

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：中山市汉达化工科技有限公司扩建年产 480
吨塑料颗粒建设项目

建设单位（盖章）：中山市汉达化工科技有限公司

编 制 日 期：2024 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市汉达化工科技有限公司扩建年产 480 吨塑料颗粒建设项目		
项目代码	2406-442000-04-01-595596		
建设单位联系人	周先生	联系方式	13802652954
建设地点	中山市阜沙镇阜旺街 8 号		
地理坐标	(<u>113</u> 度 <u>22</u> 分 <u>37.76</u> 秒, <u>22</u> 度 <u>38</u> 分 <u>13.73</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业29”项目类别中“53、塑料制品业 292”中的“其他 2921(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料10 吨以下的除外)
建设性质	☐ 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	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1200
专项评价设置情况	无		
规划情况	中山市阜沙镇精细化工产业集聚区		
规划环境影响评价情况	关于新建中山市阜沙镇精细化工产业集聚区项目环境影响报告书审批意见的函 中环建书[2011]0089 号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	二、中山市阜沙镇精细化工产业集聚区(以下简称“集聚区”)选址位于中山市阜沙镇东南部阜沙“工业园”二期用地范围内。规划总用地面积 35.7 万平方米，建成后工业用地总计 23.28 万平方米，其中一类工业用地 0.2 万平方米，二类工业用地 23.08 万平方米;另外，道路用地 3.56 万平方米，绿地用地 4.93 万平方米，预留发展用地 2.67 万平方米，区内水域 1.26 万平方米。该集聚区的产业发展目标为环保涂料、日用洗涤用品、个人护理产品、家用卫生杀虫制品等日用化工产业及五		

	金家用类工业。 本项目位于中山市阜沙镇阜旺街 8 号位于集聚区范围内，扩建项目主要产品为塑料颗粒，该产品为五金家用类工业的辅助原料，本次扩建不涉及扩建前产品、原料和工艺调整，则本扩建项目符合集聚区的产业发展目标要求； 三、应落实报告书提出的各项环保措施，重点做好以下工作： (二)按照该项目环境影响报告书确定的发展定位及清洁生产要求，严格控制进入集聚区的项目。入集聚区项目须采用清洁生产工艺和设备，单位产品的能耗、物耗和污染物产生量、排放量应达到国内或国际先进水平。凡违反国家和省产业政策，不符合规划和清洁生产要求，一律不得进入该集聚区。该集聚区应实施集中治污、集中控制、规范化管理，做好集聚区内企业的污染防治和污染物排放总量控制。 本项目主要产品为塑料颗粒，生产工艺包括投料、拌料、挤出、水冷、风冷等，生产工艺和设备符合清洁生产要求，单位产品的能耗、物耗和污染物产生量、排放量应达到国内先进水平。 (三)按照“雨污分流、清污分流、循环用水”原则优化设置给排水管网，同步建设相关污水处理设施。须按环境影响报告书分析要求，禁止排放第一类污染物。区内生活污水经污水管道排入城镇污水处理厂处理，生活污水污染物排放按该项目环境影响报告书分析要求执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。区内企业工业废水、初期雨水经自建污水处理设施处理达标后排入市政排水管道。集聚区内单个项目的生产废水排放执行单个项目环境影响评价文件确定的相关水污染物排放标准。集聚区内新建、扩建、改建项目所需化学需氧量、氨氮排放总量控制指标由阜沙镇自行解决。 本项目厂区已完成雨污分流，生活污水经市政管网排放进入阜沙镇生活污水处理厂，生产废水和初期雨水交有废水处理资质单位转移处理，不涉及生产废水、初期雨水直接排放。 (四)集聚区各企业须采取有效措施减少废气排放量，并控制废气无组织排放。锅炉[煤粉发电锅炉或单台出力大于 45.5MW(65t/h)的发电锅炉除外]烟气污染物排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)(A 区域)，恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，其他大气污染物排放根据相关标准适用条件，执行相应的污染物排放标准。集聚区二氧化硫排放总量须控制在 0.09 吨/年以内，氮氧化物排放总量须控制在 0.52 吨/年以内，甲苯排放总量须控制在 3.12 吨/年以内，二甲苯排放总量须控制在 3.12 吨/年以内，非甲烷总烃排放总量须控制在 3.58 吨/年以内，TVOC 排放总量须控制在 11.43 吨/年以内。集聚区
--	--

	内新建、扩建、改建项目所需二氧化硫、氮氧化物排放总量控制指标由阜沙镇自行解决。 本项目主要废气为投料、拌料工序粉尘废气和挤出、打样注塑工序有机废气，以上废气经集气罩收集后，引入水喷淋+活性炭处理，通过排气筒 G4 排放，TVOC（非甲烷总烃）年排放量为 0.822t/a。 (五)完善固废的收集、储运及处理系统，落实各类固废安全处理处置与综合利用措施。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送具备相关危险废物经营许可证机构处理处置。危险废物的临时贮存场所须符合防渗、防雨、防洪、防晒、防风等要求，危险废物须以容器或防漏包装物盛装放置于临时贮存场所内，并及时转移处置。严控废物须按照《广东省严控废物处理行政许可实施办法》，交由具备严控废物处理许可证的单位进行处理。一般固体废物应综合利用或及时集中送往垃圾收集站。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。 本项目生活垃圾交环卫部门处理；一般工业固废收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物的临时贮存场所须符合防渗、防雨、防洪、防晒、防风等要求，危险废物须以容器或防漏包装物盛装放置于临时贮存场所内，并及时转移处置，危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理； (六)优化企业布局，各企业须选用低噪声设备，并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保集聚区边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准的要求。 本项目选用低噪声设备，并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，其厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求 (七)制定环境风险事故防范和应急预案，建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。 为防止废水事故性排放的影响，建立企业、集聚区和市政三级事故联防体系(废水排放量大的企业增设事故缓冲池，并设立闸坝作为事故应急闸)，提高事故应急能力。 本项目在审批后提出了突发环境事件应急预案编制要求，与全园区风险防控体系应急联动机制。 则本项目建设符合《关于新建中山市阜沙镇精细化工产业集聚区项目环境影响报告书审批意见的函中环建书[2011]0089 号》的相关规定。
--	--

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，项目产品主要为塑料颗粒，根据国家产业政策目录《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产的产品、使用设备和生产工艺未列入“淘汰类”和“限制类”中，故本项目属于允许类，与国家产业政策相符。

根据《市场准入负面清单》（2022 年版），项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，项目主要工艺布置为投料、拌料、挤出、水冷、风冷、切粒等，主要生产设备为双螺杆挤出造粒机、冷却塔、检测设备等，不属于禁止准入类及许可准入类。根据《产业发展与转移指导目录》（2018 年本），项目不属于广东省引导逐步调整退出的产业，故项目符合该政策。

经济类型：

☒ 内资项目

☐ 外资项目

项目投资主体为内资企业，内资企业指以国有资产、集体资产、国内个人资产投资创办的企业，包括国有企业、集体企业、私营企业、联营企业和股份制企业等五类。

建设性质类型：

☐ 新建

☒ 扩建

☐ 改建

☐ 迁建

扩建项目是指原有企业、事业单位，为扩大原有产品生产能力（或效益），或增加新的产品生产能力，而新建主要车间或工程项目。

* 项目所在区域：

中山市

皇沙镇

请选择

关键词：

塑料颗粒

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	权重
无符合条件的类目			

如果您项目不属于以上任一条的描述，则表示您的项目为备案项目，登记时请选择备案项目。

因此，本项目符合国家、广东省及中山市相关产业政策的要求。

2、选址合理性分析

— 4 —

本项目位于中山市阜沙镇阜旺街 8 号，根据“中山市自然资源一图通”，项目所在地为一类工业用地，符合镇区的总体规划，地理位置和开发建设条件优越，交通便利，不占用基本农田保护区、风景区、水源保护区等其它用途的用地，因此，可以认为该项目的选址合理。

3、其他相符性分析

序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
1	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	中山市大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）不再审批（或备案）新建、扩建涉总 VOCs 产排工业项目	项目选址位于阜沙镇，不属于大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）范围；选址区域属于二类大气环境功能区，不在一类环境功能区内	符合
		全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目 低(无)VOCs 原辅材料是指符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使用状态下 VOCs 含量（质量比）低于 10%的原辅材料执行。无需加入有机溶剂、稀释剂等合并使用的原辅材料和清洗剂暂不作高低归类。	项目生产塑料颗粒产品原料不涉及非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂。	符合
		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。	项目不涉及。	符合
		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	由于项目投料、拌料、挤出、注塑打样废气工序比较分散，不利于对废气进行密闭收集，产生的废气利用集气罩收集，收集效率可达 30%。	符合

			业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行。		
			涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施,VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。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。	投料、拌料、挤出、注塑打样工序的 VOCs 采用活性炭吸附治理,因 VOCs 产生浓度不高,处理效率约为 60%。	符合
	2	中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024 年版)的通知中府(2024)52 号(阜沙镇一般管控单元,ZH44200030006)	区域布局管控: 1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展生态休闲业,先进制造业。 1-2.【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 1-3.【产业(限制类)】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污,新建、扩建“两商”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设,禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目(运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站,港口(铁路、航空)危险化学品建设项目,危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目,国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外)。 1-4.【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低(无)VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目,相关豁免情形除外。 1-5.【土壤(综合类)】①禁止在农用地优先保护区建	1、项目属于塑料零件及其它塑料制品制造,不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污,新建、扩建“两商”化工项目,虽不属于规定的鼓励类,但也不属于限制类和禁止类。 2、项目不涉及禁止新建、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。 3、项目不涉及使用非低(无)VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目; 4、项目不涉及用地类型变更。	符合

			设重点行业项目，严格控制优先保护区周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。②严格重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 1-6.【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。			
			能源资源利用要求： 2.1.【能源(限制类)】①提高资源能源利用率，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。④新建锅炉、炉窑允许使用天然气、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。	项目不涉及锅炉、窑炉，设备使用能源类型为电能。		
			污染物排放管控： 3-1.【水/鼓励引导类】全力推进五乡、大南联围流域阜沙镇部分未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。 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】①推进养殖尾水资源化利用和达标排放。②完善农村垃圾收集转运体系，防止垃圾直接入河或在水体边随意堆放。 3-4.【大气/限制类】涉新增	1、生活污水经三级化粪池预处理后经市政管道进入中山市阜沙镇污水处理有限责任公司处理。 2、项目不新增化学需氧量、氨氮排放量。 3、项目不涉及新增氮氧化物、二氧化硫排放，建设后项目挥发性有机物新增排放量 0.822t/a，符合总量管控要求。VOCs年排放量小于30吨。		

			氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。		
			3-5.【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。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效		
			环境风险防控要求： 41.【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防范农业面源、水产养殖对小档水道、鸡鸭水道饮用水水源的污染，③单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》所属行业类型的企业，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。42.【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。		
	3	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目使用的原辅料存放于化学品仓中，化学品仓在室内，做好防腐防渗设施。非使用状态下，原辅材料使用桶装或袋装保存，保持密闭状态。含 VOCs 的废弃物，同样用桶装密闭保存于危废仓中，做好防腐防渗设施。	符合
			VOCs 物料转移和输送无组	项目所使用的不涉	符合

			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。	及液体 VOCs 物料、粉状 VOCs 物料	
			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）。	项目挤出、样品注塑工序会产生 VOCs，采用集气罩收集，控制风速为 0.4m/s。	符合
	4	中山市环保共性产业园规划	《中山市环保共性产业规划》中阜沙镇的共性产业园区有：阜沙镇家电产业环保共性产业园，《中山市环保共性产业园规划》实施后，按重点项目计划推进环保共性产业园、共性工厂建设，镇区其他区域原则上不再审批或备案环保共性产业园核心区，共性工厂涉及的共性工序的规模以下建设项目，规模以下建设项目是指产值小于 2 千万元/年的项目；对于符合镇街产业布局等相关规划、环保手续齐全、清洁生产达到国内或国际先进水平的规模以下技改、扩建、搬迁建设项目，经镇街政府同意后，方可向生态环境部门报批或备案项目建设。	项目位于中山市阜沙镇阜旺街 8 号，不在阜沙镇家电产业环保共性产业园内；本项目的主要生产工序主要为投料、拌料、挤出、水冷、风冷、切粒、打样注塑工序，不涉及的共性工序金属表面处理，则本项目可以在园区外建设，符合要求。	符合

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1 环评类别判定表					
	序号	国民经济行业类别	产品	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	塑料颗粒	投料、拌料、挤出、水冷、风冷、切粒、打样注塑工序	“二十六、橡胶和塑料制品业 29”项目类别中“53、塑料制品业 292”中的“其他 2921(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	无
建设内容	二、编制依据					
	1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；					
	2. 《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》（2018 年 12 月 29 日修订）；					
	3. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；					
	4. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；					
建设内容	5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2009 年 4 月 29 日修订）；					
	6. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；					
	7. 《中山市空气质量功能区划（2009 年修订版）》（中府函[2020]196 号）；					
	8. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；					
	9. 《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）。					
建设内容	三、项目建设内容					
	1、扩建前项目基本信息					
	中山市汉达化工科技有限公司位于中山市阜沙镇阜旺街 8 号（项目所在地经纬度：N22°38'13.73"，E113°22'37.76"），总投资 350 万元，其中环保投资 50 万元，用地面积 19627 平方米，建筑面积 20151.27 平方米，主要从					

	事水性涂料、粉末涂料和金属表面处理剂的生产和销售。			
	项目历史环评审批情况及建设规模如下表所示。			
	表2 环评审批情况及建设规模			
	项目名称	建设性质、建设规模等	环保审批文号	备注
	中山市汉达化工科技有限公司新建项目	主要产品年产水性涂料 2700 吨、粉末涂料 3000 吨、金属表面处理剂 4290 吨(其中除油与清洗系列 1200 吨、除锈与酸洗系列 450 吨、磷化与皮膜系列 1200 吨、抛光与发黑系列 225 吨、脱漆与凝聚剂系列 225 吨、铝材氧化与喷涂系列 450 吨、防锈油与润滑系列 90 吨、切削液与拉伸油系列 450 吨)。	中(阜)环建表(2021)0001 号	/
	中山市汉达化工科技有限公司技改项目	金属表面处理剂生产过程中产生的废气污染物，原环评审批为收集后经过碱液喷淋、除湿装置、UV 光解、活性炭吸附后通过一根 29 米排气筒 G1 排放，现技改为收集后经过碱液喷淋、除湿装置、活性炭吸附后通过一根 29 米排气筒 G1 排放	备案号：202444211200000010	/
	排污许可证	/	登记编号：914420005921579162001W	/
	中山市汉达化工科技有限公司新建项目(一期)竣工环境保护自主验收意见	对中(阜)环建表(2021)0001 号中的金属表面处理剂系列产品 2145 吨进行验收，其余生产内容待建设后另行验收	2024 年 3 月 12 日	/
	2、扩建前的工程概况			
	(1) 项目组成及工程内容			
	项目扩建前组成及工程内容见下表。			
	表3 扩建前项目工程组成一览表			
类别	工程	工程主要内容		
		2021 年环评	验收情况	实际建设情况
主体工程	丙类车间	1 栋 5 层建筑，混凝土结构，1 层生产金属表面处理剂。2 层生产水性涂料；3 层生产粉末涂料；4、5 层为空置。用地面积 1200m ² ，建筑面积 6082m ² 。	1 栋 5 层建筑，混凝土结构，1 层生产金属表面处理剂。其余尚未建设。用地面积 1200m ² ，建筑面积 6082m ² 。	1 栋 5 层建筑，混凝土结构，1 层生产金属表面处理剂。其余尚未建设。用地面积 1200m ² ，建筑面积 6082m ² 。

