

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示版

项目名称：广东四祥塑料制品有限公司建设项目

建设单位（盖章）：广东四祥塑料制品有限公司

编制日期：2024年5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	广东四祥塑料制品有限公司建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	何***	联系方式	1*****
建设地点	佛山市南海区西樵镇新河八队开发区百太路东 60 号之一		
地理坐标	(北纬 22 度 56 分 28.571 秒, 东经 112 度 54 分 46.003 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”中“53 塑料制品业 292”中“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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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)	500	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	2	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	2000
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		

1、项目与“三线一单”相符性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号，以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

表1-1 项目与广东省“三线一单”文件相符性分析

文件	类别	项目与“三线一单”相符性分析	本项目情况	符合性
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）	生态保护红线	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%	本项目所在地位于佛山市南海区西樵镇新河八队开发区百太路东60号之一，项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	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 <sub>2.5</sub> 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。”	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	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符合控制目标。”	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、原辅材料的选择和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取可行的防措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污	符合

其他符合性分析

			染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	
	生态环境分区管控	“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”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。”	本项目不属于区域布局管控、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禁止准入项目。	符合

表 1-2 项目与佛山市“三线一单”文件相符性分析

文件	类别	项目与“三线一单”相符性分析	本项目情况	符合性
根据《佛山市生态环境局关于印发《佛山市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024年版)》的通知》(佛环【2024】20号)	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323.06平方公里，占全市陆域国土面积的8.51%；一般生态空间面积217.36平方公里，占全市陆域国土面积的5.73%。	本项目所在地位于佛山市南海区西樵镇新河八队开发区百太路东60号之一，项目所在地不属于生态保护红线范围内。	符合
	环境质量底线	地表水环境质量持续改善，乡镇级及以上集中式饮用水水源地水质100%达标，国考、省考断面地表水水质达到或优于III类水体比例不低于85.7%，劣V类水体比例为0%，市考断面基本消除劣V类断面；全面消除黑臭水体。空气质量持续改善，细颗粒物(PM2.5)年均浓度、空气质量优良天数比例(AQI)主要指标达到省下达的目标要求，臭氧污染得到遏制。土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率不低于93%，重点建设用地安全利用得到有效保障。地下水国控区域点位V类水比例完成省下达任务，地下水饮用水源点位和污染风险监控点位水质总体保持稳定。	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	符合
	资源利用上线	强化节约集约循环利用，持续提升资源能源利用效率。到2025年，全市用水总量控制在23.44亿立方米以内，万元地区生产总值用	本项目能源利用均在区域供水、供电范围内，能源消耗	符合

		<p>水量和万元工业增加值用水量较2020年降幅不低于17%，农田灌溉水有效利用系数不低于0.55。土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量、强度等目标要求，按省规定年限实现碳达峰，其中耕地保有量达到185.75平方公里，永久基本农田面积稳定保持164.42平方公里，单位GDP能耗降低比例达到14.5%。到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态空间保护格局稳定，生态环境质量根本好转，资源节约集约利用水平显著提高，碳排放率先达峰后稳中有降，绿色生产生活方式广泛形成，人与自然和谐发展的现代化建设新格局总体形成，建成美丽佛山。</p>	未超出区域负荷上限，满足资源利用上线。	
	环境管控单元划定	<p>环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元3类。通过开展生态空间识别、水、大气、土壤环境评价、自然资源开发利用评估，确定生态环境及自然资源管控分区，综合各管控分区拟合行政村、乡镇、街道、省级以上产业园区等行政边界，全市共划定97个环境管控单元（见附件1、2）。其中，优先保护单元43个，占国土面积的17.85%，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域；重点管控单元43个，占国土面积的66.35%，主要包括工业集聚、人口集中、环境质量超标、可能影响饮用水源安全、布局比较敏感、扩散条件较差区域；一般管控单元11个，占国土面积的15.8%，为优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。</p>	本项目属于重点管控单元。	符合
<b>表 1-3 项目与佛山市南海区“三线一单”文件相符性分析</b>				
<b>文件</b>	<b>类别</b>	<b>项目与“三线一单”相符性分析</b>	<b>本项目情况</b>	<b>符合性</b>
佛山市南海区人民政府办公室关于印发佛山市	生态保护红线及一般生态空间	全区陆域生态保护红线面积59.07平方公里，占辖区陆域国土面积的5.51%；一般生态空间面积32.86平方公里，占辖区陆域国土面积的3.07%。到2025	本项目所在地位于佛山市南海区西樵镇新河八队开发区百太路东60号之一，项目所	符合

	南海区“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（南府办[2021]18号）		年，生态安全得到基本保障，生态保护优先区得到有效保护，生态环境风险得到有效控制，生态系统服务功能得到提升，基本形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局；到 2035 年，生态安全得到有效保障，生态系统服务功能显著提升，全面形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局。	在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	
		环境质量底线	<p>1、水环境保护：到 2025 年，水环境质量进一步改善，主干河涌达标率稳步提升，划定地表水环境功能区划的水体全面、稳定消除劣 V 类，建成区黑臭水体总体得到消除；到 2035 年，水环境质量全面改善，力争水环境功能区划的水体全面达标，水生生态系统实现良性循环。</p> <p>2、大气环境保护：到 2025 年，空气质量总体改善，细颗粒物不高于 30<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，臭氧不高于 160<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>；到 2035 年，空气质量展望一流湾区标准，细颗粒物力争达到 20<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，臭氧稳定达到国家空气质量二级标准。</p> <p>3、土壤环境保护：到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境有所改善，土壤环境风险得到基本控制；到 2035 年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，土壤污染防治体系建立健全。受污染耕地安全利用率达到 98%以上，污染地块安全利用率达到 100%。</p>	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，项目运营后不会对环境造成明显影响，环境质量可保持现有水平。	符合
		资源利用上线	<p>强化节约集约循环利用，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和省下达的总量、强度等目标要求，按省规定年限实现碳达峰。</p> <p>到 2035 年，生态环境质量实现根本好转，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现，绿色生产生活方式总体形成，碳排放率稳中有降，城乡高质量融合发展格局全面形成，人与自然和谐共生格局基本形成，美丽南海基</p>	本项目能源利用均在区域供水、供电范围内，能源消耗未超出区域负荷上限，满足资源利用上线。	符合

		本建成。		
	环境管控单元划定	南海区共划定 19 个环境管控单元，其中，优先保护单元 9 个，总面积 101.9 平方公里，占辖区国土面积的 9.51%，主要包括生态保护红线、水环境优先保护区、大气环境优先保护区、农用地优先保护区等；重点管控单元 10 个，总面积 969.2 平方公里，占辖区国土面积的 90.49%，主要包括生态保护红线外的其他生态空间、城镇和工业园区（聚集区）、人口密集、资源开发强度大、污染物排放强度高的区域等。	本项目属于重点管控单元。	符合

表 1-4 西樵镇重点管控区要求相符性分析

文件	类别	项目与“三线一单”相符性分析	本项目情况	符合性
南海区环境管控单元准入清单——西樵镇重点管控区（环境管控单元编码 ZH440605200004）	区域布局管控	<p>1、【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，禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。</p> <p>2、【产业/鼓励引导类】推动纺织、印染、陶瓷、五金、印刷包装等传统产业融合互联网、大数据、人工智能等先进技术进行智能化和生态化改造；全力建设五大产业片区，依托华南国际轻纺城、伟安科创园、五八科创园、西樵智造产业社区、海儒片区新型产业社区、创新大厦等创新产业载体，搭建创新要素集聚平台，重点引入先进装备制造、电子信息、新能源、新材料等新兴产业。</p> <p>3、【产业/综合类】系统推进村级工业园升级改造，腾出连片空间，布局产业集聚区和主题产业园，推动工业项目入园集聚发展，促进污染集中治理。</p> <p>4、【产业/限制类】加强重点监管类新建（含搬迁）、改建、扩建项目和重点整治类</p>	<p>本项目位于佛山市南海区西樵镇新河八队开发区百太路东 60 号之一，主要从塑胶模块制造，生产过程使用低 VOCs 含量物料，不涉及重金属的排放，所在地为建设用地，不在环境敏感区范围，不属于重点监管及重点整治类项目。</p>	符合

		<p>新建、扩建项目的环境准入审查。重点监管类包括：再生橡胶制造、泡沫塑料及人造革制造、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品制造、砖瓦及人造石制造、沥青搅拌站、絮状纤维加工、再生海绵加工、废旧塑料及废旧金属回收、废旧资源（生物质、废旧塑料、废旧金属、废旧棉花、废旧皮屑、废布碎）加工及再生利用、服装平网印花工艺、原辅材料含有危险化学品且有化学反应的化工行业等；重点整治类包括：纺织品（服装）染整行业、皮革生产行业、家具制造行业、建筑陶瓷制品制造、陶瓷砖抛光行业、玻璃制造行业、金属制品行业等。</p> <p>5、【产业/禁止类】大气环境保护敏感区域范围内，严格审批新增涉 VOCs 排放的工业类建设项目以及纳入建设项目环境影响评价管理的汽车、摩托车维修场所。大气环境保护敏感区域范围内新、改、扩建的涉 VOCs 排放建设项目，须在有机废气产污、治污环节安装能反映产污、治污设备运行状态的过程监控系统；使用溶剂型原辅材料的工业类建设项目，还须安装能反映废气处理前后浓度、流量、（使用燃烧法处理工艺的）燃烧室温度等参数的废气自动监测系统；在线监控、监测系统须按规范与生态环境部门联网。</p> <p>6、【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>7、【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料项目，优先开展低 VOCs 含量原辅</p>		
--	--	--	--	--

			<p>材料替代，强化无组织排放控制。原则上不再新建、扩建新增氮氧化物、烟（粉）尘排放量较大的建设项目。</p> <p>8、【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域大气污染物减排力度，严格控制“两高”项目建设。</p>		
	能源资源利用		<p>1、【能源/鼓励引导类】推广节能技术，加快发展绿色货运与现代物流。</p> <p>2、【能源/鼓励引导类】推广新能源汽车应用和充电基础设施建设，积极推动重卡LNG加气站、充电基础设施、加氢站建设。</p> <p>3、【能源/限制类】推进火电、陶瓷等重点能源消耗行业二氧化碳排放控制。</p> <p>4、【能源/限制类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。</p> <p>5、【水资源/限制类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，西樵镇万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、用水总量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到区下达要求。</p> <p>6、【土地资源/限制类】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。</p> <p>7、【岸线/禁止类】严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂等。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高污染资源性企业，用水和用电均由市政管网供给，所在地为建设用地区，满足资源利用上线要求。</p>	符合
	污染物排放管控		<p>1、【产业/限制类】持续开展抛光砖行业专项整治，分批分类对陶瓷抛光企业进行改造提升或搬迁；实施纺织、印染行业专项提升计划，促</p>	<p>本项目外排废水仅为生活污水，生活污水经预处理达标后排入污水处理厂；冷却水循环使用，不外排；</p>	符合

		<p>进行行业提质增效、节能减排；抓好电力、陶瓷、印染、家具等行业治理。</p> <p>2、【水/限制类】城镇新区建设实行雨污分流，逐步推进初期雨水收集、处理和资源化利用。住宅、商业体、学校、市场等城镇开发建设项目应当配套或者同步计划建设公共排水设施，公共排水设施或自建排污水设施未能投产运行的，以上涉水项目不得投入使用。新建小区严格实施雨污分流，阳台、露台等污水接入污水收集系统，将生活污水“应截尽截”。做好大型楼盘、集贸市场、餐饮以及学校等4大类排水户污水接入市政管网工作。</p> <p>3、【水/综合类】西樵镇重点河涌水质上年度未达到水环境质量目标的，需组织编制、系统实施、向社会公开区域重点水污染物减排计划并明确“替代量”，本年度新建、改建、扩建项目新增水环境重点污染物实行区域“减二增一”替代（工业、生活或综合集中废水处理设施、民生项目除外）。区域内应合理规划建设工业或综合集中废水处理设施。逐步推进工业集聚区“污水零直排区”建设，开展排水单元工业废水、生活污水、雨水分类收集、分质处理，确保园区“管网全覆盖、雨污全分流、污水全收集、处理全达标”。2025年前工业重点水污染物削减30%（较2019年）。结合村级工业园改造，全面提升产业层次与集聚度，促进污染集中整治。稳步推进排水设施“三个一体化”管理模式，补齐城乡污水收集和处理短板，推动西樵汇之源、西樵樵泰、西樵西岸污水处理厂提质增效，加快消除城中村、老旧城区、城乡结合部等污水收集管网空白区，</p>	<p>生产过程使用低VOCs挥发原辅材料，产生的有机废气、恶臭气体经集气罩收集后，由“活性炭吸附”装置进行处理，处理达标后引至15m高排气筒排放；生产过程使用低VOCs含量物料；不涉及重金属的排放。</p>	
--	--	--	---	--

