

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：佛山市南海区西樵杰顺塑料包装厂迁扩建项目

建设单位（盖章）：佛山市南海区西樵杰顺塑料包装厂

编制日期：二〇二五年七月



中华人民共和国生态环境部制



目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	29
四、主要环境影响和保护措施.....	36
五、环境保护措施监督检查清单.....	54
六、结论.....	56
附表	
建设项目污染物排放量汇总表.....	57

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至卫星图
- 附图 3 项目四至现状图
- 附图 4 项目厂区平面布置图
- 附图 5 项目 500m 范围环境保护目标分布图
- 附图 6 大气监测点位图
- 附图 7 西樵镇土地利用总体规划图
- 附图 8 南海区地下水环境功能区划图
- 附图 9 南海区大气环境功能区划图
- 附图 10 南海区声功能区划图
- 附图 11 南海区水环境功能区划图
- 附图 12 南海区污水处理厂分布图
- 附图 13 南海区环境管控单元图
- 附图 14 佛山市环境管控单元图

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 原项目审批申请表及验收登记表
- 附件 3 原项目排污登记回执
- 附件 4 环境质量现状监测报告
- 附件 5 排水证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	佛山市南海区西樵杰顺塑料包装厂迁扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	谭杰珍	联系方式	13809708662
建设地点	佛山市南海区西樵镇百西水边村 9 号厂房		
地理坐标	(东经 112 度 54 分 33.219 秒, 北纬 22 度 57 分 47.130 秒)		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	200.00	环保投资（万元）	10.00
环保投资占比（%）	5.0	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	900
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	1、“三线一单”符合性分析			
	(1)与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案(粤府〔2020〕71号)的符合性分析			
	表1-1 与广东省“三线一单”符合性分析			
	类别	内容	项目情况	符合性
	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35km ² , 占全省陆域国土面积的20.13%; 全省海洋生态保护红线面积16490.59km ² , 占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目选址不在生态保护红线范围内。	符合
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善, 国考、省考断面优良水质比例稳步提升, 全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行, PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25μg/m ³), 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。	①本项目排放的为生活污水, 生活污水经三级化粪池处理后西樵樵泰污水处理厂处理, 本项目建设可满足水环境控制底线要求; ②本项目选址地不属于大气环境保护区范围, 项目生产过程中排放的废气均采取了相应的治理措施, 可稳定达标排放, 满足大气环境质量底线的管理要求; ③项目选址地为工业用地, 项目生产车间地面均已硬化处理, 生产过程中无土壤污染因子。建设单位生产过程中应加强各环境的管控, 防止对土壤环境造成影响。	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。	本项目运营过程中会消耗一定的电能和水资源, 项目资源消耗量相对区域资源利用量较少, 满足资源利用上线要求。	符合
	环境准入负面清单	《市场准入负面清单(2022年版)》	本项目主要从事塑料袋的生产, 不属于禁止准入项目。	符合
	(2)与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)的符合性分析			
	表1-2 与佛山市“三线一单”符合性分析			
类别	内容	项目情况	符合性	
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338.95平方公里, 占全市陆域国土面积的8.93%; 一般生态空间面积201.42平方公里, 占全市陆域国土面积的5.3%。	本项目选址不在生态保护红线范围内。	符合	

	环境质量底线	水环境质量持续改善，国考、省考、水功能区断面达到国家和省下达的水质目标要求；市控断面全面消除劣 V 类，力争达到我市确定的水质目标要求；乡镇级及以上集中式饮用水水源地水质稳定达标。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，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。	<p>①本项目排放的为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后纳入西樵樵泰污水处理厂达标后外排，本项目建设可满足水环境控制底线要求；</p> <p>②本项目选址地不属于大气环境保护区范围，项目生产过程中排放的废气均采取了相应的收集治理措施，可稳定达标排放，满足大气环境质量底线的管理要求；</p> <p>③项目选址地为工业用地，项目生产车间地面均已硬化处理，生产过程中无土壤污染因子。建设单位生产过程中应加强各环境的管控，防止对土壤环境造成影响。</p>	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下达的总量、强度等目标要求，按省规定年限实现碳达峰。	本工程运营过程中会消耗一定量的电源、水资源等，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线管理要求。	符合
	生态环境准入清单	<p>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。</p> <p>严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确实无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目，鼓励建设共性工厂、活性炭集中再生中心等挥发性有机物第三方治理项目，推动挥发性有机物集中高效处理。</p>	<p>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，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>新、改、扩建“两高”项目 3 须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足污染物区域削减、重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p>	<p>本项目主要从事塑料袋生产，不属于禁止类项目。项目使用的原辅材料均为低 VOCs 或不含 VOCs 物料，常温下不会挥发，生产过程产生的有机废气经收集后引至活性炭吸附装置处理。</p> <p>本项目用水主要为生活用水，用水量较少，不属于“两高”项目。本项目租用已建成厂房，不涉及占用水域岸线。</p>

		<p>贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，提高工业用水效率，加强江河湖库水量调度，保障生态流量。</p> <p>强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域。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>污染物排放管控要求</p>	<p>实施重点污染物4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，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。</p> <p>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，全过程实施反应活性物质、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。加强扬尘、餐饮油烟等污染防治。</p> <p>严格重金属重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。到2025年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。</p> <p>打造近零碳排放示范项目，推进陶瓷、有色金属等重点能源消耗行业二氧化碳排放控制。开展“无废城市”建设，推动固体废物源头减量、资源化利用和安全处置。</p>	<p>本项目主要从事塑料袋生产，项目使用的原辅材料均为低VOCs或不含VOCs物料，常温下不会挥发，生产过程产生的有机废气经收集后引至活性炭吸附装置处理；本项目不涉及重金属。</p>
	<p>环境风险防控要求</p>	<p>加强西江、北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，完善城市双水源联网供水格局。系统推进土壤和地下水污染源头防控，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</p>	<p>本项目生产过程产生的有机废气经收集后引至活性炭吸附装置处理。</p>

		体系。	
		重点加强环境风险分级分类管理，应用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、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。推动企业将低温等离子、UV 光解、RTO 燃烧炉等有机废气治理设施纳入全厂安全风险辨识范围，加强安全管理。	
		禁止在规划专门用于危险化学品生产、储存的区域（包括化工园区）外新建、扩建危险化学品生产、储备建设项目（加油站、加气站、加氢站、港口及铁路、航空危险化学品储存建设项目、危险化学品输送管道及危险化学品使用单位的配套项目除外）。	

(3)与佛山市生态环境局南海分局关于印发《佛山市南海区“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）》的通知（佛环南〔2024〕17 号）的相符性分析

表 1-3 与佛山市南海区“三线一单”符合性分析表

类别	内容	项目情况	符合性
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 57.19 平方公里，占辖区陆域国土面积的 5.34%；一般生态空间面积 34.37 平方公里，占辖区陆域国土面积的 3.21%。	本项目选址不在生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	空气质量持续改善，城市空气质量优良天数比率（AQI）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度达到市下达目标，臭氧污染得到遏制。地表水环境质量持续改善，国考、省考断面地表水达到或好于 III 类水体比例不低于 66.7%，劣 V 类水体比例为 0%；市考断面基本消除劣 V 类断面，巩固城乡黑臭水体整治成效。地下水质量 V 类水比例达到市下达目标，农村生活污水治理率不低于 80%，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量达到市下达目标。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	①本项目排放的为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排入西樵樵泰污水处理厂处理，本项目建设可满足水环境控制底线要求； ②本项目选址地不属于大气环境保护区范围，项目生产过程中排放的有机废气均采取了相应的收集治理措施，可稳定达标排放，满足大气环境质量底线的管理要求； ③项目选址地为工业用地，项目生产车间地面均已硬化处理，生产过程中无土壤污染因子。建设单位生产过程中应加强各环境的管控，防止对土壤环境造成影响。	符合

		本控制。		
	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、市下达的总量、强度等目标要求，按省、市规定年限实现碳达峰。	本项目运营过程中会消耗一定的电能和水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，满足资源利用上线要求。	符合
生态环境准入清单	总体要求	禁止属于国家现行《产业结构调整指导目录》中所列淘汰类生产工艺、装备产品；禁止属于国家现行《外商投资产业指导目录》中“禁止外商投资产业目录”所列内容的外商投资项目。同时，根据我区生态环境质量现状及环境容量，涉及高能耗、高污染、高排放、高风险等项目须严格按照《关于贯彻落实生态环境部〈关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见〉的通知》（粤环函〔2021〕392号）、《佛山市南海区人民政府办公室关于印发进一步加强重点关注行业环境准入管理工作的通知》（南府办函〔2023〕38号）及其实施说明执行。	本项目主要从事塑料袋的生产，不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类项目，项目不属于高能耗、高污染、高排放、高风险项目。	符合
	空间布局管控要求	优先保护生态空间，筑牢生态保护底线，构建生态空间保护格局。强化水源地空间管控，严格限制饮用水水源汇水区内的生态保护与水源涵养区域变更土地利用方式。全面攻坚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，促进产业集聚发展、组团发展，打造绿色循环工业园区。	本项目位于佛山市南海区西樵镇百西水边村9号厂房，不属于饮用水源保护区。	符合
		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。全区域为高污染燃料禁燃区，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的燃烧设施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	①本项目生产过程均使用电能，不涉及使用高污染燃料。 ②项目主要生产塑料袋，不属于禁止新建、扩建类项目。 ③本项目使用的原辅材料常温下不挥发，不属于高VOCs含量原辅材料。 ④本项目生产过程产生的有机废气经集气罩收集后引至“活性炭吸	符合

