

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 中山创荣新材料科技有限公司
年产 250 吨塑料外壳新建项目
建设单位(盖章): 中山创荣新材料科技有限公司
编 制 日 期: 2022 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	15
四、主要环境影响和保护措施.....	25
五、环境保护措施监督检查清单.....	46
六、结论.....	49
建设项目污染物排放量汇总表.....	50
附图 1 产业政策分析图.....	51
附图 2 建设项目地理位置图.....	52
附图 3 建设项目周边四至图.....	53
附图 4 平面布置图.....	54
附图 5 项目土地用途证明.....	55
附图 6 中山市水功能区划图.....	56
附图 7 中山市大气功能区划图.....	57
附图 8 项目声功能图.....	58
附图 9 广东省中山市环境管控单元图.....	59
附图 10 大气环境敏感点图（500 米）.....	60
附图 11 噪声环境敏感点图（50 米）.....	61
附图 12 项目与水源保护区位置关系图.....	62

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山创荣新材料科技有限公司年产 250 吨塑料外壳新建项目		
项目代码	2205-442000-04-01-197890		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市神湾镇神溪村定福街 6 号 A 区首层之一		
地理坐标	(113 度 21 分 15.596 秒, 22 度 16 分 40.872 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 (53) 塑料制品业 292-其他
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	200 万	环保投资 (万元)	20 万
环保投资占比 (%)	10%	施工工期	无
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	1500m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

表1 相符性分析情况表

序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
1	《市场准入负面清单（2022 年版）》	禁止准入类和许可准入类	不属于其中所列举的禁止准入类和许可准入类。	符合
2	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（2022 年）	限制类、淘汰类。	本项目不属于其中所列举的淘汰类和限制类。	符合

2、选址合理性分析

本项目位于中山市神湾镇神溪村定福街6号A区首层之一，根据规划一张图（附图5），项目所在地属于一类工业用地，符合当地的土地利用规划要求，不占用基本农田保护区、水源保护区、风景名胜区、自然保护区等用地。项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等。项目选址合理。

3、《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则（2020 修订版）》（中环规字〔2020〕1 号）的相符性分析

表2 相符性分析情况表

序号	涉及条款	本项目情况	是否符合
1	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。	项目所在地不属于饮用水源保护区及其陆域范围。	符合
2	一类空气区。除非营业性生活炉灶外，一类空气区禁止新、新建污染源。	根据《中山市环境空气质量功能区划图（2020 修订版）》，本项目位于二类大气环境功能区，不属于一类空气区。	符合
3	声功能区。禁止在 0、1 类区、严格限制在 2 类区建设产生噪声污染工业项目。	项目所在地属于 3 类声功能区。	符合
4	严格限制高耗能和高污染燃料设施项目建设。新建燃料设施须符合关于燃料使用及我市关于高污染燃料禁燃区的要求，严格控制锅炉（窑炉）项目及涉燃料工业项目审批。全市范围内，禁止新、改、新建燃用高污染燃料设施项目。	本项目设备所使用能源均为电能。	符合
5	其他特别措施。在环境质量不能满足环境功能区要求，又无法通过区域削减等替代措施腾出环境容量的地区，不得审批新增超标污染物的项目。	项目所在地为环境空气为达标区。	符合
6	设立印染、牛仔洗水、化工（日化除外）、危险化学品仓储、线路板、专业金属表面处理（国家及地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺）等污染行业定点基地（集	本项目主要工艺为混料、投料、挤出、冷却、切粒、注塑、破碎。不属于国家及地方电镀标准及相关技术规范提及	符合

	聚区)。定点基地(集聚区)外禁止建设印染、牛仔洗水、危险化学品仓储、专业金属表面处理项目。	的按电镀管理的金属表面处理工艺,不属于该文件中需要进入定点基地建设的项目。	
7	全市禁止建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料(以处理城市废弃物为目的的项目及依法设立定点基地内已规划建设的生产线除外)、平板玻璃(特殊品种的优质浮法玻璃项目除外)、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、陶瓷、铅酸蓄电池项目。	项目建设内容不属于该文件中需要禁止建设及定点入园的项目	符合
4、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)的相符性分析: 表3 相符性分析情况表			
序号	涉及条款	本项目	是否符合
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。	项目位于中山市神湾镇,属于环境空气二类区,不属于中山市大气重点区域。	符合
2	全市范围内原则上不再审批或备案新建、新建涉使用非低(无) VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。	项目不使用非低(无) VOCs 涂料、油墨、胶粘剂。本项目不属于涉使用非低(无) VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。	符合
3	涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业,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。	本项目不属于涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业。	符合
4	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。	项目挤出、注塑过程均在密闭微负压空间内进行,废气密闭负压抽风,废气收集效率为 90%,收集后经二级活性炭吸附处理(处理效率为 80%),由于收集废气的浓度较低,废气处理效率无法达到 90%。项目对环境影响不大,尾端治理设施可不作硬性要求。	符合
5	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。		
6	为鼓励和推进源头替代,对于使用低(无) VOCs 原辅材料的,且全部收集的废气 NMHC 初始排放速率<3kg/h 的,在确保 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值<30mg/m ³ ,并符合有关排放标准、环境可行的前提下,末端治理设施不作硬性要求。		

5、《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》（中府〔2021〕63号）相符性 本项目位于中山市神湾镇神溪村定福街6号A区首层之一，属于神湾镇重点管控单元，环境管控单元编码为ZH44200020020。对应神湾镇重点管控单元准入清单进行相符性分析。 表4 相符性情况分析表			
管 控 维 度	管 控 要 求	本 项 目	相 符 性
区 域 布 局 管 控	1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展高端装备制造、精密制造、新能源、新材料、生态休闲文旅等产业。 1-2. 【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、鞣革、陶瓷（特种陶瓷除外）、铅酸蓄电池项目。 1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、化工（日化除外）、危险化学品仓储（C5942 危险化学品仓储）、线路板、专业金属表面处理（“C3360 金属表面处理及热处理加工”中的国家、地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺）等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，推动资源集约利用。 1-4. 【生态/限制类】单元内中山丫髻山地方级森林公园范围实施严格管控，按照《广东省森林公园管理条例》及其他有关法律法规进行管理。 1-5. 【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。 1-6. 【水/鼓励引导类】饮用水水源保护区、重要水库汇水区等敏感区域要建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流 1-7. 【水/禁止类】①单元内南镇水库、古宥水库饮用水水源一级保护区和二级保护区以及龙潭水库饮用水水源二级保护区内，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规条例实施管理。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。②岐江河全部水域划为重点保障水域，严禁新建废水排污口，按照《岐江河水环境生态保护区水质保障行动实施方案》实施分级分区管控。 1-8. 【水/限制类】严格限制重要水库集雨区与水源涵养区域变更土地利用方式。 1-9. 【大气/禁止类】环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-10. 【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	①本项目为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于1-2、1-3中所列行业。 ②本项目位于中山市神湾镇神溪村定福街6号A区首层之一，不在中山丫髻山地方级森林公园范围内，不在饮用水水源一级保护区和二级保护区内，不属于环境空气质量一类功能区，不属于农用地优先保护区域。 ③项目不在岐江河新建废水排污口。 ④本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂，本项目不属于涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。	符合

		原辅材料的工业类项目。 1-11. 【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。		
	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。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备	本项目不属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。 本项目所有设备所使用能源均为电能。	符合
	污 染 物 放 排 管 控	3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进麻子涌流域未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。 3-2. 【水/限制类】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。 3-3. 【水/综合类】推进养殖尾水资源化利用和达标排放。 3-4. 【大气/限制类】涉新增氮氧化物、二氧化硫排放的项目，实行两倍削减替代；涉新增挥发性有机物排放的项目，按总量指标审核及管理实施细则相关要求实行倍量削减替代。 3-5. 【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。实行测土配方施肥，推广精准施肥技术和机具。 3-6. 【其他/综合类】加强南部组团垃圾处理基地污染防治措施，确保废水、废气、噪声的达标排放，危险废物合法处置或转移；将垃圾转运过程恶臭气体对周边居民的影响减少到最低。定期监控土壤、地下水污染情况。	①项目在纳污范围内，但污水管网暂未铺设完善，生活污水近期由槽罐车运输到中山市神湾镇污水处理有限公司集中处理，不外排；远期待污水管网铺设完善后，经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网排入中山市神湾镇污水处理有限公司集中处理；不产生外排生产污水，不新增化学需氧量、氨氮排放总量；②新增挥发性有机物排放总量由神湾镇政府分配，符合当地总量控制要求。	符合
	环 境 风 险 防 控	4-1. 【水/综合类】①单元内涉及生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位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。②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】加强南部组团垃圾处理基地的环境风险防控。	本项目针对环境风险、土壤和地下水均落实好相应防治措施。	符合

	7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析 （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、包装袋、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，或存放在设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 （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、粒装 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。 （3）工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：物料投放和卸放：①液态 VOCs 物料应采用密封管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等加料方式密封投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。③VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 （4）含 VOCs 产品的使用过程：VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 （5）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）。 项目所使用的所有原料在常温下不会挥发VOCs，涉及VOC的物料主要有PE塑料粒(新料)、PP塑料粒(新料)、ABS塑料粒(新料)、HIPS塑料粒(新料)，均用包装袋密闭装袋存放于室内厂库中。项目原料其存放、运输、卸料过程无有机废气散发；本项目PE塑料粒（新料）、PP塑料粒（新料）、ABS塑料粒（新料）、HIPS塑料粒（新料）在使用过程中产生有机废气，项目挤出、注塑工序在密闭空间内操作，其废气通过整体抽风密闭收集并通过二级活性炭吸附处理后由15m排气筒G1排放。项目不涉及使用集气罩。项目建成后产生的含VOC的废弃物（废活性炭），同样密闭保存于危废暂存间中，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理，并做好防渗、防漏和防雨等措施，满足相关规定要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	工程内容及规模:					
	一、环评类别判定说明					
	表5 环评类别判定表					
	序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区
	1	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	塑料外壳 250t/a	混料、投料、挤出、冷却、碎料、切粒、注塑	二十六、橡胶和塑料制品业（53）塑料制品业 292-其他	无
	二、编制依据					
	(1) 《产业结构调整指导目录》(2019 年本) 及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2019 年本)>的决定》(2022 年);					
	(2) 《市场准入负面清单》(2022 版)					
	(3) 《国家危险废物名录》(2021 年版);					
	(4) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版);					
	(5) 《中山市人民政府关于印发中山市环境空气质量功能区划(2020 年修订) 的通知》中府函〔2020〕196 号;					
	(6) 《中山市生态环境局关于印发《中山市声环境功能区划方案(2021 年修编)》的通知》(中环〔2021〕260 号);					
	(7) 《中山市水功能区管理办法》(中府〔2008〕96 号);					
	(8) 《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);					
	(9) 《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则(2020 修订版)》(中环规字〔2020〕1 号)。					
	(10) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》					

三、项目建设内容

1、基本信息

表6 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模
主体工程	生产车间	项目厂房为1栋1层6米钢筋混凝土结构厂房，建设面积为1500平方米。主要设有混料、投料、挤出、冷却、碎料、切粒、注塑等工艺。
辅助工程	办公室	位于生产车间内西北角，用于员工办公休息。
	仓库	除生产车间、办公室、一般固废房、危废房外的区域，用于原料、产品的装卸、贮存。
	一般固废房	位于厂房内，用于暂存一般工业固体废物。
	危废房	位于厂房内，用于暂存危险废物。
公用工程	供水	市政供水，用水量为757.44m ³ /a。
	供电	市政供电，2万度/年。
环保工程	废水治理措施	①生活污水近期由槽罐车运输到中山市神湾镇污水处理有限公司集中处理；远期待污水管网铺设完善经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入中山市神湾镇污水处理有限公司集中处理。 ②冷却塔冷却水循环使用，不外排。 ③挤出工序直接冷却水定期更换排水委托有相关废水处理能力的机构外运处理。
	废气治理措施	①车间挤出、注塑工序产生的废气经密闭负压收集后，采用二级活性炭吸附+15米排气筒排放。 ②混料、投料粉尘工序产生的废气无组织排放。
	噪声治理措施	隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备
	固废治理措施	生活垃圾：交环卫部门统一清运。
		一般工业固废：收集后暂存固废房，定期交由具有一般工业固废处理能力的单位处理。
		危险废物：收集后暂存于危废仓，定期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7 项目产品产量一览表

