

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：开平市月山镇德乐塑料制品加工厂年产汽车配件
750 吨建设项目

建设单位（盖章）：开平市月山镇德乐塑料制品加工厂

编制日期：二〇二六年一月

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	开平市月山镇德乐塑料制品加工厂年产汽车配件 750 吨建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53.塑料制品业 2921-其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	250	环保投资（万元）	12.5
环保投资占比（%）	5	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：生产设备及其配套的环境治理设施已建成，现补办环评手续	用地（用海）面积（m ² ）	360
专项评价设置情况	无		
规划情况	江门产业转移工业园开平园区		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江门产业转移工业园开平园区环境影响报告书》《江门产业转移工业园开平园区环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：广东省生态环境厅。审查文件名称及文号：广东省生态环境厅关于印发《关于江门产业转移工业园开平园区环境影响报告书的审查意见》的函（粤环审〔2009〕232 号）、广东		

	省生态环境厅关于印发《关于江门产业转移工业园开平园区环境影响跟踪评价报告书的审查意见》的函（粤环审〔2018〕25号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于江门产业转移工业园开平园区范围内，在园区的东南部。产业园主导产业定位为“电子信息、五金机械与纺织服装，园区发展的电子信息产业只限于电子装配，不得引入电镀、漂染、鞣革造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物的项目。”项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，符合翠山湖产业园的入园要求和项目定位。
其他符合性分析	1、用地合法性分析 本项目位于开平市翠山湖新区环翠西路2号2座左二卡，根据房地产权证：粤（2019）开平市不动产权第0048066号（详见附件），项目所在的厂区属于工业用地。项目不新占土地，不占用农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等用地，并不属于环境敏感区，符合当地的规划要求。 因此，选址符合相关法律法规的用地要求。 2、产业政策符合性分析 本项目所属工业类别为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，按第1号修改单修订）中的规定，本项目的行业类别及代码为C2929塑料零件及其他塑料制品制造。 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）得知，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类之列，本项目不属于明文规定限制类及淘汰类产业项目，项目采用的生产工艺及其设备均不属于落后工艺和淘汰类设备。符合相关要求。 3、与《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）的符合性分析 根据《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），本项目与“三线一单”符合情况见下表。

表 1-2 与广东省“三线一单”相符性分析一览表				
	类别	文件要求	本项目情况	是否 符合
				是否 符合
	生态保护红线	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。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动	根据《江门市主体功能区规划》（江府〔2016〕5号），项目所在地位于开平市翠山湖新区环翠西路2号2座左二卡，不在划定的江门市域以农业发展和生态保护为主要功能的22个生态发展镇（分为适度开发型镇和限制开发型镇）范围内。	符合
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升	项目所在地属于开平市翠山湖污水处理厂纳污范围，污水处理厂尾水最终纳入镇海水，依据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），镇海水（镇海水库大坝-开平交流渡，长度38km）为渔工农业用水，水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。根据江门市生态环境局公布的《2025年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》，项目所在区域地表水镇海水一交流渡大桥现状为Ⅳ类，监测断面水质未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 根据江门市生态环境局公布的《2024年江门市环境质量状况公报》，环境空气中SO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、NO ₂ 、O ₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1 环境空气污染物基本项目浓度限值二级标准。空	符合

			气环境质量良好，为达标区。	
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。 到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东	本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线，符合资源利用上线要求。	符合
	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求	项目主要为塑料制品制造，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制、淘汰类，也不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类。符合准入清单的要求。	符合
4、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）相符性分析				
根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号），本项目位于开平市翠山湖新区环翠西路2号2座左二卡，属于《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）划分单元中的开平翠山湖科技产业园（环境管控单元编码：ZH44078320001），为园区型重点管控单元。本工程不在生态保护红线范围内。				
表 1-3 与江门市“三线一单”相符性分析一览表				
	三线一单	具体要求	本项目情况	相符性
	生态保护	全市陆域生态保护红线面积1461.26 km²，占全市陆域国土	根据《江门市主体功能区规划》（江府〔2016〕	符合

	红线及一般生态空间	面积的15.38%；一般生态空间面积1398.64 km ² ，占全市陆域国土面积的14.71%。全市海洋生态保护红线面积1134.71km ² ，占全市管辖海域面积的23.26%。	5号），项目所在地开平市翠山湖产业园不在划定的江门市域以农业发展和生态保护为主要功能的22个生态发展镇（分为适度开发型镇和限制开发型镇）范围内。根据《开平市生态环境保护“十四五”规划》中附图13“开平市生态红线保护范围”，项目不在划定的生态红线保护范围内。	
	环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	根据江门市生态环境局公布的《2025年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》，项目所在区域地表水镇海水一交流渡大桥现状为IV类，监测断面水质未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 根据江门市生态环境局公布的《2024年江门市环境质量状况公报》，环境空气中SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、NO₂、O₃均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1环境空气污染物基本项目浓度限值二级标准。空气环境质量良好，为达标区。 根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在运营阶段，各项污染物对周边的环境影响较小，不触及环境质量底线。	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。	本项目设备使用的能源为电能，不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量	符合

		到2035年，全市生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，碳排放达峰后稳中有降，基本实现人与自然和谐共生，美丽江门建设达到更高水平。	较少，不会突破区域资源利用上限。	
	生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为77个陆域环境管控单元和46个海域环境管控单元的管控要求。	本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）准入负面清单。	符合
	开平翠山湖科技产业园准入清单（ZH44078320001）			
	管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
	区域布局管控	1-1. 【产业/综合类】优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的项目，开平园区重点发展电子信息（只限于电子装配）、机械制造、服装加工等；集聚区重点发展五金机械、电子信息、汽车及零部件、新材料、大健康等产业。	本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，主要生产汽车配件，原材料为PA、PP、ABS和PVC，属于轻污染类项目。	符合
		1-2. 【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内，不属于规定内禁止新建或扩建项目。	符合
	能源资源利用	2-1. 【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目设备使用的能源为电能，不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上限。	符合
		2-2. 【土地资源/鼓励引导类】土	项目占地面积为360m ² ，	符合

		地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。	总投资250万元。入园项目投资强度符合有关规定。	
		2-3. 【能源/禁止类】原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目设备使用的能源为电能。	符合
	污染物排放管控	3-1. 【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	本项目产生的各类污染物均得到有效收集和处理，确保实现达标排放。	符合
		3-2. 【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	按规定要求建立固废暂存间，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏。	符合
	环境风险防控	4-1. 【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。	本项目运营期严格落实相应的应急防范措施及风险影响分析章节结论。	符合
		4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目生产过程中产生的危险物质已配套有效的风险防范措施，运营期严格落实相应的应急防范措施，具体见风险影响分析章节。	符合
	5、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析：			
	表 1-4 项目与关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）相符性分析			
政策要求		项目对照分析情况	符合性	
六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引				
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 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置		项 目 涉 及 VOCs 原料储存于密闭的包装袋中，	符合	

	有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，非取用状态时封口，保持密闭。	
	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	注塑和热压工序作业时拟采用四面环绕的方式对螺杆末端进行密闭收集处理，废气排口直连风管，控制罩口截面风速为 0.5m/s，可满足要求。	符合
	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，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。	项目注塑和热压工序拟采用四面环绕的方式对螺杆末端进行密闭收集处理，废气排口直连风管，可满足要求。	符合
	车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ 。厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	车间排气中 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ 。	符合
	1、建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。 2、建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。 3、建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。 4、台账保存期限不少于 3 年。	项目拟对 VOCs 原辅材料、废气收集处理措施、危险废物建立台账；同时台账保存期限不少于 3 年。	符合
6、与广东省生态环境厅印发的《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析 全面推进产业结构调整。珠三角地区禁止新建、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。 加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用			

	高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。 大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。 深入推进水污染减排。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。 大力推进“无废城市”建设。健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。 项目与该规划的符合性分析： ①本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，本项目不属于水泥、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。 ②本项目不属于规划中“广东省高污染燃料禁燃区示意图”禁燃区范围，且项目生产过程中使用的能源为电能，不涉及高污染燃料。 ③本项目仅在注塑和热压过程中产生少量的有机废气，在注
--	---

	塑机和热压机拟采用四面环绕的方式对螺杆末端进行密闭收集处理，废气排口直连风管，将注塑和热压废气收集后引至1套“二级活性炭吸附装置”处理设施进行处理，达标后排放，不会对周围大气环境产生较大污染。 ④本项目冷却废水循环使用，定期补充；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）中的第二时段三级标准和开平市翠山湖污水处理厂设计进水水质标准中较严者后排入市政污水管网，进入翠山湖污水处理厂深度处理。 ⑤根据工程分析可知，项目运营过程中不存在土壤污染途径，对周边土壤环境影响较小。 综上所述，本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。 7、与江门市人民政府印发的《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）相符性分析 “完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、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。定期对已清理整治的“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制；科学推进能源消费总量和强度“双控”，推动工业、交通、建筑、公共机构、数字基础设施等重点用能领域能效提升； 严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。 推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理
--	---

技术的设施，严控新技改企业使用该类型治理工艺。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作”。

项目与该规划的符合性分析：

①本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，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、原油加工等珠三角地区禁止类项目。