		专业电镀、印染等项目进入定点园区集中管理。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求,除现阶段确无法实施替代的工序外,禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目,鼓励建设共性工厂、活性炭集中再生中心等挥发性有机物第三方治理项目,推动挥发性有机物集中高效处理。严格涉新污染物建设项目准入管理,按照重点管控新污染物清单要求,落实主要环境风险管控措施,禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。	附”装置处理达标后高空排放。	
		新建、改建(技改)、扩建项目新增挥发性有机物排放总量实行“点对点”2 倍量削减替代。新、改、扩建“两高”项目 ^[2] 须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足污染物区域削减、重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目不属于“高耗能、高排放”项目,有机废气经处理后达标排放,挥发性有机物排放总量指标由环保审批部门核发。	符合
	污染物排放管控要求	规范工业排水管理,依法开展排水许可。合理建设工业废水或综合废水集中处理设施,持续推进工业集聚区“污水零直排区”试点。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,推动污水处理设施提质增效,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,逐步实现城乡污水收集处理全覆盖。城镇新区建设均实行雨污分流。地表水 I、II 类水域,以及 III 类水域中的保护区、游泳区,禁止新建排污口,已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量。	本项目已实行雨污分流制度,项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网进入西樵樵泰污水处理厂处理。	符合
		重点污染物未达到环境质量	本项目不涉及重点污染物,生产过	符合

		<p>量改善目标的管控分区所在镇（街道），须组织编制、系统实施重点污染物减排计划并明确“替代量”，本年度新建、改建、扩建项目实施减量替代。推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。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，全过程实施反应活性物质、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。加强扬尘、餐饮油烟等污染防治。</p>	<p>程使用的原辅材料均为低 VOCs 或不含 VOCs，生产过程产生佛有机废气采用“活性炭吸附”治理实施处理后达标排放。</p>	
		<p>严格重金属重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。到 2025 年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。在可核查、可监管的基础上，全市新建、改建、扩建项目新增大气重点污染物实行“减二增一”替代。</p>	<p>本项目不涉及重金属污染物。</p>	<p>符合</p>
		<p>打造近零碳排放示范项目，推进陶瓷、有色金属等重点能源消耗行业二氧化碳排放控制。开展“无废城市”建设，推动固体废物源头减量、资源化利用和安全处置。</p>	<p>本项目一般固体废物交由资源回收公司回收处理；危险废物委托有处置资质的单位进行处理。</p>	<p>符合</p>
	<p>环境风险防控要求</p>	<p>加强西江、北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，完善城市双水源联网供水格局。系统推进土壤和地下水污染源头防控，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，应用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、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。</p>	<p>本项目主要从事塑料袋的生产，项目使用的原辅材料均为低 VOCs 或不含 VOCs 物料，常温下不会挥发，生产过程产生的有机废气经收集后引至“活性炭吸附”处理；本项目不涉及重金属。</p>	<p>符合</p>

		推动企业将低温等离子、UV 光解、RTO 燃烧炉等有机废气治理设施纳入全厂安全风险辨识范围, 加强安全管理。禁止在规划专门用于危险化学品生产、储存的区域(包括化工园区)外新建、扩建危险化学品生产、储备建设项目(加油站、加气站、加氢站、港口及铁路、航空危险化学品储存建设项目、危险化学品输送管道及危险化学品使用单位的配套项目除外)。	本项目生产过程产生的有机废气经收集后引至“活性炭吸附”设施处理达标后排放。	符合
		实施农用地分类管理, 依法划定特定农产品禁止生产区域。严格建设用地再开发建设管理, 对纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块, 未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块, 禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	本项目所在位置属于工业用地, 不涉及农用地及纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块。	符合
		提升危险废物监管能力, 利用信息化手段, 推动全过程跟踪管理。健全危险废物收集体系, 推进危险废物利用处置能力优化提升。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)。	本项目危险废物按规范要求暂存于危废暂存间, 定期交由有处置资质的单位转运处理。	符合
	能源资源利用要求	积极发展氢能源、天然气等清洁能源, 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, 实现煤炭消费总量负增长。加快城镇燃气基础设施优化布局, 落实天然气大用户直供。禁止新增高污染燃料销售点, 加强全区高污染燃料监督管理。率先探索建立二氧化碳总量管理制度, 加快实现碳排放达峰。	本项目生产设备均使用电能, 不涉及使用燃料, 不属于高能耗项目。	符合
		依法依规强化油品生产、流	本项目不涉及该内容。	符合

		通、使用、贸易等全流程监管，合理优化储油库、加油站布局。大力发展新能源汽车，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化或实现清洁燃料替代。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率，持续推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。		
		贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，提高工业用水效率，加强江河湖库水量调度，保障生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域。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。	本项目用水主要为生活用水，项目用水量较少。	符合
		统筹协调矿产资源开发与保护，优化矿产资源开发布局，严格控制矿产资源开发强度，将生态保护红线及重要生态空间划为生态严控区，禁止矿产资源勘查与开发利用。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。	本项目不涉及该内容。	符合
与西樵镇重点管控区（环境管控单元编码：ZH44060520004）符合性分析				
区域布局管控	1-1.【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。		本项目租用已建成厂房进行生产，不属于一般生态空间。	符合
	1-2.【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、		本项目不涉及该内容。	

	<p>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>1-3.【产业/鼓励引导类】鼓励零碎耕地和鱼塘等农业生产空间整合，打造规模连片农业生产空间。以尾水达标排放或循环利用为目标，鼓励开展养殖池塘标准化改造，发展节水渔业。推动小散养殖向规模化标准化养殖、粗放养殖向绿色科学养殖转型升级，推行畜禽养殖标准化建设，推动畜禽养殖转型升级，到2025年规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%并正常运行，畜禽粪污综合利用率大于90%。</p>	<p>本项目不涉及该内容。</p>	
	<p>1-4.【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>本项目不涉及该内容。。</p>	
	<p>1-5.【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>本项目主要从事塑料袋的生产，不属于重点监管和重点整治类项目。</p>	
	<p>1-6.【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</p>	<p>本项目位于佛山市南海区西樵镇百西水边村9号厂房，不属于大气环境保护敏感区域范围内，生产过程产生的有机废气经“活性炭吸附”设施处理后高空排放。</p>	

	<p>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>1-7.【产业/限制类】受纳水体或监控断面不达标且未“以新带老”制定区域削减和达标方案的河涌，不得新建、扩建向河涌直接排放废水的项目。含酸洗、磷化、化学抛光、电解等涉及废水排放工序的单纯加工型金属表面处理、金属制品、金属压延加工项目（与自身高新技术企业配套的和区级及以上重点项目除外），应进入以此类项目为主导产业、有相应废水集中治理设施的工业园区或集聚区内，实现集中治污。</p>	<p>本项目不涉及生产废水排放，用水主要为生活用水，生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排放西樵樵泰污水处理厂集中处理。</p>	
	<p>1-8.【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>本项目生产过程产生的有机废气经“活性炭吸附”设施处理后高空排放。</p>	
	<p>1-9.【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>本项目生产过程中使用的原辅料属于低 VOCs 或不含 VOCs 物料。</p>	
	<p>1-10.【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>	<p>本项目不属于“两高”项目。</p>	
	<p>1-11.【产业/限制类】原则上不再审批经济贡献小、生产设备落后、生产方式粗放（如敞开点多、难以收集）、不具备治污经济技术可行性且使用高挥发性原辅材料的 VOCs“4+2”项目。新增环评审批使用高挥发性原辅材料的 VOCs“4+2”企业，需参照属地新建项目经济指标要求，选用高效治理技术或我市同行业先进治理技术。鼓励凹版印刷及印铁制罐项目专业园区或集聚区建设，集聚园区外原则上不再审批新建（含搬迁）、扩建凹版印刷</p>	<p>本项目生产过程中使用的原辅料属于低 VOCs 或不含 VOCs 物料，产生的有机废气通过经收集后通过“活性炭吸附”处理设施处理达标后排放。</p>	

	及印铁制罐项目（区级及以上重点项目除外）。		
	1-12.【水/禁止类】生活污水管网未覆盖或已覆盖但未实质连通接入城镇生活污水处理厂的区域，原则上不得新建、扩建排放生活污水的工业项目。处于工业集聚区或工业园区内、上楼发展的新建、扩建工业项目以及已完成入河排污口整治验收的区域，原则上不再审批工业企业单独自建生活污水处理设施。受纳城镇生活污水处理厂已满负荷的，限制审批新增废水排入城镇生活污水处理厂的工业项目。	本项目已实行雨污分流制，生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排放西樵樵泰污水处理厂集中处理。	
能源资源利用	2-1.【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。	本项目不涉及该内容。	符合
	2-2.【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。	本项目不涉及该内容。	
	2-3.【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。	本项目主要能耗为电能。	
	2-4.【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。	本项目主要能耗为电能，不属于高能耗项目。	
	2-5.【能源/鼓励引导类】推动企业实施系统节能改造，引导企业开展清洁生产技术改造、装备升级改造，实现绿色清洁生产。	本项目生产设施能耗均为电能。	
	2-6.【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。	本项目用水主要为生活用水，外排生活污水经三级化粪池预处理达标后由市政污水管网排入西樵樵泰污水处理厂集中处理。	
	2-7.【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。	本项目租用已建成的工业厂房进行生产。	
	2-8.【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。	本项目不涉及该内容。	

