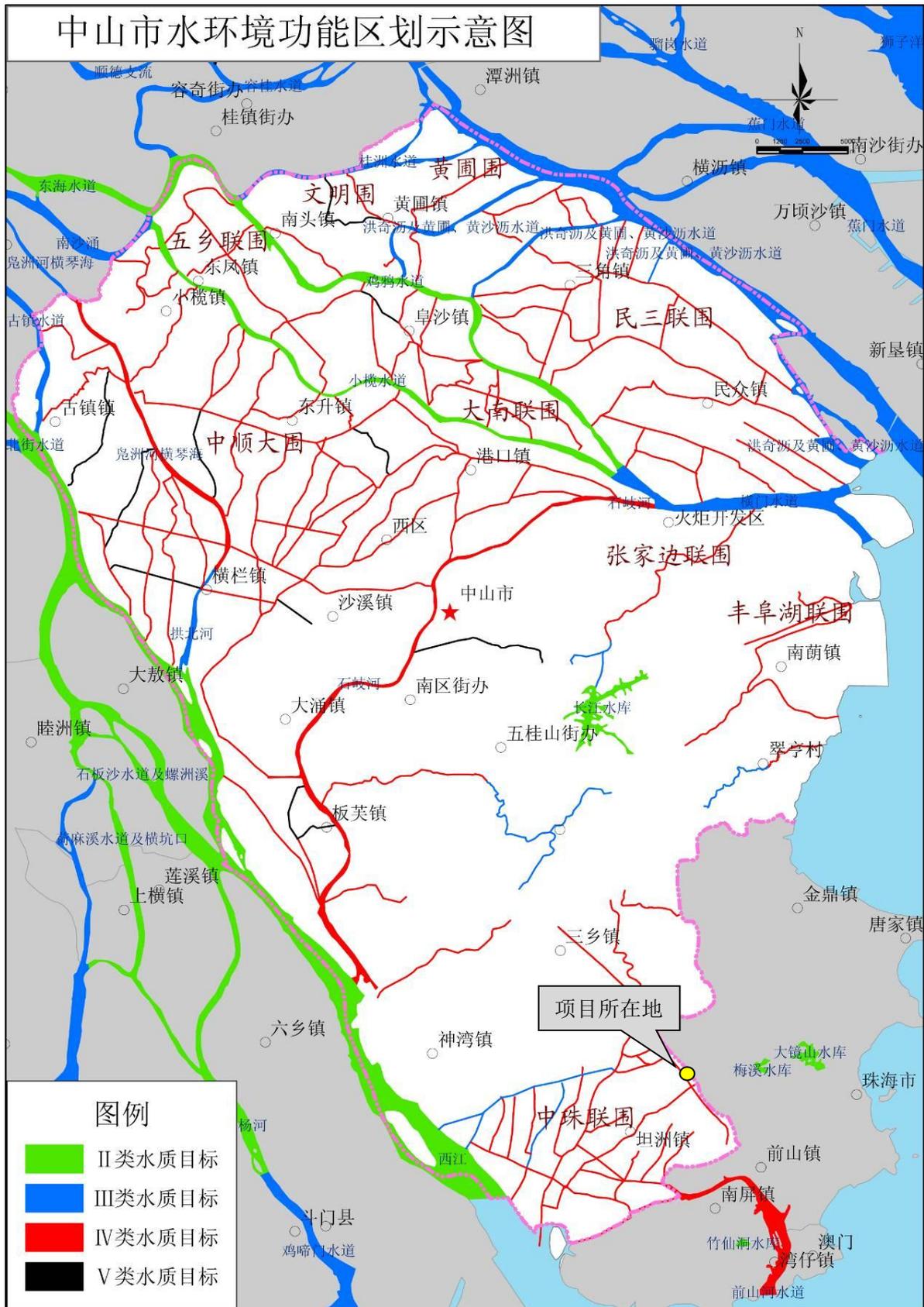
附图 3、项目平面布置图



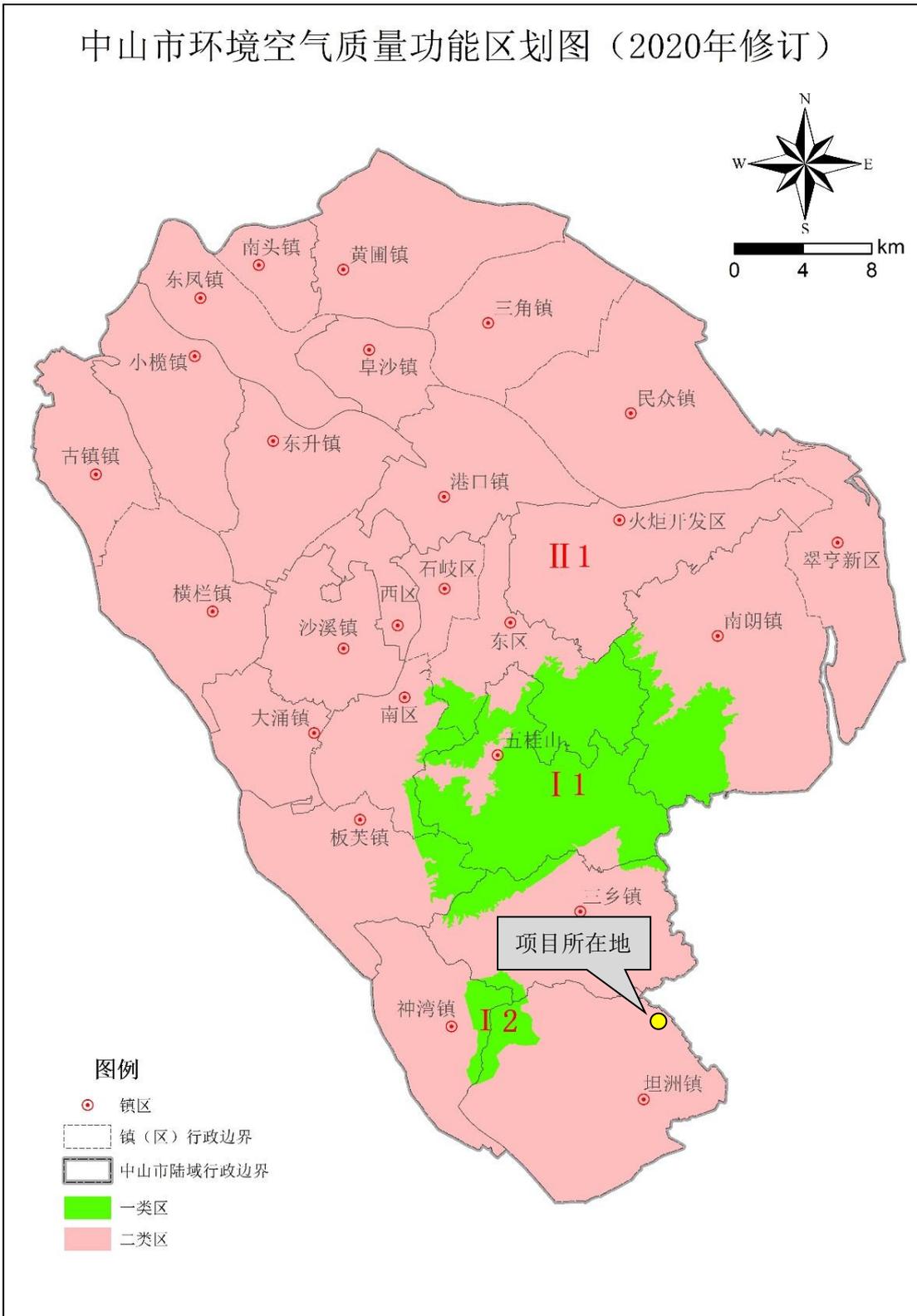
附图 4、中山市自然资源一图通



附图 5、项目声功能区划图



