

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州市和永包装材料有限公司塑料制品生产项目

建设单位（盖章）：惠州市和永包装材料有限公司

编制日期：2022 年 11 月

中华人民共和国生态环境

一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠州市和永包装材料有限公司塑料制品生产项目		
项目代码			
建设单位联系人	王振	联系方式	13929276650
建设地点	广东省惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴园四路 9-5 号		
地理坐标	(113 度 57 分 55.340 秒, 23 度 7 分 30.505 秒)		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造 C2923 塑料丝、绳及编织品制造 C2924 泡沫塑料制造	建设项目行业类别	53、塑料制品业 292
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	8.0	施工工期	--
是否开工建设（右侧，如实打√）	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	占地面积：12000 建筑面积：11888
专项评价设置情况	1、大气：项目不涉及排放废气含有毒有害污染物二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标，因此无需设置大气专项。 2、地表水：项目无新增工业废水直排（槽罐车外送污水处理厂的除外）；且不是新增废水直排的污水集中处理厂，因此无需设置地表水专项。 3、环境风险：项目无有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，因此无需设置环境风险专项。 4、生态：项目不涉及取水口，因此无需设置生态专项。 5、海洋：项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，因此无需设置生态专项。		
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、与博罗县“三线一单”的相符性分析																				
	本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴园四路9-5号，根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》，项目“三线一单”管理要求的符合性分析如下：																				
	表 1-1 博罗县“三线一单”对照分析情况																				
	<table><tr><th colspan="2">“三线一单”</th><th>“三线一单”内容</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td colspan="2">生态保护红线</td><td>根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 3.3-2，园洲镇生态保护红线面积为 0km²，一般生态空间 3.086km²，生态空间一般管控区面积 107.630km²。</td><td>本项目位于惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴园四路 9-5 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）生态空间最终划定情况（见附图 9），项目所在地属于生态空间一般管控区。</td></tr><tr><td rowspan="3">环境质量底线</td><td>大气环境质量底线及管控分区</td><td>根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 5.4-2，园洲镇大气环境优先保护区面积 0km²，大气环境高排放重点管控区面积 110.716km²，大气环境一般管控区面积 0km²。</td><td>本项目位于惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴园四路 9-5 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 10），项目所在地属于大气环境高排放重点管控区，项目生产过程中产生的废气均处理达标后排放。</td></tr><tr><td>地表水环境质量底线及管控分区</td><td>根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 4.8-2，园洲镇水环境优先保护区面积 0km²，水环境生活污染重点管控区面积 45.964km²，水环境工业污染重点管控区面积 28.062km²，水环境一般管控区面积 36.690km²。</td><td>本项目位于惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴园四路 9-5 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 11），项目所在地属于水环境生活污染重点管控区。</td></tr><tr><td>土壤环境安全利用底线</td><td>根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》，博罗县建设用地重点管控分区共 151 个斑块，总面积 3392504.113m²，占博罗县辖区面积的 0.078119%，占博罗县辖区建设用地面积比例的 1.391%。根据表 6.1-6，园洲镇建设用地一般管控区面积为</td><td>本项目位于惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴园四路 9-5 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 12），项目所在地属于博罗县土壤环境一般管控区_不含农用地。</td></tr></table>			“三线一单”		“三线一单”内容	符合性分析	生态保护红线		根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 3.3-2，园洲镇生态保护红线面积为 0km ² ，一般生态空间 3.086km ² ，生态空间一般管控区面积 107.630km ² 。	本项目位于惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴园四路 9-5 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）生态空间最终划定情况（见附图 9），项目所在地属于生态空间一般管控区。	环境质量底线	大气环境质量底线及管控分区	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 5.4-2，园洲镇大气环境优先保护区面积 0km ² ，大气环境高排放重点管控区面积 110.716km ² ，大气环境一般管控区面积 0km ² 。	本项目位于惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴园四路 9-5 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 10），项目所在地属于大气环境高排放重点管控区，项目生产过程中产生的废气均处理达标后排放。	地表水环境质量底线及管控分区	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 4.8-2，园洲镇水环境优先保护区面积 0km ² ，水环境生活污染重点管控区面积 45.964km ² ，水环境工业污染重点管控区面积 28.062km ² ，水环境一般管控区面积 36.690km ² 。	本项目位于惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴园四路 9-5 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 11），项目所在地属于水环境生活污染重点管控区。	土壤环境安全利用底线	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》，博罗县建设用地重点管控分区共 151 个斑块，总面积 3392504.113m ² ，占博罗县辖区面积的 0.078119%，占博罗县辖区建设用地面积比例的 1.391%。根据表 6.1-6，园洲镇建设用地一般管控区面积为	本项目位于惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴园四路 9-5 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 12），项目所在地属于博罗县土壤环境一般管控区_不含农用地。
	“三线一单”		“三线一单”内容	符合性分析																	
生态保护红线		根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 3.3-2，园洲镇生态保护红线面积为 0km ² ，一般生态空间 3.086km ² ，生态空间一般管控区面积 107.630km ² 。	本项目位于惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴园四路 9-5 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）生态空间最终划定情况（见附图 9），项目所在地属于生态空间一般管控区。																		
环境质量底线	大气环境质量底线及管控分区	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 5.4-2，园洲镇大气环境优先保护区面积 0km ² ，大气环境高排放重点管控区面积 110.716km ² ，大气环境一般管控区面积 0km ² 。	本项目位于惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴园四路 9-5 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 10），项目所在地属于大气环境高排放重点管控区，项目生产过程中产生的废气均处理达标后排放。																		
	地表水环境质量底线及管控分区	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 4.8-2，园洲镇水环境优先保护区面积 0km ² ，水环境生活污染重点管控区面积 45.964km ² ，水环境工业污染重点管控区面积 28.062km ² ，水环境一般管控区面积 36.690km ² 。	本项目位于惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴园四路 9-5 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 11），项目所在地属于水环境生活污染重点管控区。																		
	土壤环境安全利用底线	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》，博罗县建设用地重点管控分区共 151 个斑块，总面积 3392504.113m ² ，占博罗县辖区面积的 0.078119%，占博罗县辖区建设用地面积比例的 1.391%。根据表 6.1-6，园洲镇建设用地一般管控区面积为	本项目位于惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴园四路 9-5 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 12），项目所在地属于博罗县土壤环境一般管控区_不含农用地。																		

		29.889km ² 。	
资源利用上线	土地资源管控分区：对于土地资源分区，将土地资源划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区 3 类。其中，将生态保护红线和永久基本农田的图层叠加取并集形成优先保护区；将受污染建设用地作为重点管控区；其他区域为一般管控区。博罗县共划定土地资源优先保护区 834.505km ² 。	本项目位于惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴园四路 9-5 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 13），项目所在地不位于土地资源优先保护区。	
	能源(煤炭)管控分区：将《惠州市人民政府关于重新划定惠州市高污染燃料禁燃区的通告》(惠府〔2018〕2 号)文件中Ⅲ类管控燃料控制区划入高污染燃料禁燃区，作为能源(煤炭)利用的重点管控区，总面积 394.927km ² 。	本项目位于惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴园四路 9-5 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 14），本项目所在地不属于高污染燃料禁燃区，本项目以电作为能源，不使用煤炭。	
	矿产资源管控分区：对于矿产资源管控分区，衔接省市矿产资源总体规划中勘查及开采规划分区，划分优先保护区、重点管控区和一般管控区 3 类分区。其中，将生态保护红线和县级以上禁止开发区域叠加形成矿产资源开采敏感区，作为优先保护区；将重点勘查区中的连片山区(结合地类斑块进行边界落地)和重点矿区作为重点管控区；其他区域为一般管控区。博罗县划定为优先保护区和一般管控区 2 类，其中优先保护区面积为 633.776km ² 。	本项目位于惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴园四路 9-5 号，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）（见附图 15），本项目所在地不属于博罗县矿产资源开采敏感区。	
根据《博罗县三线一单生态环境分区管控研究报告》、根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（见附图 17）管控分区划定情况，项目选址属于博罗沙河流域重点管控单元（ZH44132220001），具体相符性分析见表 1-2。			
表1-2 环境管控单元相符性分析			
类别	管控要求	本项目情况	
区域布	1-1. 【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。	1-1.项目主要从事 PE 膜、PE 塑胶袋和 EPE 珍珠棉的生产，属于塑料薄膜制造，塑料丝、绳及	

	局 管 控 1-2. 【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 1-3. 【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。 1-4. 【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-5. 【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》第五章饮用水水源保护和流域特别规定进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。 1-6. 【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。 1-7. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8. 【水/综合类】积极引导“散养户”自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散户养殖”按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则， 编织品制造及泡沫塑料制造，不属于以上鼓励类产业。 1-2.项目主要从事 PE 膜、PE 塑胶袋和 EPE 珍珠棉的生产，属于塑料薄膜制造，塑料丝、绳及编织品制造及泡沫塑料制造，不属于以上禁止类产业，符合要求。 1-3.项目主要从事 PE 膜、PE 塑胶袋和 EPE 珍珠棉的生产，属于塑料薄膜制造，塑料丝、绳及编织品制造及泡沫塑料制造，不属于以上限制类产业，符合要求。 1-4.项目选址不涉及生态保护红线，符合要求。 1-5.项目选址不涉及饮用水水源保护区，符合要求。 1-6.项目主要从事PE膜、PE塑胶袋和EPE珍珠棉的生产，属于塑料制品制造，不属于废弃物堆放场和处理厂，符合要求。 1-7.项目主要从事 PE 膜、PE 塑胶袋和 EPE 珍珠棉的生产，属于塑料制品制造，不属于畜禽养殖业项目，符合要求。 1-8.项目主要从事PE膜、PE塑胶袋和EPE珍珠棉的生产，属于塑料制品制造，不属于畜禽养殖业项目，符合要求。 1-9.项目主要从事 PE 膜、PE 塑胶袋和 EPE 珍珠棉的生产，属于塑料制品制造，不属于储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目。根据水性油墨 SGS,项目水性油墨的 VOCs 含量为 0.5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）。项目生产工序产生的有机废气经收集后通过“二级活性炭”处理装置处理后达标排放，符合要求。 1-10.项目选址涉及大气环境高排放重点管控区，项目生产过程中产生的废气均处理达标后排放。 1-11.项目选址不涉及重金属重点防控区域。
--	---