污染物 排放管 控	3-1.【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，促进行业提质增效、节能减排；抓好电力、陶瓷、印染、家具等行业治理。	本项目不涉及该内容。
	3-2.【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。	本项目所在厂区已进行雨污分流，并取得污水排入排污管网许可证（详见附件5）。
	3-3.【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）。	本项目不涉及该内容。
	3-4.【水/综合类】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）。	本项目所在厂区已进行雨污分流，并取得污水排入排污管网许可证（详见附件5）。
	3-5.【水/综合类】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。	本项目不涉及该内容。
	3-6.【水/综合类】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，逐步实现城乡污水收集处理全覆盖。	本项目不涉及该内容。
	3-7.【大气/限制类】大力推进低	本项目产生的有机废气通过经收

	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。	集后通过“活性炭吸附”处理设施处理达标后排放。	
	3-8.【大气/限制类】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。	本项目不涉及该内容。	
	3-9.【土壤/限制类】严格重金属重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	本项目不涉及重金属污染物排放。	
	3-10.【水/限制类】日均工业废水产生量不超过 3 吨的项目采用零散工业废水处理模式的，须符合市、区零散工业废水管理相关工作要求。	本项目不涉及该内容。	
	3-11.【土壤/禁止类】原则上禁止在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建重金属和多环芳烃类持久性有机污染物的企业。在重金属镉累积性较高的区域禁止新建、扩建排放重金属污染物的建设项目。	本项目不涉及重金属污染物排放。	
环境风险防控	4-1.【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。	本项目不涉及该内容。	符合
	4-2.【水/综合类】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	本项目不涉及该内容。	

	态监管。	
	4-3.【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。	本项目不属于涉重金属、化工行业企业。

2、选址可行性分析

本项目位于佛山市南海区西樵镇百西水边村 9 号厂房，中心地理位置坐标：东经 112°54'33.219"，北纬 22°57'47.130"，租用已建成厂房，根据《西樵镇土地利用总体规划》（详见附图 7），项目所在地建设性质属于建设用地区，不属于一般农地区、水利用地区、生态环境安全控制区、风景旅游用地区等区域，符合土地规划用地条件。建设单位应合理规划生产布局，做好营运期各种污染防治措施及建议，确保各项污染物达标排放的情况下，减少周围环境的影响，则项目选址建设合理可行。

3、产业政策相符性

本项目主要从事塑料包装容器的生产加工，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2025 年版）》，本项目不属于目录范围的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》所列的禁止准入类及许可准入类项目。根据《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目不属于“高污染产品名录”、也不属于“高环境风险”产品名录。因此，本项目符合产业政策相关要求。

4、与挥发性有机物排放规定相符性分析

序号	政策要求	项目内容	相符性
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）相符性分析			
1.1	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。	本项目使用原料为低 VOCs 含量物料或无 VOCs 含量物料。	符合
1.2	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。	本项目吹膜工序产生的有机废气、臭气浓度经“活性炭吸附”处理设施处理后通过排气筒 DA001 高空排放。	符合

2、与《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）的相符性分析			
2.1	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、敞开页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油气回收自动监控系统。	本项目使用的原辅材料为低挥发性有机物，常温下不会挥发，生产过程产生的有机废气收集后引至一套活性炭吸附装置处理，处理后的有机废气引至排气筒高空排放。	符合
2.2	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，建立实施污染治理定量化监管；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、活性炭集中再生中心，推动 VOCs 集中高效治理。	本项目主要从事塑料袋的生产制造，使用的原辅材料为低挥发性有机物，常温下不会挥发，生产过程产生的有机废气收集后引至一套活性炭吸附装置处理，处理后的有机废气引至排气筒高空排放。	符合
2.3	深化工业炉窑和锅炉污染治理。实施工业炉窑分级管控，推动 C 级（未稳定达标）工业炉窑企业稳定达标。推进燃生物质锅炉淘汰，严格落实高污染燃料禁燃区管理要求，分阶段推进天然气锅炉低氮燃烧改造。推动水泥行业废气超低排放改造。化工、有色金属冶炼等行业严格执行大气污染物特别排放限值。落实垃圾焚烧和殡仪馆尾气治理。	本项目不涉及工业炉窑及锅炉。	符合
3、与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案》（粤环发〔2018〕6号）相符性分析			
3.1	加强涉 VOCs “散乱污”企业排查和整治工作，建立管理台账，实施分类处置。对于不符合国家产业政策，工商、环保、发改、土地、规划、税务、质监、安监、电力等相关审批手续应办而未办理（特别是存在于居民集中区的企业、工业摊点和工业小作坊），或无污染防治设施、不能稳定达标排放、治理无望的工业企业，坚决依法予以关停取缔，对已关停企业可以执行“两断三清”（即断水、断电、清除原料、清除产品、清除设备）。对符合产业政策，但不符合地区产业布局规划、未进驻工业园区的规模以下且长期污染	本项目符合国家产业政策和地区产业布局规划，相关审批手续齐全，且拟安装“活性炭吸附”废气处理设施，可保证污染物稳定达标排放。	符合

	环境,经过整合可达到管理要求的工业企业,应实施整合搬迁。对于符合产业政策和地区产业布局规划,但未安装污染治理设施、不能对产生的污染物进行有效收集处理、不能稳定达标排放、无组织排放严重,可通过对污染防治设施进行升级改造实现达标排放的工业企业,依法一律责令停产,限期整治。		
4、与《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)相符性分析			
4.1	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。	项目设置的生产线均为国内先进的生产设备,生产工艺先进且成熟,设备密闭性水平较高,可减少工艺过程中无组织排放。	符合
4.2	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。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;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等,推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等,加强资源共享,提高 VOCs 治理效率。	项目选用 1 套“活性炭吸附装置”工艺能够有效处理有机废气。同时,项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度,落实活性炭更换工作,确保有机废气的治理效率。	符合
4.3	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。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭,实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的,要开展 LDAR 工作。	项目选用 1 套“活性炭吸附装置”工艺能够有效处理有机废气。同时,项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度,落实活性炭更换工作,确保有机废气的治理效率。	符合
5、与《广东省大气污染防治条例》(2019 年 3 月 1 日起实施)相符性分析			
5.1	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺,在确保安全条件下,按照规定在密闭空间或者设备中进行,安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的	项目选用 1 套“活性炭吸附装置”工艺能够有效处理有机废气。同时,项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度,落实活性炭更换工作,确保有机废气的治理效率。	符合

	污染防治设施;无法密闭或者不适宜密闭的,应当采取有效措施减少废气排放		
6、与《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)相符性分析			
6.1	加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查,重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施,7月15日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造,确保实现达标排放。	项目有机废气经集气罩收集后引至“活性炭吸附”处理设施处理达标后通过排气筒 DA001 高空排放。	符合
5、与环境功能区划相符性分析			
①空气环境			
<p>根据《印发佛山市环境空气质量功能区划的通知》(佛府〔2007〕154号),本项目所在地属于二类环境空气质量功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区,符合区域空气环境功能区划分要求。</p>			
②地表水环境			
<p>根据《广东省人民政府关于调整佛山市部分饮用水水源保护区的批复》(粤府函[2018]426号),本项目所在位置不属于水源保护区范围。</p>			
③声环境			
<p>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),本项目所在地属于声环境3类功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准,项目建设类型符合区域声环境功能区划分要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况</p> <p>(1) 原项目概况</p> <p>佛山市南海区西樵杰顺塑料包装厂位于佛山市南海区西樵镇联新工业区（十四村小组旧厂房）。原项目占地面积 350 m²，建筑面积 350 m²，总投资 5 万元，其中环保投资 0.2 万元，员工总数为 10 人，年工作 200 天，每天工作 8 小时。原项目主要从事塑料袋、纸管的生产，年生产塑料袋 15 吨、纸管 5 吨。</p> <p>原项目于 2006 年 3 月 22 日办理了《佛山市南海区西樵杰顺塑料包装厂建设项目环境影响审批申请表》，并取得了佛山市南海区环境保护局审批意见；于 2006 年 4 月完成建设项目竣工环保验收登记（详见附件 2）。于 2020 年 5 月 13 日完成了固定污染源排污登记，登记编号：92440605L145443513001P（详见附件 3）。</p> <p>(2) 迁扩建项目概况</p> <p>根据市场需求的变化及公司发展需要，建设单位拟搬迁至佛山市南海区西樵镇百西水边村 9 号厂房 1 层，总投资金额 200 万元（其中环保投资 10 万元），本项目迁扩建内容主要为：</p> <p>①迁扩建后，厂区设有吹塑区、原料区、成品区等，项目占地面积为 900 m²，建筑面积 900 m²；</p> <p>②迁扩建后，取消纸管制品生产，塑料袋制品产能增加，预计年生产 600 吨；</p> <p>③迁扩建后，设备增加 6 台塑料吹膜机、3 台混料机、1 台分切机、2 台空压机；</p> <p>④迁扩建后，工作制度由单班制改为两班制，每班工作时间 8 小时，年生产时间由 200 天增加至 300 天。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2020 年 7 月 15 日 1 日起施行）和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、迁扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度，以便能有效地控制新的污染和生态破坏，保护环境、利国利民。根据《建设项目</p>
----------	--

环境影响评价分类管理目录》（2021年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29 中 53 塑料制品业 292 中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制建设项目环境影响报告表。