		<p>逐步实现城乡污水收集处理全覆盖。</p> <p>4、【大气/限制类】大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，加快涉 VOCs 重点行业的生产工艺升级改造，推行自动化生产工艺，对达不到要求的 VOCs 收集及治理设施进行整治提升，逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施应用，严格限制新建、改扩建工业企业使用该类型治理工艺，提升 VOCs 治理效率。铝型材行业企业要加强搓灰工序的粉尘收集，并配套高效的粉尘污染处理设施，减少污染物的排放，确保稳定达标排放；改善表面处理及煲模工序酸雾及碱雾废气收集处理，涉及阳极氧化工艺的铝型材企业表面处理产生的酸雾执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）的排放限值，排气筒高度不低于 15 米；加强生产全过程污染控制，推进清洁生产审核工作，通过改变熔铸炉炉膛结构、更换喷枪、增加预热炉和改良熔铸炉罩门等措施，从源头上控制污染物的产生。</p>		
	环境风险防控	<p>1、【水/综合类】加强单元内高明水厂饮用水水源区周边环境风险防控，完善突发环境事件应急管理体系。西樵汇之源、西樵樵泰、西樵西岸污水处理厂以及西樵鑫龙水处理有限公司应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。</p> <p>2、【风险/综合类】加强环境风险分级分类管理，强化金属制品、有色金属和压延加工、化学原料和化学品制造业等涉重金属、化工行业企业及工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。</p>	<p>本项目属于西樵樵泰污水处理厂纳污范围，生活污水经预处理达标后排入污水处理厂；生产过程不涉及重金属的排放；项目严格按照风险防范措施要求对危废暂存间做好防渗、防漏措施，加强环保治理设施的运行维护。</p>	符合

表 1-5 本项目与西樵镇“三线一单”文件符合性分析

文件	类别	项目与“三线一单”相符性分析	本项目情况	符合性
根据佛山市南海区西樵镇党政综合办公室关于印发《佛山市南海区西樵镇“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（樵府办(2022)12号）	生态保护红线	到 2025 年，生态安全得到基本保障，生态保护优先区得到有效保护，生态环境风险得到有效控制，生态系统服务功能得到提升，基本形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局。到 2035 年，生态安全得到有效保障，生态系统服务功能显著提升，全面形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局。	本项目选址不在生态保护红线范围内。	符合
	环境质量底线	1、水环境保护。到 2025 年，水环境质量进一步改善，主干河涌达标率完成区下达指标，划定地表水环境功能区划的水体全面、稳定消除劣 V 类，建成区黑臭水体总体得到消除。到 2035 年，水环境质量全面改善，力争水环境功能区划的水体全面达标，水生态系统实现良性循环。 2、大气环境保护。到 2025 年，空气质量总体改善，细颗粒物不高于 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，臭氧不高于 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。到 2035 年，空气质量展望一流湾区标准，细颗粒物力争达到 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，臭氧稳定达到国家空气质量二级标准。 3、土壤环境保护。到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用土壤环境有所改善，土壤环境风险得到基本控制。到 2035 年，土壤环境质量持续改善，农用地和建设用土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，土壤污染防治体系建立健全。受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成南海区下达的指标要求。	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	符合
	资源利用上线	强化节约集约循环利用，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和省、市、区下达的总量、强度等目标要求，按省、市、区规定年限实现碳达峰。到 2035 年，深入实施可持续发展战略，完善生态文明领域统筹协调机制，构建生态文明体系，	本项目能源利用均在区域供水、供电范围内，能源消耗未超出区域负荷上限，满足资源利用上线。	符合

促进经济社会发展全面绿色转型，达到碳排放峰值，人与自然和谐发展现代化建设新格局的全面形成，区域生态安全得到有效保障，生态系统服务功能显著提升。

表 1-6 高排放重点管控单元要求相符性分析

文件	类别	项目与“三线一单”相符性分析	本项目情况	符合性
高排放重点管控单元（ZH440605200040302）	空间布局约束	<p>1、【水/限制类】水环境优先保护区上游相邻管控单元内严格控制高污染、高风险的涉水工业项目。</p> <p>2、【风险/禁止类】不得新建具有极高大气环境风险（根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》评价风险等级）的企业。</p> <p>3、【产业/禁止类】进一步实施结构调整，对于规模小、工艺技术落后、污染治理无望的企业坚决实施关停。</p>	<p>本项目属于塑料制品业，不属于高污染、高风险的涉水工业项目；风险评价工作等级为简单分析，因此不属于具有极高大气环境风险的企业；本项目不属于工艺技术落后、污染治理无望的企业。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1、【大气/限制类】新建、改扩建新增 VOCs 工业排放项目，消减指标必须在管控单元内解决。</p> <p>2、【大气/鼓励引导类】鼓励企业采取低氮燃烧、后端处理等方式，降低工业源氮氧化物排放。</p> <p>3、【大气/综合类】VOCs 排放消减比例不低于市区两级目标值；相比 2017 年，建议 2025 年和 2035 年消减比例分别不低于 23%和 25%。</p> <p>4、【水/限制类】管控单元内地表水体不能达标时，不得新增管控单元内工业源水污染物的产生量。</p> <p>5、【其他/综合类】将海舟开发区列入严管区域，通过加密检查频次，提高“双随机，一公开”抽查比例对企业实施重点监管。</p> <p>6、【其他/限制类】对现有的浆染线进行固化处理，不得技改新增浆染线及染整企业的预处理项目。</p>	<p>本项目 VOCs 在管控单元内解决；无工业废水排放。</p>	符合
	环境风险防范	<p>1、【土壤/限制类】严控土壤污染风险，对化工、制药、金属冶炼和压延加工等土壤污染高风险行业企业严格监管，严控该类</p>	<p>本项目属于塑料制品业，无重金属排放；不属于化学原料和</p>	

			<p>企业设施拆除活动污染土壤。</p> <p>2、【风险/禁止类】加强涉重金属行业污染防控，继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业项目。</p> <p>3、【风险/综合类】主要河涌沿岸严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、纺织印染等项目的环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施；加强工业废物处理处置，制定堆存场所整治方案并有序实施。</p>	<p>化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、纺织印染等行业；不属于化工、制药、金属冶炼和压延加工等土壤污染高风险行业企业。</p>							
	<p>资源开发效率要求</p>		<p>1、【能源/禁止类】规划以使用电能或天然气、液化石油气等清洁能源为主，禁止燃煤及煤制品、重油等高污染燃料。</p> <p>2、【水资源/鼓励引导类】按“雨污分流、清污分流、中水回用”的原则，提高水资源利用率，提高重复利用率。</p> <p>3、【其他/鼓励引导类】现有企业应通过整治提升达到清洁生产要求。</p> <p>4、【其他/综合类】水资源、土地资源和能源利用指标满足市区两级要求。</p>	<p>本项目全部使用电能作为能源，无煤及煤制品、重油等高污染燃料使用；设备冷却废水循环回用不外排，生活污水经三级化粪池预处理后引至西樵樵泰污水处理厂处理，提高用水效率。</p>	<p>符合</p>						
<p>2、产业政策相符性分析</p> <p>根据国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号），本项目不属于“限制”或“淘汰”类别。</p> <p>根据《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于“高污染、高环境风险”类别；</p> <p>根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类和许可准入类，属于市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等。</p> <p>根据《广东省“两高”项目管理目录（2022版）》，本项目不属于严格控制的“两高”项目，不涉及“两高”产品或工序。</p> <p>因此，本项目符合产业政策的要求。</p> <p>3、环保政策相符性分析</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-7 环保政策相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">政策要求</th> <th style="width: 33%;">项目情况</th> <th style="width: 33%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						政策要求	项目情况	相符性			
政策要求	项目情况	相符性									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">政策要求</th> <th style="width: 33%;">项目情况</th> <th style="width: 33%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						政策要求	项目情况	相符性			
政策要求	项目情况	相符性									

<p align="center"><b>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）</b></p>		
<p>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。</p>	<p>本项目使用的原料为低VOCs含量原辅材料。</p>	<p>符合</p>
<p>开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况评估，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。</p>	<p>本项目产生的有机废气经集气罩收集后，由“活性炭吸附”装置处理后引至15m高排气筒排放。</p>	<p>符合</p>
<p align="center"><b>佛山市生态环境局关于印发《佛山市生态环境保护“十四五”规划》的通知（佛环（2022）3号）</b></p>		
<p>优化空间开发布局。环境质量不达标区域，新建、扩建项目需符合环境质量改善要求。严格控制“高耗能、高排放”项目盲目发展，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。专业电镀、印染等项目进入定点园区集中管理。严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。</p>	<p>本项目不属于规定禁止类项目。项目使用原辅材料为低挥发性有机物原辅材料，且塑料颗粒为新料。</p>	<p>符合</p>
<p>加强VOCs源头替代和无组织排放管控。大力推进低VOCs含量原辅材料替代，将全面使用低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。鼓励重点行业企业开展生产工艺和设备水性化改造，推广使用水性、高固体分、无溶剂、粉末等低VOCs含量涂料。严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》，开展厂区内无组织排放浓度监测。加强对含VOCs物料储存、转移和运输、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源的管控。加强储油库、加油站等VOCs排放治理，推动油品储运销体系安装气回收自动监控系统。</p>	<p>本项目产生的有机废气经集气罩收集后，由“活性炭吸附”装置处理后引至15m高排气筒排放。</p>	<p>符合</p>
<p>实施VOCs分级和清单化管控。建立并动态更新涉VOCs重点企业分级管理台账，在典型行业建立治理样板并推广实施。对家具、凹版印刷行业（除瓦楞纸印刷）、铝型材（氟碳喷涂）等VOCs排放重点行业进行严格监管，建立实施污染治理量化监管；推进VOCs高排放企业治理设施提升改造，淘汰光催化、光氧化、低温等离子等现有低效治理设施。分期分批推广涉VOCs企业安装产污环节、治污环节过程监控设备。以汽车维修等行业为重点，推广建设区域共享涂装中心、活性炭集中再生中</p>	<p>本项目采用“活性炭吸附”治理设施对有机废气进行处理，不属于低效治理设施。</p>	<p>符合</p>

	心, 推动 VOCs 集中高效处理。		
<b>《关于印发&lt;重点行业挥发性有机物综合治理方案&gt;的通知》（环大气〔2019〕53号）</b>			
	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。	本项目运营时产生的有机废气设置集气罩进行收集后, 由“活性炭吸附”装置进行处理达标后引至15m高排气筒排放, 可有效减少有机废气的无组织排放。	符合
	低浓度、大风量废气, 宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术, 提高 VOCs 浓度后净化处理。	本项目采用“活性炭吸附”治理设施对有机废气进行处理, 可提高 VOCs 浓度后净化处理。	符合
<b>《关于印发&lt;2020年挥发性有机物治理攻坚方案&gt;的通知》（环大气[2020]33号）</b>			
	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放位置, 控制风速不低于0.3米/秒转变为有组织排放进行控制, 优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式; 对于采用局部集气罩的, 应根据废气排放特点合理选择收集点位, 距集气罩开口面最远处的VOCs无组。	项目运营过程产生的有机废气设置集气罩进行收集, 收集效率可达50%, 风速大于0.3m/s, 可有效减少有机废气的无组织排放。	符合
<b>《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》粤环发[2019]2号</b>			
	新、改、扩建排放VOCs的重点行业建设项目应当执行总量替代制度, 重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等12个行业。	本项目属于新建项目, 建设单位拟按照环评报告核算的VOCs 排放总量提出总量申请。	符合
<b>《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）</b>			
	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的物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场所。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。	本项目使用的原料由包装袋密闭包装, 存放于室内车间内。	符合
<b>《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》环大气[2021]65号</b>			
	产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式, 并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的, 宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企	项目运营过程产生的有机废气设置集气罩进行收集, 收集效率可达50%, 风速大于0.3m/s, 可有效减少有机废气的无组织排放。	符合