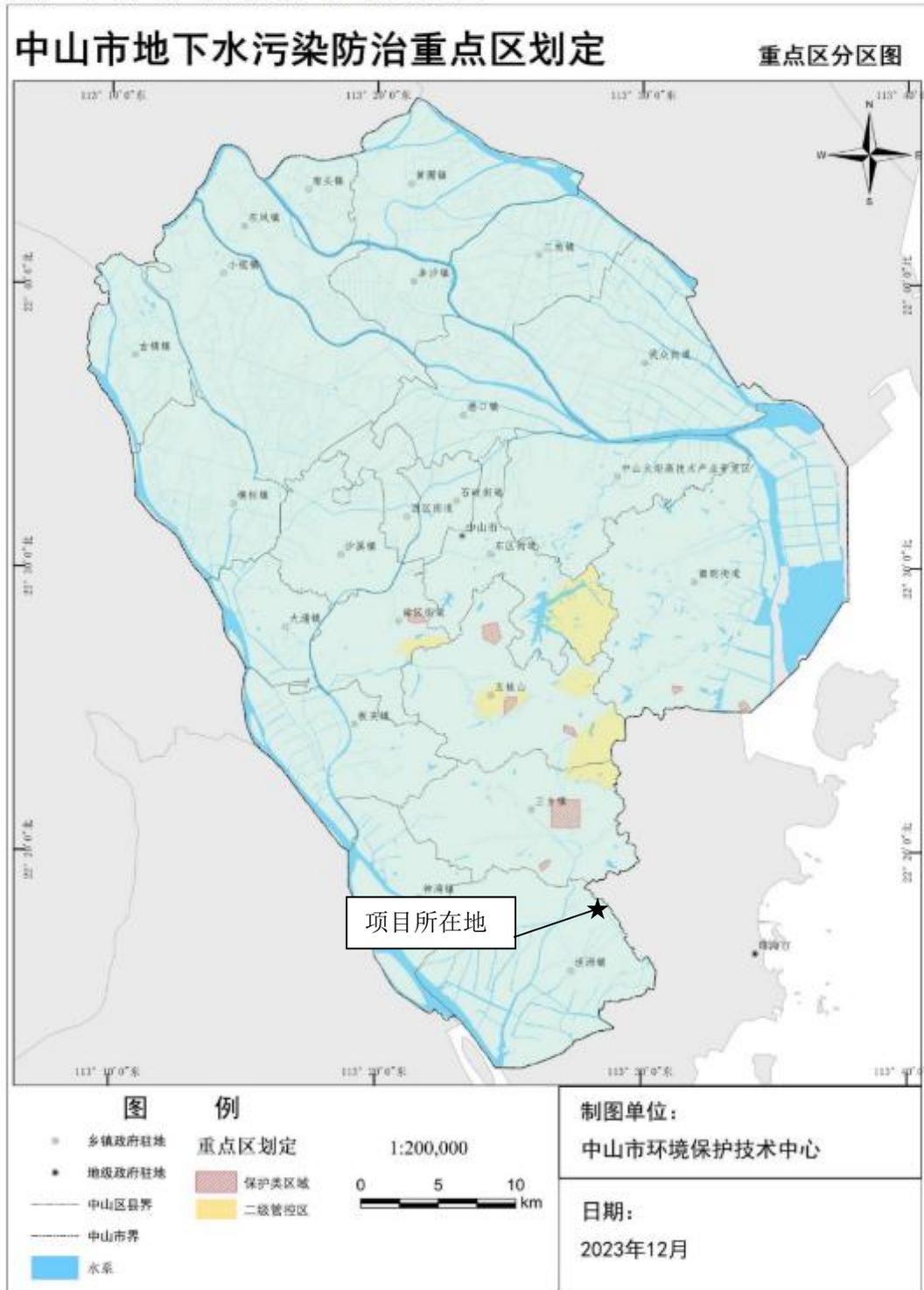
附图 6、地表水功能区划图



中山市环境保护科学研究院

附图 7、项目大气功能区划图

附件 1 中山市地下水污染防治重点区划定分区图



附图 8、项目地下水功能区划图



附图 9 建设项目 500m 范围内大气环境保护目标范围及 50 米范围内声环境保护目标范围图



广东中辰检测技术有限公司

检测 报 告



报告编号：ZCJC-250102-D02- Z

项目名称： 美士富(中山)显示科技有限公司环境空气现状监测
委托单位： 美士富(中山)显示科技有限公司
检测类别： 环境质量现状检测
报告日期： 2025年01月10日

