

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：开平市长沙维航塑料加工厂年产改性塑料粒
9000 吨建设项目

建设单位（盖章）：开平市长沙维航塑料加工厂

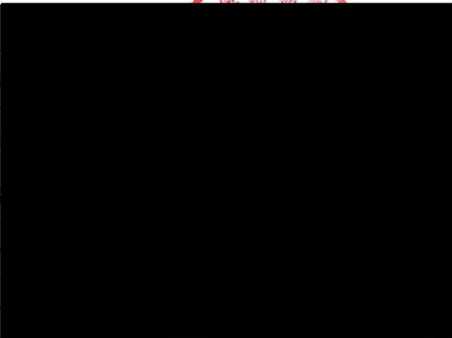
编制日期：2025 年 7 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1753947818000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ke5h8q		
建设项目名称	开平市长沙维航塑料加工厂年产改性塑料粒9000吨建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	佛山市景美环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440606MA5377DP32		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
邓建福	2016035440352016449901000152	BH004228	邓建福
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
曹倩彤	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；主要环境影响和保护措施；附表、附图、附件。	BH071454	曹倩彤
邓建福	建设项目基本情况；工程分析；环境保护措施监督检查清单；结论。	BH004228	邓建福

一、建设项目基本情况

建设项目名称	开平市长沙维航塑料加工厂年产改性塑料粒 9000 吨建设项目		
项目代码	2508-440783-04-01-839245		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	开平市长沙街道楼冈大道 198 号		
地理坐标	北纬 22 度 23 分 44.311 秒，东经 112 度 36 分 15.231 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 29-53 塑料制品业 292-其他（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）	1000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	12600
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	选址合理性分析	项目位于开平市长沙街道楼冈大道 198 号，根据建设单位提供的用地证明（附件 3），项目所在地属于工业用地，土地功能符合规划要求。		
	产业政策相符性分析	（1）根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于限制和淘汰类。 （2）项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类和限制准入类，本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。综上所述，本项目符合相关的国家产业政策。		
	与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析	本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。 表 1-1 与挥发性有机物环保政策相符性分析		
		文件名称	政策要求	工程内容
		《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气〔2019〕53 号）	（二）化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。 积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。优化生产工艺。 实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	项目使用 PP、PE、ABS 塑料，仅在挤出加工过程中产生少量有机废气。有机废气收集后经“二级活性炭吸附”处理后由排气筒排放
		《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》粤府〔2024〕85 号	严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目

			审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。		
			全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料,实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。	本项目使用的 VOCs 原料为塑料粒原料，不涉及工业涂装、包装印刷和电子行业	符合
		《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》	其他涉 VOCs 排放行业控制： 工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。	项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附”处理后排放	符合
			严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究	项目不涉及高 VOCs 含量原料	符合

与生态环境保护规划相符性分析	(1) 与《广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知》（粤环〔2021〕10号）的相符性分析			
	表 1-2 与粤环〔2021〕10号的相符性			
	序号	政策要求	工程内容	符合性
	1	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。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。	本项目属于新建项目，主要从事改性塑料粒的生产，使用的原料和辅料、属于低挥发性原料，从源头上控制 VOCs 的产生。项目有机废气经收集后进入二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒高空排放。各废气污染物均可达标排放。	符合
	(2) 与《江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知》（江府〔2022〕3号）的相符性分析			
	表 1-3 与江府〔2022〕3号的相符性			
	序号	政策要求	工程内容	符合性
	1	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，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，严控新改扩建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。	本项目属于新建项目，主要从事改性塑料粒的生产，使用的原料和辅料、属于低挥发性原料，从源头上控制 VOCs 的产生。项目有机废气经收集后进入二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒高空排放。各废气污染物均可达标排放。	符合
	(3) 与《开平市生态环境保护“十四五”规划》（开府〔2022〕7号）			

的相符性分析			
表 1-4 与开府（2022）7 号的相符性			
序号	政策要求	工程内容	符合性
1	严把 VOCs 项目准入关。根据国家和省有关技术要求，结合开平市“三线一单”管控单元要求，对新、改、扩建项目从原辅材料、生产工艺、废气治理技术等方面提出要求。新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的 VOCs 削减和控制措施，其低 VOCs 含量涂料占总涂料使用量比例不得低于 80%。推动涉及工业涂装工艺的工业企业逐步选用采用新型和环保型涂装材料，使用先进可靠的涂装工艺技术及装备，降低单位产品的 VOCs 排放量。所有排放 VOCs 的车间必须安装废气收集、回收净化装置，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，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。	项目产生的有机废气集中收集，均经过有效处理设施处理后通过 15m 排气筒引至高空排放，确保挥发性有机物达标排放。	符合
(4) 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			
的相符性分析			
表 1-5 与 DB44/2367-2022 的相符性			
	政策要求	工程内容	符合性
有组织排放控制要求	收集的的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	由数据分析可知，本项目收集的有机废气初始排放速率均低于 2kg/h。项目使用的原料和辅料属于低挥发性原料。	符合
	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步进行，如废气收集系统发生故障或检修时，立即停止相应生产设备运行，待废气收集系统检修完毕后，同步投入使用。	符合
	排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	本项目生产工序排气筒设置高度为 15m。	符合

三 线 一 单 分 析		企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业运营期间建立台账，记录废气收集处理设施相关信息，同时台账保存期限不少于 3 年。	符合								
	无组织排放控制要求	VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目有机废气经收集后进入二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒高空排放。各废气污染物均可达标排放。	符合								
	其他要求	企业应当建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。	企业运营期间建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，同时台账保存期限不少于 3 年。	符合								
		载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗 及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工、检维修时，在退料阶段将强有物鞋设次，并用毒用究司段将残存物料退净，并用密闭容器废气收集处理系统	符合								
	“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。 （1）项目与《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）相符性分析见下表。 表 1-6 本项目建设与粤府〔2020〕71 号相符性分析一览表 <table><tr><th>分类</th><th>要求</th><th>本项目控制措施</th><th>相符性</th></tr><tr><td>生态保护红线及一般生态空间</td><td>全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。</td><td>根据广东省环境管控单元图，项目位于重点管控区域，不属于生态保护红线，符合相关要求。</td><td>符合</td></tr></table>					分类	要求	本项目控制措施	相符性	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	根据广东省环境管控单元图，项目位于重点管控区域，不属于生态保护红线，符合相关要求。
分类	要求	本项目控制措施	相符性									
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	根据广东省环境管控单元图，项目位于重点管控区域，不属于生态保护红线，符合相关要求。	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。	项目生产过程产生的废气均采取有效措施处理后达标排放，生产废水和生活污水经过处理后通过管道输送到平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站。项目不会对水体造成不良影响，同时做好防渗措施，不会因为废水下渗等造成土壤不良影响，符合相关要求。	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下达的总量和强度控制目标。	本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源，项目资源消耗量相对区域资料利用总量较少，符合资源利用上限的要求。	符合
		区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。	项目不涉及重金属产生和排放，不使用燃料，不设置锅炉。项目属于塑料制品业，不属落后产能。	符合
		能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在	项目不设置锅炉，设备均使用电，不使用燃料。项目属于塑料制品业。不占用岸线。	符合

		全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。		
	污染物排放管 控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强	项目不涉及重金属产生和排放，不属于水泥、石化、化工及有色金属冶炼行业。	符合

		化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。		
	环境 风险 防控 要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	项目建成后拟加强环境应急能力建设。项目不涉及重点重金属产生和排放。	符合
根据上表，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相关要求。				
(2) 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				
表 1-7 江门市“三线一单”相符性分析				
	三线 一单	具体要求	本项目情况	相符 性
	生态 保护 红线 及一 般生 态空 间	全市陆域生态保护红线面积1425.76 km ² ，占全市陆域国土面积的14.95%；一般生态空间面积1431.14 km ² ，占全市陆域国土面积的 15.03%。全市海洋生态保护红线面积 1135.19 km ² ，占全市管辖海域面积的23.16%。	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求。	符合
	环境 质量 底线	水环境质量持续提升，市控断面基本消除劣V类，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。	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，不超过环境质量底线。	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。其中：水资源利用效率持续提高。用水总量控制在26.74亿立方米、万元GDP用水量较2020年下降20%，以及万元工业增加值用水量较2020年下降17%。土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模等严格落实国家	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线。	符合

		和省下达的总量和强度控制指标。岸线资源得到有效保护。自然岸线保有率达到省级考核要求。能源利用效率持续提升，能源结构不断优化，尽最大努力完成“十四五”节能降碳约束性指标。到2035年，体系健全、机制顺畅、运行高效的生态环境分区管控制度全面建立，为生态环境根本好转、人与自然和谐共生的美丽江门基本实现提供有力支撑。		
	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+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“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《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府〔2018〕20号）和《市场准入负面清单（2025 年版）》准入负面清单内。	符合
	开平市重点管控单元1（环境管控单元编码：ZH44078320002）准入清单			
	管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
	区域布局管控	【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。	本项目属于塑料制品业，符合要求。	符合
		【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	选址不涉及自然保护区、风景名胜區、森林公园、饮用水源保护区、基本农田保护区、大气环境优先保护区、畜禽禁养区、不涉及生态保护区等生态红线区。	符合
		【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在二十五度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	选址不涉及自然保护区、风景名胜區、森林公园、饮用水源保护区、基本农田保护区、大气环境优先保护区、畜禽禁养区、不涉及生态保护区等生态红线区。	符合
		【生态/禁止类】单元内江门开平梁金山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》及其他相关法律法规实施管理。	根据《项目所在区域环境管控单元“三线一单”平台截图》，项目位于重点管控单元，不在江门开平梁金山自然保护区内。	符合

			【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及大王古水库、磨刀水水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目不在饮用水水源保护区内。	符合
			【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	项目在大气环境受体敏感重点管控区内，不属于储油库项目，不排放有毒有害大气污染物，不生产和使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目不排放重金属污染物。	符合
			【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	本项目不涉及重金属污染物排放。	符合
			【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不涉及畜禽养殖业。	符合
			【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	本项目不占用河道滩地。	符合
		能源资源利用	【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	本项目设备使用的能源为电能，不属于高耗能、高污染项目。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线。	符合
			【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不建设供热锅炉。	符合
			【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不涉及燃料使用和銷售。	符合
			【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目用水量不大。	符合
			【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目租用现有已建成厂房。	符合
		污染	【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，城市建成区建设项目的施工现场出	本项目使用不涉及施工。	符合