序号	产品名称	年产量
1	塑料外壳	250 吨

3、主要原辅材料及用量

表8 项目主要原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量	最大 储存 量	规格	包装 方式	所在 工序	是否属于 环境风险 物质	临界 量(t)
PE 塑料粒	固态	50t	3t	25kg/袋	袋装	/	否	/
PP 塑料粒	固态	50t	3t	25kg/袋	袋装	/	否	/
ABS 塑料粒	固态	100t	5t	25kg/袋	袋装	/	否	/
HIPS 塑料粒	液态	50t	3t	25kg/袋	袋装	/	否	/
色粉	固态	1.2t	0.1t	5kg/袋	袋装	/	否	/
机油	液态	0.1t	0.01t	10kg/瓶	瓶装	设备 维护	是	2500

注：项目使用 PE 塑料粒、PP 塑料粒、ABS 塑料粒、HIPS 塑料粒均为新料。

原辅材料性质：

PE 塑料粒：聚乙烯（polyethylene，简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。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 -100°C ~ -70°C ），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。

PP 塑料粒：即聚丙烯，俗称百折胶。聚丙烯是聚 α -烯烃的代表，由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，其单体是丙烯 $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$ 。根据引发剂和聚合工艺的不同，聚丙烯可以分为等规聚丙烯和无规聚丙烯和间规聚丙烯三种构型。等规聚丙烯易形成结晶态，结晶度高达 95%以上，分子量在 8-15 万之间，赋予他良好的抗热和抗溶剂性；无规聚丙烯在室温下是一种非结晶的、微带粘性的白色蜡状物，分子量低，在 3000-10000，结构不规整缺乏内聚力，应用较少。

ABS 塑料粒：丙烯腈丁二烯苯乙烯（简称 ABS），是丙烯腈(A)-丁二烯(B)-苯乙烯(S)的三元共聚物。它综合了三种组分的性能，其中丙烯腈具有高的硬度和强度、耐热性和耐腐蚀性；丁二烯具有抗冲击性和韧性；苯乙烯具有表面高光泽性、易着色性和易加工性。上述三组分的特性使 ABS 塑料成为一种“质坚、性韧、刚性大”的综合性能良好的热塑性塑料。调整 ABS 三组分的比例，其性能也随之发生变化，以适应各种应用的要求，如高抗 ABS、耐热 ABS、高光泽 ABS 等。

HIPS 塑料粒：高抗冲聚苯乙烯，由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物，化学式是 $(\text{C}_8\text{H}_8)_n$ 。高抗冲聚苯乙烯无色透明，能自由着色，具有优异的电性能，高频特性好，熔融时的热稳定性和流动性非常好，易成型加工，注射成型容易，适合大量生产。成型收缩率小，成型品尺寸稳定性高。

色粉：又名色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，它由颜料或染料、载体（EBS）、分散剂（常用的有聚乙烯低分子蜡和硬脂酸盐）和添加剂所组成。是把超常量的颜料或染料均匀地载附于树脂之中而得到的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。常用有机颜料为酞青蓝、大分子黄、偶氮红等，常用无机颜料为镉红、钛白粉、氧化铁黄等，而本项目均使用不含重金属的色粉。

机油：含有抗氧、抗锈剂、油性剂的矿物油，不仅具有优良的防锈、抗氧、抗磨性能，而且具有优良的抗粘滑性。机油为油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。相对密度（水=1）小于1，不溶于水。急性吸入可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。遇明火、高热可燃。

产能核算：

表9 挤出机产能核算表

设备名称	型号	设备量 (台)	设备理论产能核算			
			单台设备每小时 挤出 (Kg)	年作业时间 (h)	单套设备原 料用量 (t/a)	年总产量 (t/a)
挤出机	双螺杆 36 机	1 台	40	3200	128	128
	双螺杆 30 机	2 台	25	3200	80	160
产能合计 (t/a)						288
注：本项目设备开机前需要调试，下班前需要提前关闭设备，并需要定期进行设备维修、维护、保养，设备年工作时间为 3200h。						

由上表可知，项目挤出机的总产能为 288t/a。项目小型塑料壳产量为 250t/a，为挤出机总产能的 87%。项目申报的产品数量与设备的理论产能匹配。

表10 注塑机产能核算表

设备	型号	数量	年工作时间 (h)	每批次生产时 间 (s)	单台生产能 力 (g/次)	年总产能 (t/a)
注塑机	60T	3 台	3200	30	80	92.16
注塑机	100T	3 台	3200	40	200	172.8
产能合计 (t/a)						264.96
注：本项目设备开机前需要调试，下班前需要提前关闭设备，并需要定期进行设备维修、维护、保养，设备年工作时间为 3200h。						

上表可知，项目挤出机总产能为 264.96t/a。项目小型塑料壳产量为 250t/a，为注塑机总产能的 94%。项目申报的产品数量与设备的理论产能匹配。

4、主要生产设备

表11 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	用途/备注
1	注塑机	100 吨	3 台	注塑
2	注塑机	60 吨	3 台	注塑
3	投料罐	5 吨	3 台	投料
4	挤出机	双螺杆 36 机	1 台	挤出
		双螺杆 30 机	2 台	
5	冷却槽	尺寸 4m*0.4m*0.2m	2 个	挤出机配套设备，用于冷却
		尺寸 3m*0.5m*0.3m	1 个	
6	切料机	箱式 ST	3 台	切粒
7	打包机	/	3 台	打包
8	破碎机	4S	3 台	破碎
9	混料罐	4 吨	3 个	混料
10	冷却塔	水池尺寸 6.5m*2.5m*2m	1 台	注塑机、挤出机冷却
11	空压机	/	1 台	/
11	检测机	标普 001	3 台	检测
12	电子称	SK01	1 台	检测
13	色差仪	PPS	1 台	检测

注：以上生产设备均为用电设备，生产设备及产品均不在《市场准入负面清单（2022 年版）》、《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》（2022 年）中的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，符合国家产业政策的相关要求。

5、人员及生产制度

项目有员工 10 人，均不在项目内食宿，年工作时间为 300 天，每天 2 班，每班工作 8 小时（工作时间为 8：00-16：00，16：00-24：00），涉及夜间生产。

6、给排水情况

（1）给水系统

项目用水主要为员工生活用水和冷却塔冷却水，由市政供水管网供给，全厂新鲜用水量供给情况为每年 757.44m³/a，水平衡图见图 1。

①员工生活用水

项目设有员工 10 人，均不在项目内食宿。根据广东省地方标准《用水定

	额 第三部分：生活》(DB44/T 1461.3—2021)，非住宿员工生活用水量按每人每年用水 28 m³ 计，则员工生活用水量约为 280m³/a，排污系数按 90%计，产生生产污水约 252t/a。 ②冷却塔冷却水 项目生产过程中，注塑机、挤出机需要间接冷却降温，设备冷却使用的冷却塔冷却水为间接冷却水，不接触生产物料，则其间接冷却水循环使用，不外排，消耗部分定期补充，根据企业提供信息，冷却塔水池尺寸为 6.5m*2.5m*2m，有效容积约为总容积的 80%，即冷却塔首次用水量为 26t，每日补充水量约为冷却塔水量的 5%，冷却塔补充水量为 1.3t/d (390t/a)。 ③挤出工序直接冷却水 项目产品挤出后在冷却槽中进行冷却（直接冷却），拟设尺寸 4m*0.4m*0.2m 的冷却槽 2 个，尺寸 3m*0.5m*0.3m 的冷却槽 1 个，其有效容积约为总容积的 80%，则冷却槽总用水约为 0.87t，该直接冷却水循环使用，根据企业提供信息，冷却槽每日损耗水量约为冷却槽总水的 20%，即需定期补充损耗水量约 0.17t/d (51t/a)，一个月更换冷却槽用水一次，则冷却槽更换用水产生的挤出工序直接冷却水为 10.44t/a。则直接冷却水总用水量为 61.44t/a。 (2) 排水情况 ①项目所在地虽然为纳污范围，但污水管网暂未铺设完善，故近期所产生的生活污水由槽罐车运输到中山市神湾镇污水处理有限公司集中处理；远期待污水管网铺设完成后，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入中山市神湾镇污水处理有限公司集中处理。 ②项目挤出工序直接冷却水定期更换废水委托具有相关废水处理能力的废水处理机构进行转运处理。
--	--

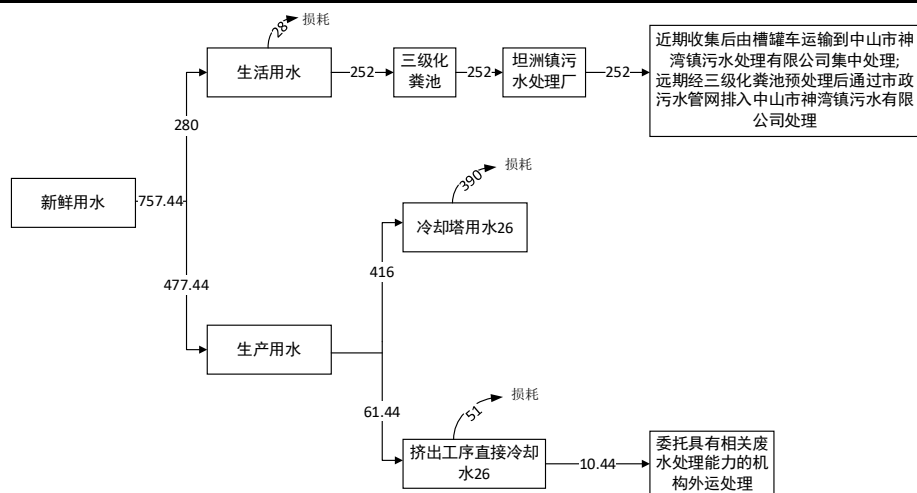


图 1 水平衡图 (t/a)

7、能耗情况及计算过程

项目能耗情况如下表。

表12 项目主要生产设备一览表

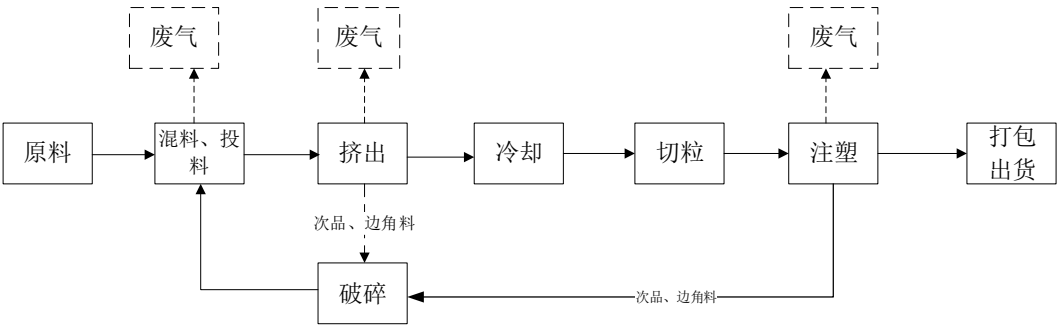
能源	年用量	供给方式
电	2 万度	市政电网供给
水	757.44m ³ /a	市政管网

8、平面布局情况

项目厂房设有生产车间和办公室，办公室设在厂房内西北角，生产设备主要分布在厂房内北侧和东南角（项目平面布局情况详见附图 4）。挤出、注塑工序的有机废气排气筒 G1 位于项目东北面。生产车间 50 米范围没有敏感点，故项目平面布局合理。

9、四至情况

项目东边为中山市邦典卫浴有限公司，西边为中山恒联盛包装制品有限公司、中山市万尚弘钦金有限公司，北边为工业厂房，南边为中山市澳建新型建筑材料有限公司、中山市神湾镇豪辰石膏工艺厂，最近的敏感点为项目东南方向 116m 处的居民区。具体可见附图 3。