2、建设内容及规模

佛山市南海区西樵杰顺塑料包装厂迁扩建项目选址位于佛山市南海区西樵镇百西水边村 9 号厂房，占地面积 900m²，总投资 200 万元，其中环保投资 10 万元。主要从事塑料袋的生产，预计年生产塑料袋 600 吨。本项目主要工程内容详见下表 2-1。

表2-1 项目工程内容组成一览表

工程类别	工程名称	原有项目工程内容	迁扩建后项目工程内容
主体工程	生产车间	一层式建筑物，用于塑料袋、纸管的生产	共一层，主要包括吹膜区、分切区、混料区等
仓储工程	仓库	位于生产车间内，用于储存原料及成品	位于生产车间内，用于储存原料及成品
公用工程	供电系统	采用市政供电，不设备用发电机	由市政电网供电，不设备用发电机
	给水系统	由市政供水管网供给	由市政供水管网供给
	排水系统	外排废水主要为生活污水	采取雨污分流制，雨水经管道收集后排至市政雨水管道，生活污水经三级化粪池预处理后排至市政管网，最终排入西樵樵泰污水处理厂处理
环保工程	废水治理	生活污水经三级化粪池预处理后，纳入西樵污水处理厂集中处理	生活污水经三级化粪池预处理后排至市政管网，最终排入西樵樵泰污水处理厂处理
	废气治理	粉尘通过加强生产车间通风无组织排放	/
		吹膜有机废气经高效活性炭吸附装置处理后通过一根排气筒 DA001 高空排放	吹膜有机废气经高效活性炭吸附装置处理后通过一根排气筒 DA001 高空排放
	固废治理	生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运处理；边角料收集后交由资源回收单位回收处理	废包装材料、边角料交由资源回收单位回收处理；废活性炭交由有危废处置资质的单位回收处理
噪声治理	选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声、降措施	选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声、降措施	

3、主要产品及产能

表2-2 项目主要产品一览表

序号	产品名称	迁扩建前年产量	迁扩建后年产量	增减量

1	塑料袋	15 吨	600 吨	+585 吨
2	纸管	5 吨	0	-5 吨

4、主要原辅材料

表2-3 原辅材料消耗情况表

序号	原料名称	规格	迁扩建前 年用量	迁扩建后 年用量	最大存储量	增减量	备注
1	PE 塑料	25kg/包	15 吨	600.5 吨	6 吨	+585.5 吨	外购新料， 颗粒状
2	纸	/	5 吨	0	0	-5 吨	/

原辅材料主要理化性质：

PE 塑料：颗粒状，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-70~-100℃），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，电绝缘性能优良；但聚乙烯对于环境应力（化学与机械作用）是很敏感的，耐热老化性差。比重：0.94-0.96 克/立方厘米，成型收缩率：1.5-3.6%，成型温度：140-220℃。

5、生产设备

表2-4 项目主要设备一览表

序号	名称	规格/型号	迁扩建前数量	迁扩建后数量	增减量	备注
1	塑料吹膜机	Φ45mm	1 台	1 台	0	双螺杆吹膜机， 用于吹膜工序
		Φ55mm	0	1 台	+1 台	
2	塑料吹膜机	Φ45mm	0	1 台	+1 台	单螺杆吹膜机， 用于吹膜工序
		Φ65mm	1 台	4 台	+3 台	
		Φ75mm	0	1 台	+1 台	
3	混料机	/	0	3 台	+3 台	混料工序
4	分切机	/	0	1 台	+1 台	分切工序
5	空压机	/	0	2 台	+2 台	辅助设备
6	纸管机	/	1 台	0	-1 台	/

表2-5 项目设备产能核算

名称	数量	型号	单台设备小时生 产能力 (kg/h)	生产时间 (h/a)	单台设备最大 生产能力 (t/a)	合计最大设 计产能 (t/a)
塑料吹膜 机(双螺杆)	1 台	Φ45mm	15	4800	72	72
	1 台	Φ55mm	25	4800	120	120
塑料吹膜	1 台	Φ45mm	10	4800	48	48

机（单螺杆）	4 台	Φ65mm	20	4800	96	384
	1 台	Φ75mm	25	4800	120	120
合计						744

项目塑料吹膜机最大设计产能合计为 744t/a，项目塑料吹膜机生产使用的原料量约为 600t/a，约占塑料吹膜机最大设计产能的 80.65%。综合考虑设备实际运行过程中日常维护、突发故障及人工操作等消耗的时间，本评价认为项目产品产能申报量与生产设备设置情况是匹配的。

6、公用工程

(1) 供电

本项目迁扩建前后生产设备均使用电能，用电均由市政电网供应，迁扩建前年用电量为 10 万千瓦时，迁扩建后项目用电量为 20 万千瓦时。

(2) 给排水

给水：

迁扩建前，项目用水主要为生活用水，原项目共有员工 10 人，均不在厂内食宿，生活用水参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》

（DB44/T1461.3-2021）国家行政机构办公楼无食堂和浴室，生活用水系数按 10m³/人·a 计算，则生活用水量为 100m³/a（年工作 200 天）。

迁扩建后，项目用水主要为生活用水。本项目共有员工 15 人，均不在厂内食宿，生活用水参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》

（DB44/T1461.3-2021）国家行政机构办公楼无食堂和浴室，生活用水系数按 10m³/人·a 计算，则生活用水量为 150m³/a（年工作 300 天）。

排水：

迁扩建前后项目均采用雨污分流制，雨水经管道收集后排至市政雨水管道。

迁扩建前，原项目生活污水产生量为 90m³/a，生活污水经三级化粪池预处理达标后，由市政污水管网排入西樵污水处理厂集中处理。

迁扩建后，本项目生活污水排放量为 135m³/a，生活污水经三级化粪池预处理达标后，由市政污水管网排入西樵泰污水处理厂处理。

7、工作制度和劳动定员

迁扩建前，项目劳动定员 10 人，均不在厂内食宿，年工作 200 天，单班

制，每班工作 8 小时。

迁扩建后，项目劳动定员 15 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天，实行两班制，每班工作 8 小时。

8、厂区平面布置

本项目迁扩建后位于佛山市南海区西樵镇百西水边村 9 号厂房，其地理位置图见附图 1。项目平面布置图主要包括吹膜区、分切区及仓库等，平面布置图详见附图 2。

本项目东面为河涌，南面为工业厂房，西面为道路，北面为工业厂房，本项目四至情况见附图 3。

1、生产工艺流程简述

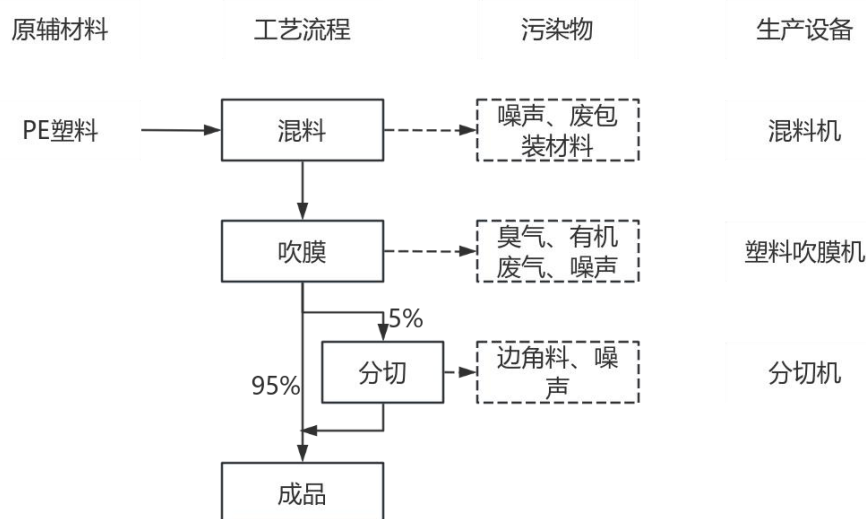


图 2-1 塑料袋生产工艺及产污环节流程图


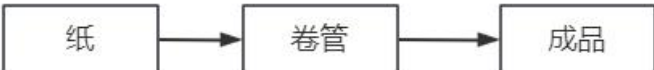
生产工艺流程说明：

混料：将外购回来的 PE 塑料投入混料机内进行搅拌均匀，本项目使用的 PE 塑料为颗粒状，且混料机工作时为密闭状态下进行，故混料投料过程中不产生粉尘，仅产生设备噪声和废包装材料。

吹膜：混料完成后将 PE 塑料投入塑料吹膜机内，在螺杆挤出辊轴中温度加热到 120~160℃之间，使塑料粒形成熔融状态，熔融状态的塑料原料通过吹膜机吹胀成膜，自然冷却收卷。吹膜工序会产生非甲烷总烃、臭气浓度及设备噪声。