		加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置,降低养殖业对水环境的影响。 1-9. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目,鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-10. 【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。 1-11. 【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。 1-12. 【土壤/限制类】重金属污染防治非重点区新建、改扩建重金属排放项目,应严格落实重金属总量替代与削减要求,严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理,严格执行环保“三同时”制度。	1-12.项目厂区内均硬底化处理,不存在土壤污染途径,且项目不排放重金属污染物,符合要求。
	能源资源利用	2-1. 【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗,引导光伏等多种形式的新能源利用。 2-2. 【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	2-1. 项目不属于高能源消耗企业,且未涉及煤炭,且所有设备均采用电能,生产用电均由市政电网供应,符合要求。 2-2. 项目不涉及其他禁止燃料及对环境有影响的能源,符合要求。
	污染物排放管控	3-1. 【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》(GB3838-2002) V类标准,其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。 3-2. 【水/限制类】严格控制流域内增加水污染物排放或对东江水质、水环境安全构成影响的项目。 3-3. 【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设,加强农村人居环境综合整治,采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施,实施农村厕所改造,因地制宜实施雨污分流,将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系,并做好资金保障。	3-1.项目运营期无生产废水外排。生活污水经三级化粪池预处理后排入园洲镇二期污水处理厂处理,尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单中的一级A标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中的较严者(其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准) 后排入园洲中心排渠,符合要求。 3-2.项目生活污水经三级化粪池预处理后排入园洲镇二期生活污水处理厂处理达标后排放,项目生活污水日排放量为 12.8t/d,园洲镇二期生活污水处理厂现有实际剩余处理能力 5000t/d,则

		3-4.【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 3-5.【大气/限制类】重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目 VOCs 实施倍量替代。 3-6.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目污水排放量占其剩余处理量的 0.256%，不会突破园洲镇二期生活污水处理厂的总量，不会对东江水质、水环境安全构成影响。 3-3.项目位于惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴园四路 9-5 号，不涉及农村环境基础设施建设，生活污水经与处理后纳入周边市政污水管网收集，生活垃圾由环卫部门统一收集。 3-4.项目不涉及农药化肥使用。 3-5.本项目不属于重点行业。项目生产工序产生的有机废气经收集后通过“二级活性炭”处理装置处理后达标排放。VOCs 总量来源于惠州市生态环境局博罗分局调配。 3-6.项目厂区内均硬底化处理，不存在土壤污染途径，且项目不排放重金属污染物和其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等，符合要求。
	环境风险防控	4-1.【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。 4-2.【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警监测。 4-3.【大气/综合类】建立环境监测预警制度，加强污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业（有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体），需建立有毒有害气体环境风险预警体系。	4-1.园洲镇二期生活污水处理厂已采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。 4-2.项目选址不涉及饮用水水源保护区。 4-3.项目计划制定并实施公司环境事故应急预案制度，明确管理组织、责任与责任范围、预防措施、宣传教育等内容。项目不属于生产、储存和使用有毒有害气体的企业。
	2、产业政策合理性分析 本项目主要从事 EPE 珍珠棉及 PE 塑胶制品的生产，其中 PE 塑胶袋的厚度为 0.05mm，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的 C2921 塑料薄膜制造、C2923 塑料丝、绳及编织品制造及 C2924 泡沫塑料制造，不属于“第三类 淘汰类中的（十二）轻工 4、超薄型（厚度低于 0.025 毫米）塑料购物袋生产”，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（发展改革委令 2019 第 29 号）中限制类、淘汰类项目。因此，本项目建设符合国家和地方相关产业		

	政策。 3、与《市场准入负面清单》（2022 年版）相符性分析 本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造及 C2924 泡沫塑料制造，不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中禁止准入类“法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定，国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为，不符合主体功能区建设要求的各类开发活动”。因此，本项目符合《市场准入负面清单》（2022 年版）相关要求。 4、与印发《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339 号）及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）的相关规定的相符性分析 （1）《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）部分内容： 五、严格控制支流污染增量 在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下河、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等 5 个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。 （2）《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）部分内容： 一、增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。 二、符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围： （一）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目； （二）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目； （三）流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。
--	--

	三、对《通知》附件“东江流域包含的主要行政区域”作适当调整： （四）惠州市的适用区域调整为除大亚湾经济技术开发区和惠阳区沿海地区、惠东县沿海地区（捻山镇、吉隆镇、铁涌镇、平海镇、巽寮办事处）之外废水排入东江及其支流的全部范围。 相符性分析：本项目位于惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴源四路9-5号，主要从事PE膜、PE塑胶袋和EPE珍珠棉的生产，运营期无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理后排入园洲二期生活污水处理厂处理达标后排入园洲中心排渠，项目符合《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的要求。 5、与《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）的相符性分析 （1）大气 全面深化涉VOCs排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉VOCs重点行业治理指引，督促指导涉VOCs重点企业对照治理指引编制VOCs深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的10%。督促企业开展含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。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、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。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，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。 （2）水 巩固提升水环境水生态协同管理水平。落实好国家“十四五”水生态环境保护目标要求，制订省水生态环境保护“十四五”规划，推动各地级以上市印发实
--	--

	施水生态环境保护“十四五”规划。以“美丽河湖”创建为统领，加快推进重点流域水生态环境状况调查评估，探索在练江、石马河、潼湖、淡水河等实施一批水生态修复重点示范工程，评选公布一批省级“美丽河湖”建设优秀案例。研究制定新丰江水库水生态环境保护总体方案，加快研究适用于粤港澳大湾区的河口水生态环境标准，制订沙河、岐江河等流域水污染物排放地方标准。健全水（环境）功能区管理制度，各地级以上市要开展市级水功能区与水环境功能区整合工作，全面构建我省水生态环境空间管控体系。高标准推进入河排污口排查整治，完善入河排污口管理清单，对超标违规排污口制定“一口一策”整改方案，倒逼区域加快控源截污，实现岸上水里“一体化”整治。 推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。 相符性分析：本项目位于惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴源四路9-5号，主要从事PE膜、PE塑胶袋和EPE珍珠棉的生产，项目生产工序产生的有机废气经收集后通过“二级活性炭”处理装置处理后达标排放。VOCs总量来源于惠州市生态环境局博罗分局调配。运营期无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理后排入园洲二期生活污水处理厂处理达标后排入园洲中心排渠。综上所述，项目符合《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）的要求 6、与《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第73号））的相符性分析 第二十二条 排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。排污单位应当保障水污染防治设施正常运行，不得擅自闲置或者拆除；确需闲置、拆除的，应当提前十五日向所在地生态环境主管部门书面申请，经批准后方可闲置、拆除。不能正常运行的，排污单位应当按照有关规定立即停止排放污染物，经采取措施达到国家或者地方规定的排放标准后方可排放，并及时向所在地生态环境主管部门报告。 第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应
--	---

	当分类收集和处理，不得稀释排放。 第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。 在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。北江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量置换。 相符性分析：运营期无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理后排入园洲镇二期生活污水处理厂处理达标后排入园洲中心排渠，符合《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第73号））的要求。 7、与《博罗县 2021 年大气污染防治工作方案》的相符性分析 重点任务：持续推进挥发性有机物（VOCs）综合治理；实施低 VOCs 含量产品源头替代工程，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 原辅材料项目。鼓励在生产和流通环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。落实国家、省低 VOCs 含量原辅材料企业相关的正面清单和政府绿色采购清单。督促企业开展含 VOCs 物料（包含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面溢散以及工艺过程等无组织排放环节排查。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、扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导企业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。 相符性分析：项目使用低VOCs含量原辅材料，外购的含VOCs物料均密封储存在厂内相应物料仓，非取用状态时容器密闭；生产过程产生的有机废气经“二级活性炭”处理装置处理达标后通过20m高的排气筒高空排放；产生废活性炭贮存于危废暂存区，每三个月转移一次，交由有危险废物处置资质的单位回收处理，全程密封并记录更换时间和使用量。因此，项目的建设符合《博罗县2021年大气污染防治工作方案》中的要求。 8、与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号））
--	---

	第二十六条 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： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。 相符性分析：项目使用的水性油墨 VOC_s 含量为 0.5%，热熔胶 VOC_s 含量为 0.051%，均属于低挥发性原辅材料，外购的含 VOC_s 物料均密封储存于厂内原料区及储罐，非取用状态时容器密闭；项目根据 VOC_s 产污设备的实际情况，项目生产过程中产污工序采用集气罩收集废气经管道密闭输送至“二级活性炭”处理装置处理达标后通过 25m 排气筒高空排放。因此，项目的建设符合《广东省大气污染防治条例》中的要求。 9、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） 一、大力推进源头替代，有效减少 VOC_s 产生 大力推进低（无）VOC_s 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOC_s 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOC_s 原辅材料名称、成分、VOC_s 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOC_s 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOC_s 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料；引导将使用低 VOC_s 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。 二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制
--	--

	2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。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。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7月15日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。 引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业合理安排停检修计划，在确保安全的前提下，尽可能不在7-9月期间安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况VOCs排放；确实不能调整的，要加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节VOCs排放管控，确保满足标准要求。7月15日前，各省份将石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业2020年检修计划及调整情况报送生态环境部。引导各地合理安排大中型装修、外立面改造、道路画线、沥青铺设等市政工程施工计划，尽量错开7-9月；对确需施工的，实施精细化管控，当预测到将出现长时间高温低湿气象条件时，调整作业计划，避开相应时段。企业生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低VOCs
--	---

含量涂料。

相符性分析：项目生产过程中产生的有机废气经“二级活性炭”吸附装置处理达标后由 25m 高排气筒（DA002）排放，项目运营过程中做好原辅料台账的管理，。符合《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）的相关要求。

10、项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）的相符性分析

六、橡胶和塑料制品业VOCs治理指引

适用范围：适用于轮胎制造（C2911）、橡胶板、管、带制造（C2912）、橡胶零件制造（C2913）、再生橡胶制造(C2914)、日用及医用橡胶制品制造（C2915）、运动场地用塑胶制造（C2916）、其他橡胶制品制造（C2919）、塑料薄膜制造(C2921)、塑料板、管、型材制造(C2922)、塑料丝、绳及编织品制造(C2923)、泡沫塑料制造（C2924）、塑料人造革、合成革制造（C2925）、塑料包装箱及容器制造(C2926)、日用塑料制品制造(C2927)、人造草坪制造(C2928)、塑料零件及其他塑料制品制造(C2929)工业企业或生产设施。

表1-3 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析

环节	控制要求（节选）	相符性分析
过程控制		
VOC _s 物料储存	VOC _s 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOC _s 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOC _s 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 储存真实蒸气压 $\geq 76.6 \text{ kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75 \text{ m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。	本项目外购的 VOC _s 物料均密封储存于厂内原料区，非取用状态时容器密闭。
VOC _s 物料转移和输送	液体 VOC _s 物料应采用管道密闭输送，采用非管道输送方式转移液态 VOC _s 物料时，应采用密闭容器或罐车。 粉状、粒状 VOC _s 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目采用密闭容器进行物料转移。
工艺过程	液态 VOC _s 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOC _s 废气收集处理系统。	本项目产生有机废气工序设备上方均设置集气罩或集气抽风管对有机废气进行收集，项目有机废气经“二级活性炭”

		粉状、粒状VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用VOCs 质量占比大于等于10%的原辅料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs收集处理系统。	吸附装置处理达标后通过 25m 排气筒（DA002）高空排放。
	非正常排放	载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目非正常工况时采取相应措施。
	末端治理		
	废气收集	采用外部集气罩，距集气罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置，控制风速不低0.3m/s。 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目产生有机废气工序设备上方均设置集气罩或集气抽风管对有机废气进行收集，管道输送均为密闭状态。
	排放水平	塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%；b）	本项目有机废气经“二级活性炭”吸附装置处理达标后通过 25m 排气筒（DA002）高空排放，排放浓度达到相应浓度值。

		厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均 浓度值不超过 6 mg/m ³ , 任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	
	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。 VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目有机废气采用“二级活性炭”吸附装置处理，活性炭用量根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；废活性炭及时更换。
	环境管理		
	台账管理	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。 建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。 建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。 台账保存期限不少于 3 年。	本项目按相关要求建立台账。
	自行监测	塑料制品行业重点排污单位： b）塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次。 塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目按相关要求监测。
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求 要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目按要求管理危废。
	其他		
	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。 新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基	本项目按相关要求核算 VOCs 总量。

	准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行可算，若国家和我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法，则参照其相关规定执行。			
本项目符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相关要求。				
11、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）的相符性分析				
图1-4 广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020年版）				
一、禁止生产、销售的塑料制品				
类型	细化标准	2020年9月1日起	2021年1月1日起	2023年1月1日起
厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋	用于盛装及携提物品且厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋；适用范围参照GB/T 21661《塑料购物袋》标准。	全省范围内禁止生产、销售。	——	——
厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜	以聚乙烯为主要原料制成且厚度小于0.01毫米的不可降解农用地面覆盖薄膜；适用范围和地膜厚度、力学性能指标参照GB13735《聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜》标准。	全省范围内禁止生产、销售。	——	——
以医疗废物为原料制造塑料制品	以纳入《医疗废物管理条例》《医疗废物分类目录》等管理的医疗废物为原料生产塑料制品。以回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。	全省范围内禁止。	——	——
一次性发泡塑料餐具	用泡沫塑料制成的一次性塑料餐具。	——	全省范围内禁止生产、销售。	——

	一次性塑料棉签	以塑料棒为基材制造的一次性棉签，不包括相关医疗器械。	——	全省范围内禁止生产、销售。	——
	含塑料微珠的日化产品	为起到磨砂、去角质、清洁等作用，有意添加粒径小于5毫米的固体塑料颗粒的淋洗类化妆品（如沐浴剂、洁面乳、磨砂膏、洗发水等）和牙膏、牙粉。	——	全省范围内禁止生产。	全省范围内禁止销售。
	二、禁止、限制使用的塑料制品				
	类别	细化标准	2021年1月1日起	2023年1月1日起	2026年1月1日起
	不可降解塑料袋	用于盛装及携提物品的不可降解塑料购物袋，不包括基于卫生及食品安全目的，用于盛装散装生鲜食品、熟食、面食等商品的塑料预包装袋、连卷袋、保鲜袋等。	全省党政机关、事业单位、国有企业等单位食堂带头停止使用。广州、深圳城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动禁止使用。	地级以上城市建成区和沿海地市县建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动禁止使用。	地级以上城市建成区和沿海地市县建成区的集贸市场禁止使用。
	一次性塑料餐具	餐饮堂食服务中使用的一次性不可降解塑料刀、叉、勺，不包括一次性塑料杯，不包括预包装食品使用的一次性塑料餐具。	全省党政机关、事业单位、国有企业等单位食堂带头停止使用。全省范围内餐饮行业不得主动向消费者提供。地级以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务禁止使用。	县城建成区、景区景点餐饮堂食服务禁止使用。	——
	一次性塑料吸管	餐饮服务中用于吸饮液态食品的一次性不可降解塑料吸管，不包括牛奶、饮料等食品外包装上自带的塑	全省范围内餐饮行业禁止使用。	——	——

			料吸管。			
	宾馆、酒店一次性塑料用品		酒店、饭店、宾馆、招待所客房等场所使用的易耗塑料制品，包括塑料梳子、牙刷、肥皂盒、针线盒、浴帽、洗涤护理品容器（如浴液瓶、洗发水瓶、润肤霜瓶等）、洗衣袋等。	——	全省范围内星级宾馆、酒店等场所不得主动提供。	全省范围内所有宾馆、酒店、民宿等场所不得主动提供。
	快递塑料包装	塑料包装袋	用于快递寄递过程装载货物的不可降解塑料包装袋。	——	全省范围内邮政快递网点禁止使用。	——
		一次性塑料编织袋	由塑料编织布（或塑料编织布与塑料薄膜、纸张等）制成，用于快递寄递过程装载货物的一次性不可降解塑料包装袋。	——	全省范围内邮政快递网点禁止使用	——
		塑料胶带	快递封装使用的不可降解塑料胶带。	全省范围内邮政快递网点 45 毫米宽度及以下的胶带封装比例提高到 90%以上。	免胶带纸箱应用比例提高到 15%以上。	全省范围内邮政快递网点禁止使用。
	注：1、该目录涉及塑料制品类别的细化标准将根据实际执行情况进行动态更新调整。2.在应对自然灾害、事故灾害、公共卫生事件和社会安全事件等重大突发公共事件期间，用于特定区域应急保障、物资配送、餐饮服务等的一次性塑料制品免于禁限使用。3、城市建成区，简称建成区，是指城市行政区域内实际已成片开发建设、市政公用设施和公共设施基本具备的区域，具体范围由城市建设规划部门确定和公布。					
	相符性分析：本项目主要从事主要从事 PE 膜、PE 塑胶袋和 EPE 珍珠棉的生产，属于 C2921 塑料薄膜制造、C2923 塑料丝、绳及编织品制造及 C2924 泡沫塑料制造，其中 PE 膜厚度为 0.025mm≥0.025mm，PE 塑胶袋厚度为 0.05mm>0.025mm，EPE 珍珠棉不属于一次性一次性塑料餐具，故项目不属于上述禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品行业，符合《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》的要求。 12、与《转发国家发改委、生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见通知》（粤发改资环函〔2020〕243 号）（节选）的相符性分析					

	二、禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用 （四）禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。 相符性分析：本项目主要从事主要从事 PE 膜、PE 塑胶袋和 EPE 珍珠棉的生产，属于 C2921 塑料薄膜制造、C2923 塑料丝、绳及编织品制造及 C2924 泡沫塑料制造，其中 PE 膜厚度为 $0.025\text{mm} \geq 0.025\text{mm}$，PE 塑胶袋厚度为 $0.05\text{mm} > 0.025\text{mm}$，EPE 珍珠棉不属于一次性塑料发泡餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含微珠的日化产品，故项目不属于上述禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品行业，符合《转发国家发改委、生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见通知》（粤发改资环函〔2020〕243 号）的要求。 13、与《广东省发展改革委广东省生态环境厅印发<关于进一步加强塑料污染治理的实施意见>的通知》（粤发改规〔2020〕8 号）（节选）的相符性分析 二、有序推进部分塑料制品的禁限工作 （三）禁止生产、销售的塑料制品。全省范围内禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保“全面禁止废塑料进口”落实到位。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。国家《产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单》明确的属于淘汰类的塑料制品项目，禁止投资；属于限制类项目，禁止新建。 相符性分析：本项目主要从事主要从事 PE 膜、PE 塑胶袋和 EPE 珍珠棉的生产，属于 C2921 塑料薄膜制造、C2923 塑料丝、绳及编织品制造及 C2924 泡沫塑料制造，其中 PE 膜厚度为 $0.025\text{mm} \geq 0.025\text{mm}$，PE 塑胶袋厚度为 $0.05\text{mm} > 0.025\text{mm}$，EPE 珍珠棉不属于一次性塑料餐具，故项目不属于上述禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品行业，符合《广东省发展改革委广东省生态环境厅印发<关于进一步加强塑料污染治理的实施意见>的通知》（粤发改规〔2020〕8 号）（节选）的要求。
--	--

	14、与《惠州市推进工业企业低挥发性有机物原辅材料替代工作方案》（惠市工信[2021]228号）的相符性分析： 按照“分类处置，应替尽替”的原则，通过“示范引领，执法倒逼”等方式，推动工业涂装、家具喷涂、包装印刷等重点行业低VOCs含量源头替代，采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂、切削液、润滑油等，或使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序。工业涂装行业根据《涂料中挥发性有机物限量》中VOCs含量限值要求，重点加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料；包装印刷行业重点推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低醇润版液等低VOCs含量原辅材料，重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等企业的替代任务。大力推进企业低挥发性有机物源头替代工作，从源头上减少挥发性有机物排放。 相符性分析：本项目所使用的原料属于低 VOCs 物料，使用热熔胶 VOCs 含量低于 10%，使用的水性油墨挥发性有机化合物含量为 5%，项目所产生的 VOCs 经收集后由“二级活性炭”处理达标后由一根 25 米长的（DA002）排气筒排放，符合《惠州市推进工业企业低挥发性有机物原辅材料替代工作方案》（惠市工信[2021]228 号）的要求 15、与环境功能区划的相符性分析 （1）水环境功能区划 根据《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2019]270 号）、《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（经广东省人民政府批准，粤府函〔2014〕188 号）以及《惠州市人民政府关于<惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定调整方案>的批复》，本项目所在区域不属于水源保护区。运营期无生产废水产生，生活污水经三级化粪池预处理后排入园洲镇二期生活污水处理厂处理达标后排入园洲中心排渠。 （2）大气环境功能区划 根据《惠州市环境空气质量功能区划（2021 年修订）》（惠市环[2021]1 号），项目区域空气环境功能区划为二类区。 （3）声环境功能区划： 根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中关于声环境功能区划规定，项目属于 2 类功能区。故本项目区域声环境为 2 类功能区。 本项目周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，没有占用基本农业用地和林地，符合惠州市城市建设和环境功能区
--	---

	规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。故项目选址是合理的选址符合环境功能区划的要求。 16、选址合理性分析 项目位于惠州市博罗县园洲镇上南管理区兴园四路 9-5 号（租赁合同见附件 3、附件 4），根据建设管理所提供的土地证明（附件 5），项目所在用地用途为工业用地，符合本项目的选址要求，因此项目选址合理。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 惠州市永和包装材料有限公司建设项目由惠州市和永包装材料有限公司投资建设，项目位于惠州市博罗县园洲镇兴园四路9-5号（E113°57'55.340”，N23°7'30.505”），租用已建成厂房进行生产，营业执照详见附件1，租赁合同详见附件3、附件4。项目总投资1000万元，租用现有厂房。厂区占地面积12000m²，建筑面积11888 m²。项目主要从事EPE珍珠棉、PE塑胶袋及PE膜的生产，年产EPE珍珠棉1200吨、PE塑胶袋300吨、PE膜50吨。项目包含A栋第三层厂房、B栋8m两层厂房、B1栋8m一层厂房、C栋8m两层厂房、D栋8m高两层厂房、E栋12m高三层厂房、F栋12m高三层厂房、G栋8m高两层厂房，其中B、B1、C栋为墙体隔开的连体厂房，F栋为宿舍楼，G栋为办公楼，具体分布见表2-1。本项目拟招工人100人，均在厂区食宿，年工作260天，一天一班制，一天工作8小时，夜间不生产。 项目为《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）及第1号修改单中C2921塑料薄膜制造、C2923塑料丝、绳及编织品制造及C2924泡沫塑料制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），属于“二十六、橡胶和塑料制品业—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）”需编制环境影响评价报告表。 1、建设项目工程组成 项目主要工程内容见下表：		
	表2-1 项目主要工程内容一览表		
	工程类别	工程内容	内容规模
	主体工程	发泡车间	位于E栋厂房的第一层，占地面积为1700m ² ，建筑面积为1700m ² ，储气罐位于西北角。第二、三层已出租。
		吹膜车间	位于B、B1、C栋第一层西侧，建筑面积为800m ² 。车间内包括PE塑胶袋的生产线机PE膜的生产线。
		加工车间	位于D栋厂房的第二层，建筑面积为1400m ² 。
		成型车间	位于B栋厂房的第二层西侧，建筑面积为300m ² 。
		复合车间	位于C栋厂房的第二层西侧，建筑面积为300m ² 。
	辅助工程	办公区	G栋整栋楼，为两层结构，占地面积180m ² ，建筑面积360m ² 。
		宿舍楼	F栋整栋楼，为四层结构，占地面积300m ² ，建筑面积1200m ² 。
	储运工程	成品仓库	厂区内A栋第三层、B、C栋的第一、二层东侧、B1栋的东侧均为成品仓库，建筑面积为4275m ² 。
		原料仓库	位于D栋厂房的第一层，建筑面积为1400m ² 。