工艺流程和产排污环节	工艺流程：  <pre> graph LR A[原料] --> B[混料、投料] B --> C[挤出] C --> D[冷却] D --> E[切粒] E --> F[注塑] F --> G[打包出货] B -.-> B1[废气] C -.-> C1[废气] F -.-> F1[废气] C --> H[次品、边角料] F --> I[次品、边角料] H --> J[破碎] I --> J J --> B </pre> 工艺说明： ①混料、投料：将原料按比例称重后在混料罐进行混合，混合过程密闭，混合后投入挤出机。投料过程中产生颗粒物。 ②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，该部分工序工作时间约为 3200h/a。此工序产生有机废气。挤出产生的边角料会作为次品进行碎料。 ③冷却：塑料挤出呈条状物，挤出的条状物经冷却水槽进行冷却，该部分工序工作时间约为 3200h/a。由于树脂表面的疏水性，条状物离开冷却水槽时基本不带走水分，水槽中的冷却水由于自然蒸发损耗，需要定期补充循环冷却水。 ④切粒：冷却后的塑料经过吹风机风干后进行切粒，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，该部分工序工作时间约为 3200h/a。作业期间无相关工序粉尘废气，产生噪声。 ⑤注塑：注塑为将切粒后的塑料粒熔融，再利用压力注进塑料制品模具中，得到所需的各种塑料制品的模型，注塑电加热温度为 180℃-200℃左右，注塑工序产生有机废气。 ⑥检测：注塑后的产品会经过色差、重量及其他物理性质的检测，检测不合格的次品会和注塑过程中产生的边角料一齐碎料。 ⑦包装出货：注塑后的产品打包后用货车运走。
与项目有关的原有环境污染问题	与项目有关的原有环境污染问题 本项目为新建项目，本身不存在原有的污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、大气环境质量现状					
	1、空气质量达标区判定					
	根据《中山市 2020 年大气环境质量状况公报》，中山市环境空气质量 2020 年监测数据统计结果见表 13。由此可知，2020 年中山市城市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 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 2018 年修改单二级标准，CO 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 2018 年修改单二级标准，O₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及 2018 年修改单二级标准。项目所在区域为达标区。					
	表13 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况
	SO ₂	98 百分位数日平均质量浓度	12	150	8	达标
		年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
	NO ₂	98 百分位数日平均质量浓度	64	80	80	达标
		年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	PM ₁₀	95 百分位数日平均质量浓度	80	150	53.3	达标
		年平均质量浓度	36	70	51.4	达标
	PM _{2.5}	95 百分位数日平均质量浓度	46	75	61.3	达标
		年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
	O ₃	90 百分位数 8h 平均质量浓度	154	160	96.3	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
	2、基本污染物环境质量现状					
	项目位于中山市神湾镇，最近的监测站点为三乡站。根据邻近监测站点（三乡站）2020 年大气基本污染物监测数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表。					

表14 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/°		污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
三乡站	113.4497	22.3544	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	13	10	/	达标
				年平均	60	6.11	/	/	达标
			NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	80	50	87.5	/	达标
				年平均	40	17.07	/	/	达标
			PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	150	76	82	/	达标
				年平均	70	36.96	/	/	达标
			PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	75	38	78.67	/	达标
				年平均	35	20.4	/	/	达标
			O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	160	140	139	4.9	达标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	900	30	/	达标

由表可知，SO₂、NO₂ 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准；PM_{2.5}、PM₁₀ 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》(GB3095-2012)及修改单二级标准；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准；O₃ 最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准。

3、特征污染物环境质量现状

①监测因子及布点

监测因子：非甲烷总烃、TSP、臭气浓度

布点情况：项目非甲烷总烃、TSP、臭气浓度引用由广州市恒力检测股份有限公司于 2019 年 08 月 11 日至 2019 年 08 月 17 日在广东恒玻工程玻璃有限公司（位于项目西北面，距离项目 1990m）的监测数据（监测项目名称：广东恒玻工程玻璃有限公司新建项目；监测报告编号：HLED-20190811486）。

表15 项目环境空气现状监测点						
监测站名称	监测站坐标		采样时间	监测因子	相对厂 区方位	相对厂 界 距离/m
	X	Y				
广东恒玻工程玻璃有限公司所在地	113° 20' 30.203"	22° 17' 30.602"	2019-8-11至 2019-8-17	非甲烷总烃、TSP、臭气浓度	西北	1990

图 2 大气环境监测布点图

②监测结果与评价

本项目特征因子引用监测数据的监测结果见下表：

表16 污染物环境质量现状（监测结果）表						
污染物	平均时间	评价标准 (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
非甲烷总烃	小时均值	2.0	0.11~0.31	15.5	0	达标
TSP	24 小时均值	0.3	0.099-0.11	36.67	0	达标
臭气浓度	一次值	20（无量纲）	<10（无量纲）	<50	0	达标

结果表明：非甲烷总烃的监测结果满足《大气污染物综合排放标准详解》

(中国环境科学出版社)中的1小时浓度标准;TSP符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准;臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界二级标准限值。周边环境空气量较好。

二、地表水环境质量现状

本项目挤出工序直接冷却水定期更换废水委托具有相关废水处理能力的废水处理机构进行转运处理,冷却塔冷却水不外排。生活污水近期所产生的生活污水由槽罐车运输到中山市神湾镇污水处理有限公司集中处理;远期待污水管网铺设完成后,生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入中山市神湾镇污水处理有限公司集中处理,处理后达标后排放到深环涌,深环涌最终汇入磨刀门水道。根据中府[2008]96号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》,项目纳污水体深环涌为V类水体,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准;磨刀门水道执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类标准。

引用中山市生态环境局政务网发布的《2020年水环境年报》中关于磨刀门水道的描述:2020年鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、洪奇沥水道和黄沙沥水道水质均达到II类标准,水质状况为优。综上所述,磨刀门水道水质达标。



图3 《2020年水环境年报》

三、声环境质量现状

根据《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》（中环〔2021〕260 号）的规定，本项目边界区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目厂界外 50m 范围内无敏感点且属于新建项目，无需进行声环境质量现状调查。

四、土壤、地下水环境质量现状

本项目主要从事塑料外壳的生产。运营过程中产生生活污水、生产废水、工序废气（主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度）、一般固废、危险固废等。项目运营过程对区域地下水及土壤环境潜在影响主要为：工序废气污染物大气沉降对土壤、地下水环境的影响；生活污水、生产废水、风险物质、危险废物等污染物泄漏对周边土壤、地下水环境的影响。

本项目不开采地下水，生产过程中不涉及重金属污染工序，无有毒有害物质产生。项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等保护目标。厂房地面均为水泥硬化地面，厂区无裸露土壤，污染物不会直接与地表土壤接触。企业做好化粪池等给排水设施和化学品仓库、危险废物仓库等场所的硬化、围堰和防渗工作以后，事故状态时可有效防治废水等外协，因此对土壤、地下水环境影响较小。

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



图 4 项目厂区图

六、生态环境质量现状

本项目新增用地范围内无生态自然保护区、无珍稀濒危物种，项目租赁已建成厂房，且周围无生态自然保护区、无珍稀濒危物种，不属于生态敏感区，可不进行生态环境现状调查。

1、大气环境保护目标

项目所在区域属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准限值。

根据调查，项目边界外 500m 范围内的大气环境敏感点见下表及附图 10、附图 12。

表17 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标

敏感点名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X (经度)	Y (纬度)					
德雅湾阳光海小区	113° 21' 22.08214"	22° 16' 41.09776"	居住区	人群健康	环境空气二类区	东	160
德雅湾幼儿园	113° 21' 21.99041"	22° 16' 41.42345"	幼儿园	人群健康		东	152
双城蓝岸小区	113° 21' 18.64462"	22° 16' 34.78870"	居住区	人群健康		东南	168
定溪村	113° 21' 31.64636"	22° 16' 38.71978"	村庄	人群健康		东	430
水上派出所	113° 21' 5.01042"	22° 16'	行政	人群		西南	320

环
境
保
护
目
标

		33.64337"	办公处	健康			
居民区	113° 21' 18.45150"	22° 16' 36.84914"	居住区	人群健康		东南	116
南部供水总厂饮用水源二级保护区	113° 21' 1.32667"	22° 16' 40.69201"	水源保护区	地表水		西	230

2、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该区域的声环境达到《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的 3 类标准，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，距离项目最近的敏感点为项目东南方向的居民区，距离为 116m。

3、地下水环境保护目标

根据调查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

厂房用地范围内无生态环境保护目标。

5、地表水保护目标

距离本项目（生产车间）最近的生活饮用水地表水源保护区为南部供水总厂饮用水源二级保护区。根据《广东省人民政府关于调整中山市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2020〕229 号），南部供水总厂水源二级保护区陆域保护范围为相应二级保护区水域沿岸河堤外坡脚向陆纵深 50 米内的陆域范围，根据调查，项目厂房距离磨刀门水道外坡脚距离约 230m。

表18 项目周边地表水保护区

保护区名称	保护区级别	相对厂方位	厂界距陆域保护区边界最近距离/m	与小榄水道河堤外坡脚距离/m	所在河流名称	水域保护范围	陆域保护范围
南部供水总厂饮用水源二级保护	二级保护区	正西	230	280	小榄水道	南部供水总厂水口上游 1000 米起上溯至海心沙岛尾（取水口上游约 5750 米）的河段、下游 1000 米起至斗门大桥	南部供水总厂水口上游 1000 米起上溯至海心沙岛尾（取水口上游约 5750 米）的河段、下游 1000 米起至斗门大桥（取水口下游约 9800 米）的河段水域沿岸河

							(取水口下游约 9800 米) 的河段	堤外坡脚向陆纵深 50 米内的陆域范围
	6、土壤保护目标 本项目选址 50m 范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地等土壤敏感目标。							
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准							
	表19 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
	有组织废气	挤出、注塑工序废气	排气筒 G1	非甲烷总烃	15m	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值
				苯乙烯		50	/	
				甲苯		15	/	
				乙苯		100	/	
				丙烯腈		0.5	/	
				1,3-丁二烯		1	/	
				臭气浓度		2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 污染物排放限值
				非甲烷总烃		0.5kg/t 产品		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值
	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)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
				甲苯		0.8		
				颗粒物		1.0		
				苯乙烯		5.0		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新改扩建二级标准
				臭气浓度		20 (无量纲)		
	厂区内无组织废气	/	/	非甲烷总烃	/	6	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中“监控点处 1h 平均浓度值特别排放限

						值”
				20	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放 限值中“监控点任意一 次浓度值特别排放限 值”

注：1,3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。

2、水污染物排放标准

表20 项目水污染物排放标准 单位：mg/L

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	BOD ₅	300	广东省地方标准《水 污染物排放限值》 （DB44/26-2001）中 三级标准（第二时 段）
	COD _{Cr}	500	
	氨氮	---	
	SS	400	

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表21 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
0 类	50	40
1 类	55	45
2 类	60	50
3 类	65	55
4 类	70	55

4、固体废物控制标准

一般固体废物在厂内贮存须符合《一般工业固废贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求。

总量控制指标

1、水污染总量控制指标

本项目近期所产生的生活污水由槽罐车运输到中山市神湾镇污水处理有限公司集中处理；远期待污水管网铺设完成后，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入中山市神湾镇污水处理有限公司集中处理。因此，本项目废水污染物总量控制指标纳入中山市神湾镇污水处理有限公司污水处理厂集中处理，本项目无需分配水污染物总量控制指标。

2、废气污染物总量控制指标

本项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.18t/a，无组织排放量为 0.1004t/a，合计排放为 0.2804t/a。

表22 总量控制指标表

污染物	有组织排放 t/a	无组织排放 t/a	总排放量 t/a
非甲烷总烃	0.18	0.1004	0.2804
总计			0.2804

因此，项目需申请的挥发性有机物总量为 0.2804t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目在租用已建厂房，故不再对施工期环境影响进行分析。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、废气产排情况 项目在生产过程产生的废气主要为混料、投料工序产生的粉尘废气和挤出、注塑工序产生的有机废气。 （1）投料工序产生的粉尘废气 项目投料过程会产生粉料的逸散。本项目使用粉料仅为色粉 1.2t/a，根据企业提供信息，该部分粉尘产生量约为粉料使用量的 0.1%，则粉尘产生量为 0.0012t/a，该过程消耗时间按每天 1h，每年 300h 计，排放速率为 0.004kg/h，以无组织形式排放。 综上所述，混料、投料工序产生的粉尘产生量为 0.0012t/a，排放速率为 0.004kg/h。 （2）挤出、注塑废气 本项目使用的 PP、PE、ABS、HIPS 塑料粒在挤出、注塑工序运行过程中会产生少量的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度，并会含有微量的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯，工作温度均低于高分子聚合物分解温度，不会发生分解，乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯产生量很小，不进行定量分析，取主要污染因子非甲烷总烃和臭气浓度做定量分析。参考《佛山市工业污染源挥发性有机化合物（VOCs）排放与治理现状研究结题报告》，挤出及注塑过程的非甲烷总烃产生量均按原料用量的 0.2% 计算。项目车间工程塑料在挤出、注塑工序的原料年用量为 251.2t/a，由此算得挤出工序非甲烷总烃产生量为 0.5024t/a，注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.5024t/a。 根据项目建设规划，对挤出、注塑设备所在位置设置密闭空间，同时密

闭车间内的抽风量大于送风量，使空间内保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），并进行整体抽风换气，设计风量为 13000m³/h，按每小时 12 次换气进行设置。