分切：部分成品（约 5%）根据客户需求将其分切成相应规格，分切过程

工艺流程
和产
排污
环节

	<p>可能产生边角料。</p> <p>成品： 其余成品收卷后统一进入仓库。</p> <p>2、项目主要污染物</p> <p>由上述工艺流程可知，项目在营运期的主要产污环节包括：</p> <p>废水：员工生活污水。</p> <p>废气：吹膜工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度。</p> <p>噪声：生产设备运行时产生的噪声。</p> <p>固废：废包装材料、边角料和废活性炭。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、原项目审批、竣工环境保护验收和排污许可手续</p> <p>佛山市南海区西樵杰顺塑料包装厂于 2006 年 3 月 22 日办理了《佛山市南海区西樵杰顺塑料包装厂建设项目环境影响审批申请表》，并取得了佛山市南海区环境保护局审批意见；于 2006 年 4 月完成建设项目竣工环保验收登记，于 2020 年 5 月 13 日完成了固定污染源排污登记，登记编号：92440605L145443513001P。原厂址位于佛山市南海区西樵镇联新工业区（十四村小组旧厂房），占地面积 350 m²，建筑面积 350 m²，总投资 5 万元，其中环保投资 0.2 万元。原项目主要从事塑料袋、纸管的生产，年生产塑料袋 15 吨、纸管 5 吨。</p> <p>2、原项目环境影响分析</p> <p>本项目为迁扩建项目，根据原建设项目环评文件及其审批意见，结合实际情况，本次评价对原建设项目的回顾性评价如下：</p> <p>(1) 原项目生产工艺流程</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR A[PE塑料] --> B[吹膜] B --> C[成品] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-2 原项目塑料袋生产工艺流程图</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR A[纸] --> B[卷管] B --> C[成品] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-2 原项目纸管生产工艺流程图</p> <p>塑料袋生产工艺流程说明：</p> <p>将外购的 PE 塑料投入塑料吹膜机内，在螺杆挤出辊轴中温度加热到</p>

120~160°C之间，使塑料粒形成熔融状态，熔融状态的塑料原料通过吹膜机吹胀成膜，自然冷却收卷。吹膜工序会产生非甲烷总烃、臭气浓度及设备噪声。

纸管生产工艺流程说明：

将外购的纸张放入纸管机，通过纸管机辊轴卷管即可得到成品，卷管过程中会产生噪声及纸边角料。

(2) 原项目污染源回顾性分析

①生活废水

原项目共有员工 10 人，均不在厂内食宿，生活污水产生量为 90t/a，生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮，经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政污水管网排入西樵污水处理厂集中处理，尾水排入芦苞涌，再汇入西南涌。

表 2-6 原项目生活污水污染物产排情况

排放源	废水产生量	污染物	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
生活污水	90t/a	COD _{Cr}	250mg/L	0.0225t/a	40mg/L	0.0036t/a
		BOD ₅	150mg/L	0.0135t/a	10mg/L	0.0009t/a
		SS	150mg/L	0.0135t/a	10mg/L	0.0009t/a
		氨氮	30mg/L	0.0027t/a	5mg/L	0.00045t/a

②有机废气

原项目吹膜工序所使用的塑料粒热熔时会产生少量有机废气，污染因子主要为非甲烷总烃。非甲烷总烃产污系数参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》中“表 1-4 主要塑料制品制造工序产污系数”，塑料管、材制造非甲烷总烃产污系数为 0.539 千克/吨·原料。原项目 PE 使用量为 15t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0081t/a。原项目委托有资质单位落实有机废气治理，在每台塑料吹膜机上设置集气罩进行收集，收集效率为 50%，收集的有机废气引至一套“活性炭吸附”装置进行处理，处理效率为 50%，即有机废气有组织排放量为 0.002t/a，无组织排放量为 0.004t/a。收集的有机废气经“活性炭吸附”装置处理达标后通过不低于 15m 排气筒排放，未被收集的有机废气通过加强车间通风无组织排放。

③臭气浓度

原项目吹膜过程中，塑料热熔会产生轻微的恶臭，其污染因子为臭气浓度。

由于臭气的发生比例与操作温度、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。原项目吹膜过程产生的恶臭经集气罩收集后引入“活性炭吸附”装置进行处理，最后通过不低于 15m 排气筒排放。

3) 噪声

原项目噪声来源主要为生产设备作业时产生的噪声等，项目设备简单，通过对车间设备合理布局，做好厂房及废气处理设施的隔声降噪工作，充分利用距离衰减等措施降低噪声。原项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，对附近敏感点影响不大。

4) 固体废物

根据原项目环评分析，产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废包装材料、边角料、废活性炭，原项目各固体废物产生、排放及处置情况如下表所示。

表 2-7 原项目固体废物产排汇总表

固废性质	废物名称	产生工序	产生量 (t/a)	处置措施
生活垃圾	生活垃圾	员工生活	1	环卫部门定期清运处理
一般固废	废包装材料	原料使用	0.1	交由资源回收公司回收处理
	边角料	原料使用	0.1	
危险废物	废活性炭	废气治理	1	交由有危废处理资质的单位处理

原有项目污染物产排情况见下表 2-9。

表 2-8 原项目主要污染物产排情况汇总表

污染类型	排放源	污染物名称	防治措施	排放标准	效果评价
水污染物	生活污水	CODcr	经三级化粪池预处理达标后排入西樵污水处理厂	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	达标
		BOD ₅			
		SS			
		氨氮			
大气污染物	吹膜工序	非甲烷总烃(有组织)	经“活性炭吸附”处理后，引至 15m 高排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放限值》(GB31572-2015)中的表 4 中的排放限值	达标
		臭气浓度(有组织)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值	达标
		非甲烷总烃(无组织)	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放限值》	达标

				(GB31572-2015) 中的表 9 中的排放限值	
		臭气浓度(无组织)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 厂界二级新、扩、改建限值要求	达标
固体废物	员工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运处理	减量化、资源化、无害化	符合要求
	原料使用	废包装材料	交由资源回收公司回收处理		
	原料使用	边角料			
	废气治理	废活性炭	交由有危废处理资质的单位处理		
噪声	生产过程	机械噪声	合理布置设备, 选用低噪声设备, 采取减震、隔声、消声降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	达标

3、原有项目存在的环境问题及整改措施

原项目废气、废水、固废以及员工日常生活产生的生活污水, 项目各污染物经各自防止措施治理后, 均能达标排放, 对周围环境的影响不大。

项目应在原有的基础上, 加强环保管理, 做好日常环保设备维护工作, 完善运行台账记录, 确保生产过程不对环境造成较大的影响。原项目自建成投产至今, 未发生环保投诉事件, 说明项目正常运营时对周边环境的影响是可以接受的, 目前项目无其他环境问题。

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、空气环境质量现状					
	(1) 基本污染物					
	<p>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）及其修改单中的二级标准。</p> <p>本项目所在区域环境空气质量现状调查引用《2024年度南海区生态环境状况公报》的检测数据，2024年佛山市南海区国控点-南海气象局，检测项目有二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}），共6项。2024年环境空气质量监测数据，详见下表：</p>					
	表3-1 2024年南海区空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	7μg/m ³	60μg/m ³	11.67%	达标
		24小时平均值第98百分位数	/	150ug/m ³	/	达标
	NO ₂	年平均浓度	29μg/m ³	40μg/m ³	72.50%	达标
		24小时平均值第98百分位数	81μg/m ³	80μg/m ³	101.25%	不达标
	PM ₁₀	年平均浓度	38μg/m ³	70μg/m ³	54.29%	达标
24小时平均值第95百分位数		/	150ug/m ³	/	达标	
PM _{2.5}	年平均浓度	22μg/m ³	35μg/m ³	62.86%	达标	
	24小时平均值第95百分位数	/	75ug/m ³	/	达标	
CO	第95位百分数日平均	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.50%	达标	
O ₃	第90位百分数8h平均	155μg/m ³	160μg/m ³	96.88%	达标	
<p>由上表可知，南海区2024年环境空气指标中，除NO₂的24小时平均值第98百分位数超标外，其他指标SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均浓度、SO₂的24小时平均值第98百分位数、PM₁₀和PM_{2.5}的24小时平均值第95百分位数、CO24h平均第95位百分位数、O₃日最大8小时平均浓度第90位百分位数均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求。说明项目所在区域属于不达标区。</p>						
(2) 削减计划						

根据佛山市生态环境局南海分局关于印发《佛山市南海区“十四五”生态环境保护规划》的通知（佛环南[2022]10号）第二章，“十四五”生态环境保护的指标体系包括环境治理、应对气候变化、环境风险防控、生态保护四大类共17项指标。其中环境质量总体改善：大气环境质量持续改善，城市空气质量优良天数比率和PM_{2.5}年均浓度控制在市下达目标内。绿色低碳发展水平明显提升：应对气候变化取得积极进展，单位地区生产总值二氧化碳排放持续降低，单位GDP能耗降幅控制在市下达目标内。污染物排放总量得到有效控制，氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量完成市下达目标。

根据该“十四五”规划第四章，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地改善。

本项目产生的大气污染物主要为有机废气和臭气浓度，经采取相应治理措施后有组织排放，因此，本项目对区域环境空气质量的影响较小。

（3）其他污染物

本项目所在区域TSP、TVOC、非甲烷总烃空气质量现状引用佛山市汇辉纺织有限公司委托广东中勤检测技术有限公司于2023年10月25日~10月31日在“A1项目所在地”（距离本项目东南面约2927m，详见附图6）的空气质量监测数据进行评价（监测报告详见附件4），监测结果见下表。

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	相对厂界方位	相对厂界距离/m
-------	------	------	--------	----------

A1项目所在地	TSP、TVOC、 非甲烷总烃	2023.10.25~10.31	东南面	2927
---------	--------------------	------------------	-----	------

表3-3 其他污染物环境质量现状表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	达标 情况
A1项目所 在地	非甲烷总烃	1h均值	2.0	0.31~0.43	21.5	达标
	TSP	日均值	0.3	0.096~0.113	37.67	达标
	TVOC	8h均值	0.6	0.070~0.241	40.17	达标