		辅助工程	丙类仓库 A	用地面积 1000m ² , 建筑面积 5039m ² , 主要贮存生产原料及产品。		用地面积 1000m ² , 建筑面积 5039m ² , 主要贮存生产原料及产品。	用地面积 1000m ² , 建筑面积 5039m ² , 主要贮存生产原料及产品。
			丙类仓库 B	用地面积 1000m ² , 建筑面积 5039m ² , 主要贮存生产原料及产品。		用地面积 1000m ² , 建筑面积 5039m ² , 主要贮存生产原料及产品。	用地面积 1000m ² , 建筑面积 5039m ² , 主要贮存生产原料及产品。
			甲类仓库	用地面积 748m ² , 建筑面积 1400m ² , 主要贮存生产原料及产品		用地面积 748m ² , 建筑面积 1400m ² , 主要贮存生产原料及产品	用地面积 748m ² , 建筑面积 1400m ² , 主要贮存生产原料及产品
		公用工程	综合楼	用地面积 420m ² , 建筑面积 2067m ² , 员工办公。		用地面积 420m ² , 建筑面积 2067m ² , 员工办公。	用地面积 420m ² , 建筑面积 2067m ² , 员工办公。
			供水	生活用水为自来水, 市政管网供给;		生活用水为自来水, 市政管网供给;	生活用水为自来水, 市政管网供给
		环保工程	废气处理措施	金属表面处理剂投料、混合、分装过程废气	经管道和集气罩收集+碱液喷淋+除雾+活性炭吸附+29 米排气筒	经管道和集气罩收集+碱液喷淋+除雾+活性炭吸附+29 米排气筒	经管道和集气罩收集+碱液喷淋+除雾+活性炭吸附+29 米排气筒
				水性涂料投料、分散、研磨、分装过程废气	经集气罩+布袋除尘+UV 光解+活性炭吸附+29 米排气筒	未建设	未建设
				粉末涂料生产线投料、包装废气	经集气罩收集+布袋除尘器处理, 筛分废气通过围闭收集+滤芯除尘器处理, 最后通过同一根 29 米排气筒 G3 排放	未建设	未建设

			粉末涂料 生产线挤 出废气	无组织排放	未建设	未建设
	废水 处理 措施	生活污水	生活废水经 三级化粪池 预处理后， 经管道排入 中山市阜沙 镇污水处理 有限公司处 理	生活废水经三 级化粪池预处 理后，经管道排 入中山市阜沙 镇污水处理有 限公司处理	生活废水经三级化 粪池预处理后，经管 道排入中山市阜沙 镇污水处理有限公 司处理	
		生产废水	生产废水 （含碱液喷 淋废水、设 备清洗废 水、地面清 洗废水）委 托给有处理 能力的废水 处理机构处 理。	生产废水（含碱 液喷淋废水、设 备清洗废水、地 面清洗废水）交 中山市宝绿环 境技术发展有 限公司转移处 理	生产废水（含碱液喷 淋废水、设备清洗废 水、地面清洗废水） 交中山市宝绿环境 技术发展有限公司 转移处理	
	噪声 处理 措施	对噪声源采取适当隔 音、降噪措施；			对噪声源采取 适当隔音、降噪 措施；	对噪声源采取适当 隔音、降噪措施
	固废 处理 措施	生活垃圾交环卫部门处 理；一般工业固废收集 后交有一般工业固废处 理能力的单位处理；危 险废物交由具有相关危 险废物经营许可证的单 位处理；			生活垃圾交环 卫部门处理；一 般工业固废收 集后交有一般 工业固废处理 能力的单位处 理；危险废物交 中山中晟环境 科技有限公司 处理；	生活垃圾交环卫部 门处理；一般工业固 废收集后交有一般 工业固废处理能 力的单位处理；危险废 物交中山中晟环境 科技有限公司处理；

(2) 产品产量

项目扩建前产品产量如下表所示：

表4 扩建前产品产量一览表

序号	名称	产量		
		2018 年环评	验收情况	实际情况
1	水性涂料	2700 吨	0	0
2	粉末涂料	3000 吨	0	0

	3	金属表面处理剂	除油与清洗系列	1200 吨	600 吨	600 吨
	4		除锈与酸洗系列	450 吨	225 吨	225 吨
	5		磷化与皮膜系列	1200 吨	600 吨	600 吨
	6		抛光与发黑系列	225 吨	112.5 吨	112.5 吨
	7		脱漆与凝聚剂系列	225 吨	112.5 吨	112.5 吨
	8		铝材氧化与喷涂系列	450 吨	225 吨	225 吨
	9		防锈油与润滑系列	90 吨	45 吨	45 吨
	10		切削液与拉伸油系列	450 吨	225 吨	225 吨

(3) 原辅材料

表5 扩建前产品原辅材料用量表

产品	序号	名称	年用量 (t/a)		
			2018 年环评情况	已批已建	已批未建
粉末涂料	1	环氧树脂	750	0	750
	2	聚酯树脂	750	0	750
	3	硫酸钡	600	0	600
	4	颜料	400	0	400
	5	钛白粉	400	0	400
	6	分散剂	103.156	0	103.156
水性涂料	1	丙烯酸树脂	150	0	150
	2	磷酸锌	80	0	80
	3	环氧树脂	150	0	150
	4	水性氨基树脂	150	0	150
	5	二乙醇丁醚	5	0	5
	6	二乙二醇乙醚	5	0	5
	7	乙醇	5	0	5
	8	颜料	20	0	20
	9	水	2135.141	0	2135.141
除油与清洗系列	1	纯碱	230	115	115
	2	片碱	300	150	150
	3	表面活性剂	35	17.5	17.5
	4	磷酸三钠	35	17.5	17.5
	5	水	600	300	300
除锈与酸洗系列	1	盐酸 (30%)	40	20	20
	2	硫酸 (50%)	40	20	20
	3	氢氟酸 (50%)	70	35	35
	4	氟化氢铵	30	15	15
	5	水	270.012	135.006	135.006
磷化与皮膜系	1	硝酸(70%)	25	12.5	12.5
	2	磷酸	420	210	210

	列	3	氟化钠	40	20	20
		4	草酸	10	5	5
		5	氟硼酸	10	5	5
		6	氟钛酸（60%）	40	20	20
		7	钼酸钠	5	2.5	2.5
		8	柠檬酸	40	20	20
		9	硅烷偶联剂	40	20	20
		10	硝酸铁	5	2.5	2.5
		11	硝酸锌	40	20	20
		12	硝酸锰	40	20	20
		13	氧化锌	40	20	20
		14	氟锆酸（45%）	10	5	5
		15	水	435.004	217.502	217.502
	抛光与发黑系列	1	二氧化硒	10	5	5
		2	柠檬酸铵	30	15	15
		3	硼酸	20	10	10
		4	水	165.02	82.51	82.51
	脱漆与凝聚剂系列	1	甲酸	5	2.5	2.5
		2	二氯甲烷	40	20	20
		3	苯酚	31	15.5	15.5
		4	水	149.005	74.5025	74.5025
	铝材氧化与喷涂系列	1	氟化铵	10	5	5
		2	高锰酸钾	10	5	5
		3	氯化铵	5	2.5	2.5
		4	硝酸铵	10	5	5
		5	硝酸钾	80	40	40
		6	硝酸钠	50	25	25
		7	亚铁氰化钠	10	5	5
		8	亚硝酸钠	80	40	40
		9	山梨醇	20	10	10
		10	水	175.1	87.55	87.55
	防锈油与润滑系列	1	环氧大豆油	16	8	8
		2	基础油	10	5	5
		3	聚二甲基二烯丙基氯化铵	16	8	8
		4	磷酸酯	8	4	4
		5	硫化猪油	40	20	20
	切削液与拉伸油系列	1	氯化石蜡	5	2.5	2.5
		2	羟基乙酸	10	5	5
		3	植物油酸	10	5	5
		4	植物油酸皂	10	5	5
		5	水	415	207.5	207.5

(4) 主要生产设备

项目扩建前主要生产设备见下表：

表6 扩建前生产设备情况表

产品类别	序号	设备		2018 年环评	已批已建	已批未建
水性涂料	1	搅拌缸	2000L	6 台	0	6 台
			3000L	2 台	0	2 台
	2	搅拌机	CJB-1.5	8 台	0	8 台
	3	砂磨机	TW-QSM	8 台	0	8 台
	4	包装机	JW100	2 台	0	2 台
	5	分散桶		15 个	0	15 个
粉末涂料	1	混料缸	2000L	10 个	0	10 个
	2	双螺杆挤出机	TSE50	10 台	0	10 台
	3	压片机	ZP-17	10 台	0	10 台
	4	磨粉机	JFM-200	10 台	0	10 台
	5	冰机		2 台	0	2 台
	6	邦定机	JCD-588	2 台	0	2 台
	7	空压机	TG90A	1 台	0	1 台
	8	抛粉机	DF45	2 台	0	2 台
	9	振动筛	GH400	3 台	0	3 台
	10	实验喷柜		3 个	0	3 个
	11	实验打板机	/	3 个	0	3 个
金属表面处理剂	1	搅拌缸	300L	2 台	2 台	0
			500L	6 台	0	6 台
			1500L	14 台	10 台	4 台
			2000L	2 台	0	2 台
	2	球磨机		1 台	0	1 台
	3	分装线		5 条	0	5 条
	4	烘烤炉		2 台	0	2 台

(5) 人员及生产制度

项目扩建前劳动定员 50 人，不在厂内食宿。年工作 300 天，每天生产 8 小时，不涉及夜间生产。

(6) 给排水情况

1) 生活用水：项目员工 50 人，不在厂内住宿，生活污水实际产生量约 2t/d (600t/a)，环评审批生活污水排放量为 3.6t/d (1080t/a)，生活污水未超环评审批量，项目生活污水经三级化粪池预处理后，经管道排入中山市阜沙镇污水处理有限公司处理。

2) 生产用水：

设备清洗用水：项目搅拌缸及包装桶需清洗，清洗废水产生量约为 30t/a，清洗废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。

碱液喷淋用水：项目共设一套碱液喷淋塔装置，产生喷淋废水为 3t/a，废水交由有工业废水处理能力的单位转移处理。

地面清洗用水：项目定期对生产车间地面进行清洗，地面清洗废水产生量约为 7t/a。

（7）扩建前能耗情况

项目扩建前年耗电约为 12 万度。

3、扩建项目的工程概况

由于业务发展及生产需求，建设单位拟于现有地址建设塑料颗粒生产扩建项目，扩建项目投资 200 万元，环保投资 20 万元。项目每年生产 300 天，1 班制，每班工作 8 小时。新增产品塑料颗粒年产 480 吨，位于丙类车间的 4-5 层空置区域建设，用地面积 1200m²，建筑面积为 2400m²，扩建前产品、原料、生产工艺不变。

（1）项目组成及工程内容

项目扩建后工程组成及工程内容见下表。

表7 扩建后项目工程组成表

类别	工程	工程主要内容			依托关系
		环评审批内容	扩建项目内容	扩建后工程内容	
主体工程	丙类车间	1 栋 5 层建筑，混凝土结构，1 层生产金属表面处理剂；2 层生产水性涂料；3 层生产粉末涂料；4、5 层为空置。用地面积 1200m ² ，建筑面积 6082m ² 。	4、5 层为设置产品塑料颗粒生产车间和仓库。建筑面积 2400m ² 。	1 栋 5 层建筑，混凝土结构，1 层生产金属表面处理剂；2 层生产水性涂料；3 层生产粉末涂料；4、5 层为设置产品塑料颗粒生产车间和仓库。用地面积 1200m ² ，建筑面积 6082m ² 。	在 4-5 层新增产品塑料颗粒生产车间和仓库，其余楼层本次扩建不涉及
辅助工程	丙类仓库 A	用地面积 1000m ² ，建筑面积 5039m ² ，主要贮存生产原料及产品。	/	用地面积 1000m ² ，建筑面积 5039m ² ，主要贮存生产原料及产品。	本次扩建不涉及

			丙类仓库 B	用地面积 1000m ² ， 建筑面积 5039m ² ， 主要贮存生产原料 及产品。		/	用地面积 1000m ² ， 建筑面积 5039m ² ， 主要贮存生产原料 及产品。	本次扩建 不涉及
			甲类仓库	用地面积 748m ² ，建 筑面积 1400m ² ，主 要贮存生产原料及 产品		/	用地面积 748m ² ， 建筑面积 1400m ² ， 主要贮存生产原料 及产品	本次扩建 不涉及
		公用工程	综合楼	用地面积 420m ² ，建 筑面积 2067m ² ，员 工办公。		/	用地面积 420m ² ， 建筑面积 2067m ² ， 员工办公。	依托现有 工程，本 次扩建不 涉及
			供水	生活用水为自来水， 市政管网供给；		生活用水为 自来水，市 政管网供 给；	生活用水为自来 水，市政管网供给；	依托现有 工程，本 次扩建不 涉及
		环保工程	废气处理措施	金属表面处 理剂投料、混 合、分装过程 废气	经管道和 集气罩收 集+碱液 喷淋+除 雾+活性 炭吸附 +29 米排 气筒	/	经管道和集气罩收 集+碱液喷淋+除雾 +活性炭吸附+29 米 排气筒	本次扩建 不涉及
				水性涂 料投料、分 散、研磨、分 装过程 废气	经集气罩 +布袋除 尘+ UV 光解+活 性炭吸附 +29 米排 气筒	/	经集气罩+布袋除 尘+ UV 光解+活性 炭吸附+29 米排 气筒	本次扩建 不涉及
				粉末涂 料生产 线投料、包 装废气	经集气罩 收集+布 袋除尘 器处理，筛 分废气通 过围闭收 集+滤芯 除尘器处 理，最后 通过同一 根 29 米排 气筒 G3 排放	/	经集气罩收集+布 袋除尘器处理，筛 分废气通过围闭收 集+滤芯除尘器处 理，最后通过同一 根 29 米排气筒 G3 排放	本次扩建 不涉及

			粉末涂料生产线挤出废气	无组织排放	/	无组织排放	本次扩建不涉及
			投料、拌料粉尘废气和挤出、打样注塑有机废气	/	集气罩收集后，引入水喷淋+活性炭处理，通过排气筒G4排放	集气罩收集后，引入水喷淋+活性炭处理，通过排气筒G4排放	扩建项目增加投料、拌料粉尘废气和挤出、打样注塑有机废气处理设施
		废水处理措施	生活污水	生活废水经三级化粪池预处理后，经管道排入中山市阜沙镇污水处理有限公司处理	生活废水经三级化粪池预处理后，经管道排入中山市阜沙镇污水处理有限公司处理	生活废水经三级化粪池预处理后，经管道排入中山市阜沙镇污水处理有限公司处理	依托现有工程
			生产废水	生产废水（含碱液喷淋废水、设备清洗废水、地面清洗废水）交中山市宝绿环境科技发展有限公司转移处理	水喷淋废水交有处理能力的废水处理机构处理。	生产废水（含碱液喷淋废水、设备清洗废水、地面清洗废水）和水喷淋废水交有处理能力的废水处理机构处理。	扩建项目新增水喷淋废水、冷却槽废水。
		噪声处理措施	对噪声源采取适当隔音、降噪措施		对噪声源采取适当隔音、降噪措施	对噪声源采取适当隔音、降噪措施	原有工程不变，新增车间和设备采取隔声降噪、减振、合理布局等措施