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》表 1-1，VOCs 收集效率见下表：

表23 VOCs 认定收集效率表

收集方式	收集效率	达到上限效率必须满足条件，否则按下限计算
设备废气排口直连	80-95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。
车间或密闭间进行密闭收集	80-95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65-85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）
热态上吸风罩	30-60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度 $\geq 60^{\circ}\text{C}$
冷态上吸风罩	20-50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度 $< 60^{\circ}\text{C}$ 。
侧吸风罩	20-40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m。

本项目为车间密闭收集，并满足上表中“车间或密闭间进行密闭收集”达到上限效率必须满足条件。本项目收集效率保守取 90%，废气收集后经过二级活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒 G1 高空排放，二级活性炭的处理效率可达到 80%以上，本项目以 80%计，工作时间按 3200h/a 计算。

废气收集可行性分析：项目挤出工序密闭空间为 120m²，注塑工序密闭空间为 90m²，作为挤出、注塑设备密闭空间进行废气密闭收集，高度约为 5 米，换风 12 次所需风量为 $(120+90) \times 5 \times 12=12600\text{m}^3$ ，项目设计风量

13000m³/h 满足所需风量要求。

表24 项目挤出、注塑工序有机废气产排情况一览表

污染物		非甲烷总烃	
		挤出	注塑
总产生量 t		0.5024	0.5024
收集率		90%	
去除率		80%	
有组织排放	产生量 t/a	0.4522	0.4522
	产生浓度 mg/m ³	10.846	10.846
	产生速率 kg/h	0.141	0.141
	排放量 t/a	0.09	0.09
	排放浓度 mg/m ³	2.154	2.154
	排放速率 kg/h	0.028	0.028
无组织排放	排放量 t/a	0.0502	0.0502
	排放速率 kg/h	0.016	0.016
风量		13000m ³ /h	
年运行时间		3200h	

综上所述，排气筒 G1 所排非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物浓度限值；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值。挤出过程的非甲烷总烃有组织排放量为 0.09t/a，挤出量为 250t/a，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.36kg/t 产品<0.5kg/t 产品；注塑过程的非甲烷总烃有组织排放量为 0.09t/a，注塑量为 250t/a，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.36kg/t 产品<0.5kg/t 产品对区域大气环境影响较小。

表25 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/ (μg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	排放口 G1	非甲烷总 烃	4385	0.056	0.18
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.18
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.18

表26 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	生产车间	混料、投料工序产生	颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值	1.0	0.0012	
2		挤出、注塑工序	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0 mg/m ³	0.1004	
3			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 新改扩建二级标准	≤20（无量纲）	少量	
无组织排放总计								
无组织排放总计				颗粒物		0.0012		
				非甲烷总烃		0.1004		
				臭气浓度		少量		
表27 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			/	0.0012	0.0012		
2	非甲烷总烃			0.18	0.1004	0.2804		
3	臭气浓度			少量	少量	少量		
表28 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/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	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	排气筒 G1	废气处理设施故障导致废气处理设施无法正常运行	非甲烷总烃	21692	0.282	/	/	发生事故时停止生产并及时检修废气处理设施

2、各环保措施的技术经济可行性分析

表29 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		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(°C)
			经度	纬度						
G1	挤出、注塑工序废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	113°21'16.542"	22°16'41.133"	二级活性炭吸附	是	13000	15	0.6	25

废气处理可行性分析：

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

活性炭吸附应用极为广泛，与其他方法相比具有去除效率高、净化彻底、能耗低、工艺成熟等优点；缺点主要是当废气中有胶粒物质或其它杂质时，吸附剂容易失效，吸附法主要适用于低浓度的有机废气净化，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）中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，吸附法为治理非甲烷总烃、臭气浓度的可行技术。

根据《广东省表面涂装（汽车制造）挥发性有机废气治理技术指南》典型治理技术中，吸附法可达治理效率为 50%~90%，吸附法处理废气不能单独使用，需与其他可行的技术进行联合应用，吸附剂需定期更换，保证处理效率，本项目使用二级活性炭吸附装置（使用蜂窝活性炭）对有机废气进行处理，处理效率按 80%来考虑。

表30 活性炭装置设计参数

二级活性炭处理器	
活性炭填装量	每级 0.4t，共 0.8t
所使用的蜂窝活性炭密度	500kg/m³
单块蜂窝活性炭尺寸	10cm×10cm×10cm

3、无组织排放废气污染防治措施

项目所使用的所有原料在常温下不会挥发 VOCs，涉及 VOC 的物料主要有 PE 塑料粒（新料）、PP 塑料粒（新料）、ABS 塑料粒（新料）、HIPS 塑料粒（新料），均用包装袋密闭装袋存放于室内厂库中。项目原料其存放、运输、卸料过程无有机废气散发。项目的危险废物（废活性炭）收集后暂存于密闭的危废房，定期委托相应危废处理资质的单位处理，并且危废暂存区需要做好防渗、防漏和防雨措施。本项目排放废气主要是挤出、注塑工序产生的有机废气。项目挤出、注塑工序在密闭空间内操作，其废气通过整体抽风密闭收集并通过二级活性炭吸附处理后由 15m 排气筒 G1 排放。通过以上措施处理，可有效减少无组织排放污染物的量，项目厂界非甲烷总烃、甲苯满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 企业边界大气污染物浓度限值；厂界臭气浓度、苯乙烯满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 污染物厂界标准值；厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，对周围大气环境及敏感点影响较小。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《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31 项目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
排气筒 G1	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值
	苯乙烯		
	甲苯		
	乙苯		
	丙烯腈		
	1,3-丁二烯		
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 污染物排放标准值

注：1,3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表32 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
厂界外下风向	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
	甲苯		
	颗粒物		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新改扩建二级标准
	苯乙烯		
	臭气浓度		
厂区内	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值

二、废水

1、废水产排情况

①该项目外排污水主要是生活污水，生活污水量约为252t/a。项目产生的生活污水近期收集后由槽罐车运输中山市神湾镇污水处理有限公司处理。不直接对外排放，对周边地表水环境不产生影响。远期待市政污水管网铺设完成后，经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入中山市神湾镇污水处理有限公司作深度处理，达标后排放至深环涌。

表33 生活污水污染物产排情况一览表

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (252t/a)	产生浓度 (mg/L)	300	200	250	30
	产生量 (t/a)	0.076	0.05	0.063	0.008
	排放浓度 (mg/L)	250	150	150	25
	排放量 (t/a)	0.063	0.038	0.038	0.006

②项目生产过程中冷却塔冷却水循环使用，不外排。

③挤出工序直接冷却水定排废水：根据前文工程分析，本项目会产生10.44t/a的直接冷却水定排废水，主要污染物及其产生浓度分别为pH(6~9)，COD≤500mg/L，BOD≤200mg/L，SS≤200mg/L，氨氮≤8mg/L，总氮≤40mg/L，总磷≤1mg/L，定期委托给有处理能力的废水处理机构进行外运处理，不直接排入地表水环境，对周边地表水环境影响较小。

本项目工业废水产生量较少，污染物浓度较高，采取将其集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。目前，中山市有工业废水处理资质的单位见下表。

表34 中山市废水处理机构一览表

单位名称	地址	收集处理能力	余量	接纳水质要求
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/日)与地面清洗废水(10吨/日)、其他综合废水(44吨/日)	约400t/d (120000t/a)，本项目需要转移废水量仅占年剩余量的0.0087%	pH (4-9) COD _{Cr} ≤3000mg/L 氨氮≤30mg/L 总氮≤45mg/L 总磷≤30mg/L 磷酸盐≤10mg/L 动植物油≤50mg/L 石油类≤20mg/L
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）	约75吨/天 (22500t/a)，本项目需要转移废水量仅占年剩余量的0.0464%	pH (4-10) COD _{Cr} ≤3000mg/L 磷酸盐≤10mg/L
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区福泽一街	收集处理工业废水。印花印刷废水(150吨/日)，洗染废水（30吨/日）；喷漆废水(100吨/日)；酸洗磷化等表面处理废水(100吨/日)；油墨涂料废水(20吨/日)	约100吨/天 (30000t/a)，本项目需要转移废水量仅占年剩余量的0.0348%	pH (4-10) COD _{Cr} ≤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

本项目需要转移挤出工序直接冷却水定排污水 10.44t/a，其主要污染物及其产生浓度为 pH (6~9)，COD≤500mg/L，BOD≤200mg/L，SS≤200mg/L，氨氮≤8mg/L，总氮≤40mg/L，总磷≤1mg/L。按照以上所列中山市废水处理机构目前的处理能力分析，中山市佳顺环保服务有限公司、中山市中丽环境服务有限公司没有跟项目废水对应的废水处理种类，项目单位可委托中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司或其他有处理能力的废水处理机构处理。以上措施可行。

2、各环保措施的技术经济可行性分析

表35 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	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	是否为可行技术			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	中山市神湾镇污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	WS-1	三级化粪池	三级化粪池	是	WS-001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表36 废水间接排放口基本信息

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-001	/	/	0.0252	中山市神湾镇污水处理有限公司	间断排放，流量不稳定但不属于冲击型排放	工作时段	中山市神湾镇污水处理有限公司	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5

生活污水处理可依托性分析：中山市神湾镇污水处理有限公司建于中山市神湾镇神溪村大联围，建设项目占地约 46666.9 平方米（70 亩），一期总投资约 3640 万元（不包管网）。规划最终处理规模为 2 万吨/日，二期建设：一期（2008）处理规模为 1 万吨/日，二期（2010 年）处理规模约为 1 万吨/日。污水收集范围：一期服务面积约 7.11 平方公里；二期收集范围逐渐覆盖全镇。根据现场踏勘，远期项目将位于中山市神湾镇污水处理有限公司的服务范围，且项目建设有完善的市政管网作配套。项目建设完成后生活污水排放总量为 0.84t/d，经项目三级化粪池预处理后，排放生活污水水质指标可符合中山市神湾镇污水处理有限公司进水水质要求。中山市神湾镇污水处理有限公司现有污水处理能力为 2 万 t/d，项目污水排放量仅占目前污水处理厂处理量的 0.0042%。因此，本项目的生活污水水量对中山市神湾镇污水处理有限公司接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击。

综上所述，本项目远期产生的生活污水经三级化粪池预处理达标后，其排水水质可以达到污水处理有限公司的进水水质标准，水量较小，不会对污水处理有限公司的正常运行造成不利影响。因此，本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网是可行的。

表37 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（m/L）
1	WS-001	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中三级标准（第二时段）	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		—

表38 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	全厂年排放量/ (t/a)
1	生活污水排放口（WS-001）	COD _{Cr}	250	0.00021	0.063
		BOD ₅	150	0.00013	0.038
		SS	150	0.00013	0.038
		NH ₃ -N	25	0.00002	0.006
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.063
		BOD ₅			0.038
		SS			0.038
		NH ₃ -N			0.006

三、噪声

1、噪声源统计

本项目生产设备在运行过程中产生噪声，原材料、成品在运输过程中也会产生交通噪声，项目运营期各噪声源强情况见表 39。

表39 主要噪声源统计

序号	设备名称	数量	噪声声级/dB (A)	位置	车间内降噪措施	噪声叠加值/dB (A)	采取措施后的噪声削减量/dB (A)	削减后噪声值/dB (A)
1	注塑机	6	75	车间内	安装减震垫、墙体隔声	92.61	38	54.61
2	投料罐	3	80					
3	挤出机	3	75					
4	切料机	3	75					
5	打包机	3	70					
6	破碎机	3	80					
7	混料罐	3	80					
8	冷却塔	2	80					
9	空压机	1	85					

注：根据《环境保护使用数据手册》可致，底座防震和减震垫措施可达到降噪 8dB(A)，项目取 8dB(A)。车间墙体为砖砌实心墙、铝窗，查阅资料，噪音通过墙体隔声达到降噪 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)。故进行减噪措施后，项目降噪效果为 38dB (A)。

2、噪声污染治理措施

为使本项目边界噪声达到所在区域环境标准要求，不会对声环境敏感目标造成明显影响，必须对噪声源采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建设单位需采取的噪声治理措施如下：

(1) 在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。项目将所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

(2) 合理布置噪声源设备位置，高噪声设备在保证安全的情况下远离敏

感点。对空压机等高噪声设备机座进行减振处理，并做好高噪设备隔音工作；

(3) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

(4) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源，车间员工佩戴耳塞以减少噪声对身体的影响。

(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。

(6) 重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，靠近敏感点一侧的窗户要选用隔声性能良好的窗户并安装隔声玻璃、隔声棉等措施。

(7) 合理安排生产时间，夜间不得生产。

3、噪声达标分析

由表 39 可知，在严格执行上述防治措施的前提下，项目四周厂界外 1 米处昼间、夜间噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。因此，项目所产生的噪声对周围声环境质量影响较小。