由监测结果可知，监测期间项目所在区域的监测污染物非甲烷总烃 1 小时均值符合《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准限值；TSP 浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）的二级标准的要求；TVOC 浓度均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的标准限值要求。

3、地表水环境质量现状

项目所在区域属于西樵樵泰污水处理厂处理的纳污范围，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排入西樵樵泰污水处理厂处理集中处理，尾水处理达标后排入吉水涌，吉水涌自西向东流，与官山涌交汇，最终进入顺德水道。

根据广东省环境保护厅《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14 号），本项目纳污水体吉水涌属于III类水环境功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。

水环境质量现状引用佛山市生态环境局官网发布的《2024年1-12月市控考核断面水质情况》，具体监测情况详见下图：



2024年1-12月市控考核断面水质情况

序号	河涌（断面）	河长	2024年水质目标	1-12月水质情况				考核区	
				水质类别	达标判定	超标因子（倍数）	综合污染指数		同比
36	南北涌（南段）	罗维东（九江镇党委书记）	IV类	III类	达标		0.37	25.01%	南海区
37	吉水主排涌（西）	王晓娟（西樵镇党委副书记）	III类	III类	达标		0.57	22.32%	
38	龙江英雄河	刘振峰（龙江镇副镇长）	IV类	III类	达标		0.32	28.92%	

图3-1 2024年1-12月市控考核断面水质情况（截图）

根据《2024年1-12月市控考核断面水质情况》监测结果可知：吉水涌水质为III类，达到2024年水质目标及《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准限值要求，说明吉水涌的水质良好。

4、声环境质量现状

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），项目所在区域属于3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。

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，本环评不开展声环境质量现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目场地内均已做好硬底化措施，污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏地表而造成土壤产生不利的影晌，因此本项目可不开展地下水、土壤环境现状调查。

6、生态环境质量现状

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此，本次评价不开展进行生态环境现状调查。

7、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目所在区域为环境空气二类功能区，保护目标执行《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500m范围内的环境保护目标分布情况见表3-4及附图5所示。

表3-4 本项目500m范围环境敏感点一览表

序号	名称	规模/人数	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
1	西樵第四小学	1000	学校	大气环境	二类	东北面	137

2	水边新村	200	居民区	大气环境	二类	南面	131
3	五社村	500	居民区	大气环境	二类	东南面	120
4	百西村	2000	居民区	大气环境	二类	东南面	152
5	西岸村	2000	居民区	大气环境	二类	西面	260
6	百西张家村	1500	居民区	大气环境	二类	东南面	402

2、声环境保护目标

本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目属于产业园区外，但用地范围内不涉及生态环境保护目标。

1、水污染物排放标准

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，通过市政污水管网排入西樵樵泰污水处理厂集中处理，尾水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排入吉水涌。

表3-5 项目生活污水排放标准（单位：mg/L）

污染因子	排放限值	
	进入污水处理厂前排放标准限值	西樵樵泰污水处理厂处理排放标准限值
CODcr	500	40
BOD ₅	300	10
SS	400	10
氨氮	--	5
执行标准	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	(GB 18918-2002)一级 A 标准及(DB 44/26-2001) 第二时段一级标准的较严值

2、大气污染物排放标准

(1) 有机废气

项目吹膜有机废气经集气罩收集后通过“活性炭吸附”装置处理后引至15m高的排气筒排放，有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》

污染物排放控制标准

(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值, 无组织排放控制要求按《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 执行。

非甲烷总烃厂区内无组织排放执行广东省《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。

(2) 臭气浓度

项目臭气浓度经集气罩收集后通过“活性炭吸附”装置处理后引至 15m 高的排气筒排放, 排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准。

表 3-6 项目废气排放标准限值

污染源	污染物	排气筒高度	有组织排放浓度限值	无组织排放浓度限值	执行标准
吹膜	非甲烷总烃	15m	60mg/m ³	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
	臭气浓度	15m	2000 (无量纲)	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	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 1 小时平均浓度值	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

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。

5、固体废物排放标准

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》(2020 年 9 月 1 日起实施)、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行, 本项目一般工业固体废物贮存于生产车间内的一般固废暂存区, 满足防渗漏、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)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的有关规定。

总量控制指标

1、水污染物排放总量控制指标:

生活污水经三级化粪池预处理达标后, 引入市政污水管网排入西樵樵泰污水处理厂处理, 项目生活污水的总量控制指标计入西樵樵泰污水处理厂处

理的总量控制指标，本项目不另设总量指标。

2、大气污染废物总量控制指标：

本项目大气污染物排放总量控制建议指标为 VOCs(以非甲烷总烃表征)，项目迁扩建前后总量控制指标如下表所示：

表 3-8 项目迁扩建前后总量控制指标一览表

总量控制指标	迁扩建前总量指标	迁扩建后总量指标	增减量
VOCs 有组织排放量	0.002t/a	0.0808t/a	+0.0788t/a
VOCs 无组织排放量	0.004t/a	0.1617t/a	+0.1577t/a
合计	0.006t/a	0.2425t/a	+0.2365t/a

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在已建设完成的厂房进行，建设单位只需要在车间内进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期无废水、废气、固废产生，机械噪声也较小，可以忽略，故施工期内基本无污染。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>1.1、废气排放源强</p> <p>(1) 废气</p> <p>①有机废气</p> <p>本项目吹膜工序加热温度控制在 120~160℃，使原料颗粒物达到熔融状态，加热温度低于 PE 塑料的分解温度（分解温度>300℃），原料不会发生分解，但由于塑料处于高温热熔状态，会有部分塑料因受热不稳定而产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。</p> <p>参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》（试行）中表表 1-4 主要塑料制品制造工序产污系数，塑料管、材制造的产污系数为 0.539kg/t-产品，根据建设单位提供的资料，项目塑料袋产量为 600 吨/年，则非甲烷总烃产生量为 0.3234t/a，项目年工作 300 天，每天工作 16 小时，则产生速率约 0.0674kg/h。</p> <p>②臭气</p> <p>本项目吹膜工序中除产生有机废气外，同时还会伴有轻微臭气（以臭气浓度进行表征）产生。本项目生产过程产生的臭气浓度由集气罩收集后经“活性炭吸附”装置处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放；未被收集的臭气浓度经加强车间通风处理，以无组织形式排放。本项目臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物新扩改建厂界标准值二级标准和表 2 恶臭污染物排放标准值，对周边环境的影响不大。</p> <p>(2) 废气收集及治理措施</p> <p><u>废气收集效率：</u></p> <p>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）中表 3.3-2 废气收集效率参考</p>

值，见下表：

表 4-1 废气收集及其效率参考值（摘录）

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率（%）
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	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，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1.仅保留 1 个操作工位面； 2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施； 2、集气设施运行不正常	0

备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

建设单位拟在塑料吹膜机上方安装集气罩对废气进行收集，集气罩下方连接橡胶软帘，橡胶软帘下垂到生产设备，实现集气罩与生产设备的软连接。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 3.3-2 废气收集集气效率参考

值，“包围型集气设备-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开面控制风速不少于 0.3m/s-集气效率为 50%”，本项目收集效率按 50%计算。

风量核算：

本项目拟采用上部伞型集气罩对废气进行收集，参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 版）中上部伞形罩-热态-排气量计算公式核算，如下：

低悬罩： $H < 1.5\sqrt{f}$ ；矩形： $A = a + 0.5H$ ， $B = b + 0.5H$

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

式中：Q——集气罩排风量，m³/h；

H——污染源至罩口距离，m；

Δt ——热源与周围温度差，℃；

f——热源水平投影面积，m²；

B——罩子实际罩口宽度，m；

A——实际罩口长度，m；

a、b——分别为热源长度和宽度，m。

表 4-2 集气罩排气量情况一览表

设备名称	出料口尺寸	罩口至污染源距离	热源水平投影面积	罩口尺寸	热源温度	空气温度	集气罩风量
塑料吹膜机	a: 0.5m b: 0.5m	0.4m	0.16m ²	A: 0.7m B: 0.7m	200℃	25℃	1018.39m ³ /h

根据建设单位提供的资料，项目共有 8 台塑料吹膜机，则有机废气处理总设计风量为 8147.12m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：“设计风量按照理论值 120%设计”。因此考虑到收集管道弯道和接口损失，建议风量应按理论计算量 120%计算后取整，建议废气处理设施总设计风量为 10000m³/h。

废气治理设施处理效率：

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）中表 3.3-3 废气治理效率参考值，见下表：

表 4-3 废气治理效率参考值（摘录）

处理工艺名称	净化效率%	取值说明 a
--------	-------	--------

活性炭吸附法	—	活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m ³ ；废气温度高于 40℃不适用；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm。建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（颗粒炭取值 10%，纤维状活性炭取值 15%；蜂窝状活性炭取值 20%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核。
--------	---	---

备注：a.符合取值要求可相应取值，部分符合取值要求则酌情取值，不符合取值要求则取值为 0。b.除使用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的以外，末端治理采用光氧化、光催化、低温等离子法等低效技术或技术组合的，原则上不计算其减排量。

由于《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未给出活性炭吸附法的治理效率，本项目有机废气处理效率参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，治理设施正常运行时，吸附法治理效率为 50%-70%，则在满足“废气相对湿度小于 80%、颗粒物含量宜低于 1mg/m³、废气温度低于 40℃、蜂窝状活性炭风速<1.2m/s、活性炭层装填厚度不低于 300mm”的同时，企业严格把关活性炭质量，活性炭填充量、填充厚度以及运营过程做好及时更换活性炭等相关要求后，本项目“活性炭吸附”治理设施对有机废气的处理效率保守按 50%计算。