		固废处理措施	生活垃圾交环卫部门处理；一般工业固废收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物交由中山中晟环境科技有限公司处理	依托原有工程	生活垃圾交环卫部门处理；一般工业固废收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	扩建前项目一般工业废物暂存区面积为10平方米，使用情况约5平方米；危险废物暂存区面积为10平方米，使用情况约5平方米，扩建后项目可依托现有项目，无需扩建新增使用面积。
--	--	--------	---	--------	---	---

(2) 产品产量

扩建后项目产品产量见下表。

表8 扩建前后项目产品产量一览表

序号	名称		产量 (t/a)				规格	备注
			扩建前	扩建项目	扩建后	增减量		
1	水性涂料		2700 吨	0	2700 吨	0	25kg/桶	/
2	粉末涂料		3000 吨	0	3000 吨	0	25kg/袋	/
3	金属表面处理剂	除油与清洗系列	1200 吨	0	1200 吨	0	25kg/桶	/
4		除锈与酸洗系列	450 吨	0	450 吨	0	25kg/桶	/
5		磷化与皮膜系列	1200 吨	0	1200 吨	0	25kg/桶	/
6		抛光与发黑系列	225 吨	0	225 吨	0	25kg/桶	/
7		脱漆与凝聚剂系列	225 吨	0	225 吨	0	25kg/桶	/
8		铝材氧化与喷涂系列	450 吨	0	450 吨	0	25kg/桶	/
9		防锈油与	90 吨	0	90 吨	0	25kg/桶	/

		润滑系列						
10		切削液与拉伸油系列	450 吨	0	450 吨	0	25kg/桶	/
11		塑料颗粒	0	480 吨	480 吨	+480	25kg/袋	/

(3) 原辅材料

扩建后项目原辅材料使用情况如下：

表9 扩建项目原辅材料一览表

原料名称	扩建项目 年用量	状态/规格	最大暂存 量	临界量	是否为风险 物质
ABS 塑料(新料)	190	颗粒；25kg/包	10	否	/
PC 塑料(新料))	150	颗粒；25kg/包	10	否	/
PP 塑料(新料)	56	颗粒；25kg/包	10	否	/
PA 塑料(新料)	25	颗粒；25kg/包	5	否	/
色母	2	颗粒；25kg/包	2	否	/
硫酸钡	11	粉末；25kg/包	2	否	/
碳酸钙	15	粉末；25kg/包	2	否	/
玻璃纤维	16	卷状；25kg/桶	2	否	/
食品级白油	15	液态；25kg/桶	2	是	2500
机油	0.2	液态；25kg/桶	0.1	是	2500

扩建项目原辅材料理化性质：

表10 主要原材料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1.	ABS 塑料 (新料)	颗粒状，是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的共聚物，具有吸湿性。具有高强度，低重量的特点是常用的工程塑料之一。熔融温度在 160-230℃，热分解温度在 280℃以上
2.	PC 塑料 (新料)	颗粒状、比重 1.18~1.20g/cm ³ ，冲击强度高，尺寸稳定性好无色透明。着色性好，电绝缘性、耐腐蚀性、耐磨性好，但自身润滑性差，有应力开裂倾向，高温易水解，与其他树脂溶性差。熔融温度在 160-230℃，热分解温度在 280℃以上。
3.	PP 塑料 (新料)	颗粒状，聚丙烯(PP)是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解，热分解温度在 300℃以上。
4.	PA 塑料 (新料)	颗粒状，聚酰胺俗称尼龙(Nylon)，英文名称 Polyamide(简称 PA)，是分子主链上含有重复酰胺基团-[NHCO]-的热塑性树脂总称，具有良好的拉伸强度、耐冲击强度、刚性、耐磨性、耐化学性、表面硬度等性能，透光率高。密度 1.14g/cm ³ ，熔点 220-300 ℃热分解温度在 300 ℃以上，成型温度：220-300℃
5.	色母	颗粒状，别名色种，主要为改性树脂，把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，着色力高于颜料本身，是一种新型高分子塑胶专用着色剂，通过与塑胶混合熔融后达到改变塑胶的颜色。不含重点重金属。
6.	硫酸钡	无臭、无味粉末状。溶于热浓硫酸，几乎不溶于水、稀酸、醇。密度 4.25-4.5gcm ³ ，熔点 1580 ℃

7.	碳酸钙	白色粉末，无机化合物，俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等。碳酸钙呈中性，基本上不溶于水，溶于盐酸。是地球上常见物质之一，存在于方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为动物骨骼或外壳的主要成分碳酸钙也是重要的建筑材料，工业上用途甚广。熔点 1339 ℃密度 2.93g/cm
8.	玻璃纤维	是一种性能优异的无机非金属材料，其主要成分为二氧化硅、氧化铝、氧化钙、氧化硼、氧化镁、氧化钠等，优点是绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好、机械强度高，但缺点是性脆，耐磨性较差。它是以叶腊石、石英砂、石灰石、白云石、硼钙石、硼镁石六种矿石为原料经高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺制造成的。玻璃纤维作为强化塑料的补强材料应用时，最大的特征是抗拉强度大。沸点约 1000 ℃密度 2.4-2.76g/cm。
9.	食品级白油	无色透明油状液体，密度 0.831-0.883g/cm ³ ，闪点 164-233 ℃白油是由经超深度精制脱除芳烃、硫和氮等杂质而得到的特种矿物油品，一般由分子量 300-400 的烷烃和环烷组成，属润滑油分。具有无色、无味、无臭、化学惰性及优良的光、热安定性，用途十分广泛。塑料生产行业使用高黏度白油，其作用是提高注塑时的流动性并留在产品中作内部润滑剂。点-24 ℃沸点 300 ℃
10.	机油	由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。
11.	氮气	常温常压下是一种无色无味的气体，分子量 28.01，cas 号 7727-37-9，熔点-209.86 ℃沸点-196 ℃微溶于水。

表11 扩建后项目原辅材料一览表

原材料	年用量 t/a					
	扩建前			扩建项目	扩建后	增减量
	环评审批	已批已建	已批未建			
环氧树脂	750	0	750	0	750	0
聚酯树脂	750	0	750	0	750	0
硫酸钡	600	0	600	0	600	0
颜料	400	0	400	0	400	0
钛白粉	400	0	400	0	400	0
分散剂	103.156	0	103.156	0	103.156	0
丙烯酸树脂	150	0	150	0	150	0
磷酸锌	80	0	80	0	80	0
环氧树脂	150	0	150	0	150	0
水性氨基树脂	150	0	150	0	150	0
二乙醇丁醚	5	0	5	0	5	0
二乙醇乙醚	5	0	5	0	5	0
乙醇	5	0	5	0	5	0
颜料	20	0	20	0	20	0
水	2135.141	0	2135.141	0	2135.141	0
纯碱	230	115	115	0	230	0
片碱	300	150	150	0	300	0
表面活性剂	35	17.5	17.5	0	35	0
磷酸三钠	35	17.5	17.5	0	35	0

	水	600	300	300	0	600	0
	盐酸（30%）	40	20	20	0	40	0
	硫酸（50%）	40	20	20	0	40	0
	氢氟酸（50%）	70	35	35	0	70	0
	氟化氢铵	30	15	15	0	30	0
	水	270.012	135.006	135.006	0	270.012	0
	硝酸(70%)	25	12.5	12.5	0	25	0
	磷酸	420	210	210	0	420	0
	氟化钠	40	20	20	0	40	0
	草酸	10	5	5	0	10	0
	氟硼酸	10	5	5	0	10	0
	氟钛酸（60%）	40	20	20	0	40	0
	钼酸钠	5	2.5	2.5	0	5	0
	柠檬酸	40	20	20	0	40	0
	硅烷偶联剂	40	20	20	0	40	0
	硝酸铁	5	2.5	2.5	0	5	0
	硝酸锌	40	20	20	0	40	0
	硝酸锰	40	20	20	0	40	0
	氧化锌	40	20	20	0	40	0
	氟锆酸（45%）	10	5	5	0	10	0
	水	435.004	217.502	217.502	0	217.502	0
	二氧化硒	10	5	5	0	5	0
	柠檬酸铵	30	15	15	0	15	0
	硼酸	20	10	10	0	10	0
	水	165.02	82.51	82.51	0	82.51	0
	甲酸	5	2.5	2.5	0	2.5	0
	二氯甲烷	40	20	20	0	20	0
	苯酚	31	15.5	15.5	0	15.5	0
	水	149.005	74.5025	74.5025	0	74.5025	0
	氯化铵	10	5	5	0	5	0
	高锰酸钾	10	5	5	0	5	0
	氯化铵	5	2.5	2.5	0	2.5	0
	硝酸铵	10	5	5	0	5	0
	硝酸钾	80	40	40	0	40	0
	硝酸钠	50	25	25	0	25	0
	亚铁氰化钠	10	5	5	0	5	0
	亚硝酸钠	80	40	40	0	40	0
	山梨醇	20	10	10	0	10	0
	水	175.1	87.55	87.55	0	87.55	0
	环氧大豆油	16	8	8	0	8	0
	基础油	10	5	5	0	5	0
	聚二甲基二烯 丙基氯化铵	16	8	8	0	8	0
	磷酸酯	8	4	4	0	4	0
	硫化猪油	40	20	20	0	20	0
	氯化石蜡	5	2.5	2.5	0	2.5	0
	羟基乙酸	10	5	5	0	5	0
	植物油酸	10	5	5	0	5	0
	植物油酸皂	10	5	5	0	5	0

水	415	207.5	207.5	0	207.5	0
ABS 塑料(新料)	0	0	0	190	190	+190
PC 塑料(新料)	0	0	0	150	150	+150
PP 塑料(新料)	0	0	0	56	56	+56
PA 塑料(新料)	0	0	0	25	25	+25
色母	0	0	0	2	2	+2
硫酸钡	0	0	0	12	12	+12
碳酸钙	0	0	0	15	15	+15
玻璃纤维	0	0	0	16	16	+16
食品级白油	0	0	0	15	15	+15
机油	0	0	0	0.2	0.2	+0.2

(4) 主要生产设备

项目扩建后主要生产设备见下表。

表12 项目扩建前后生产设备情况表

序号	设备		扩建前			扩建项目	扩建后(台)	增减量 (扩建后-原环评)
			原环评	已批未建	已批已建			
1.	搅拌缸	2000L	6 台	0	6 台	0	6 台	0
		3000L	2 台	0	2 台	0	2 台	0
2.	搅拌机	CJB-1.5	8 台	0	8 台	0	8 台	0
3.	砂磨机	TW-QSM	8 台	0	8 台	0	8 台	0
4.	包装机	JW100	2 台	0	2 台	0	2 台	0
5.	分散桶		15 个	0	15 个	0	15 个	0
6.	混料缸	2000L	10 个	0	10 个	0	10 个	0
7.	双螺杆挤出机	TSE50	10 台	0	10 台	0	10 台	0
8.	压片机	ZP-17	10 台	0	10 台	0	10 台	0
9.	磨粉机	JFM-200	10 台	0	10 台	0	10 台	0
10.	冰机		2 台	0	2 台	0	2 台	0
11.	邦定机	JCD-588	2 台	0	2 台	0	2 台	0
12.	空压机	TG90A	1 台	0	1 台	0	1 台	0
13.	抛粉机	DF45	2 台	0	2 台	0	2 台	0
14.	振动筛	GH400	3 台	0	3 台	0	3 台	0
15.	实验喷柜		3 个	0	3 个	0	3 个	0
16.	实验打板机	/	3 个	0	3 个	0	3 个	0
17.	搅拌缸	300L	2 台	2 台	0	0	2 台	0
		500L	6 台	0	6 台	0	6 台	0
		1500L	14 台	10 台	4 台	0	14 台	0
		2000L	2 台	0	2 台	0	2 台	0
18.	球磨机		1 台	0	1 台	0	1 台	0
19.	分装线		5 条	0	5 条	0	5 条	0
20.	烘烤炉		2 台	0	2 台	0	2 台	0

21.	高扭矩双螺杆造粒挤出机组	喂料机 1 台	0	0	0	8 条	8 条	+8
		双螺杆主机 1 套						
		电器控制系统 1 台						
		冷却水槽（水槽尺寸为 8m×0.3m×0.4m，水深 0.2m）1 个						
		吹干机 2 台						
		分选机 1 台						
22.	注塑打样机		0	0	0	1 台	1 台	+1
23.	碎料机		0	0	0	4 台	4 台	+4
24.	检测设备		0	0	0	10 台	10 台	+10
25.	空压机		0	0	0	2 台	2 台	+2
26.	冷却塔		0	0	0	2 台	2 台	+2

注：①项目设备均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰和限制类范围；②项目设备使用能源均为电能。

表13 项目塑料颗粒生产线产能分析

设备	数量（套）	生产规模（kg/h）	日工作时间（h）	年工作天数（天）	理论年产量（吨）
高扭矩双螺杆造粒挤出机组	8	28	8	300	537.6

根据上表 13 核算，项目塑料颗粒理论年产量为 537.6 吨，本项目塑料颗粒申报产量为 480 吨，占理论年产量的 89.3%，项目设置的生产设备满足生产需求。

（6）人员及生产制度

项目扩建后项目人员及生产制度情况见下表。

表14 项目扩建前后人员及生产制度情况表

序号	内容	扩建前	扩建项目	扩建后	调整情况
1	人员数量	30 人 不在厂内食宿	10 人 不在厂内食宿	40 人 不在厂内用餐	增加 10 人
2	生产制度	1 班制，每班 8 小时，年生产 300 天	1 班制，每班 8 小时，年生产 300 天	1 班制，每班 8 小时，年生产 300 天	不变

（7）扩建项目给排水情况

1）生活用排水：

	①生活用排水：项目员工 10 人，不在厂内住宿，生活用水参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不在厂内住宿员工生活用水量按 $28\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$ 计，则生活用水量为 280t/a（0.93t/d），排放系数按 0.9 计，则生活污水产生量约为 252t/a（0.84t/d）。生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管道排入中山市阜沙镇污水处理有限责任公司处理。 2) 生产用水 冷却槽用水： 项目 8 条高扭矩双螺杆造粒挤出机组，各配套 1 个冷却水用于直接冷却产品，冷却水槽尺寸均为 $8\text{m}\times 0.3\text{m}\times 0.4\text{m}$，水深 0.2m，单个水槽有效容积约为 0.48m^3，冷却水约 2 个月更换一次，则产生冷却槽废水约为 23.04t/a，废水委托有处理能力的废水处理机构处理。每天补充用水量约占水池容量的 5%，则补充水量 0.192t/d（57.6t/a）。总用水量约为 80.64t/a。 冷却塔用水： 项目设置 2 个冷却塔用于设备的间接冷却，冷却塔配套冷却水池尺寸为 $1.5\text{m}\times 1.5\text{m}\times 1.2\text{m}$，水深约 1m，蓄水量约为 2.25m^3，总蓄水量为 4.5m^3，循环使用不外排。每天补充用水量约占水池容量的 5%，则补充水量 0.225t/d（67.5t/a），总用水量约为 72t/a。 水喷淋用水： 项目共设 1 个水喷淋塔用于废气治理，水喷淋设备循环水池有效容积约 0.7m^3，项目水喷淋设施用水，循环使用，水喷淋用水 2 个月更换一次，则产生水喷淋废水 $4.2\text{m}^3/\text{a}$，水喷淋集中收集后委托给有处理能力废水处理机构转运处理。每天补充消耗的蒸发量为注水量的 5%，则需要蒸发水量为 $0.035\text{m}^3/\text{d}$（$10.5\text{m}^3/\text{a}$）。综上所述，项目水喷淋用水量为 $14.7\text{m}^3/\text{a}$。
--	---