	业,距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s		
<b>《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）</b>			
	全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。将《挥发性有机化合物无组织排放标准》（GB37822-2019）无组织排放要求作为强制性标准实施。指导企业使用适宜高效的治理技术,涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温离子治理设施。	本项目选用“活性炭吸附”治理设备能够有效处理有机废气。	符合
	指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业,明确活性炭装载量和更换频次,记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附,指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移。	本项目有机废气采用“活性炭吸附”处理。企业按要求建立台账,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、活性炭更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 5 年。	符合
<p style="text-align: center;"><b>4、选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于佛山市南海区西樵镇新河八队开发区百太路东 60 号之一（住所申报），中心地理坐标为东经 112°54'46.003”，北纬 22°56'28.571”。根据《佛山市南海区西樵镇土地利用总体规划》（附图 6），本项目所在地为允许建设区，不属于一般农业区、水利用地区、生态环境安全控制区、风景旅游用地区等区域。根据建设单位提供的资料，本项目所在地土地用途为工业用地，建设单位租用后其土地利用性质并未发生变化。因此，本项目建设及运营与当地规划不冲突，符合南海区西樵镇土地利用总体规划的要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 1、建设内容及规模

广东四祥塑料制品有限公司建设项目选址于佛山市南海区西樵镇新河八队开发区百太路东 60 号之一，占地面积 2000 m<sup>2</sup>，建筑面积 2172 m<sup>2</sup>，中心地理坐标为东经 112° 54'46.003"，北纬 22° 56'28.571"。项目主要从事塑胶模块的生产，年生产塑胶模块 749.72 吨/年，预计年产值 1000 万元。

本项目主要建设内容包括挤出切粒区、加工成型区、混料破碎区、原料区、仓存区、办公生活区等。项目组成详见下表 2-1。

**表 2-1 项目建设内容组成一览表**

工程类别	项目名称	工程内容
主体工程	生产车间	占地面积 1762 m <sup>2</sup> ，设一层，车间高 8m，设有挤出切粒区、加工成型区、混料破碎区、原料区、仓存区等
辅助工程	办公生活区	占地面积 238 m <sup>2</sup> ，设有办公室、宿舍、厕所和厨房
公共工程	供电系统	由城区供电网供应
	给水系统	由市政供水管网供给
	排水系统	设备间接冷却废水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后排入西樵樵泰污水处理厂处理
环保工程	废水处理	生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网汇入西樵樵泰污水处理厂处理；设备冷却水循环使用，定期补充损耗量
	废气处理	混料和破碎工序产生的粉尘通过布袋除尘器处理后在车间内无组织排放；挤出切粒、挤出成型、注塑成型工序产生的有机废气、恶臭气体经集气罩收集后，由“活性炭吸附”装置进行处理，处理达标后引至 15m 高 G1 排气筒排放；厨房油烟废气收集后，经静高效电油烟净化器处理达标后通过管道引至厂房顶排放。
	固废治理	生活垃圾交环卫部门及时清运处理；一般工业固体废物储存在一般固废间，定期交由物资回收单位处理；危险废物储存在危险废物暂存间，定期交由具有相应处理资质的单位集中处理
	噪声治理	合理布局；选用低噪声设备、设备基础减振；分区墙体隔声。

### 2、主要产品及原辅材料

本项目生产主要原辅材料及年用量见表 2-2，表 2-3。

**表 2-2 项目原辅材料一览表**

序号	名称	年用量	最大贮存量	备注
1	SBS	80 吨	5 吨	外购新料，颗粒状，袋装，25kg/袋
2	K 胶	80 吨	5 吨	外购新料，颗粒状，袋装，25kg/袋

建设内容

3	钙粉	300 吨	5 吨	外购新料, 粉末状, 袋装, 25kg/袋
4	白矿油	200 吨	5 吨	外购新料, 液体, 桶装, 25kg/桶
5	白炭黑	45 吨	1 吨	外购新料, 粉末状, 袋装, 25kg/袋
6	硬脂酸锌	30 吨	1 吨	外购新料, 粉末状, 袋装, 20kg/袋
7	PE	15 吨	1 吨	外购新料, 颗粒状, 袋装, 25kg/袋
8	色粉	1 吨	0.2 吨	外购新料, 粉末状, 袋装, 25kg/袋
9	机油	0.1 吨	0.1 吨	外购, 液体, 20 千克/桶
10	模具	100 套	100 套	发外维修, 无废模具产生

**原辅材料理化性质:**

(1) **SBS:** SBS 是苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物, 是一种热塑性弹性体。在常温下显示橡胶的弹性, 高温下又能够塑化成型, 是以苯乙烯和丁二烯为原料, 通过无终止阴离子方法聚合的三嵌段共聚物。按其分子结构, 可分为线性和星形两种, 分子量一般在几万到几十万。线形 SBS 分子内没有交联, 星形 SBS 分子内一般通过四氯化硅偶联。星形 SBS 由于其硬段形成的聚集态更密集有序, 表现出更典型的热塑性弹性体的性质, 热分解温度>260°C。

(2) **K胶:** 丁苯透明抗冲树脂, 又称K-Resin (K-树脂), 是以苯乙烯、丁二烯为单体, 以烷基锂为引发剂, 采用阴离子溶液聚合技术合成的一种嵌段共聚物。像玻璃一样清澈、透明和光亮, 同时还具有极高的韧性和抗冲击性。加工温度较宽, 一般在160--260°C之间, 流动性好, 容易加工, 热分解温度>260°C。

(3) **钙粉:** 碳酸钙是一种无机化合物, 化学式为CaCO<sub>3</sub>, 俗称灰石、石灰石、石粉等。碳酸钙呈碱性, 基本上不溶于水, 溶于盐酸。它是地球上常见物质之一, 存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内, 亦为某些动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙也是重要的建筑材料, 工业上用途甚广。熔点1339°C、密度为2.93 g/cm<sup>3</sup>。

(4) **白矿油:** 白矿油为透明清澈状液体, 无味, 无臭。主要成分为100%加氢石油重烷烃, 密度为0.85g/cm<sup>3</sup>, 闪点为230-240°C, 蒸气压为<0.1mmHg、沸点为>330°C。

(5) **白炭黑:** 白炭黑是白色粉末状 X-射线无定形硅酸和硅酸盐产品的总称, 主要是沉淀二氧化硅, 也包括粉末状合成硅酸铝和硅酸钙等。白炭黑是多孔性物质, 其组成可用 SiO<sub>2</sub>·nH<sub>2</sub>O 表示, 其中 nH<sub>2</sub>O 是以表面羟基的形式存在。能溶于苛性碱和氢氟酸, 不溶于水、溶剂和酸 (氢氟酸除外)。耐高温、不燃、无味、无嗅、具

有很好的电绝缘性，热分解温度>459.7°C，本项目使用的白炭黑是用于沉淀。

(6)硬脂酸锌：硬脂酸锌是一种有机物，化学式为  $C_{36}H_{70}O_4Zn$ ，密度  $1.095g/cm^3$ ，熔点  $118-125^\circ C$ ，白色粉末，不溶于水。主要用作苯乙烯树脂、酚醛树脂、胺基树脂的润滑剂和脱模剂。

(7) PE：以乙烯单体聚合而成的聚合物，由乙烯均聚以及少量 $\alpha$ -烯烃共聚制得的乳白色、半透明的热塑性塑料。密度  $0.86-0.96g/cm^3$ ，按密度区分有低密度聚乙烯（也包括线性低密度聚乙烯）、超低密度聚乙烯等。无味、无毒。耐化学药品，常温下不溶于溶剂。耐低温，最低使用温度 $-70\sim 100^\circ C$ 。电绝缘性好，吸水率低。熔点约为  $130\sim 145^\circ C$ ，分解温度约为  $320^\circ C$ 。

(8) 色粉：是指用来着色的粉末状物质，一般不溶于水，能分散于水、油、溶剂和树脂等介质中。它具有遮盖力、着色力，对光相对稳定，常用于配制涂料、油墨、以及着色塑料和橡胶，因此又可称是着色剂。

(9) 机油：密度约为  $0.91\times 10^3 (kg/m^3)$  能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。被誉为汽车的“血液”。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

**表 2-3 项目产品生产规模**

产品名称	年产量	用途
塑胶模块	749.72 吨	用于陶瓷生产过程中使用的塑胶隔片

### 3、主要设备清单

根据建设单位提供资料，项目主要生产设备如下表 2-4 所示。

**表 2-4 项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	能源情况	数量	工序
1	单螺杆（直径 75mm）挤出机	电能	6 台	挤出成型
2	120T 注塑机	电能	2 台	注塑成型
3	混料机	电能	6 台	混料
4	破碎机	电能	2 台	破碎
5	双螺杆（直径 71mm）挤出机	电能	3 台	挤出切粒

6	空压机	电能	1 台	辅助设备,提供压缩空气
7	冷却塔	电能	1 台	辅助设备,设备间接冷却 10m <sup>3</sup> /h

表 2-5 项目产品产能核算一览表

序号	设备名称	数量	每台设备单 次注射量 (kg)	单次成型时 间 (min/批)	年工作生产 时间 (h/a)	理论注塑 量 (t/a)
1	单螺杆 (直径 75mm)挤出机	6 台	1.5	2	2400	648.00
2	120T 注塑机	2 台	1.6	2	2400	230.40
合计						878.40
3	双螺杆 (直径 71mm)挤出机	3 台	55	30	2400	792.00
合计						792.00

注：项目 120T注塑机和单螺杆（直径 75mm）挤出机理论产能可达 878.40t/a，项目该工序申报产能为 749.72t/a，占理论产能的 85.35%；双螺杆（直径 71mm）挤出机理论产能可达 792.00t/a，项目该工序申报产能为 750.19t/a，占理论产能的 94.72%。综合考虑设备实际生产负荷、日常维护及突发故障等情况下损耗时间，评价认为本项目产品产能规划情况与生产设备设置情况是相匹配的。

#### 4、劳动人员及工作制度

根据建设单位提供资料，项目共有员工 20 人，员工在厂内食宿；年工作 300 天，每天 8 小时。

#### 5、公用工程

##### (1) 供电

本项目用电量为 90 万千瓦时，用电由市政供电网供应。

##### (2) 给排水

给水：本项目用水主要为冷却塔用水和员工生活用水。

##### ①冷却用水

本项目设有 1 个冷却塔，冷却塔循环水量为 10m<sup>3</sup>。冷却水经冷却处理后循环使用不外排，冷却过程由于蒸发等原因会有少量的损耗，需定期补充新鲜水。

参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，本项目冷却补充水量计算过程如下：

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中， $Q_e$ —蒸发水量( $m^3/h$ )；

$Q_r$ —循环冷却水量( $m^3/h$ )；

$\Delta t$ —循环冷却水进、出冷却塔温差( $^{\circ}C$ )，本项目冷却水进、出冷却塔温差为 $10^{\circ}C$ ；

$k$ —蒸发损失系数( $1^{\circ}C$ )，气温为中间值时采用内插法计算，根据查表本项目入塔温度为 $30^{\circ}C$ 左右， $K$ 值为0.0015。

项目年工作2400h，则冷却水补充水量为360t/a。根据设备信息，冷却塔冷却水循环量为 $10m^3/h$ ，则年循环水量为24000t/a。

### ②员工生活用水

本项目共有员工20人，员工在厂内住宿，项目设有饭堂。员工生活用水量参考广东省地方标准（DB44/T 1461.3-2021）表A.1 服务业用水定额表中国家行政机构办公楼有食堂和浴室定额先进值的用水量，取 $15m^3 / (人 \cdot a)$ 计算，本项目生活用水量为 $300m^3 / a$ 。

综上，本项目用水量合计为660t/a。

排水：本项目产生的废水主要为员工生活污水，项目冷却水循环使用，不外排。

本项目员工日常生活会产生生活污水，生活污水的排放量按用水量的90%计算，项目生活用水量为 $300m^3/a$ ，则排放量为 $270m^3/a$ 。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网排至西樵樵泰污水处理厂处理，尾水排入吉水涌。