	物排放管控	入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。		
		【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理；化工行业执行特别排放限值，加强VOCs收集处理。	本项目不属于纺织印染行业。	
		【水/限制类】推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。电镀项目执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）。	本项目用水量不大。	符合
		【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目不产生重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，不涉及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等的排放。	符合
	环境风险防控	【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	本项目运营期将严格落实相应的突发环境事件应急防范措施。	符合
		【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、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。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	本项目租用现有已建成厂房，根据不动产权证，属于工业用地，不涉及到土地变更情况。	符合
		【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	本项目不属于重点建设单位。厂区将生产区、危废暂存区、化学品仓库等可能泄漏污染物的污染区地面进行防腐、防渗处理，并及时将泄漏/渗漏的污染物堵截，可有效防止洒落地面的污染物渗入土壤和地下水。	符合
根据上表，本项目符合《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）。				

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目概况

开平市长沙维航塑料加工厂位于开平市长沙街道楼冈大道 198 号，用地中心地理坐标为 E112.604231°，N22.395642°，年产改性塑料粒 9000 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规中相关规定，该项目需办理环保审批手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（生态环境部令第 16 号）的规定和要求，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此本项目需编制环境影响报告表。现受建设单位委托，承担了该项目的环境影响评价工作，对该建设项目进行环境影响评价，编制该项目的环境影响报告表。

二、项目工程组成

项目占地面积 12600m²，建筑面积 12600m²，由主体工程、辅助工程、公用工程等组成，具体工程内容见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	厂房	建筑面积7400平方米，设置10条抽粒线（其中包括抽粒、冷却、吹风、切粒、储料、混料、打包）；设4个生产厂房：其中1生产厂房设置2条抽粒线，2#生产厂房设置2条抽粒线，3#生产厂房设置2条抽粒线，4#生产厂房设置4条抽粒线
辅助工程	办公室	依托园区办公楼，不在项目面积内，建筑面积 600m²，用于办公
储运工程	原料堆放/产品堆放区	建筑面积 1500m²，用于原料及成品的存放
公用工程	供水系统	依托江门市津泓新材料科技有限公司(江门市津泓新材料科技有限公司依托其出租方：开平世鼎纺织有限公司取水许可证 编号：D440783S2021-0035)抽取地表水供水
	排放系统	生活污水经隔油池和三级化粪池预处理后通过进入污水处理站(依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站)处理后管道输送至开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站
		生产废水经污水处理站(依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站)处理后通过管道输送至开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站(产生的生产废水超标的主体责任方为江门市津泓新材料科技有限公司)
	供电	采用市政供电

环保工程	废气	挤出废气分别经过收集后，进入对应的“二级活性炭吸附”处理后分别经15m高的排气筒DA001、DA002、DA003排放
	废水	生活污水经隔油池和三级化粪池预处理后进入污水处理站(依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站)处理后通过管道输送至开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站
		设备间接冷却废水进入污水处理站(依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站)处理后通过管道输送至开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站
		冷却水槽废水进入污水处理站(依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站)处理后通过管道输送至开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站
	噪声	选用低噪设备，采取隔声、消声、减振等措施
	固废	生活垃圾由环卫部门定期清运；一般固废外售综合利用，设置一般固体废物储存场所；设置危废间，危险废物委托具有危险废物处理资质的单位进行处置，并签订危废处理协议。

三、项目产品和产量

项目产品名称和产品产量如下表所示。

表 2-2 项目产品及产量一览表

序号	产品名称	年产量 t	包装规格
1	PP 改性塑料粒	4500	25kg/袋
2	PE 改性塑料粒	3000	25kg/袋
3	ABS 改性塑料粒	1500	25kg/袋
合计		9000	/

四、主要生产设备

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量（台）	使用工序
1	抽料机	135kg/h	10	挤出
2	切料机	/	10	切粒
3	混料机	5t	10	混料
4	储料罐	5t	10	储料
5	封包机	/	10	打包
6	冷却塔	300t	3	冷却
7	冷却水槽	5m×0.3m×0.3m	10	冷却
8	吹风机	/	10	吹干

项目主要生产设备与产能匹配性分析：

项目产能主要取决于抽料机的生产能力，项目配置的抽料机平均挤出能力为135kg/h，年工作300天，每天工作24小时，则项目用于生产的10台抽料机的最大生产能力为9720吨。设计生产量为9000t/a，产能效率达到92.6%，设备与加工规模相匹配。

五、项目主要原辅材料

表 2-4 项目主要原辅材料年耗量一览表

序号	物料名称	包装规格	总用量 t/a	使用工序	形态	最大储存量 t
1	PP 塑料粒	25kg/包	4200	挤出	固态	5
2	PE 塑料粒	25kg/包	2600	挤出	固态	5
3	ABS 塑料粒	25kg/包	1200	挤出	固态	5
4	色母粒	25kg/包	45	混料	固态	5
5	PP 助剂 POE	25kg/包	27	混料	固态	5
6	PE 助剂茂金属	25kg/包	27	混料	固态	5
7	ABS 助剂 SBS	25kg/包	27	混料	固态	5
8	填充母粒	25kg/包	900	混料	固态	5
9	机油	200kg/桶	0.2	保养	液态	0.2

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质及用途一览表

名称	理化特性
PP 塑料粒	聚丙烯（Polypropylene，简称 PP），是由丙烯单体通过加聚反应制成的半结晶的热塑性聚合物。通常呈白色蜡状固体，无毒、无味，外观透明且质地轻盈。其化学式为(C ₃ H ₆) _n ，密度为 0.89~0.92 g/cm ³ ，是密度最小的热塑性树脂；熔点为 164~176℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。分解温度为 350℃。
PE 塑料粒	聚乙烯（polyethylene，简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。聚乙烯熔点为 100-130℃，相对密度为 0.941~0.960。结晶度为 80%~90%，软化点为 125~135℃，使用温度可达 100℃，其分解温度为 300℃。其耐低温性能优良。在-60℃下仍可保持良好的力学性能。
ABS 塑料粒	是由丙烯腈、丁二烯、苯乙烯所组成的三元共聚物，其英文名为 Acrylonitrile Butadiene Styrene，它具有苯乙烯热塑性塑料的机械加工性、丁二烯的橡胶韧性、丙烯腈的耐化学腐蚀性。ABS 一般不透明，呈现瓷白色，也可以配成有光泽的其它色泽，无味，相对密度为 1.02~1.08g/cm ³ ，其无明显熔点，按照不同的型号和所加的载荷，其热变形温度从 65℃~237℃不等，通常的注塑机和挤出机的热变形温度约为 93℃，熔融温度为 180℃~217℃，热分解温度大于 250℃。
色母粒	是一种新型高分子材料专用着色剂。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂

	之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物(PigmentConcentration)，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。
PP 助剂 POE	POE 是乙烯和辛烯的共聚物，其中共聚单体辛烯的含量大于 30%。无色或淡黄色透明颗粒；密度：0.86–0.91 g/cm ³ ；40–80℃；POE 也会具有耐老化、耐臭氧、耐化学介质等优异性能，通过对 POE 交联，材料的耐热温度被提高。永久变形减小，拉伸强度、撕裂强度等主要力学性能都有很大程度的提高。
PE 助剂茂金属	白色或淡黄色颗粒；密度 0.9-1.2g/cm ³ ；熔点：45-190℃；分解温度≥200℃；挥发性极低；不溶于水，易溶于有机溶剂；提高产品耐热性和稳定性，优化力学性能与产品品质。
ABS 助剂 SBS	白色或淡黄色颗粒；密度：0.92–0.95 g/cm ³ ；加工温度：170-220℃；用于增韧改性，改善加工性，平衡刚性与韧性；
填充母粒	白色或淡黄色颗粒；密度：1.2–1.8 g/cm ³ ；熔点：125–130℃；作用：增强塑料的硬度、耐磨性和尺寸稳定性，降低收缩率，改善加工性。

表 2-6 项目主要原料物料平衡一览表

投入		产出	
原辅材料名称	年用量（吨/年）	产出物料	年产量（t/a）
PP 塑料粒	4200	产品	9000
PE 塑料粒	2600	边角料	4.688
ABS 塑料粒	1200	非甲烷总烃	21.312
色母粒	45	/	/
PP 助剂 POE	27	/	/
PE 助剂茂金属	27	/	/
ABS 助剂 SBS	27	/	/
填充母粒	900	/	/
合计	9026	合计	9026

六、工作制度及劳动定员

项目员工人数为 54 人。均在园区内食宿。年工作 300 天，每天 2 班，每班 12 小时。

七、项目公用工程

用电量：项目使用能源为电能，由市政供电，年用电量为 2800 万度。

供排水：

①生活用水和生活污水

项目员工有 54 人，设置食堂和宿舍。员工生活用水量根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），员工用水量按人均用水 15m³/人·年计算，则生活用水为 810m³/a。

项目生活污水排放系数按 0.9 计算，则生活污水产生量为 729m³/a。生活污水

	经隔油池和三级化粪池预处理后进入进入污水处理站（依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站）处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站进水水质标准的较严者后通过管道输送至开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站集中处理。 ②设备间接冷却水用水及废水 项目配备 3 台循环水量 $300\text{m}^3/\text{h}$ 的冷却塔，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。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 1%，则本项目新水补充量约占循环水量的 1%。每天工作时间按 24 小时，年工作日 300 天计算，每台冷却塔的冷却循环水量为 $2160000\text{m}^3/\text{a}$，则每台冷却塔需要补充新鲜水的量为 $21600\text{m}^3/\text{a}$，本项目需要补充新鲜水的量为 $64800\text{m}^3/\text{a}$。冷却水循环使用，循环到一定程度需进行更换，每半年一次，每台冷却塔有效水容积为 4.5m^3，则每台冷却塔每年更换水量为 9m^3，一共需更换的水量为 27m^3。综上所述，本项目冷却水用水量为 64827m^3。 ③冷却水槽用水及废水 本项目设有 10 条冷却水槽进行产品直接冷却，冷却水槽循环水量为 $15\text{m}^3/\text{h}$，工作时间 7200h，则每个冷却水槽的循环水量为 $108000\text{m}^3/\text{h}$，循环冷却系统蒸发水量占总循环水量的 1%，则单个冷却水槽蒸发水量约 $1080\text{m}^3/\text{a}$，则总蒸发水量为 $10800\text{m}^3/\text{a}$；项目冷却水槽尺寸均为长 $5\text{m}\times$宽 0.3m，有效水深为 0.3m，水槽储水量为 0.45m^3，冷却水不添加任何药剂，循环使用，冷却过程仅水温升高而蒸发，定期补充，由于蒸发导致循环水中盐分积累，为不影响产品品质，半个月更换一次，一年更换 24 次，则总更换水量为 $108\text{m}^3/\text{a}$；综上，冷却水槽用水量为 $10908\text{m}^3/\text{a}$，由市政供水管网提供。
--	--

