

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市坦洲镇联鑫塑料厂新建项目

建设单位（盖章）：中山市坦洲镇联鑫塑料厂

编制日期：2021 年 8 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.....	4
二、建设项目工程分析.....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	21
四、主要环境影响和保护措施.....	30
五、环境保护措施监督检查清单.....	53
六、结论.....	55
附表建设项目污染物排放量汇总表.....	56
附图 1 项目地理位置图.....	57
附图 2 建设项目四至图及噪声监测点位图.....	62
附图 3 厂区平面布置图.....	59
附图 4 环境保护目标分布图.....	60
附图 5 项目用地规划图.....	61
附图 6 项目所在地地表水功能区划图.....	62
附图 7 项目所在地大气功能区划图.....	63
附图 8 项目所在地声功能区划图.....	64
附图 9 中山市环境管控单元图.....	65
附件 1: 引用废气监测报告.....	66

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市坦洲镇联鑫塑料厂新建项目		
项目代码	2107-442000-04-01-882518		
建设单位联系人	甘成峰	联系方式	18218938654
建设地点	中山坦洲镇坦神南路 79 号 D 栋 1 卡（住所申报）		
地理坐标	（113° 31′ 11.457″，22° 14′ 36.201″）		
国民经济行业类别	C4220非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废气资源综合利用业 42 中“85 非金属废料和碎屑加工处理 422”中的“废塑料加工处理”
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）	25	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	60	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2500
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	一、国家产业政策符合性分析 本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，根据《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改经体[2018]1892 号），本项目不属于清单中所列类别，		

	属于许可允许类，因此与国家产业政策相符合。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目性质、工艺和设备均不属于淘汰类和限制类，属于允许类，因此与国家产业政策相符合。根据《产业发展与转移指导目录（2018 年版）》，本项目不属于需退出或不再承接产业，因此与国家产业政策相符。根据广东省投资项目在线审批监管平台网站的企业投资项目类型辅助查询工具查询得出，本项目与国家产业政策相符。 二、与土地利用规划符合性分析 本项目位于中山坦洲镇坦神南路 79 号 D 栋 1 卡（住所申报），根据《中山市规划一张图公众服务平台》项目用地为工业用地，因此，该项目从选址角度而言是合理的。 三、与环境功能区划的符合性分析 ①根据《关于同意调整中山市饮用水源保护区划方案的批复》（粤府函[2010]303 号）及《广东省人民政府关于调整中山市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函[2020]229 号），项目所在地不属于中山市市水源保护区，符合饮用水源保护条例的有关要求。 ②根据《中山市环境空气质量功能区划》（2020 修订），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，符合功能区划相关要求。 ③项目所在地无占用基本农业用地和林地，符合中山市城市建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围无风景名胜区、生态脆弱带等。故项目选址是合理的。 ④根据《中山市声环境功能区划方案》（中环[2018]87 号），本项目所在区域声环境功能区划为 3 类，项目产生的噪声，经采取消声、隔声等综合措施处理，再经距离衰减作用后，边界噪声能达到相关要求，不会改变区域声环境功能。 综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求。 四、项目与其他文件的相符性分析 （1）项目与《中山市挥发性有机物项目环保管理规定的通知》（中环规字（2021）1 号）及《中山市人民政府办公室关于印发中山市 2021 年大气、
--	---

水污染防治工作方案的通知》（中府办函[2021]79 号）文件相符性分析

表 1 本项目与中环规字（2021）1 号文的相符性分析

编号	文件要求	本项目情况	符合性结论
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。	本项目位于中山坦洲镇坦神南路 79 号 D 栋 1 卡（住所申报），不属于大气重点区域	符合
2	全市范围内原则上不再审批或备案新建、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。	本项目生产过程不使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料	符合
3	对项目生产流程中涉及总 VOCs 的生产环节或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经废气收集系统和（或）处理设施后排放。如经过论证不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施。	项目采取车间密闭整体抽风的方式对废气进行收集，效率可达 80%；控制风速不 低于 0.5 米/秒；	符合

表 2 本项目与中府办函[2021]79 号文的相符性分析

编号	文件要求	本项目情况	符合性结论
1	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准和《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》。推进实施低 VOCs 含量原辅材料替代，鼓励建设低 VOCs 替代示范项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料，将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单	本项目生产过程不使用非低 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料	符合
2	涉 VOCs 重点行业新、改、扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低	本项目挤塑废气经密闭车间收集后经活性	符合

		温等离子等低效治理设施，已建项目应逐步淘汰。指导采用一次性活性炭吸附、喷淋吸收等治理技术的企业，明确其装载量和更换频次，并做好密封贮存、转移和相关台账	炭吸附处理后排放，在工程分析中已明确活性炭吸附装置的装载量及更换频次	
--	--	---	------------------------------------	--

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）及《中山市人民政府办公室关于印发中山市 2021 年大气、水污染防治工作方案的通知》（中府办函[2021]79 号）文件相关要求。

（2）项目与《关于印发《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）》的通知》（中环规字[2020]1 号）的相符性分析

表 3 本项目与中环规字[2020]1 号文相符性一览表

编号	文件要求	本项目情况	符合性结论
1	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的工业项目。	本项目位于 3 类区建设工业项目	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、扩建污染源[1]	本项目位于二类空气区	符合
3	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。	项目主要从事 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，不属于全市禁止建设项目	符合
4	涉挥发性有机物项目须按《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》相关规定执行	本项目不涉及使用涂料、油墨、胶黏剂等原辅材料，因此符合相关规定	
5	汽车制造、印刷、制鞋、家具及其他工业涂装项目须采取有效的 VOCs 削减和控制措施。喷漆、烘干等工序要采取密闭车间，集中收集、处理 VOCs 等污染物	本项目不属于汽车制造、印刷、制鞋、家具及其他工业涂装项目	符合
6	设立印染、洗水、化工、危险化学品仓储、电镀、金属表面处理等污染行业定点基地（集聚区）。定点基地（集聚区）外禁止建设	项目不属于需要入园的项目	符合

		印染、洗水（普洗除外，下同）、化工、线路板、专业电镀、专业金属表面处理（铝及铝合金的阳极氧化、铝的表面铬酸盐转化、锌的铬酸盐钝化、酸洗、磷酸、喷漆、喷涂等，下同）项目。定点基地（集聚区）内可建设化工、专业金属表面处理、电镀、线路板、洗水、印染项目		
	7	（一）生态红线管理制度。将广东省环境保护规划划定的严格控制区和中山市主体功能区规划确定的禁止开发区纳入生态红线进行严格管理，依法实施强制性保护。红线范围内禁止建设任何有污染物排放或造成生态环境破坏的项目；除文化自然遗产保护、森林防火、应急救援、环境保护和生态建设以及必要的旅游、交通、电网、通讯等基础设施外，原则上不得在生态红线区域内建设基础设施工程	本项目位于中山坦洲镇坦神南路 79 号 D 栋 1 卡（住所申报），项目所在的区域不属于生态红线范围内	符合
	8	（二）水环境保护制度。要严格执行饮用水源保护制度，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。供水通道、岐江河水环境生态一级和二级保护区内严禁新建排污口。禁止在饮用水源地、岐江河水环境生态一级保护区范围内发展畜禽养殖业和水产养殖业。	本项目位于中山坦洲镇坦神南路 79 号 D 栋 1 卡（住所申报），项目所在区域不属于饮用水源保护区	符合
	9	（三）生态环境保护制度。禁止在生态严格控制区从事所有与环境保护和生态建设无关的开发活动。禁止在五桂山从事不利于生态保护的开发活动，严格限制村镇建设、工业开发规模。近岸海域有限开发区内可进行适度的开发利用，但必须保证开发利用不会导致环境质量的下降和生态功能的损害，同时要采取积极措施促进区域生态功能的改善和提高。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等	本项目位于中山坦洲镇坦神南路 79 号 D 栋 1 卡（住所申报），项目不在生态保护区内	符合

		生态功能区实施限制开发, 严格限制可能危害生态功能的产业发展。		
10		(四) 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。跨行政区域河流交接断面水质未达到控制目标的, 停止审批在该责任区域内增加超标水污染物排放的建设项目	根据《2020 年中山市环境质量公报》, 2020 年环境现状中监测指标不涉及不达标情况	符合
项目符合中山市生态环境局关于印发《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)》的通知(中环规字[2020]1 号)相关要求。				
(3) 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性分析				
表 4 本项目与 (GB37822-2019) 相符性一览表				
编号	文件要求	本项目情况	符合性结论	
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。	项目所使用的废旧泡沫塑料、生产过程产生的危险废物均储存于密闭容器、包装袋, 并放置于室内, 本项目的盛装 VOCs 物料的容器、储罐、包装袋。	符合	
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。	项目所使用的废旧泡沫塑料、生产过程产生的危险废物, 均采用管状带式输送机、密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	符合	
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	本项目废旧泡沫塑料以及生产过程产生的危险废物均设置气体收集、局部气体收集措施, 收集后排至 VOCs 废气处理系统。	符合	

		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。	本项目涉 VOCs 工序均在密闭空间内操作，废气经收集后处理；物料存储过程不会产生 VOCs。	符合
项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。				
（4）与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)（HJ/T 364-2007）》相符性分析 表 5 本项目与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)（HJ/T 364-2007）》相符性一览表				
	文件要求		本项目	相符性
	贮存	1.废塑料应贮存在通过环保审批的专门贮存场所内。 2.贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。节能、高效、低污染的技术和设备；宜采用机械化和自动化作业，减少手工操作。 3.不同种类、不同来源的废塑料，应分开存放。	本项目拟建专门的贮存场所，具备防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施；原料为废旧泡沫塑料。	符合
	预处理	1.废塑料的分选宜采用浮选和光学分选等先进技术；人工分选应采取措施确保操作人员的健康和安全。 2.废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用节水的机械清洗技术；化学清洗不得使用有毒有害的化学清洗剂，宜采用无磷清洗剂。 3.废塑料的破碎宜采用干法破碎技术，并应配有防治粉尘和噪声污染的设备。 4.废塑料的干燥方法可分为人工干燥和自然干燥。人工干燥宜采用节能、高效的干燥技术，如冷凝干燥、真空干燥等；自然干燥的场所应采取防风措施。	本项目原料为较清洁废旧泡沫塑料，进厂前已完成分选，不设分选工序；不设清洗工序；项目破碎工序在密闭容器中进行，物料输送为密闭管道输送，不会产生粉尘废气；干燥方式为自然干燥，采取防风措施。	符合

	建设环境保护	1.废塑料的再生利用项目必须经过县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门的环保审批，严格执行环境影响评价和“三同时”制度。未获环保审批的企业或个人不得从事废塑料的处理和加工。 2.新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内；现有再生利用企业如在上述区域内，必须按照当地规划和环境保护行政主管部门的要求限期搬迁。 3.再生利用项目必须建有围墙并按功能划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区（包括不可利用的废物的贮存和处理区）。各功能区应有明显的界线和标志。 4.所有功能区必须有封闭或半封闭设施，采取防风、防雨、防渗、防火等措施，并有足够的疏散通道。	企业严格执行环境影响评价和“三同时”制度。选址位于中山坦洲镇坦神南路 79 号 D 栋 1 卡（住所申报），用地属于工业用地，不在居民区内；建有围墙并按功能划分厂区，各功能区应有明显的界线和标志。并采取防风、防雨、防渗、防火等措施，并有足够的疏散通道。	符合
	污染控制	1.废塑料预处理、再生利用等过程中产生的废水和厂区产生的生活废水，企业应有配套的废水收集设施。 2.预处理、再生利用过程中产生的废气，企业应有集气装置收集，经净化处理的废气排放应按企业所在环境功能区类别，应执行 GB16297 和 GB14554； 3.采用焚烧方式对废塑料进行能量回收时，焚烧设施应具有烟气处理设备，焚烧设施的烟气排放应执行 GB18485。 4. 预处理和再生利用过程中应控制噪声污染，排放噪声应符合 GB12348 的要求。 5.废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物，包括分选出的不宜再生利用的废塑料，应按工业固体废物处置，并执行相关环境保护标准。	①企业已配套相应的废水收集系统，收集后定期委托给有处理能力的废水处理单位处理； ②项目破碎工序在密闭容器中进行，物料输送为密闭管道输送，产生的粉尘不会外泄；本项目涉 VOCs 工序均在密闭空间内操作，收集后经活性炭处理后有组织排放； ③本项目不设焚烧工艺； ④噪声较大的设备均配套相应的噪声防治措施。 ⑤固废均按要求符合进行相应处理，不外排外环境；	符合
项目符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HJ/T 364-2007)相关要求。 (5)、与《废塑料加工利用污染防治管理规定》（公告 2012 年 第 55 号）的相符性分析 第二条 在中华人民共和国境内废塑料加工利用活动必须遵守本规定要求。				

	本规定所称废塑料加工利用，是指将国内回收的废塑料（包括工业边角料、废弃塑料瓶、包装物及其他塑料制品、农膜等）及经批准从国外进口的各类废塑料等进行分类、清洗、拉丝、造粒的活动；以及将废塑料加工成塑料再生制品或成品的活动。 第三条 废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染。 禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。 无符合环保要求污水治理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。 第四条 废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。 禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。 项目选址位于中山坦洲镇坦神南路79号D栋1卡（住所申报），用地属于工业用地，不在居民区内；项目所用原辅材料为废旧泡沫塑料，不属于危险化学品；产品为泡沫再生颗粒，不属于塑料袋；挤塑工序产生有机废气经密闭车间收集后经活性炭处理后有组织排放，符合相关要求。 （6）、与《废塑料综合利用行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2015 年第 81 号）的相符性分析 四）、在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。 十五）、企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，
--	--