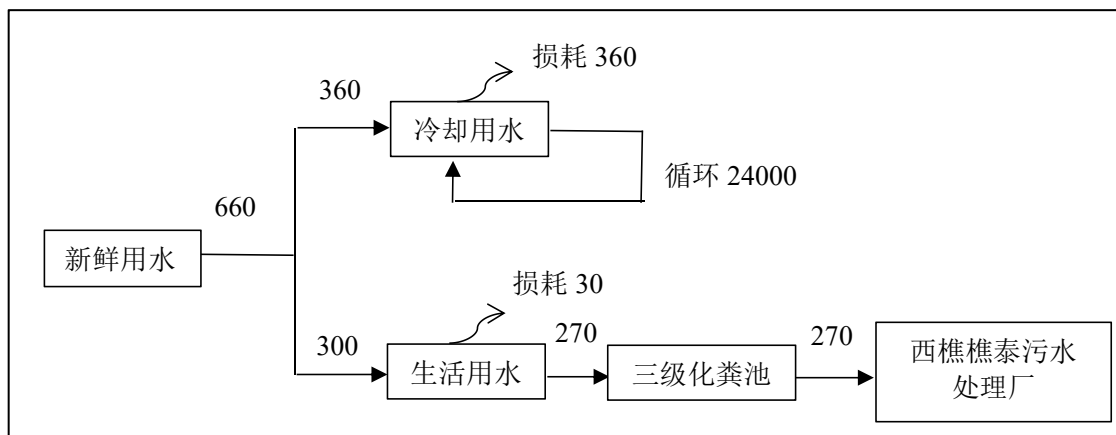


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

### (3) 燃料

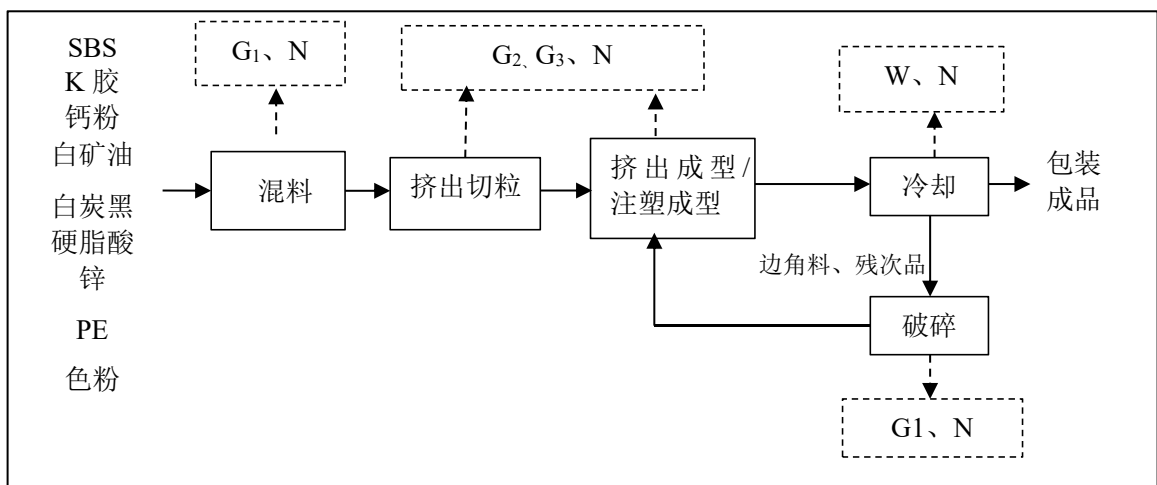
本项目生产设备均使用电能，不使用燃料。

### 6、厂区平面布置及四至情况

广东四祥塑料制品有限公司建设项目选址于佛山市南海区西樵镇新河八队开发区百太路东 60 号之一，其地理位置见附图 1。项目厂界北面为恒悦纺织有限公司和其他工业厂房，东面为汇兴通用设备厂，南面为佛山市鹏骏纺织有限公司，西面为百太路，本项目平面布置图见附图 2、四至情况见附图 3。

#### 工艺流程简述（图示）：

#### 工艺流程图：



（注：G<sub>1</sub>—颗粒物，G<sub>2</sub>—有机废气，G<sub>3</sub>—恶臭气体，N—噪声，W—冷却水。）

图 2-2 生产工艺流程及产污图

#### 生产工艺流程：

(1) 混料：将塑料粒和辅料按不同比例人工投入混料机进行混合搅拌均匀，搅拌过程在混料机内密闭进行，项目部分原材料为粉末，因此混料搅拌过程产生粉尘、设备运行噪声和原料废包装物。

(2) 挤出切粒：混料搅拌完成后进入双螺杆挤出机，设备采用电加热，通过高温加热熔合加工，加热温度为 140℃。经循环冷却水间接冷却成型后切成颗粒料。挤出过程会产生非甲烷总烃和臭气，此外还有设备运行时的噪声。

(3) 挤出成型/注塑成型：根据不同客户需求，将双螺杆挤出机生产的塑料颗粒料转运至单螺杆挤出机或注塑机进行加工。挤出一泵入挤出机组的投料斗中，塑料颗粒料通过挤出机组高温加热熔合挤出成块，加热温度约 140℃；注塑—使用注塑机

工艺流程和产排污环节

	<p>将塑料颗粒料加热至熔融状态（140℃）并按照模具形状注塑成型。挤出和注塑工序会有少量未聚合的反应单体会挥发形成非甲烷总烃和恶臭气体，此外设备运行会产生噪声。</p> <p>（4）冷却：对挤出/注塑后的塑胶模块进行冷却。打开冷却塔，利用吹进来的热风与上下来的水形成对流，把热源排走，一部分水在对流中蒸发，带走了相应的蒸发潜能，从而使生产车间里的半成品达到冷却效果，此过程循环冷却水与物料无直接接触，属于间接冷却，此过程会产生冷却水、噪声。</p> <p>（5）破碎：生产过程产生塑料边角料和残次品经破碎机破碎后回用于生产工序。破碎工序在密闭空间内进行，此过程会产生少量破碎粉尘和噪声。</p> <p>（6）包装：塑胶模块进行人工检验包装出货。</p> <p><b>生产过程主要污染源：</b></p> <p>废水：员工生活污水、冷却水。</p> <p>废气：混料、破碎工序中的粉尘，挤出切粒、挤出成型/注塑成型工序产生的有机废气和恶臭气体。</p> <p>噪声：生产设备运行噪声。</p> <p>固废：废原料袋、塑料残次品、废活性炭、废机油抹布和废机油桶。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建，没有与项目有关的原有环境污染情况及环境问题。</p> <p>本项目周围主要为厂房和道路，所在区域的主要环境问题为周边厂房排放的“三废”、交通噪声和汽车尾气、附近居民的生活污水和生活垃圾等。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### ①基本污染物

本项目位于佛山市南海区西樵镇新河八队开发区百太路东 60 号之一，根据《佛山市环境质量功能区划》（2007 年 12 月），本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。本项目所在区域环境空气质量现状调查引用《佛山市南海区环境质量报告书 二〇二三年度（公众版）》中的国控点环境空气质量监测数据，见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量评价现状表

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 <sub>2</sub>	年平均浓度	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	32	40	80	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	41	70	58.6	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	23	35	65.7	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	151	160	94.4	达标

区域  
环境  
质量  
现状

由上表 3-1 可知，南海区 2023 年环境空气基本污染物中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 的年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；CO 24 小时平均第 95 百分位数以及 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。因此，南海区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。

根据“十四五”规划要求，佛山市南海区以“2025 年生态环境质量持续向好、2035 年生态环境质量根本好转”为目标。紧抓大气精准防控，持续改善环境空气质量。筑牢大气污染防治基础，强化大气精准防控，包括夯实大气污染防治基础，强化大气污染精准防控；推进结构优化调整，深化大气污染减排，包括优化能源消费结构调整，增加清洁能源供给，促进产业结构优化调整，引导产业聚集循环化发展，优化调整交通运输结构，大力推广

新能源汽车运用。

落实“三源”治理，协同防控臭氧和细颗粒物。强化“移动源”污染管控，包括加强成品油监管，大力发展智慧交通，强化机动车污染监管，加强非道路移动机械监管，加强船舶污染管控；加强“工业源”污染治理，包括强化 VOCs 源头替代，强化 VOCs 过程监管，推进 VOCs 末端集中高效治理，推进工业炉窑分级管控和锅炉污染治理提质增效，加强火电行业污染整治，深化“面源”污染防治，包括强化落实扬尘管控，推进餐饮油烟治理和农业面源污染防控。届时，佛山市南海区的环境空气质量将得到极大的改善。

### ②其他污染物

本项目所在区域其他污染物环境空气质量现状调查引用广东海能检测技术有限公司于 2023 年 10 月 26 日出具的《佛山市滔莲产业园管理有限公司滔莲产业园工程项目环境质量现状检测报告》（报告编号：HN20230927016）中在“项目位置 G1”的现状检测数据，符合《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“可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，详见表 3-2、表 3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
项目位置 G1	非甲烷总烃、TSP、TVOC	2023.10.14-2023.10.20	东南面	3290

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	评价标准/(mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围/(mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	达标情况
项目位置 G1	非甲烷总烃	2	1.18~1.64	82.00	达标
	TSP	0.3	0.165~0.190	63.33	达标
	TVOC	0.6	0.0452~0.0645	10.75	达标

由表 3-2 和 3-3 可知，本项目所在区域非甲烷总烃浓度能够达到《大气污染物综合排放标准详解》P244 非甲烷总烃环境质量标准，TVOC8 小时平均浓度能够达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值，总悬浮颗粒物 24 小时平均浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。

## 2、水环境质量现状

本项目位于佛山市南海区西樵镇新河八队开发区百太路东 60 号之一，属于西樵樵泰污水处理厂纳污范围内，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网汇至西樵樵泰污水处理厂集中处理，尾水处理达标后排入吉水涌。

根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环〔2011〕14 号），吉水涌属于IV类水环境功能区，水环境质量执行国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准。

本项目地表水环境质量现状引用佛山市生态环境局网站上佛山市 2024 年 1-3 月的市控考核断面水质监测情况，具体监测结果见下图 3-1。



图 3-1 2024 年 1-3 月吉水涌水质现状情况

由监测结果可知，吉水涌 2024 年 1-3 月水质目标可达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准的要求，说明吉水涌水质良好，因此，本项目水环境功能区为达标区。

### 3、声环境

本项目选址于佛山市南海区西樵镇新河八队开发区百太路东60号之一。根据佛山市生态环境局关于印发《佛山市声环境功能区划》的通知(佛环[2024]1号)可知，项目位于3类声环境功能区，故本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

根据关于印发《佛山市声环境功能区划》的通知(佛环[2024]1号)相关规

	<p>定:高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通(地面段)、内河航道边界线外一定距离内的区域划分为4a类声环境功能区。距离的确定方法如下:</p> <p>1)相邻区域为1类声环境功能区,距离为50m;</p> <p>2)相邻区域为2类声环境功能区,距离为35m;</p> <p>3)相邻区域为3类声环境功能区,距离为20m;</p> <p>当临街建筑高于三层楼房以上(含三层)时,将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域划为4a类声环境功能区。</p> <p>项目西面为百太路,百太路属于城市主干路,属于4a类声环境功能区,相邻区域为3类声环境功能区,则项目西面执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准。</p> <p>本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标,因此,不开展声环境质量现状调查。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目无产业园区外新增且用地范围内不涉及生态环境保护目标,不需进行生态现状调查。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境</b></p> <p>本项目场地内均已做好硬底化防渗设施,污染物不会因直接与地面接触而发生渗漏地表而造成对土壤产生不利影响,因此项目不存在地下水、土壤污染途径,本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>本项目的<b>主要环境保护目标</b>是保护好项目所在地周围评价区域环境质量,采取有效的环保措施,使该项目在建设和生产运行中保持所在区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。</p> <p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外500米范围内的环境保护目标分布情况见表3-4所示,表中距离是离项目最近距离。环境保护目标分布详见附图5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-4 本项目500米范围内主要环境保护目标</b></p> <table border="1" data-bbox="304 1870 1353 1977"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> <th>规模/人</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	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	规模/人								
序号	名称	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	规模/人										

	1	新河村	居民	大气环境	环境 空气 二类 区	东北面	65	约3000																				
	2	新楼村	居民	大气环境		东南面	407	约2660																				
<p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 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。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目不属于产业园区外用地且用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>																												
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、废水排放标准</b></p> <p>(1) 生活污水</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后, 通过市政污水管道进入西樵樵泰污水处理厂, 尾水经处理达到《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后, 排入吉水涌。具体见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 本项目生活污水排放标准 (单位: mg/L)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="2">排放限值</th> </tr> <tr> <th>预处理后排入污水处理厂前排 放标准限值</th> <th>西樵樵泰污水处理厂排放标准限 值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD<sub>Cr</sub></td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>执行标准</td> <td>(DB44/26-2001) 第二时段三级 标准</td> <td>(GB18918-2002) 一级 A 标准以及 (DB44/26-2001) 第二时段一级标 准中的较严值</td> </tr> </tbody> </table>								污染因子	排放限值		预处理后排入污水处理厂前排 放标准限值	西樵樵泰污水处理厂排放标准限 值	COD <sub>Cr</sub>	500	40	BOD <sub>5</sub>	300	10	SS	400	10	氨氮	—	5	执行标准	(DB44/26-2001) 第二时段三级 标准	(GB18918-2002) 一级 A 标准以及 (DB44/26-2001) 第二时段一级标 准中的较严值
	污染因子	排放限值																										
预处理后排入污水处理厂前排 放标准限值		西樵樵泰污水处理厂排放标准限 值																										
COD <sub>Cr</sub>	500	40																										
BOD <sub>5</sub>	300	10																										
SS	400	10																										
氨氮	—	5																										
执行标准	(DB44/26-2001) 第二时段三级 标准	(GB18918-2002) 一级 A 标准以及 (DB44/26-2001) 第二时段一级标 准中的较严值																										
<p><b>2、废气排放标准</b></p> <p>(1) 颗粒物</p> <p>项目混料、破碎工序会产生粉尘, 主要污染物为颗粒物。混料、破碎工序产生的粉尘通过布袋除尘器处理后在车间内无组织排放, 执行《合成树脂</p>																												