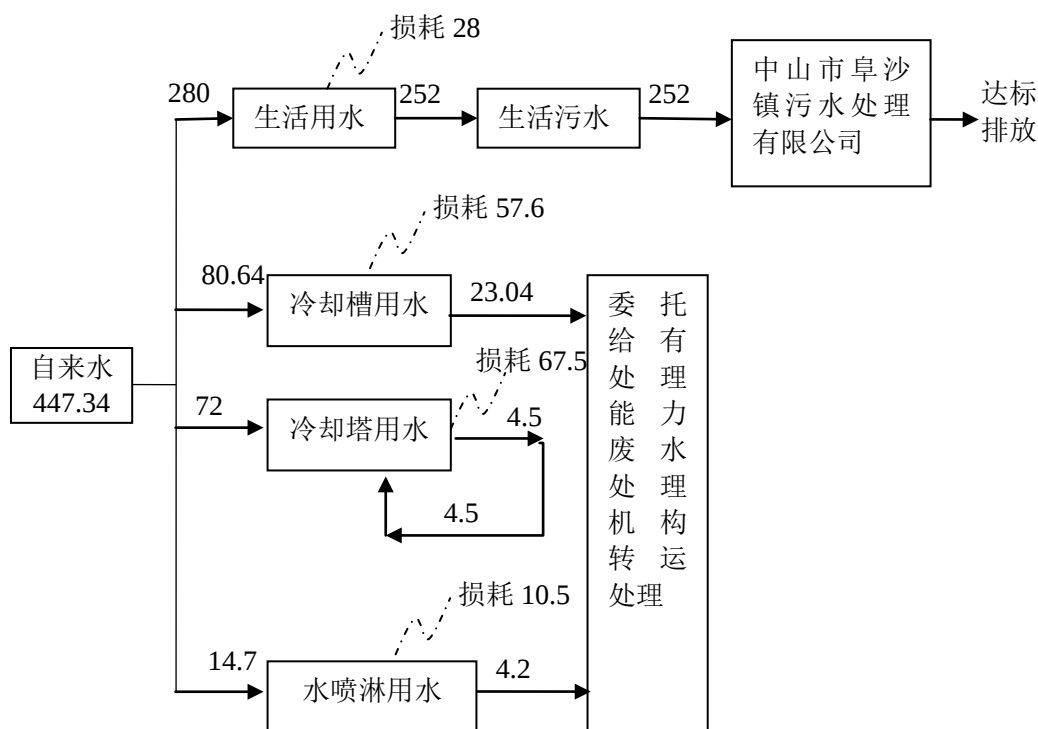


图 1 扩建项目水平衡图 (t/a)

表15 项目扩建前后用水情况表 (t/a)

序号	内容	扩建前		扩建项目		扩建后		变化情况	
		用水量	废水量	用水量	废水量	用水量	废水量	用水量	废水量
1	生活用水	1200	1080	280	252	1480	1332	+280	+252
2	生产废水	4511.9 19	134.5	167.34	27.24	4679.2 59	161.74	+167.3 4	+27.24

(8) 能耗情况

项目扩建项目预计年耗电量约为 10 万度，扩建后项目整体用电情况为 40 万度，较扩建前增加 10 万度。

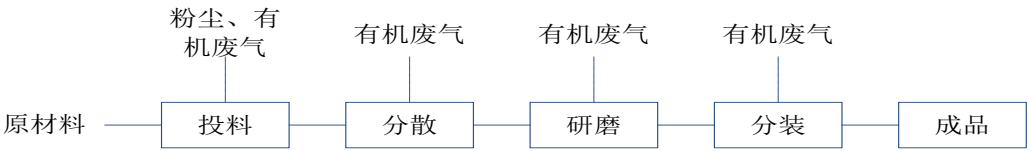
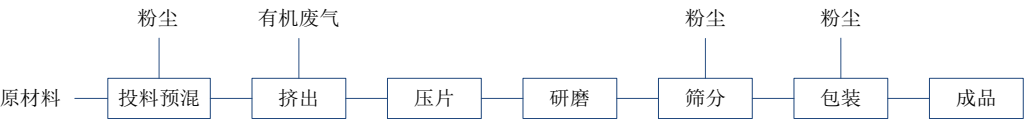
(9) 四至情况

项目东面为农田和石基村，南面为农田，西面为中山市丽家家居有限公司，北面隔道路为工业厂房和石基村，项目地理位置情况详见附图 1，四至情况详见附图 2。

(10) 平面布局合理性

本项目扩建前后厂区占地面积和建筑面积不变，项目周边最近敏感点为位于北面 25m 的石基村，排气筒距离最近敏感点约 75m，项目拟将高噪声

	设备和废气排气筒布置于厂区西部范围，远离敏感点，则扩建后项目生产过程对周围敏感影响较小。项目平面布置图详见附图 3。
工艺流程和产排污环节	4、工艺流程图 4.1 生产工艺 <pre> graph LR 原料 --> 投料 投料 --> 拌料 拌料 --> 挤出 挤出 --> 水冷 水冷 --> 风冷 风冷 --> 切粒 切粒 --> 分选 分选 --> 成品 分选 -- 不合格品 --> 破碎 破碎 --> 投料 分选 -- 合格品抽样 --> 打样注塑 打样注塑 --> 测试 测试 --> 破碎 打样注塑 -- 有机废气 --> 有机废气 </pre> 投料工序：人工将塑料颗粒、色母、硫酸钡、碳酸钙、玻璃纤维、食品级白油等投入拌料机内。投料过程中会产生少量粉尘废气，年工作 600h。 拌料：将原材料进行搅拌混合，工作时密闭工作，且拌料机内的物料通过吸料机真空吸入挤出机内，该过程全密闭，产生少量粉尘废气，拌料工序年工作 600h。 挤出工序：密闭混合后的物料经过吸料机真空吸入到挤出机中，通过电加热使原料融化(温度 210 ~ 230℃)挤出成改性条状塑料，该过程产生有机废气，年工作 2400h，挤出工序加热温度不会超过物料的分解温度，因此不产生苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙苯、氨等单体特征污染物，在后续的影响分析中不分析，为与排污许可证衔接，仅对苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙苯、氨纳入监测。 水冷工序：挤出后产品经冷却水槽直接冷却。年工作 2400h。 风冷工序：吹风机吹风进行降温冷却。年工作 2400h。 切粒工序：切粒机剪切为颗粒状，物理切断，不加热。年工作 2400h。 分选工序：采用分选机对切粒后的原料进行分选，不符合要求粒径的产品进入破碎工序，符合要求即为成品； 注塑打样工序：项目生产的产品约 0.05%，经注塑机进行打样注塑，观察注塑件产品质量。该过程产生有机废气。年工作 300h。 检测工序：注塑打样产品进行耐热、抗冲击等性能检测，年工作 100h。 破碎工序：对分选产生的不合格品、打样注塑样品经破碎机进行破碎，

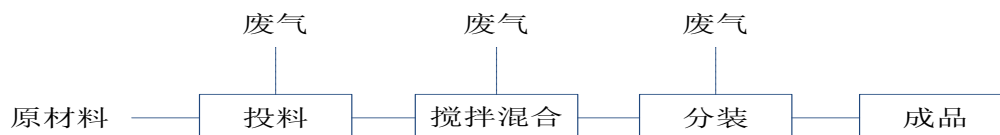
	回用到产品生产。在破碎过程中对破碎机进行加盖处理，进行密闭破碎，故在封闭条件下作业，无粉尘产生。破碎工序年工作 900h。
与项目有关的原有环境污染问题	与项目有关的原有环境污染问题 1、生产工艺 ①水性涂料的生产工艺流程：  生产工艺流程说明 物料投入搅拌缸后先进行分散搅拌，分散搅拌后的物料通过管道进入研磨机，通过抽负压将物料吸到研磨机内，经研磨使粒径减小，最后进行分装即为成品。 产品的生产过程为简单的物理混合过程，不涉及化学合成工艺，整个生产过程在常温常压下进行。项目固体及粉末原料采取人工投加，液体原料为管道泵入，粉料投加过程产生粉尘、液体原料泵入搅拌缸产生空间置换废气（VOCs），分散、研磨、分装过程产生极少量的有机废气挥发。 项目分散、研磨设备均配有密封盖，分散、研磨过程在相对密封环境下进行。 原料采用密闭桶装储存无废气产生。 ②粉末涂料的生产工艺流程：  生产工艺流程说明： 投料：将备好的原材料加入混料缸，物料均由人工投加，在干态下进行混合均匀，混合时为密闭状态，防止物料泄漏。 挤出、压片：预混合好的物料通过管道进入挤出机，采用电加热棒进行加热，经过 90~100 ℃ 左右加温，通过挤出机挤出，此时物料由固态变成粘稠态的料片，料片厚度约为 30~35mm，然后转移到不锈钢传送带上，将料片压成 1~2mm 后的半成品。 研磨：压片好的半成品通过研磨机抽负压经管道吸入研磨机进行研磨，

将片状研磨成粉末状，保证粒度均匀，研磨机正常工作为密闭状态。

筛分：通过振动筛是实现粗颗粒和细颗粒的分离，粗颗粒的粉末涂料重新研磨、筛分，通过密闭设备筛分，产品筛分利用率约为 99.9%。

固体原料采用密封袋包装储存，无废气产生。

③金属表面处理剂的生产工艺流程：



工艺说明：

根据客户要求，各种原料按照比例投加混合，完成后进行分装即为产品。生产过程为简单的物理混合过程，不涉及化学合成工艺，整个生产过程在常温常压下进行，生产过程搅拌缸为密闭状态。

在投料过程中，固体原料采取人工投料，人工投料后搅拌缸密闭，液体原料通过管道泵入，投料后密闭搅拌，搅拌混合过程中产生少量废气，分装过程也会产生少量废气。项目液体原料为管道泵入。

固体原料采用密封袋包装储存，液体原料采用密闭桶装储存，无废气产生。

2、项目扩建前的主要污染物排放情况

（1）废气：

1) 金属表面处理剂生产废气

项目生产金属表面处理剂，投料、混合、分装过程中会产生少量的粉尘（颗粒物）、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氟化物、氮氧化物、氨和臭气浓度。

项目金属表面处理剂生产过程中液态物料通过管道泵入，固体颗粒及粉状物料采取人工投加的方式，除锈与酸洗系列、磷化与皮膜系列金属表面处理剂投料、搅拌混合过程酸雾废气通过管道收集，其他金属表面处理剂投料、搅拌混合过程废气通过集气罩收集，分装过程废气采取设置集气罩收集，经集气罩收集+碱液喷淋+除湿装置+活性炭吸附后通过一根 29 米排气筒 G1 排放。

根据检测报告（报告编号 ZXT2401085），项目扩建前金属表面处理剂

废气监测结果见下表。

采样点位	检测项目		检测结果								标准 限值	评价
			2024.01.02				2024.01.03					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
金属表面处理剂生产废气处理后排放口 FQ-009243	颗粒物	浓度 mg/m ³	<20	<20	<20	/	<20	<20	<20	/	120	达标
		速率 kg/h	0.14	0.14	0.14	/	0.14	0.15	0.14	/	17.58 ^a	达标
	氯化氢	浓度 mg/m ³	<0.9	<0.9	<0.9	/	<0.9	<0.9	<0.9	/	100	达标
		速率 kg/h	6.5×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³	/	6.5×10 ⁻³	6.9×10 ⁻³	6.5×10 ⁻³	/	1.12 ^a	达标
	氟化物	浓度 mg/m ³	0.68	0.62	0.62	/	0.59	0.57	0.62	/	9.0	达标
		速率 kg/h	9.8×10 ⁻³	8.8×10 ⁻³	8.6×10 ⁻³	/	8.6×10 ⁻³	8.8×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³	/	0.45 ^a	达标
	非甲烷总烃	浓度 mg/m ³	0.37	0.36	0.35	/	0.35	0.34	0.36	/	120	达标
		速率 kg/h	5.3×10 ⁻³	5.1×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	/	5.1×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	/	41 ^a	达标
	标干流量 m ³ /h		14448	14123	13931	/	14529	15440	14415	/	--	--
	氮氧化物	浓度 mg/m ³	<3	<3	<3	/	<3	<3	<3	/	120	达标
		速率 kg/h	2.3×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	2.3×10 ⁻²	/	2.2×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	2.3×10 ⁻²	/	3.34 ^a	达标
		标干流量 m ³ /h		15221	14778	15103	/	14568	14863	15471	/	--
硫酸雾		浓度 mg/m ³	<0.5	<0.5	<0.5	/	<0.5	<0.5	<0.5	/	35	达标
		速率 kg/h	3.6×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	/	3.86×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³	/	6.52 ^a	达标
氨		浓度 mg/m ³	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	--	--
		速率 kg/h	1.8×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	14	达标
标干流量 m ³ /h		14490	14776	14931	15064	15247	14851	15277	14640	--	--	
臭气浓度（无量纲）		416	478	478	416	309	416	309	478	6000	达标	

根据监测结果，项目排放废气颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氟化物、氮氧化物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准；氨、臭气浓度可达到《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，其中氟化物实际排放量为（0.098+0.0088+0.0086+0.0086+0.0088+0.0089）/6kg/h*1 小时*100 天=0.000892t/a，小于扩建前环评氟化物排放量 0.0022t/a。非甲烷总烃实际排放量为（0.0053+0.0051+0.0049+0.0051+0.0052+0.0052）/6kg/h*1 小时*100 天=0.000513t/a，小于扩建前环评非甲烷总烃排放量 0.0008t/a。

2) 水性涂料生产废气

项目生产水性涂料，投料过程会产生少量颗粒物、非甲烷总烃、TVOC 和臭气浓度，分散、研磨、分装过程中会产生少量的非甲烷总烃、TVOC 和臭气浓度。

水性涂料生产过程投料、分散、研磨、分装产生的废气通过设置集气罩有效收集，废气经集气罩收集+布袋除尘+UV 光解+活性炭吸附处理后通过一根 29 米排气筒 G2 排放，臭气浓度可达到《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，颗粒物、非甲烷总烃、

	TVOC 达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值。 3) 粉末涂料生产废气 项目丙类车间 3 楼生产粉末涂料，投料预混、挤出、筛分、包装过程中会产生少量的粉尘（颗粒物）、非甲烷总烃、TVOC 和臭气浓度。生产过程固体颗粒及粉状物料通过人工投加，分散剂通过管道泵入，粉末涂料生产线在进料及出料口设置集气罩，投料、包装废气通过集气罩有效收集，筛分废气通过围闭抽风收集，挤出工序产生的少量有机废气无组织排放。 废气经集气罩收集+布袋除尘器处理后通过一根 29 米排气筒 G3 排放，筛分房粉尘（颗粒物）废气经围闭收集+滤芯除尘过滤后汇入粉末涂料生产废气排气筒 G3 一起排放，滤芯除尘器过滤粉尘回用于生产，颗粒物达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准。 （2）废水 ①生活污水：项目生活污水收集经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入中山市阜沙镇污水处理有限公司达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准。 ②生产废水： 生产废水交中山市宝绿环境科技发展有限公司转移处理。 （3）噪声 ①生产设备在使用过程中产生约 75~95dB(A)的生产噪声。 ②原材料及产品的运输过程中产生交通噪声。 根据广东中鑫检测技术有限公司于 2024 年 1 月 2 日对项目厂界进行监测结果，建设单位通过对设备进行减振、合理布局、加强绿化等措施降低噪声，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 2 类标准，不会对周边环境造成影响。														
	表16 噪声监测结果 <table> <tr> <th>序号</th><th>监测点位</th><th>监测时段</th><th>监测结果</th></tr> <tr> <td>1</td><td>项目地南面厂界处</td><td>昼间</td><td>54.7</td></tr> <tr> <td>2</td><td>项目地东面厂界处</td><td>昼间</td><td>55.1</td></tr> </table>			序号	监测点位	监测时段	监测结果	1	项目地南面厂界处	昼间	54.7	2	项目地东面厂界处	昼间	55.1
序号	监测点位	监测时段	监测结果												
1	项目地南面厂界处	昼间	54.7												
2	项目地东面厂界处	昼间	55.1												