	地面全部硬化且无明显破损现象。 十六）、企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。 十七）、企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。 十八）、企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。 十九）、再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。 二十）、对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。 项目选址位于中山坦洲镇坦神南路79号D栋1卡（住所申报），用地属于工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内；地面全部硬化无明显破损现象；废塑料存放场所为具有防雨、防风、防渗等功能的厂房；项目收集的废旧泡沫塑料中不含其它夹杂物；挤塑工序产生有机废气经密闭车间收集后经活性炭处理后有组织排放，噪声经降噪隔声措施处理后，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，符合相关要求。 （7）“三线一单”符合性分析 根据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016），应分析判定建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线等与生态保护红线、环境质量
--	---

底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相符性，本项目与“三线一单”对照相符性分析如下：

结合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）和《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（中府[2021]63 号）相关要求分析可知，本项目的建设符合“三线一单”的管理要求。详见下表。

表 6 本项目与广东省“三线一单”分区管控方案相符性分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016），应分析判定建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线等与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相符性，本项目与“三线一单”对照相符性分析如下：

结合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）相关要求分析可知，本项目的建设符合“三线一单”的管理要求。详见下表。

表 6 本项目与广东省“三线一单”分区管控方案相符性分析

内容	相符性分析	是否符合
生态保护红线	本项目位于广东省中山市坦洲镇，属于一般管控单元，本项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等特殊、重要生态敏感目标，不属于环境管控单元中的优先保护单元。	符合
资源利用上限	项目运营过程中所用的资源主要为水资源、电能。本项目给水由市政自来水提供；电能由区域电网供应；不会突破当地的资源利用上线。	符合
环境质量底线	①项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》等相关标准要求，未出现超标现象。 ②本项目所在地声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目正常生产时厂界噪声增值较小，噪声 50m 范围内无声环境敏感目标，对周围声环境产生的影响较小。 因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。	符合
生态环境准入清单	本项目主要从事泡沫再生颗粒生产，对照《广东省发展改革委关于印发〈广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）〉的通知》（粤发改规划〔2017〕331 号），本项目建设内容不属于其中负面清单内容。因此，本项目符合行业准入条件要求。	符合

	一核一带一区 区域管控要求	原则上不再新建燃煤炉窑，逐步淘汰生物质炉窑、集中供热管覆盖区域内的分散供热炉窑，逐步推动高污染燃烧禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。 本项目使用电能，项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，项目使用低挥发性有机物原辅材料。	符合
	环境管控单元 总体管控要求	环境管控单元总体管控要求生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。……一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。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）。 项目不在生态保护红线和一、二级水源保护区范围内；项目不在环境空气质量一类功能区范围	符合

本项目符合《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（中府[2021]63 号）相关的政策要求。

（8）、中山市“三线一单”符合性分析

根据《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（中府[2021]63 号）相关要求分析可知，本项目所在地属于坦洲镇一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44200030010）详见附图 9，其“三线一单”的管理要求及符合性分析详见下表。

表 7 本项目与中山市“三线一单”分区管控方案相符性分析

管控 维度	内容	相符性分析	是否 符合
区域 布局 管控	1-1. 【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。 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、	本项目位于广东省中山市坦洲镇，主要从事泡沫再生颗粒生产，不属于禁止类及限制类；项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等特殊、重要生态敏感目标；不涉及涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料的使用；	符合

		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/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线严格按照国家、省有关要求进行管控。 1-5. 【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。 1-6. 【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。	不在农用地优先保护区域建设，项目地面均为硬底化地面，废气均经有效治理，有效防控土壤污染。	
	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。	项目使用电能进行生产。	符合
	污染物排	3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进前山河流域坦洲镇部	项目生活污水经化粪池处理后经市政管网排入中山市坦	符合

	放管 控	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。 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。	洲镇污水处理有限公司，冷却废水交由处理能力的废水转移单位转移处理，不涉及废水总量，废水经有效处理后不会对周围水环境造成太大的影响； 项目涉及大气总量为非甲烷总烃，申请总 VOCs（以非甲烷总烃表征）约 0.34t/a 的量	
	环境 风险 防控	4-1. 【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及生产、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。	项目生活污水经化粪池处理后经市政管网排入中山市坦洲镇污水处理有限公司，冷却废水交由处理能力的废水转移单位转移处理；按照要求设计、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，相关设施符合防渗、防漏要求；	符合
本项目符合《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（中府[2021]63 号）相关的政策要求。				

二、建设项目工程分析

建设 内容	一、环评类别判定说明				
	表 8 环评类别判定说明				
	序号	国民经济行业类别	对名录的条款	敏感区	类别
	1	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	三十九、废气资源综合利用 42 中“85 非金属废料和碎屑加工处理 422”中的“废塑料加工处理”	否	报告表
	二、编制依据				
	(1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；				
	(2) 《市场准入负面清单（2020年版）》；				
	(3) 《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字[2021]1号）；				
	(4) 《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》（2020版）；				
	(5) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）；				
	(6) 《中山市环境空气质量功能区划（2020年修订版）》；				
	(7) 《中山市声环境功能区划图》；				
	(8) 《中山市水功能区划》；				
	(9) 《中山市挥发性有机物项目环保管理规定的通知》（中环规字（2021）1 号）				
	(10) 《中山市人民政府办公室关于印发中山市 2021 年大气、水污染防治工作方案的通知》（中府办函[2021]79 号）				
	(11) 《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）》				
	(12) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）				
	(13) 《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）（HJ/T 364-2007）》				
	(14) 《废塑料加工利用污染防治管理规定》（公告 2012 年 第 55 号）				
	(15) 《废塑料综合利用行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2015 年第 81 号）				

(16) 《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府[2020]71 号)

(17) 《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(中府[2021]63 号)

三、项目基本情况

中山市坦洲镇联鑫塑料厂位于中山坦洲镇坦神南路79号D栋1卡(住所申报)(E113° 28' 11.457", N22° 14' 36.201"), 建设项目地理位置如附图1所示。项目用地面积为2500m², 建筑面积为2500m², 总投资25万元, 其中环保投资约为15万元, 项目主要从事生产、销售再生资源, 回收、塑胶制品, 预计年产EPS泡沫再生颗粒480吨。

项目所在建筑物东北面是东风汽车修理厂, 东南面是在建厂房、隔路为坦神南路, 西南面是空地, 西北面是空地。

(1) 建设内容

表9 建设内容组成一览表

工程构成	工程内容	工程规模
工程规模	项目所在地为租赁厂房, 一栋一层高的混凝土结构厂房, 项目用地面积为 2500 平方米, 建筑面积为 2500 平方米, 层高 7.5m, 主要用于泡沫再生颗粒的生产以及原材料的存放, 设有破碎、挤塑、切粒等工序。	
公用工程	供水	市政管网供水
	供电	市政电网供电, 10 万度/a
环保工程	废气	废气经收集后通过活性炭吸附+ 烟囱排放, 烟囱1条, 设计风量5000m ³ /h
	废水	生活过程产生的污水经过收集后进入中山市坦洲镇污水处理有限公司进行处理; 冷却废水转移至有相关工业污水处理能力的废水处理机构处理
	固废	生活垃圾委托环卫部门处理; 一般工业固废交一般工业固体废物处理公司处理; 危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
	噪声	采取消声、减振、隔声等措施

(2) 主要原辅材料情况

本项目主要原辅材料及具体年用量见下表:

表10 主要生产原材料及年耗表

序号	原料名	年用量	状态	包装规格	来源	备注	是否为风险物
----	-----	-----	----	------	----	----	--------

	称						质
1	废旧泡沫塑料 (EPS)	480吨	固体	25kg/袋	外购	废旧料	否
2	机油	100kg	液态	25kg/桶	外购	机油	否

主要原材料理化性质:

①机油: 是一种利用原油或煤炭中较轻的乙烷、丙烷等裂解成乙烯, 再经复杂的化学变化将它们重组而成的物质, 物理化学性能稳定, 不含杂质, 是一种合成油。

②废旧泡沫塑料: 是由泡沫箱就是以EPS (可发性聚苯乙烯泡塑材料) 为材料制成的箱式包装容器, 塑料泡沫是内部具有很多微小气孔的塑料。

(3) 主要生产设备情况

表11主要生产设备情况

序号	名称	型号规格	数量	所在工序
1	破碎机	/	2 台	破碎
2	挤塑机	φ 280mm	2 套	挤塑
3	切粒机	/	2 台	切粒
注: 每套挤塑机配为一组两台子母机, 每套挤塑机配有一条冷却水槽, 每条水槽尺寸为 3m*0.3m*0.3m				

表 12 主要设备生产产能核算表

设备名称及型号	数量	每小时挤出 (kg)	单台设备原料用量 (t/a)	单台日产能 (t/d)	年工作天数(d)	年产量 (t/a)
挤塑机	2台	0.205	492	1.64	300	492

根据项目生产规划, 产品生产过程中消耗生产物料量约为480t/a, 约占挤出机最大理论产能的97.6%, 考虑到设备日常维护、保养等方面的因素, 评价认为项目产品产能设置情况与挤出机设置情况相匹配。

(4) 劳动定员及工作制度

该项目员工为10人, 均不在厂内吃住, 正常情况下年工作日为300天, 每天工作时间为8小时, 8:00-12:00、13:00-17:00, 年工作300天, 本项目不进

	行夜间生产。 (6) 给排水系统 运营过程中用水主要为生活用水、冷却用水。 生活用水给排水情况 ①生活部分：生活用水参照广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表A.1服务业用水定额（续）国家行政机构办公楼（无食堂和浴室），人均用水按通用值 $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$，项目共有员工10人，员工生活用水为0.93吨/日，（即280吨/年；项目生活污水排水系数按0.9计算，则生活污水排水量为0.84吨/日（252吨/年），生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管道，进而进入中山市坦洲镇污水处理有限公司深度处理，最后达标排放； 生活用水/废水计算公式：$10\text{人}\times 28\text{m}^3/\text{a}=280\text{t}/\text{a}$，$280\text{t}/\text{a}\times 0.9=252\text{t}/\text{a}$ 冷却废水给排水情况 ②冷却用水：生产过程中使用的冷却水池为 $3\text{m}\times 0.3\text{m}\times 0.3\text{m}$，冷却用水按照容积80%进行核算（即有效体积 0.216m^3），冷却用水量为 $13.479\text{m}^3/\text{a}$（其中循环用水量为 $0.173\text{m}^3/\text{a}$，每天定期补充损耗，补充系数为水池有效容积的20%，即补充新鲜用水为 $12.96\text{m}^3/\text{a}$；另外每半年更换一次，需补充用水 $0.346\text{m}^3/\text{a}$）；生产过程产生冷却废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。 注：冷却废水水池总有效体积=体积$\times 80\%=0.27\times 80\%=0.216\text{m}^3$； 每日循环用水量=总有效体积$\times 80\%=0.216\text{m}^3\times 80\%=0.173\text{m}^3$； 每日补充新鲜用水=总有效体积$\times 20\%=0.216\text{m}^3\times 20\%=0.0432\text{m}^3$； 更换补充用水=每日循环用水量$\times 2=0.173\text{m}^3\times 2=0.346\text{m}^3$
--	---

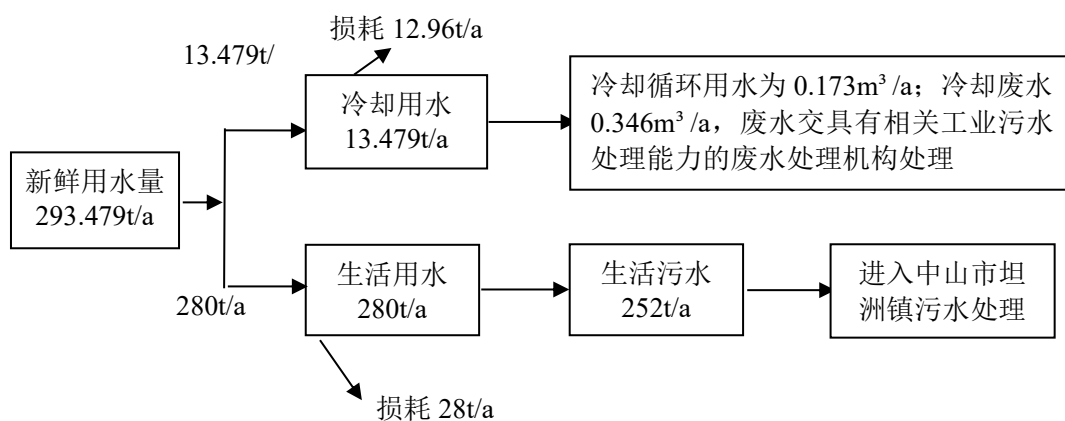
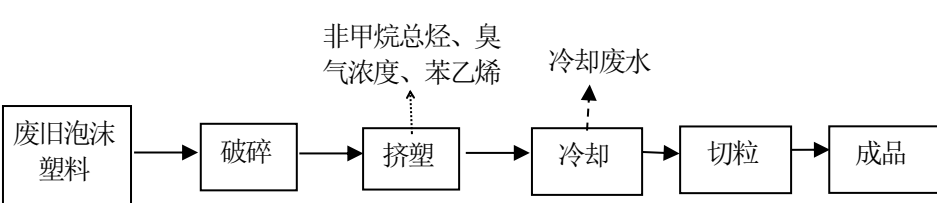