②项目仅在注塑和热压过程中产生少量的有机废气，在注塑机和热压机处拟采用四面环绕的方式对螺杆末端进行密闭收集处理，废气排口直连风管，将注塑和热压废气收集后引至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理设施进行处理，达标后排放，不会对周围大气环境产生较大污染。

综上所述，本项目的建设符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》的要求。

8、与生态环境保护规划相符性分析

项目与生态环境保护规划相符性分析见下表。

表1-5 建设项目环境功能属性一览表

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划表》（粤环〔2011〕14号），地表水镇海水（镇海水库大坝-开平交流渡，长度38km）属Ⅲ类水体，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准
2	大气环境功能区	根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》（江府办函〔2024〕25号），项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1环境空气污染物基本项目浓度限值二级标准
3	声环境功能区	根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），项目所在地属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区标准
4	是否基本农田保护区	否

	5	是否饮用水源保护区	否
	6	是否自然保护区、风景名胜区	否
	7	水库库区	否
	8	是否污水处理厂集水范围	是，属开平市翠山湖污水处理厂纳污范围

二、建设项目工程分析

建设内容

开平市月山镇德乐塑料制品加工厂位于开平市翠山湖新区环翠西路2号2座左二卡，属租用现有厂房经营生产，项目所在地中心坐标为E112°38′45.147″，N22°26′4.911″，总占地面积360m²，建筑面积720m²；项目主要从事汽车配件的生产，预计年产汽车配件750吨。项目工程组成见下表。

1、项目组成

表 2-1 项目工程组成一览表

项目组成		内容及规模	
主体工程	生产车间	一层，建筑面积为340m²，主要包括注塑区、热压区、破碎区、模具区等	
辅助工程	办公区	二层，建筑面积100m²，用于员工办公	
储运工程	原料仓	二层，建筑面积100m²，用于存放原辅材料	
	成品仓	二层，建筑面积160m²，用于存放产品	
	一般固废暂存间	位于生产车间的东南侧，建筑面积10m²，主要用于存放一般固体废物	
	危废暂存间	位于生产车间的东南侧，建筑面积10m²，主要用于存放危险废物	
公用工程	给水	本项目用水全部由市政自来水公司供给	
	排水	雨污分流。冷却水循环使用，定期补充，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入翠山湖污水处理厂	
	供电	由市政城市电网供电，不设备用发电机	
环保工程	废水处理	生活污水	冷却水循环使用，定期补充，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及翠山湖污水处理厂进水水质要求后排入市政污水管网，进入翠山湖污水处理厂深度处理
	废气处理	注塑、热压有机废气	经收集后引至“二级活性炭吸附装置”处理达标，通过15米排气筒（DA001）高空排放
	固废处理	生活垃圾	车间及办公室设置垃圾桶，交由环卫部门清运
		一般固废	规划存放区域，收集后经破碎回用于生产
		危险废物	设置独立危废房，采取防渗防漏措施，收集后交由有资质单位回收处理
	噪声处理	合理布局、吸声、减震等措施，以及墙体隔声、距离衰减	

2、主要产品及产能

表 2-2 项目主要产品及年产量一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	汽车配件	750t	/
			
产品汽车配件图片			

3、主要生产设施

表 2-3 主要生产设施

序号	生产设施名称	规格	数量（台）	备注
1	注塑机	220 型	2	用于注塑
2	注塑机	110 型	2	用于注塑
3	注塑机	80 型	2	用于注塑
4	热压机	HJ-03T	2	用于塑料热压成型
5	塑料干燥机	/	1	用于塑料干燥
6	破碎机	/	2	/
7	混料机	/	2	/
8	起重机	5t	1	/
9	冷却塔	10t/h	1	/

项目设备与产能匹配性分析：

项目拟设置 6 台注塑机和 2 台热压机，220 型注塑机的生产能力为 0.1t/h，110 型注塑机的生产能力为 0.05t/h，80 型注塑机的生产能力为 0.03t/h，热压机的生产能力为 0.005t/h；生产时间为 2400h，故实际产能为 888t/a，本项目设计汽车配件总量约为 750t，设备与产能相匹配。

生产设备型号产能详见下表。

表 2-4 生产设备型号产能一览表

序号	名称	型号	数量	最大产能（t/h）	实际产能（t/a）	项目设计产能（t/a）
----	----	----	----	-----------	-----------	-------------

1	注塑机	220 型	2	0.1	480	750
2	注塑机	110 型	2	0.05	240	
3	注塑机	80 型	2	0.03	144	
4	热压机	HJ-03T	2	0.005	24	

4、主要原辅材料及理化性质

表 2-5 原辅材料年消耗情况

序号	名称	年耗量	最大储存量	储存方式	规格	来源
1	PA	675t	60t	袋装	25kg/袋	外购
2	PP	30t	3t	袋装	25kg/袋	外购
3	ABS	22.5t	2t	袋装	25kg/袋	外购
4	PVC	22.5t	2t	袋装	25kg/袋	外购

备注：项目使用塑料颗粒均为新料，不使用再生料。

表 2-6 原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	PA	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 <u>热塑性树脂</u> 总称，包括脂肪族 PA，脂肪—芳香族 PA 和芳香族 PA。其中脂肪族 PA 品种多，产量大，应用广泛，其命名由合成单体具体的碳原子数而定。热分解温度 290℃。
2	PP	PP 塑料粒（聚丙烯）是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90~0.91g/cm ³ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万-15 万。通常为半透明无色固体，无臭无毒。聚丙烯热分解温度为 350~380℃，熔点为 150~176℃。耐热、耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。缺点是耐低温冲击性差，较易老化，但可分别通过改性予以克服。
3	ABS	ABS 化学名称为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，ABS 为无毒、无味、粉状或粒状，密度为 1.05g/cm ³ 左右、吸湿性小于 1%，具有优良的综合物理和机械性能，较好的低温抗冲击性能、尺寸稳定性。电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。ABS 具有一定的化学稳定性，耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 树脂热变形温度低可燃，耐热性较差。熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。
4	PVC	氯乙烯在引发剂的作用下聚合而成的热塑性树脂，是氯乙烯的均聚物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称氯乙烯树脂。PVC 为无定形结构的白色粉末。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万到 12 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加，无固定熔点，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹性，160~180℃开始转变为粘流态。有较好的机械性能，抗张强度 60MPa 左右，冲击强度 5~10KJ/m ² 。有优异的介电性能。

5、给排水情况

1) 给水：项目用水由市政给水管网供给，主要用水为生活用水和冷却用

水。

生活用水：本项目员工人数为 10 人，项目不设食宿。根据《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），无食堂和浴室的国家行政机关员工，按人均用水量 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则生活用水为 100t/a 。

冷却水：项目冷却塔用水循环使用，项目设置 1 个冷却塔，冷却塔循环水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却方式为间接冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水定期补充，循环使用，不外排。结合一般冷却水塔的实际经验系数和《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 1.0%，风吹损失水率约为 0.05%。项目每天工作时间为 8 小时，年工作日 300 天计算，冷却总循环水量为 $24000\text{m}^3/\text{a}$ ，蒸发用水总新鲜水补充量约 $492\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 排水：雨污分流。雨水通过雨水管道排入市政雨水管网。

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）中的第二时段三级标准和开平市翠山湖污水处理厂设计进水水质标准中较严者后排入市政污水管网，进入翠山湖污水处理厂深度处理。