工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中颗粒物企业边界大气污染物浓度限值。

**表 3-6 本项目颗粒物排放标准**

工序	污染物	无组织排放厂界浓度监控限值 (mg/m <sup>3</sup> )
混料、破碎	颗粒物	1.0

(2) 有机废气

项目挤出切粒、挤出成型/注塑成型工序会产生有机废气，主要以非甲烷总烃为表征，建设单位拟委托有资质单位对挤出切粒、挤出成型/注塑成型工序产生的有机废气经集气罩收集后，由“活性炭吸附”装置进行处理达标后引至15m高G1排气筒排放。有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中排放限值及表9中企业边界大气污染物浓度限值。

**表 3-7 本项目有机废气排放限值**

工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
挤出切粒、挤出成型/注塑成型	非甲烷总烃	100	4.0

(3) 恶臭气体

项目在挤出切粒、挤出成型/注塑成型过程中会产生轻微恶臭，其污染因子为臭气浓度，产生的恶臭气体经“活性炭吸附”装置处理后引至 15m 高排气筒 G1 排放，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界新扩改建二级标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值。

**表 3-8 本项目恶臭气体排放标准**

污染物	最高允许排放速率 (kg/h) H=15m	无组织排放限值 mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	2000 (无量纲)	20 (厂界)

(4) 厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度应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 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

**表 3-9 本项目厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度限值**

污染物	限值含义	无组织排放监控位置特别浓度排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控位置
NMHC	监控点处 1h 平	6	在厂房外设置监控点

	均浓度值													
	监控点处任意一次浓度值	20												
<p>(5) 厨房油烟</p> <p>本项目厨房设置 1 个基准灶头，厨房油烟废气收集后，经静电油烟净化器处理达标后通过管道引至楼顶排放，厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准，即油烟最高允许排放浓度<math>\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3</math>，净化设施最低去除率为 60%。</p> <p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>本项目运营期西面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中的 4 类标准，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中的 3 类标准，详见表 3-10。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-10 本项目噪声排放标准（单位：dB(A)）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">时段</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3 类</td> <td style="text-align: center;"><math>\leq 65</math></td> <td style="text-align: center;"><math>\leq 55</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4 类</td> <td style="text-align: center;"><math>\leq 70</math></td> <td style="text-align: center;"><math>\leq 55</math></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、固体废物贮存、处置标准</b></p> <p>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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定，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的防渗漏，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》（GB 18597-2023）。</p>				《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	时段		昼间	夜间	3 类	$\leq 65$	$\leq 55$	4 类	$\leq 70$	$\leq 55$
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	时段													
	昼间	夜间												
3 类	$\leq 65$	$\leq 55$												
4 类	$\leq 70$	$\leq 55$												

总量控制指标	<p>根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标：</p> <p>本项目外排废水为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管道引入西樵樵泰污水处理厂处理，其总量控制指标纳入西樵樵泰污水处理厂，无需申请。因此本项目无需设置废水总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标：</p> <p>结合本项目产生的污染物具体情况，本评价建议项目总 VOCs 排放量为 0.9528t/a（其中有组织排放量约为 0.3176t/a，无组织排放量约为 0.6352t/a）。</p>
--------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目购买工业区中已建成的厂房，无需另行建设，仅对厂房做适应性改造，不涉及基础设施建设，因此本评价不对施工期的环境影响进行分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>本项目运营期的污染因素包括生活污水；混料和破碎工序产生的粉尘，挤出切粒、挤出成型/注塑成型工序产生的有机废气、恶臭气体；废原料袋、塑料残次品、废活性炭、废机油抹布和废机油桶及机械设备运行噪声。</p> <p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 废气排放源强分析</b></p> <p>本项目废气污染物主要为混料、破碎工序产生的粉尘，挤出切粒、挤出成型/注塑成型工序产生的有机废气、恶臭气体。</p> <p>① 混料粉尘</p> <p>本项目使用的 SBS、K 胶、PE 均为颗粒物，钙粉、白炭黑、硬脂酸锌和色粉为粉末状。混料过程参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），粉尘物料装卸过程中逸散性粉尘的产生量为 0.01kg/t（原料）计，本项目粉末原料使用量为 376t/a，则项目混料工序粉尘产生量为 0.0038t/a，本项目混料工序年工作时间累计为 1200 小时（年预计生产 4800 批，单批混料时间约为 15min），则混料工序粉尘产生速率约为 0.0031kg/h。</p> <p>项目在 6 台混料机的加料站上方安装集气罩，共需设置 6 个集气罩，控制风速不小于 0.5m/s。参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），吹吸罩的捕集效率不低于 90%，则本项目集气罩收集效率按 90%计。粉尘收集后经布袋除尘器处理后车间无组织排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表中配料-混合-挤出环节，袋式除尘效率为 99%，本项目取保守值 95%。则本项目混料工序粉尘废气收集量为 0.0034t/a，无组织排放量为 0.0006t/a。</p>

本项目共有 6 台混料机，共设置 6 个集气罩，集气罩口面积为 0.25 m<sup>2</sup>（0.5m×0.5m），集气罩距离污染产生源的距离取 0.3m，根据《废气处理工程技术手册》各种排气罩的排气量，上部伞形罩冷态低悬罩矩形计算得出烘炉所需的风量 Q。

$$Q=1.4pHv_x$$

式中：p 为罩口周长，m；

H 为污染源至罩口距离，m；

V<sub>x</sub>=0.25-2.5m/s，本项目取 0.5m/s；

根据以上公式计算得出单台混料机集气罩的风量约为 1512m<sup>3</sup>/h，本项目共设置 6 个集气罩，则总处理风量为 9072m<sup>3</sup>/h，考虑到漏风等损失因素，本次环评建议混料粉尘总处理风量为 10000m<sup>3</sup>/h。

## ② 破碎粉尘

塑料边角料、残次品在破碎工序中会产生塑料粉尘。根据建设单位提供的资料，本项目可回用于破碎工序的边角料和残次品的产生量约占原料使用量的 1%，项目原料使用量为 751t/a，则可用于破碎工序的边角料和残次品的产生量为 7.51t/a（其中 PE 原料量为 0.15t，其余原材料量为 7.36t。

PE 原料参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”产污系数表中-废 PE/PP 干法破碎颗粒物产污系数 375 克/吨-原料（见表 4-1），则 PE 原料粉尘产生量约为 0.0001t/a；其余原材料参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”产污系数表中-废 PVC 干法破碎颗粒物产污系数 450 克/吨-原料（见表 4-1），则其余原材料粉尘产生量约为 0.0033t/a。因此，本项目破碎工序产生的粉尘量为 0.0034t/a，破碎工序年工作时间累计为 600 小时（年生产 300 天，每天 2 小时），则破碎工序粉尘产生速率约为 0.0057kg/h。

表 4-1 破碎（干法）工序颗粒物产污系数取值表

污染物指标	原料名称	产污系数
颗粒物	废 PET	375 克/吨-原料
	废 PVC	450 克/吨-原料
	废 PE/PP	375 克/吨-原料

	废 PS/ABS	425 克/吨-原料
<p>项目在 2 台破碎机的加料站上方安装集气罩，共需设置 2 个集气罩，控制风速不小于 0.5m/s。参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），吹吸罩的捕集效率不低于 90%，则本项目集气罩收集效率按 90%计。粉尘收集后经布袋除尘器处理后车间无组织排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表中配料-混合-挤出环节，袋式除尘效率为 99%，本项目取保守值 95%。则本项目破碎工序粉尘废气收集量为 0.0031t/a，无组织排放量为 0.0006t/a。</p>		
<p>本项目共有 2 台破碎机，共设置 2 个集气罩，集气罩口面积为 0.72 m<sup>2</sup>（0.8m×0.9m），集气罩距离污染产生源的距离取 0.3m，根据《废气处理工程技术手册》各种排气罩的排气量，上部伞形罩冷态低悬罩矩形计算得出烘炉所需的风量 Q。</p>		
<p><math>Q=1.4pHv_x</math></p>		
<p>式中：p 为罩口周长，m；</p>		
<p>H 为污染源至罩口距离，m；</p>		
<p><math>V_x=0.25-2.5m/s</math>，本项目取 0.5m/s；</p>		
<p>根据以上公式计算得出单台破碎机集气罩的风量约为 2570.4m<sup>3</sup>/h，本项目共设置 2 个集气罩，则总处理风量为 5140.8m<sup>3</sup>/h，考虑到漏风等损失因素，本次环评建议破碎粉尘总处理风量为 6000m<sup>3</sup>/h。</p>		
<p>③ 非甲烷总烃</p>		
<p>根据本项目生产流程，原材料先经过双螺杆挤出机挤出切粒后再进入单螺杆挤出机（或注塑机）进行挤出成型（或注塑成型），原辅材料在加热至熔融状态的过程中会产生非甲烷总烃。</p>		
<p>挤出切粒工序有机废气产生量参考《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“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”产污系数为 4.6 千克/吨（产品）；挤出/注塑成型工序有机废气产生量参考《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“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 1）”产污系数为 2.7 千克/吨（产品）。本项目涉及产生非甲烷总烃的原辅材料为 SBS、K 胶和 PE，其余原辅材料在生产过程中不产生非甲烷总烃，因此本次有机废气产生量通过塑料产品量（即 SBS、K 胶和 PE</p>		

产品含量)进行核算。

本项目挤出切粒工序后塑料产品量为 174.199t, 挤出成型/注塑成型工序后塑料产品量为 173.730t, 故挤出切粒工序产生的有机废气量为 0.8013t/a, 挤出成型/注塑成型工序产生的有机废气量为 0.4691t/a, 本项目合计有机废气产生量共 1.2704t/a, 产生速率约为 0.5293kg/h (预计年工作时间 300 天, 每天 8h)。

本项目双螺杆挤出机组、单螺杆挤出机组和注塑机组废气收集的方式为产气点上方安装集气罩, 通过软质垂帘四周围挡 (偶有部分敞开) 对有机废气进行收集, 敞开面控制风速不小于 0.5m/s。建设单位共有 3 台双螺杆挤出机、6 台单螺杆挤出机和 2 台注塑机, 共需设置 11 个集气罩。挤出切粒、挤出成型和注塑成型工序废气经集气罩收集后引至“活性炭吸附”净化装置进行处理, 处理达标后引至 15 米高 G1 排气筒排放。

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 号文附件表 3.3-2 废气收集集气效率参考值可知, 废气收集类型: 包围型集气设备, 废气收集方式: 污染物产生点四周及上下通过软质垂帘四周围挡 (偶有部分敞开), 相应工作所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s, 本项目收集效率取 50%。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》可知, 吸附法可达治理效率为 50~80%, 保守起见, 本项目处理效率按 50%进行计算。则本项目挤出切粒、挤出成型/注塑成型废气收集量为 0.6352t/a, 有组织排放量为 0.3176t/a, 无组织排放量为 0.6352t/a。

本项目共有 3 台双螺杆挤出机、6 台单螺杆挤出机和 2 台注塑机, 共设置 11 个集气罩, 集气罩口面积为 0.56 m<sup>2</sup> (0.7m×0.8m), 集气罩距离污染产生源的距离取 0.3m, 根据《废气处理工程技术手册》表 17-8 各种排气罩的排气量, 上部伞形罩热态低悬罩矩形计算得出烘炉所需的风量 Q。

$$Q=221B^{3/4} (\Delta t)^{5/12}[\text{m}^3 / (\text{h} \cdot \text{m 长罩子})]$$

式中: Q=风量 (m<sup>3</sup>/h)。

B (罩子宽度) =b+0.5H (b 为热源宽度, 为 0.55m; H 为罩子离污染源距离, 取 0.3m), 则罩子宽为 0.7m。

$\Delta t$ =热源与周围温度差 (取 $\Delta t=140-25^{\circ}\text{C}=115^{\circ}\text{C}$ )。

A (罩子长度) =a+0.5H, (a 为热源长度, 为 0.65m; H 为罩子离污染源距离,

取 0.3m)，则罩子长为 0.8m

根据以上公式计算得出单台注塑机集气罩的风量约为977m<sup>3</sup>/h，本项目共设置11个集气罩，则总处理风量为10748m<sup>3</sup>/h，考虑到漏风等损失因素，本次环评建议有机废气总处理风量为12000m<sup>3</sup>/h。