图 1 水平衡图(单位: t/a)

(7) 厂区平面布置

项目所在建筑物为一栋 1 层厂房。本项目的西面 325 米处、西南面 264 米处以及西南面 495m 处有敏感点，挤塑位于所在建筑物内的东面，离最近的东南面敏感点位 283 米，本项目的废气排放烟囱远离敏感点，不会对附近敏感点产生影响，因此本项目平面布局合理。详见附图 3 产区平面布置图。

工艺流程和产排污环节	一、工艺流程简述： (1) 生产流程：  <pre> graph LR A[废旧泡沫塑料] --> B[破碎] B --> C[挤塑] C --> D[冷却] D --> E[切粒] E --> F[成品] C -.-> G[非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯] D --> H[冷却废水] </pre> ①：生产工艺说明 废旧泡沫塑料经破碎机破碎，破碎工序在密闭空间内进行。破碎后经管道输送至破碎仓，再经管道进入挤塑机配套的漏斗中，漏斗密闭，经漏斗内的管道传送至挤塑机，挤塑机加热能源为电能，加热温度为 200℃，挤塑过程中会产生非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯，挤塑后经冷却槽与水直接接触进行冷却，该过程产生冷却废水，冷却后经切粒机进行切粒，自然晾干后即成成品。
与项目有关的原有环境污染问题	无

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	区域环境质量现状：		
	表 13 建设项目所在地环境功能属性表		
	编号	项目	内容
	1	水环境功能区	根据《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，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准；
	2	环境空气质量功能区	根据《中山市环境空气质量功能区划》项目属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单二级标准
	3	声环境功能区	根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《中山市声功能区划方案》（中环[2018]87 号），项目属于 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。
	4	是否农田基本保护区	否
	5	是否风景保护区	否
	6	是否属于地表水引用水源保护区	否
	7	是否环境敏感区	否
	8	是否中山市坦洲镇污水处理有限公司集水区	是
一、水环境质量现状 本项目生活污水排入中山市坦洲镇污水处理有限公司进行处理，生产废水转移至有相关工业污水处理能力的废水处理机构处理，项目污水排放属于间接排放。 根据《2020 年中山市生态环境质量报告书（公众版）》显示，2020 年前山水道水质状况良好，监测指标均符合《地表水环境质量标准》（ GB3838-2002 ） IV 类 标 准 的 规 定 。			



2020 年中山市生态环境质量报告书（公众版）截图

二、大气环境现状

1、环境空气质量现状

根据《中山市 2020 年大气环境质量状况公报》，中山市城市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准，一氧化氮日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》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）》二级标准，降尘达到省推荐标准。项目所在地为达标区。

表 14 区域空气质量现状评价表 浓度：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	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	8.3	达标
NO ₂	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	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}	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	百分位数 8h 平均质量浓度	154	160	96.25	达标
CO	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

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）二级标准。根据《中山市 2020 年空气质量监测站日均值数状公报》中距离本项目较近的三乡镇的监测站数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表 15 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							
中山市三乡镇监测点	三乡镇		SO ₂	日均值第 98 百分位数	150	12	10.00	0	达标
				年平均	60	6	/	/	/
	三乡镇		NO ₂	日均值第 98 百分位数	80	50	87.50	0	达标
				年平均	40	17	/	/	/
	三乡镇		PM ₁₀	日均值第 95 百分位数	150	78	82.00	0	达标
				年平均	70	39	/	/	/
	三乡镇		PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数	75	38	78.67	0	达标
				年平均	35	20	/	/	/
	三乡镇		O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	160	140	138.75	0	达标
	三乡镇		CO	日均值第 95 百分位数	4000	900	30.00	0	达标

由表可知，SO₂ 年平均及日均值第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；NO₂ 年平均浓度及 NO₂24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；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) 二级标准；PM_{2.5} 年平均及日均值第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；CO 日均值第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；O₃ 日最大 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) 二级标准。

3、补充污染物环境质量现状评价

(1) 监测因子及布点

项目非甲烷总烃、臭气浓度引用《中山休曼制品有限公司新建项目》(报告编号: 报告表字 2020 第 2008010 号, 详见附件) 的现状监测数据中监测点 A2, 与本项目的距离约为 3500m, 位于项目的评价范围内; 现场监测的时间为 2020 年 7 月 13 日~2020 年 7 月 19 日, 因此引用属于具有有效性。监测数据见下表。

表 16 项目环境空气现状补充引用监测点、委托监测点

点位名称	监测点坐标/m		污染物	监测时段	相对与 厂房的 方位	相对厂 界距离 /m
	经度	纬度				
A2 汇翠山 庄	/	/	非甲烷总烃、 臭气浓度	2020 年 7 月 13 日-2020 年 7 月 19 日	东北面	3500m

(2) 监测结果与评价

本次补充监测结果见下表:

表 17 其他补充引用污染物环境质量监测结果表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范 围/(mg/m^3)	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
	经度	纬度							
A2 汇翠山 庄	/	/	非甲烷 总烃	1h 平均 浓度限 值	2000	<10 (无量 纲)	50	0	达标
			臭气浓 度		20 (无量纲)	0.063 mg/m^3 -0.076 mg/m^3	3.8	0	达标

监测结果分析可知, 评价范围内非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中的相关要求 (选用 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 作为非甲烷总烃的质量标准); 臭

气浓度的监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求；可见，本项目评价范围内环境空气质量良好。

三、声环境质量现状

声环境保护目标是确保项目周围声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类（昼间噪声限值65dB（A）），厂界外50米范围内无声环境保护目标。

四、地下水、土壤环境质量现状

本项目主要从事生产、销售再生资源，回收、塑胶制品，运营期间产生的污染物有非甲烷总烃、臭气浓度；生活污水（COD_{Cr}、SS、BOD₅）；生活垃圾、一般性工业固废、危险废物以及设备运行产生的噪声。项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，无有毒有害物质产生。正常情况下，项目不会对地下水和土壤环境产生影响。只有发生以下几种非正常情形时，项目才可能会对地下水或者土壤产生影响：①冷却工序废水水槽发生泄露；②化粪池等集排水设施、危险废物仓库等场所和设施的防渗和硬化工作不到位，导致生活污水或者危险废物等通过地面漫流、垂直渗入等途径影响地下水和土壤。③发生火灾或者泄露事故，泄露物质和消防废水可能通过地面漫流、垂直渗入或者大气沉降等途径，对地下水和土壤环境产生不良影响；④废气处理设施非正常工况排放等状况下，废气污染物可能通过大气沉降等途径对土壤环境产生不良影响。本项目厂房地面已全部进行混凝土硬底化，厂区无裸露土壤，污染物不会直接与地表土壤接触。当企业做好化粪池等集排水设施和危险废物仓库等场所和设施的硬化和防渗工作以后，即使上述非正常情形发生，企业立即查明污染源，并采取应急控制紧急措施，将污染物控制在厂区内，污染物不会对地下水和土壤产生较大的影响。项目500m范围内无地下水集中式饮用水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据生产环境部“关于土壤破坏性检测问题”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的原因”。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内的土壤现状监测”。根据现场勘察，项目厂房范围内已全部采取混凝土硬底化，如下图。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区地下水及土壤环境质量现状监测。  现场实际情况图 五、生态环境质量现状 项目用地范围内不含生态环境保护目标，不开展生态环境质量现状调查。
环境 保护 目标	项目周围没有需要特殊保护的重要文物，没有学校、医院等环境敏感点，因此主要环境保护目标是保护好当地的区域环境不受影响。采取合理有效的环保措施，使项目在运营过程中，不致影响项目所在区域的环境质量。 1、水环境保护目标 项目附近无饮用水源保护区，因此水环境保护目标是确保项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，要维持污水接纳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。 2、环境空气保护目标 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，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。项目厂界外 500 米范围内敏感点分布情况详见表 18 所示。

表 18 项目大气环境评价范围内敏感点分布情况一览表

敏感点名称	保护对象	保护内容	环境功能区	距离厂界 (m)	与排气筒最近距离	方位
安阜村庄	居民	居民	2 类	325	335m	西面
安阜村庄	居民	居民	2 类	264	383m	西北面
安阜小学	居民	居民	2 类	495	505m	西北面

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保项目周围声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类(昼间噪声限值 65dB(A)), 厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

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。

5、土壤环境保护目标

厂界外 50 米范围内无土壤环境保护目标。

6、生态环境保护目标

本项目用地范围内无生态自然保护区、无珍稀濒危物, 且周围无生态自然保护区、无珍稀濒危物。项目所在地周围无生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

表 19 项目大气污染物排放标准

污染物排放控制标准

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
挤塑废气	G1	非甲烷总烃	15m	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31752-2015) 表 4 大气污染物排放限值
		苯乙烯		50	/	
		单位产品非甲烷总烃排放量		0.5kg/t	/	

		臭气浓度		2000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
厂界无组织废气	臭气浓度	/	20（无量纲）	/		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值
	苯乙烯		5.0			
	非甲烷总烃		4.0			
厂区内无组织废气	非甲烷总烃	/	监控点处1h平均浓度值 10	/		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31752-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值
			监控点处任意一次浓度值 30			

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，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《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	CODcr	500	
	BOD ₅	300	
	SS	400	
	NH ₃ -N	—	

3、噪声排放标准

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

表 21 工业企业厂界环境噪声排放限值

	标准值
3 类声环境	昼间<65dB（A）

4、固体废物控制标准

一般固体废物在厂内贮存须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控

	制标准》（GB18599-2020）及修改单相关要求；危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求。
总量 控制 指标	废水：生活污水水量$\leq$252 吨/年，汇入中山市坦洲镇污水处理有限公司集中深度处理；生产废水水量（冷却废水）$\leq$0.346 吨/年，转移至有相关工业污水处理能力的废水处理机构处理；无需申请 COD_{Cr}、氨氮总量指标。 废气：项目申请大气污染物排放总量指标挥发性有机物为 0.34t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目的主体建筑已建成，不存在施工期对周围环境的影响问题。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废气 （1）废气产、排污染情况分析 项目在挤塑过程中会产生少量的非甲烷总烃和臭气浓度。 ①非甲烷总烃废气 挤塑产生的非甲烷总烃产生系数参照《典型行业 VOCs 排放统计及工业 VOCs 排放量估算》（华南理工大学叶代启统稿）表 41 塑料生产过程 VOCs 排放系数中，塑料二次加工的平均挥发系数为 0.2%；挤塑工序使用EPS480t/a，因此非甲烷总烃产生量为0.96t/a，挤塑作业时间为2400h。该部分产生的废气经过活性炭吸附装置进行处理后烟囱排放，处理效率约为80%。 由于挤塑过程，苯乙烯产生量比较少，本环评对苯乙烯作定性分析。 收集效率分析： 挤塑：挤塑工序在挤塑房中进行，项目设置一个密闭挤塑房，挤塑房约 30m²，高均约 7.5m，密闭车间进行抽风，建设单位拟按换气次数 20 次/h 进行设计，每小时所需换气量为 30m²×7.5m×20 次/h=4500m³/h，设置 1 台 5000m³/h 的风机，能够满足设计需求，参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1（详见表 22），收集方式为车间或密闭间进行密闭收集，收集效率为 80%-95%，项

目挤塑废气收集效率按照 80%计算。

表 22 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的条件，否则按下限计
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，设备整体密闭只有留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统时周边基本无 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，收集总风量能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	污染物产点（面处），往吸入口方向的控制风速不少于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）
热态上吸风罩	30-60	污染物产点（面处），往吸入口方向的控制风速不少于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度 $\geq 60^{\circ}\text{C}$ ，
冷态吸风罩	20-50	污染物产点（面处），往吸入口方向的控制风速不少于 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	污染物产点（面处），往吸入口方向的控制风速不少于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不少于 0.6m。

表23 挤塑有组织废气产排情况一览表

污染物名称	收集效率	收集浓度 mg/m³	收集量 t/a	产生速率 kg/h	处理效率	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	80%	64	0.77	0.32	80%	12.5	0.15	0.06
臭气浓度		＜2000（无量纲）		/		＜2000（无量纲）		/
单位		浓度：mg/m³，收集量与排放量：t/a，速率 kg/h						

表24 挤塑无组织废气产排情况一览表

污染物名称	无组织排放速率 kg/h	无组织排放量 t/a
非甲烷总烃	0.079	0.19
臭气浓度	< 20 （无量纲）	

②根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的单位产品非甲烷总烃排放量对本项目挤塑过程中产生的非甲烷总烃排放情况进行达标情况分析。

项目挤塑过程非甲烷总烃有组织排放量=0.15t/a，项目产品-废旧泡沫塑料热压块约为 480t/a，计算出单位非甲烷总烃排放量为 $0.15 \times 1000 \text{kg} / 500 \text{t} = 0.3 \text{kg}/\text{t}$ -产品，小于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的单位产品非甲烷总烃排放量 $0.5 \text{kg}/\text{t}$ 产品，因此项目非甲烷总烃