表40 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值		执行排放标准
1	西边界外 1 米处	1 次/季度	昼	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
			夜	55	
2	南边界外 1 米处	1 次/季度	昼	65	
			夜	55	
3	东边界外 1 米处	1 次/季度	昼	65	
			夜	55	
4	北边界外 1 米处	1 次/季度	昼	65	
			夜	55	

四、固体废物

1、生活垃圾

本项目共有员工 10 人，均不在项目内住宿，生活垃圾产生量按平均每人每天 0.5kg 计，则项目生活垃圾产生量为 1.5t/a，交环卫部门统一清运。

2、一般工业固废

废塑料包装袋：项目装有原料（PP、PE、ABS、HIPS 塑料粒）的包装袋

	在使用后产生废包装袋，项目塑料包装规格均为 25kg/袋，项目使用塑料粒共 250t/a，废原料包装袋每年约产生 10000 个，每个约 0.1kg，废塑料包装袋产生量约 1t/a 则项目产生废塑料包装袋共约 1t/a。收集后交给有一般工业固废处理能力的单位处理。 对于一般工业固废，采取集中收集交给有一般工业固废处理能力的单位处理。一般工业固体废物严格按照《一般工业固废贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中贮存、处置标准要求存放于一般工业固体废物贮存场所，一般工业固体废物的储存应采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般固体废物。 3、危险废物： ①废饱和活性炭 废气治理产生活性炭，项目活性炭每季度更换一次，每次更换量约为 0.8t，结合前文废气污染源强分析，活性炭吸附有机物的量约 0.7244t/a，则产生废饱和活性炭约为 3.9244t/a。故本项目产生废饱和活性炭约 3.9244t/a，属于危险废物 HW49。 ②废机油及其包装物 项目部分设备需要使用机油润滑，使用量约为 0.1t，废机油产生量按机油使用量 5%计算，约为 0.005t/a。每瓶机油重量为 10kg，每个废机油包装物为 0.5kg，则废机油包装物产生量约为 0.005t/a。产生废机油及其包装物产生量约 0.01t/a，属于危险废物 HW08。 ③含油废抹布及手套 项目约年用 20 双手套和 20 条抹布用于擦拭机油，手套沾有后重量约为 0.3kg/双，抹布沾油后重量约为 0.2kg/条，则含油废抹布及手套产生量为 0.01t/a，属于危险废物 HW49。 ④废色粉包装袋 项目装有色粉的包装袋在使用后产生废色粉包装袋，色粉包装规格为 5kg/袋，项目使用色粉 1.2t/a，废色粉包装袋每年约产生 240 个，每个约
--	---

0.1kg，废色粉包装袋产生量约 0.024t/a，属于危险废物 HW09。

表41 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废饱和活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	3.9244	治理设施	固态	活性炭	有机废气	三个月	T	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废机油及其包装物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	设备维护	液态/固态	废机油、塑料桶	废机油	不定期	T, I	
3	含油废抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备维护	固态	布	废机油	不定期	T/In	
4	废色粉包装袋	HW49 其他废物	900-041-49	0.024	投料	固态	塑料袋	色粉	不定期	T/In	

表42 项目危险废物贮存场所基本情况样表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓	废饱和活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	车间内	8m ²	桶装	6t	不得超过1年
2		废机油及其包装物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装	0.1t	
3		含油废抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	0.1t	
4		废色粉包装袋	HW49 其他废物	900-299-12			桶装	0.1t	

五、地下水、土壤

(1) 地下水

项目所在地地下水环境不属于地下水集中式饮用水水源准保护区，不属于地下水集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，不属于未规划准保护区的集中式饮用水水源及其保护区以外的补给径流区，不属于分散式饮用水水源地，不属于特殊地下水资源保护区以外的分布区等环境敏感区。因此，项目地下水敏感程度为不敏感。本项目在运营过程中可能对地下水环境造成影响的主要污染源为生活污水、生产废水、危废仓。

本项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌，不会对地下水水位和地下水场产生显著影响。

由于项目场地或是污水收集和输送设施地面都已经硬化，污染物不会对

	地下水造成影响。如果有部分生活污水进入地下水，经过蒸发和包气带吸附，污染物进入含水层也较少，在包气带较厚时，对浅水水质基本没有影响，在包气带薄水位埋深小的地区，浅水可能会受到污染。建设项目只要做好生活污水收集和输送设施的防渗措施并加强日常维护管理工作，对地下水影响很小。 然而在非正常工况或者事故状态下，如危废暂存间发生泄漏，原料储存装置管理不善或发生泄漏，污染物和废水会渗入地下，对地下水造成污染。针对本项目营运期可能发生的非正常工况地下水污染，采取源头控制和“分区防治”措施： （1）应采用材质良好的原料储存设施； （2）根据《关于印发<地下水污染源防渗技术指南(试行)>和<废弃井封井回填技术指南（试行）>的通知(环办土壤函[2020]72 号)》对进行分区防控，将整项目划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区；并按照技术指南提出防渗技术要求： 重点防渗区：对于本项目，重点防渗区主要为危废房。应对地表进行严格的防渗处理，场地底部采用高密度聚乙烯做防渗材料，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，以避免渗漏液污染地下水。 一般防渗区：厂区内除重点防渗区以外的地面的生产功能单元，本项目为生产车间、固废房。通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺入水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$。 简单防渗区：厂区内除重点防渗区和一般防渗区外的其他区域，本项目为办公室，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。 （二）土壤 本项目正常生产过程中不会对土壤环境造成不良影响。对土壤的影响主要表现为危废仓、生产废水泄露、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或废气污染物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。 本项目厂区地面不存在裸露土壤地面，均设置了混凝土地面以及基础防渗措施，若发生原辅料泄漏情况，事故状态为短时泄漏，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。运营期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。在实行以上措施后，可防止事故时废水、危险废物和废气污染物渗入对土壤环境造成影响，则本项目在正常生产情况下不会对项目所在地及周边土壤环境造成影响。 针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治地下水、土壤污染： （1）采用材质良好的原料储存设施。 （2）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。 （3）加强对临时堆放场地的防渗，防止污染物渗入地下水、土壤。 （4）一旦发现土壤被污染，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。 （5）加强废气治理，对废气处理系统应定期巡检、调节、保养、维修，一旦发现废气处理设施处于非正常工况，应该立即停止生产并及时维修废气处理设施。 （6）加大宣传力度，提高公众环保意识。 （7）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。其中危险废物暂存库等重点防渗区应选用人工防渗材料，危险废物暂存库应该严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求做好防渗等环境保护措施，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，对绿化区以外的地面进行硬化处理。 重点防渗区：对于本项目，重点防渗区主要为危废房。应对地表进行严格的防渗处理，场地底部采用高密度聚乙烯做防渗材料，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，以避免渗漏液污染土壤。 一般防渗区：厂区内除重点防渗区以外的地面的生产功能单元，本项目为生产车间、固废房。通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺入水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$。 简单防渗区：厂区内除重点防渗区和一般防渗区外的其他区域，本项目为办公室，不采取专门针对土壤污染的防治措施要求，进行一般的地面硬化处理即可。 结合项目建设规划分析，建设单位切实按照规范要求落实各项防治措施，同时做好项目日常运营管理工作，项目正常运营对区域土壤及地下水环境影响不大，项目后续运营过程中不需要进行土壤及地下水跟踪监测。 六、生态 项目用地范围内不含有生态环境保护目标，因此对周边生态产生影响不大。 七、环境风险 按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。 1、评价依据 ①风险调查 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目涉及危险物质的原料为机油、废机油，最大存储量分别为机油 0.01t、废机油 0.005t。
--	---

②风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C, Q 按下式进行计算:

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t;

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

表43 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	0.01	2500	0.000004
2	废机油	0.005	2500	0.000002
总计				0.000006

由上表可知, 本项目风险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q 为 $0.000006 < 1$, 该项目环境风险潜势为 I。因此评价工作等级确定为简单分析, 按附录 A 进行分析评价。

3、环境风险识别

(1) 废水事故排放

项目生产废水泄露若未及时收集处理, 将通过雨水排口或者市政管道等危害水环境安全和水生态的安全。项目废水收集存放区周围地面已全部进行硬化并设置围堰, 且项目生产废水产生量较小, 产生较严重污染事故的可能性很小。

(2) 火灾次生污染

项目生产车间一旦发生火灾事故会产生大量的 CO、烟尘等二次污染物对周围大气环境造成影响。同时消防废水中将会含有泄漏化学品物质, 若不经处理直接排入雨水管网进入附近水体, 将会对项目周围环境水体造成严重污染。

	(3) 废气事故排放 项目废气处理设施正常运行时，可以保证废气中的非甲烷总烃、臭气浓度等污染物均达标排放。当废气处理设施发生故障时，未经处理的废气污染物直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。因此，为了减轻本项目对周围环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，项目车间须建立严格、规范的大气污染应急预案，加强废气净化设施的日常管理、维护，保障废气治理设施正常运行。 (4) 危险废物泄露 若危险废物在储存、处置不当，可能会造成危险废物泄露，进而造成土壤污染、地下水污染，甚至可能引发火灾事故。 4、防控措施 (1) 废水事故排放防范措施 为防治收集生产废水事故排放，企业应设置雨水切断闸，重视维护及管理废水收集管道和排污管道，防治泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力，管道衔接应防治泄露污染地下水。同时做好废水收集桶所在区域地面和周围的防渗工作，周围设置围堰等，一旦发生泄漏事故，可以及时把废水堵截在厂房内。 (2) 火灾事故风险防范措施 ①设备的安全生产管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。 ②火源的管理：对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。汽车、拖拉机等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。在装置区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。
--	--

	③消防设备的管理：企业需要加强消防设备的管理工作，按照要求设置足够数量的消防栓、消防水带、消防枪、灭火器、消防沙等应急物资，安排专人管理，需定期对消防设备进行检查并记录，以保证消防设备能够正常使用，定期对员工进行培训消防器材的使用方法。 ④消防废水收集：项目厂房进出口均设缓坡，项目产生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内，亦具有储存功能。此外，项目应于厂区内雨水总排口设置雨水截断闸阀，发生事故时关闭闸阀，以防事故废水经雨水管网排出。设置事故废水收集桶，发生消防事故时，将废水收集起来于事故废水收集桶中，以防废水外排。 ⑤消防浓烟的处置对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的废水截留在厂区内，待结束后，交由有资质的公司处理。 （3）废气事故排放防范措施 ①对废气处理系统应定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。 ②加强废气处理系统管理人员的技能培训，保障废气处理系统的正常运行。 ③定期采样监测；操作人员及时调整，使设备处于最佳工况；发现不正常现象时，应立即采取预防措施。 （4）危险废物泄漏的环境风险防范措施 项目设置危废房，危废房按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。危废暂存区设置有围堰，可以阻止危废溢出。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处
--	---

	理已泄出化学品造成的后果)，组织人员撤离及救护。 （5）设置危险物质暂存区，本项目为机油、废机油，暂存区要求干燥、避光。机油、废机油正常情况下均密封包装，且暂存区建设在硬化地面上并设置围堰，做好防风、防雨、防晒、防渗漏处理，一般不会发生泄露。根据项目厂区生产情况，合理安排风险物料的单次采购量，降低项目厂区内风险物料的最大仓储量。同时安排专人做好风险物质的日常管理工作，作业区域内严禁出现明火。 项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，本项目对环境的风险是可控的。
--	--

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	排气筒 G1（有组织排放）	非甲烷总烃	负压密闭空间收集+二级活性炭吸附+15m 排气筒 G1 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值
		苯乙烯		
		甲苯		
		乙苯		
		丙烯腈		
		1,3-丁二烯		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 污染物排放标准值
	厂界	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）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		甲苯		
		颗粒物		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建二级标准
		苯乙烯		
		臭气浓度		
	厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{cr}	近期收集后由槽罐车运输中山市神湾镇污水处理有限公司处理。远期待市政污水管网铺设完成后，经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入中山市神湾镇污水处理有限公司作深度处理，达标后排放至深	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)三级标准（第二时段）
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		