本项目有机废气产排情况见下表 4-4。

表4-4 项目废气污染物源强排放一览表

产污节点		吹膜	
污染物种类		非甲烷总烃	臭气浓度
产生量 (t/a)		0.3234	少量
产生速率 (kg/h)		0.0674	
排放时间 (h)		4800	2400
排放形式		有组织+无组织	有组织+无组织
处理风量 (m ³ /h)		10000	10000
收集效率		50%	50%
收集情况	收集量 (t/a)	0.1617	少量
	收集速率 (kg/h)	0.0337	/
	收集浓度 (mg/m ³)	3.37	<2000 (无量纲)
治理措施	拟采取治理措施	活性炭吸附	活性炭吸附
	处理效率	50%	50%

	是否为可行性技术	是	是
有组织排放	排放量 (t/a)	0.0808	少量
	排放速率 (kg/h)	0.0168	/
	排放浓度 (mg/m ³)	1.68	<2000 (无量纲)
无组织排放	排放量 (t/a)	0.1617	少量
	排放速率 (kg/h)	0.0674	<20 (无量纲)

2.2 废气治理设施可行性分析

本项目有机废气、臭气经集气罩收集后引至“活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001 高空排放，活性炭吸附原理如下：

活性炭吸附装置：活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体(杂质)充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能。由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

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），本项目有机废气采用“活性炭吸附装置”落实治理，符合附录 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术中所列技术。

2.3 废气环境影响分析

① 废气达标排放分析

本项目吹膜工序产生的有机废气（主要为非甲烷总烃）、臭气浓度经集气罩收集后引至“活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放；非甲烷总烃有组织排放可达到《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，无组织排放控制要求按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）执行；厂区内非甲烷总烃无组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准。

本项目厂界外 500 米范围最近的大气环境保护目标主要为五社村，位于本项目的东南面约 123 米处。本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非正常工况下废气达标分析

在非正常排放情况下，即废气未经处理直接排放（废气处理设施出现故障或完全失效），迁扩建后项目各污染源大气污染物排放情况见下表。

表 4-5 大气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	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
排气筒 DA001	废气治理设施故障失效	非甲烷总烃	0.0337	3.37	≤1	1	立即停止生产运行，直至废气治理设施恢复正常
		臭气浓度	/	<2000(无量纲)			

由上表可知：非正常工况下，排气筒 DA001 非甲烷总烃、臭气浓度排放速率、排放浓度均达标。当废气治理实施发生故障时，应立即停止生产，待检修完成后方可生产。

(5) 环境监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目废气自行监测计划如下表所示。

表 4-6 运营大气环境自行监测计划一览表

内容	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织	排气筒 DA001	非甲烷总烃	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 大气污染物特别排放限值
		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
无组织	厂界外无组织排放监控点	非甲烷总烃	1 次/年	无组织排放要求按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）执行
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准
	厂房外设置监控点	NMHC	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内

2、水环境影响分析

2.1、水污染物源强分析

根据建设单位提供的资料，本项目迁扩建后共有员工 15 人，均不在厂内食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 国家行政机构办公楼无食堂和浴室，生活用水系数按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，则生活用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ ；生活用水排污系数以 0.9 计，则污水排放量约为 $135\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮和 SS。

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，通过市政污水管网排入西樵樵泰污水处理厂处理集中处理，尾水处理达标后排入吉水涌。

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 (t/a)		135			
污染物总类		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
污染物产生浓度 (mg/L)		250	200	150	40
污染物产生量 (t/a)		0.0338	0.027	0.0203	0.0054
污染物预处理浓度 (mg/L)		200	150	100	25
污染物预处理排放量 (t/a)		0.027	0.0203	0.0135	0.0034
污水厂排放浓度 (mg/L)		40	10	10	5
污水处理厂排放量 (t/a)		0.0054	0.0014	0.0014	0.0007
治理措施	处理能力	1.5m ³ /d			
	治理工艺	三级化粪池			
	治理效率	20%	25%	33.3%	37.5%
	是否为可行技术	可行	可行	可行	可行
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	X=2541798.1489, Y=690365.8148			
排放标准 (mg/L)		500	300	400	—
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
------	------------------------------

2.2、废水环境影响分析

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

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入西樵樵泰污水处理厂处理集中处理。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）中附录A中的表A.1污水处理可行技术参照表可知，服务类排污单位废水和生活污水-生化处理：生化处理：水解酸、厌氧、好氧、缺氧好氧（A/O）、厌氧缺氧好氧（A²/O）、序批式活性污泥（SBR）、氧化沟、曝气生物滤池（BAF）、移动生物床反应器（MBBR）、膜生物反应器（MBR）、二沉池，项目生活污水防治技术为化粪池，化粪池是利用重力沉降和厌氧发酵原理，对粪便污染物进行沉淀、消解的污水处理设施，属于厌氧，故项目生活污水的污染防治技术是可行的。因此，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效性的。

(2) 依托西樵樵泰污水处理厂处理的可行性分析

①纳污范围、管网覆盖可行性分析

项目所在地块属于樵泰污水处理厂纳污范围，已接入樵泰污水处理厂配套截污管网，本项目的生活污水经预处理后可进入西樵镇的污水收集管网，并输送到樵泰污水处理厂进行处理。

②处理能力可行性分析

针对樵泰污水处理厂主要处理污水的特点，樵泰污水处理厂选择具有脱氮除磷效果的CASS工艺，提标改造后在原有工艺基础上增加高效沉淀池和精密滤池，只要参数设计合理并加强运行管理，尾水可达到《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）第二时段一级标准较严值。樵泰污水处理厂的处理效果长期稳定良好，其出水水质能稳定达标。

樵泰污水处理厂远期处理规模5万吨/日，一期已建设规模2万吨/日，目前日均处理量14000吨/日，富余6000吨/日。本项目经处理达标排放的生活

污水可进入市政污水管网输送到樵泰污水处理厂进行处理，处理达标后排入吉水涌，本项目外排生活污水量为 0.45m³/d (135t/a)，占樵泰污水处理厂剩余处理能力的 0.0075%，所占比例较小。目前，樵泰污水处理厂的运行状态良好，且有足够负荷接纳项目产生的生活污水。因此，从废水量来看，生活污水排入樵泰污水处理厂处理是可行的。

③水质纳污可行性分析

本项目生活污水经三级化粪池预处理可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，外排水质均符合樵泰污水处理厂进水水质的要求，不会对污水厂的正常运行造成冲击。

2.3、水污染物监测

本项目生活污水排入西樵樵泰污水处理厂处理，故运营期不再对厂区内生活污水排放口进行监测。

3、噪声环境影响分析

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，通过类比调查，本项目生产设备声级范围在 70~85dB(A)之间。根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目车间墙体为双面粉刷的砖墙，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 25dB(A)左项目生产设备均放置于生产区域内，钢混结构厂房、门窗紧闭，综合隔声量可达 25dB(A)以上。

表4-7 项目主要设备噪声源及源强 (单位: dB(A))

设备所在位置	噪声源	数量(台)	声源类型	产生强度	降噪措施工艺	降噪效果	排放强度	设备噪声叠加值	持续时间(h/d)
生产车间	塑料吹膜机	8	频发	80	减震、墙体隔声	25	55	64.0	≤16
	混料机	3	频发	75		25	50	54.8	≤16
	分切机	1	频发	70		25	45	45.0	≤16
	空压机	2	频发	85		25	60	63.0	≤16

3.2 厂界噪声达标分析

根据现场勘查，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此本评价仅对项目厂界进行噪声预测。根据《环境影响评价技术导则声环境》

(HJ2.4-2021) 推荐的方法, 在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时, 可用 A 声级计算噪声影响分析, 具体如下。

多个设备同时作业的总等效连续声级:

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

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。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式:

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

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;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

表 4-12 主要设备源强与项目边界距离

所在位置	设备叠加值 dB(A)	与项目厂界距离 (m)				采取措施后贡献值 dB(A)			
		东面	南面	西面	北面	东面	南面	西面	北面
生产车间	66.8	3	3	12	3	57.3	57.3	45.2	57.3
标准值 (昼间)						65			
标准值 (夜间)						55			

根据上表预测结果可知, 项目厂界噪声经基础减震、墙体隔声和距离衰减等降噪措施后可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求。

3.3 噪声降噪措施分析

项目设备通过对车间合理布局, 其运行噪声经实体墙阻隔后, 能有效衰减。为了进一步降低生产过程中产生的噪声, 本环评建议建设单位针对不同机械噪声采取如下治理措施:

1) 尽量选用低噪声设备, 对各生产设备的基础均作减振处理, 采取隔音、消声等措施;

(2) 合理布局噪声源, 合理安排各单元的平面布置, 将噪声影响较大的

设备放在远离厂界、远离敏感点位置。合理安排营业时间，严禁在休息时间内对高噪声设备的运作；

(3) 对厂房内各设备进行合理布置，主厂房采取隔音门窗或加设吸音材料；

(4) 加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。

经过上述措施处理后，预计本项目边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，则对项目内员工及周边各敏感点影响不明显。

3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测计划如下表所示：

表4-9 环境噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外1米	等效连续A声级（Leq）	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