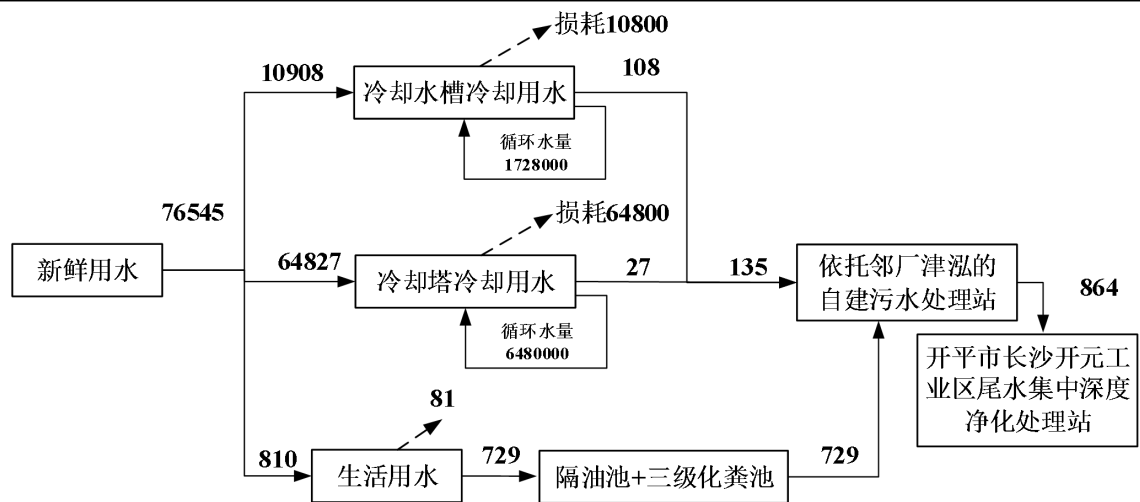
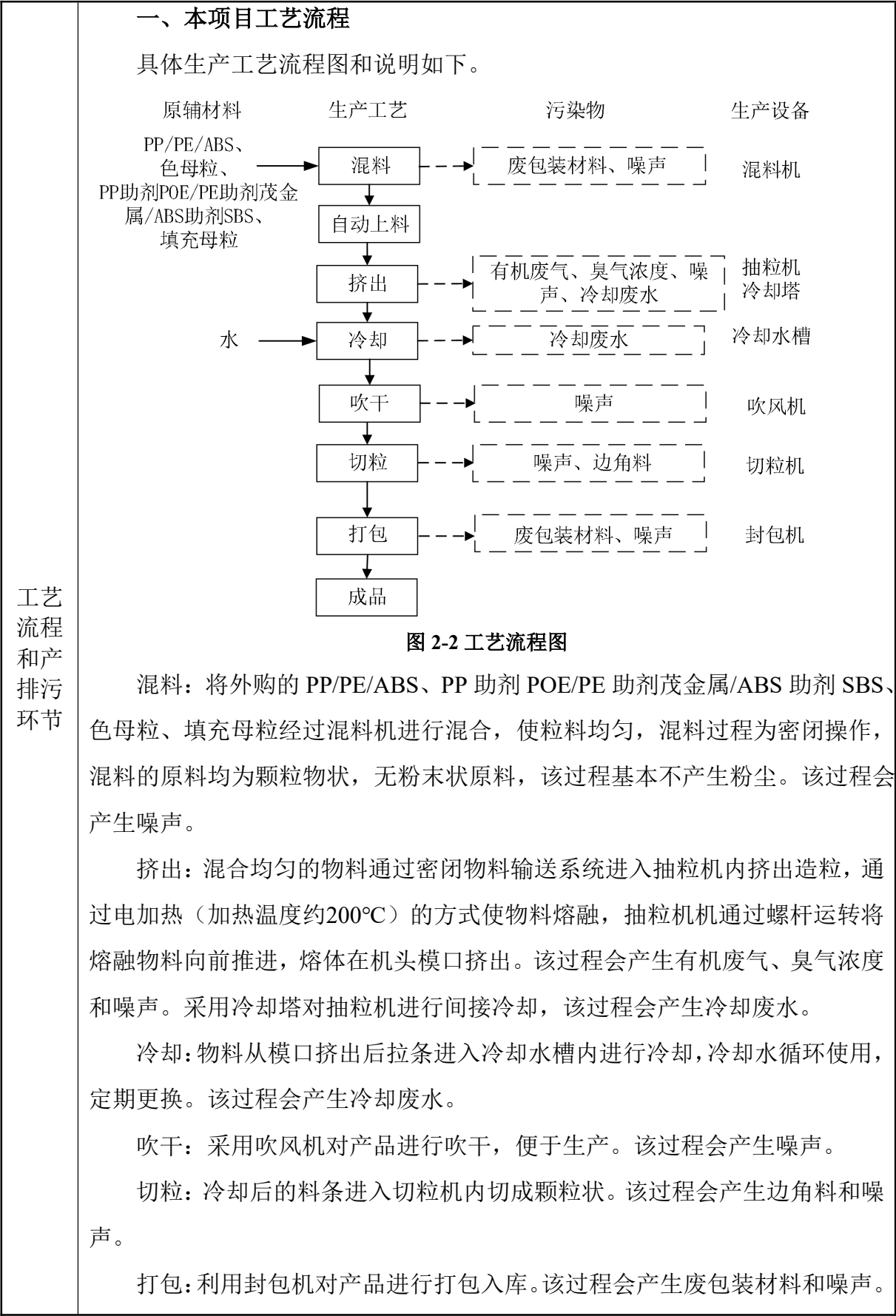


图 2-1 水平衡图 (单位: m³/a)

八、厂区平面布置及四至情况

本项目位于开平市长沙街道楼冈大道 198 号。项目北面为精博国际开平精锐电子有限公司，南面为商铺，西面为江门市津泓新材料科技有限公司，东面为待建厂房。



		二、产污环节 项目各生产工艺排污情况见下表： 表 2-7 项目生产工艺排污节点汇总一览表 <table><tr><th colspan="2">类别</th><th>生产工序</th><th>主要污染物</th><th>处理设施及排放方式</th></tr><tr><td colspan="2" rowspan="3">废水</td><td>生活污水</td><td>COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N</td><td>生活污水经隔油池和化粪池预处理后进入污水处理站（依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站）处理后，通过管道输送入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站进行处理</td></tr><tr><td>冷却水槽</td><td>/</td><td>循环使用，定期排放，废水进入污水处理站（依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站）处理，通过管道输送入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站进行处理</td></tr><tr><td>间接冷却水</td><td>/</td><td>循环使用，定期排放，废水进入污水处理站（依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站）处理，通过管道输送入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站进行处理</td></tr><tr><td colspan="2">废气</td><td>挤出</td><td>有机废气、臭气浓度</td><td>分别进行收集后进入“二级活性炭吸附装置”处理，对应排放到排气筒 DA001、DA002、DA003</td></tr><tr><td rowspan="6">固废</td><td>生活垃圾</td><td>办公生活</td><td>生活垃圾</td><td>交环卫部门处理</td></tr><tr><td rowspan="2">一般固废</td><td>拆封、打包</td><td>废包装材料</td><td rowspan="2">放置于一般工业固体废物暂存区，交由有一般工业固体废物处理能力的单位处理</td></tr><tr><td>生产过程</td><td>边角料</td></tr><tr><td rowspan="3">危险废物</td><td>废气处理</td><td>废活性炭</td><td rowspan="3">放置于危险废物暂存区，交有危废处置资质的单位处置</td></tr><tr><td rowspan="2">设备维护</td><td>废润滑油及其包装桶</td></tr><tr><td>含油废抹布</td></tr><tr><td colspan="2">噪声</td><td>设备生产</td><td>噪声</td><td>消声、隔音、减振</td></tr></table>			类别		生产工序	主要污染物	处理设施及排放方式	废水		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经隔油池和化粪池预处理后进入污水处理站（依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站）处理后，通过管道输送入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站进行处理	冷却水槽	/	循环使用，定期排放，废水进入污水处理站（依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站）处理，通过管道输送入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站进行处理	间接冷却水	/	循环使用，定期排放，废水进入污水处理站（依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站）处理，通过管道输送入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站进行处理	废气		挤出	有机废气、臭气浓度	分别进行收集后进入“二级活性炭吸附装置”处理，对应排放到排气筒 DA001、DA002、DA003	固废	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	交环卫部门处理	一般固废	拆封、打包	废包装材料	放置于一般工业固体废物暂存区，交由有一般工业固体废物处理能力的单位处理	生产过程	边角料	危险废物	废气处理	废活性炭	放置于危险废物暂存区，交有危废处置资质的单位处置	设备维护	废润滑油及其包装桶	含油废抹布	噪声		设备生产	噪声	消声、隔音、减振
类别		生产工序	主要污染物	处理设施及排放方式																																												
废水		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经隔油池和化粪池预处理后进入污水处理站（依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站）处理后，通过管道输送入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站进行处理																																												
		冷却水槽	/	循环使用，定期排放，废水进入污水处理站（依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站）处理，通过管道输送入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站进行处理																																												
		间接冷却水	/	循环使用，定期排放，废水进入污水处理站（依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站）处理，通过管道输送入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站进行处理																																												
废气		挤出	有机废气、臭气浓度	分别进行收集后进入“二级活性炭吸附装置”处理，对应排放到排气筒 DA001、DA002、DA003																																												
固废	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	交环卫部门处理																																												
	一般固废	拆封、打包	废包装材料	放置于一般工业固体废物暂存区，交由有一般工业固体废物处理能力的单位处理																																												
		生产过程	边角料																																													
	危险废物	废气处理	废活性炭	放置于危险废物暂存区，交有危废处置资质的单位处置																																												
		设备维护	废润滑油及其包装桶																																													
			含油废抹布																																													
噪声		设备生产	噪声	消声、隔音、减振																																												
与项目有关的原有环境问题		项目为新建项目，不存在原有污染问题。																																														

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、大气环境

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 修订）》，本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准。

(1) 空气质量达标区判定

根据江门市生态环境局发布的《2024 年江门市生态环境质量状况公报》，江门市 2024 年环境空气质量情况见下表。

表 3-1 江门市 2024 年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	年平均质量浓度	6	≤60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	≤40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	≤70	55.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	≤35	65.7	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	900	≤4000	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	170	≤160	106.25	不达标

由上表可见，该地区 SO₂、NO₂、PM₁₀ 、PM_{2.5} 年平均质量浓度以及 CO 日均值第 95 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准要求，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准要求，故该区域为环境空气质量不达标区域。

(2) 基本污染物环境质量现状

根据江门市生态环境局发布的《2024 年江门市生态环境质量状况公报》，开平市 SO₂、NO₂、PM₁₀ 、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项基本污染物环境质量现状数据见下表。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