基准排放量达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值。

表 25 项目废气排放口基本情况一览表

编号	名称及类型	内径及高度	温度	地理坐标
G1	挤塑废气	15m、0.5m	25℃	E113° 28' 11.457" N22° 14' 36.201"

（2）大气环境监测计划

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）、《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表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1 挤塑废气	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 2 恶臭污染物排放标准值
	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31752-2015）表 4 大气污染物排放限值
	苯乙烯	1 次/年	

表 27 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 1 恶臭污染物厂界标准值
	苯乙烯	1 次/年	
	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31752-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
厂区	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

（3）大气污染物核算汇总表

表 28 大气污染物有组织排放量核算表

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				
G1 挤塑废气	非甲烷总烃	12.5	0.06	0.15
一般排放口合计	非甲烷总烃			0.15

表 29 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	面源 1	挤塑	非甲烷总烃	活性炭吸附+烟囱排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31752-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.19
无组织排放总计 (t/a)							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.19	

表 30 大气污染物年排放量核算表 (有组织+无组织)

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	约 0.34

表 31 项目污染源非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
G1 挤塑	废气处理设施对有机废气处理效率降至 0	非甲烷总烃	0.24	32	/	/	及时更换和维修收集装置、废气处理设施

A、污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表:

表 32 项目全厂废气排放口一览表

编号	名称	污染物种类	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气量 (m ³ /h)	烟气温度/℃	治理措施	是否为可行技术
			经度	纬度						

G1	挤塑	废气	E113 °28'1 1.457 "	N22° 14'36. 201"	15	0.5	5000	/	活性炭吸附+ 烟囱排放	是
----	----	----	-----------------------------	------------------------	----	-----	------	---	----------------	---

（4）排放标准相关情况

项目在挤塑过程中会产生少量的非甲烷总烃、苯乙烯和臭气浓度，挤塑废气经活性炭吸附进行处理后烟囱排放，有组织排放的非甲烷总烃、苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31752-2015）表4大气污染物排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值；无组织排放的非甲烷总烃《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31752-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值，苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值。

（6）治理设施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 942-2018），（HJ1122—2020）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，活性炭吸附装置属于可行技术。

活性炭吸附法技术原理及其优点如下：

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。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，吸附可使有机废气净化效率高达90%以上，活性炭吸附饱和后可进行更换或送回厂家进行再生后重新投入使用。其工作原理为：气体由风机提供动力，正压进入活性炭吸附床，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经吸附过滤后，净化气体高空达标排放。活性炭吸附法具有以下优点：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，净化效率可达90%以上；D、整套装置无运动部件，维护简单，故障率低，更换过滤材料简单方便。

表33 活性炭废气装置参数一览表

风量	单次填充量	每次更换量	更换频次	废活性炭总产生量
----	-------	-------	------	----------

5000m ³ /h	0.2t	0.2t	24次/a	4.8t/a
-----------------------	------	------	-------	--------

综上所述，项目挤塑废气选用活性炭吸附处理措施具有可行性。

(7) 小结

①根据《中山市 2020 年大气环境质量状况公报》，中山市城市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准，一氧化氮日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》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）》二级标准，降尘达到省推荐标准。项目所在地为达标区。

②本项目 500m 范围内有环境保护目标，烟囱离最近的东南面敏感点 283 米，本项目发烟囱远离敏感点，不会对附近敏感点产生影响。

③项目在挤塑过程中会产生少量的非甲烷总烃、苯乙烯和臭气浓度，挤塑废气经活性炭吸附进行处理后烟囱排放，有组织排放的非甲烷总烃、苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31752-2015）表 4 大气污染物排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值；无组织排放的非甲烷总烃《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31752-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值。

综上所述，本项目排放的大气污染物对周围的环境影响不大。

2、废水

(1) 水环境影响分析

本项目产生的废水主要为生活废水、冷却废水。

生活污水：中山市坦洲镇污水处理有限公司（即中山市坦洲镇南部污水处理厂）建于中山市坦洲镇安阜村，总占地面积 50723 平方米，日处理污水总量 9 万 t。项目主要分三期进行建设，其中一期工程处理规模为 2 万 t/d，采用 A²/O 工艺；二期工程处理规模为 2 万 t/d，采用氧化沟污水处理工艺；三期工程设计处理规模为 5 万 t/d，采用与二期工程相同的氧化沟污水处理工艺，中山市坦洲镇污水处理有限公司相关工程已于 2015 年全部建成投入运营。中山市坦洲镇污水处理有限公司一期、

二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；三期工程收集范围主要包括坦洲村、联一村、永一村、永二村、新前进村、七村的坦洲涌的以北部分。主要负担的工业区有第三工业区的第一、二、三、四期，以及行政中心区。本项目产生活污水 0.84t/d，坦洲污水厂日处理生活污水能力达 9 万吨，占中山市坦洲镇污水处理有限公司处理能力的 0.0009%，在中山市坦洲镇污水处理有限公司的处理能力之内，因此，本项目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处理是可行的。

项目冷却废水（0.346t/a）定期委托给有处理能力的废水处理机构处理；冷却废水主要水污染物因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、pH 等。

表34 废水转移单位情况一览表

序号	单位名称	地址	处理废水类别	处理能力	余量
1	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	洗染、印刷、印花、喷漆废水	300 吨/日	约 75 吨/日
2	中山市黄圃镇食品工业园处理有限公司	中山市黄圃食品工业园	洗染、印刷、印花、喷漆废水	900 吨/日	约 400 吨/日
3	中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角高平工业区	洗染、印花、酸洗磷化、印花、喷漆废水	400 吨/日	约 100 吨/日

表 35 工业废水暂存和废水转移频次一览表

废水类别	废水产生量	废水最大暂存量	废水转移频次	废水转移量
冷却废水	0.346t/a	0.173t	两次/年	0.173t/次

可依托性分析：中山市佳顺环保服务有限公司主要提供污水外理服务。1、收集范围为：中山范围内收集及处理生产废水，禁止收集及处理农药废水、电镀废水、医疗废水，所收集及处理的废水中不得含有氰化物及第一类污染物，PH 值 4~10、COD≤3000mg/L、磷酸盐≤10mg/L。鉴于本项目而言，本项目生产废水为冷却废水，属于其收集范围内的一般性工业废水，在收集范围上是合适的。2、处理能力：收集及处理生产废水余量为 75 吨/日，本项目转移冷却废水量为 0.173 吨/次，约占中山市佳顺环保服务有限公司的 0.23%，就处理能力而言，不会对中山市佳顺环保服务

有限公司的废水处理能力造成较大负荷，在处理能力上是可行的。

可依托性分析：中山市黄圃食品工业园污水外理有限公司主要提供污水外理服务。1、收集范围为：中山范围内收集及处理生产废水，禁止收集及处理农药废水、电镀废水、医疗废水，所收集及处理的废水中不得含有氰化物及第一类污染物，PH 值 4~9、COD≤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≤25mg/L。鉴于本项目而言，本项目生产废水为冷却废水，属于其收集范围内的一般性工业废水，在收集范围上是合适的。2、处理能力：收集及处理生产废水余量为 400 吨/日，本项目转移冷却废水量为 0.173 吨/次，约占中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司处理能力的 0.04%，就处理能力而言，不会对中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司的废水处理能力造成较大负荷，在处理能力上是可行的。

可依托性分析：中山市中丽环境服务有限公司主要收集处理工业废水。1、收集范围为：中山范围内收集及处理生产废水，禁止收集及处理农药废水、电镀废水、医疗废水，所收集及处理的废水中不得含有氰化物及第一类污染物，PH 值 4~10、COD≤5000mg/L、氨氮≤30mg/L、磷酸盐≤25mg/L、动植物油≤25mg/L。。鉴于本项目而言，本项目生产废水为冷却废水，属于其收集范围内的一般性工业废水，在收集范围上是合适的。2、处理能力：收集及处理生产废水余量为 100 吨/日，本项目转移冷却废水量为 0.173 吨/次，约占中山市中丽环境服务有限公司处理能力的 0.173%，就处 理能力而言，不会对中山市中丽环境服务有限公司的废水处理能力造成较大负荷，在处理能力上是可行的。

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 36 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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
				污染治理措施	污染治理设施名	污染治理设施工			

					称	艺			
生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	中山市坦洲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，但不属于冲击性排放	/	/	/	/	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清浄下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或间处理施排放
冷却废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	转移至有相关工业污水处理能力的废水处理机构处理。	间断排放，流量稳定且规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	/	/	/

表 37 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	/	/	/	0.0252	中山市坦洲镇污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定无规，但不属于冲击性排放	/	中山市坦洲镇污水处理有限公司	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	COD _{Cr} ≤40 BOD ₅ ≤10 SS≤10 NH ₃ -N≤5

表 38 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	/	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段第三标准	COD _{Cr} ≤500 BOD ₅ ≤300 SS≤400 --

表 39 废水污染物排放信息表

序号	排放口	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
----	-----	-------	-------------	------------	------------

	编号				
1	/	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N	CODcr≤250mg/L BOD ₅ ≤150mg/L SS≤150mg/L NH ₃ -N≤25mg/L	0.00021 0.0001 0.0001 0.000021	0.063 0.038 0.038 0.0063
全厂排放口合计		CODcr			0.063
		BOD ₅			0.038
		SS			0.038
		NH ₃ -N			0.0063

综上所述，本项目所排放的废水不会对周边水体产生明显的影响。

3、声环境影响分析

项目的主要噪声来源为生产设备在运行时的噪声，其噪声值约为 65~80dB(A)；机械通风设备运行时的噪声，其噪声值约为 70~80dB(A)；另外项目在搬运原材料、成品过程中也会有一定的噪声。该建设项目的声环境执行国家《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的 3 类标准。

本项目运营过程产生噪声主要是破碎机、挤塑机、切粒机等等，项目的主要高噪设备的噪声强度、高噪设备与项目边界外 1 米处及敏感点的距离情况详见表 41。通过声压叠加公式计算可得多台同类设备（按全部同时开启计算）叠加所产生的叠加噪声强度，计算结果详见表 40。

$$L = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right]$$

声压叠加公式如下所示：

式中：L-为 n 个噪声源的合成声压级，dB(A)；

L_i-为 i 个噪声源至预测点处的声压级，dB(A)；

n-噪声源的个数。

项目所在厂房墙壁为砖混结构，根据环境工作手册—环境噪声控制卷，墙体隔音控制可知，噪声通过墙体隔声后可降低 25~30dB(A)，由于砖混结构对墙体隔音有影响，因此墙体隔声量取值为 25dB(A)。

表 40 项目的主要高噪设备情况

序号	设备名称	设备数量	单个设备噪声源强 dB(A)	位置	等效声级 dB(A)
1	破碎机	2 台	85	生产	85-25=63
2	挤塑机	2 台	75		78-25=53

3	切粒机	2 台	75	区域	78-25=53
---	-----	-----	----	----	----------

上述设备同时开启时，生产设备噪声叠加源强均为63.8dB(A)。

表 41 噪声污染源至厂界噪声预测结果一览表

车间	生产设备与厂界最近距离		生产设备降噪后叠加源强 dB (A)
车间	东北面厂界	15m	45.8
	西南面厂界	17m	
	西北面厂界	15m	
	东南面厂界	15m	

由上表可得，项目噪声经过车间墙体隔声及距离衰减后，项目厂界外1米处的昼间噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间噪声限值65dB(A)）；项目50米内无敏感点，不会对周围环境造成影响。

为保证本项目厂界噪声排放达标，本环评建议建设单位采取如下措施：

①生产设备噪声：尽量选用低噪声机械设备，对设备定期保养，严格操作规范。尽量用低噪声或带隔声、消音的生产设备取代高噪声生产设备，用低噪声生产工艺代替高噪声生产工艺。

②车间设施：合理设置厂房功能布局，对各车间进行隔声处理，如设置隔声门、窗等，隔声窗应保持紧闭状态，隔声门应尽量减少开启频次。

③人员保护：生产过程中，收到噪声影响的人群主要是工作人员，应该为操作人员配备必要的防噪声用品，合理安排职工工作时间。

经上述措施处理后，项目运营期产生的噪声对周围声环境质量影响不大。

表 42 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	东北面、西南面、西北面、东南面厂界	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4、固体废物影响分析

项目固体废弃物主要有：

（1）生活垃圾

项目员工人数 10 人，根据《社会区域内环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工每人每天生活垃圾量按 1kg 计，年工作日按 300 天计算，则项目产生的生活垃圾约为 0.01t/d（3t/a）。

生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，垃圾堆放点还要进行定期的消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇；

（2）一般工业固废

废原料包装袋交一般工业固体废物处理公司处理。

表 43 一般工业废物情况汇总表

序号	一般工业废物名称	一般工业废物类别	一般工业废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	污染防治措施*
1	废原料包装袋	废原料包装袋	07	0.2t	生产过程	固态	废原料包装袋	一年	交一般工业固体废物处理公司处理

①废原料包装袋，产生量约 0.2t/a

注：项目生产过程共产生包装袋约 4000 个，每个包装袋约 50g，则产生量约为 0.2t/a；

（3）危险废物

项目运营期产生的废活性炭、废机油及其包装物属于危险废物，收集后交有危险废物经营许可证的单位转移处理。

①废气治理过程产生废活性炭，产生量约 4.8t/a

正常运行状态下，每吨有机废气约需要6吨的活性炭进行吸附，项目非甲烷总烃收集量为0.77t/a，则需要活性炭约4.8t/a，单次活性炭填充量为0.2t，共更换24次/年，产生废活性炭约4.8t/a