#### ④ 恶臭气体

项目在挤出切粒、挤出成型（或注塑成型）工序中会产生轻微的恶臭，其污染因子为臭气浓度，由于臭气浓度的发生比例与原料性能等诸多因素有关，较难进行准确定量计算，本次评价不做定量分析。挤出切粒、挤出成型（或注塑成型）工序产生的恶臭经收集后引入“活性炭吸附”废气处理设施处理后引至15米高的排气筒G1排放。未收集部分以无组织形式在生产车间内排放。项目所在地通风条件良好，加强车间通风换气，逸散的少量恶臭经扩散、稀释，不会对周边环境造成恶臭污染。

#### ⑤ 厨房油烟

根据建设单位提供的资料，本项目厨房每天运作时间约为4小时（年运作时间约为1200小时），每天约供应20人就餐。根据《中国居民膳食指南（2022）》，员工食用油用量按25g/人·天计算，则厨房食用油用量为0.5kg/d（0.15t/a）。油烟和油的挥发量占耗油量的2%~4%，本项目按4%计算，则厨房油烟产生量为0.0060t/a。

参考《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）附录A各类饮食业单位厨房油烟排风量及管道、净化设备占地面积——表A.1中餐类中的有关规定，本项目厨房占地面积小于100m<sup>2</sup>，推荐油烟机排风量为4000~8000m<sup>3</sup>/h，本项目取8000m<sup>3</sup>/h，则厨房油烟废气产生速率为0.0050kg/h，产生浓度为0.6250mg/m<sup>3</sup>。

本项目厨房设置1个基准灶头，参照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准中净化设施最低去除率为60%，本项目油烟净化效率取60%，故本项目厨房油烟排放量为0.0024t/a，排放速率为0.0020kg/h，排放浓度为0.2500mg/m<sup>3</sup>。

项目油烟由烟罩收集并经高效静电油烟净化器处理后排入专用排烟道引至厂房楼顶排放。经处理后，油烟排放浓度约为0.2500mg/m<sup>3</sup>，达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中规定的小型规模标准，即油烟浓度≤2.0mg/m<sup>3</sup>，对周围环境影响不大。

### 1.2 废气排放汇总

本项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施见下表 4-2。

表 4-2 项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表

产排污环节		混料	破碎	生产过程		挤出切粒、挤出成型、注塑成型		厨房油烟
污染物种类		颗粒物	颗粒物	50%收集	50%未收集	50%收集	50%未收集	油烟
产生量 (t/a)		0.0038	0.0034	少量	少量	0.6352	0.6352	0.0060
产生速率 (kg/h)		0.0031	0.0057	/	/	0.2647	0.2647	0.0050
产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		/	/	/	/	22.0583	/	0.6250
排放形式		无组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织
污染治理设施	治理设施名称	布袋除尘器	布袋除尘器	活性炭吸附	/	活性炭吸附	/	高效静电油烟净化器
	处理能力	10000	6000	/	/	12000m <sup>3</sup> /h	/	8000 m <sup>3</sup> /h
	收集效率	90%	90%	/	/	50%	/	100%
	治理工艺去除率	95%	95%	/	/	50%	/	60%
	是否为可行技术	可行	可行	/	/	可行	/	可行
污染物排放量 (t/a)		0.0006	0.0006	少量	少量	0.3176	0.6352	0.0024
污染物排放速率 (kg/h)		0.0005	0.0010	/	/	0.1323	0.2647	0.0020
污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		/	/	/	/	11.0250	/	0.2500
排放浓度执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )		≤1.0	≤1.0	2000	20	≤100	≤4.0	≤2.0
排放口基本情况	高度 (m)	/	/	/	/	15	/	8
	排气筒内径 (m)	/	/	/	/	0.5	/	0.5
	温度 (℃)	/	/	/	/	25	/	30
	编号及名称	/	/	/	/	G1	/	G2
	类型	/	/	/	/	一般排放口	/	一般排放口
	地理坐标	/	/	E 112° 54' 44.63704", N 22° 56' 28.25203"	/	E 112° 54' 44.63704", N 22° 56' 28.25203"	/	E 112° 54' 47.68294", N 22° 56' 28.91475"
排放标准	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中颗粒物企业边界大气污染物浓度限值		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界新扩改建二级标准值	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中非甲烷总烃排放限值	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中非甲烷总烃企业边界大气污染物浓度限值	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中规定的小型规模标准	
本项目非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到有效率,即废气处理设施								

出现故障或完全失效，造成废气污染物未经净化由排气筒直接排放。本项目非正常排放量核算见表 4-3。

**表 4-3 污染源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 <sup>3</sup> )	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
G1 排气筒	废气处理系统失常	非甲烷总烃	22.0583	0.2647	1	1	立即停产，维修废气治理设备
		臭气浓度	>2000(无量纲)	/	1	1	

注：①项目设专门人员对废气治理系统进行日常巡查及检修，巡查人员日常检修频率不低于1小时/次，当治理系统异常时，则立即反馈信息，关停相关作业，故单次持续时间保守按1小时计。

②项目废气治理维修发生频次保守按1次/年计。

③对于项目其他无组织排放的污染源，由于其排放情况与是否发生事故情形一致，因此不作为非正常排放污染源。

### 1.3 废气治理设施可行性分析

本项目有机废气治理设施为“活性炭吸附”净化装置，其原理如下：当有机气体分子运行到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间的相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面的浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附的物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭为吸附剂，将有机废气中的挥发性有机化合物吸附到固相表面，从而净化有机废气。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、新有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机污染物和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如是粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围，具有优良的吸附能力。本项目行业类别为C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，归类为橡胶和塑料制品业，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）表 A.2 可知，采用“活性炭吸附”处理工艺属于该文件中列明的可行技术，故本项目采用“活性炭吸附”处理有机废气是可行的。

### 1.4 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监

测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目大气监测计划详见表4-4，表4-5。

表 4-4 有组织废气计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1 排气筒处理前、后	非甲烷总烃	半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中排放限值
	臭气浓度	一年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值

表 4-5 无组织废气计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂房上风向布设 1 个监测点位，下风向布设 3 个监测点位	颗粒物	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值
	非甲烷总烃	一年一次	
	臭气浓度	一年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级标准
厂房外 1 监控点	NMHC	一年一次	《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

综上，南海区2023年环境空气基本污染物中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>的年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；CO<sub>24</sub>小时平均第95百分位数以及O<sub>3</sub>日最大8小时平均浓度第90百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。因此，南海区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。项目所在区域TSP<sub>24</sub>小时平均浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值，TVOC<sub>8</sub>小时平均浓度能够达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准限值，非甲烷总烃浓度能够达到《大气污染物综合排放标准详解》P244非甲烷总烃环境质量标准。

本项目混料、破碎工序产生的颗粒物排放情况符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中企业边界大气污染物浓度限值。

本项目挤出切粒、挤出成型和注塑成型工序会产生有机废气，建设单位拟委托有资质的单位对生产过程产生的有机废气采用集气罩进行收集，有机废气经收集后由“活性炭吸附”装置进行处理，处理达标后经 15m 高 G1 排气筒引至高空排放；未能收集的有机废气以无组织形式在生产车间内排放。经处理后，有机废气排放情况符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中排放限值及表 9 中企业边界大气污染物浓度限值。

本项目在挤出切粒、挤出成型和注塑成型过程中会产生轻微恶臭，其污染因子为臭气浓度，产生的恶臭气体经“活性炭吸附”装置处理后引至 15m 高排气筒 G1 排放，臭气浓度排放情况符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界新扩改建二级标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值。

项目厂区内 VOCs 无组织排放符合《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。

本项目厂界外 500 米范围内最近环境保护目标为距离项目 65m 处东北面的新河村，项目产生的废气经以上污染治理设施处理后，对周围环境影响较小。

## 2、废水

本项目冷却水循环使用，不外排。项目产生的废水主要为员工生活污水。

### （1）废水排放源强

①冷却水：本项目冷却塔运行时需要用水，冷却水循环使用不外排，由于存在热量蒸发、风吹损耗等，需定期补充损耗。根据建设单位提供资料，冷却塔冷却水循环量为 10m<sup>3</sup>/h（24000t/a），参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），本项目冷却补充水量计算过程如下：

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中， $Q_e$ —蒸发水量(m<sup>3</sup>/h)；

$Q_r$ —循环冷却水量(m<sup>3</sup>/h)；

$\Delta t$ —循环冷却水进、出冷却塔温差(°C)，本项目冷却水进、出冷却塔温差为 10°C；

$k$ —蒸发损失系数（1°C），气温为中间值时采用内插法计算，根据查表本项目入塔温度为 30°C 左右， $K$  值为 0.0015。

项目年工作 2400h，则冷却水补充水量为 360t/a。

### ②员工生活污水

本项目共有员工 20 人，员工在厂内食宿，员工生活用水量参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中国家行政机构办公楼有食堂和浴室定额先进值的用水量，取 15m<sup>3</sup>/（人·a）计算，则项目生活用水量为 300m<sup>3</sup>/a。本项目生活污水的产生量按用水量的 90% 计算，则生活污水排放量为 270m<sup>3</sup>/a。本项目所在地属于西樵樵泰污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）

第二时段三级标准后，经市政污水管网汇入西樵樵泰污水处理厂集中处理，尾水处理达标后排入吉水涌。

此类污水的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。本项目生活污水主要污染物产排情况如下表 4-6 所示。

**表 4-6 项目废水产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表**

产污环节		员工生活			
类别		生活污水			
废水排放量		270t/a			
污染物种类	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	
污染物产生浓度	285mg/L	120mg/L	100mg/L	28.3mg/L	
污染物产生量	0.0770t/a	0.0324t/a	0.0270/a	0.0076t/a	
污染物预处理浓度	228mg/L	94.8mg/L	70mg/L	27.5mg/L	
污染物预处理排放量	0.0616t/a	0.0256t/a	0.0189t/a	0.0074t/a	
治理设施	处理能力	1.5m <sup>3</sup> /d			
	治理工艺	三级化粪池			
	治理效率	20%	21%	30%	3%
	是否为可行技术	可行	可行	可行	可行
排放方式		间接排放			
排放去向		西樵樵泰污水处理厂			
排放规律		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			
排放口基本情况	编号及名称	生活污水排放口 DW001			
	类型	一般排放口			
	地理坐标	北纬 22° 56' 29.051"，东经 112° 54' 47.120"			
排放标准		500mg/L	300mg/L	400mg/L	—

备注：生活污水中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮的产生浓度参考《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《生活污染源产排污核算系数手册》表 1-1 五区的水污染物产生系数，由于该手册中未明确 BOD<sub>5</sub>、SS 的产生系数，生活污水中 BOD<sub>5</sub>、SS 的产生浓度参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度；参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，参照表 2 二区一类居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数（化粪池）可算出各污染物去除效率：COD<sub>Cr</sub> 去除率为 20%，BOD<sub>5</sub> 去除率为 21%，NH<sub>3</sub>-N 去除率为 3%，SS 去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%。

## (2) 生活污水处理工艺

### A、生活污水处理措施分析

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网汇入西樵樵泰污水处理厂集

中处理。尾水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者后排入吉水涌，对吉水涌的水环境影响不大。本项目生活污水排放方式为间接排放。

### B、依托西樵樵泰污水处理厂的可行性分析

西樵樵泰污水处理厂位于佛山市南海区西樵镇新河村“东望”地段，远期总规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d，一期工程已于 2010 年完成建设并通水运营。一期建设处理规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d。2017 年 7 月，樵泰污水处理厂进行提标改造，在原有的脱氮除磷的二级处理工艺基础上，增加“高效沉淀+精密滤池”三级处理工艺进一步去除 TP、SS、TN、COD<sub>Cr</sub>，经处理后，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，尾水排入吉水涌。西樵樵泰污水处理厂二期扩建工程扩建规模为 3.0 万吨/日，二期工程已经完成工艺设计、招标，计划在 2023 年 7 月开始扩建，计划在 2024 年 1 月建成并投入使用，二期工程废水处理能力为 30000m<sup>3</sup>/d，建成后总设计处理能力 50000m<sup>3</sup>/d。二期扩建的总建筑面积约为 1538.32 平方米，主要新建建（构）筑物为：粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、调节池、A<sup>2</sup>/O 生化池及二沉池、回流及剩余污泥泵房、综合处理池、酸碱中和加药间、污泥浓缩池及储泥池、出水结合井及回用水池、除臭间等。