广东中辰检测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)

编写： 吴卓莹

审核： 陈海

签发： 陈海

签发日期： 2025.1.10

报告说明：

- 1、本报告无本公司公章（或检验检测专用章）、骑缝章及 **MA** 章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。
- 3、本报告中文字和数据经涂改或骑缝章不完整者无效。
- 4、未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告。
- 5、如因对分析结果有怀疑提出复检，应于报告发出之日五个工作日内向本公司提出，无法保存、无法复现的样品不复检受理；
- 6、本公司不负责采样（如样品是由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 8、若报告含有分包的检测结果，在“备注”栏说明；
- 9、如检测方法有偏离，在“备注”栏说明；
- 10、本报告一切解释权归本公司所有。

广东中辰检测技术有限公司

邮编：523808

电话：0769-22892259

邮箱：gdzhongchen123@163.com

地址：广东省东莞市松山湖总部二路9号金百盛产业园1栋2单元601

广东中辰检测技术有限公司制（2024）

1. 概述

受美士富(中山)显示科技有限公司委托,对美士富(中山)显示科技有限公司环境空气项目的环境空气进行环境质量现状检测。

表 1.1 基本情况

检测要素	环境空气
委托单位	美士富(中山)显示科技有限公司
受检单位	美士富(中山)显示科技有限公司
项目地址	中山市坦洲镇德溪东路 71 号
采样人员	陈联建、李泽金、朱进裔
分析人员	颜璨林、冯华盛、申湘君、赖燕丽、钟辉、胡小珊
采样检测日期	2025.01.02-2025.01.04
分析日期	2025.01.02-2025.01.09

2. 检测内容

检测内容见表 2.1。

表 2.1 环境空气检测内容

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	项目所在地下风向 A1	TSP	每天采样 1 次,共 3 天

3. 检测分析结果

表 3.1 环境空气检测结果

检测点位置	检测时间	检测项目	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值	结果评价
项目所在地下 风向 A1	2025.01.02	TSP (24 小时均值)	120	300	达标
	2025.01.03		112	300	达标
	2025.01.04		105	300	达标

备注: 标准限值执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。

表 3.2 气象参数一览表

样品类别	时间	气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况
环境空气	2025.01.02	20.3	100.3	55	北	1.8	晴朗
	2025.01.03	18.2	100.3	56	北	2.3	晴朗
	2025.01.04	19.0	100.3	55	北	1.1	晴朗

广东中辰检测技术有限公司制 (2024)

4. 现场检测布点图



5. 检测分析方法及仪器

检测分析方法及使用仪器见表 5.1。

表 5.1 检测分析方法和使用仪器一览表

检测项目	检测方法 & 编号	设备信息	检出限/定量限
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	万分之一天平 BSA224S	7ug/m ³

附：现场采样照

	/	/
TSP	/	/

*****报告结束*****



SAL 索奥检测

深圳市索奥检测技术有限公司

检测 报 告

报告编号: R20158468-A1

样品类型: 工业废水

委托单位: 深圳市富恒新材料股份有限公司

受检单位: 深圳市富恒新材料股份有限公司

受检单位地址: 深圳市宝安区燕罗街道罗田社区广田路 48-1 号 A 栋办公综合楼 101

检测类别: 委托检测

深圳市索奥检测技术有限公司 (检验检测专用章)