		危废暂存间	位于 B 栋厂房的第一层东侧，建筑面积为 25m ² 。		
		固废暂存间	位于厂区入口东侧保安室北侧的单独小房间，占地面积为 80m ² ，建筑面积为 80m ² 。		
	公用工程	供水工程	由市政管网供给。		
		排水工程	冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，纳入园洲镇二期生活污水处理厂进行深度处理。		
		供电工程	市政电网供电，另设置一台发电机备用。		
	环保工程	废气处理	EPE 珍珠棉生产线	混料工序产生的粉尘废气	本项目在混料仓上方设置集气罩，收集后的粉尘通过“袋式除尘器”处理达标后由 25m 高排气筒（DA001）排放。未收集的废气在车间内无组织排放
				挤出发泡、复合、热合、成型工序产生的有机废气	在 EPE 珍珠棉生产线产污设备上方设置集气罩，收集后的废气通过“二级活性炭吸附装置”处理达标后由 25m 高排气筒（DA002）排放。未收集的废气在车间内无组织排放
			PE 塑胶袋生产线	吹膜、印刷、制袋工序产生的有机废气	在 PE 塑胶袋生产线产污设备上方设置集气罩，收集后的废气通过“二级活性炭吸附装置”处理达标后由 25m 高排气筒（DA002）排放。未收集的废气在车间内无组织排放
			PE 膜生产线	吹膜产生的有机废气	在 PE 膜生产线产污设备上方设置集气罩，收集后的废气通过“二级活性炭吸附装置”处理达标后由 25m 高排气筒（DA002）排放。未收集的废气在车间内无组织排放
			食堂	厨房油烟废气	经油烟净化器处理后高空排放（DA003）
		废水处理		生活污水	经化粪池预处理后排入市政管网，纳入园洲镇二期生活污水处理厂进行深度处理。
				冷却水	循环使用，不外排。
		噪声处理	合理布局、吸声、隔声、减震、降噪及采用低噪声设备等。		
		固废处理	一般固体废物		生产过程中产生的边角料、次品及废纸板统一收集后外售给废旧资源收购站。
					废原料包装袋统一收集后外售给废旧资源回收站
					袋式除尘器收集的颗粒物回用于生产
			危险废物	废油墨瓶集中收集存放在危废暂存间内，定期交由有资质的单	

			位回收处理																																																																																																		
			废机油桶及含油废手套集中收集存放在危废暂存间内，定期交由有资质的单位回收处理																																																																																																		
			废活性炭集中收集存放在危废暂存间内，交由有危废处理资质的单位回收处理。																																																																																																		
	依托工程	生活污水	园洲镇二期生活污水处理厂																																																																																																		
2、项目工程规模																																																																																																					
项目主要产品及产量见表2-2。																																																																																																					
表2-2 项目主要产品及产量																																																																																																					
<table><tr><th>序号</th><th>产品名称</th><th>产量（t/a）</th><th>产品规格</th></tr><tr><td>1</td><td>EPE 珍珠棉</td><td>1200</td><td>/</td></tr><tr><td>2</td><td>PE 塑胶袋</td><td>300</td><td>0.05mm（厚度）</td></tr><tr><td>3</td><td>PE 膜</td><td>50</td><td>0.025mm（厚度）</td></tr></table>						序号	产品名称	产量（t/a）	产品规格	1	EPE 珍珠棉	1200	/	2	PE 塑胶袋	300	0.05mm（厚度）	3	PE 膜	50	0.025mm（厚度）																																																																																
序号	产品名称	产量（t/a）	产品规格																																																																																																		
1	EPE 珍珠棉	1200	/																																																																																																		
2	PE 塑胶袋	300	0.05mm（厚度）																																																																																																		
3	PE 膜	50	0.025mm（厚度）																																																																																																		
3、项目主要生产设备																																																																																																					
根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备见表 2-3。																																																																																																					
表 2-3 项目主要生产设备清单一览表																																																																																																					
<table><tr><th>序号</th><th>设备名称</th><th>数量</th><th>设备参数</th><th>对应工序</th><th>位置</th></tr><tr><td>1</td><td>珍珠棉发泡机</td><td>4 台</td><td>产率：0.145t/h 产品</td><td>挤出发泡</td><td>发泡车间</td></tr><tr><td>2</td><td>PE 塑胶袋吹膜机</td><td>4 台</td><td>产率：0.037t/h 产品</td><td>吹膜</td><td>吹膜车间</td></tr><tr><td>3</td><td>PE 膜吹膜机</td><td>2 台</td><td>产率：0.013t/h 产品</td><td>吹膜</td><td>吹膜车间</td></tr><tr><td>4</td><td>印刷机</td><td>3 台</td><td>产率：0.289kg/h 原料</td><td>印刷</td><td>吹膜车间</td></tr><tr><td>5</td><td>制袋机</td><td>6 台</td><td>产率：0.025t/h 产品</td><td>制袋</td><td>吹膜车间</td></tr><tr><td>6</td><td>复合机</td><td>3 台</td><td>产率：0.154t/h 产品</td><td>复合</td><td>复合车间</td></tr><tr><td>7</td><td>切片机</td><td>6 台</td><td>产率：0.077t/h 产品</td><td>裁切</td><td>加工车间</td></tr><tr><td>8</td><td>冲床</td><td>3 台</td><td>产率：0.154t/h 产品</td><td>裁切</td><td>加工车间</td></tr><tr><td>9</td><td>分纸机</td><td>1 台</td><td>产率：1.45kg/h 原料</td><td>裁切</td><td>加工车间</td></tr><tr><td>10</td><td>热合机</td><td>3 台</td><td>产率：0.039t/h 产品</td><td>制袋</td><td>制袋车间</td></tr><tr><td>11</td><td>粘胶机</td><td>7 台</td><td>产率：0.066t/h 产品</td><td>成型</td><td>成型车间</td></tr><tr><td>12</td><td>自动纸板粘胶机</td><td>1 台</td><td>产率：0.962kg/h 原料</td><td>成型</td><td>成型车间</td></tr><tr><td>13</td><td>空压机</td><td>8 台</td><td>功率：15kW</td><td>/</td><td>发泡车间</td></tr><tr><td>14</td><td>袋式除尘器</td><td>1 套</td><td>风量：11000m³/h</td><td>废气处理</td><td>环保车间</td></tr><tr><td>15</td><td>二级活性炭箱</td><td>1 套</td><td>风量：33000m³/h</td><td>废气处理</td><td>环保车间</td></tr></table>						序号	设备名称	数量	设备参数	对应工序	位置	1	珍珠棉发泡机	4 台	产率：0.145t/h 产品	挤出发泡	发泡车间	2	PE 塑胶袋吹膜机	4 台	产率：0.037t/h 产品	吹膜	吹膜车间	3	PE 膜吹膜机	2 台	产率：0.013t/h 产品	吹膜	吹膜车间	4	印刷机	3 台	产率：0.289kg/h 原料	印刷	吹膜车间	5	制袋机	6 台	产率：0.025t/h 产品	制袋	吹膜车间	6	复合机	3 台	产率：0.154t/h 产品	复合	复合车间	7	切片机	6 台	产率：0.077t/h 产品	裁切	加工车间	8	冲床	3 台	产率：0.154t/h 产品	裁切	加工车间	9	分纸机	1 台	产率：1.45kg/h 原料	裁切	加工车间	10	热合机	3 台	产率：0.039t/h 产品	制袋	制袋车间	11	粘胶机	7 台	产率：0.066t/h 产品	成型	成型车间	12	自动纸板粘胶机	1 台	产率：0.962kg/h 原料	成型	成型车间	13	空压机	8 台	功率：15kW	/	发泡车间	14	袋式除尘器	1 套	风量：11000m³/h	废气处理	环保车间	15	二级活性炭箱	1 套	风量：33000m³/h	废气处理	环保车间
序号	设备名称	数量	设备参数	对应工序	位置																																																																																																
1	珍珠棉发泡机	4 台	产率：0.145t/h 产品	挤出发泡	发泡车间																																																																																																
2	PE 塑胶袋吹膜机	4 台	产率：0.037t/h 产品	吹膜	吹膜车间																																																																																																
3	PE 膜吹膜机	2 台	产率：0.013t/h 产品	吹膜	吹膜车间																																																																																																
4	印刷机	3 台	产率：0.289kg/h 原料	印刷	吹膜车间																																																																																																
5	制袋机	6 台	产率：0.025t/h 产品	制袋	吹膜车间																																																																																																
6	复合机	3 台	产率：0.154t/h 产品	复合	复合车间																																																																																																
7	切片机	6 台	产率：0.077t/h 产品	裁切	加工车间																																																																																																
8	冲床	3 台	产率：0.154t/h 产品	裁切	加工车间																																																																																																
9	分纸机	1 台	产率：1.45kg/h 原料	裁切	加工车间																																																																																																
10	热合机	3 台	产率：0.039t/h 产品	制袋	制袋车间																																																																																																
11	粘胶机	7 台	产率：0.066t/h 产品	成型	成型车间																																																																																																
12	自动纸板粘胶机	1 台	产率：0.962kg/h 原料	成型	成型车间																																																																																																
13	空压机	8 台	功率：15kW	/	发泡车间																																																																																																
14	袋式除尘器	1 套	风量：11000m³/h	废气处理	环保车间																																																																																																
15	二级活性炭箱	1 套	风量：33000m³/h	废气处理	环保车间																																																																																																