②维修过程产生废机油及其包装物，产生量约0.013t/a。

注：项目挤塑机每季度保养一次，每次保养需要使用一桶机油，规格为25kg/桶，每个包装桶约为2kg，则年产生废机油包装物约8kg/a；每桶机油桶约会残留5%的机油，产生废机油量约为5kg/a。

项目各危险废物组成、产生源、产生量以及处理方式见下表：

表 44 危险废物情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	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	废机油及其废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-24 9-08	0.013 t/a	机加工	液态	废机油	废机油	一年	T, I	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
5	废饱和活性炭	HW49 其他废物	900-04 1-49	4.8t/a	废气治理	固态	废饱和活性炭	废饱和活性炭	一年	T/In	

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

表 45 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	用地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存场	废机油及其废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW49	厂内	10m ²	桶装	0.013t/a	一年
2	危险废物暂存场	废饱和活性炭	HW49 其他废物	HW49 其他废物	厂内		桶装	4.8t/a	一年

项目运营期产生的废活性炭、废机油及其包装物属于危险废物，收集后交有危险废物经营许可证的单位转移处理。收集后暂存于厂区设有的危险废物暂存场，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。危险暂存场须进行地面防渗处理，

周围设置围堰，防治危险废液的渗漏；定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换；同时对危废贮存场所设置标识牌，加强管理。

一般工业固废按照固体废物防治法及广东省固废管理条例，应交有一般工业固废处理能力的单位处理；一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

其中危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物由专人负责收集、贮存及运输。对危险废物容器和包装物以及收集、贮存的区域设置危险废物识别标志。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同意容器内混装。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。装载危险废物的容器必须完好无损。

以上固体废物的处置应严格按照《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，一般固废暂存场应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护使用；危险废物设立专门危险废物临时储存场所，分类存放，按照规定设立标志牌，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）的规定建设、储存和维护使用。

总体而言，项目固体废物在采取如上的污染预防措施的基础上，分类收集并能得到妥善处置，对外环境影响较小。

5、项目风险影响分析及风险防范措施

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及临界量、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中：q₁, q₂ q_n--每种危险物质实际存在量，t。

Q₁, Q₂ 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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 46 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称	最大储存量 q (t)	临界量 Q(t)	$\frac{q}{Q}$
1	机油	0.1t	2500t	0.00004

由上表可知，项目各物质与其临界量比值总和 Q=0.00004<1，环境风险潜势为 I。

（2）风险潜势分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“表 2 建设项目环境风险潜势划分”要求，项目大气环境风险潜势、地表水风险潜势、地下水风险潜势均为 I。

（3）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险评价等级划分如下表：

表 47 评价等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

（4）环境风险识别

①物料装卸

在运输运输中，由于经受多次装卸，因温度、压力的变化；重装重卸、操作不当；容器多次回收利用，强度下降，安全阀开启，阀门变形断裂等原因，均可能造

	成液体滴漏、固体散落以及气体扩散，出现不同程度的泄漏，引起环境污染。 对这类事故应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。并立即报警，由当地消防、卫生、环保等部门安全处理。 ②容器破漏 在运输过程中，可能由于容器破裂引起原料的泄漏和造成污染。为了防止此类事件的发生，需要严格检查容器或槽车的严密性和质量情况，专罐专用；在装入原料之前，须严格检查，避免其它杂物进入罐中。 ③火灾事故 本项目使用的机油，一旦遇明火易发生剧烈燃烧等特性。当发生泄漏后，泄漏物及其蒸气遇到点火源极易引起火灾。 （5）事故防范措施 1）泄漏预防 储存机油和其他危险废物时等材料过程，所在储存场所需设置围堰，并就近配备吸附材料（例：吸附棉、消防沙等惰性材料），若发生事故时可利用围堰对物料进行围堵，并利用吸附材料对泄漏的原料进行吸附，以防流出外界造成明显影响。 2）火灾预防 ①设备的安全管理 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。 ②在存放区上，设置永久性接地装置；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，操作人员应使用抗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。 ③火源的管理 严禁火源进入化学品仓库存放区，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。

④在厂区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。

(6) 事故风险应急措施

针对以上分析的各种原辅料在储存、使用及加工过程中存在的危险性，本评价提出以下防范措施：

- a) 建立定时巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。
- b) 制定火灾爆炸、有毒有害物质泄漏事故应急救援预案。
- c) 加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。
- d) 作业人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。
- e) 生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。

(7) 小结

综上所述，根据项目风险分析，本项目潜在的风险分别有：

- 1) 物料泄漏后扩散或废气事故排放引起大气环境污染；
- 2) 物料泄漏、火灾事故消防废水外排引起水体污染；
- 3) 运输车辆由于交通事故引发的气体泄漏。

建设单位应按照本报告表，做好各项风险的预防和应急措施，可将环境风险水平控制在较小范围内。

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，对环境影响不大。

表 48 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	中山市坦洲镇联鑫塑料厂新建项目
建设地点	中山坦洲镇坦神南路 79 号 D 栋 1 卡
地理坐标	113° 31' 11.457" ， 22° 14' 36.201"
主要危险物质及分布	机油存放于车间内，危险废物置放于危险废物在储存场所
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	1) 物料泄漏后扩散或废气事故排放引起大气环境污染； 2) 物料泄漏、火灾事故消防废水外排引起水体污染；
风险防范措施要求	①化学品储存点配置消防沙、石灰粉、吸附毡等应急吸附物资，能对泄漏物进行有效覆盖与吸附。 ②生产车间按规范配置灭火器材和消防装备。 ③设置雨水截止阀

	④建设足够体积的事故应急池
填表说明	/
6、地下水影响分析 (1) 运营期地下水影响分析 本项目运营期对地下水环境可能造成影响的污染源主要为冷却废水发生泄露时，泄露物质可能通过地面漫流或者垂直渗入等途径影响地下水；化粪池等集排水设施、危险废物仓库等场所和设施的防渗和硬化工作不到位，导致生活污水或者危险废物等通过地面漫流、垂直渗入等途径影响地下水。 (2) 污染途径分析 对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式。 ①项目产生的冷却废水交具有相关工业污水处理能力的废水处理机构处理；由工程分析可知，项目冷却废水水池均采用混凝土构造及设置防渗层，防止污水下渗污染地下水。 ②危险废物贮存于室内，不露天堆放。贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的规定建设，设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下或进入地表水体而污染地下水。 ③一般工业固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起地下水污染。本环评要求其他固废全部贮存于室内，不得露天堆放，贮存场所按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的规定建设。 根据上述分析，本项目地下水防渗措施按照相关标准执行，采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的方式进行地下水的防渗方式，因此只针对非正常情况下的地下水污染分析。本项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要是化粪池、冷却废水水池、危险废物贮存场所、固体废物贮存场所等，主要污染物为 COD_{Cr}、SS、石油类、LAS 等。	

项目所在地孔隙潜水主要接受大气降水入渗补给，以侧向径流及蒸发为主要排泄途径。当发生地下水污染后，污染物通过侧向径流进入附近地表水，且周边居民基本采用自来水、不使用地下水作为生活用水。因此，评价认为对周边地下水环境影响较小。

综上所述，只要建设单位切实落实好废水的收集、输送以及各类固体废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，本项目营运期不会对地下水环境产生大的影响。

（3）防控措施

本项目雨污水管选用防渗性能良好的材质，在施工中严格按照《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）等相关技术规范进行管道施工，尤其注意管道接口、管道与检查井连接处的施工；化粪池等地埋式处理设施主要采用钢筋混凝土构筑，采取防漏、防渗措施，正常情况下可有效防范雨水及污水下渗至土壤和地下水。

在落实废水收集管道、冷却废水水池的防渗处理及相关管理措施的情况下，本项目污水发生泄漏、下渗的可能性较小，对地下水水质不会造成明显的不良影响。在落实危险废物暂存点地面防渗防漏措施的情况下，固体废物不与地表直接接触，不会对项目所在区域地下水水质造成不良影响。

对于生活垃圾，建设单位日产日清，一般不会产生生活垃圾渗滤液，同时对堆放点做防腐、防渗措施。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》（GB18579-2001）中的有关标准，危险暂存场须进行地面防渗处理，周围设置围堰，防治危险废液的渗漏；定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换；同时对危废贮存场所设置标识牌，加强管理；固体废物的处置应严格按照《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，一般固废暂存场应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修订）的要求规范建设和维护使用。

经上述措施处理后，项目对地下水污染影响不大。

7、土壤环境影响分析

项目车间内地面不存在裸露土壤地面，地面均设置了混凝土地面以及基础防渗措施；危险废物暂存区设置防风防雨、地面进行基础防渗处理，大气沉降影响主要为挤塑，大气污染物主要为非甲烷总烃、恶臭气味（以臭气浓度表征），挤塑废气进行处理后烟囱排放，不会对周边环境产生明显影响。

建设项目土壤环境影响类型和影响途径识别详见下表。

表 49 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	/	√	/
服务期满后	/	/	/	/

表 50 染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
厂房	挤塑	大气沉降	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	/	正常工况

根据上表可知，项目在正常工况下排放大气污染物主要为非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度等，不涉及重金属。建设单位运营期应加强危险废物的储存和转移管理以及废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。

针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治土壤污染：

（1）严格落实废气污染防治措施，加强废气治理设施检修、管理和维护，使大气污染物得到有效处理，以确保废气达标排放，杜绝事故排放减少粉尘污染物干湿沉降，可减轻大气沉降影响。

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

（3）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，控制污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。

(4) 加强宣传力度，提高员工环保意识。

(5) 项目厂区做好分区防渗，危废仓做好防漏防渗。发生泄露事故，及时采取紧急措施，不任由物料、污染物渗漏进入土壤，并及时对破损的设施采取修复措施。

重点防渗区：本项目重点防渗区主要为危废暂存区，其防渗层的防渗性能应不低于 6.0 m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，可采用混凝土防渗处理，如采用水泥基防渗结晶型防水涂料刷涂或喷涂在混凝土表面，形成防渗层。埋地管线内衬、污水构筑物内衬采取有效防渗。防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于 10 年。混凝土表面需采取抗渗措施。

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和污水处理单元，主要为一般固体废物暂存间、化粪池及收集管道等。防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{m/s}$ 的等效黏土防渗层。

简单防渗区：上述区域外的其他区域，可采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 10^{-8} \text{cm/s}$ ，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数 ≥ 0.95 ）进行防渗。

在实行以上措施后，可防止事故时危险废物和废气污染物渗入对土壤环境造成影响，则项目在正常生产下不会对项目所在地及周边土壤环境造成影响。

七、环境风险

项目使用能源为电源，无备用发电机。主要原辅材料为机油、废旧泡沫塑料。项目原辅材料、能源均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中风险物质以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险化学品。

环境风险识别

①危废泄露事故

本项目营运期危废发生泄露风险主要为危废仓内的危废发生倾倒、泄露。当发生泄露后，泄露物火气泄露液渗入地下或进入地表水体而污染环境。

③火灾事故

本项目使用的机油，一旦遇明火易发生剧烈燃烧等特性。当发生泄漏后，泄漏

物及其蒸气遇到点火源极易引起火灾。

废水泄露事故

本项目营运期废水发生泄露风险主要为为原料辅料（废旧泡沫塑料、机油）发生泄露时，泄露物质可能通过地面漫流或者垂直渗入等途径影响地下水；化粪池等集排水设施、冷却废水水池、危险废物仓库等场所和设施的防渗和硬化工作不到位，导致生活污水或者危险废物等通过地面漫流、垂直渗入等途径影响地下水。

事故防范措施

1) 泄漏预防

危险废物贮存于室内，不露天堆放。贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的规定建设，设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下或进入地表水体而污染地下水。

本项目雨污水管选用防渗性能良好的材质，在施工中严格按照《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）等相关技术规范进行管道施工，尤其注意管道接口、管道与检查井连接处的施工；化粪池等地埋式处理设施主要采用钢筋混凝土构筑，采取防漏、防渗措施，正常情况下可有效防范雨水及污水下渗至土壤和地下水，在厂区雨水排放口设置截断阀门，在发生火灾事故时及时关闭，发生消防事件时可暂存消防废水，不会流出厂区外对外环境产生影响。

在冷却废水水池的防渗处理及相关管理措施的情况下，本项目污水发生泄漏、下渗的可能性较小，对地下水水质不会造成明显的不良影响。在落实危险废物暂存点地面防渗防漏措施的情况下，固体废物不与地表直接接触，不会对项目所在区域地下水水质造成不良影响。

2) 火灾预防

①设备的安全管理

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。

②在存放区上，设置永久性接地装置；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，操作人员应使用抗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。

③火源的管理

严禁火源进入化学品仓库存放区，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。

④在厂区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。

事故风险应急措施

针对以上分析的各种原辅料在储存、使用及加工过程中存在的危险性，本评价提出以下防范措施：

- a) 建立定时巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。
- b) 制定火灾爆炸、有毒有害物质泄漏事故应急救援预案。
- c) 加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。
- d) 作业人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。
- e) 生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。