	3	项目地北面厂界处	昼间	56.0
	(4) 固废 1) 生活垃圾，交环卫处理； 2) 一般固体废物： 一般原料包装袋、.布袋收集粉尘、滤芯收集粉尘，交回收单位做资源利用； 3) 危险废物： 废活性炭、废 UV 灯管、危险化学品废包装物：乙醇、片碱、盐酸、硫酸、氢氟酸、氟化氢铵、硝酸、磷酸、氟化钠、氟硼酸、硝酸铁、硝酸锌、硝酸锰、二氧化硒、硼酸、甲酸、二氯甲烷、苯酚、氟化铵、高锰酸钾、硝酸铵、硝酸钾、硝酸钠、亚硝酸钠、氯化石蜡包装桶（袋）、废颜料包装物，交具有相关危险废物经营许可证的单位处理。 其中已经一期验收项目产生的废活性炭、废弃包装物交中山中晟环境科技有限公司转移处理。 通过以上治理措施，项目固体废物对周边环境产生的影响较小。 3、扩建前项目竣工验收、存在主要环境问题 (1) 项目竣工环保验收情况 中山市汉达化工科技有限公司于 2024 年 3 月完成一期项目竣工环保验收工作。 (2) 存在主要环境问题 该项目运营期不涉及环境违法问题，至今本项目未接收到环境违法问题投诉。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号印发），该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据《中山市 2022 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）及 2018 年修改单二级标准，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，降尘达到省推荐标准。项目所在地为不达标区。

表17 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	9	150	6	达标
	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	54	80	67.5	达标
	年平均质量浓度	22	40	55	达标
PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	66	150	44	达标
	年平均质量浓度	34	70	48.6	达标
PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	41	75	61.3	达标
	年平均质量浓度	19	35	54.7	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	184	160	115	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20	达标

2、基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。项目位于东风镇，根据中山市内自动检测站点布设情况此次评价过程中选取“张溪站”2022 年全年监测数据对项目选址区域基本污染物大气环境质量状况进行评价，详见下表。

表18 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%	达标情况
	X	Y						
中山市小榄监测点	/	/	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	10	8	达标
				年平均	60	4.4	/	达标
			NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	80	62	117.5	超标
				年平均	40	23.4	/	达标
			PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	150	79	87.3	达标
				年平均	70	40.2	/	达标
			PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	75	46	116	达标
				年平均	35	21.4	/	达标
			O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	162	186	177.5	超标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	900	30	达标

由表可知，SO₂ 年平均值及日平均值第 98 百分位数浓度值、NO₂ 年平均值、PM₁₀ 年平均及日平均值第 95 百分位数浓度值、PM_{2.5} 年平均及日平均值第 95 百分位数浓度值、CO 日平均值第 95 百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单；NO₂ 日平均值第 98 百分位数浓度值、O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度值未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准。

3、废气达标计划

为持续改善中山市市大气环境质量，中山市将切实做好各类污染源监督管理。一是对全市涉 VOCs、工业锅炉及炉窑等企业进行巡查，督促企业落实大气污染防治措施;二是加强巡查建筑工地、线性工程，督促施工单位严格落实“六个百分百”扬尘防治措施;三是抓好非道路移动机械监督执法现场要求施工负责人做好车辆检查及维护;四是加强对餐饮企业、流动烧烤摊贩以及露天焚烧的管控，严防露天焚烧秸秆、垃圾等行为发生;五是加强油站、油库监督管理，对全市加油站和储油库的油气回收装置等设施进行油气密闭性检查：六是加大人员投入强化重点区域交通疏导工作，减少拥堵：七是联合交警部门开展柴油车路检工作，督促指导用车大户建立完善车辆使用台账。

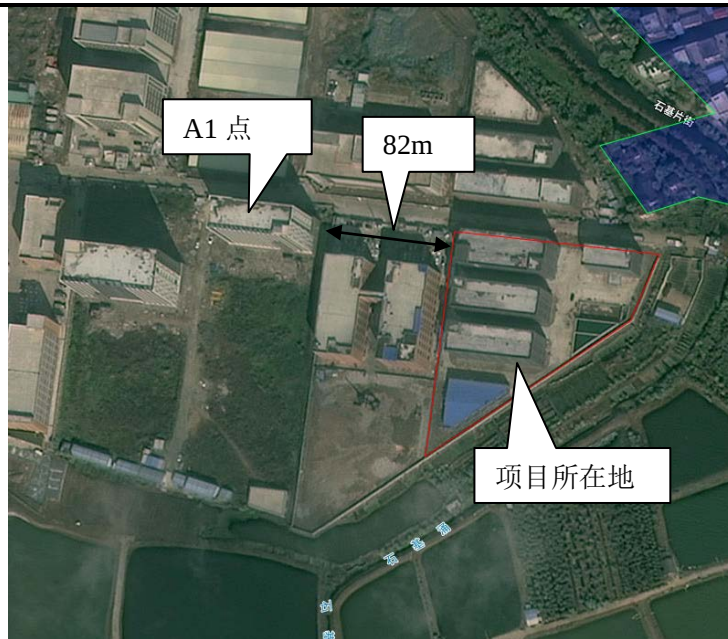
4、补充污染物环境质量现状

为了解本项目评价范围内的环境空气质量现状，本次评价特征因子为非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物，其中非甲烷总烃和臭气浓度不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》中“排放国家地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”。故不进行非甲烷总烃、臭气浓度环境质量现状的调查，仅对颗粒物环境质量现状进行调查。

本项目引用《中山海泓生物科技有限公司监测报告》报告中的环境空气数据，2024年5月20-23日在A1点中山海泓生物科技有限公司项目所在地的监测数据，具体监测结果见下表。

表19 项目环境空气现状监测点

监测站名称	监测站坐标		监测因子	相对本项目厂区方位
	X	Y		
A1 中山海泓生物科技有限公司项目所在地	113.375424249	22.637721429	TSP	西面 80m 处



监测结果与评价

监测数据分析结果见下表：

表20 补充污染物环境质量现状（监测结果）表

监测站名称	监测因子	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ (g/m^3)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
A1	TSP	日平均值	300	0.107-0.132	35.7-44	0	达标

监测结果显示，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及修改单的二级标准。表明项目所在地环境空气质量现状良好。监测结果表明：该区域大气环境质量良好。

二、地表水环境质量现状

根据中府[2008]196 号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》，项目纳污水体阜沙涌为Ⅴ类水体，执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002)Ⅳ级标准。项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管道排入中山市阜沙镇污水处理有限公司作深度处理后，排放至阜沙涌，最终汇入鸡鸦水道。

根据《中山市水功能区管理办法》可知，鸡鸦水道执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ类标准。根据中山市生态环境局发布的《中山市 2022 年水环境年报》，2022 年鸡鸦水道水质均为Ⅰ类标准，水质状况为良好与 2021 年相比，鸡鸦水道水质无明显变化。阜沙涌执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

中Ⅳ类标准，鸡鸦水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。

根据为了解项目所在地区的地表水环境质量现状，本次评价引用鸡鸦水道河流信息，本次评价引用本次评价引用中山市生态环境局政务网发布的《2022 年 中 山 市 生 态 环 境 质 量 报 告 书 （ 公 众 版 ） 》（[http : //zsepb.zs.gov.cn/xxml/hjgl/hjzl/zsshjzlgg/content/post_2281507.html](http://zsepb.zs.gov.cn/xxml/hjgl/hjzl/zsshjzlgg/content/post_2281507.html)）中鸡鸦水道达标情况的结论进行论述。地表水达标情况结论根据《2022 年中山市生态环境质量报告书（公众版）》的地表水环境信息可知：项目纳污水体鸡鸦水道水质为Ⅱ类标准，水质状况为良好。项目在后期运营过程中应当切实做好项目生活污水的收集及预处理工作，确保生活污水经三级化粪池处理后纳入中山市阜沙镇污水处理有限公司集中治理排放。

表 1 2022 年地表水各水道水质类别

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

中山市政府将加大治水力度，先后制定和发布了《中山市印发<中山市水污染防治行动计划实施方案>的通知》以及《关于对中山市开展 2018 年城市黑臭水体整治环境保护专项行动的公告》等文件，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

三、声环境质量现状：

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编），项目厂界执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，2 类厂界噪声值标准为昼间 60dB(A)，广东中鑫检测

技术有限公司于 2024 年 6 月 13 日对项目厂界声环境质量进行现场调查。调查结果表明：项目厂界和周边敏感点声环境符合《声环境质量标准》(GB3096—2008) 中的 2 类标准要求。

表21 区域环境质量现状调查及监测结果 单位：dB（A）

序号	监测点位	监测时段	监测结果
1#	项目地东面厂界处	昼间	56.5
2#	项目地南面厂界处	昼间	55.4
3#	项目地西面厂界处	昼间	56.6
4#	项目地北面厂界处	昼间	56.0
5#	北面居民区	昼间	54.5
6#	东面居民区	昼间	55.2

四、地下水环境质量现状及土壤环境质量现状

项目不开采地下水，项目主要工艺为投料、拌料、挤出、水冷、风冷、切粒等，生产过程不涉及重金属污染工序，无有毒有害物质产生，对地下水、土壤的主要污染途径包括化学品、危废泄漏等垂直入渗途径和废气处理措施故障导致的废气污染物大气沉降，项目厂区内地面已进行硬底化，化学品仓库和危险废物暂存仓库设置围堰，项目厂区内地面均为混凝土硬化地面，无裸露土壤，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提现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘查，项目所在地范围内已全部采取混凝土硬底化，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。

五、生态环境质量现状

项目位于中山市阜沙镇阜旺街 8 号，在项目用地范围内不含有生态环境保护目标，因此无需开展生态环境质量现状调查。

1、大气环境保护目标

大气环境保护目标是保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如下表所示。

表22 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
	X	Y					
石基村	中山市		居民区	大气环境	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	北	25
南村			居民区	大气环境		北	265
文安村			居民区	大气环境		西北	260
西桠			居民区	大气环境		南	202

2、地表水环境保护目标

项目位于中山市阜沙镇阜旺街 8 号，纳污水体为阜沙涌，周边无饮用水水源地保护区、饮用水取水口等水环境保护目标。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目建成及投入使用后其周围的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目周围 50 米范围内声环境敏感点见下表。

表23 项目 50m 范围内声环境敏感点一览表 单位：dB（A）

敏感点	敏感区类型	方位	与项目厂界距离	与高噪声设备最近距离	保护目标
石基村	居民区	北面	25 米	60 米	声环境 2 类区

4、地下水环境保护目标

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。

5、生态环境保护目标

项目建设用地范围内无生态环境保护目标。

		COD _{Cr}	≤500	染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时 段三级标准	
		BOD ₅	≤300		
		SS	≤400		
		氨氮	/		
	3、噪声排放标准				
扩建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）2 类标准。					
表26 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过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；					
危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）。					
总量 控制 指标	项目合计排放氮氧化物和挥发性有机物如下。				
	表27 扩建项目总量控制污染物排放一览表				
	序号	污染物	控制指标 t/a		
			扩建前排放量	扩建项目排放量	扩建后排放量
	1	氮氧化物	0.0022	0	0.0022
2	挥发性有机物	0.0851	0.822	0.9071	+0.822

四、扩建项目主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小。
扩建项目运营期环境影响和保护措施	一、扩建项目废气 1、废气产排情况 (1) 投料、拌料、挤出、打样注塑工序废气 项目投料和拌料过程产生少量粉尘，以颗粒物为表征。挤出、注塑打样过程产生少量有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙苯、氨和臭气浓度。 ①项目投料工序原料使用量为 44t/a(其中色母 2t/a、硫酸钡 12t/a、碳酸钙 15t/a、玻璃纤维 16t/a)，根据企业生产经验数据，投料和拌料工序产生的粉尘产生量约占用量的 0.1%，颗粒物的产生量约为 0.044t/a。 ②挤出参照《浙江省重点行业 VOC 污染排放源排放量计算方法》中塑料制造的排污系数 2.368kg/t 原料计算，本项目所使用原料合计 423t/a(ABS 塑料 190t/a、PC 塑料 150t/a、PP 塑料 56t/a、PA 塑料 25t/a、色母 2t/a)则挤出工序产生非甲烷总烃约为 1.002t/a。 ③注塑打样参照《浙江省重点行业 VOC 污染排放源排放量计算方法》中塑料制造的排污系数 2.368kg/t 原料计算，项目产品注塑打样工序采用注塑机进行注塑打样，约占产品 0.05%(即为 0.24t/a)，则注塑打样工序产生非甲烷总烃约为 0.0006t/a。 综上所述，项目投料、挤出、注塑打样工序产生非甲烷总烃 1.0026t/a，颗粒物产生量 0.044t/a。 风量核算： 项目投料和拌料工序使用的投料口和观察口均为同一位置，共用 1 套集

气罩收集；挤出废气和打样注塑废气，采用集气罩收集，根据行业工程经验，收集效率按 30%计。

收集合理性分析：风量设计参考《三废处理工程技术手册》(废气卷)，计算公式为：

$$Q=3600*1.4*p*h*V_x$$

其中：p 一罩口周长，m；

h-集气罩口至污染源的距离，m；

V_x 一控制风速，m/s。

本项目投料工序设计处理风量如下。

设备名称	罩口周长 m	罩口至污染源距离 m	平均风速 m/s	风量 m³/h	设备数量	总风量 m³/h
投料、拌料集气罩	1.8	0.2	0.4	726	8 个	5808
挤出集气罩	2	0.2	0.4	807	8 个	6456
打样注塑集气罩	1.2	0.2	0.4	484	1 个	484
合计						12748

投料、拌料、挤出、打样注塑工序废气处理设计风量为 12748m³/h，取值 13000m³/h。

项目投料、拌料废气、挤出废气、打样注塑废气采用集气罩收集，然后引入水喷淋+活性炭吸附处理后由 1 根 29 米排气筒 G4 高空排放，处理效率可达 60%；

废气收集处理结果如下表。

表28 项目投料、拌料、挤出、打样注塑工序废气产排一览表

排气筒编号		G4	
污染物		颗粒物	非甲烷总烃
产生量 t/a		0.044	1.0026
收集率		30%	
去除率		60%	
有组织排放	产生量 t/a	0.0132	0.30078
	产生浓度 mg/m³	0.42	9.64
	产生速率 kg/h	0.006	0.125
	排放量 t/a	0.005	0.120

无组织排放	排放浓度 mg/m^3	0.17	3.86
	排放速率 kg/h	0.002	0.050
	排放量 t/a	0.031	0.702
	排放速率 kg/h	0.013	0.292
	总抽风量 m^3/h	13000	
	有组织排放高度 m	29	
工作时间 h		2400	

由表 23 可知，注塑工序整体单位产品非甲烷总烃排放量为：有组织排放量 $\div$ 单位产品（约为 480 吨） $=120\text{kg}\div 480\text{t}=0.25\text{kg/t}$ ，不超过《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）基准排放量 0.5kg/t 的要求，非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单中表 4 中有组织排放浓度限值标准。

根据表 23 内容可知，项目投料、拌料、挤出、打样注塑工序废气污染物经收集处理后，污染物颗粒物和甲烷总烃有可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单中表 4 中有组织排放浓度限值标准，不会对周边环境造成影响。