监测点名称	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
开平市 气象站	SO ₂	年平均质量浓度	8	≤ 60	13.33	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	21	≤ 40	52.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	37	≤ 70	52.86	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	≤ 35	62.86	达标
	CO	日均值第 95 百分位数浓度	900	≤ 4000	22.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	152	≤ 160	95	达标

由上表可见，该地区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度以及 CO 日均值第 95 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准要求，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准要求，故该区域为环境空气质量达标区域。

（3）特征因子环境质量状况

本项目特征因子为 TSP，为了解 TSP 环境质量现状，本项目引用东莞市华溯检测技术有限公司于 2025 年 6 月 21 日~2025 年 6 月 23 日期间进行的环境质量检测，检测报告编号：HSH20250628002。G1 塔山工业园监测点距离本项目厂址约 2m，在本项目评价范围内，且监测时间在有效期近 3 年内具体信息见下表。

表 3-3 环境空气监测布点位置一览表

采样点位	监测点名称	方位	距离本项目	环境功能区划	监测项目
G1	塔山工业园	东面	2m	二类区	TSP

表 3-4 特征因子大气环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	监测浓度范围 (mg/m^3)	超标率/%	达标情况
G1	TSP	日均值	0.041-0.058	0	达标

以上结果表明，项目特征因子 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

及其修改单中的二级标准要求。

2、地表水环境

项目附近的地表水体为镇海水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函〔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类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

为了解镇海水的水质现状，水环境质量引用江门市生态环境局发布的《2025年第一季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

附表. 2025 年第一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	I	—
		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	Ⅱ	—
		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		台山市 开平市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅲ	—
三	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	V	—
		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	—
五	镇海水	鹤山市	镇海水干流	新塘桥	Ⅲ	IV	总磷(0.25)
		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	Ⅲ	IV	化学需氧量(0.20)
		鹤山市	双桥水	火烧坑	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	双桥水	上佛	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市 鹤山市	桥乡水	闸湖	Ⅲ	Ⅲ	—
		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	—
六	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	V	化学需氧量(0.10)、氨氮(0.20)
		蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	—
		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅱ	—
		蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	IV	IV	—
		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	Ⅲ	—
七	莲塘水	开平市	莲塘水干流	急水田	Ⅱ	Ⅱ	—

图 3-1 江门市河长制水质季报

统计结果表明，开平市镇海水水质总体水环境质量不能达到《地表水环境质

	量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，表明镇海水水质现状属于不达标区。 4、声环境 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）：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。项目 50m 范围内无声环境敏感点。因此，项目不进行声环境质量现状监测。 5、生态环境 项目用地范围内无生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。 6、地下水、土壤环境 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，不存在土壤、地下水污染途经，周边也无保护目标，因此不开展现状调查。																	
环境保护目标	1、大气环境： 项目 500 米范围内大气环境敏感点主要为居住区，环境保护目标见下表。 表 3-5 主要环境保护目标一览表 <table><tr><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护规模</th><th>环境功能区划</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td>佑庆园</td><td>居住区</td><td>约 250 人</td><td rowspan="2">环境空气二类区</td><td>东北面</td><td>257</td></tr><tr><td>塘庙新村</td><td>居住区</td><td>约 350 人</td><td>东北面</td><td>317</td></tr></table> 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：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：项目用地范围内无生态环境保护目标。	名称	保护对象	保护规模	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m	佑庆园	居住区	约 250 人	环境空气二类区	东北面	257	塘庙新村	居住区	约 350 人	东北面	317
名称	保护对象	保护规模	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m													
佑庆园	居住区	约 250 人	环境空气二类区	东北面	257													
塘庙新村	居住区	约 350 人		东北面	317													

1、废水

生活污水经隔油池和三级化粪池处理后，与生产废水一起进入污水处理站（依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站），处理达标后通过管道输送至开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站处理达标后排入河涌，最终汇入镇海水。本项目排放的废水标准执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站接管标准的较严值。废水经处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排入河涌，汇入镇海水。具体见下表。

表 3-6 污水接管标准和尾水排放标准 单位：mg/L （pH 值除外）

污染物名称	接管标准	排水标准
pH	6-9	6-9
COD _{Cr}	80	40
BOD ₅	20	10
氨氮	10	5
SS	50	10
总磷	0.5	0.5
总氮	15	15
石油类	20	1
阴离子表面活性剂	20	0.5

2、大气污染物排放标准

（1）挤出工序

有组织：非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

无组织：苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准值。非甲烷总烃、甲苯无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。丙烯腈无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值。

综上，项目废气污染物排放标准汇总见下表。

表 3-7 废气污染物排放标准汇总表

类别		有组织排放		无组织排放 限值 (mg/m ³)	执行标准
		最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)		
DA001 DA002 DA003 挤出工序	非甲烷总烃	60	/	/	GB31572-2015，含 2024 年修改单
	丙烯腈	0.25	/	/	
	1,3-丁二烯	0.5	/	/	
	甲苯	4	/	/	
	乙苯	25	/	/	
	苯乙烯	10	6.5	/	
	臭气浓度	2000（无量纲）		20（无量纲）	GB 14554-93
厂界无组织	非甲烷总烃	/	/	4.0	（GB31572-2015， 含 2024 年修改单） 表 9 企业边界大气 污染物浓度限值
	甲苯	/	/	0.8	
	苯乙烯	/	/	5.0	
	臭气浓度	/	/	20（无量纲）	（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标 准值
	丙稀腈	/	/	0.1	《固定污染源挥发 性有机物综合排放 标准》表 4 企业边界 VOCs 无组织排放 限值

有机废气控制措施应满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）要求，厂区内有机废气无组织排放限值应执行广东省《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。

表 3-8 DB44/ 2367-2022 厂区内 VOCs 无组织排放限值摘录

项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、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）2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

4、固体废物

	固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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《国家危险废物名录》（2025 年版）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。															
总量控制指标	1、水污染排放总量控制指标： 本项目生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后与生产废水一起进入污水处理站（依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站）处理，处理达标后通过管道排入开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站处理。生产废水为间接和直接冷却水，不产生污染物。本项目生产废水总量控制包含在江门市津泓新材料科技有限公司内。 2、大气污染排放总量控制指标： 项目总量控制指标见下表。 表 3-9 项目的总量控制指标 (单位：吨/年) <table><tr><th>项目</th><th colspan="2">要素</th><th>排放量</th><th>是否需要申请总量</th></tr><tr><td rowspan="3">大气</td><td colspan="2">挥发性有机物</td><td>4.815</td><td rowspan="3">是</td></tr><tr><td rowspan="2">其中</td><td>有组织</td><td>2.685</td></tr><tr><td>无组织</td><td>2.130</td></tr></table> 以上指标需经当地生态环境部门批准同意后，方可作为本项目总量控制依据。	项目	要素		排放量	是否需要申请总量	大气	挥发性有机物		4.815	是	其中	有组织	2.685	无组织	2.130
	项目	要素		排放量	是否需要申请总量											
	大气	挥发性有机物		4.815	是											
		其中	有组织	2.685												
			无组织	2.130												

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目厂房已建成，无需进行土建，仅进行设备安装和调试，故施工期基本无废水废气产生，仅设备安装和调试过程中会产生噪声，但是设备安装调试时间短，施工期间噪声对环境的影响将随安装调试结束而消失，施工期对周围环境影响极小。因此，本次环评不再对施工期进行评价。																																																																																																												
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 (1) 废气污染源情况 根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）对本项目废气污染源进行核算，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 border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">收集效率</th><th colspan="3">产生情况</th><th colspan="3">治理措施</th><th colspan="3">排放情况</th></tr> <tr> <th>产生浓度 mg/m³</th><th>产生速率 kg/h</th><th>产生量 t/a</th><th>风量 m³/h</th><th>工艺名称</th><th>去除效率</th><th>排放浓度 mg/m³</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放量 t/a</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1#~2# 挤出</td><td>DA001</td><td>非甲烷总烃</td><td>90%</td><td>177.6</td><td>0.5328</td><td>3.836</td><td>3000</td><td>二级活性炭吸附</td><td>86%</td><td>24.9</td><td>0.0746</td><td>0.537</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0592</td><td>0.426</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0592</td><td>0.426</td></tr> <tr> <td rowspan="2">3#~6# 挤出</td><td>DA002</td><td>非甲烷总烃</td><td>90%</td><td>177.6</td><td>1.0656</td><td>7.672</td><td>6000</td><td>二级活性炭吸附</td><td>86%</td><td>24.9</td><td>0.1492</td><td>1.074</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>/</td><td>0.1184</td><td>0.852</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.1184</td><td>0.852</td></tr> <tr> <td rowspan="2">7#~10# 挤出</td><td>DA003</td><td>非甲烷总烃</td><td>90%</td><td>177.6</td><td>1.0656</td><td>7.672</td><td>6000</td><td>二级活性炭吸附</td><td>86%</td><td>24.9</td><td>0.1492</td><td>1.074</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>/</td><td>0.1184</td><td>0.852</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.1184</td><td>0.852</td></tr> </tbody> </table>												工序	污染源	污染物	收集效率	产生情况			治理措施			排放情况			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	风量 m ³ /h	工艺名称	去除效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	1#~2# 挤出	DA001	非甲烷总烃	90%	177.6	0.5328	3.836	3000	二级活性炭吸附	86%	24.9	0.0746	0.537	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.0592	0.426	/	/	/	/	0.0592	0.426	3#~6# 挤出	DA002	非甲烷总烃	90%	177.6	1.0656	7.672	6000	二级活性炭吸附	86%	24.9	0.1492	1.074	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.1184	0.852	/	/	/	/	0.1184	0.852	7#~10# 挤出	DA003	非甲烷总烃	90%	177.6	1.0656	7.672	6000	二级活性炭吸附	86%	24.9	0.1492	1.074	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.1184	0.852	/	/	/	/	0.1184	0.852
工序	污染源	污染物	收集效率	产生情况			治理措施			排放情况																																																																																																			
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	风量 m ³ /h	工艺名称	去除效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a																																																																																																	
1#~2# 挤出	DA001	非甲烷总烃	90%	177.6	0.5328	3.836	3000	二级活性炭吸附	86%	24.9	0.0746	0.537																																																																																																	
	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.0592	0.426	/	/	/	/	0.0592	0.426																																																																																																	
3#~6# 挤出	DA002	非甲烷总烃	90%	177.6	1.0656	7.672	6000	二级活性炭吸附	86%	24.9	0.1492	1.074																																																																																																	
	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.1184	0.852	/	/	/	/	0.1184	0.852																																																																																																	
7#~10# 挤出	DA003	非甲烷总烃	90%	177.6	1.0656	7.672	6000	二级活性炭吸附	86%	24.9	0.1492	1.074																																																																																																	
	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.1184	0.852	/	/	/	/	0.1184	0.852																																																																																																	