(7) 小结

综上所述，根据项目风险分析，本项目潜在的风险分别有：

- 1) 物料泄漏后扩散或废气事故排放引起大气环境污染；
- 2) 物料泄漏、火灾事故消防废水外排引起水体污染；
- 3) 运输车辆由于交通事故引发的气体泄漏。

建设单位应按照本报告表，做好各项风险的预防和应急措施，可将环境风险水平控制在较小范围内。

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，对环境影响不大。

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	挤塑废气	非甲烷总烃	活性炭吸附进行 处理后烟囱排放	《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31752-2015）表 4 大气污染物排放限值
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2 恶臭污 染物排放标准值
		臭气浓度		
		非甲烷总烃	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31752-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度 限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中表 1 恶臭污 染物厂界标准值
		苯乙烯		
地表水环境	生活污水	COD _{cr}	经市政管网收集 后排入中山市坦 洲镇污水处理有 限公司进行处理	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		
	冷却废水转移至有相关工业污水处理能力的废水处理机构处理，不会对周围环境造成影响。			
声环境	做好厂区的绿化工作，合理布局，采取有效的隔音降噪措施			执行《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）3 类
固体废物	生产过程	生活垃圾	收集后交由环卫 部门处理	符合环保要求，对周围环境 不造成明显影响
		废机油及其包装 物	交由有相应危险 废物经营许可证 的单位进行处理	
		废饱和活性炭		
		废原料包装袋	交一般工业固体 废物处理公司处 理	
土壤及地下水污 染防治措施	①对车间内排水系统及排放管道均做防渗处理，在废水收集设施周围设置围堰，需要严格检查容器或转移槽车的严密性和质量情况； ②项目应设置专门的危废暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）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。加强危废管理，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； ③危废暂存区、废水收集区、化学品储存场所、生产车间采取严格的分区防腐防渗措施；各类污染物均采取了对应的污染治理措施，确保污染物的达标排放；			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	①在车间及化学品存放仓库设立警告牌(严禁烟火)； ②对化学品存放仓库、废水收集装置、危废暂存间实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决； ③设置独立的危废暂存间。危废暂存间应置防腐措施，并进行分区，并设置危险标志，设置围堰。 ④针对废气治理设施故障。立即停工，对相关故障设施进行维修，正常运行后才重新生产； ⑤对于危险物质的储存，应配备应急的器械和有关用具，如灭火器、沙池、隔板等，并建议在油类物质储存处设置缓坡或地面留有导流槽（或池），以备油类物质在洒落或泄漏时能临时清理存放，油类物质的储存应由具有该方面经验的专人进行管理。 ⑥在废水收集设施及危险化学品仓库周围设置围堰，需要严格检查容器或转移槽车的严密性和质量情况；
其他环境管理要求	无

六、结论

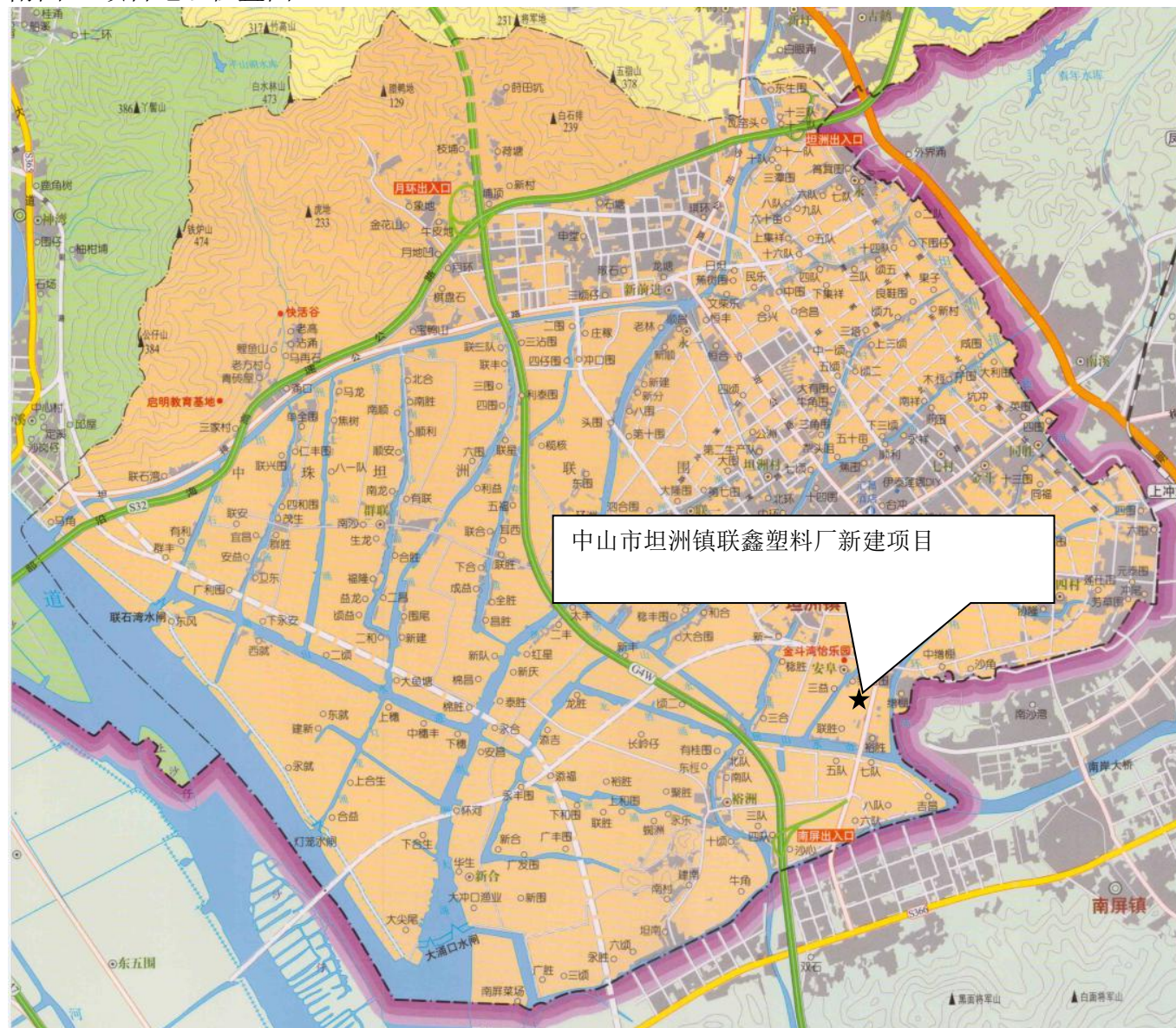
项目用地选址不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、堤外用地等区域，附近没有学校、医院等环境保护敏感点。做好生产过程中产生的水污染物、大气污染物、固体废物、噪声的治理工作，将污染物对环境的影响降到最低，并达到相关标准后排放，对项目周边环境的影响不大。从环保的角度分析，该项目的选址和建设是可行的。

附表建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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				0.34t/a		0.34t/a	
废水 （生活污水）	CODcr				0.063t/a		0.063t/a	
	BOD ₅				0.038t/a		0.038t/a	
	SS				0.38t/a		0.38t/a	
	NH ₃ -N				0.0063t/a		0.0063t/a	
一般工业 固体废物	废原料包装 袋				0.2t/a		0.2t/a	
危险废物	废机油及其 包装物				0.013t/a		0.013t/a	
	废饱和活性 炭				4.8t/a		4.8t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图



图例:

比例尺:
1:79000

经纬度:

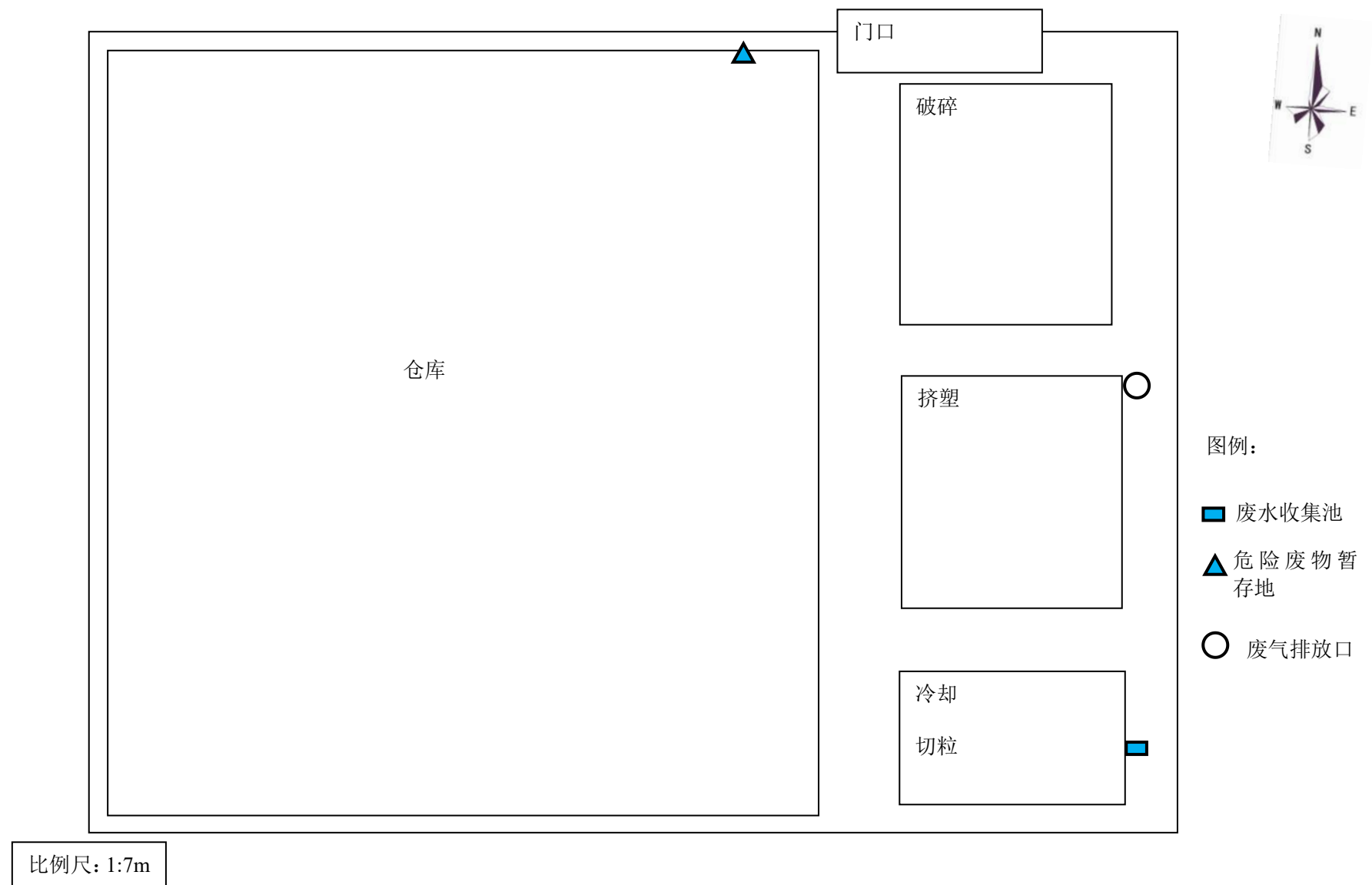
E113° 28' 11.457"

N22° 14' 36.201"