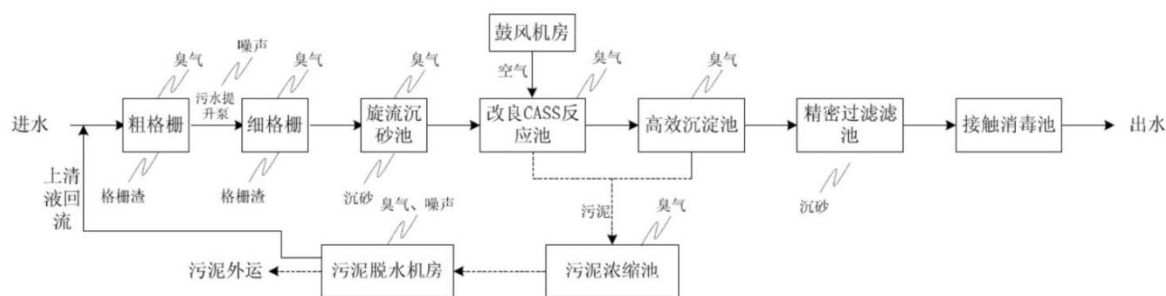


图 4-1 樵泰污水处理厂废水处理工艺流程图

经处理后，尾水出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。因此，本项目排放的污水对樵泰污水处理厂处理负荷的冲击很小。从污水水质来看，本项目产生的生活污水符合城市污水处理厂的进水水质标准要求，同时其水量亦在污水处理厂接纳的范围内，并不会对污

水处理厂构成明显的影响。

### (3) 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）及《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）可知，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水无需开展自行监测，因此本项目无需开展废水自行监测。

## 3、噪声

### 3.1 噪声源强

本项目噪声主要为机械设备运转时产生的噪声，主要产噪设备为单螺杆（直径75mm）挤出机、双螺杆（直径71mm）挤出机、120T注塑机、混料机、破碎机、冷却塔和空压机等，通过类比调查，本项目生产设备声级范围在60~80dB(A)之间。本项目噪声源区域内的生产设备仅可以在本区域内进行生产，不得移动至其噪声源区域以外的位置进行生产。

本项目厂界外周边 50m 范围内无环境保护目标，故本次仅对项目边界进行噪声预测。

本评价采取点声源预测模式预测项目设备噪声对厂界的影响，预测模式计算公示如下：

(1) 生产设备全部运行时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：

$L_T$ ——噪声源叠加 A 声级，dB（A）；

$L_i$ ——每台设备最大声级，dB（A）；

$n$ ——设备总台数。

根据建设单位提供的资料并类比调查，本项目各声源噪声源强见表 4-7。

表4-7 本项目主要噪声源及源强（单位：dB(A)）

序号	产噪设备	设备数量	单台最大声级	车间综合声级
1	双螺杆(直径 71mm) 挤出机	3 台	70	90.14
2	单螺杆(直径 75mm) 挤出机	6 台	70	

3	120T 注塑机	2 台	70
4	混料机	6 台	75
5	破碎机	2 台	85
6	冷却塔	1 台	60
7	空压机	1 台	80

(2) 采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021) 导则推荐的预测模式进行影响预测。多个设备同时作业的等效连续 A 声级:

$$L_{Aeq,T} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \int_0^T 10^{0.1L_A} dt \right)$$

式中:  $L_{Aeq,T}$ —等效连续 A 声级, dB;

$L_A$ —t 时刻的瞬时 A 声级, dB;

T—规定的测量时间段, s。

将表4-7 本项目各生产设备等效叠加后的源强输入上公式, 得出车间内多台设备同时作业的总等效连续A 声级约为90.14dBA。采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ 2.4-2021) 导则推荐的预测模式进行影响预测:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg (r/r_0)$$

式中:  $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

r—预测点距声源的距离, m;

$r_0$ —参考位置距声源的距离, m。

本项目生产设备均放置于生产区域内, 钢混结构墙体厂房、门窗密闭, 综合隔声量可达20dB (A) 以上, 项目噪声评价标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008), 采用上述的预测模式计算得出项目厂界噪声强度分布情况, 见表4-11:

表4-8 本项目噪声预测结果一览表

预测点	噪声源强 dB (A)	与声源距离 (m)	建筑隔声量 dB (A)	贡献值 dB (A)	标准 dB (A)	评价
厂界北面	90.14	2	20	64.12	65	达标
厂界南面	90.14	2	20	64.12	65	达标
厂界西面	90.14	3	20	60.60	70	达标

(注: 本项目东面墙体与其他厂房紧邻, 邻厂之间噪声互相影响较大, 评价机械设备对东面边界噪声影响的意义不大, 故项目只对北面、南面和西面进行噪声预测。)

### 3.2 噪声影响及达标分析

由上述噪声预测结果可知，设备全部到位并投入生产后，经过减震、隔声、墙体隔音、几何发散衰减后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准和4类标准。本项目周围50m范围内无环境敏感目标，项目厂界距离最近的敏感点为东北面65m处的新河村，通过对车间设备合理布局，做好厂房的隔声降噪工作，充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声后，本项目产生的噪声对周围环境影响不大。

### 3.3 噪声污染防治措施可行性分析

①生产设备噪声源合理布置在生产车间内，企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达20dB(A)以上。

②风机外安装隔声罩，下方加装减振垫，配置消音箱，可进一步降低生产噪声。

③选用低噪声设备，从源头控制噪声。

④为员工配备耳机、耳罩、防护罩等，以保证员工身体健康。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

### 3.4 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ 1301-2023）和结合厂区及周围特点，噪声监测布点分别设在厂界外1m，监测等效连续A声级，监测频率为每季度至少1次。监测方法分别按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《声环境质量标准》（GB 3096-2008）进行，详见下表4-9。

表 4-9 噪声污染源自行监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效连续A声级	1次/季度	西面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

## 4、固体废物

### 4.1 固体废物产生情况

本项目生产过程产生的白矿油空桶直接交由供应商不需要修复和加工即可回收使用，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)第6部分明确提出，任何不需

要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不属于固体废物。因此，本项目产生的固体废物主要有废原料袋、塑料残次品、废活性炭、废机油抹布和废机油桶。

#### （1）一般固体废物

##### ①废原料袋

本项目共使用 SBS、K 胶、钙粉、白炭黑、硬脂酸锌、PE 和色粉共 551t，包装规格均为 25 千克/袋，共约产生 22040 个袋，包装袋重量约 50g/个，则产生的废包装袋约为 1.102t/a。废原料袋属于一般固废，集中收集后暂存于一般固废区，定期交由资源回收公司综合利用。

##### ②塑料残次品

项目破碎过程会产生残次品和边角料，根据上文分析可知，残次品和边角料的产生量为 7.51t/a。残次品和边角料集中收集后回用于生产工序，因此无塑料残次品产生。

#### （2）危险废物

##### ①废机油抹布

本项目设备擦拭过程中会产生废抹布，正常情况下每天擦拭一次，每次产生废抹布约 300g，年产生量为 0.09t/a，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废抹布属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

##### ②废机油桶

本项目机油的使用量为 0.1t/a，使用过程中产生的废机油和废机油桶，废机油均用于设备运行润滑作用，因此无废机油量产生；废机油桶规格为 20kg/桶，年预计产生废机油桶 5 个，单个油桶重量约 3kg，则废机油桶产生量合计为 0.015t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）可知，废机油桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码为 900-249-08）”的危险废物，废机油桶集中收集后暂存于危废暂存区，定期委托有危废处置资质的单位进行处理。

##### ③废活性炭

本项目活性炭在吸附有机废气过程中会产生废活性炭，本项目进入“活性炭吸附”装置的有机废气量为 0.6352t/a，排放的有机废气量为 0.3176t/a，则活性炭吸附的有机废气量为 0.3176t/a，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”中“吸附技术”的相关要求，吸附比例取值 15%，为了保证活性炭吸附器的吸附效率，防止活性炭被穿透，活性炭吸附器中活性炭的放置量一般比理论所需活性炭用量多 5%，则“活性炭吸附”所需活性炭理论值为 2.22t/a。

表 4-10 本项目活性炭吸附装置相关数一览表

指标		活性炭参数值
设计风量 (m <sup>3</sup> /h)		12000
装置规格 (长×宽×高, m)		2.95×1.26×2.28
蜂窝活性炭箱参数值	层数	2
	单炭层规格 (长×宽×高, m)	1.5×1.2×0.6
	蜂窝活性炭密度t/m <sup>3</sup>	0.35
	碘值mg/g	800
过风面积 (m <sup>2</sup> )		3.6
过滤风速 (m/s)		0.926
过滤停留时间 (s)		0.648
总填充量 (t)		0.756

本项目活性炭装填量为 0.756t，根据《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计建设与运行管理的通知》活性炭更换周期参照以下公式计算：

$$T(d) = M \times S / C / 10 - 6 / Q / t$$

其中，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/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—喷涂工序作业时间，单位 h/d。

由上公式计算出 T=107.14d，根据要求活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，本项目年预计更换活性炭 4 次，每 3 个月更换一次，则年更换量为 3.024t/a，大于本项目所需的活性炭量（2.22t/a），能保证有效吸附有机废气。因此本项目废活性炭的产生量约为 3.342t/a（含吸附的有机废气量 0.3176t/a）。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，其危废类别为“HW49 其他废物（废物代码为 900-039-49）”，活性炭每三个月更换一次，更换后委托有危废处置资质的单位进行处理。本项目固体废物产排情况如表 4-11 所示。

表 4-11 本项目固体废物汇总表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	年产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
原料使用	废原料袋	一般工业固体废物	无	固态	无	1.102	一般固废区暂存	委托资源回收公司回收利用	1.102
	塑料残次品		无	固态	无	7.51	/	收集破碎后回用于生产工序	7.51
机油使用	废机油抹布	危险废物 (900-041-49)	废机油	固态	T/Tn	0.09	危废暂存区暂存	委托有危废处置资质的单位进行处理	0.09
	废机油桶	危险废物 (900-249-08)	废机油	固态	T, I	0.015			0.015
活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物 (900-039-49)	废活性炭	固态	T	3.342			3.342

#### 4.2 危险废物储存处置情况

##### ① 危险废物贮存场所环境影响分析

项目拟于厂区内设一个危废暂存区，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定建设。区域已做好混凝土地面，并做好相应的防渗防漏处理，同时危废暂存区选址不涉及溶洞区或者易遭受严重自然灾害的区域，不涉及易燃易爆等危险品仓库、高压输电线防护区域等。由此可知，项目危险废物贮存场选址可行。

本项目产生的危险废物主要有废活性炭，项目危险暂存区约6m<sup>2</sup>，可满足本项目危险废物存放。

表 4-12 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	废机油抹布	HW49	900-041-49	厂房西面	6m <sup>2</sup>	袋装	3t	一年

2		废机油桶	HW08	900-249-08	厂房西面		直接堆放		一年
3		废活性炭	HW49	900-039-49	厂房西面		箱装		季度

危险废物发生泄漏时，能保留在项目范围内；但若危险废物管理不当而引起火灾，会形成废气污染，且经消防处理后产生的消防废水若处置不当，会对周围地表水环境造成影响。危险固体废物暂存场的地面落实水泥硬底化防渗处理后，可防止危险废物对土壤及地下水造成影响。因此，项目内危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并落实相关防渗防漏措施后，对周围环境以及环境保护目标不会造成不良影响。

②运输过程环境影响分析

按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），本项目危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位承担运输。

危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守规范技术要求：

A.装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；

B.装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；

C.危险废物装卸区应设置隔离设施。

本项目产生的危险废物严格按照危险废物运输的管理规定进行运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，因此采取的污染防治措施是可行。

③危险废物的管理要求

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生产计划，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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

#### 4.3 固体废物环境影响小结

本项目内各类固体废物应分类收集、分类存放，固体废物防治措施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，同时，建设单位应执行排污许管理制度的相关规定。本项目产生的固体废物遵循“资源化、减量化、无害化”处理原则，故本项目投产后固体废物防治措施符合《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，2020年9月1日施行）的要求，对周围环境的影响是可接受的。

#### 5、地下水、土壤

##### (1) 污染源、污染物类型和污染途径

本项目产生的污染源及其污染物主要为废气（颗粒物、有机废气、臭气浓度）、生活污水（COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮）、一般工业固体废物以及危险废物。因此，项目对地下水、土壤可能造成污染的途径主要为大气沉降、垂直入渗，其对应的分析详见下表：