第 1 页 共 4 页

报告说明

- 一、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章、签发人签字无效。
- 二、本报告涂改、增删无效。
- 三、本报告只对采样/送检样品检测结果负检测技术责任,且仅代表采样时段内生产工况负荷下的检测结果。
- 四、对送检样品,报告仅对送检样品负责。
- 五、报告中所附限值标准均由委托方/受检方提供,仅供参考。
- 六、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 七、除客户特别申明并支付样品管理费,所有超过标准规定有效期的样品均不再做留样。
- 八、未经本公司书面批准,不得部分复制检测报告。
- 九、对本报告有异议,请在收到报告 15 天内与本公司联系。

本公司通讯资料:

联系地址:深圳市宝安区西乡固戍东方建富愉盛工业园第 10 栋 3 楼

邮政编码: 518126

电话: 400-0088-208 0755-33503707

传真: 0755-33668001

网址: www.sal-cn.com

编写: 廖瑞强

签发: 杨洲

审核: 尹炫露

签发人职务/职称: 高级工程师 工程师 主管

签发日期: 2020 年 12 月 29 日

一、检测信息

委托单位	深圳市富恒新材料股份有限公司
受检单位	深圳市富恒新材料股份有限公司
受检单位地址	深圳市宝安区燕罗街道罗田社区广田路 48-1 号 A 栋办公综合楼 101
检测类别	委托检测
采样日期	2020/12/17
检测日期	2020/12/17 至 2020/12/23
检测人员	蒋毅杰、聂肇恒、陈宇鑫、张美琴、敖宜、孙亚男、赵鑫、胡明珠、王子莹、王其兴
采样依据	《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)
限值标准依据	参照委托方提供的深宝环水批[2017]600482 号环评批复要求。

二、检测内容

序号	检测类型	检测点位	检测因子	检测频次
1	工业废水	1 号冷却废水取水点	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、磷酸盐、石油类、阴离子表面活性剂	采样 1 次

备注:以上检测点位由委托方委托指定。

三、检测方法、检出限及设备信息

类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	分析仪器型号	方法检出限或检测范围
废水	pH 值	《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) 便携式 pH 计法(B) 第三篇 第一章 六(二)	YSI ProPlus 型多参数水质测量仪	0~14 (无量纲)
废水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	FA2004B 电子天平	4mg/L
废水	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB/T 11903-1989	比色管	—
废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
废水	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	SPX-250B-Z 生化培养箱+DZS-708C 水质多参数分析仪	0.5mg/L

类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	分析仪器型号	方法检出限或检测范围
废水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	UV1780 紫外-可见分光光度计	0.025mg/L
废水	磷酸盐	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	UV1780 紫外-可见分光光度计	0.01mg/L
废水	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	InLab-2100 红外分光测油仪	0.06mg/L
废水	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/T 7494-1987	UV759S 紫外-可见分光光度计	0.05mg/L

四、检测结果

4.1 工业废水检测结果

序号	检测点位	样品状态	检测项目	检测结果	单位	水污染物排放限值
						DB44/26-2001表4 第二类污染物最高允许排放浓度 第二时段二级标准
1	1号冷却废水取水点	无色、无气味、无浮油	pH值	7.32	无量纲	6~9
			悬浮物	5	mg/L	100
			色度	2	倍	60
			化学需氧量	16	mg/L	110
			五日生化需氧量	4.5	mg/L	30
			氨氮	0.176	mg/L	15
			磷酸盐	0.07	mg/L	1.0
			石油类	0.17	mg/L	8.0
			阴离子表面活性剂	0.20	mg/L	10

报告结束



中山市德启新材料科技有限公司年产塑料颗粒750吨建设项目环境影响评价报告表报批前 信息公示

2026-01-12 00:01:00 admin

建设项目名称：中山市德启新材料科技有限公司年产塑料颗粒750吨建设项目

联系地址：中山市坦洲镇永源路10号之一

环境影响报告表编制单位：广东科思环境科技有限公司

联系人：陈工

联系电话：13326939761

[中山市德启新材料科技有限公司年产塑料颗粒750吨建设项目.pdf](#)

中山市德启新材料科技有限公司

2026年1月12日