水平衡图如下图所示：

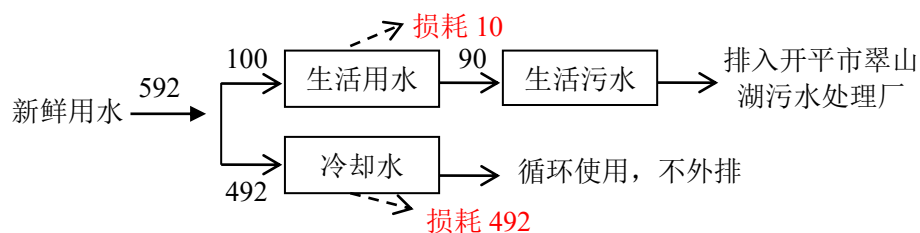


图 2.1 项目水平衡图（t/a）

6、能耗用量情况

本项目生产及办公用电 30 万度/年，由当地供电所供电，不设备用发电机。

表 2-7 项目能耗情况一览表

序号	能耗名称	消耗量
1	电	30 万度/年

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目拟定员工 10 人，不设食堂和宿舍。

	工作制度：项目生产班次采用1班制，每班工作8h，年工作日为300天。 8、四至情况及平面布局 （1）四至情况：项目选址于开平市翠山湖新区环翠西路2号2座左二卡。项目北面为环翠西路，南面为空地，西面为空地 and 佳颐利服装制品（开平）有限公司，东面为空置厂房。项目四至情况见附图4。 （2）平面布局：项目场地为矩形，长边走向为北—南方向。 项目出入口设于厂址北侧，首层为生产车间，主要包括注塑区、热压区、破碎区、模具区等，二层为办公室、原料仓库、成品仓库，总体布局功能分区明确，布局合理，具体布局见附图 5。								
工艺流程和产排污环节	一、生产工艺流程 （1）项目注塑生产工艺流程 <table><tr><th>原辅材料</th><th>工艺流程</th><th>污染物</th><th>生产设备</th></tr><tr><td>PA、PP、ABS、PVC</td><td><pre>graph TD A[PA、PP、ABS、PVC] --> B[混料] B --> C[注塑] C -- "边角料" --> D[破碎] D -- "回用" --> B C --> E[冷却] E --> F[质检] F -- "不及格品" --> D F --> G[包装入库]</pre></td><td>粉尘、噪声 有机废气、恶臭、噪声、边角料 粉尘、噪声 冷却水、噪声</td><td>混料机 注塑机 破碎机 冷却塔</td></tr></table> 图 2.2 项目注塑生产工艺流程图 工艺流程简述： 混料：把需要进行注塑的原材料（PA、PP、ABS、PVC）人工投入混料机，使原料均匀，混料过程均在密闭环境中进行。由于原料均为颗粒状且粒径较大，且混料机为密闭混合，因此该过程不产生污染物。	原辅材料	工艺流程	污染物	生产设备	PA、PP、ABS、PVC	<pre>graph TD A[PA、PP、ABS、PVC] --> B[混料] B --> C[注塑] C -- "边角料" --> D[破碎] D -- "回用" --> B C --> E[冷却] E --> F[质检] F -- "不及格品" --> D F --> G[包装入库]</pre>	粉尘、噪声 有机废气、恶臭、噪声、边角料 粉尘、噪声 冷却水、噪声	混料机 注塑机 破碎机 冷却塔
原辅材料	工艺流程	污染物	生产设备						
PA、PP、ABS、PVC	<pre>graph TD A[PA、PP、ABS、PVC] --> B[混料] B --> C[注塑] C -- "边角料" --> D[破碎] D -- "回用" --> B C --> E[冷却] E --> F[质检] F -- "不及格品" --> D F --> G[包装入库]</pre>	粉尘、噪声 有机废气、恶臭、噪声、边角料 粉尘、噪声 冷却水、噪声	混料机 注塑机 破碎机 冷却塔						

注塑：将混料后的原料加入注塑机内，注塑机电加热升温至 100-210℃（低于各塑料分解温度）使得原材料在熔融状态下，由机组牵引将塑料挤出。

冷却：熔料注入模具后采用循环冷却水对其进行间接冷却，使模具降温，塑料冷却定型。

破碎：边角料和不及格品经破碎机破碎后，重新回用注塑生产。

质检：人工对经注塑成型后产品的规格和质量进行检查，合格产品包装入库储存，等待外运出售；次品经破碎机破碎后，重新回用注塑生产。

（2）项目热压生产工艺流程

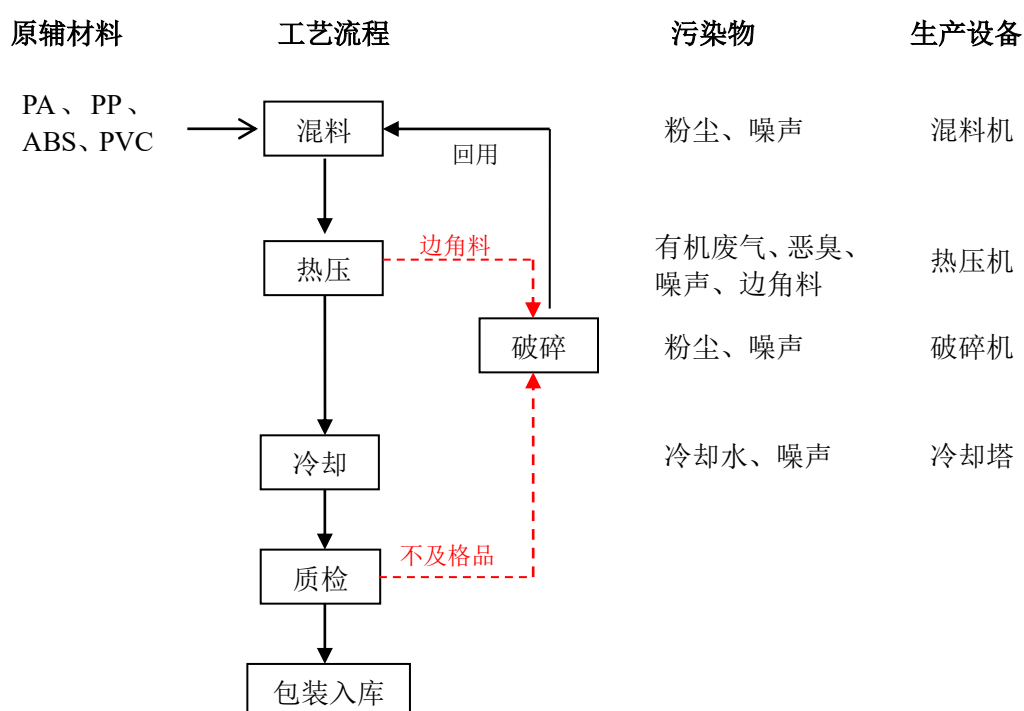


图 2.3 项目热压生产工艺流程图

工艺流程简述：

混料：把需要进行热压的原材料（PA、PP、ABS、PVC）人工投入混料机，使原料均匀，混料过程均在密闭环境中进行。由于原料均为颗粒状且粒径较大，且混料机为密闭混合，因此该过程不产生污染物。

热压：将混料后的原料加入热压机内，热压机电加热升温至 100-160℃（低于各塑料分解温度）使得原材料在熔融状态下，以压力压制出固定模型。

冷却：熔料注入模具后采用循环冷却水对其进行间接冷却，使模具降温，塑料冷却定型。

	破碎：边角料和不及格品经破碎机破碎后，重新回用热压生产。 质检：人工对经热压成型后产品的规格和质量进行检查，合格产品包装入库储存，等待外运出售；次品经破碎机破碎后，重新回用热压生产。 3.产污环节 ①废气：混料工序产生的粉尘、注塑和热压工序产生的有机废气和恶臭、破碎工序产生的粉尘。 ②废水：生产过程中无废水排放，注塑和热压工序中冷却水为循环使用，不排放。废水主要为员工日常生活过程产生的生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达标后进入翠山湖污水处理厂深度处理。 ③噪声：项目生产设备运行过程将产生噪声。 ④固废：生活垃圾、边角料、不及格产品、废活性炭。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为租用已建成的厂房进行生产，无原有污染及主要环境问题；项目四周主要为道路、工厂，与项目有关的原有污染情况及主要环境问题为附近道路产生的交通噪声、机动车尾气和附近工厂排放的废气、固废、噪声。

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

1、环境空气质量现状

(1) 基础污染物

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》（江府办函〔2024〕25 号），本项目位于二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值二级标准。

为了了解建设项目周围环境空气质量现状，参照江门市生态环境局公布《2024 年江门市环境空气质量状况》公报，其监测结果如下表所示。公示网站：
http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjkzkgb/content/post_3273685.html

表3-1 2024年度开平环境空气质量常规因子主要指标表

污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	20	40.00	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	30	70.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37	50	74.00	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	25	88.00	达标
CO	百分位数日均值	900	4000	22.50	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	152	160	95.00	达标

注：上表中的评价指标均执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值二级标准。

表3-2 2024年度开平市环境空气质量状况

年度	污染物浓度（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）						达标率	综合指数
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃		
2024	8	21	37	22	900	152	100	2.98

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物达标即为环境空气质量达标。根据上表的监测数据，开平市环境空气基本污染物中 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、NO₂、O₃ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值二级标准，则项目所在的开平市为达标区，环境质量状况良好。

(2) 特征污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的项目要求：“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时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。”

本项目特征因子为 TSP、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氯化氢和臭气浓度，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氯化氢和臭气浓度不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中提及的国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，因此非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氯化氢和臭气浓度无需进行补充监测。

为了解本项目评价范围内的 TSP 环境质量现状，项目引用《广东达豪生物科技有限公司环境质量现状监测》委托广东大赛环保检测有限公司于 2023 年 9 月 5 日至 9 月 7 日在开平市翠山湖实验学校进行补充监测的监测数据（报告编号：DAHJ230825，报告详见附件十），项目大气环境质量现状监测布点见附图 5，监测点开平市翠山湖实验学校位于项目厂区西侧距离约 1454m 处。监测结果见下表。

表 3-3 项目特征污染物监测点位基本信息表

监测点位	监测点坐标 /m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
开平市翠山湖实验学校	443	1380	TSP	2023 年 9 月 5 日至 9 月 7 日	东南面	1454m
备注：监测点坐标为监测点与项目中心点的相对坐标。						

表 3-4 项目特征污染物监测结果评价表

监测点位	监测点坐标 /m		污染物	平均时间	标准限值/ (mg/m ³)	监测浓度范围/ (mg/m ³)	最大占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
	443	1380	TSP	24 小时平均	0.3	0.019-0.024	8	0	达标

根据监测结果可知，项目所在区域环境空气 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值二级标准。表明项目周边环境空气质量良好。