			环涌	
	冷却塔冷却水	/	不外排，循环使用	符合环保要求
	挤出工序直接冷却水定排废水	pH	定期委托给有处理能力的废水处理机构处理	符合环保要求
		COD _{Cr}		
		BOD		
		SS		
		氨氮		
		总氮		
	总磷			
声环境	生产设备	Leq（A）	减振、隔声、消声等措施	四周厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	办公生活	生活垃圾	交环卫部门处理	符合环保要求
	固体废物	废塑料包装袋	外售给有需求的厂家或交给有一般工业固废处理能力的单位处理	
	危险废物	废饱和活性炭	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
		废机油及其包装物		
		含油废抹布及手套		
废色粉包装袋				
土壤及地下水污染防治措施	（1）采用材质良好的原料储存设施； （2）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。 （3）加强对临时堆放场地的防渗，防止污染物渗入地下水、土壤。 （4）一旦发现地下水、土壤被污染，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。 （5）加强废气治理，对废气处理系统应定期巡检、调节、保养、维修，一旦发现废气处理设施处于非正常工况，应该立即停止生产并及时维修废气处理设施。 （6）加大宣传力度，提高公众环保意识。 （7）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。 ①重点防渗区：对于本项目，重点防渗区主要为危废房。应对地表进行严格的防渗处理，场地底部采用高密度聚乙烯做防渗材料，渗透系数≤1.0×10⁻¹⁰cm/s，以避免渗漏液污染土壤。 ②一般防渗区：厂区内除重点防渗区以外的地面的生产功能单元，本项目为			

	生产车间、固废房。通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺入水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-8}$ cm/s。 ③简单防渗区：厂区内除重点防渗区和一般防渗区外的其他区域，本项目为办公室，不采取专门针对土壤污染的防治措施要求，进行一般的地面硬化处理。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	（1）废水事故排放防范措施：为防治收集生产废水事故排放，企业应设置雨水切断闸，重视维护及管理废水收集管道和排污管道，防治泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力，管道衔接应防治泄露污染地下水。同时做好废水收集桶所在区域地面和周围的防渗工作，周围设置围堰等，一旦发生泄漏事故，可以及时把废水堵截在厂房内。 （2）火灾事故风险防范措施：做好设备的安全生产管理、火源的管理、消防设备的管理；做好消防废水的收集措施、消防浓烟的防扩散措施。 （3）废气事故排放防范措施 ①对废气处理系统应定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。 ②加强废气处理系统管理人员的技能培训，保障废气处理系统的正常运行。 ③定期采样监测：操作人员及时调整，使设备处于最佳工况；发现不正常现象时，应立即采取预防措施。 （4）危险废物泄漏的环境风险防范措施：项目设置危险废物暂存区，危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单（环境保护部公告2013年第36号）的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。危废暂存区设置有围堰，可以阻止危废溢出。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。 （5）设置危险物质暂存区，本项目为机油、废机油，暂存区要求干燥、避光。机油、废机油正常情况下均密封包装，且暂存区建设在硬化地面上并设置围堰，做好防风、防雨、防晒、防渗漏处理，一般不会发生泄露。根据项目厂区生产情况，合理安排风险物料的单次采购量，降低项目厂区内风险物料的最大仓储量。同时安排专人做好风险物质的日常管理工作，作业区域范围内严禁出现明火。
其他环境管理要求	/

六、结论

中山创荣新材料科技有限公司年产 250 吨塑料外壳新建项目位于中山市神湾镇神溪村定福街 6 号 A 区首层之一，项目所在地属一类工业用地，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。所属行业为允许发展类，符合产业政策及镇区的总体规划。若项目能严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好污染防治工作，对生产过程中所产生的“三废”作严格处理处置，确保达标排放，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。

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.2804t/a	/	0.2804t/a	/
	颗粒物	/	/	/	0.0012t/a	/	0.0012t/a	/
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	/
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.063 t/a	/	0.063 t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.038 t/a	/	0.038 t/a	/
	SS	/	/	/	0.038 t/a	/	0.038 t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.006 t/a	/	0.006 t/a	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	/
	废塑料包装 袋	/	/	/	1t/a	/	1t/a	/
危险废物	废饱和活性 炭	/	/	/	3.9244t/a	/	3.9244t/a	/
	废机油及其 包装物	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	含油废抹布 及手套	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	废色粉包装 袋	/	/	/	0.024t/a	/	0.024t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

* 项目所在区域:

中山市

▼

神湾镇

▼

请选择

▼

关键词:

塑料壳

查询

以下显示的是禁止建设的项目目录，如果您项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目不允许建设和申报。

禁止准入类				
项目号	禁止事项	事项编码	禁止准入措施描述	主管部门
无符合条件的类目				

与市场准入相关的禁止性规定				
行业	序号	禁止措施	设立依据	管理部门
无符合条件的类目				

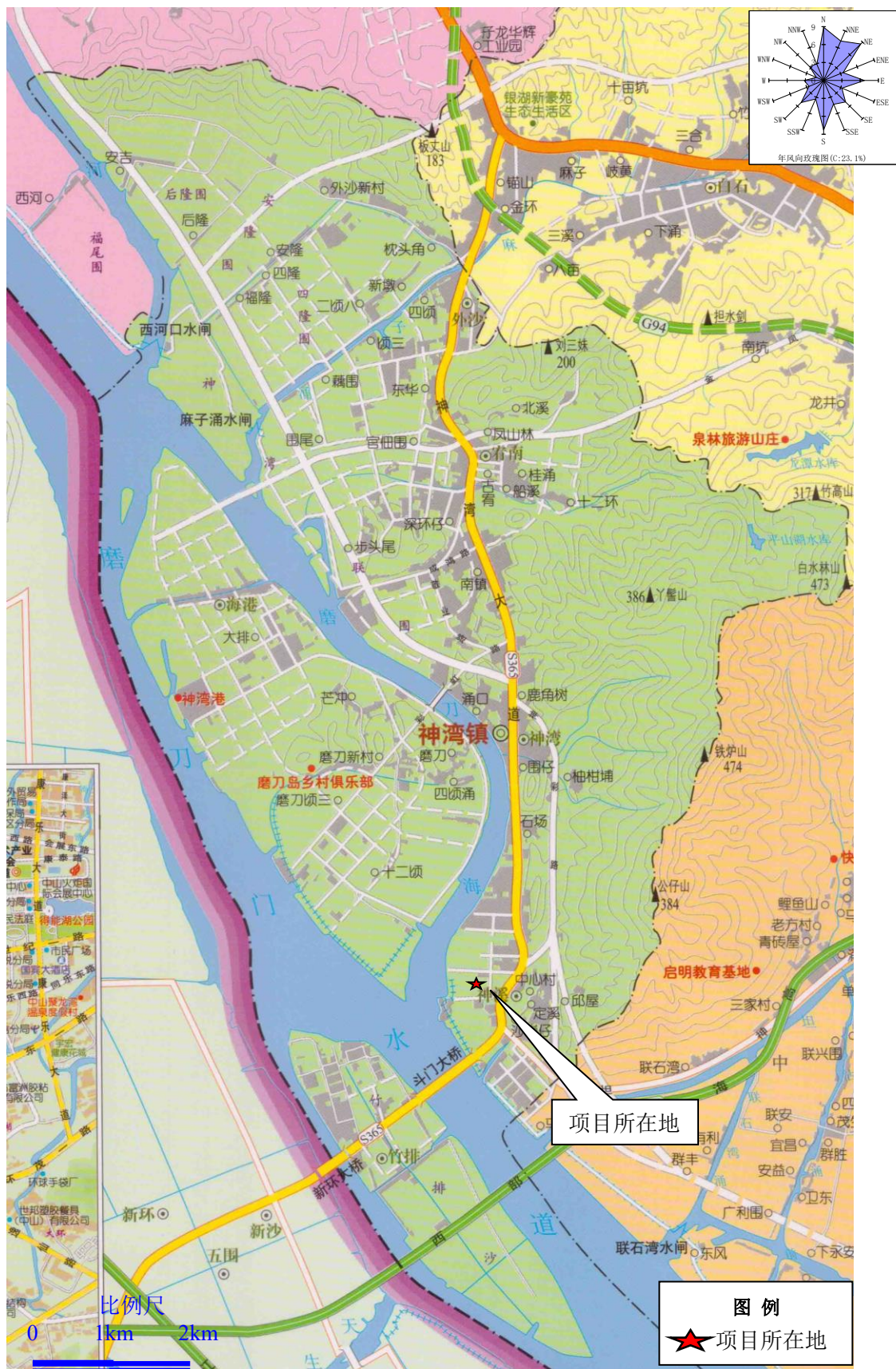
产业结构调整指导目录				
类别	行业	序号	条款	
无符合条件的类目				

《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项				
分类	序号	事项		
无符合条件的类目				

以下显示的是核准建设的项目目录，如果您项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目为核准项目，登记时请选择核准项目。