表 4-2 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表						
工序	排放形式	污染物	执行标准	污染防治措施		排放口类型
				防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
挤出	有组织	非甲烷总烃、苯乙稀、丙稀晴、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	GB31572-2015, 含 2024 年修改单	二级活性炭吸附装置	是，参考 HJ1122-2020 中的废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表，非甲烷总烃的可行性技术包括：喷淋，吸附，吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧；	一般排放口
		臭气浓度	GB 14554-93			

(2) 源强核算

①挤出废气：

参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单），本项目使用的塑料粒为 ABS、PP、PE 塑料粒，其中 PP、PE 塑料粒产污因子为非甲烷总烃、臭气浓度；ABS 塑料粒产污因子为非甲烷总烃、苯乙烯、丙稀晴、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度。本项目挤出温度均低于塑料的热分解温度，树脂不会大量分解非甲烷总烃以外的污染因子，理论上不会产生苯乙烯、丙稀晴、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯等单体废气。本项目仅对非甲烷总烃进行定量分析。

项目挤出工序会产生有机废气，参照《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数（单位：kg/塑胶原料用量），收集效率处理效率为 0 时，有机物产物系数为 2.368kg/t-塑胶原料用量，本项目改性塑料生产线塑胶原料总用量为 9000t/a，则项目挤出工序产生的非甲烷总烃为 21.312t/a。

该工序年工作时间为 7200 小时。1#~2#生产线年使用塑料粒 1800t，3#~6#生产线年使用塑料粒 3600t，7#~10#生产线年使用塑料粒 3600t。则对应产生的非甲烷总烃为 4.262t/a、8.525t/a、8.525t/a。

(3) 废气收集和处理

挤出废气收集和处理情况：

废气收集方式：本项目共设置 10 台抽粒机，拟在每台抽粒机上方设置固定管

道直连收集。

风量设计：根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），管道排风量 L 的计算公式如下：

$$L_{\text{管道}} = \pi \times R^2 \times V_{\text{管道}} \times 3600$$

其中：

R——管道半径，m；

$V_{\text{管道}}$ ——管道内截面风速，m/s；

表 4-3 废气收集风量情况

设备名称	数量 (台)	管道半径 R (m)	管道内 截面风 速 V 管 道 (m/s)	单个管 道收集 风量 (m³/h)	总风量 (m³/h)	设计风量 (m³/h)
1#~2#生产线抽粒机	2	0.08	15	1085.184	2170.368	3000
3#~6#生产线抽粒机	4	0.08	15	1085.184	4340.736	6000
7#~10#生产线抽粒机	4	0.08	15	1085.184	4340.736	6000

考虑风阻、损失等，DA001 设计风量 3000m³/h，DA002 设计风量 6000m³/h、DA003 设计风量为 6000m³/h。

收集效率：参考《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）中的附件：广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）中表 3.3.2 废气收集集气效率参考值中全密封设备/空间—设备废气排口直连—设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口—收集效率达 95%，本项目考虑到实际生产情况，挤出废气的收集效率为 90%。

废气处理：挤出废气分别经收集后进入“二级活性炭吸附装置”处理后经过对应的 15m 高的排气筒 DA001/DA002/DA003 排放。

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）中表 3.3-3 废气治理效率参考值，吸附技术法：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。

1#~2#生产线活性炭填充量为 21.965t/a，则吸附量为 3.295t/a，则处理效率为

86%。3#~6#生产线活性炭填充量为 44t/a，则吸附量为 6.6t/a，则处理效率为 86%。
7#~10#生产线活性炭填充量为 44t/a，则吸附量为 6.6t/a，则处理效率为 86%。

(4) 废气污染治理技术可行性分析

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.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表-塑料零件及其他塑料制品制造废气，非甲烷总烃的可行性技术包括：喷淋，吸附，吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧；有机废气采用“二级活性炭”，因此，项目废气处理设施是可行的。

(5) 大气污染物源非正常工况分析

非正常排放是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情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置接近饱和时，废气治理效率下降100%，处理效率仅为0%的状态估算，但废气收集系统可以正常继续运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 4-4 非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
DA001	废气治理设施失效，设备检修	非甲烷总烃	177.6	0.5328	1	2	设备检修、废气设施故障时停产
DA002			177.6	1.0656			
DA003			177.6	1.0656			

(6) 大气环境影响分析结论

挤出废气分别经包围型集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后由15m排气筒DA001/DA002/DA003高空排放；有机废气达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值；无组织排放的有机废气经加强车间密闭化等措施后，达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值，对项目周边的大气环境影响较小。

(7) 监测要求

依据《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）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）和本项目废气排放情况，对本项目废气的日常监测要求见下表。

表 4-5 项目废气监测表

监测点位	污染物	监测频次	执行排放标准
DA001 DA002 DA003	非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、苯乙烯	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界外上风向、厂界外下风向	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	甲苯	1 次/年	
	丙稀晴	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
	臭气浓度（无量纲）	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界新扩改建二级标准值
	苯乙烯	1 次/年	
厂区内	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44-2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

二、废水

(1) 废水污染物产排污汇总

项目废水污染物产排情况见下表：

表 4-6 项目水污染物排放情况一览表

产污环节	类型	污染物种类	污染物产生情况			主要污染治理措施			污染物排放情况		
			废水产生量(m³/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理工艺	治理效果	是否为可行技术	废水排放量(m³/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
办公生活	生活污水	COD _{Cr}	729	285	0.208	隔油池 + 三级化粪池	45%	是	729	156.75	0.114
		BOD ₅		129	0.094		22.50%			99.975	0.073
		SS		200	0.146		65%			70	0.051
		氨氮		28.3	0.021		3%			27.451	0.020
		动植物油		3.66	0.003		85%			0.549	0.0004
设备冷却水	生产废水	/	27	/	/	/	/	/	27	/	/
冷却水槽冷却水		/	108	/	/	/	/	/	108	/	/
综合废水		COD _{Cr}	864	132.3	0.114	污水处	95%	是	864	6.6	0.006
		BOD ₅		84.4	0.073		95%			4.2	0.004

		SS		59.1	0.051	理站	99%			0.6	0.001
		氨氮		23.2	0.020		90%			2.3	0.002
		动植物油		0.5	0.0004		95%			0.02	0.00002

表 4-7 项目废水污染治理设施技术可行性分析

废水类型	采取的治理措施/工艺	可行技术	排放去向	是否为可行技术
生活污水	隔油池+三级化粪池+污水处理站（格栅+沉砂池+调节池+混凝沉淀池+缺氧池+好氧池+MBR 膜池）	城市污水处理设施、隔油池+化粪池、其他	通过管道输送到开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站	是

备注：《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）表 C.5 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业排污单位废水污染防治推荐可行技术。

（2）废水源强核算

①生活污水

项目有员工 54 人，设置食堂和宿舍，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中表 A.1，生活用水参照“国家行政机构-办公楼（有食堂和浴室）先进值 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ”计算，则员工生活用水为 $810\text{m}^3/\text{a}$ 。排污系数按照 0.9 计算，则本项目生活污水量为 $729\text{m}^3/\text{a}$ 。

源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册一生活源产排污系数手册》中五区（广东省属五区）城镇生活源水污染物产生系数及《第二次全国污染源普查生活源产排污系数手册》（试用版）中五区（广东省属五区）一般城市城镇生活源水污染物产生系数，即 $\text{COD}_{\text{Cr}} 285\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 129\text{mg/L}$ 、氨氮 28.3mg/L 、SS 200mg/L 、动植物油 3.66mg/L 。产污情况见下表。

表 4-8 生活污水污染物产生情况

污染物	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
废水量	/	729
COD_{Cr}	285	0.208
BOD_5	129	0.094
SS	200	0.146
氨氮	28.3	0.021
动植物油	3.66	0.003

②设备间接冷却水

项目配备 3 台循环水量 $300\text{m}^3/\text{h}$ 的冷却塔，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。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 1%，则本项目新水补充量约占循环水量的 1%。每天工作时间按 24 小时，年工作日 300 天计算，每台冷却塔的冷却循环水量为 $2160000\text{m}^3/\text{a}$ ，则每台冷却塔需要补充新鲜水的量为 $21600\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目需要补充新鲜水的量为 $64800\text{m}^3/\text{a}$ 。冷却水循环使用，循环到一定程度需进行更换，每半年一次，每台冷却塔有效水容积为 4.5m^3 ，则每台冷却塔每年更换水量为 9m^3 ，一共需更换的水量为 27m^3 。综上所述，本项目冷却水用水量为 64827m^3 。

③冷却水槽用水及废水

本项目设有 10 条冷却水槽进行产品直接冷却，冷却水槽循环水量为 15m³/h，工作时间 7200h，则每个冷却水槽的循环水量为 108000m³/h，循环冷却系统蒸发水量占总循环水量的 1%，则单个冷却水槽蒸发水量约 1080 m³/a，则总蒸发水量为 10800m³/a；项目冷却水槽尺寸均为长 5m×宽 0.3m，有效水深为 0.3m，水槽储水量为 0.45m³，冷却水不添加任何药剂，循环使用，冷却过程仅水温升高而蒸发，定期补充，由于蒸发导致循环水中盐分积累，为不影响产品品质，半个月更换一次，一年更换 24 次，则总更换水量为 108m³/a；产生的废水仅盐分升高，不产生其他污染物。

（3）污水处理效率

①生活污水

生活污水先进入隔油池和三级化粪池预处理后再进入污水处理站（依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站）处理。参考原环境保护部发布的《城镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池和隔油池对污染物的去除效率：COD_{Cr}：40%~50%、SS：60%~70%、动植物油：80%~90%；参考《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册》第二分册中的表 6-5，一类地区化粪池对 BOD₅ 的去除效率约为 22.5%。参考《化粪池水污染去除效率》以及环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》中教材，NH₃-N 的去除效率为 3%。则经预处理后生活污水中污染物的量和浓度如下：

表 4-9 预处理后生活污水污染物产生情况

污染物	处理效率	预处理后产生量 (t/a)	预处理后污染物浓度 (mg/L)
废水量	/	729	/
COD _{Cr}	45%	0.114	156.75
BOD ₅	22.5%	0.073	99.975
SS	65%	0.051	70
氨氮	3%	0.020	27.451
动植物油	85%	0.0004	0.549

经预处理后的生活污水进入污水处理站（依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站）进行处理。根据《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ 576-2010）中表 4 缺氧好氧工艺设计参数中总处理效率：总磷去除率取 90%、总氮去除率取 75%。