4、项目原辅料及用量

根据建设单位提供的资料，项目原辅料及用量见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料清单一览表

序号	原料名称	用量 (t/a)	储存量 (t)	形态	储存位置	使用工序
1	LDPE	1522.4	100	颗粒状	原料仓库	吹膜、发泡
2	热熔胶	2	2	颗粒状	原料仓库	成型
3	单甘脂	24	2	粉末状	原料仓库	发泡
4	滑石粉	12	1	粉末状	原料仓库	发泡
5	水性油墨	1.8	0.2	液态	原料仓库	印刷
6	丁烷	0.05	0.05(50kg/罐)	气态	储存罐	发泡
7	二氧化碳	0.83	0.05(50kg/罐)	气态	储存罐	发泡
8	纸板	3	3	固态	原料仓库	成型
9	机油	0.1	0.01	液态	原料仓库	设备运维

主要原辅物理化性质：

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质

名称	理化性质
LDP E	低密度聚乙烯，又称高压聚乙烯，呈乳白色，无味、无臭、无毒，表面无光泽的蜡状颗粒。熔点为 120℃，分解温度大于 380℃，密度为 0.91g/cm ³ -0.93g/cm ³ ，是聚乙烯树脂中最轻的品种。具有良好的柔软性、延伸性、电绝缘性、透明性、易加工性和一定的透气性。其化学稳定性较好，耐碱、耐一般有机溶剂，机械强度、透明性和耐老化性能较差。
热熔 胶	热熔胶由基本树脂、增粘剂、粘度调节剂和抗氧剂等成分组成。熔点为 88-110℃；热熔胶的基本树脂由乙烯和醋酸乙烯在高温高压下共聚而成。热熔胶是一种不需溶剂、不含水分 100%的固体可溶性聚合物；其在常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动、具有一定粘性的液体。熔融后的热熔胶呈浅棕色或白色。其主要成分为 EVA 树脂 45-50%、树脂 40-45%、石蜡 5-10%，常温下不具挥发性，VOCs 含量低于 10%，属于低 VOCs 原料。无毒，可燃。
单甘 脂	分子式 C ₂₁ H ₄₂ O ₄ ，白色或淡黄色蜡状固体，无臭、无味；溶于乙醇、苯、丙酮、矿物油、脂肪油等热的有机溶剂，不溶于水。但在强烈搅拌下可分散于热水中呈乳浊液；在食品或化妆品中作为乳化剂和表面活性剂，也是塑料制品的内外润滑剂；熔点为 55-60℃，分解温度为 335℃。
滑石 粉	白色或类白色、微细、无砂性的粉末，手摸有油腻感。无臭，无味。本品在水、稀矿酸或稀氢氧化碱溶液中均不溶解，可作药用。
水性 油墨	根据建设单位提供的 MSDS，项目使用的水性油墨主要由聚合物和助剂、颜料、水经复合研磨加工而成，其中聚合物和助剂 40-60%，颜料 30-40%，水 10-30%。根据建设单位提供的 SGS 检测报告，项目水性油墨 VOC 含量为 0.5%=5g/L，不超过《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中表 1 限值，属于低挥发

	性有机化合物原辅材料。
丁烷	正丁烷是一种有机化合物，化学式是 C ₄ H ₁₀ ，为无色气体，有轻微的不愉快气味。常压下沸点为-0.5℃，常温加压溶于水，易溶醇、氯仿。易燃易爆。用作溶剂、制冷剂和有机合成原料。油田气、湿天然气和裂化气中都含有正丁烷，经分离而得。可作为生产珍珠棉的发泡剂，用量比例为 LDPE：丁烷=88：12。
机油	一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是机油的主要成分，决定着机油的 20 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，是用于各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。
二氧化碳	是一种无机物，化学式是 CO ₂ ，不可燃，常温常压下是一种无色略有酸味的气体，化学性质不活泼，热稳定性高（2000℃时仅有 1.8%分解）。可作为生产珍珠棉的发泡剂，用量比例为 LDPE：二氧化碳=100:0.07。

5、项目物料平衡

表 2-6 项目物料平衡一览表

原辅料名称	用量（t/a）	物料去向	产生量（t/a）
LDPE	1522.4	PE 塑胶袋	300
热熔胶	2	PE 膜	50
单甘脂	24	EPE 珍珠棉	1200
滑石粉	12	边角料及次品	1.795
油墨	1.8	挥发性有机物	2.8845
丁烷	230	颗粒物	7.2
二氧化碳	0.83	废包装袋	4.0305
纸板	3	废纸板	0.15
		废油墨瓶	0.02
合计	1566.08	合计	1566.08

6、工作制度及劳动定员

全年工作 260 天，每天 1 班，每班 8 小时，夜间不生产。员工人数 100 人，均在厂区食宿。

7、项目能源消耗

项目工作和生活中主要能耗为电、生活用水和生产用水。主要能源及资源消耗见下表。

表 2-7 项目主要能耗以及资源消耗

序号	名称	用量（t/a）	用途	来源
1	生活用水	4160	生活	市政供水
2	生产用水	499.2	冷却	市政供水
3	电	80 万度	工作、生活	市政供电

(1) 给水

项目用水为生活用水和生产用水。

①生活用水

本项目劳动定员为 100 人，均在厂区食宿，项目生活用水量参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中大城镇居民生活用水定额 160L/（人·d）进行核算，项目工作时间为 260 天，本项目生活用水量为 4160t/a。

②生产用水

本项目生产用水主要为冷却水，属于间接冷却。

项目设有 4 台珍珠棉发泡机，并配备一个容积为 12m³ 的冷却水槽，每小时的循环水量为 24m³，本项目年运行 260 天，冷却水槽每天循环工作 8h，则每日循环水量为 192m³，循环过程中有少量水蒸发损耗，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）冷却工序补充水率按循环水量的 1%计算，则新鲜水补充量为 499.2t/a，冷却水循环使用，不外排。

（2）排水

①生活污水

项目员工年生活用水量为 4160t/a（16t/d），产污系数取值 0.8，则项目运营期生活污水产生量为 3328t/a（12.8t/d）。项目选址位于园洲镇二期生活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《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政管网排到园洲镇二期生活污水处理厂处理达标后排入园洲中心排渠，再流入沙河，最终汇入东江。

项目水平衡见下图。

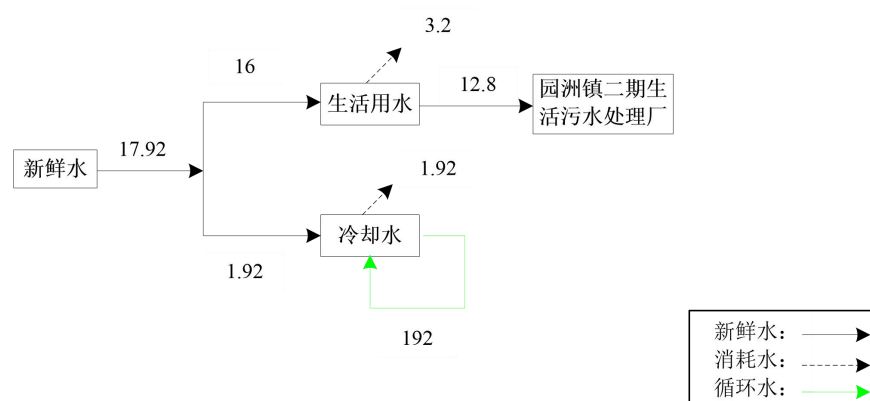


图2-1 项目水平衡图 (t/d)

8、项目四邻关系情况及厂区平面布置

本项目厂房位于惠州市博罗县园洲镇兴园四路 9-5 号，租赁已建成厂房进行生产，占地面积 12000m²，建筑面积 11888 m²。厂区北侧为 D 栋，一楼为原料仓，二楼为加工车间；西侧为发泡车间（E 栋一楼、E 栋二、三楼已出租，现为惠州市鼎盛泰服装有限公司）、宿舍楼（F 栋）；南侧为办公楼（G 栋）、成品

	仓（A 栋三楼、A 栋一楼为商户，二楼为厨具店仓库），中间为 B、B1、C 栋，其中 B、B1、C 栋一楼西侧为吹膜车间，B 栋二楼西侧为成型车间，C 栋二楼东侧为复合车间，B 栋一楼、二楼东侧，B1 栋东侧、C 栋一楼、二楼东侧均为成品仓，危废仓位于 B 栋一楼内东北角，固废仓位于厂区入口东侧保安室北侧的单独小房间。项目厂区平面布置图见附图 2。 项目东面为华斯顿国际幼儿园、新益运动用品有限公司；南面为商铺、希亚途花园酒店、东晖实验学校；西面为博罗县卫伦单采血浆有限公司、甜美斯食品有限公司、空厂房；北面为明兴五金有限公司、商铺。具体四至情况见附图 3。
工艺流程和产排污环节	一、EPE 珍珠棉生产工艺流程图 图 2-2 EPE 珍珠棉生产工艺流程图 工艺流程说明： 混料：将外购的聚乙烯和滑石粉投入珍珠棉机的料斗中进行混合搅拌，该工序会产生投料粉尘、废包装袋和噪声。 挤出发泡、收卷：混料进入发泡机主体通过螺杆旋转不断向前推进并充分熔融后泵入抗缩剂泵中熔融的单甘脂及根据产品的要求通入储气罐中的二氧化碳气体或丁烷气体，在发泡腔外壁通入冷却水，使发泡腔温度维持在 70-80℃之间，各种原料在发泡机内充分混合、接触、均化后形成发泡体，再经机头挤出成型，经定型鼓风机吹胀定型，在中心轴上定径、冷却、风动刀片剖后，由圆筒状展开

为平面，再经牵引辊收卷。挤出发泡工序均采用电加热方式加热，混料熔融温度维持在 175℃左右，单甘脂熔融温度维持在 60℃左右，本项目采用冷却水槽循环水冷却的方式对发泡腔外壁进行间接冷却，冷却水循环使用，无废水产生，有有机废气、恶臭、噪声产生。

热合：根据珍珠棉的厚度确定热封时间，该工序采用电加热，根据袋子的厚度不同，两侧封口温度维持在 280-320℃，底部封口温度维持在 150℃左右。该工序有有机废气、恶臭和噪声产生。

复合：将熟化好的珍珠棉卷展开，通过辊杆电加热，让单层珍珠棉表面熔融相互粘合增加珍珠棉厚度以制成珍珠棉块，复合完成收卷，电加热温度保持在 120℃左右。该工序有有机废气、恶臭和噪声产生。

裁切：使用切片机、冲床、切纸机将珍珠棉及纸板裁切成特定的形状备用。该工序为冷加工，无有机废气产生，有边角料及噪声产生。

成型：对于结构复杂的珍珠棉型材，一般在设计上拆解成多个结构相对简单的型材进行加工，分别加工好后再粘合成型。项目用自动粘合机以及员工手工操作，把热熔胶电加热至 110℃成液态作为粘合剂，将成型珍珠棉模块粘合成型。此工序有有机废气、恶臭和噪声产生。