广东省政府核准的投资项目目录				
行业	序号	目录	权责	
无符合条件的类目				

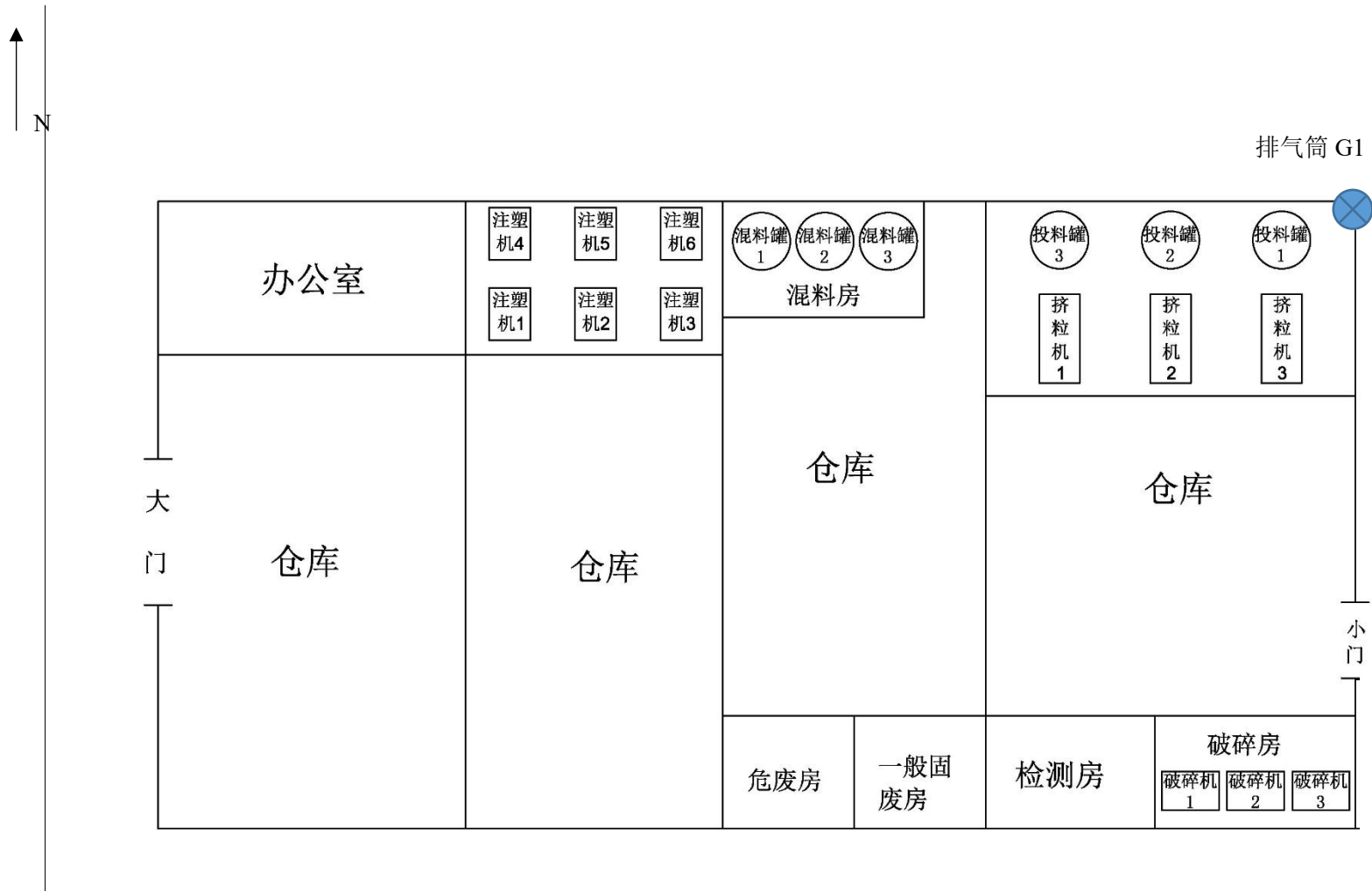
附图 1 产业政策分析图



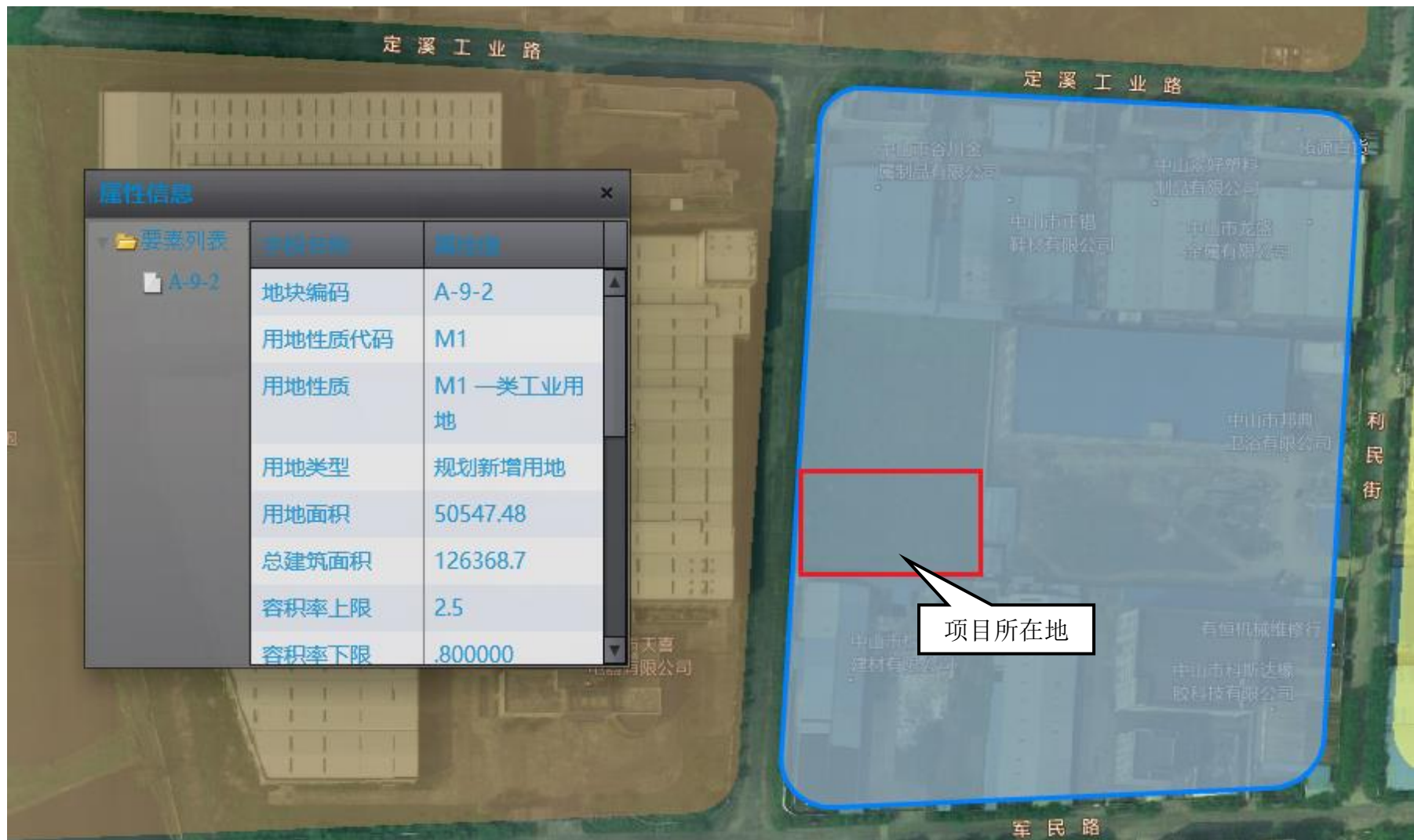
附图 2 建设项目地位置图



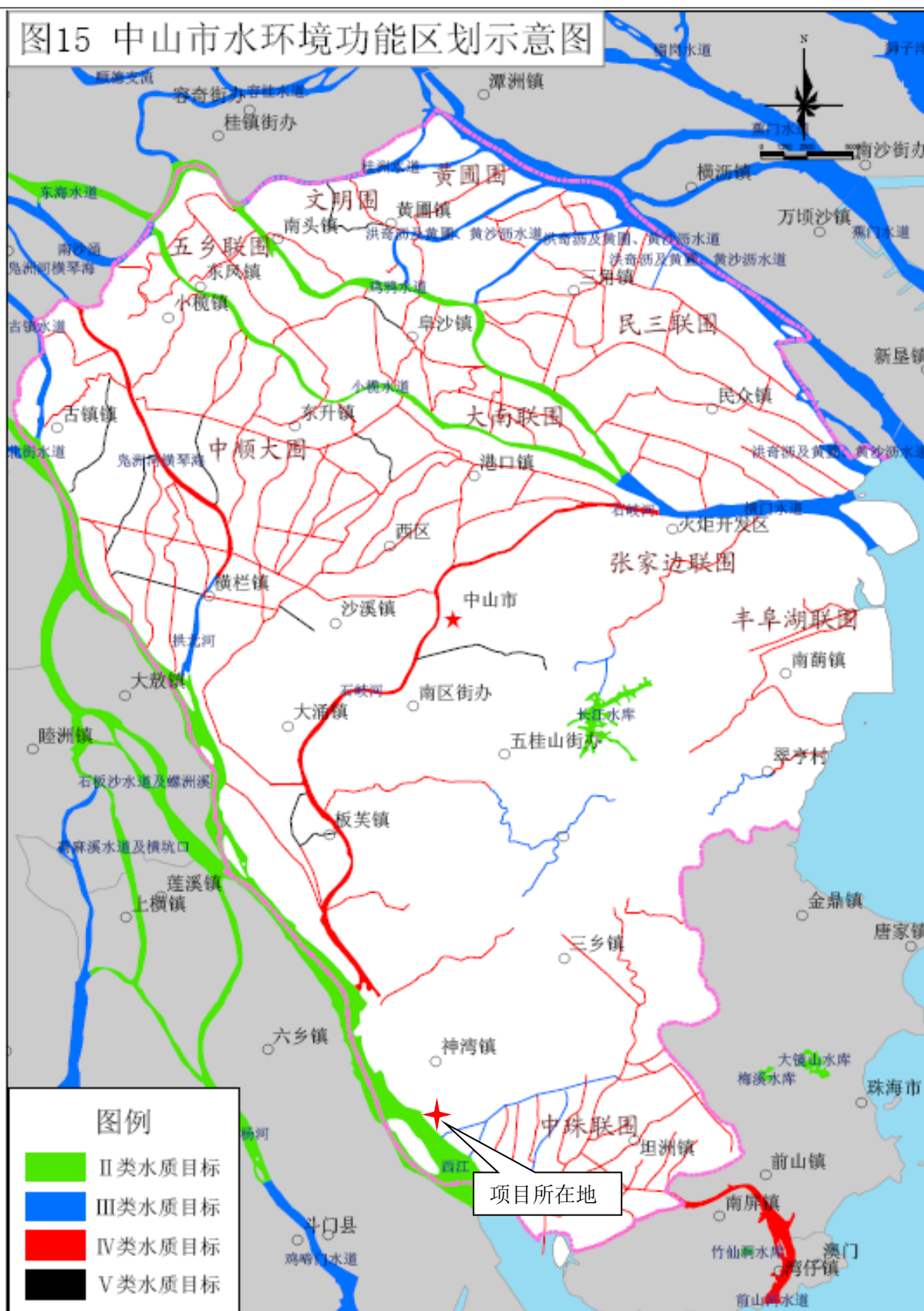
附图3 建设项目周边四至图



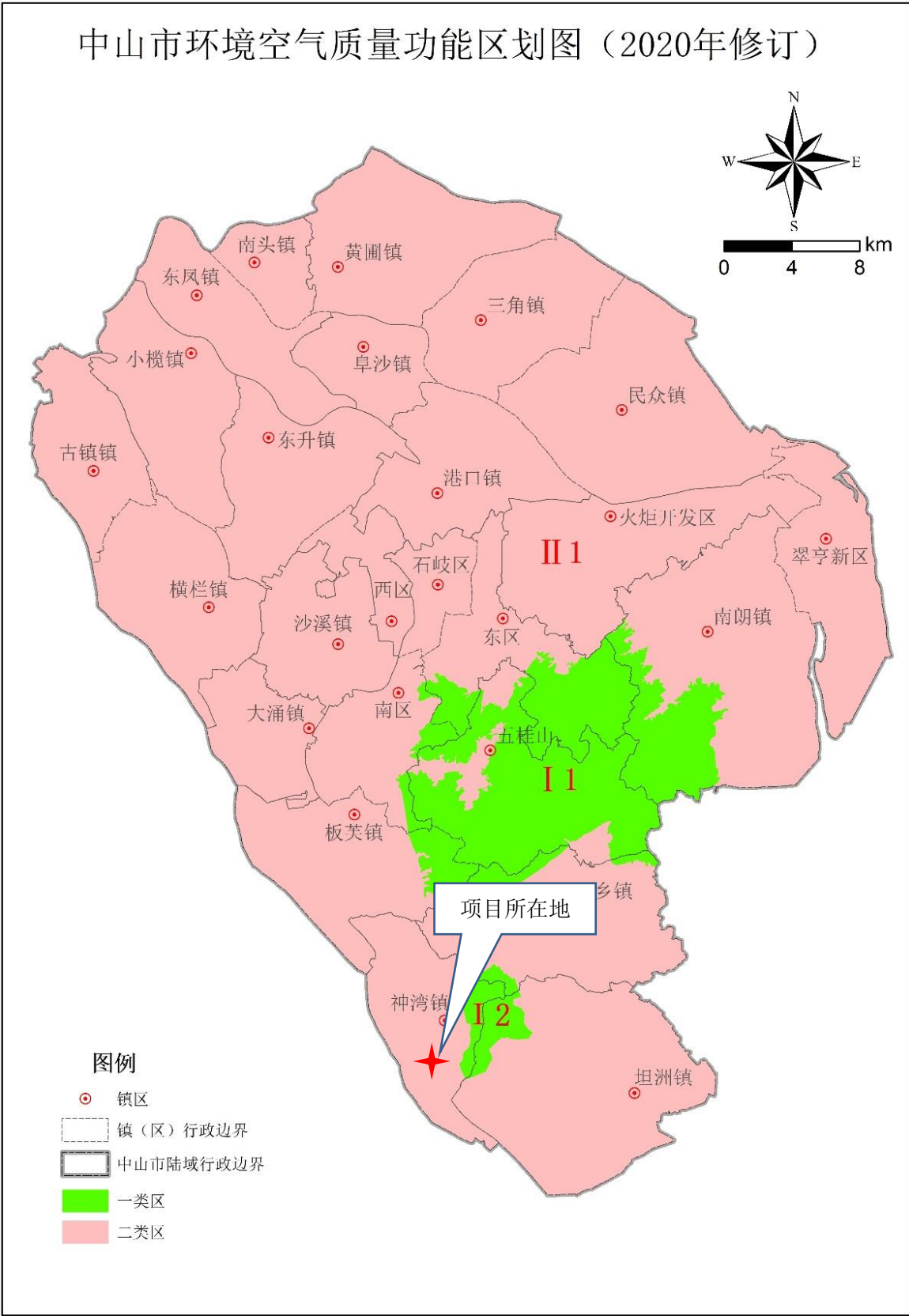
附图 4 平面布置图



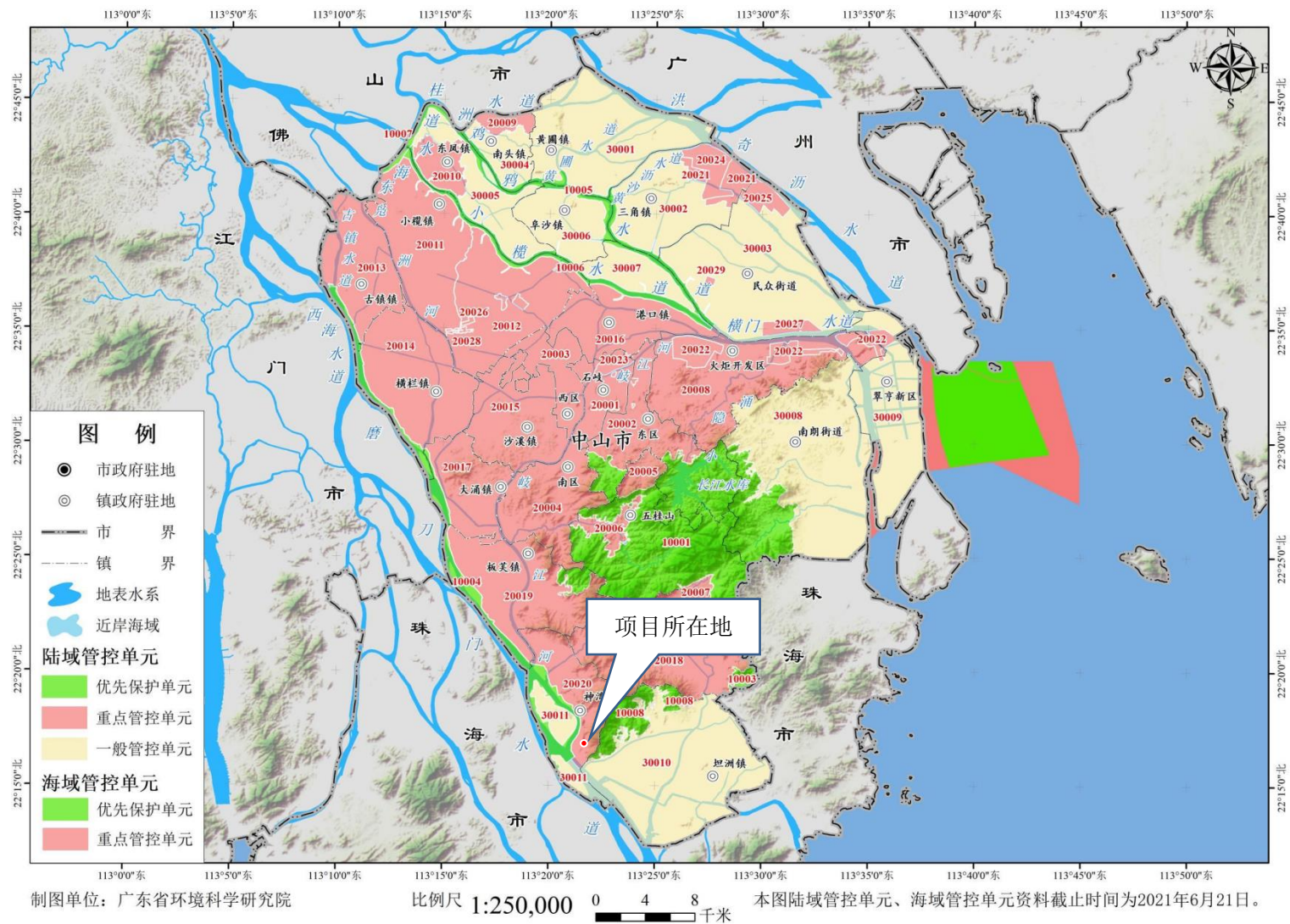
附图 5 项目土地用途证明



附图6 中山市水功能区划图



附图 7 中山市大气功能区划图



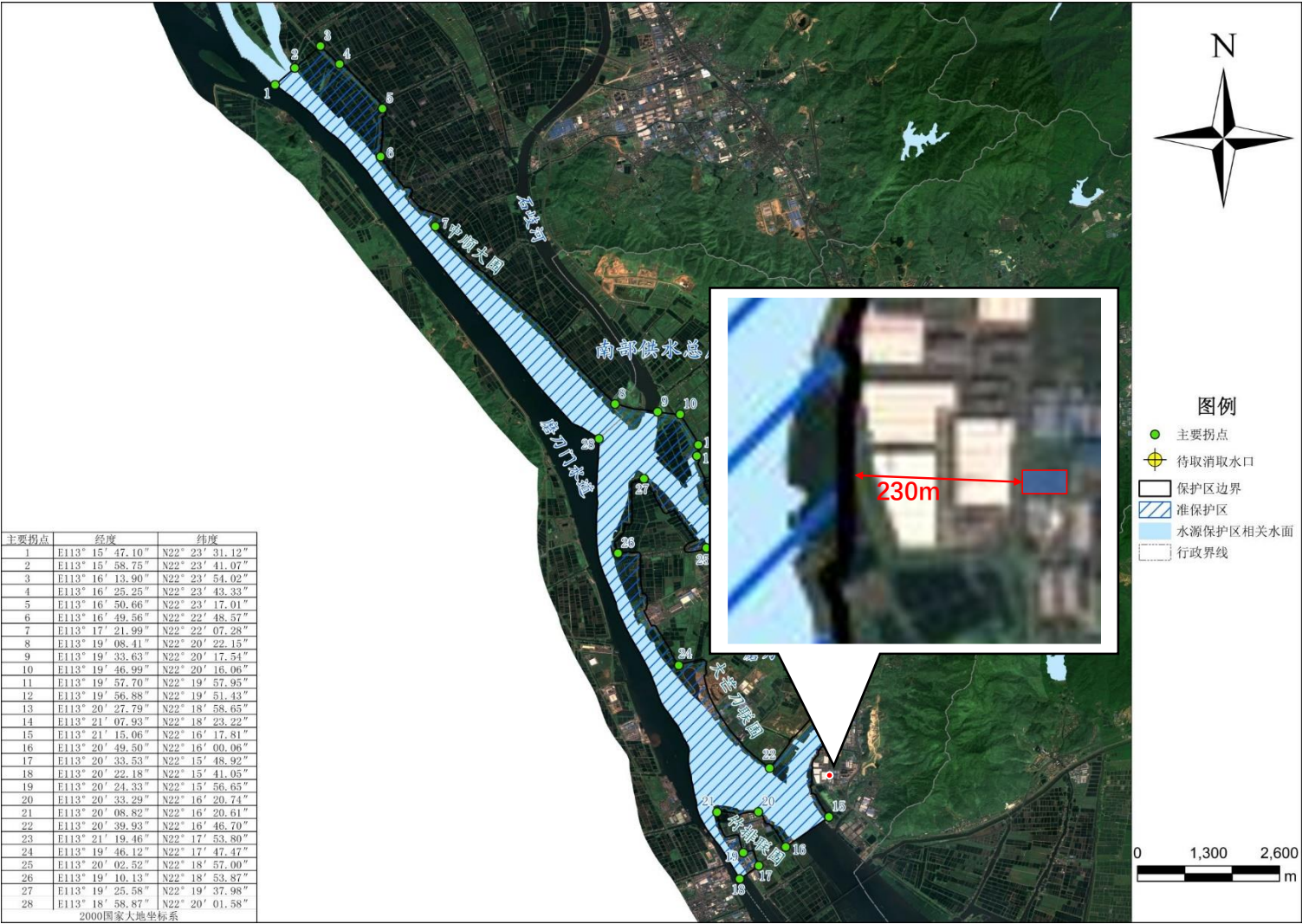
附图9 广东省中山市环境管控单元图



附图 10 大气环境敏感点图 (500 米)



附图 11 噪声环境敏感点图（50 米）



附图 12 项目与水源保护区位置关系图

引用检测报告:

 广州市恒力检测股份有限公司 GUANGZHOU HENEE TESTING CO., LTD	
 检 测 报 告	
报告编号: HLED-20190811486	
项目名称: 广东恒玻工程玻璃有限公司新建项目	
委托单位: 广东恒玻工程玻璃有限公司	
检测类别: 环评检测	
报告页数: 共 6 页	
编制日期: 2019 年 08 月 21 日	
检测报告章: 	编 制: <u>张思亮</u>
	审 核: <u>张思亮</u>
	签 发: <u>张思亮</u>
	签发日期: <u>2019.8.21</u>
公司地址: 广东省广州市黄埔区永和开发区新庄二路 34 号 邮编: 511356	
电话: 4008553008; 020—82006510 传真: 020—32053661—818	



一、项目概况

表 1 项目信息一览表

项目名称	广东恒玻工程玻璃有限公司新建项目		
委托单位	广东恒玻工程玻璃有限公司		
项目地址	中山市神湾镇海港村港兴街 6 号		
联系人	/	电话	/
检测类别	环评检测	来样方式	现场检测, 采样
样品状态	外观完好、标签清晰	采样工况	正常
采样人员	章富权、钟作桥、欧阳涛	采样日期	2019.08.11-2019.08.17
检测人员	邓燕萍、汤杰城、张思亮、 吴鸿连、卢楚燕、成伟康、 罗鸿	检测日期	2019.08.11-2019.08.20
附注(必要时): 1、检测环境条件; 2、偏离标准方法的例外情况; 3、检测结果的不确定度; 4、其它:			

二、检测依据:

表 2 检测方法及设备一览表

检测类型	项目名称	检测依据	检测设备	检出限
环境空气	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	电子天平/FA 1204B	0.001mg/m ³
	非甲烷总 烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测 定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 /7820A	0.07mg/m ³
	TVOC	热解析/毛细管气相色谱法《室内空气质量 标准》室内空气中总挥发性有机物(TVOC) 的检验方法 GB/T 18883-2002 附录 C	气相色谱仪 /7820A	0.5μg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋 法》GB/T 14675-1993	/	10 无量纲
噪声	声环境 噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 /AWA6228	35dB



三、检测结果

表 3 气象参数

项 目		气温 (°C)	风速 (m/s)	气压 (kPa)	风向 (°)	湿度 (%)
日 期						
2019.08.11	02: 00	27.8	1.2	100.5	东	66
	08: 00	31.0	1.0	100.1	东	62
	14: 00	33.9	1.1	99.8	东	58
	20: 00	30.5	1.2	100.0	东	62
2019.08.12	02: 00	27.0	1.3	100.5	东	68
	08: 00	30.0	1.4	100.0	东	63
	14: 00	35.0	1.4	99.8	东	58