扩建项目废气排放情况见下表

表29 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	G4	颗粒物	0.17	0.002	0.005
2		非甲烷总烃	3.86	0.05	0.12
一般排放口合计		颗粒物			0.005
		非甲烷总烃			0.12
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.005
		非甲烷总烃			0.12

表30 扩建项目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	/	投料、拌料、挤出、	颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015)	1.0	0.031

		打样注 塑			表 9 企业边界大气 污染物浓度限值		
2			非甲 烷总 烃	/	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB 31572-2015) 表 9 企业边界大气 污染物浓度限值	4.0	0.702
3	/		臭气 浓度	/	《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界 标准值	<20 (无量 纲)	<20 (无量纲)
无组织排放总计							
无组织 排放总 计	颗粒物						0.031
	非甲烷总烃						0.702
	臭气浓度						<20 (无量纲)
表31 扩建项目大气污染物年排放量核算表							
序 号	污 染 物	原有项目	本项目			本次增减量	
		年排放量 (t/a)	有组织年 排放量 (t/a)	无组织年 排放量 (t/a)	年排放 量 (t/a)	年排放量 (t/a)	
1	颗粒物	0.5726	0.005	0.031	0.036	+0.036	
2	非甲烷总烃 (TVOC)	0.0851	0.12	0.702	0.822	+0.822	
3	氯化氢	0.0021	0	0	0	0	
4	硫酸雾	0.0009	0	0	0	0	
5	氟化物	0.0033	0	0	0	0	
6	氮氧化物	0.0022	0	0	0	0	
表32 扩建项目废气排气筒设置情况一览表							
排气筒编号		产污环节			废气种类	排气筒高度	
G4		投料、拌料、挤出、打样注塑工序			粉尘、有机 废气	29m	

建设项目所在区域环境为 O₃ 不达标区，距离项目最近敏感点为位于北面 25m 的石基村，项目针对塑料颗粒产品投料、拌料、挤出、打样注塑废气采用集气罩收集后，引入水喷淋+活性炭吸附处理，最终通过 29m 高排气筒 G4 高空排放，污染物颗粒物、非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单中表 4 中有组织排放浓度限值标准，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，不会对周边环境造成影响。

2、各环保措施的技术经济可行性分析

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 7 废气污染防治推荐可行性技术：项目废气采用水喷淋装置+活性炭吸附装置处理，其中活性炭吸附为可行性技术；

①水喷淋装置

当其有一定进气速度的气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水经离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。

②活性炭吸附

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

活性炭吸附法处理有机废气是目前最成熟的废气处理方式之一。活性炭吸附的效果可以达到 90%以上，由于本项目产生的 VOCs 浓度较低，本项目活性炭吸附效率按 80%计，且设备简单、投资小，从而很大程度上减少对环境的污染。活性炭吸附处理在治理有机废气方面应用比较广泛，活性炭由于比表面积大，质量轻，良好的选择活性及热稳定性等特点，广泛应用于工业有机废气及恶臭气体的治理方面。

表33 活性炭吸附适用范围与本项目有机废气参数对照表

项目	活性炭吸附法适宜条件	注塑工序有机废气	适用性
气体流量范围	1000~60000m ³ /h	13000m ³ /h	适宜
适用 VOCs 浓度范围	<200mg/m ³	9.64mg/m ³	适宜
适宜废气温度范围	0~45 ℃	40 ℃	适宜

活性炭吸附装置设计参数：

项目拟设 1 套活性炭吸附装置，活性炭箱整体尺寸 1800×1500×1500mm、2 层碳层，层高 0.1m、过滤风速小于 1.2m/s，算得总活性炭填装量 0.72m³

($1.8 \times 1.5 \times 0.1 \times 2 = 0.54 \text{m}^3 \times 1 \text{台} = 0.54 \text{m}^3$)，活性炭密度约 0.5g/cm^3 ，则活性炭每次填充用量约为 0.54t ，活性炭每 2 个月更换一次，则碳箱更换量为 1.62t/a ，进入废气治理系统的有机废气为 0.30078t/a （产生量 1.0026t/a ，收集效率 30%），处理效率为 60%，则活性炭吸附处理量为 0.18t/a ，按每吨活性炭吸附 15% 的 VOCs 计算，则所需活性炭量为 $1.21 \text{t/a} < 1.62 \text{t/a}$ ；

则项目投料、拌料、挤出、打样注塑工序废气采用水喷淋+活性炭吸附处理具有可行性。

表34 扩建项目废气排放口一览表

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 (m^3/h)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 ($^{\circ}\text{C}$)
			经度	纬度						
G4	投料、拌料、挤出、打样注塑工序废气	颗粒物、非甲烷总烃	113.402	22.6368	水喷淋+活性炭	是	13000	29	0.7	常温

3、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35 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
G4	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单中表 4 中有组织排放浓度限值标准
	非甲烷总烃		
	苯乙烯		
	丙烯腈		
	1,3-丁二烯		
	乙苯		
	氨		
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值

表36 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	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB

		非甲烷总烃		31572-2015)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)表 1 恶臭污染物厂界标准值
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367 表 3 厂区内--2022)VOCs 无组织排放限值

二、废水

1、废水产排情况

(1) 生活污水

扩建项目产生生活污水约为 252t/a (0.84t/d)。生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管道排入中山市阜沙镇污水处理有限责任公司处理。

(2) 生产废水

冷却槽废水 23.04t/a，水喷淋废水 4.2t/a，废水收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

2、各环保措施的技术经济可行性分析

(1) 生活污水

本项目外排废水主要是生活污水 0.84 吨/日，选址在中山市阜沙镇污水处理有限责任公司纳污范围，项目外排生活污水经三级化粪池处理后，满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 三级标准(第二时段)，再由市政污水管网排入中山市阜沙镇污水处理有限责任公司治理以后达标排放。

阜沙镇污水处理有限公司位于阜沙镇大有村二顷七，占地 55 亩，根据《中山市阜沙镇 污水工程可行性研究报告》及《中山市阜沙镇污水处理有限公司项目环境影响评价报告表》及中环建表[2006]0684 号批复，工程分两期建设，一期处理规模 2 万 m³/d (2010 年)，二期达到 5 万 m³/d (2020 年)，但由于资金问题实际拟分三期建设，一期 1 万 m³/d (2008 年)，二期达到 2 万 m³/d (2010 年)，三期达到 5 万 m³/d (2020 年)。一期工程 2008 年 3 月 动工，投资 3971 万元，09 年 7 月竣工并投入试生产，处理规模 1 万 m³/d，采用 A2/O 处 理工艺，通过厌氧、缺氧和好氧交替变化完成生物脱氮除磷，广东省环境保护工程研究设 计院设计工艺，湖南对外建设有限公司进

行建筑施工。根据中山市环境监测站的监测结果，出水水质达到了水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）一级标准（第二时段）较严者，符合建设项目竣工环保验收的条件。水量可行性：本项目生活废水排放量为 0.84t/d，占阜沙镇污水处理有限公司处理系统处理规模的 0.009%，占比较小。管网建设进度：根据阜沙镇污水处理有限公司提供的资料，本项目的市政雨水、污水管网均已建成，在阜沙镇污水处理有限公司的纳污范围内，目前已经有市政污水管网到达厂区。因此，通过以上废水水质、水量分析可知，本项目生活污水通过市政污水管网排入阜沙镇污水处理有限公司治理是可行的。

（2）生产废水

项目总生产废水产生量为 27.24t/a，主要废水来源为冷却槽废水和水喷淋废水，废水水质引用日超工程塑料(中山)有限公司现有项目冷却槽废水和水喷淋废水的实测数据，本项目生产工艺与日超公司生产工艺类比情况见下表。

表37 类比情况表

对比内容	日超公司	本项目	结论
产品类别	塑料颗粒	塑料颗粒	均为塑料零件及其他塑料制品制造
原辅材料	PC 料、PA 料、PP 料、ABS 料等	PC 料、PA 料、PP 料、ABS 料、色母等	基本相似
工艺流程	原料→投料→混料→挤出→水冷→风冷→切粒→成品	原料→投料→拌料→挤出→水冷→风冷→切粒→成品	基本相似

根据上表内容可知，日超公司与本项目相似，则生产废水水质具有可比性。

日超公司废水水质情况如下：

表38 生产废水污染物一览表（t/a）

序号	污染物种类	产生浓度 mg/L
1	pH	7.8（无量纲）
2	CODcr	114
3	BOD ₅	38.8
4	SS	84
5	氨氮	4.89

中山市中丽环境服务有限公司位于中山市三角镇高平工业区织染社区，主要经营收集工业废水(废水类型包括洗染、印刷、喷漆等)。中山市佳顺环保服务有限公司位于中山市港口镇石特社区福田七路 13 号，主要经营范围为工业废水收集、处理等。中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司位于中山市黄圃镇食品工业园，可收集处理工业废水。

因此，项目产生的生产废水仅占以上生产废水处置单位的较小比例，委托给有废水处理能力的废水处理机构转移处理是可行的。现中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下：

表39 废水转移单位情况一览表

序号	单位名称	地址	收集处理能力		可接纳废水水质		余量	是否满足本项目需求
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	工业废水收集、处理；处理能力为 300 吨/日	印刷、印花废水为 140 吨/日	pH	6~7	约 75 吨/日	是
					COD _{Cr}	≤2000mg/L		
					BOD ₅	≤400mg/L		
					SS	≤200mg/L		
					石油类	≤10mg/L		
					色度	≤400 倍		
				喷漆废水 100 吨/日	pH	6~8		
					COD _{Cr}	≤2000mg/L		
					BOD ₅	≤300mg/L		
					石油类	≤10mg/L		
					色度	≤200 倍		
				除锈磷化废水 40 吨/日	pH	4~7		
					COD _{Cr}	≤500mg/L		
					BOD ₅	≤80mg/L		
					SS	≤300mg/L		
					石油类	≤10mg/L		
					色度	≤80 倍		
					磷化物	≤50mg/L		
					总锌	≤15mg/L		
				食品废水 20 吨/日	COD _{Cr}	≤1800mg/L		
					BOD ₅	≤1000mg/L		

					SS	≤800mg/L			
					氨氮	≤100mg/L			
2	中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角高平工业区	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）；除锈磷化等表面处理废水（100 吨/日）；油墨涂料废水（20 吨/日）		COD _{cr}	≤5000mg/L		约 100 吨/日	是
					BOD ₅	≤2000mg/L			
					SS	≤500mg/L			
					氨氮	≤30mg/L			
					总磷	≤10mg/L			

表40 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	pH 值 CO D _{Cr} BO D ₅ SS 氨氮	中山市阜沙镇污水处理有限责任公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	/	三级化粪池处理	三级化粪池处理	/	WS-1	☒ 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
2	生产废水	pH 值 CO D _{Cr} BO D ₅ SS 氨氮	转移处理	/	/	/	/	/	/	/	/

表41 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-1	/	/	0.1026	中山市阜沙镇污水处理有限责任公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	工作时段	中山市阜沙镇污水处理有限责任公司	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	≤40 ≤10 ≤10 ≤5

表42 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 (mg/L)
1	WS-1	pH	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	6-9
		COD _{Cr}		≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		氨氮		—

表43 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)	扩建项目日排放 量/ (t/d)	扩建项目年排放 量/ (t/a)
1	WS-1	COD _{Cr}	250	0.00021	0.063
		BOD ₅	150	0.000126	0.0378
		SS	150	0.000126	0.0378
		氨氮	25	0.000021	0.0063
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.063
		BOD ₅			0.0378
		SS			0.0378
		氨氮			0.0063

三、噪声

扩建项目的主要噪声为：①建设项目生产设备在运行过程中产生约 65~90dB(A)的生产噪声；②原材料及产品运输过程中产生 70~85 dB(A)的交通噪声。

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

表44 项目各个噪声源源强一览表

序号	设备		扩建项目设备数量	单台设备噪声级 dB (A)	降噪措施	降噪效果 dB (A)
1.	高扭矩双螺杆造粒挤出机组	喂料机 1 台	8 条	80	墙体隔声、设置减震垫、减振底座等基础降噪措施	31
		双螺杆主机 1 套				
		电器控制系统 1 台				

		冷却水槽（水槽尺寸为8m×0.3m×0.4m，水深0.2m）1个				
		吹干机 2 台				
		分选机 1 台				
2.	注塑打样机	1 台	75			31
3.	碎料机	4 台	80			31
4.	检测设备	10 台	65			31
5.	空压机	2 台	85			31
6.	冷却塔	2 台	85			31

根据以上措施，项目总体隔声降噪措施可达隔声量 31dB（A）。项目生产过程中产生的噪声 70-85dB(A)，取 85dB(A)，项目设备经厂房及减振和减噪措施降噪后，加上自然距离的衰减作用，降噪后为 54dB(A)以下，项目厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

建议防治措施如下：

①企业应选用低噪声设备，合理布局车间、设备，设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等。

②投入使用后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产。

③加强工艺操作规范，减少装配过程的碰撞，以减少噪声的排放。

④厂边界处尽可能加强绿化，既可以美化环境，同时也可以起到辅助吸声、隔声作用。

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。经过以上治理措施，项目产生的边界噪声可达标排放。因此项目的噪声对周围声环境造成的影响不明显。

（2）噪声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目污染源监测计划见下表。

表45 噪声监测方案

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	项目厂界四周	每季度监测 1 次	昼间≤60dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)的 2 类标准要求

四、固体废物

(1) 生活垃圾

扩建项目员工数为 10 人，生活垃圾 (0.5kg/人·日)，生活垃圾产生量为 1.5t/a。设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

(2) 一般工业固废

①一般原料包装物：项目所用的原辅材料有 ABS 塑料(新料)、PC 塑料(新料)、PP 塑料(新料)、PA 塑料(新料)会产生废弃的原料包装袋，项目各类塑料颗粒用原料共计 421 吨，根据包装规格 25kg/袋可知，项目共产生废包装袋约 16840 个，每个包装袋按 0.1kg 计算，则产生量约为 1.684 吨/年；

(3) 危险废物

①危险化学品废包装物：项目用色母、硫酸钡、碳酸钙、玻璃纤维、食品级白油，根据下表内容核算，共计废弃包装物 0.848 吨/年。

表46 扩建后项目废弃包装物产生量核算一览表

序号	原料名称	年用量(t)	包装规格	包装物数量 (个)	单个包装物重量 (kg)	合计
1.	色母	2	25kg/包	80	0.1	0.008
2.	硫酸钡	11	25kg/包	440	0.1	0.044
3.	碳酸钙	15	25kg/包	600	0.1	0.06
4.	玻璃纤维	16	25kg/包	640	0.1	0.064
5.	食品级白油	15	180kg/桶	84	8	0.672
总计						0.848

②饱和活性炭：本项目对废气进行吸附处理，有机废气的吸附量为0.18t/a，活性炭吸附设备内活性炭填装量为 0.54t，则对应废气收集活性炭吸附设施更换活性炭次数为 3 次/a。吸附废气后，饱和活性炭产生量为 1.62t/a。

③废机油：日常维护设备及生产过程中机油用量为 0.1t/a，产污系数按 0.9 计，废机油产生量约为 0.09t/a。

④废机油包装桶：项目每年产生废机油包装桶4个，单个包装桶重量约2kg，则废机油包装桶产生量为0.008t/a。

⑤含油废抹布，项目抹布年用量约50张（0.2kg/张），则含油废抹布产生量约0.01t/a。

以上危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

表47 扩建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	年产量(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	废弃包装物	HW49	900-041-49	0.848	生产阶段	固态	色母、硫酸钡、碳酸钙等	色母、硫酸钡、碳酸钙等	不定期	T/In	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	饱和活性炭	HW49	900-039-49	1.62	废气处理设施	固态	活性炭	活性炭		T	
3	废机油包装桶	HW49	900-041-49	0.008	日常维护及生产过程	固态	铁、矿物油、	矿物油		T/In	
4	废机油	HW08	900-214-08	0.09		液态	矿物油	矿物油		T, I	
5	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.01		固态、液态	矿物油、棉	矿物油		T/In	