2、水环境质量现状

	项目所在地属于开平市翠山湖污水处理厂纳污范围，污水处理厂尾水最终纳入镇海水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），镇海水（镇海水库大坝-开平交流渡，长度 38km）为渔工农业用水，水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的要求，地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。因此，为了了解镇海水（镇海水库大坝至开平交流渡段）的水环境质量现状，本项目引用江门市生态环境局网站公布的《2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》进行评价，公示网站： http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3383400.html，监测项目主要为水温、pH 值、溶解氧（DO）、高锰酸盐指数（COD_m）、化学需氧量、氨氮（NH₃-N）、总磷（以 P 计）、铜、铅、镉、锌、铁、锰、硒、砷共 15 项，主要截图如下：
--	---

附表. 2025 年第三季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
		蓬江区	北街水道	古墩洲	Ⅱ	Ⅱ	—
		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、总磷(0.05)
		合山市 开平市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅲ	—
三	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	Ⅳ	—
		蓬江区	东湖	东湖北	V	Ⅲ	—
四	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅲ	—
		鹤山市	镇海水干流	新塘桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.30)
		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、总磷(0.05)
五	镇海水	鹤山市	双桥水	火烧坑	Ⅲ	V	化学需氧量(0.05)、总磷(0.65)
		开平市	双桥水	上佛	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.50)
		开平市 鹤山市	侨乡水	闸洞	Ⅲ	Ⅳ	化学需氧量(0.10)
		开平市	曲水	三叉口桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市 恩平市	曲水	南坑村	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	曲水	潭碧线一桥	Ⅲ	Ⅲ	—

表3-5 地表水环境质量现状（节选）

月报时间	水系	断面	水质目标	水质现状	达标情况
1 月	镇海水	镇海水干流—交流渡大桥	Ⅲ	Ⅳ	不达标

由网站公示结果可知，镇海水（镇海水库大坝—开平交流渡）监测断面水质现状为Ⅳ类，未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据已印发的《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），江门市政府以水生态环境质量改善为核心，充分发挥河长制湖长制作用，持续推进水污染防治攻坚，坚持污染减排与生态扩容两手发力，统筹水资源利用、水生态保护和 water 环境治理，构建绿色生态水网，打造“鱼翔浅底、水清岸绿”的美丽河湖。到 2025 年，县级以上城市建成区黑臭水体实现全面消除；基本实现城市建成区污水“零直排”；城市污泥无害化处置率达到 99%；到 2022 年底，全市建成碧道

	长度不少于 250 公里，到 2025 年底，全市建成碧道长度不少于 340 公里。水环境质量将得到改善。 3、声环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中要求“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，最近距离为东南面 395 米的怡翠华庭，因此本项目不需要进行保护目标声环境质量现状监测。 4.生态环境 本项目选址于开平市翠山湖新区环翠西路 2 号 2 座左二卡，不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内，不属于规定内禁止新建或扩建项目。 5.地下水、土壤 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展环境质量现状调查。同时项目不产生土壤、地下水环境质量标准中的污染物，厂区范围内地面做好硬底化、基础防渗且设置围堰与外界隔离；设置固体废物暂存场所，做到防风、防雨、防漏，不存在土壤、地下水污染途径。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保护目标，因此不开展现状调查。
环境保护目标	1、大气环境 项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。距离项目最近的居民区为东南面 395 米的怡翠华庭。 2、声环境 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉

	等特殊地下水资源。 4、生态环境 该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，无生态环境保护目标。 5、环境保护目标 环境保护目标见下表。 表3-6 主要环境敏感点 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">监测点坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离 m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>怡翠华庭</td><td>144</td><td>-434</td><td>居住区</td><td>4100 人</td><td>大气二类</td><td>东南</td><td>395</td></tr></table>	序号	名称	监测点坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m	X	Y	1	怡翠华庭	144	-434	居住区	4100 人	大气二类	东南	395				
序号	名称			监测点坐标							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m										
		X	Y																						
1	怡翠华庭	144	-434	居住区	4100 人	大气二类	东南	395																	
污染物排放控制标准	1、废水排放标准 项目所在区域属于开平市翠山湖污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准和开平市翠山湖污水处理厂设计进水水质标准中较严者后再经翠山湖污水处理厂集中处理。 表3-7 厂区排污口水污染物排放标准 （单位：mg/l pH无量纲） <table><tr><th>标准名称</th><th>pH</th><th>COD_{cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th></tr><tr><td>开平市翠山湖污水处理厂设计进水水质标准</td><td>--</td><td>400</td><td>180</td><td>250</td><td>30</td></tr><tr><td>广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准</td><td>6-9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>--</td></tr><tr><td>厂区排污口</td><td>6-9</td><td>400</td><td>180</td><td>250</td><td>30</td></tr></table> 2、大气污染物排放标准 注塑和热压工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯有组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值。由于《合成树脂工业污染物排放标准》适用范围不包括聚氯乙烯树脂，本项目使用聚氯乙烯原料生产时产生的有组织非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。氯化氢执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准。	标准名称	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	开平市翠山湖污水处理厂设计进水水质标准	--	400	180	250	30	广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--	厂区排污口	6-9	400	180	250	30
标准名称	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																				
开平市翠山湖污水处理厂设计进水水质标准	--	400	180	250	30																				
广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--																				
厂区排污口	6-9	400	180	250	30																				

臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。						
表 3-8 项目有组织废气排放标准（单位：mg/m ³ ）						
标准名称	污染因子					
	非甲烷总烃	苯乙烯	丙烯腈	1,3-丁二烯	氯化氢	臭气浓度
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）	60	20	0.5	1	/	/
广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	80	/	/	/	/	/
广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	/	/	/	/	100	/
《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	/	/	/	/	/	2000 （无量纲）
废气排放口	60 ^a	20	0.5	1	100	2000 （无量纲）
注：1. “a”：本项目仅设置一条15m排气筒将废气引至高空排放，则非甲烷总烃有组织排放应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值两者中较严值。 2、根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001），氯化氢的最高允许排放速率为0.21kg/h。由于距离项目北面99m的银都拉玛（开平）高性能纤维第二有限公司厂区建筑高度为21米，本项目排气筒的设计高度为15m，故未满足项目排气筒高出周围200米半径范围内建筑5米以上的要求，对应的排放速率按限值标准的50%执行，即氯化氢排放速率为0.105kg/h。						
项目厂界的非甲烷总烃和颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准，本项目使用聚氯乙烯原料生产时产生的厂界非甲烷总烃及所有原料生产时厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度均参照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值。						
表 3-9 项目无组织废气排放标准（单位：mg/m ³ ）						
标准名称	污染因子					
	厂界			厂内		