	20: 00	31.2	1.3	99.9	东	62
2019.08.13	02: 00	26.4	2.2	100.5	东	68
	08: 00	28.2	2.0	100.0	东	63
	14: 00	34.2	2.1	100.4	东	58
	20: 00	30.8	2.1	100.4	东南	61
2019.08.14	02: 00	25.9	2.0	100.1	东南	68
	08: 00	29.1	2.2	99.6	东南	69
	14: 00	35.3	2.1	99.6	东南	63
	20: 00	31.6	2.1	99.6	东南	67
2019.08.15	02: 00	27.1	1.9	100.2	东南	71
	08: 00	29.2	1.8	99.7	东南	67
	14: 00	35.2	2.1	99.8	东南	63
	20: 00	31.7	1.8	99.9	东南	67
2019.08.16	02: 00	25.0	1.3	100.3	东	73
	08: 00	29.0	1.5	99.9	东	67
	14: 00	35.9	1.5	99.7	东	64
	20: 00	31.4	1.3	99.8	东	66
2019.08.17	02: 00	25.2	1.6	100.4	东	71
	08: 00	30.1	1.3	100.0	东	68
	14: 00	35.1	1.4	99.6	东	64
	20: 00	31.4	1.3	99.7	东	67



表 4 环境空气检测结果

测点地址	采样时间		监测项目及结果 (单位: mg/m ³ , 臭气浓度无量纲)			
			TSP	TVOC	非甲烷总烃	臭气浓度
			日均值	8h 均值	小时均值	1 次值
A1 项目所在地	2019.08.11	02:00~03:00	0.105	0.1039	0.15	<10
		08:00~09:00			0.20	<10
		14:00~15:00			0.25	<10
		20:00~21:00			0.20	<10
	2019.08.12	02:00~03:00	0.103	0.1196	0.21	<10
		08:00~09:00			0.26	<10
		14:00~15:00			0.27	<10
		20:00~21:00			0.25	<10
	2019.08.13	02:00~03:00	0.110	0.1221	0.09	<10
		08:00~09:00			0.13	<10
		14:00~15:00			0.12	<10
		20:00~21:00			0.11	<10
	2019.08.14	02:00~03:00	0.103	0.1182	0.15	<10
		08:00~09:00			0.19	<10
		14:00~15:00			0.25	<10
		20:00~21:00			0.19	<10
	2019.08.15	02:00~03:00	0.105	0.179	0.17	<10
		08:00~09:00			0.25	<10
		14:00~15:00			0.31	<10
		20:00~21:00			0.15	<10
	2019.08.16	02:00~03:00	0.100	0.1168	0.10	<10
		08:00~09:00			0.14	<10
		14:00~15:00			0.15	<10
		20:00~21:00			0.11	<10
	2019.08.17	02:00~03:00	0.099	0.1206	0.08	<10
		08:00~09:00			0.13	<10
		14:00~15:00			0.14	<10
		20:00~21:00			0.11	<10



表 5 噪声检测结果

测点 编号	测点位置	监测结果 L _{eq} [dB(A)]			
		2019.08.11		2019.08.12	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目东南侧边界外 1m	61.8	51.8	62.1	51.9
2#	项目西南侧边界外 1m	60.5	52.0	59.0	51.8
3#	项目西北侧边界外 1m	62.2	51.7	62.5	51.4
4#	项目东北侧边界外 1m	56.2	49.8	55.3	48.5
气象 条件	2019.08.11: 天气状况: 晴 风向: 东风 检测期间最大风速: 1.2m/s 2019.08.12: 天气状况: 晴 风向: 东风 检测期间最大风速: 1.4m/s				

附 1: 检测布点图