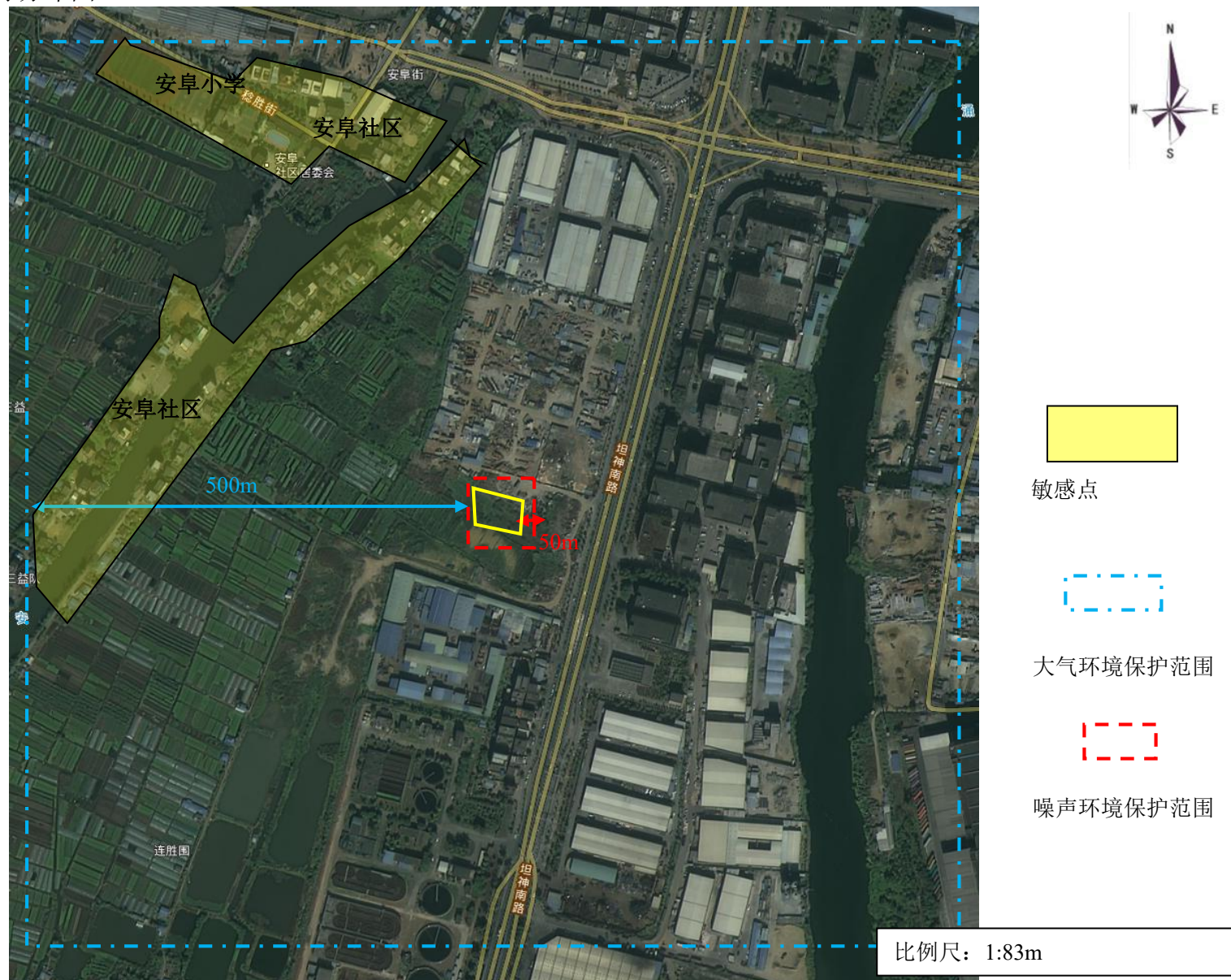
附图 2 建设项目四至图



附图 3 厂区平面布置图



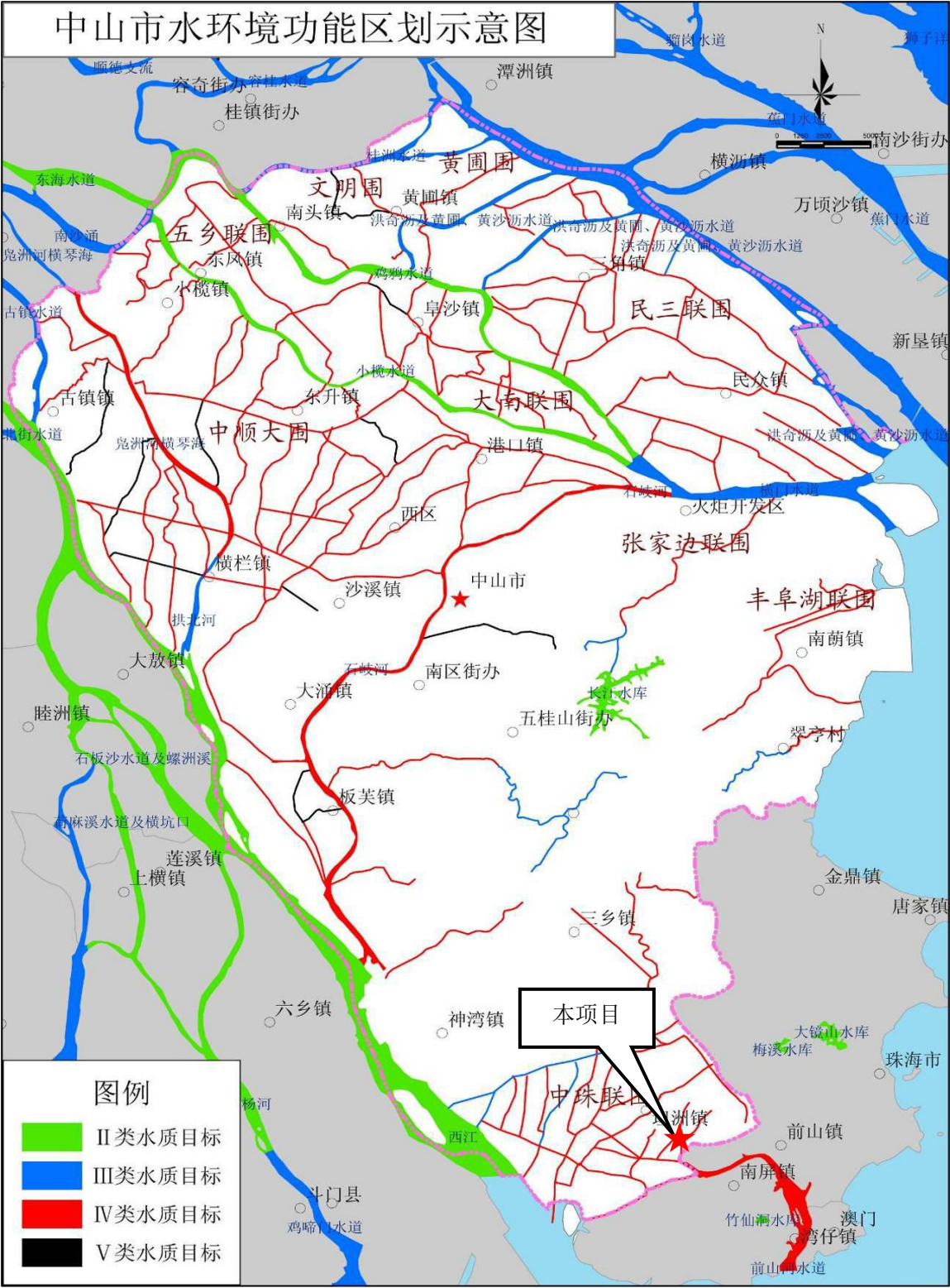
附图 4 环境保护目标分布图



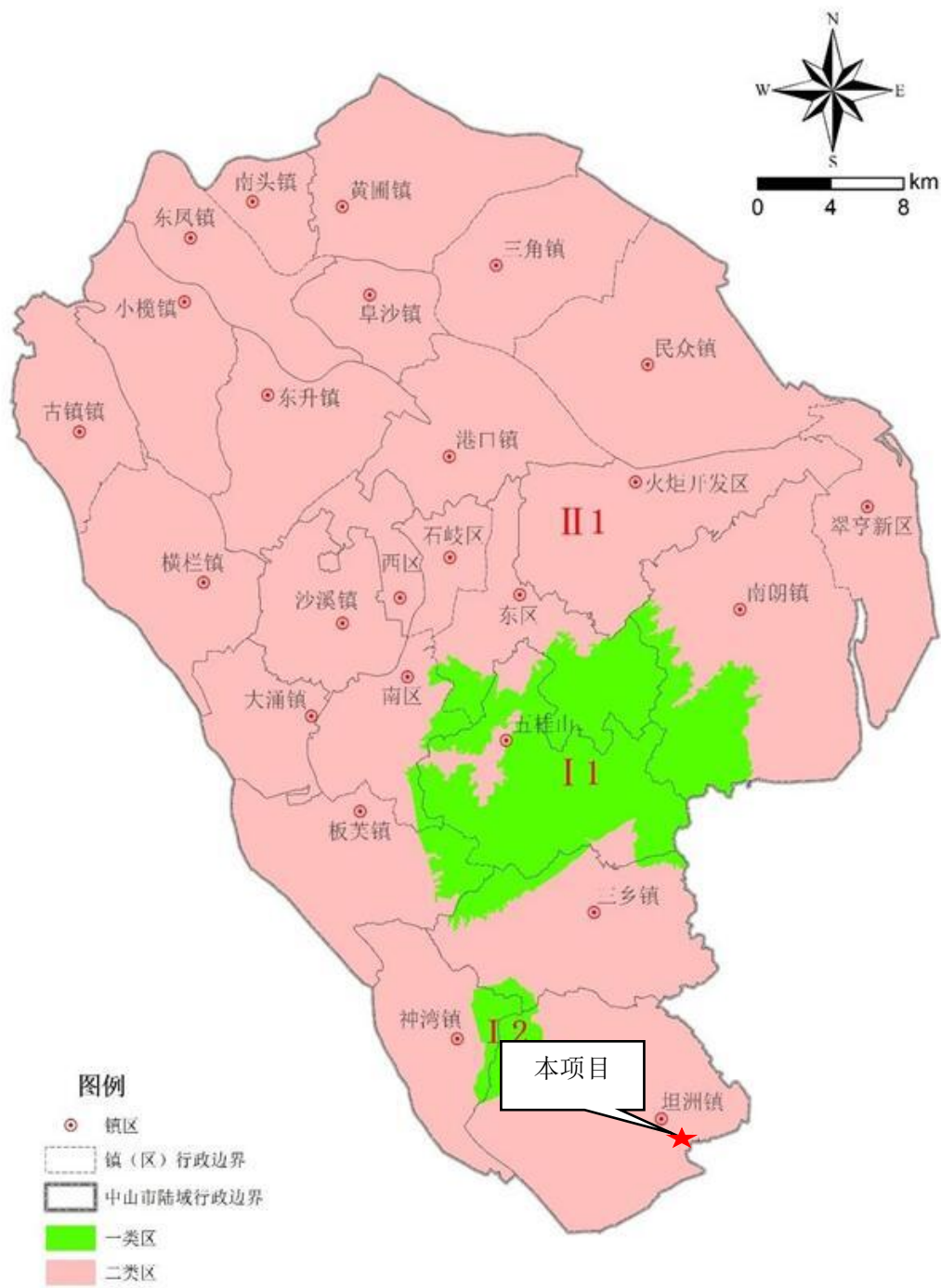
附图 5 项目用地规划图



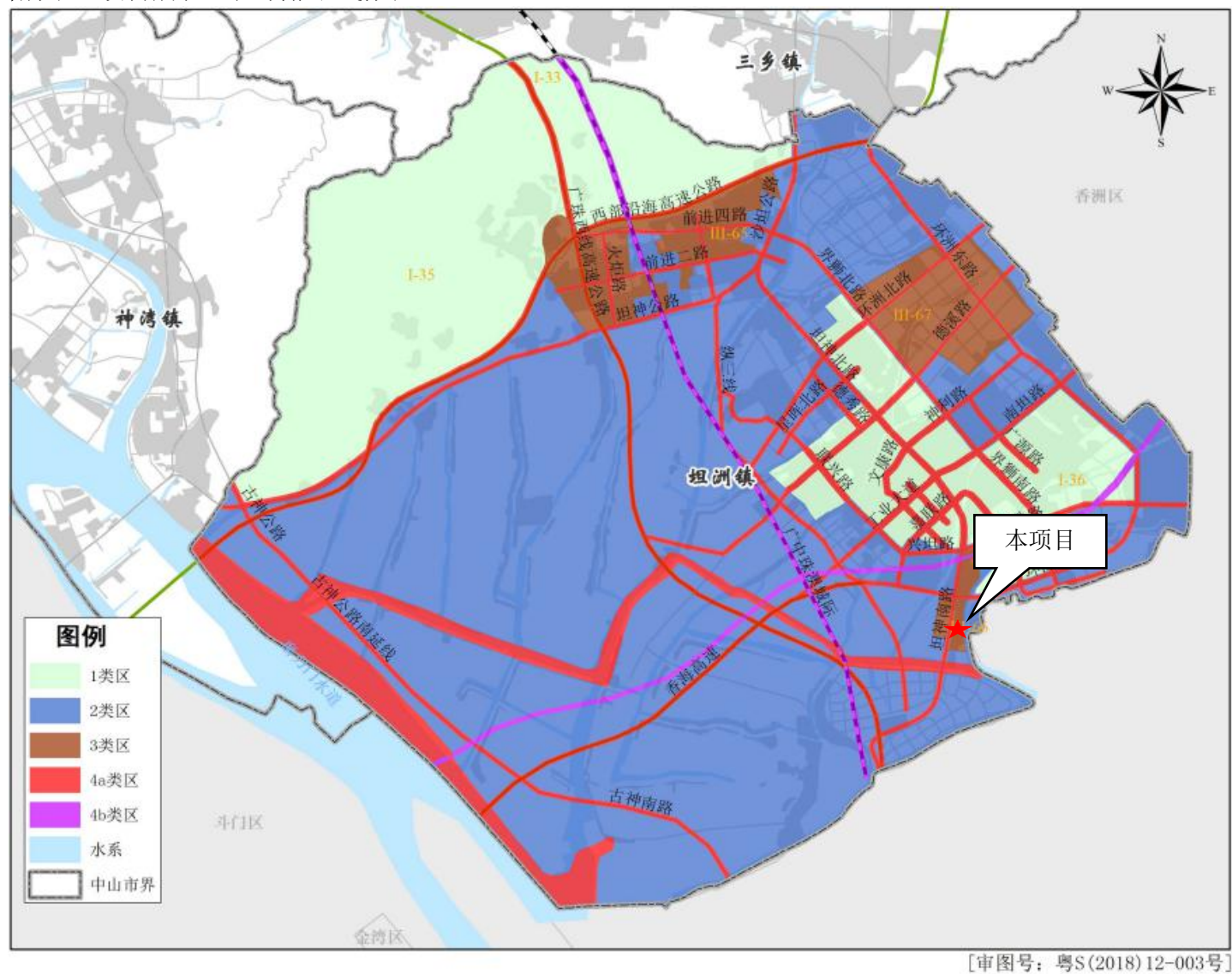
附图 6 项目所在地地表水功能区划图



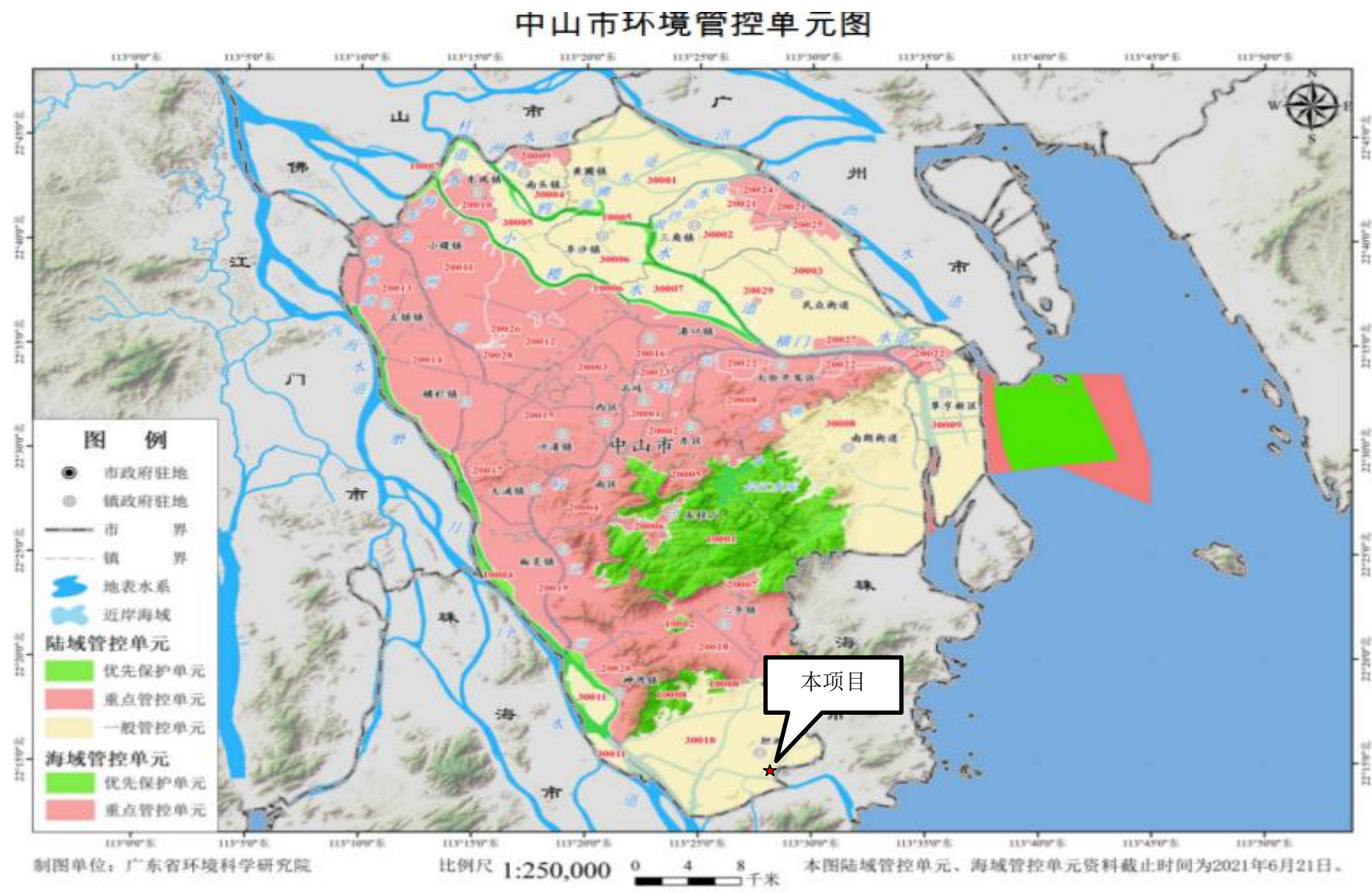
附图 7 项目所在地大气功能区划图



附图 8 项目所在地声功能区划图



附图9 中山市环境管控单元图



附件 1：引用废气监测报告

 州市二轻系统环境监测站

监 测 结 果 报 告

报告编号： 报告表字 2020 第 2008010 号

委托单位： 中山休曼纸品有限公司

检测类别： 委托检测

项目名称： 中山休曼纸品有限公司新建项目

检查项目： 环境空气、噪声

受检地址： 中山市坦洲镇七村工业大道五号二楼

编 制： _____

签 发： _____

审 核： _____

报告日期： 2020 年 08 月 06 日

第 1 页 共 11 页

一、基本情况:

项目名称	中山休曼纸品有限公司新建项目
建设单位	中山休曼纸品有限公司
项目地址	中山市坦洲镇七村工业大道五号二楼
采样人员	陈建军 黄德清
采样日期	2020 年 07 月 13 日至 2020 年 07 月 19 日
采样依据	环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012); 声环境执行 (GB3096-2008) 2 类。

二、监测内容:

(一) 环境空气质量现状监测

1. 监测布点: 本项目共设置 2 个大气监测点, 具体监测点位置见表 1, 监测布点见图 1。

表 1 环境空气质量监测点情况

监测点位 布设	监测项目	编号	监测点位置
	环境空气	A1	项目所在地
		A2	汇翠山庄（项目南面 1000m）
	1 次值	臭气浓度	每天采样 4 次，每隔 2h 采样一次
	1h 均值	非甲烷总烃	每天采样四次，采样时间为每日 02：00、08：00、14：00、20：00，应至少采样 45min
	8h 均值	TVOC	每天采样 1 次，每次采样不低于 6 小时
	同步观察记录	气温、气压、风向、风速	
监测天数	连续监测 7 天		
采样日期	2020 年 07 月 13 日~2020 年 07 月 19 日		

2. 监测分析方法、所用仪器以及检出限：见表 2

表 2 环境空气质量监测方法、使用仪器及检出限一览表

项次	项目名称	监测方法	使用仪器	检出限
1	臭气浓度	GB/T14675-1993	三点比较式臭袋法	/
2	非甲烷总烃	HJ/T38-1999	气相色谱仪	0.04mg/m ³
3	TVOC	热解吸-毛细管气相色谱法 GB/T18883-2002 附录 C	GC9800 气相色谱仪	0.0005mg/m ³

(二) 噪声监测

1. 监测布点：本项目共设置 4 个监测点，具体监测点位置见表 3，监测布点见图 2。

表3 噪声监测点位布设

序号	编号	地点名称	备注
1	N1	东南面边界外 1m	/
2	N2	西南面边界外 1m	/
3	N3	西北面边界外 1m	/
4	N4	西南面居民区	/

2. 监测项目：等效连续 A 声级。

3. 监测频次：昼间 14:00~15:00，项目夜间不生产，连续监测 2 天，测量时间每次 20min。

4. 采样日期：2020 年 07 月 13 日~2020 年 07 月 14 日。

5. 监测分析方法、所用仪器以及检出限：见表 4

表 4 噪声监测方法、使用仪器及检出限一览表

项目名称	监测方法	使用仪器	检出限
L _{Aeq}	声环境质量标准 GB3096-2008	HY-105 型积分声级计	35 dB (A)

第 3 页 共 11 页

三、监测结果:

(一) 环境空气质量监测结果:见表 5~6~7

表 5 气象参数监测结果表

监测日期	监测时段	气象参数					天气状况
		气温(℃)	相对湿度	气压(kPa)	风向	监测时最大风速(m/s)	
2020.07.13	02:00	27.3	40%	101.1	西南风	1.8	多云
	08:00	30.8		101.3	南风	2.0	
	14:00	34.7		100.9	南风	2.0	
	20:00	29.9		100.7	南风	1.9	
2020.07.14	02:00	27.2	40%	101.3	西南风	1.9	多云
	08:00	31.1		100.4	南风	2.0	
	14:00	34.8		101.3	南风	1.9	
	20:00	29.5		100.2	西南风	2.1	
2020.07.15	02:00	28.3	39%	101.1	南风	3.1	多云
	08:00	31.4		100.2	南风	3.3	
	14:00	35.8		100.3	南风	3.4	
	20:00	30.2		101.2	南风	3.1	
2020.07.16	02:00	28.3	39%	100.2	南风	2.0	多云
	08:00	30.9		101.3	西南风	2.0	
	14:00	34.8		100.5	南风	1.9	
	20:00	30.1		100.3	南风	2.1	
2020.07.17	02:00	28.2	39%	100.6	西南风	3.3	多云
	08:00	30.5		101.1	西南风	3.5	
	14:00	34.6		100.6	西南风	3.8	
	20:00	29.8		100.7	南风	3.1	
2020.07.18	02:00	28.4	39%	100.7	南风	3.2	多云
	08:00	31.1		101.1	南风	3.6	