根据《膜生物法污水处理工程技术规范》（HJ2010-2011），膜生物法处理系统，对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮的去除效率分别取 95%、95%、99%、90%以上。

②综合废水排放情况

表 4-10 综合废水排放情况一览表

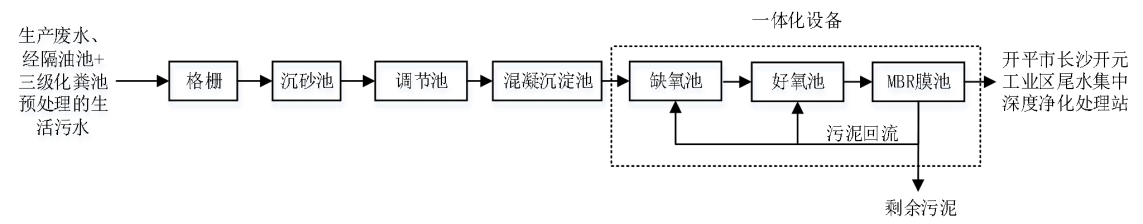
污染物	排放量（t/a）	产生浓度（mg/L）
废水量	864	/
COD _{Cr}	0.006	6.6
BOD ₅	0.004	4.2
SS	0.001	0.6
氨氮	0.002	2.3
动植物油	0.00002	0.02

（4）污水处理工艺的可行性分析

①污水处理站处理方案

生活污水经过隔油池+三级化粪池预处理后与生产废水一起进入污水处理站进行处理。（本项目依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站）

②依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站的污水处理站工艺



废水在格栅中去除大块的杂物和漂浮物等，防止进入后续设施，堵塞管道和设备。废水通过格栅后自流进入沉砂池，在沉砂池中，废水中大颗粒泥沙沉淀到池底，沉淀后的废水溢流进入调节池。调节池用于汇集、储存和调节水量，保证处理设备和设施的正常运行， 以保证管道和后续生化处理段正常工作，不受废水的高峰流量和浓度影响，保证废水进入后续生化处理断的水质和水量相对稳定。进入混凝沉淀池后通过絮凝剂的作用，去除大部分杂质。生化处理采用 AO 工艺。在缺氧池中，反硝化菌利用废水中的碳源将硝酸盐和亚硝酸盐还原成氮气；在好氧段有机物被好氧微生物氧化分解，氨氮通过硝化菌氧化成硝酸盐和亚硝酸盐。MBR 膜是指将超、微滤膜分离技术与污水处理中的生物反应器相结合而成的一种新的污水处理装置。

这种反应器综合了膜处理技术和生物处理技术带来的优点。MBR 中活性污泥及在活性污泥上的微生物群体所吸附并分解废水中的可溶性有机污染物达到净化废水的作用。超、微滤膜组件作为泥水分离单元，可以完全取代二次沉淀池。超、微滤膜截留活性污泥混合液中微生物絮体和较大分子有机物，使之停留在反应器内，使反应器内获得高生物浓度，并延长有机固体停留时间，极大地提高了微生物对有机物的氧化率，根据具体情况调节污泥回流比。

本项目依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站进行处理，其处理规模：815m³/d。本项目产生废水量为 864m³/a（2.88m³/d），占自建污水处理站处理规模的 0.35%。

江门市津泓新材料科技有限公司每日排放废水量（含本项目废水）为 652.495m³/d，本项目废水占其排放水量的 0.44%。

③排污许可技术规范符合性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019），塑料加工工业生产废水处理可行技术包括“沉淀，气浮，混凝，调节，其他”，生化处理可行技术包括“活性污泥法，序批式活性污泥法（SBR），缺氧/好氧法（A/O），厌氧/缺氧/好氧法，氧化沟法，膜生物法（MBR），曝气生物滤池（BAF），生物接触氧化法，周期循环活性污泥法（CASS），其他”。

本项目依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站，其工艺包括“格栅+沉砂池+混凝沉淀+A/O 生化处理+MBR 膜”，属于该技术规范中可行技术。

本项目生活污水经隔油池和化粪池处理。化粪池属于《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）中的生活污水-化粪池处理工艺，属于可行性技术。

（5）污水接纳的可行性分析

本项目依托开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站可行性分析

①开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站概况

开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站项目位于开平市长沙街开元工业区金章大道 11 号之一，为金章大道南侧潭江橡塑实业有限公司预留用地，总

投资为 14665.87 万元人民币，总占地面积约 42 亩（28045m²）。设计处理规模 1.9 万吨/天。收集开元工业区、塔山工业园等部分工业废水尾水进行处理。处理工艺采用“混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+MBR 工艺+臭氧+曝气生物滤池+活性炭滤池+次氯酸钠消毒”工艺。经废水处理站处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）规定的一级 A 标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值排至镇海水。

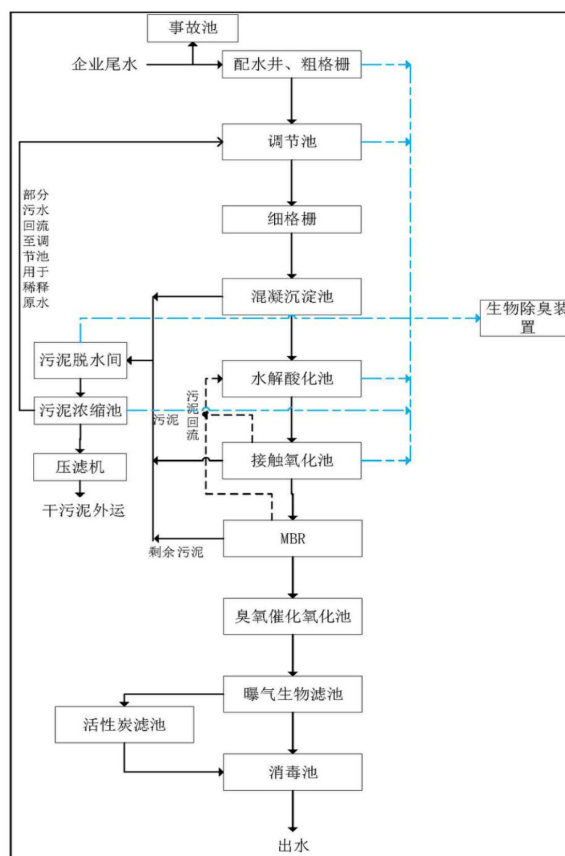


图 4-1 开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站废水处理工艺示意图

②水质、水量可行性

项目平均外排污水量为 2.88m³/d，仅占开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站处理能力（19000m³/d）的 0.015%，且项目污水水质能达到开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站进水水要求，因此从水质、水量看，项目生活污水对开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站的处理负荷冲击很小。

表 4-11 废水纳污标准

项目	pH	CODcr	BOD ₅	SS	色度	NH ₃ -N	TN	TP	硫化物	六价铬	苯胺
设计进水水质	6-9	80	20	50	50	10	15	0.5	0.5	0.5	1.0

项目外排污水经开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站处理达标排放，对纳污水体的影响可以大大减小，对地表水环境影响不大。综上所述，本项目产生的污水经处理后，可以符合相关的排放要求，对地表水环境影响是可接受的。

纳污许可：本项目废水许可排水水量数据来源于江门市津泓新材料科技有限公司年产水洗塑料片 100000 吨建设项目的环境影响报告表及批复（江开环审【2025】61 号）：652.495m³/d。本项目废水排放量均未超过以上数值。

（5）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运营期仅排放生活污水和冷却生产废水，可不开展自行监测。

三、噪声

3.1 噪声源强分析

项目噪声主要来自生产设施运行时产生的噪声，主要来源抽料机、切料机、混料机、吹风机等生产设备，冷却塔等辅助设备，其噪声源强约为 65-90dB（A）。根据建设单位提供的资料，本项目采 12 小时/班，工作制度为两班制。项目主要设备噪声源强如下表。

表 4-12 主要设备噪声源强汇总表																								
序号	建筑物名称	声源名称	声源源	空间相对位置			距室内边界距离				室内边界声级				运行时段	建筑物插入损失				建筑物外噪声声压级				
			声功率级 /dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	4#生产车间	抽粒机 10	80	-23.5	-42.5	1.2	59.5	19.3	15.4	3.9	67.2	67.3	67.3	67.7	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.2	41.3	41.3	41.7	1
2	4#生产车间	抽粒机 9	80	-10.8	-37.8	1.2	46.0	19.6	29.0	3.6	67.2	67.3	67.2	67.7	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.2	41.3	41.2	41.7	1
3	4#生产车间	抽粒机 8	80	8.6	-31.5	1.2	25.6	19.2	49.4	4.0	67.3	67.3	67.2	67.6	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.3	41.3	41.2	41.6	1
4	4#生产车间	抽粒机 7	80	19	-27.3	1.2	14.4	19.7	60.6	3.5	67.3	67.3	67.2	67.7	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.3	41.3	41.2	41.7	1
5	3#生产车间	抽粒机 6	80	-13.8	-19	1.2	42.5	3.9	32.4	16.3	67.4	67.8	67.4	67.4	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.8	41.4	41.4	1
6	3#生产车间	抽粒机 5	80	3.9	-13.8	1.2	24.1	3.0	50.8	17.3	67.4	68.0	67.4	67.4	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	42.0	41.4	41.4	1
7	2#生产车间	抽粒机 4	80	40.9	-19	1.2	8.1	30.9	6.3	37.8	68.1	68.0	68.1	68.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	42.1	42.0	42.1	42.0	1
8	2#生产车间	抽粒机 3	80	38.4	-12.7	1.2	8.1	37.6	6.2	31.0	68.1	68.0	68.1	68.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	42.1	42.0	42.1	42.0	1