包装：将产品包装入库，包装袋为本项目生产产品，无其他污染物产生。

二、PE 塑胶袋生产工艺流程图

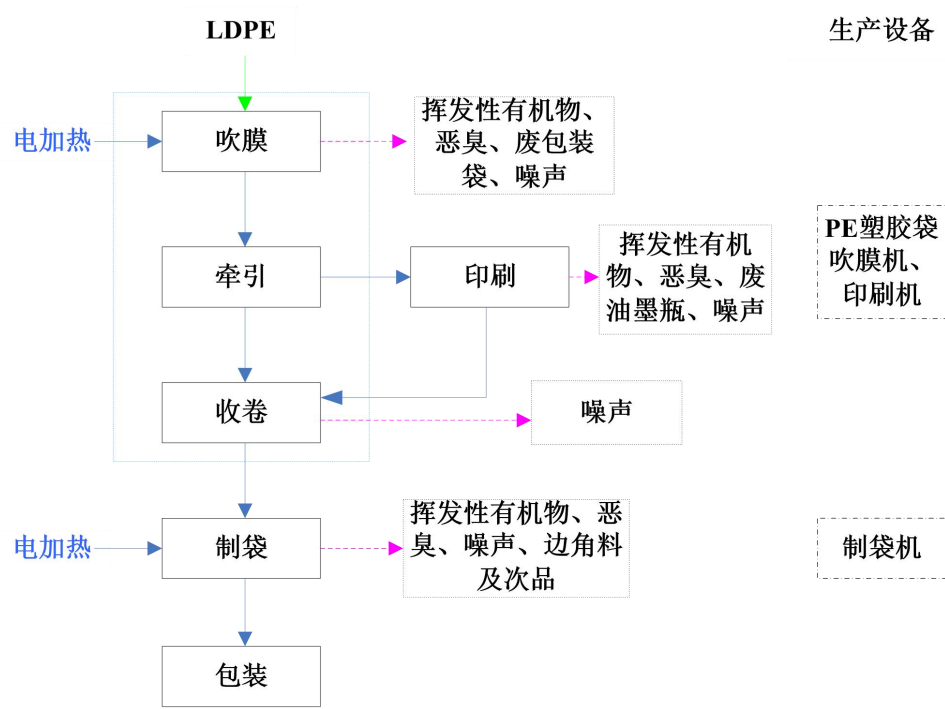


图2-3 PE塑胶袋生产工艺流程图

工艺流程说明：

吹膜：将聚乙烯粒子加入进料斗中，由自身的重力作用从进料斗进入螺杆腔，通过螺杆旋转不断向前推进并不断加热成熔融状态，加热方式为电加热，加热温度维持在130-140℃左右。熔融的聚乙烯在螺杆的旋转下被推送到膜口挤出形成管胚，借助空压机向管内吹入空气使其膨胀成膜，可根据不同需求使其膨胀成不同规格的薄膜。该工序采用上吹式吹膜法，并产生挥发性有机物、恶臭、废包装袋和噪声。

牵引：膜口吹出来的薄膜经风环冷却、人字板挤出空气、牵引辊牵引使其完全冷却。该工序无污染物产生。

印刷：部分冷却好的薄膜按客户需求通过牵引辊牵引至印刷机上进行印刷，印刷方式为凹版印刷。该工序会产生挥发性有机物、恶臭、废油墨瓶和噪声。

制袋：对薄膜进行热封和裁切。项目制袋机具有热封和分切功能，采用电加热的方式使热封处的薄膜处于半融化状态并具有黏性，再轻微加压，上下层热封处的薄膜粘结，达到缝合效果，热封温度维持在 100-110℃之间。热封条前设有裁切刀，热封裁切同时进行。该工序会产生少量有机废气、恶臭、噪声和边角料及次品。

包装：将成品包装入库，包装袋为本项目生产产品，无其他污染物产生。

三、PE 膜生产工艺流程图

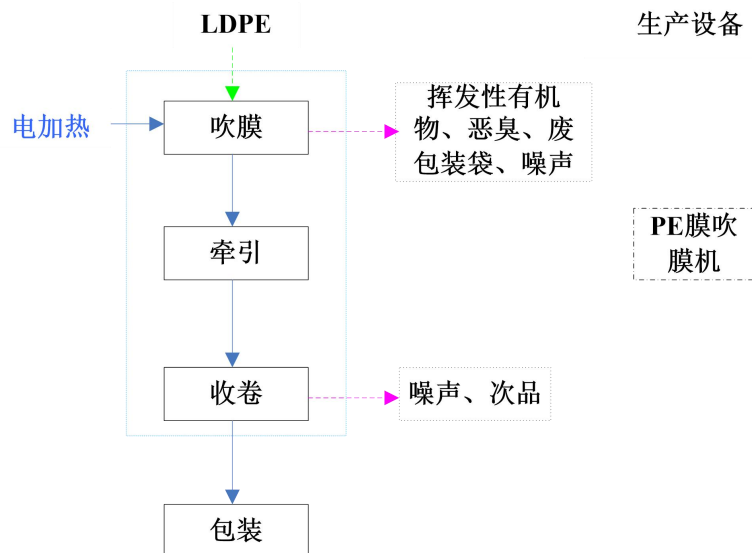


图2-4 PE膜生产工艺流程图

工艺流程说明：

吹膜：将聚乙烯粒子加入进料斗中，由自身的重力作用从进料斗进入螺杆腔，通过螺杆旋转不断向前推进并不断加热成熔融状态，加热方式为电加热，加热温

度维持在130-140℃左右。熔融的聚乙烯在螺杆的旋转下被推送到膜口挤出形成管胚，借助空压机向管内吹入空气使其膨胀成膜，可根据不同需求使其膨胀成不同规格的薄膜。该工序采用上吹式吹膜法，并产生挥发性有机物、恶臭、废包装袋和噪声。

牵引：膜口吹出来的薄膜膜经风环冷却、人字板挤出空气、牵引辊牵引使其完全冷却。该工序无污染物产生。

收卷：将冷却的薄膜收卷成筒。该工序会产生噪声及次品。

包装：将成品包装入库，包装袋为本项目生产产品，无其他污染物产生。

表2-8 项目污染物产生情况

污染源		排放形式	污染因子	收集、处理措施	
类别	污染工序				
废气	珍珠棉生产线	混料	有组织	颗粒物	通过设备上方集气罩收集后经“袋式除尘器”处理，由25m高排气筒（DA001）排放
		挤出发泡	有组织	挥发性有机物、臭气浓度	通过设备上方集气管收集后经“二级活性炭”吸附装置处理，由25m高排气筒（DA002）排放
		复合、热封、成型	有组织	挥发性有机物、臭气浓度	通过设备上方集气罩收集后经“二级活性炭”吸附装置处理，由25m高排气筒（DA002）排放
		未收集的废气	无组织	挥发性有机物、颗粒物、臭气浓度	加强通风
	塑胶袋生产线	吹膜	有组织	挥发性有机物、臭气浓度	通过设备上方集气管收集后经“二级活性炭”吸附装置处理，由25m高排气筒（DA002）排放
		印刷、制袋	有组织	挥发性有机物、臭气浓度	通过设备上方集气管收集后经“二级活性炭”吸附装置处理，由25m高排气筒（DA002）排放
		未收集的废气	无组织	挥发性有机物、臭气浓度	加强通风
	PE膜生产线	吹膜	有组织	挥发性有机物、臭气浓度	通过设备上方集气管收集后经“二级活性炭”吸附装置处理，由25m高排气筒（DA002）排放

		未收集的废气	无组织	挥发性有机物、臭气浓度	加强通风
		厨房油烟废气	有组织	油烟	经油烟净化器处理后，由专用的排气筒高空排放（DA003）
	废水	生活废水	间接排放	SOD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	经三级化粪池预处理后排入园洲二期生活污水处理厂
		冷却水	不排放	COD、SS 等	循环使用，不外排
	噪声	生产设备	间断	设备噪声	基础减震、建筑隔声、低噪设备
	固废	原料包装	委托处置	废包装袋	收集后外售给废旧资源回收站
		纸板	委托处置	废纸板	
		EPE 珍珠棉生产线	委托处置	边角料及次品	集中收集存放在固废暂存间，定期交由有资质的回收单位处置
		PE 塑胶袋生产线			
		PE 膜生产线			
		印刷	委托处置	废油墨瓶	集中收集存放在危废暂存间，交由有资质的单位回收处置
		活性炭吸附箱	委托处置	废活性炭	
		设备运维	委托处置	废机油桶	
			委托处置	含油废手套	
		袋式除尘器	回用	物料粉尘	经布袋收集后回用于生产
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状 (1) 环境空气质量现状 项目位于惠州市博罗县园洲镇，根据《惠州市环境空气质量功能规划》(2021年修订)，本项目所在区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其2018年修改单的相关规定。 根据2021年惠州市生态环境质量公报，2021年，各县(区)二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)达国家一级标准，臭氧(O₃)达国家二级标准；龙门县、大亚湾区和惠东县可吸入颗粒物(PM₁₀)达国家一级标准，其余县(区)达国家二级标准；龙门县细颗粒物(PM_{2.5})达国家一级标准，其余县(区)达国家二级标准。各县(区)环境空气优良率(达标率)范围在92.6%~99.1%之间；综合指数范围在2.33~3.31之间，主要污染物均为臭氧，次要污染物以可吸入颗粒物PM₁₀为主。 与2020年相比，环境空气质量综合指数除龙门县下降5.7%外，其余各县(区)上升幅度为2.0%~12.2%；优良率龙门县上升0.3%，博罗县持平，其余县(区)略有下降，下降幅度为0.5%~4.3%。因此项目所在区域属于空气环境达标区。
----------------------	--

一、环境空气质量方面

1.市区空气质量：2021年，市区（惠城区、惠阳区和大湾区）空气质量良好，六项污染物年评价浓度均达到国家二级标准。其中，二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和一氧化碳（CO）达国家一级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）达到国家二级标准；综合指数为2.83，空气质量指数（AQI）范围为20~161，达标天数比例（AQI达标率）为94.5%，其中，优180天，良165天，轻度污染19天，中度污染1天，超标污染物为臭氧。

与2020年相比，环境空气质量综合指数上升2.2%，AQI达标率下降3.3个百分点；六项污染物年评价浓度中，二氧化硫（SO₂）持平，一氧化碳（CO）和细颗粒物（PM_{2.5}）浓度分别下降22.2%和5.0%，二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧（O₃）浓度分别上升11.1%、5.3%和5.1%。

2.各县（区）空气质量：2021年，各县（区）二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）达国家一级标准，臭氧（O₃）达国家二级标准；龙门县、大湾区和惠东县可吸入颗粒物（PM₁₀）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准；龙门县细颗粒物（PM_{2.5}）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准。各县（区）环境空气优良率（达标率）范围在92.6%~99.1%之间；综合指数范围在2.33~3.31之间，主要污染物均为臭氧，次要污染物以可吸入颗粒物PM₁₀为主。

与2020年相比，环境空气质量综合指数除龙门县下降5.7%外，其余各县（区）上升幅度为2.0%~12.2%；优良率龙门县上升0.3%，博罗县持平，其余县（区）略有下降，下降幅度为0.5%~4.3%。