表 4-13 本项目地下水、土壤污染源、污染物种类及污染途径

污染途径	污染源/污染物种类	地下水	土壤
大气沉降	颗粒物、有机废气、臭气浓度	/	本项目行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件 1 土壤污染重点行业分类及企业筛选原则，本项目不在土壤污染重点行业范围内。本项目大气污染因子主要是颗粒物、有机废气和臭气浓度，均为非持久性污染物，不涉及《两高司法解释的有毒有害物质》（法释[2016]29 号）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告（公告 2019 年第 4 号）、《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的重金属等土壤污染因子，不涉及《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件 3 中“附表 3-1 农用地土壤和农产品样品必测项目”中无机及有机污染物，可以在大气中被稀释和降解，因此可不考虑大气沉降的影响
垂直渗入	生活污水（COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮）	项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入西樵樵泰污水处理厂处理。本项目水池构筑物（池体）为砖混或钢制，并设计了防渗防腐功能。建设时严格按照相应规范要求施工并在竣工验收时严把质量关，水池容纳构筑物底部无破损，不会对地下水及土壤环境产生影响，正常情况下不会发生垂直入渗现象。	

	<p>一般工业固体废物（废原料袋）、危险废物（废活性炭、废机油抹布和废机油桶）</p>	<p>①项目建设的一般固废暂存间置于厂房内，地面采取水泥面硬化防渗措施，控制厂区储存量；②项目危险废物暂存于危险废物暂存间，危险废物暂存间做好防风、防雨、防渗漏等措施，定期将危险废物交由有危废处理资质的单位外运处理。因此，只要在运营期间做好巡查工作，不会存在泄漏污染土壤、地下水的情况。</p>
<p>(2) 分区防控措施</p> <p>地下水污染防治措施遵循“源头控制，分区防控，污染监控、应急响应”的原则，根据可能造成地下水污染的影响程度的不同，采取从源头控制污染物的排放，厂区内进行分区防控，并提出应急响应的要求。</p> <p>地下水污染防渗分区一般分为：重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目不涉及重金属、持久性有机物污染物的排放，因此本项目不划分重点防渗区，仅将厂区划分为一般防渗区和简单防渗区。</p> <p>本项目一般防渗区为生产车间、危险废物暂存间、化粪池、污水收集管网；除一般防渗区之外的办公区域为简单防渗区。</p> <p>①一般防渗区：根据对一般防渗区的要求，生产车间、危险废物暂存场地采用等效黏土防渗层参数为 <math>Mb \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>。本项目所在地的包气带厚度较厚，潜水含水层透水性较差，不存在水力联系密切的多含水层。因此，在严格做好相应设施的防渗措施的前提下，项目一般防渗区不会对地下水造成较大影响。</p> <p>化粪池、生活污水收集沟渠、管廊等基础层均采用混凝土进行施工，混凝土厚度大于 150mm，此措施可有效防止一般防渗区地下水污染。当防渗层出现破损时，有可能有污水下渗，厂区包气带岩土层渗透性较小，且包气带较厚，起到了很好的防污作用，通过上述防渗措施后，可以较好的阻止废水的下渗，经常对污水处理系统进行巡查，发现问题及时处理，分析认为项目一般防渗区对地下水环境影响较小。</p> <p>②简单防渗区：采用混凝土施工，可以满足防渗系数 <math>\leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>，达到一般污染防渗的要求。一般污染防渗区基本不会发生物料的淋渗作用，正常存储状态下，不会发生污染物对地下水的污染问题。若发生物料泄漏，及时处理，污染物在地面存在时间较少，且地面基本防渗层可以短时间阻止污染物的下渗，因此，分析认为正常存储情况下，简单防渗区对地下水环境影响较小。</p> <p>因此，本项目在严格落实各种防渗措施和安全措施的情况下，经常巡查，发现问题，及时补救，对地下水环境的影响不大。</p> <p>(3) 跟踪监测</p>		

经上述分析，建设单位在实际生产过程中及时做好排查工作，在车间地面硬底化、不露天堆放物料、定期检查维护集排水设施和处理设施的情况下，项目不会存在渗漏污染地下水、土壤的情况，项目运行期间对地下水、土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

## 6、生态

本项目租用已建成厂房进行建设，当地已属于建成区，不涉及新增建设用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，因此项目不会对周围生态环境产生影响。

## 7、环境风险

### (1) 风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目涉及的风险物质为白矿油、机油，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中“381 油类物质”，为突发环境事件风险物质。

表 4-14 突发环境事件风险物质数量与临界量比值表

序号	名称	最大储存量 (t)	危险物质临界量 (t)	危险物质数量与临界量比值 Q
1	机油	0.1	2500	0.00004
2	白矿油	5	2500	0.002

由上表可知，本项目 Q 值为  $Q=0.00204 < 1$ 。

### (2) 环境风险识别

表 4-15 环境风险分析一览表

事故起因	环境风险描述	涉及化学品	风险识别	途径及后果	工序/位置	风险防范措施
火灾、爆炸	电气线路故障等原因导致火灾，建筑墙体、设备原辅材料燃烧等会产生有毒有害物质、废气和消防废水	CO、SO <sub>2</sub> 、COD、BOD、氨氮等	大气、水环境	对周围大气、地表水环境造成短时污染	生产车间	加强火源管理，易燃原辅材料贮存在室内通风干燥位置、对设备管道定期维护保养；落实防止火灾措施，发生火灾时可封堵雨水井
废气治理设施	废气管道损坏造成污染物泄漏；废气设施发生故障造成污染物未经有效处理排放	有机废气	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	注塑	加强废气治理设施日常管理和维护，一旦发生事故性排放，应当立即停止生产

物料泄漏	液体原辅材料、危险废物泄漏通过雨水管进入水体	机油、白矿油	地表水	对周围地表水环境造成短时污染	原料区、危险废物暂存区	原料区地面硬底化处理、危险废物暂存区要做到“防风、防雨、防渗漏”
<p>(3) 环境风险分析与防范措施</p> <p>1) 火灾爆炸事故引起的环境风险影响分析</p> <p>本项目生产车间若发生火灾事故时，建筑墙体、设备、原辅材料燃烧爆炸等会产生有毒有害物质，同时项目内的火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围企业、员工及村庄等均会受到不同程度的影响，消防废水控制不当，会对周围水环境造成不良影响。发生火灾事故时应急处理措施：①发生火灾事故时，建设单位组织相关人员对厂界周边进行水雾喷射，减少火灾烟气扩散；对周边烟尘进行检测，按照环境空气影响程度进行周边居民疏散。②火灾事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。③建议建设单位在生产车间出入口、厂区低洼处土建设置 10-20cm 的缓坡，发生火灾事故时，可有效拦截消防废液蔓延，将消防废水控制在厂区之内，并在厂内采取水泵等导流方式将消防废液统一收集在废液桶中，消除隐患后交由有资质单位处理。</p> <p>2) 废气处理设施运行故障产生的环境影响分析</p> <p>本项目在生产管理出现事故或废气治理设备出现故障时，会对大气环境造成一定的影响。为控制和减少有毒有害气体的事故排放，建议采取如下防范措施：处理装置发生故障时，立即停止生产，直至废气处理系统故障排除后才恢复生产。平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。每年定期对设备、管道进行检修，检修时，检修人员需在残留气体经风机排尽吸收后，再进行检修，同时需佩戴个人防护用具，建立健全的环保机构。</p> <p>3) 泄露事故风险简析</p> <p>危险废物在暂存过程中有可能产生物料泄漏。在贮存过程中，泄漏原因包括包装桶因意外而侧翻或破损等。厂内存储过程如发生泄漏，则泄漏物料可能会进入污水管道。由于本项目危废仓危险废物存放量较少，只要加强贮存区管理和泄漏事故防范，基本可以避免泄漏事故的发生。另外，及时采取适当处理措施，短期即可消除泄漏事故影响。</p>						

#### (4) 分析结论

综上所述，建设项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险是可控的。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	混料、破碎工序	生产车间	颗粒物	通过布袋除尘器处理后在车间内无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中颗粒物企业边界大气污染物浓度限值
	挤出切粒、挤出成型/注塑成型工序	G1排气筒	非甲烷总烃(有组织)	委托有资质的单位采用集气罩收集后,由“活性炭吸附”净化处理设施进行处理,处理达标后引至15m高G1排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中排放限值
		生产车间	非甲烷总烃(无组织)	设置排气扇,加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中企业边界大气污染物浓度限值
		G1排气筒	臭气浓度(有组织)	委托有资质的单位设置集气罩收集后,由“活性炭吸附装置”进行处理后引至15m高排气筒G1排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放限值
		生产车间	臭气浓度(无组织)	设置排气扇,加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值的二级标准
	厂区内		NMHC	设置排气扇,加强车间通风	《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
	厨房		油烟	经高效静电油烟净化器处理后排入专用排烟道引至厂房楼顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准
地表水环境	生活污水		COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	三级化粪池	经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,由市政管网汇入西樵樵泰污水处理厂
	冷却工序		冷却水	循环使用	循环使用,不外排
声环境	生产设备		噪声	优化布局、隔音、减振、降噪等措施	西面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标

				准》(GB12348-2008)4类标准,其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	生产过程	废原料袋	集中收集后交由资源回收公司回收利用	符合环保有关要求,减量化、资源化、无害化
		塑料残次品	集中收集后回用于生产工序	
		废机油抹布、废机油桶、废活性炭	集中收集后委托有危废处置资质的单位进行处理	
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目场地内均已做好硬底化设施,同时落实各项污染防治措施,污染物不会因直接与地面接触而发生渗漏地表而造成对地下水、土壤产生不利影响。</p> <p>为有效防治土壤、地下水环境污染,建设单位应采取以下防治措施:</p> <p>①定期检修本项目范围内的污水管网,防止污水跑、冒、滴、漏;埋地的管网要设计合适的承压能力,防止因压力而爆裂,造成污水横流;定期检查维护集排水设施和处理设施,发现集排水设施不畅通须及时采取必要措施封场。</p> <p>②化粪池等池体应做好防震、防渗漏措施,池体建议用水泥硬化防渗或者采用防腐的钢结构池体,水泥池内壁抹灰全部抹上。</p> <p>③严格落实废气收集、处理防治措施,确保废气污染物达标排放;加强废气治理设施运营管理,定期维护、保养、检修,使大气污染物得到有效处理,减少粉尘等污染物干湿沉降,降低因设备故障造成事故排放的概率。</p> <p>④一般工业固体废物应分类收集暂存,存储于一般固废区内,加盖雨棚,满足地面防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。</p> <p>⑤危险废物暂存设施的选址与设计、运行及管理、安全防护等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。危险废物要根据其成分,用符合国家标准的专业容器分类收集,存放在防渗耐腐蚀的危废间内,定期交由有相应资质的危废公司回收处置。</p>			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	<p>①设立相关突发环境事故应急处理组织机构,人员的组成和职责从公司的现状出发,本着挖潜、统一、完善的原则,建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。同时加强员工相关知识培训、提高安全意识;制定具体的事故应急设施方案;定期组织应急演练,确保事故万一无人员伤亡。</p> <p>②建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门,发生事故时及时关闭闸门,防止消防废水流出厂区,将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。</p> <p>③项目生产车间、办公生活区等各建筑物均应严格按照消防要求进行规划设计,配置相应的灭火器、消防栓等设施。</p>			
其他环境管理要求	<p>建议建设单位设立相关人员负责对厂区内环境管理和监督,并负责有关措施的落实,在运行期对项目生活污水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。同时严格执行环境监测计划。</p>			

## 六、结论

本评价报告认为，项目建成后对本地区经济发展有一定的促进作用。建设单位需对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理，保证各种污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准，从环境保护的角度分析，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

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0	0	0	0.0012t/a	0	0.0012t/a	+0.0012t/a
		有机废气	0	0	0	0.9528t/a	0	0.9528t/a	+0.9528t/a
		油烟	0	0	0	0.0024t/a	0	0.0024t/a	+0.0024t/a
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.0616t/a	0	0.0616t/a	+0.0616t/a
		BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0256t/a	0	0.0256t/a	+0.0256t/a
		SS	0	0	0	0.0189t/a	0	0.0189t/a	+0.0189t/a
		氨氮	0	0	0	0.0074t/a	0	0.0074t/a	+0.0074t/a
一般工业 固体废物		废原料袋	0	0	0	1.102t/a	0	1.102t/a	+1.102t/a
危险废物		废机油抹布	0	0	0	0.09t/a	0	0.09t/a	+0.09t/a
		废机油桶	0	0	0	0.015t/a	0	0.015t/a	+0.015t/a
		废活性炭	0	0	0	3.342t/a	0	3.342t/a	+3.342t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①