9	1#生产车间	抽粒机 2	80	7.7	66.3	1.2	8.3	33.2	10.3	40.8	67.6	67.5	67.6	67.5	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.6	41.5	41.6	41.5	1
10	1#生产车间	抽粒机 1	80	4.4	73.7	1.2	8.7	41.3	9.8	32.7	67.6	67.5	67.6	67.5	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.6	41.5	41.6	41.5	1
11	4#生产车间	抽风机 10	80	-21	-48.6	1.2	59.4	12.7	15.8	10.5	67.2	67.3	67.3	67.3	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.2	41.3	41.3	41.3	1
12	4#生产车间	抽风机 9	80	-8	-43.9	1.2	45.6	12.9	29.7	10.3	67.2	67.3	67.2	67.3	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.2	41.3	41.2	41.3	1
13	4#生产车间	抽风机 8	80	10.8	-36.4	1.2	25.3	13.8	49.9	9.4	67.3	67.3	67.2	67.3	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.3	41.3	41.2	41.3	1
14	4#生产车间	抽风机 7	80	20.7	-32.6	1.2	14.7	14.2	60.5	9.1	67.3	67.3	67.2	67.3	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.3	41.3	41.2	41.3	1
15	3#生产车间	抽风机 6	80	-15.7	-15.7	1.2	43.0	7.6	31.8	12.6	67.4	67.5	67.4	67.4	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.5	41.4	41.4	1
16	3#生产车间	抽风机 5	80	2.2	-9.4	1.2	24.0	7.8	50.8	12.5	67.4	67.5	67.4	67.4	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.5	41.4	41.4	1
17	2#生产车间	抽风机 4	80	43.1	-24.8	1.2	8.2	24.7	6.3	44.0	68.1	68.0	68.1	68.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	42.1	42.0	42.1	42.0	1
18	2#生产车间	抽风机 3	80	35.6	-5.5	1.2	8.1	45.3	6.2	23.3	68.1	68.0	68.1	68.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	42.1	42.0	42.1	42.0	1
19	1#生产车间	抽风机 2	80	9.7	60.5	1.2	8.6	27.0	10.2	46.9	67.6	67.5	67.6	67.5	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.6	41.5	41.6	41.5	1

20	1#生产车间	吹风机 1	80	1.7	82.3	1.2	8.0	50.3	10.3	23.7	67.6	67.5	67.6	67.5	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.6	41.5	41.6	41.5	1
21	4#生产车间	切粒机 10	80	-19.3	-53.6	1.2	59.6	7.4	15.9	15.7	67.2	67.4	67.3	67.3	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.2	41.4	41.3	41.3	1
22	4#生产车间	切粒机 9	80	-5.8	-48.9	1.2	45.4	7.4	30.2	15.7	67.2	67.4	67.2	67.3	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.2	41.4	41.2	41.3	1
23	4#生产车间	切粒机 8	80	11.6	-41.4	1.2	26.4	8.8	49.1	14.4	67.3	67.3	67.2	67.3	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.3	41.3	41.2	41.3	1
24	4#生产车间	切粒机 7	80	22.6	-36.7	1.2	14.5	9.7	61.0	13.6	67.3	67.3	67.2	67.3	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.3	41.3	41.2	41.3	1
25	3#生产车间	切粒机 6	80	-17.7	-11.6	1.2	43.3	12.1	31.4	8.0	67.4	67.4	67.4	67.5	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.4	41.4	41.5	1
26	3#生产车间	切粒机 5	80	1.1	-6.1	1.2	23.8	11.2	50.9	9.1	67.4	67.5	67.4	67.5	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.5	41.4	41.5	1
27	2#生产车间	切粒机 4	80	45.3	-29.5	1.2	7.8	19.5	6.6	49.2	68.1	68.0	68.1	68.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	42.1	42.0	42.1	42.0	1
28	2#生产车间	切粒机 3	80	33.1	-0.6	1.2	8.7	50.7	5.6	17.8	68.1	68.0	68.2	68.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	42.1	42.0	42.2	42.0	1
29	1#生产车间	切粒机 2	80	12.4	54.9	1.2	8.1	20.8	10.8	53.1	67.6	67.5	67.6	67.5	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.6	41.5	41.6	41.5	1
30	1#生产车间	切粒机 1	80	-0.8	88.1	1.2	8.2	56.6	9.9	17.4	67.6	67.5	67.6	67.5	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.6	41.5	41.6	41.5	1

31	4#生产车间	混料机 10	75	-18.6	-55.3	1.2	59.6	5.6	16.0	17.6	62.2	62.4	62.3	62.3	24	26.0	26.0	26.0	26.0	36.2	36.4	36.3	36.3	1
32	4#生产车间	混料机 9	75	-5.2	-50	1.2	45.2	6.2	30.4	17.0	62.2	62.4	62.2	62.3	24	26.0	26.0	26.0	26.0	36.2	36.4	36.2	36.3	1
33	4#生产车间	混料机 8	75	12.8	-42.4	1.2	25.7	7.5	49.9	15.7	62.3	62.4	62.2	62.3	24	26.0	26.0	26.0	26.0	36.3	36.4	36.2	36.3	1
34	4#生产车间	混料机 7	75	23.4	-38.7	1.2	14.4	7.5	61.1	15.7	62.3	62.4	62.2	62.3	24	26.0	26.0	26.0	26.0	36.3	36.4	36.2	36.3	1
35	3#生产车间	混料机 6	75	-19.2	-8	1.2	43.4	16.0	31.3	4.1	62.4	62.4	62.4	62.8	24	26.0	26.0	26.0	26.0	36.4	36.4	36.4	36.8	1
36	3#生产车间	混料机 5	75	0	-3.3	1.2	23.8	14.2	50.9	6.1	62.4	62.4	62.4	62.6	24	26.0	26.0	26.0	26.0	36.4	36.4	36.4	36.6	1
37	2#生产车间	混料机 4	75	47.2	-35.3	1.2	8.2	13.4	6.3	55.3	63.1	63.0	63.1	63.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	37.1	37.0	37.1	37.0	1
38	2#生产车间	混料机 3	75	31.2	4.4	1.2	8.6	56.1	5.7	12.5	63.1	63.0	63.1	63.0	24	26.0	26.0	26.0	26.0	37.1	37.0	37.1	37.0	1
39	1#生产车间	混料机 2	75	14.4	48.9	1.2	8.4	14.5	10.6	59.4	62.6	62.5	62.6	62.5	24	26.0	26.0	26.0	26.0	36.6	36.5	36.6	36.5	1
40	1#生产车间	混料机 1	75	-2.8	93.9	1.2	8.0	62.8	10.1	11.3	62.6	62.5	62.6	62.6	24	26.0	26.0	26.0	26.0	36.6	36.5	36.6	36.6	1
41	4#生产车间	冷却塔 3	80	-1.2	-36	1.2	36.4	18.1	38.7	5.1	67.2	67.3	67.2	67.5	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.2	41.3	41.2	41.5	1

	42	3#生产车间	冷却塔 2	80	20.3	-8.1	1.2	6.8	3.1	68.2	17.3	67.5	68.0	67.4	67.4	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.5	42.0	41.4	41.4	1
	43	1#生产车间	冷却塔 1	80	-9	95.9	1.2	13.0	66.8	4.9	7.0	67.6	67.5	67.8	67.6	24	26.0	26.0	26.0	26.0	41.6	41.5	41.8	41.6	1

3.2 预测模型

根据建设项目的噪声排放特点,并结合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求,工业噪声预测计算模式:

(1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式:

如已知声源的倍频带声功率级 L_w ,预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A; \quad A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中:

$L_p(r)$ — 预测点位置的倍频带声压级, dB;

L_w — 倍频带声功率级, dB;

D_c — 指向性校正, dB; 对辐射到自由空间的全向点声源, $D_c=0$ dB。

A — 倍频带衰减, dB;

A_{div} — 几何发散引起的倍频带衰减, dB; $A_{div}=20\lg(r/r_0)$;

A_{atm} — 大气吸收引起的倍频带衰减, dB; $A_{atm}=a(r-r_0)/1000$;

A_{gr} — 地面效应引起的倍频带衰减, dB; $A_{gr}=4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$;

A_{bar} — 声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$$A_{bar} = -10\lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right];$$

A_{misc} — 其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$, 相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 的计算公式:

$$L_A(r) = 10\lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中:

	$L_{pi}(r)$—预测点(r)处,第<i>i</i>倍频带声压级,dB; ΔL_i—<i>i</i>倍频带A计权网络修正值,dB。 在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级,只能获得A声功率级活某点的A声级是,近似计算: $L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad \text{或} \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A ;$ (2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法: 若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级公式: $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ 式中: L_{p1}—靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级,dB; L_{p2}—靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级,dB; TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量,dB(A)。 某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级计算公式: $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ 式中: Q—指向性常数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时,Q=1;当放在一面墙的中心时,Q=2;当放在两面墙夹角处时,Q=4;当放在三面墙夹角处时,Q=8。 R—房间常数;$R = S\alpha / (1-\alpha)$,S为房间内表面面积,m²;α为吸声系数。 r—声源到靠近围护结构某点处的距离,m。 所有室内声源在围护结构处产生的<i>i</i>倍频带叠加声压级计算公式: $L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{ij}} \right)$ 式中: $L_{pli}(T)$—靠近围护结构处室内N个声源<i>i</i>倍频带的叠加声压级,dB;
--	---

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；
 TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

(3) 噪声贡献值计算：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left\{ \frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right\}$$

式中：

L_{eqg} ——声源对预测点产生的贡献值，dB；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

3.3 预测参数

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4-13 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2
2	主导风向	/	东北风
3	年平均气温	℃	20
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平面图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

3.4 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-14 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	17.2	71.3	1.2	昼间	49.9	60	达标
	17.2	71.3	1.2	夜间	49.9	50	达标
南侧	7.1	-66.8	1.2	昼间	49.8	60	达标
	7.1	-66.8	1.2	夜间	49.8	50	达标
西侧	-14	1.9	1.2	昼间	49.5	60	达标
	-14	1.9	1.2	夜间	49.5	50	达标
北侧	4.3	8.5	1.2	昼间	48.5	60	达标
	4.3	8.5	1.2	夜间	48.5	50	达标

为确保厂界噪声标准能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，项目拟采取以下措施：

①防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级 10-15 分贝。

B、在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨脂泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级 10-20 分贝。

②加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车

管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

③生产时间安排：尽可能地安排在昼间进行生产，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

④合理布局，重视总平面布置，让噪声源尽量远离环境敏感点。对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，一般建筑物墙体可降低噪声级 5-15 分贝。

3.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）的相关要求，本项目制定了噪声污染源环境自行监测计划，详见下表。

表 4-15 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区北、南、东边界外1米处	昼间、夜间厂界噪声（等效连续A声级）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

备注：项目西厂界于邻厂相连，因此不对厂区西边界进行噪声监测计划。

四、固体废物

表 4-16 项目固体污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	固体废物名称	固废属性	产生量 t/a	处理措施		最终去向
				工艺	处置量 t/a	
员工生活	生活垃圾	一般固废	16.2	暂存垃圾箱中	16.2	交由环卫清运
生产过程	边角料	一般固废	4.688	暂存一般固废间	4.688	交由相关回收单位回收利用
包装	废包装材料	一般固废	57.156		57.156	
废气治理	废活性炭	危险废物	126.460	暂存危废暂存间	126.460	交由有危废资质单位处理
设备保养维护	废机油及油桶	危险废物	0.118		0.118	
	废含油抹布	危险废物	0.01		0.01	