		非甲烷 总烃	颗粒物	氯化氢	臭气浓度	VOCs
	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）	4.0	1.0	/	/	/
	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）	6.0	/	/	/	6（监控点处 1 小时平均浓度值），20（监控点处任意一次浓度值）
	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	/	/	0.2	/	/
	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	/	/	/	20(无量纲)	/
	废气厂界无组织排放	4.0	1.0	0.2	20(无量纲)	/
	3、厂界环境噪声排放标准					
	项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。					
	表 3-10 项目厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）					
	要素 分类	标准名称	污染因子	适用 类别	排放限值	
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	等效连续 A 声级 Leq	3 类	昼间 65dB(A)	
	4、固体废物控制标准					
	一般工业固体废物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，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订版）中的有关规定。					
总量 控制 指标	根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）可知，主要污染物是指实施总量控制的化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮（NH ₃ -N）、氮氧化物（NO _x ）、挥发性有机物等 4 项污染物。					
	总量控制因子及建议指标如下所示：					
	（1）废水：因项目生活污水和生产废水纳入开平市翠山湖污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。					
	（2）废气：VOCs: 0.567t/a（有组织 0.364t/a+无组织 0.203t/a）。需向当地环境保护行政主管部门申请总量。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期	项目生产车间已建成，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚																																																																																																																																									
环境保 护措施	进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。																																																																																																																																									
运营期 环境影响和 保护措施	一、废气 本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。 表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 <table><tr><th rowspan="2">工序/ 生产 线</th><th rowspan="2">装 置</th><th rowspan="2">污 染 源</th><th rowspan="2">污 染 物</th><th colspan="2">收集措施</th><th colspan="4">污染物产生</th><th colspan="2">治理措施</th><th colspan="6">污染物排放</th></tr><tr><th>工 艺</th><th>效 率 /%</th><th>核 算 方 法</th><th>废 气 产 生 量 m³/h</th><th>产 生 浓 度 mg/ m³</th><th>产 生 量 t/a</th><th>工 艺</th><th>效 率 /%</th><th>核 算 方 法</th><th>废 气 排 放 量 m³/h</th><th>排 放 浓 度 mg/ m³</th><th>排 放 速 率 kg/h</th><th>排 放 量 t/a</th><th>排 放 时 间 /h</th></tr><tr><td rowspan="7">注 塑、 热压 工序</td><td rowspan="6">注 塑机 、 热压 机</td><td rowspan="6">DA001</td><td>非甲 烷总 烃</td><td rowspan="6">项目拟 采用四 面环绕 的方式 对螺杆 末端进 行密闭 收集处 理，废 气排口 直连风 管后密 闭收集</td><td rowspan="6">90</td><td>产污 系数 法</td><td>20000</td><td>37.96</td><td>1.822</td><td rowspan="6">二 级 活 性 炭 吸 附</td><td>80</td><td>物料 衡算 法</td><td>20000</td><td>7.6</td><td>0.152</td><td>0.364</td><td>2400</td></tr><tr><td>苯乙 烯</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>2400</td></tr><tr><td>丙烯 腈</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>2400</td></tr><tr><td>1,3-丁 二烯</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>2400</td></tr><tr><td>氯化 氢</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>2400</td></tr><tr><td>臭气 浓度</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>2400</td></tr><tr><td>无组织 排放</td><td>非甲 烷总</td><td>/</td><td>/</td><td>物料 衡算</td><td>/</td><td>/</td><td>0.203</td><td>加强 通风</td><td>/</td><td>物料 衡算</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0846</td><td>0.203</td><td>2400</td></tr></table>																	工序/ 生产 线	装 置	污 染 源	污 染 物	收集措施		污染物产生				治理措施		污染物排放						工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	废 气 产 生 量 m³/h	产 生 浓 度 mg/ m³	产 生 量 t/a	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	废 气 排 放 量 m³/h	排 放 浓 度 mg/ m³	排 放 速 率 kg/h	排 放 量 t/a	排 放 时 间 /h	注 塑、 热压 工序	注 塑机 、 热压 机	DA001	非甲 烷总 烃	项目拟 采用四 面环绕 的方式 对螺杆 末端进 行密闭 收集处 理，废 气排口 直连风 管后密 闭收集	90	产污 系数 法	20000	37.96	1.822	二 级 活 性 炭 吸 附	80	物料 衡算 法	20000	7.6	0.152	0.364	2400	苯乙 烯	/	/	/	少量	/	/	/	/	少量	2400	丙烯 腈	/	/	/	少量	/	/	/	/	少量	2400	1,3-丁 二烯	/	/	/	少量	/	/	/	/	少量	2400	氯化 氢	/	/	/	少量	/	/	/	/	少量	2400	臭气 浓度	/	/	/	少量	/	/	/	/	少量	2400	无组织 排放	非甲 烷总	/	/	物料 衡算	/	/	0.203	加强 通风	/	物料 衡算	/	/	0.0846	0.203	2400
	工序/ 生产 线	装 置	污 染 源	污 染 物	收集措施		污染物产生				治理措施		污染物排放																																																																																																																													
					工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	废 气 产 生 量 m³/h	产 生 浓 度 mg/ m³	产 生 量 t/a	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	废 气 排 放 量 m³/h	排 放 浓 度 mg/ m³	排 放 速 率 kg/h	排 放 量 t/a	排 放 时 间 /h																																																																																																																								
	注 塑、 热压 工序	注 塑机 、 热压 机	DA001	非甲 烷总 烃	项目拟 采用四 面环绕 的方式 对螺杆 末端进 行密闭 收集处 理，废 气排口 直连风 管后密 闭收集	90	产污 系数 法	20000	37.96	1.822	二 级 活 性 炭 吸 附	80	物料 衡算 法	20000	7.6	0.152	0.364	2400																																																																																																																								
				苯乙 烯			/	/	/	少量		/	/	/	/	少量	2400																																																																																																																									
				丙烯 腈			/	/	/	少量		/	/	/	/	少量	2400																																																																																																																									
				1,3-丁 二烯			/	/	/	少量		/	/	/	/	少量	2400																																																																																																																									
				氯化 氢			/	/	/	少量		/	/	/	/	少量	2400																																																																																																																									
				臭气 浓度			/	/	/	少量		/	/	/	/	少量	2400																																																																																																																									
		无组织 排放	非甲 烷总	/	/	物料 衡算	/	/	0.203	加强 通风	/	物料 衡算	/	/	0.0846	0.203	2400																																																																																																																									

			烃			法						法					
			臭气浓度			/	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量	2400
	破碎工序	破碎机	颗粒物			产污系数法	/	/	0.00675	重力沉降	40	物料衡算法	/	/	0.00169	0.00405	2400

表 4-2 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
注塑、热压工序	注塑机、热压机	DA001	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值两者中较严值	有组织	二级活性炭吸附	参考（HJ1122-2020）为可行技术	一般排放口
			氯化氢	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准				
			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				

表 4-3 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度（m）	排气筒内径（m）	温度	类型	地理坐标
DA001	15	0.7	25℃	一般排放口	E112.645815°, N22.434817°

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定废气监测计划如下。

表 4-4 项目废气监测计划记录信息表

	污染源类别	排气筒名称	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
	有组织	DA001	有机废气排放口	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
				苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯	1 次/年	
				氯化氢		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准
				臭气浓度		
	无组织	/	厂界（上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点）	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值及广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值两者中较严值
				颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）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》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准
	无组织	/	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值

运营期环境影响和保护措施	(1) 废气源强分析 1、混料投料粉尘 项目使用的PA、PP、ABS、PVC均为颗粒状，在混料投料过程中产生极少量的粉尘废气，不做定量分析，通过加强车间内通风以无组织形式排放。 2、破碎粉尘 项目产生的边角料和不及格品须经破碎机进行破碎处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 42 废弃资源综合利用行业系数手册，废 PVC 干式破碎颗粒物产生系数为 450g/t 原料、废 PP 干式破碎颗粒物产生系数为 375g/t 原料、废 ABS 干式破碎颗粒物产生系数为 425g/t 原料，本次评价统一按照最大产污系数 450g/t 原料计算，根据企业生产经验，项目注塑和热压过程产生的边角料和不及格品占原料总量的 2%，本项目原料年使用量约为 750t/a，则边角料和不及格品产生量为 15t/a，破碎粉尘的产生量为 0.00675t/a。 破碎工序产生的塑料粉尘经车间及周围自然沉降，根据《大气污染防治工程技术 导则》（HJ2000-2010），重力沉降室对粒径大于 50μm 粉尘适用，同时重力沉降室去除效率较低，一般为 50%左右，故本项目自然沉降去除率按 40%计算。经自然沉降后，破碎粉尘无组织排放量为 0.00405t/a，粉尘到车间外浓度很小，对环境的影响很小。 3、注塑和热压工序有机废气 A.源强核算： 项目注塑和热压过程中不发生化学反应，采用电加热，生产工序中熔融温度控制在成型温度内，不会导致分解（成型温度小于分解温度），一般情况下不会产生焦炭链焦化气体和其他有毒有害气体。项目生产使用的原材料主要有 PA、PP、ABS、PVC。原料在受热情况下，塑料中残存未聚合的反应单体中的有机成分会挥发到空气中，从而形成有机废气。由于加热温度设置在 150-180℃左右，未达 PA 热分解温度 280℃以上、PP 热分解温度 350℃以上、ABS 热分解温度 250℃以上、PVC 热分解温度 210℃以上，且加热在封闭的容器内进行，产生的有机废气仅有少量排出，其主要污染物为非甲烷总烃。
--------------	---

本项目注塑工序使用的 PA、PP、ABS、PVC 作为原材料，对照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单），特征污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氯化氢等物质。根据前文分析，所用原料加热温度均未达到原来的分解温度，基本不会在生产过程中产生苯乙烯、氯化氢等单体，本评价不做定量分析，仅列作控制指标作为达标排放的管理要求。 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年第 24 号）中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，注塑和热压工艺挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数按 2.7 千克/吨—产品计。产品为 750 吨，则项目非甲烷总烃产生量为 2.025t/a。 B.收集措施： 注塑行业产生的非甲烷总烃的环节主要集中在塑料颗粒热熔后通过注塑机中的螺杆挤出到模具的成型阶段，项目拟采用四面环绕的方式对螺杆末端进行密闭收集处理，废气排口直连风管，热熔后的塑料颗粒进出通道敞开面小于螺杆操作工位面。参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中的广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）表 3.3-2，设备废气排口直连收集效率为 95%（本次评价集气效率保守取 90%）。 项目在热压机和注塑机拟采用四面环绕的方式进行密闭收集处理，按照《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2012 年 11 月）中的有关公式，风量计算公式如下： $L=3600\times kPHv$ 其中：P—集气罩口周长，m； H—集气罩至污染源的距离（取 0.2m）； k—安全系数（k 取值为 1.1）； V—污染源边缘控制风速（取 0.5m/s）。 表 4-5 注塑工序风量计算表 <table> <tr> <th>装置</th><th>型号</th><th>集气罩个数</th><th>P(m)</th><th>H(m)</th><th>V(m/s)</th><th>计算风量 (m³/h)</th><th>设计风量 (m³/h)</th></tr> </table>								装置	型号	集气罩个数	P(m)	H(m)	V(m/s)	计算风量 (m³/h)	设计风量 (m³/h)
装置	型号	集气罩个数	P(m)	H(m)	V(m/s)	计算风量 (m³/h)	设计风量 (m³/h)								