表48 项目危险废物贮存场所基本情况样表

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	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓	废弃包装物	HW49	900-041-49	厂区	10	袋装	2.5t	每年清运一次
2		饱和活性炭	HW49	900-039-49			箱装		
3		废机油包装桶	HW49	900-041-49			桶装		
4		废机油	HW08	900-214-08			/		
5		含油废抹布	HW49	900-041-49			桶装		

危险固体废物处置措施企业制定了严格的管理制度对危险固废在产生、分类、贮存管理和委托处置等环节进行严格的监控。

	对于一般工业固废、危险废物管理要求如下： 一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生固体废物的单位和个人均有防治固体废物污染的责任，应当减少固体废物的产生，综合利用固体废物，防止固体废物污染环境。产生固体废物的单位和个人应当按有关规定分类贮存固体废物，自行处置或者交给有固体废物经营资格的单位集中处理。项目产生的一般工业固废放置在一般固体废物暂存处，交有一般工业固废处理能力的单位处理。危险废物仓库应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置及管理。对危险废物容器和包装物以及收集、贮存区域设置危险废物识别标志。 禁止企业随意倾倒、堆置一般工业固废和危险废物。 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在统一容器内混装。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。 按照相关规范要求做到防渗、防漏等措施。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2009 年 9 月 1 日实施）的要求建设危废仓和一般工业固废仓，危废仓地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。本项目可采用水泥混凝土材料作贮存间外层，储存间内防渗层地面和侧面衬里可考虑用聚乙烯塑料，厚度在 2 毫米以上即可；贮存间地面防渗层应高于周围地表 15cm 以上。 经上述措施治理后，项目产生的固体废物对周边环境的影响不大。 五、地下水 项目存在地下水污染源主要为液态原料仓库、危废暂存区等，主要污染途径为化学品、危险废物泄漏垂直下渗造成地下水污染。项目建设过程将化学品仓库、危废暂存区划分为重点防治区，以上区域依托扩建前建设内容，目前项目已落实完善各项工作，场地地面都已经硬化，均已做好防漏防渗处理，其中危废暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，对地下水环境影响不大。
--	--

	厂家应该做好如下措施，防治地下水污染： （1）加强对工业三废的治理，开展回收利用工作，严格控制三废排放标准，消除生产设备和管道“跑、冒、滴、漏”现象。 （2）一旦发现地下水被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，制止污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。 （3）加大宣传力度，提高公众环保意识。 （4）按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂址区的防渗划分为非污染控制区、一般防渗区和重点防渗区。 重点防渗区：对于本项目，重点防渗区主要是危废仓和化学品仓库。应对地面进行严格的防渗处理，对危废仓和化学品仓库设置围堰，场地底部采用高密度聚乙烯做防渗材料，渗透系数小于 $10\sim13\text{cm/s}$，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，如生产车间、仓库等。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。 简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括厂区道路、办公区等，一般不做防渗要求。 综上，项目拟将采取有效措施对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响 监测要求：项目建成后，车间及厂区地面均采用混凝土进行硬化，厂区没有裸露的地面，根据要求，不进行破坏性采样，因此，本项目不进行地下水现状跟踪监测： 六、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液态原料包装和危废收集桶破损导致泄漏等状况下，泄漏物质可能通过地表漫流或垂直渗入，废气处理设施故障导致未经处理达标的废气污染物产生
--	---

	大气沉降，对土壤环境产生不良影响。 根据现场勘查，以上区域依托扩建前建设内容，目前项目已落实完善各项工作，项目危险废物和化学品仓库位于室内，并按要求进行防渗处理和设置围堰，因此不会降雨时基本不会使生产所产生的污染物随地面漫流进入环境中。项目危废收集装置在非正常情况下存在破裂或跑冒漏滴的风险，本项目已经根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）等要求，根据场地特性和项目特征，完成制定分区防渗。对于危废仓、原辅料存放仓库采取重点防渗，对于可能发生物料和污染物泄漏的地上构筑物如生产车间采取一般防渗，其他区域按建筑要求做地面处理。防渗材料与物料或污染物相兼容，重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$、渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$。已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）等有关规范进行设计，项目产生的危险废物也均做好安全处理和处置。加强对废气处理设施的运维管理，避免设施非正常运行。 扩建项目在依托扩建前已建设施，并对扩建部分的设施实行以上措施后，可防止事故时危险废物渗入、大气污染物大气沉降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。 监测要求：项目建成后，车间及厂区地面均采用混凝土进行硬化，厂区没有裸露的地面，根据要求，不进行破坏性采样，因此，本项目不进行地下水现状跟踪监测： 七、环境风险 1、环境风险识别 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，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49 危险物质使用情况、危险物质数量及临界量情况一览表

危险物质名称	最大存在总量/t	临界量/t	Q 值
食品级白油	2	2500	0.0008
机油	0.02	2500	0.000008
废机油	0.09	2500	0.000036
合计			0.00085

本项目的风险物质数量与临界量比值（Q）小于 1，风险潜势为 I，故本项目的风险物质数量与临界量比值（Q）小于 1，风险潜势为 I，故本项目的风险物质数量与临界量比值（Q）小于 1，风险潜势为 I，故本项目的环境风险评价等级为环境风险评价为简单分析。

2、环境风险分析

项目环境风险识别考虑火灾、危险废物泄漏、废气处理设施故障等突发性事故可能造成的环境风险类型。

a.火灾事故

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

b.泄漏事故

危废暂存区危险废物、液体原料存在泄漏风险，泄漏可能会进入雨水管道、地表水体，对地表水体环境产生一定影响。

c.废气处理设施故障

当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气污染物直接排入大气环境，对周边环境空气质量造成明显的影响。

（2）防范措施

扩建项目建设前后项目总占地面积不变，可依托现有厂区截留措施、雨水截止阀等。具体防范措施如下：

	a、为防止事故废水发生泄漏事故设置截留措施，例如设置托盘、车间设置缓坡、导流沟、雨水截止阀进行截留，设置事故废水收集装置，有效收集事故废水，待事故解除后交由有处理能力的废水处理机构转移处理。 b、危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏，门口设置围堰，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在统一容器内混装。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。项目扩建前后 c、化学品仓库满足防渗漏要求，设置围堰围挡和专人管理，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环境造成影响。 d、运营期加强对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环境造成影响。 e、强化操作员工风险意识，进行广泛系统的培训，使相关操作人员熟悉自己岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急情况下都能随时对突发事件进行控制，能及时、正确地实施相关应急措施。 f、生产车间配有面罩等防护物资，能有效保护应急救援人员的安全。 g、设立严格的禁火管理制度。 h、定时对设备、电气、线路、消防设施等进行检查和检修，防止因电气线路故障产生的火灾，并保证消防器材的可用性。 i、按消防要求配置足够的消防栓、消防水带及消防灭火器，设置自动警报。 j、保障疏散通道、安全出口畅通，设置相关标识标志，加强巡查。 （3）分析结论 建设项目在采取以上环境风险范围防范措施后，可以有效减少事故对环境造成影响，因此环境风险防范措施及应急要求有效可行，项目对环境的风险可控。 八、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。
--	---

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	投料、拌料、 挤出、打样注 塑废气	颗粒物	经集气罩收集引 入水喷淋+活性 炭吸附处理，处 理达标后通过排 气筒 G4 排放	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB 31572-2015） 及其修改单中表 4 中有组 织排放浓度限值标准
		非甲烷总烃		
		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
		氨		
		臭气浓度		
	厂界	颗粒物	以无组织形式排 放	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB 31572-2015） 表 9 企业边界大气污染物 浓度限值
		非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 恶臭污 染物厂界标准值
		臭气浓度		
	厂区内	非甲烷总烃	以无组织形式排 放	广东省地方标准《固定污染 源挥发性有机物综合排放 标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内-VOCs 无组织排 放限值
地表水环境	生活污水	pH 值、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨 氮、SS	经三级化粪池预 处理后进入中山 市阜沙镇污水处 理有限公司处理	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
	生产废水	pH 值、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨 氮、SS	委托有处理能 力的废水机构转移 处理	对周边水环境影响不大
声环境	选对噪声源采取适当隔音、降噪措施，使得 项目产生的噪声对周围环境不造成影响。			厂界噪声达到《工业企业厂 界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾委托环卫部门处理；一般固体废弃物收集后交有一般工业固废处 理能力的单位处理；危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理			
土壤及地下水 污染防治措施	土壤污染防治措施：做好生产车间、化学品仓库、危废仓所在区域周围地面硬化、防腐、设置围堰等措施；加强废气收集处理设备的检修维护。 地下水污染防治措施：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，严格执行分区防控要求，落实并加强维护和厂区环境管理，有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	a、为防止事故废水发生泄漏事故设置截留措施，例如设置托盘、车间设置缓坡、导流沟、围堰、雨水截止阀进行截留，设置事故废水收集装置，有效收集事故废水，待事故解除后交由有处理能力的废水处理机构转移处理。 b、危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏，门口设置围堰，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在统一容器内混装。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。 c、化学品仓库满足防渗漏要求，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环境造成影响。 d、运营期加强对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环境造成影响。 e、强化操作工风险意识，进行广泛系统的培训，使相关操作人员熟悉自己岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急情况下都能随时对突发事故进行控制，能及时、正确地实施相关应急措施。 f、生产车间配有面罩等防护物资，能有效保护应急救援人员的安全。 g、设立严格的禁火管理制度。 h、定时对设备、电气、线路、消防设施等进行检查和检修，防止因电气线路故障产生的火灾，并保证消防器材的可用性。 i、按消防要求配置足够的消防栓、消防水带及消防灭火器，设置自动警报。 j、保障疏散通道、安全出口畅通，设置相关标识标志，加强巡查。
其他环境管理要求	无

六、结论

中山市汉达化工科技有限公司扩建年产 480 吨塑料颗粒建设项目位于中山市阜沙镇阜旺街 8 号，该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。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。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

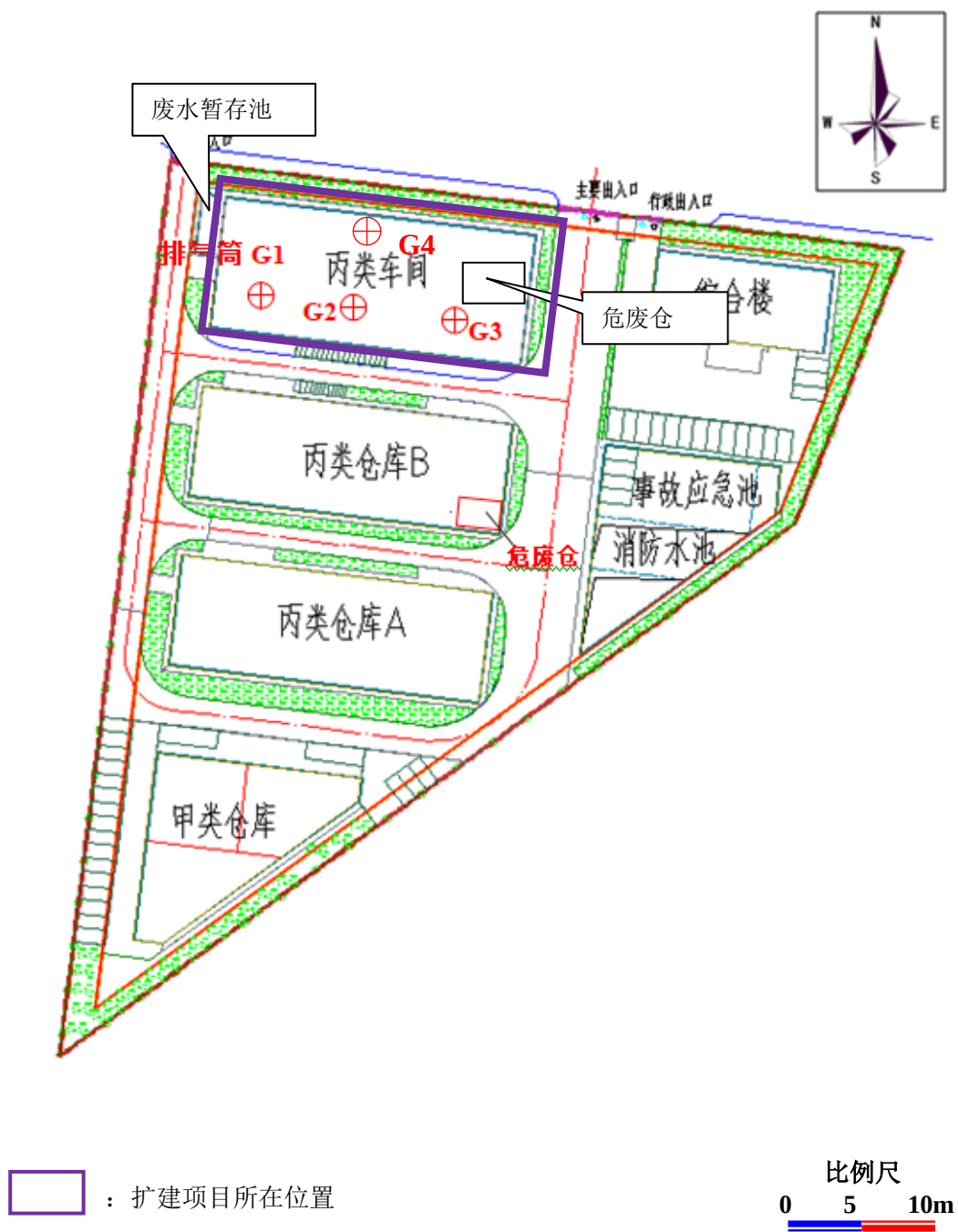
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.5726	0.5726	/	0.036	0	0.6086	+0.036
	非甲烷总烃 （TVOC）	0.0851	0.0851	/	0.822	0	0.9071	+0.822
	氯化氢	0.0021	0.0021	/	0	0	0.0021	0
	硫酸雾	0.0009	0.0009	/	0	0	0.0009	0
	氟化物	0.0033	0.0033	/	0	0	0.0033	0
	氮氧化物	0.0022	0.0022	/	0	0	0.0022	0
废水	废水量	1080	1800	/	252	0	1332	+252
	COD _{Cr}	0.45	0.45	/	0.063	0	0.333	+0.063
	BOD ₅	0.27	0.27	/	0.0378	0	0.1998	+0.0378
	SS	0.27	0.27	/	0.0378	0	0.1998	+0.0378
	NH ₃ -N	0.045	0.045	/	0.0063	0	0.0333	+0.0063
一般工业 固体废物	生活垃圾	7.5	7.5	/	1.5	0	9	+1.5
	一般原料包装物	1.5	1.5	/	1.684	0	3.184	+1.684
	布袋除尘器的集 尘	0.127	0.127	/	0	0	0.127	0
	滤芯收集粉尘	2.16	2.16	/	0	0	2.16	0
危险废物	废活性炭	0.2	0.2	/	1.62	0	1.82	+1.62

	废 UV 灯管	0.01	0.01	/	0	0	0.01	0
	危险化学品废包装物	1.5	1.5	/	0.848	0	2.348	+0.848
	废颜料包装物	0.1	0.1	/	0	0	0.1	0
	废机油	0.2	0.2	/	0.09	0	0.29	+0.09
	废机油包装桶	0.01	0.01	/	0.008	0	0.018	+0.008
	含油抹布	1.5	1.5	/	0.01	0	1.51	+0.01