3.城市降水：2021年，市区共采集降水样品108个，其中，酸雨样品8个，酸雨频率为7.4%；月降水pH值范围在5.70~6.22之间，年降水pH值均值为5.92，不属于重酸雨地区。与2020年相比，年降水pH值均值上升0.17个pH单位，酸雨频率下降7.2个百分点，降水质量状况有所改善。

4.降尘：2021年，惠城区降尘浓度为2.6吨/平方公里·月，达到广东省推荐标准要求。

图 3-1 2021 年惠州市生态环境状况公报截图

为了解项目区域内特征污染物TSP、非甲烷总烃、TVOC环境质量现状，本评价主要采取收集项目评价范围内历史监测数据进行分析评价。本项目主要采用深圳立讯检测股份有限公司于2020年10月29日~2020年11月5日在水尾村连续监测7天的监测数据（报告编号：LCS201022001AH），水尾村位于项目东面3800m处（监测点位图见附图16），监测点位于本项目5km范围内，因此引用数据具有可行性。

表3-1 特征污染物监测点位基本信息

监测点位名称	监测因子	监测时段	相对厂址方向	相对厂界距离/m
水尾村	TSP、非甲烷总烃、TVOC	24 小时均值	东面	3800

表 3-2 项目所在区域环境空气质量现状监测结果（节选）

监测项目	采样时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度 mg/m ³	最大浓度占 标率%	达标情况
非甲烷总烃	1小时值	2.0	0.14~1.28	64.0	达标
TVOC	8小时值	0.6	0.0024~0.215	35.8	达标
TSP	日均值	0.3	0.087~0.093	31.0	达标

	由上面监测数据可知，TSP 监测满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，TVOC 监测满足《环境影响评价技术导则 大气导则》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐标准值。 2、地表水环境现状 本项目所在地区位于博罗县园洲镇第二生活污水处理厂的纳污范围，生活污水经市政污水管网排到园洲镇第二生活污水处理厂处理达标后排入园洲中心排渠，再流入沙河，最后汇入东江。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）的规定，东江属于Ⅱ类水，沙河属于Ⅲ类水，根据惠州市生态环境局博罗分局出文，园洲中心排渠为Ⅴ类水。因此，东江、沙河、园洲中心排渠分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅴ类标准。 根据博罗县2021年环境质量状况公报，2021年，东江干流（博罗段）、公庄河及沙河年均值达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准，水质优。我县7个主要饮用水源地年均值达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准，水质优。 因此，2021 年东江干流（博罗段）、沙河水环境质量优，项目所在地水环境质量良好。 博罗县 2021 年环境质量状况公报 一、大气环境 （一）空气质量状况 博罗县城 2021 年环境空气有效监测天数为 340 天，优良天数 325 天（优良率为 95.6%），另有轻度污染 13 天，中度污染和重度污染各 1 天。 二、水环境 （一）水环境质量状况 1、主要江河水质状况 2021 年，东江干流（博罗段）、公庄河及沙河年均值均达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准，水质优。 2、主要饮用水源水质状况 2021 年我县 7 个主要饮用水源地年均值均达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准，水质优。 图 3-2 博罗县 2021 年环境质量状况公报
--	---

为了解本项目附近水体中心排渠水质现状，本次地表水环境质量现状引用广东宏科监测技术有限公司《惠州市众信天成电子发展有限公司环境质量现状检测》（报告编号：GDHK20201212009）于2020年12月12日~12月14日对区域地表水体园洲中心排渠的数据。引用项目地表水监测与本项目受纳水体属同一条河流，且为近3年5千米内有效监测数据，因此引用数据具有可行性，具体监测断面和监测数据见下表，监测点位图见附图16。

表3-3 地表水水质监测断面一览表

断面编号	监测断面	所属水体	断面性质
W1	惠州市众信天成电子发展有限公司废水排放口汇入中心排渠上游200m处	园洲中心排渠	对照断面
W2	惠州市众信天成电子发展有限公司废水排放口汇入中心排渠下游500m处	园洲中心排渠	对照断面

表3-4 监测及评价结果一览表

采样位置	采样日期	检测项目及结果				
		COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
惠州市众信天成电子发展有限公司废水排放口汇入中心排渠上游200m处	2020.12.12	187	66.9	3.43	0.24	ND
	2020.12.13	181	61.2	3.08	0.21	ND
	2020.12.14	191	70.4	3.8	0.28	ND
	V类标准	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤1.00
惠州市众信天成电子发展有限公司废水排放口汇入中心排渠下游500m处	2020.12.12	193	73.5	2.22	0.16	ND
	2020.12.13	187	78.9	2	0.14	ND
	2020.12.14	197	65.5	2.44	0.19	ND
	V类标准	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤1.00

由上表监测结果可知，园洲中心排渠监测断面 W1、W2 中 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。超标主要原因为流域沿线居民生活污水未经处理直接排放及部分工业废水偷排。鉴于项目区域水质较差，地方政府一方面应加快城镇生活污水处理厂及其管网的建设，另一方面环保部门需加强工业污染源的监管，确保水质达标：①加快片区生活污水处理厂建设进度：片区内部分企业生活污水直接经化粪池处理后排放，这是造成水质污染日益严重的重要原因。因此，随着片区内企业的增加，片区必须尽快集中生活污水处理厂的建设进度，以削减进入排污渠的污染物总量。②清理河涌淤泥，并妥善处理处置。③促进企业实施清洁生产，尽可能将处理后的废水回用于绿化、冲厕等方面，减少废水的产生和排放。④加强园洲镇工业企业环境管理：园洲镇排污企业偷排、漏排不达标污水以及超水量排放污水也是造成排污渠污染的主要因素之一，因此，环境监察部门应严查严惩园洲镇偷排漏排企业，使企业做到达标且不超水量排放。

	3、声环境现状 根据声环境功能区划分技术规范关于声环境功能区划规定，项目所在区域为2类环境声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。 本项目厂界外 50 米范围内存在东晖学校（N6）和华斯顿国际幼儿园（N5）两个敏感点，为了解本项目周围及敏感点噪声情况，本项目委托广东铭测科技有限公司于 2020 年 9 月 15 日进行噪声现状监测，监测数据见下表，监测报告详见附件 8。 表3-5 声环境现状监测点位结果一览表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">检测位置</th><th>监测结果</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr><tr><th>昼间</th></tr><tr><td>1</td><td>厂界东侧外 1 米处 N1</td><td>55</td><td rowspan="6">《声环境质量标准》 （GB3096-2008）表 1 总 2 类标准（昼间≤60dB（A））</td></tr><tr><td>2</td><td>厂界南侧外 1 米处 N2</td><td>56</td></tr><tr><td>3</td><td>厂界西侧外 1 米处 N3</td><td>55</td></tr><tr><td>4</td><td>厂界北侧外 1 米处 N4</td><td>51</td></tr><tr><td>5</td><td>敏感点西侧外 1 米处 N5</td><td>54</td></tr><tr><td>6</td><td>敏感点北侧外 1 米处 N6</td><td>55</td></tr><tr><td>备注</td><td colspan="3">1、昼间：晴，昼间最大风速 1.1m/s 2、声源：环境噪声</td></tr></table> 由上表可知，项目周边及评价范围内敏感点昼间噪声现状值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。 4、生态环境现状 本项目为新建项目，租金厂房进行生产，无新增用地，用地范围内不含有生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。 5、电磁辐射现状 新建或改建、扩建广播电台，差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。本项目主要从事 EPE 珍珠棉、PE 塑胶袋和 PE 膜的生产，属于塑料制品制造，不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状检测与评价。 6、地下水、土壤环境现状 本项目对厂区进行了水泥地面硬底化，固废暂存间和危废暂存间有恰当的防渗处理，无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。	序号	检测位置	监测结果	执行标准	昼间	1	厂界东侧外 1 米处 N1	55	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）表 1 总 2 类标准（昼间≤60dB（A））	2	厂界南侧外 1 米处 N2	56	3	厂界西侧外 1 米处 N3	55	4	厂界北侧外 1 米处 N4	51	5	敏感点西侧外 1 米处 N5	54	6	敏感点北侧外 1 米处 N6	55	备注	1、昼间：晴，昼间最大风速 1.1m/s 2、声源：环境噪声		
序号	检测位置			监测结果		执行标准																							
		昼间																											
1	厂界东侧外 1 米处 N1	55	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）表 1 总 2 类标准（昼间≤60dB（A））																										
2	厂界南侧外 1 米处 N2	56																											
3	厂界西侧外 1 米处 N3	55																											
4	厂界北侧外 1 米处 N4	51																											
5	敏感点西侧外 1 米处 N5	54																											
6	敏感点北侧外 1 米处 N6	55																											
备注	1、昼间：晴，昼间最大风速 1.1m/s 2、声源：环境噪声																												
环境保护目标	本项目的 主要环境保护目标是保护好项目所在地周边评价区域环境质量，采取有效的环保措施，使该项目在开展和生产运行中能够保持区域原有的大气环境质量、地下水环境质量、声环境质量、生态环境质量。 1、大气环境 保护评价区域内的环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)																												

及2018年修改单中的二级标准中的二级标准，使项目所在区域不因项目而受到影响。项目中心500m范围内环境保护目标如下表所示，环境保护目标分布图见附图4。

表 3-6 大气环境保护目标一览表

名称	坐标	保护对象	保护对象数量	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
东洲花园	113.962380°, 23.129401°	居民	150	西北	480	二类区
金固口腔门诊部	113.962729°, 23.128140°	医患	50	西北	347	
君艺口腔诊所	113.962115°, 23.126445°	医患	15	西北	190	
博罗东江医院	113.964960°, 23.127652°	医患	100	北	200	
童言童语幼儿园	113.964470°, 23.129226°	师生	100	北	382	
园洲市场监督管理所	113.967100°, 23.129256°	职工	30	北	400	
园洲动物卫生管理监督所	113.966317°, 23.128934°	职工	20	北	370	
金色未来幼儿园	113.969767°, 23.126547°	师生	100	东	350	
上南卫生室	113.967771°, 23.125780°	医患	30	东北	170	
华斯顿国际幼儿园	113.966494°, 23.125420°	师生	100	东	18	
东晖实验学校	113.964043°, 23.123736°	师生	4200	南	46	
园洲镇广播电视站	113.963190°, 23.124508°	职工	30	西南	140	
园洲镇专职消防队	113.961339°, 23.128313	职工	30	东北	465	

2、声环境

声环境保护目标是确保改建项目建成后其周围的地区有一个安静、舒适的工作和生活环境，使建设项目四周的声环境质量不因本项目的运行而收到不良影响。确保项目周边环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。项目厂界外50米范围内声环境保护目标如下表。