注塑机	220 型	2	6	0.2	0.5	4752	20000
注塑机	110 型	2	4	0.2	0.5	3168	
注塑机	80 型	2	4	0.2	0.5	3168	
热压机	HJ-03T	2	4	0.2	0.5	3168	
C.处理措施：							
注塑废气收集后，进入二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒 DA001 引至高空排放。项目处理注塑有机废气的活性炭装置（TA001）风量为 20000m³/h，其活性炭吸附装置基本参数如下表：							
表 4-6 项目注塑废气活性炭吸附装置参数一览表（TA001）							
设施编号		TA001					
设计风量Q（m³/h）		20000		/			
炭箱抽屉参数（mm）		长*宽=600*500		/			
炭箱抽屉个数（个）		16		理论过炭面积=Q/（3600s/h/1.2m/s），炭箱抽屉个数=理论过炭面积/炭箱抽屉参数			
过炭面积（m²）		4.8		炭箱抽屉个数*抽屉长度*抽屉宽度			
风速V（m/s）		1.16		蜂窝状活性炭不超过1.2，V=Q/过炭面积/3600			
装填厚度（mm）		600		装填厚度不宜低于600mm			
停留时间（s）		0.517		停留时间=装填厚度/过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）			
活性炭箱体积尺寸（长*宽*高，m）		2100*1200*1520(mm)		/			
活性炭箱装填量（m³）		2.88		炭箱抽屉个数*炭箱抽屉参数*装填厚度			
活性炭箱体填装活性炭的重量（t）		1.008		蜂窝炭密度按350kg/m³			
二级活性炭装置活性炭总装填量的重量（t）		2.016		/			
项目活性炭吸附设备拟采用蜂窝状活性炭作为吸附介质，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）、《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）：“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s”、“废气过滤停留时间保持 0.5-1s”、“蜂窝状活性炭层装填厚度不宜低于 0.6m”、“废气颗粒物含量宜低于 1mg/m”。本项目活性炭吸附装置的气体流速为 0.96m/s，满足气体流速要							

求，项目废气在活性炭中的过滤停留时间为 0.625s，属于 0.5-1s 范围内，本项目活性炭装填厚度为 0.6m，符合填充厚度要求。							
为了保证活性炭吸附效果，本项目活性炭更换频率为 1 次/季度，一年更换 4 次。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 和 3.3-4 中的吸附技术要求，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。因此，本项目 VOCs 削减量为 2.016*4*15%=1.2096t/a，VOCs 收集量为 1.458t/a，则 VOCs 理论去除率=1.2096/1.458=82.96%，本项目二级活性炭吸附对 VOCs 去除率保守取 80%进行核算。							
表 4-7 项目注塑废气（排气筒 DA001）产生及收集情况一览表							
（工作时间 300 天，8 小时，一班制）							
污染源	污染物	产生量（t/a）	收集效率	收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）	无组织排放速率（kg/h）	工作时间（h）
注塑废气	非甲烷总烃	2.025	90%	1.822	0.203	0.0846	2400

表 4-8 项目注塑废气进入废气治理设施收集和排放情况表									
污染源	污染物	风量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 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
注塑废气	非甲烷总烃	20000	37.96	1.822	0.759	80%	7.6	0.364	0.152

D.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》(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。

4、臭气浓度

项目注塑工序中除了产生有机废气外，相应地会伴有明显的异味，需要作为恶臭进行管理和控制。本次评价统一以臭气浓度进行表征。该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。

异味经废气收集系统和“二级活性炭吸附装置”治理后与有机废气一同排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间通风，该类异

味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中臭气浓度排放标准的要求，即臭气浓度有组织排放浓度小于 2000（无量纲），无组织排放浓度小于 20（无量纲）。

（2）非正常排放废气污染物源强核算

非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。

本项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。

考虑最不利因素，本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程中产生的污染物不经治理直接排放，即治理效率为 50%，发生事故性排放后及时叫停生产，切断污染源，设反应时间为 1h，即非正常排放持续时间为 1h，发生频率为 1 年 1 次。

表 4-9 项目非正常排放源强核算

排气筒	污染物	有组织		
		排放量（kg/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）
DA001	非甲烷总烃	0.378	0.378	18.98

项目应采取以下措施来确保废气正常达标排放：

①安排专人定期、定时巡检，每天不少于 4 次，并及时记录；测试发现废气排放设施存在超标排放情况，及时停机并安排人员维修，确保废气收集设施正常运转，废气稳定达标排放；

②在废气收集设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止生产；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；

④安排专人负责环保设备的日常维护和管理。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，避免废气净化装置失效情况的发生。

（2）监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申

请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》。本项目废气监测计划如下：				
表4-10 废气监测计划表				
污染源类别	排气筒名称	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA001	有机废气排放口	非甲烷总烃	1次/半年
			苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯	1次/年
			氯化氢	
			臭气浓度	
无组织	/	厂界（上风向1个监测点，下风向3个监测点）	非甲烷总烃	1次/年
			颗粒物	
			臭气浓度	
无组织	/	厂区内	非甲烷总烃	1次/年

（4）达标情况分析

开平市环境空气基本污染物中SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、NO₂、O₃均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表1 环境空气污染物基本项目浓度限值二级标准；项目所在区域环境空气中TVOC 8小时平均浓度值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D；TSP满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表1 环境空气污染物基本项目浓度限值二级标准。项目所在的开平市为达标区，环境质量状况良好。项目周围敏感点主要为居民区怡翠华庭，最近距离东南面敏感点怡翠华庭395米。

项目注塑和热压废气经收集后引至“二级活性炭吸附装置”处理达标后，通过15米排气筒（DA001）高空排放，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯有组织排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值。氯化氢有组织排放浓度可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准。臭气有组织排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准。同时加强车间通风换气，颗粒物、非甲烷总烃无组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）

表9企业边界大气污染物浓度限值。臭气无组织排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。未收集到的有机废气在厂区内可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3无组织排放限值。此外，本项目应加强运营管理，切实落实废气相关环保措施，定期巡查和维修风机、风管处理装置，避免出现漏风现象和故障情况，定期更换活性炭，避免活性炭吸附饱和后造成处理效率下降的情况，从而避免非正常工况，减少废气对周围的影响。

2、废水

1) 废水污染物产排污情况

表 4-11 污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h
				核算方法	废水产生量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算方法	废水排放量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活	化粪池	生活污水	CODcr	类比法	90	250	0.0225	化粪池	40	物料衡算法	90	150	0.0135	2400
			BOD ₅			150	0.0135		20			120	0.0108	
			SS			150	0.0135		60			60	0.0054	
			NH ₃ -N			20	0.0018		10			18	0.00162	

表 4-12 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放方式	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准及开平市翠山湖污水处理厂设计进水水质标准	化粪池	是， （HJ1115-2020）	间接排放	一般排放口
	CODcr					
	BOD ₅					
	SS					
	NH ₃ -N					

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序	废	污	排	排放规律	污染治理设施	排放	排放口	排放口类型
---	---	---	---	------	--------	----	-----	-------

号	水类别	物种类	去向		编号	名称	工艺	口编号	设置是否符合要求	
1	生活污水	CODcr BOD ₅ SS 氨氮	进入开平市翠山湖污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	沉淀+厌氧	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清浄下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

表 4-14 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 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		
							名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	E112.64 5902°, N22.434 835°	90	进入开平市翠山湖污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	无固定时段	开平市翠山湖污水处理厂	CODcr	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5

(2) 源强核算及治理措施可行性分析

1) 源强核算

本迁建项目废水主要为生活污水和冷却水。

①生活污水

项目运营期废水主要为员工日常生活产生的生活污水。项目员工人数为 10 人，均不在厂区食宿。项目员工生活用水量参考《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）国家机构（92）办公楼无食堂和浴室中用水定额 10m³/人•a 计，则项目生活用水总量为 100m³/a。项目生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量约为 90m³/a，各污染物分别为 CODcr、BOD₅、SS、氨氮等。

参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 CODcr：250mg/L，BOD₅:150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。生活污水经三级化粪池处理后处理效率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9-2013），

三级化粪池对 COD_{Cr} 的去除效率为 40%，SS 的去除效率为 60%，对氨氮的去除效率约为 10%，由于 BOD₅ 与 COD_{Cr} 有一定的关联性，三级化粪池对 BOD₅ 的去除效率本环评取 20%，则项目出水浓度为 COD_{Cr}: 200mg/L、BOD₅:120mg/L、SS: 60mg/L、氨氮: 18mg/L。

②冷却水

冷却水循环使用，定期补充，不外排。

2) 污染物达标分析

处理工艺流程见下图 4.1:

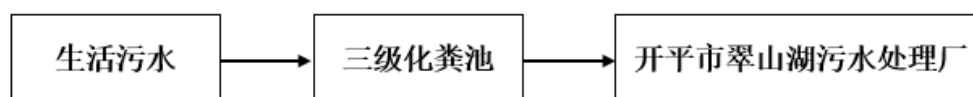


图 4.1 生活污水处理工艺流程图

生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准及开平市翠山湖污水处理厂设计进水水质标准后排入开平市翠山湖污水处理厂集中处理。

3) 污染治理措施可行性分析

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)》表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水处理厂的处理工艺为排污许可技术规范中可行技术，措施可行。

三级化粪池原理:

大致可以分为四步过程: 过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解—粪液排放。一般把一个大的池子分成三格，三格叫三级化粪池。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层: 糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流