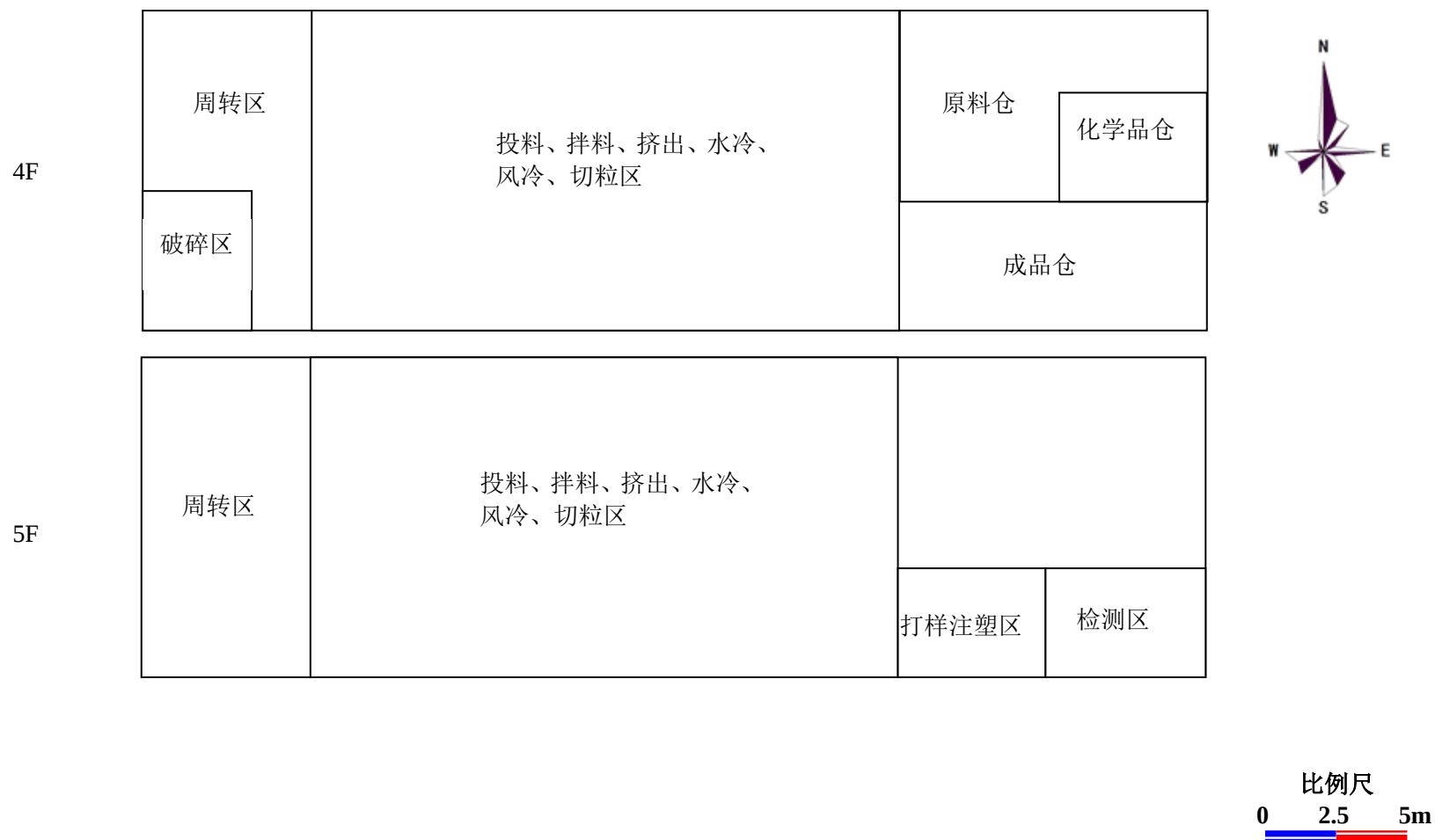
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图2 建设项目四至图



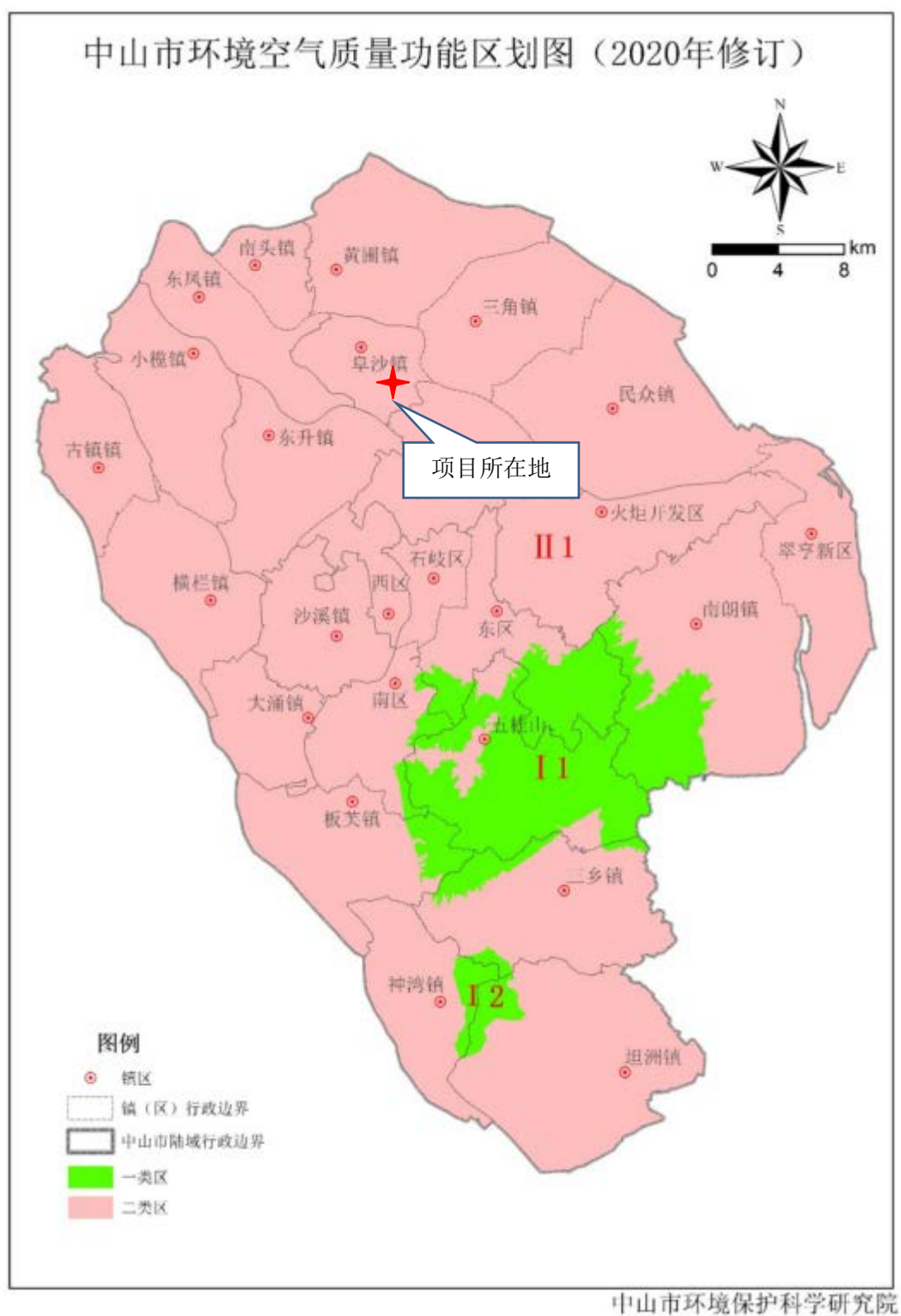
附图 3 厂区平面布置图



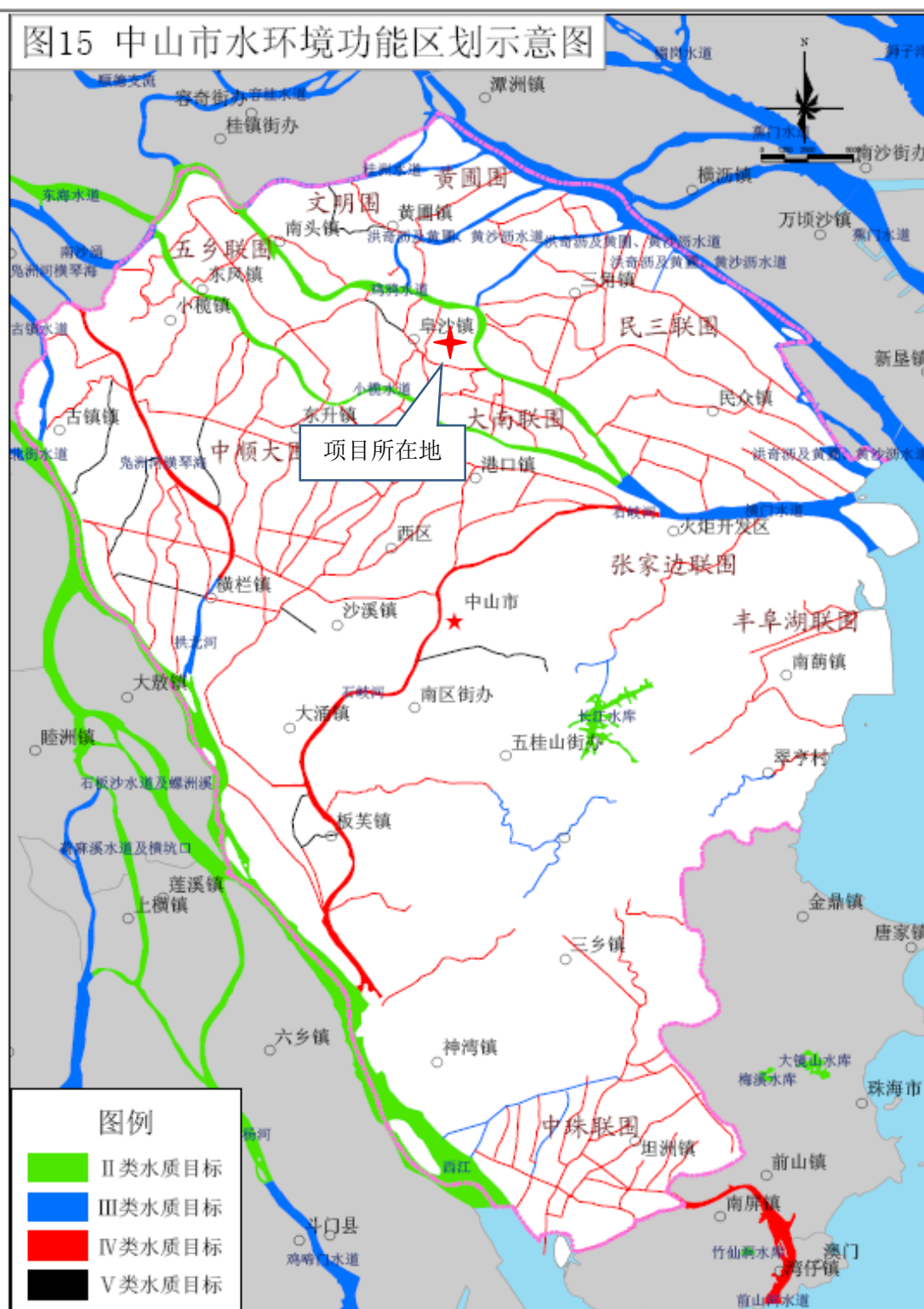
附图 3-1 车间平面布置图



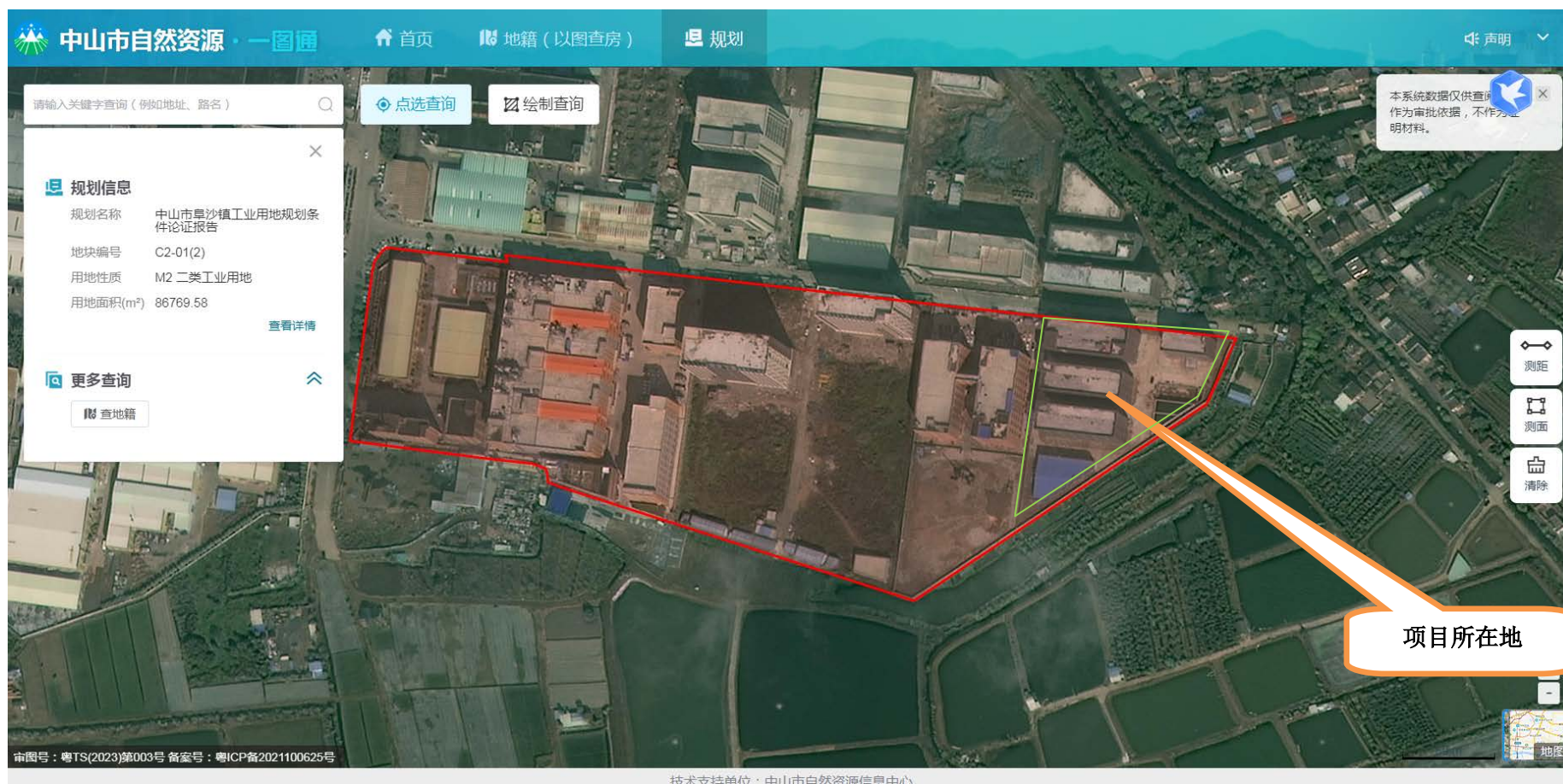
附图4 项目大气评价范围



附图 5 中山市大气功能区划图



附图 6 中山市水环境功能区划图



附图 8 项目规划文件示意图