	14:00	34.7		101.2	南风	3.5	
	20:00	30.3		100.5	南风	3.3	
2020.07.19	02:00	28.2	38%	100.6	南风	1.9	多云
	08:00	30.9		100.5	西南风	2.0	
	14:00	34.8		101.1	西南风	2.1	
	20:00	30.1		101.2	南风	1.8	

表6 环境空气质量检测结果(单位: mg/m³, 特殊标记除外)

监测日期		A1		
		臭气浓度 (无量纲)	非甲烷总烃	TVOC
		1 次值	小时平均浓度	8h 均值
2020.07.13	02:00	<10	0.086	0.114
	08:00	<10	0.084	
	14:00	<10	0.087	
	20:00	<10	0.086	
2020.07.14	02:00	<10	0.082	0.102
	08:00	<10	0.084	
	14:00	<10	0.082	
	20:00	<10	0.083	
2020.07.15	02:00	<10	0.074	0.107
	08:00	<10	0.074	
	14:00	<10	0.076	
	20:00	<10	0.073	
2020.07.16	02:00	<10	0.086	0.109
	08:00	<10	0.084	
	14:00	<10	0.086	
	20:00	<10	0.083	
2020.07.17	02:00	<10	0.073	0.107
	08:00	<10	0.075	
	14:00	<10	0.076	
	20:00	<10	0.075	
2020.07.18	02:00	<10	0.073	0.103
	08:00	<10	0.074	
	14:00	<10	0.073	
	20:00	<10	0.075	
2020.07.19	02:00	<10	0.084	0.114
	08:00	<10	0.086	
	14:00	<10	0.086	
	20:00	<10	0.085	

备注: 本结果只对当时采集的样品负责。

表 7 环境空气质量检测结果(单位: mg/m^3 , 特殊标记除外)

监测日期		A2		
		臭气浓度 (无量纲)	非甲烷总烃	TVOC
		1 次值	小时平均浓度	8h 均值
2020.07.13	02:00	<10	0.076	0.104
	08:00	<10	0.074	
	14:00	<10	0.077	
	20:00	<10	0.076	
2020.07.14	02:00	<10	0.072	0.103
	08:00	<10	0.074	
	14:00	<10	0.072	
	20:00	<10	0.073	
2020.07.15	02:00	<10	0.064	0.102
	08:00	<10	0.064	
	14:00	<10	0.066	
	20:00	<10	0.063	
2020.07.16	02:00	<10	0.066	0.107
	08:00	<10	0.064	
	14:00	<10	0.066	
	20:00	<10	0.063	
2020.07.17	02:00	<10	0.063	0.101
	08:00	<10	0.065	
	14:00	<10	0.066	
	20:00	<10	0.065	
2020.07.18	02:00	<10	0.063	0.103
	08:00	<10	0.064	
	14:00	<10	0.063	
	20:00	<10	0.065	
2020.07.19	02:00	<10	0.074	0.105
	08:00	<10	0.076	
	14:00	<10	0.076	
	20:00	<10	0.075	

备注: 本结果只对当时采集的样品负责。

(二) 噪声监测结果:见表 8

表 8 声环境检测结果[单位: dB (A)]

检测点位编号	监测日期		噪声测量结果 L_{Aeq}
N1 东南面边界外 1m	2020.07.13	昼间	56.6
	2020.07.14	昼间	56.7
N2 西南面边界外 1m	2020.07.13	昼间	56.6
	2020.07.14	昼间	56.8
N3 西北面边界外 1m	2020.07.13	昼间	56.6
	2020.07.14	昼间	56.7
N4 西南面居民区	2020.07.13	昼间	56.9
	2020.07.14	昼间	57.1
备注: 监测时天气多云, 最大风速 2.0m/s, 南风。			

报告结束!

附图：

附图 1 环境空气监测点位图



附图 2 噪声监测点位图



报告说明

- 一、本报告无本公司专用章、骑缝章及计量认证章无效。
- 二、本报告不得涂改、增删。
- 三、本报告只对采样/送检样品检测结果负责，以上排放标准由客户提供。
- 四、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 五、未经本公司书面批准，不得部分复制检测报告。
- 六、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

采样人员 陈建东
编 制 陈明彦
审 核 报告审核

签 发: 丘国强
签发日期: 2020 年 08 月 06 日

第 10 页 共 11 页



资质认定

计量认证证书

证书编号: 20171911050

名称: 广州市二轻系统环境监测站

地址: 广州市海珠区江南大道中99号之三102号铺

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果。特发此证。

检测能力见证书附表。

准许使用徽标



注: 检测能力见附表

请在有效期满前6个月提出
复查申请, 不再另行通知。

发证日期: 二〇一七年五月二十三日

有效期至: 二〇二三年五月二十二日

发证机关: 广东省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会制定, 在中华人民共和国境内有效。