入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

本项目废水纳入开平市翠山湖污水处理厂处理的可行性分析

①开平市翠山湖污水处理厂处理工艺、规模

开平市翠山湖污水处理厂工程占地面积 48461.5 平方米，污水处理能力为 10000m³/d。一期工程 and 一期改扩建工程均已投入使用。该项目采用“水解酸化+CASS+滤布滤池+低氮反硝化+接触消毒”+中水回用深度处理工艺，废水经翠山湖污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值，尾水排入镇海水。具体处理工艺详见下图 4.2 所示。

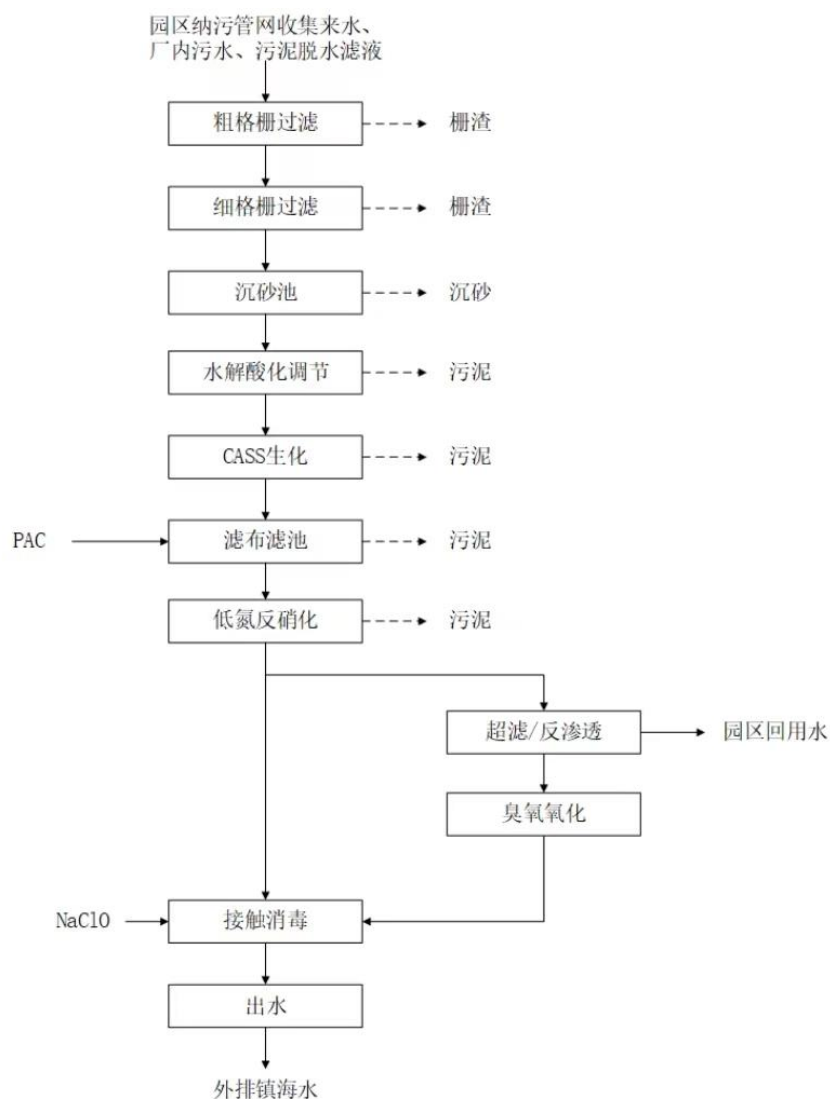


图4.2 开平市翠山湖污水处理厂工艺流程

②纳污范围

开平市翠山湖污水处理厂服务区域为翠山湖产业转移园区，接收污水为园区生产废水和生活污水。

③管网衔接性分析

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，因此项目排放的污水在管网接驳衔接性上具备可行性。

④水量分析

翠山湖污水处理厂主要收集江门产业转移工业园开平园区内产生的生活污水和生产废水。污水处理厂实际处理量为 10000m³/d，剩余处理量为 5000m³/d，本项目生活污水排放量约 0.3m³/d，约占翠山湖污水处理厂污水处理能力的 0.006%，因此，不会对翠山湖污水处理厂造成冲击负荷影响。

⑤水质分析

项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理，上述污/废水出水水质符合开平市翠山湖污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，开平市翠山湖园区污水处理厂能够接纳本项目的污/废水。

表 4-15 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)	年排放量 (t/a)
1	DW001	CODcr	150	0.0135
		BOD ₅	120	0.0108
		SS	60	0.0054
		NH ₃ -N	18	0.00162

综上所述，本项目位于开平市翠山湖污水处理厂的纳污服务范围，开平市翠山湖污水处理厂有足够的处理能力余量，本项目所产生的污/废水排入开平市翠山湖污水处理厂处理是可行的。

5) 自行监测

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)》要求，单独排向城镇集中污水处理设备的生活污水不需监测，因此不设置自行监测计划。

3、噪声

(1) 噪声源强

项目噪声主要来源于生产过程中各类生产设备的运转产生的机械噪声，噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表 4-16 厂界噪声预测结果与达标分析表

序号	构筑物名称	声源名称	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段/h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声压级/距声源距离dB(A)/m	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	注塑机	/	85	隔声、消声减振	-6.33	-5.74	1.2	17.99	78.95	2400	30	42.95	1
2		注塑机	/	85		-8.45	1.34	1.2	10.61	78.95	2400	30	42.95	1
3		注塑机	/	85		7.69	-3.9	1.2	19.55	78.95	2400	30	42.95	1
4		注塑机	/	85		6.42	1.34	1.2	14.16	78.95	2400	30	42.95	1
5		注塑机	/	85		5	6.58	1.2	8.74	78.96	2400	30	42.96	1
6		注塑机	/	85		3.58	12.1	1.2	3.04	79.09	2400	30	43.09	1
7		热压机	/	80		-4.35	-13.67	1.2	26.16	73.94	2400	30	37.94	1
8		热压机	/	80		1.6	-12.54	1.2	26.49	73.94	2400	30	37.94	1
9		塑料干燥机	/	75		-8.74	4.88	1.2	7.1	68.97	2400	30	32.97	1
10		破碎机	/	85		6.38	-11.46	1.2	26.58	78.94	2400	30	42.94	1
11		破碎机	/	85		8.65	-10.96	1.2	26.64	78.94	2400	30	42.94	1
12		混料机	/	80		-6.76	-2.17	1.2	14.42	73.95	2400	30	37.95	1
13		混料机	/	80		5.59	3.96	1.2	11.42	73.95	2400	30	37.95	1
14		起重机	/	70		0.25	-3.85	1.2	17.73	63.95	2400	30	27.95	1
15		冷却塔	/	85		3.68	-13.16	1.2	27.59	78.94	2400	30	42.94	1

(2) 噪声源强预测

针对噪声源的特点，通过在设备机座与基础之间减震和厂房隔声等措施降噪隔声，预测方法及结果如下：

①预测方法：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2021）中推荐的模式，噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$l_p = l_0 - 20 \lg(r / r_0) - \Delta l$$

$$\Delta l = a(r - r_0)$$

式中：L_p—距离声源 r 米处的声压级；

r — 预测点与声源的距离； r₀—距离声源 r₀米处的距离；

a—空气衰减系数；

ΔL—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。一般为 8-30dB(A)，本项目考虑各构筑物墙壁、厂界围墙、减噪措施等引起的衰减。

对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中：L_{eq}—预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

②预测结果：

本项目厂界 50m 范围内无噪声环境敏感点，厂界噪声预测结果见下表所示。

表 4-16 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位/声环境保护目标名称	空间相对位置/m			时段	预测值/dB(A)	标准限值/dB(A)		达标情况
	X	Y	Z					
北面	-4.34	13.51	1.2	昼间	53.54	昼间	65	达标
东面	7.12	1.92	1.2	昼间	59.04	昼间	65	达标
西面	-8.42	-3.19	1.2	昼间	53.6	昼间	65	达标
南面	2.54	-14.48	1.2	昼间	60.43	昼间	65	达标

为了降低各设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

1) 尽量采用低噪声生产设备，从源头减少噪声及振动产生。

2) 产生较大噪声的设备均放置在室内，且远离居民区的位置，运行过程中所产生的噪声经过房间墙体，达到隔声效果；建设单位需对设备运行底座进行减振降噪处理。

3) 加强管理，设备定期进行必要的维修和养护；有异常情况及时检修，避免因不正常运行产生较大噪声。

4) 合理布局各噪声源位置，合理安排各检测设备的工作时间，尽量避免在休息时间内工作。

经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减后，项目厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。不会对周围声环境及内部造成明显影响。

监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范-工业噪声》（HJ1301-2023），对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-17 噪声监测要求

监测点位	监测频次	其他	执行排放标准
四周厂界外 1m	4 次/年	昼间监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

运营期环境影响和保护措施

4、固体废物

本项目主要的固体废物为生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

表 4-18 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	固体废物名称	固废属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生情况		处置情况		贮存方式	最终去向
						产生量 t/a	核算方法	工艺	处置量 t/a		
员工办公	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	1.5	排污系数法	/	1.5	袋装	交由环卫部门清理
生产过程	不及格品和边角料	一般固体废物	/	固态	/	15	排污系数法	/	15	袋装	交原料供应商回收处置
废气治理过程	废活性炭（代码为 900-039-49）	危险废物	有机物	固态	毒性 / 感染性	9.522	物料衡算法	/	9.522	袋装	交由有资质的单位处理