(1) 生活垃圾

本项目有员工 54 名，厂内设食宿，年工作时间 300 天。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产生量为 0.5~1.0kg/人·d，本次评价员工生活垃圾产生量按人均产生量 1.0kg/d 计，则项目的一般生活垃圾产生量为 16.2t/a，经妥善收集后交由环卫部门清运处理。

(2) 一般固体废物

边角料：生产过程中会产生少量边角料，根据物料平衡，边角料产生量为 4.688t/a。属于一般工业固体废物，代码为 SW17 可再生类废物 900-003-S17，交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

废包装材料：项目拆装过程中会产生一定量的废包装材料。项目使用原辅材料的包装规格均为 25kg/袋。包装袋重量约为 150g/个，项目产生的废包装数量为 381040 个，则废包装材料的产生重量为 57.156t/a。其属于一般工业固体废物，代码为 SW17 可再生类废物 900-003-S17，交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

(3) 危险废物

废活性炭：有机废气处理设施活性炭吸附塔中的活性炭，吸附一段时间后饱和，需要更换，产生废活性炭。

根据《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号），末端治理工艺采用一次性活性炭吸附工艺的，选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭，根据《环境工程设计手册-大气污染控制工程》中的规定，固定床吸附塔中的流速应控制在 0.6m/s 以下，项目吸附塔内的流速低于 0.6m/s，符合规范要求，也符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）中的规定（采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s）的规定。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-2 活性炭吸附法：将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（蜂窝状活性炭取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。

①1#~2#生产线活性炭吸附装置（3000m³/h）

根据建设单位拟设置活性炭吸附装置设计参数，活性炭吸附箱内拟设的活性炭填料厚度为 0.5m，有效过滤面积为 2.08m²，即单个活性炭吸附箱内需放置的活性炭量 1.04m³，约 0.572t（活性炭装填密度为 550kg/m³）。

1#~2#生产线活性炭吸附装置每半个月更换一次，设两个活性炭箱，则活性炭设计填装量为 21.965t/a；则吸附废气量为 3.295t/a。

②3#~6#生产线活性炭吸附装置（6000m³/h）

根据建设单位拟设置活性炭吸附装置设计参数，活性炭吸附箱内拟设的活性炭填料厚度为 0.5m，有效过滤面积为 4.17m²，即单个活性炭吸附箱内需放置的活性炭量 1.67m³，约 0.917t（活性炭装填密度为 550kg/m³）。

本项目计划每半个月更换一次，设两个活性炭箱，则活性炭设计填装量为 44t/a；则吸附废气量为 6.600t/a。

③7#~10#生产线活性炭吸附装置（6000m³/h）

根据建设单位拟设置活性炭吸附装置设计参数，活性炭吸附箱内拟设的活性炭填料厚度为 0.5m，有效过滤面积为 4.17m²，即单个活性炭吸附箱内需放置的活性炭量 1.67m³，约 0.917t（活性炭装填密度为 550kg/m³）。

本项目计划每半个月更换一次，设两个活性炭箱，则活性炭设计填装量为 44t/a；则吸附废气量为 6.600t/a。

因此废活性炭产生量=活性炭填装量+吸附的废气量=126.460t/a。

废机油及油桶：项目设备使用、维修、保养过程中会产生少量废机油和废油桶，根据建设单位提供的资料，产生量为 0.118t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08。

含油废抹布：项目设备维修、保养过程中会产生少量废含油废抹布，根据建设单位提供的资料，产生量分别为 0.01t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的豁免管理清单，废物代码：900-041-49。

本项目应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物和一般工业固废收集后由分别运送至危废暂存区和一般固废堆放点，分类、分区暂存，杜绝混合存放。危废暂存区必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求进行建设。危险废物收集后暂存于项目危废暂存区，定期交具有危废回收资质的单位处理。

本项目所涉及的危险废物产排、处置等情况汇总如下表。

表 4-17 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	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	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	126.460	活性炭吸附	固态	非甲烷总烃	非甲烷总烃	半个月	T	分类、分区暂存于危废暂存区，定期交有危险废物处置资质单位处置
2	废机油及油桶	HW08 废矿物油和含矿物油废物	900-249-08	0.118	维修、设备使用	液态	石油类	石油类	每天	T, I	
3	含油废抹布	/	900-041-49	0.010	维修设备	固态	石油类	石油类	每天	T	

表 4-18 本项目危废暂存区基本情况表

贮存场所(设施) 名称	危险废物名称	占地面积	贮存方式	最大贮存量 t/a	贮存能力	贮存周期
危废暂存区	废活性炭	10m²	胶桶	6	可储存 1 年的转移量 10t	半个月
	废机油及油桶		胶桶	0.118		一年
	含油废抹布		胶袋	0.01		一年

(4) 环境管理要求

①生活垃圾交环卫部门定期清理，统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孽生蚊蝇。

②一般工业固体废物收集后交由有一般工业固体废物处理能力的单位处理。项目应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订版），建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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。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。应当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。

③危险废物收集后暂存于项目危废暂存区，定期交具有危废处置资质的单位处理。本项目应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物和一般工业固废收集后由分别运送至危废暂存区和一般固废堆放点，分类、分区暂存，杜绝混合存放。危废暂存区必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求建设。本项目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。本项目危险废物暂时存放点贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、放晒、放渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

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、土壤

本环评要求项目生产场所和固废堆放场所均要求进行地面硬化，固废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，本项目地下水、土壤的污染防治措施具体要求如下。

表 4-19 本项目污染防治区防渗设计表

分区分类	工程内容	防渗措施	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	一般固废暂存间、 废水处理设施	防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土（本项目车间地面已硬底化）	一般地面硬化

六、环境风险

（1）危险物质识别

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在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断

阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值Q；

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

式中： $q_1、q_2 \dots q_n$ ——每种危险物品的最大存在总量，t；

$Q_1、Q_2 \dots Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目建设项目Q值计算见表。

表4-20 建设项目Q值确定表

危险物质名称	风险物质类别	最大储存在总量 q_n	临界量 Q_n	Q值
机油	HJ169-2018 附录 B.1 第 381 项油类物质	0.2	2500	0.00008
废机油及油桶	HJ169-2018 附录 B.1 第 381 项油类物质	0.118	2500	0.0000472
项目Q值 $\sum \frac{q_n}{Q_n}$				0.0001272

经计算， $\sum \frac{q_n}{Q_n} = 0.0001272 < 1$ ，项目环境风险潜势为I，本项目评价等级为简单分析。

(2) 环境风险识别

表4-21 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
仓库	泄漏	装卸或存储过程中原辅材料可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存原辅材料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡、围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气处理设施	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气处理设施正常运行
火灾、爆炸	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	落实防止火灾措施，发生火灾时可封堵雨水井
	消防废水进入附近水体	通过雨水管对河流水质造成影响	

(3) 环境风险分析及防范措施

本项目涉及的环境风险主要为废气事故排放、火灾导致的次生环境影响，危险废物泄漏风险，化学品泄漏风险。

①废气事故排放风险的防范措施

根据对本项目产生废气的大气环境估算，各废气污染物下风向浓度不超过评价标准，对周围环境的影响较小。但是，当废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误、处理装置故障等。

建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。废气抽排风的风机采用一用一备的方法，严禁出现风机失效的事故工况。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

②火灾导致的次生环境影响防范措施

当发生事故时，应立即停产，进行围堵截污，防止消防废水排入雨水管道；车间地面作好防渗漏措施；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（消防水枪等）。车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。禁止在车间、仓库等场所使用明火。编制应急预案，配备应急物资，定期举行应急演练。

③危险废物泄漏的环境风险防范措施

项目设置危险废物暂存区，危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。危废暂存区设置有门槛，可以阻止危废溢出。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。

④化学品仓库泄漏风险的防范措施

设置化学品仓库，由专人管理，并建立各种化学品风险应急计划。化学品仓库内进行防腐、防渗，仓库内的化学品均包装完后存放在危化品仓库内具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等，以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放。泄漏的化学品较少量时，化学品仓库设置有门槛，可以阻止化学品溢出仓库。同时发现有泄漏时及时采用吸收材料，如吸收棉等，进行处理，事故后统一交由有资质单位处理。当发生大量泄漏的情况下，避免液体大面积扩散，尽快加以收集、转移，防止大面积的化学品长时间的蒸发、扩散。

（4）小结

根据本项目的原辅料清单以及生产工艺，本项目建成运行后可能的环境风险事故为火灾，不涉及重大风险源且事故风险概率极低，在采取严格有效的事故防范措施并制定相应的应急预案的基础上，可将本项目的事故概率和事故情况的环境影响降至最低，不会影响周边环境以及敏感点正常生活。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	挤出 (DA001、DA002、DA003)	非甲烷总烃、苯乙烯、丙稀晴、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	收集后经二级活性炭吸附处理后经过 15 米高的排气筒(DA001、DA002、DA003) 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 恶臭污染物表 2 排放标准
	厂区内无组织	非甲烷总烃	加强通风	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) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	厂界无组织	非甲烷总烃、甲苯	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 边界大气污染物浓度限值
		丙稀晴		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
		臭气浓度、苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 恶臭污染物表 1 限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经隔油池和三级化粪池预处理后进入污水处理站处理（依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站）	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准和开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站进水水

			后，通过管道运输到开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站	质要求的较严者
	设备间接冷却用水	循环使用，定期补充，定期排放，进入污水处理站（依托江门市津泓新材料科技有限公司自建的污水处理站）处理后，通过管道运输到开平市长沙开元工业区尾水集中深度净化处理站		
	冷却水槽冷却水			
声环境	生产车间	dB（A）	选用低噪声设备，合理布局，并采取减震、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾交环卫部门处理；一般工业固废交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理；危险废物暂存于危险暂存间后，定期交给有危险废物处置资质单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，本项目符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治疗，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	2.685	/	2.685	+2.685
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	2.130	/	2.130	+2.130
	合计	非甲烷总烃	0	0	0	4.815	/	4.815	+4.815
生活污水		废水量	0	0	0	729	/	729	+729
		COD _{Cr}	0	0	0	0.006	/	0.006	+0.006
		BOD ₅	0	0	0	0.004	/	0.004	+0.004
		SS	0	0	0	0.001	/	0.001	+0.001
		NH ₃ -H	0	0	0	0.002	/	0.002	+0.002
生产废水		废水量	0	0	0	135	/	135	+135
一般工业 固体废物		边角料	0	0	0	4.688	/	4.688	+4.688
		废包装材料	0	0	0	57.156	/	57.156	+57.156
危险废物		废活性炭	0	0	0	126.460	/	126.460	+126.460
		废机油及油桶	0	0	0	0.118	/	0.118	+0.118
		含油废抹布	0	0	0	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。