4、固体废物环境影响分析

(1) 一般工业固废

①废包装材料

本项目原料使用过程会产生废包装材料，根据建设单位提供的资料，项目PE塑料使用量为600.5t/a，规格均为25kg/袋，每个原料袋的重量约为100g，则废包装材料产生量为2.402t/a，废包装材料经收集后交由资源回收公司回收处理。

②边角料

根据建设单位提供的资料，项目生产过程约5%的成品会经过分切机进行分切，分切过程会产生少量边角料，产生量约为产品量的0.5%，即边角料产生量为0.15t/a，边角料经收集后交由资源回收公司回收处理。

(2) 危险废物

①废活性炭

本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后通过“活性炭吸附”装置处理达标后，引至排气筒DA001高空排放，有机废气有组织产生量为

0.1617t/a，活性炭吸附装置处理效率为 50%，则经活性炭吸附的有机废气量为 0.0809t/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），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，则计算理论上项目活性炭用量为 0.54t/a。

项目有机废气治理设施处理风量约为 10000m³/h（折合约 2.78m³/s），本项目“活性炭装置”废气处理装置总设计参数见表 4-13 所示。

表4-13 项目活性炭装置设计参数表

装置内容		参数值
设计风量 (m ³ /h)		10000
活性炭密度		0.35g/cm ³
活性炭箱参数值	炭箱规格(长×宽×高, m)	2.95×1.28×2.15
	单层活性炭层尺寸 (长×宽×高, m)	1.5×1.2×0.6
	层数	2 (并联)
总过滤面积 (m ²)		3.6
过滤风速 (m/s)		0.77
停留时间 (s)		0.78
总填充量 (t)		0.756
注：①活性炭吸附工艺碘值不低于 800mg/g； ②废气污染物在活性炭内的接触吸附时间应为 0.5~1s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s； ③过滤风速=设计风量÷总过滤面积÷3600 ④停留时间=炭层厚度÷过滤风速； ⑤活性炭填充量=活性炭层长×活性炭层宽×炭层总厚度×活性炭密度。		

为保证吸附效果，建议建设单位每季度对“活性炭吸附”装置更换 1 次活性炭，即一年更换 4 次活性炭，则活性炭年更换量为 3.024t/a，大于理论计算所需活性炭量 0.54t/a，满足吸附要求。加上被吸附的有机废气量，项目产生的废活性炭为 3.1049t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于“HW49 其他废物（废物代码为 900-039-49）”危险废物，废活性炭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。

项目各类固体废物产生、利用处置方式等情况见下表：

表4-14 项目固体废物产生、利用处置一览表

固废属性	固体废物名称	产生量(t/a)	废物类别	废物代码	形态	危险特性	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
一般工业固体废物	废包装材料	2.402	/	/	固态	/	交由资源回收公司回收处理	2.402
	边角料	0.15	/	/	固态	/		0.15
危险废物	废活性炭	3.1049	HW49	900-039-49	固态	T	委托有危废处置资质的单位进行处理	3.1049

项目应做好固体废物暂存场所的建设，具体要求如下：

(1) 一般固体废物

本项目一般工业固体废物贮存于生产车间内的一般固废暂存区，贮存场所应选择在防渗性能良好的地基上，并加强监督管理，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并且堆放周期不应过长，原则上日产日清，做好运输途中防泄漏、洒落措施。

(2) 危险废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①分类收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物暂存场所基本情况见下表。

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存	危险废物	危险废物	危险废物	位置	占地	贮存	贮存	贮存
----	----	------	------	------	----	----	----	----	----

	场所	名称	物类别	代码		面积	方式	能力	周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区内	约2m ²	密封贮存	2t	一年

综上，项目的危险废物贮存场所选址可行，暂存场所贮存能力满足要求。项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感点保护目标造成影响。

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

建设单位拟将危险废物交由有相应危险废物处理资质的单位处置，项目的危险废物防治措施在技术经济上的可行的。

由以上分析可见，公司固废管理及处理处置符合各类固废管理要求，不会对周围环境造成影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

(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（有机废气、臭气浓度）、生活污水（COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮）、一般工业固体废物（废包装材料、边角料）、危险废物（废活性炭）。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 4-16 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	有机废气、臭气浓度	/	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有机废气、臭气浓度、颗粒物，为非持久性污染物，不涉及《两高司法解释的有毒害物质》（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 建设用地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 _{Cr} 、BOD ₅ 、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。	
	一般工业固体废物(废包装材料、边角料)、危险废物(废活性炭)	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。	

(2) 分区防控措施

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。

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。

本项目一般防渗区为生产车间、危险废物暂存间、胶水存放间、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。

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 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。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。

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。

②简单防渗区：采用混凝土施工，可以满足防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，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。

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。

(3) 跟踪监测

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、生态影响分析

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，因此，不开展生态环境调查分析。

7、环境风险影响分析

(1) 环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的要求，根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，从而确定环境风险潜势。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目生产使用的原辅材料不涉及风险物质，可判断本项目的风险潜势为 I，只需做简单分析即可。

(2) 环境风险分析

本项目风险源分布、可能影响的途径如下表所示。

表 4-17 环境风险分析内容表

事故原因	环境影响过程	涉及的物质	影响对象	影响途径及后果	工序/位置	风险防范措施
火灾、爆炸	燃烧烟尘及污染物污染周围大气	CO、烟尘等	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周	厂区内	落实防止火灾措施，发生火灾时

	环境			围大气环境造成短时污染		可封堵雨水井
	消防废水进入附近水体	COD、石油等	水环境	通过雨水管排放至附近水体，造成水质影响	厂区内	
废气处理装置失效	废气无处理直接进入大气	非甲烷总烃、臭气浓度	大气环境	对厂区附近大气环境造成瞬时影响	厂区内	定期检查，如发现装置存在不正常现象，应立即停止生产维修，定期保养等

(3) 环境风险分析

3.1) 危险物质泄漏事故环境风险防范措施及应急要求

①车间地面必须为耐腐蚀硬化地面，且表无裂隙，并设有泄漏液体收集装置，防止液体废物意外泄漏造成无组织溢流渗入地下；车间设计堵截泄的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量。

②车间应严格按照《建筑设计防火规范》（GB5001-214）进行设计。

③车间应阴凉、干燥、通风，避免阳光直射、曝晒，远离热源、电源、火源。

④车间地面、门窗、货架应经常打扫，保护清洁；杂物、易燃物应及时清理，排水沟保持畅通。

⑤建立台账并悬挂于车间内，原材料转入及转出需要填写种类、数量、时间及负责人姓名。

⑥配置足够的应急物资，车间内准备干沙或其他吸收剂，对于泄漏量不大的液体，用干沙或其他不燃性吸附吸收、收集。

3.2) 火灾爆炸事故环境风险防范措施及应急要求

①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是易燃、易爆品堆放的位置。

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。

④对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。

⑤制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

3.3) 废气处理设施事故排放风险防范措施及应急要求

废气处理系统若发生收集管道破裂、风机故障、操作不当等事故可导度气的事故性排放，应采取如下防措施：

①严格控制设备质量及其安装质量，严格照国家及地方有关范采购及安装废气处理设施及设备，保证处理设施设备质量安全可靠。

②加强废气处理设施的维护：对设备、管线、风机等定期检查、保养、维修，电器线路定期进行检查、维修、保养。

③加强管理、严格工艺纪律，遵守督项规章制度和操作規程，严格执行岗位责任制，坚持巡回检查，发现问题及时处理等。

(4) 分析结论

综上所述，建设项目应严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司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。

8、电磁辐射

无。

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	吹膜工序	非甲烷总烃 (有组织)	收集后经“活性炭吸附”装置处理达标后通过15m高排气筒DA001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 (有组织)		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
		非甲烷总烃 (无组织)	加强车间通风	无组织排放控制要求按《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)执行
		臭气浓度 (无组织)		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准
	厂区内	NMHC	加强车间通风	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)表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水(DW001)	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	生活污水经三级化粪池处理排入市政管网	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
声环境	厂界噪声	噪声	优化布局、减震、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1、废包装材料、边角料收集后交由资源回收公司回收处理； 2、废活性炭收集后定期委托有危废处置资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目场地内均已做好硬底化设施，源头控制，分区防渗（设置一般防渗区和简单防渗区）。			

生态保护措施	本项目处于工业商业活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，生产过程中污染物的排放量不大，对当地生态环境影响很小。
环境风险防范措施	配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备，加强防火安全教育，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止火灾事故的进一步扩散。
其他环境管理要求	/

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	VOCs	0.006t/a	0	0	0.2425t/a	0.006t/a	0.2425t/a	+0.2365 t/a	
	臭气浓度	少量	0	0	少量	少量	少量	少量	
废水	生活污水	CODcr	0.0036t/a	0	0	0.0054t/a	0.0036t/a	0.0054t/a	+0.0018t/a
		BOD ₅	0.0009t/a	0	0	0.0014t/a	0.0009t/a	0.0014t/a	+0.0005t/a
		SS	0.0009t/a	0	0	0.0014t/a	0.0009t/a	0.0014t/a	+0.0005t/a
		NH ₃ -N	0.00045t/a	0	0	0.0007t/a	0.00045t/a	0.0007t/a	+0.00025t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0.1t/a	0	0	2.402t/a	0.1t/a	2.402t/a	+2.302t/a	
	边角料	0.1t/a	0	0	0.15t/a	0.1t/a	0.15t/a	+0.05t/a	
危险废物	废活性炭	1t/a	0	0	3.1049t/a	1t/a	3.1049t/a	+2.1049t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①