(1) 生活垃圾

本项目共设员工 10 人，均不在厂区内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.5~1kg/人·d。本项目生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，项目年工作日为 300 天，则项目生活垃圾产生量为 1.5t/a，生活垃圾定期交由环卫部门清理。

(2) 一般固体废物

不及格品和边角料

根据企业生产经验，项目注塑过程产生的边角料和不及格品占总产量的 2%，本项目年产产品量约为 750t/a，则边角料和不及格品产生量为 15t/a。统一收集经破碎回用于生产。

(3) 危险废物

①废活性炭

项目采用“二级活性炭吸附”工艺处理注塑、热压工序产生的有机废气，

治理设施运行过程中，由于活性炭使用到一定程度会达到吸附饱和，为保证废气净化效率需进行定期更换。项目活性炭吸附设备拟采用蜂窝状活性炭作为吸附介质，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）活性炭吸附比例建议取15%。项目有机废气经“活性炭吸附”处理，有机废气治理设施理论所需活性炭产生情况详见下表。

表4-19 废气治理设施理论所需活性炭情况一览表

设施编号	主要污染物	废气治理设施	有机废气吸附量（t/a）	理论所需活性炭量（t/a）
TA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	1.458	9.72
注：有机废气吸附量=收集量*处理效率				

为确保项目活性炭吸附装置的处理效率，项目应使用碘值不低于650mg/g的蜂窝活性炭，活性炭密度约0.35g/cm³，故项目废气治理设施装填量详见下表。为保证活性炭的吸附效率，提高有机废气的治理效率，项目活性炭吸附装置定期更换活性炭，活性炭更换周期计算公式为：

$$T(d) = M * S / C / 10^{-6} / Q / t$$

- T—更换周期，d；
M-活性炭的用量，kg；
S-动态吸附量，%；（一般取值15%）；
C-活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；
Q-风量，单位m³/h；
t—运行时间，单位h/d。

表4-20 活性炭理论更换周期计算表

活性炭装置	风量(Q) m ³ /h	动态吸附量(%)	活性炭削减的VOCs浓度(mg/m ³)	活性炭的用量(kg)	运行时间(h/d)	理论更换周期(天)
TA001	20000	15	30.375	2016	8	124.44

项目年工作300d，结合理论更换周期和理论所需活性炭量，为了保证活性炭吸附效果，本项目TA001活性炭更换频率为1次/季度，一年更换4次。活性炭加上被吸附的有机废气量，则项目废活性炭产生量详见下表。

表4-21 废气治理设活性炭使用情况及废活性炭产生情况一览表

设施编号	活性炭装填量 (t)	年更换次数 (次)	更换量 (t/a)	有机废气吸附量 (t/a)	年废活性炭(含吸附的有机废气) (t/a)
TA001	2.016	4	8.064	1.458	9.522

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49，建设单位定期更换后用桶加盖密封并妥善存放，并委托具有相应危险废物处理资质的公司每季度进行一次回收处理。

(3) 固体废物环境管理要求

1) 生活垃圾

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章生活垃圾的要求处置。生活垃圾处置措施具体要求如下：

依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

2) 一般固体废物

本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④应当取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑤当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

3) 危险废物

本项目在厂区内部设置危险废物贮存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设。

①采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。

②设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，

企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章 危险废物，危险废物处置措施具体要求如下：

①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

5、地下水、土壤

	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展环境质量现状调查。同时项目不存在土壤、地下水污染途径，周边也无地下水保护目标，因此不开展现状调查。 （1）污染源、污染类型及污染途径 项目厂房已进行了硬地化，搭建了砖混结构厂房，本次迁建生产线生产车间属于一般防渗区，不会对土壤产生较大影响。本项目危废仓等按照相关要求做好防渗措施，不存在污染途径。因此，项目没有土壤环境影响因子，可不展开土壤环境影响评价。项目厂界外500m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，不存在地下水环境保护目标，且无污染途径，不需开展地下水环境影响评价。 （2）分区防控措施 根据项目各区域功能，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防控措施： ①重点污染防治区 项目重点污染防治区为危废仓，其地面防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，采取“粘土+混凝土防渗+人工材料”措施，防渗性能达到“至少1m厚粘土层（渗透系数10^{-7}cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯膜，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数10^{-10}cm/s”的要求，并设置围堰，做到防风、防雨、防漏、防渗漏；同时，危废仓安排专人看管、制定危废台账等。 ②一般污染防治区 现有生产车间，其地面防渗措施参照《一般工业固体废物贮存和填埋控制标准》（GB18599-2020），采取“黏土+混凝土”防渗措施，达到渗透系数10×10^{-7}cm/s和厚度1.5m的粘土层的防渗性能要求。 ③非污染防治区 指一般和重点防渗区以外的区域或部位。其地面防渗措施采用混凝土水泥硬化。 6、生态环境 该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活
--	--

动，区域生态系统敏感程度较低，且项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此不会对生态环境造成影响。

7、环境风险

(1) 环境风险潜势判定

环境风险评价是对本项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B表B.1及表B.2中的突发环境事件风险物质。危险物质数量与临界量比值如下：

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

式中，q₁，q₂，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，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。

项目突发环境事件风险物质在厂区最大存在总量与其临界量比值见下表

风险物质临界量所属类别参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）。

表 4-22 项目风险物质一览表

序号	风险物质名称	最大储存量q（t）	临界量Q（t）	比值q/Q
1	废活性炭	2.4	50	0.048
项目Q值Σ				0.048

从上表计算结果可知，本项目Q=0.07<1。因此本项目不需要设置环境风险专项评价。

(2) 环境风险分析

根据本项目风险识别，危险物质和风险源分布情况及可能影响途径如下表所示：

表 4-23 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故发生原因	环境事故后果
危废间存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，对水环境造成污染	污染周围地下水和地表水环境
原料区和生产区存放的原辅材料	泄漏、火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	活性炭箱失效，引发有机废气事故排放	污染周围大气环境

(3) 环境风险防范措施

①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

a.车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。

b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。

c.车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。

d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。

e.车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场灭火器材进行灭火，防止火势蔓延；发生大面积火灾时，启动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。

f.编制应急预案，配备应急物资，定期举行应急演练。

②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

a.危险废物贮存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。

b.定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。

c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

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

	③废气收集排放的防范措施及应急措施 a.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设施进行点检工作，并派专人巡视。 b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。 c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。 综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。 （4）分析结论 项目物质不构成重大危险源，在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、 名称) / 污染源	污染物项 目	环境保护措 施	执行标准
大气环境	废气排放 口DA001	非甲烷总 烃、苯乙 烯、丙烯 腈、1,3-丁 二烯	项目拟采用 四面环绕的 方式对螺杆 末端进行密 闭收集处理， 废气排口直 连风管，废气 收集后引至 “二级活性炭 吸附装置”处 理达标后，通 过 15 米排气 筒（DA001） 高空排放	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别 排放限值及广东省地方标准《固 定污染源挥发性有机物综合排 放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值两者中 较严值
		氯化氢		广东省《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）工艺废气大气 污染物排放限值第二时段二级 标准
		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
	厂界	臭气浓度	加强通风换 气	《恶臭污染物排放标准》 GB14554 93）表 1 恶臭污染物厂 界标准值
		非甲烷总 烃		《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污 染物浓度限值
		颗粒物	加强通风换 气、重力沉降	
	厂区内	非甲烷总 烃	加强通风换 气	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 无组织 排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{cr} 、 BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	三级化粪池	《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级 标准及翠山湖污水处理厂进水 水质
声环境	生产设备	噪声	采取消声、减 震、隔声等措 施	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）中 3 类 标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	生活垃圾定期交由环卫部门清理；不及格品和边角料统一收集后经 破碎回用于生产；废活性炭交由有危废资质的单位处理			

土壤及地下水污染防治措施	硬底化
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标
环境风险防范措施	1) 废水、废气事故排放环境风险防范措施 废水、废气应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强废水、废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废水、废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。 2) 危险废物贮存风险防范措施 建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。 3) 泄漏、火灾事故防范措施 做好包装材料和危险废物的存放、管理等各项安全措施，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥，应加强车间内的通风次数，对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增强工作人员的安全意识。
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施

六、结论

建设单位对项目产生的废水、废气、噪声和固废均采取较为合理、有效的防治措施，必须认真执行“三同时”的管理规定，切实落实本环境影响报告表中提出的环保措施，并经环境保护管理部门验收合格后，项目方可投入使用。做好相关污染防治工作，确保污染物达标排放后，本项目的建设从环保角度而言是可行的。

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.567	0	0.567	+0.567
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0135	/	0.0135	+0.0135
	BOD ₅	0	0	0	0.0108	/	0.0108	+0.0108
	SS	0	0	0	0.0054	/	0.0054	+0.0054
	NH ₃ -N	0	0	0	0.00162	/	0.00162	+0.00162
一般 固体废物	不及格品和边角 料	0	0	0	15	0	15	+15
危险废物	废活性炭	0	0	0	9.522	0	9.522	+9.522

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。