表3-7 声环境保护目标一览表

名称	坐标	保护对象	保护对象数量	相对厂址方位	相对厂界距离	环境功能区
华斯顿国	113.966494°,	师生	100	东	18	二类区

	际幼儿园	23.125420°					
	东晖实验学校	113.964043°， 23.123736°	师生	4200	南	46	

3、地下水环境

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

4、生态环境

本项目租赁厂房进行生产，无新增用地，用地范围内不含有生态环境保护目标。

1、水污染排放限值

(1) 生活污水

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政管污水网排到园洲镇二期生活污水处理厂处理达标后排入园洲中心排渠，再流入沙河，最后汇入东江。

博罗县园洲镇第二生活污水处理厂尾水排放标准执行，《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的较严值，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，尾水排入中心排渠，再进入沙河，最后汇入东江。

表3-8 项目生活污水排放标准 单位：mg/L

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	总氮	总磷
（DB44/26-2001）标准中第二时段三级标准	500	300	/	400	100	35	5
（DB44/26-2001）标准中第二时段一级标准	40	20	10	20	10	/	/
（GB18918-2002）一级A标准	50	10	5	10	1	15	0.5
（GB3838-2002）V类标准	/	/	2		/	/	0.4
污水厂出水水质	40	10	2	10	1	15	0.4

2、大气污染物排放限值

(1) DA001 排气筒

项目 DA001 排气筒收集的污染物为颗粒物，EPE 珍珠棉生产线混料工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 特别排放限值

污染物排放控制标准

及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表3-9 颗粒物排放标准

污染物项目	排放方式	排放限值 (mg/m ³)
颗粒物	有组织	30
	无组织	1.0

(2) DA002排气筒

项目DA002排气筒主要收集的污染物为挥发性有机物和臭气浓度，项目EPE珍珠棉生产线挤出发泡、复合、热封、裁切成型工序，PE塑胶袋生产线吹膜、制袋工序及PE膜生产线吹膜工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度特别排放限值；PE塑胶袋生产线印刷工序产生的挥发性有机物执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2排气筒VOCs排放限值和表3无组织排放监控点浓度限值；厂区内无组织排放限值执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3标准。

项目生产过程中产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 1、表 2 标准。

表 3-10 非甲烷总烃排放标准

污染物项目	排放方式	排放限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	有组织	60
	无组织	4.0
	厂区内（监控点处 1 h 平均浓度值）	6
	厂区内（监控点处任意一次浓度值）	20

表3-11 印刷行业挥发性有机化合物排放标准

印刷方式	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
凹版印刷、凸版印刷、丝网、印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）	总 VOCs	120	2.6 ^①	2.0

① 排气筒周围 200m 半径内最高建筑物为居民公寓，约 20-25m 高，VOCs 排放速率应按表 2 所对应的排放速率限值的 50%执行

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目租用已建的工业厂房进行生产，施工期仅进行设备安装，主要为噪声污染，对周边环境的影响较小，且随着施工期的结束而消失，因此，本评价不再分析施工期的环境影响。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气 1、源强核算 本项目废气主要为珍珠棉生产线混料、单甘脂熔融工序产生的粉尘，发泡挤出、复合、复膜、印刷、热封及成型工序产生的挥发性有机物和恶臭；PE 塑胶袋生产线吹膜、印刷、制袋工序产生的挥发性有机物和恶臭；PE 膜生产线吹膜工序产生的挥发性有机物和恶臭；食堂油烟。 具体源强分析如下： （1）颗粒物 项目珍珠棉生产线所用原料单甘脂、滑石粉为粉末状，故在混料、单甘脂上料工序有粉尘颗粒物产生。 混料工序颗粒物产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的“292 塑料制品行业系数手册”中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表的相关数据，混料工序的颗粒物产污系数为 6.0 千克/吨-产品，本项目产品总重量为 1200t/a，则项目颗粒物产生量为 7.2t/a。项目共设四条珍珠棉生产线，在每条生产线的混料仓上方设置集气罩，收集后的粉尘通过“袋式除尘装置”处理后经 25m 高排气筒（DA001）排放，废气收集效率为 80%，未收集的废气在车间内无组织排放。
	将各个集气罩设置成包围形集气设备，每个包围形集气设备仅保留 1 个操作工作面，仅保留物料进出通道且场面面小于 1 个操作工位面，风速取 0.6m/s。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办[2021]92 号），当包围型集气设备在敞开面控制风速不小于 0.5m/s 且符合以上要求时，废气收集集气效率可达 80%，本项目废气收集效率取 80%。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）袋式除尘器对颗粒物的去除效率为 99%，本项目颗粒物去除

效率保守取 95%。

参照《环境工程设计手册》中的有关公式，结合类似项目实际治理工程的情况及本项目的设备规模，本项目产生废气的设备，由单个集气罩经总管收集至废气治理设施统一处理。

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

其中：X——集气罩至污染源的距离；

F——集气罩口面积；

V_x ——控制风速。

根据经验公示计算，项目集气风量详见下表。

表4-1 混料仓集气风量一览表

排气筒	排放源	F (m ²)	X (m)	V_x (m/s)	集气罩个数	总排气量 (m ³ /h)
DA001	混料仓	0.64	0.3	0.6	4	9417.6
总计						9417.6

综上DA001排气筒总风量为9417.6m³/h，考虑风量损失，确保废气得到有效收集，因此项目DA001排气筒风量取11000m³/h。

(2) 挥发性有机物

①珍珠棉生产线

珍珠棉生产所用原辅料聚乙烯、丁烷、热熔胶、单甘脂等在生产过程中会产生有机废气和粉尘，有机废气主要来自原料中的游离单体的散逸，粉尘来自于混料过程中漂浮在空气中的原料微粒。根据建设单位提供的资料，从熔融发泡到成型，最高温度为320℃，原料分解温度大于380℃，因此无上述成分分解废气产生。本次评价对珍珠棉生产过程中产生的废气采用挥发性有机物、颗粒物进行评价。

珍珠棉生产过程中发泡挤出、复合、热封及成型工序均会产生挥发性有机物，其中成型工序使用热熔胶为粘合剂。根据建设单位提供资料，珍珠棉袋占珍珠棉总产量的20%，复合工序加热体积占复合物料总体积的10%，热封工序加热体积占热封物料总体积的5%。即项目年产珍珠棉袋240吨，其他珍珠棉产品960吨，复合工序加热的物料量为96t/a，热封工序加热的物料量为12t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和技术手册》（生态环境部公告2021年第24号）中的“292 塑料制品行业系数手册”中2924泡沫塑料制造行业系数表的相关数据，发泡挤出工序的废气产污系数为1.5千克/吨-产品，则发泡挤出工序挥发性有机物的产生量为1.8t/a；参照以上“292 塑料制品行业系数手册”中2924泡沫塑料制造行业系数表的相关数据，复合、热合工序的废气产污系数为1.5千克/吨-产品，则复合工序挥发性有机物的产生量为0.144t/a，热合工序挥发性有机

物的产生量为 0.018t/a；参照以上“243 工艺美术及礼仪用品制造行业系数手册”中 2437 地毯、挂毯制造行业系数表的相关数据，成型工序的废气产污系数为 0.51 千克/吨-原料，热熔胶使用量为 2 吨，则成型工序挥发性有机物的产生量为 0.001t/a。项目共设四条珍珠棉生产线，在每条生产线的挤出机、复合机、热封机及粘胶机的上方均设置集气罩，其中自动纸板粘胶机为封闭式工作环境，所以自动纸板粘胶机采用风管集气，有机废气经管道收集后通过“二级活性炭”吸附装置处理后经 25m 高排气筒（DA002）排放，未收集的废气在车间内无组织排放。

②塑胶袋生产线

项目吹膜、印刷、制袋工序聚乙烯经加热后及水性油墨均会产生有机废气，其中印刷工序使用水性油墨为印刷原料，本次评价对塑胶袋生产过程中产生的有机废气采用挥发性有机物进行评价。

项目共设四条塑胶袋生产线，在每条生产线的吹膜机、制袋机、印刷机上方设置集气罩，有机废气经管道收集后通过“二级活性炭”吸附装置处理后经 25m 高排气筒（DA002）排放，未收集的废气在车间内无组织排放。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和技术手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的“292 塑料制品行业系数手册”中 2921 塑料薄膜制造行业系数表的相关数据，吹膜工序废气产污系数为 2.5 千克/吨-产品，本项目年产 PE 塑胶袋 300 吨，根据建设单位提供资料，制袋工序加热体积占塑胶袋总体积的 5%，即制袋工序加热的物料量为 15t/a，水性油墨 SGS 监测报告中 VOC 含量为 0.5%（见附件 7），则吹膜工序挥发性有机物的产生量为 0.75t/a，制袋工序挥发性有机物的产生量为 0.0375t/a，水性油墨使用量为 1.8t/a，则印刷工序挥发性有机物的产生量为 0.009t/a。

③PE膜生产线

项目吹膜工序原料经加热熔融后会产生有机废气，本次评价对塑胶袋生产过程中产生的有机废气采用挥发性有机物进行评价。

项目共设两条塑胶袋生产线，在每条生产线的吹膜机上方设置集气罩，有机废气经管道收集后通过“二级活性炭”吸附装置处理后经 25m 高排气筒（DA002）排放，未收集的废气在车间内无组织排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和技术手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的“292 塑料制品行业系数手册”中 2921 塑料薄膜制造行业系数表的相关数据，吹膜工序废气产污系数为 2.5 千克/吨-产品，本项目年产 PE 膜 50 吨，则吹膜工序挥发性有机物的产生量为 0.125t/a。项目共设两条 PE 膜生产线，在每条生产线的吹膜机上

方设置集气罩，有机废气经管道收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后经 25m 高排气筒（DA002）排放，废气收集效率为 80%，未收集的废气在车间内无组织排放。

项目珍珠棉生产线、塑胶袋生产线及 PE 膜生产线的有机废气总生产量为 2.8845t/a，均经收集后由“二级活性炭”吸附装置处理后由 25m 高的排气筒（DA002）排放。项目自动纸板粘胶机自带风管集气设备，工作仓仅保留物料进出通道且场面面小于 1 个操作工位面，风速取 8m/s；其余设备均将集气罩设置成包围形集气设备，每个包围形机器设备仅保留 1 个操作工作面，仅保留物料进出通道且场面面小于 1 个操作工位面，风速取 0.5-0.6m/s。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办[2021]92 号），包围型集气设备在敞开面控制风速不小于 0.5m/s 时，废气收集集气效率可达 80%，本项目废气收集效率取 80%。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》中表 4 典型治理技术的经济成本及环境效益，活性炭吸附法可达治理效率 50-80%。本项目取 50%，则二级活性炭吸附装置处理效率可达 75%。即项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.6255t/a，无组织排放量为 0.5805t/a；挥发性有机物有组织排放量为 0.002t/a，无组织排放量为 0.002t/a。

参照《环境工程设计手册》中的有关公式，结合类似项目实际治理工程的情况及本项目的设备规模，本项目产生废气的设备，由单个集气罩经总管收集至废气治理设施统一处理。

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

其中：X——集气罩至污染源的距离；

F——集气罩口面积；

V_x ——控制风速。

根据经验公示计算，项目集气风量详见下表。

表 4-2 有机废气是风量一览表

排气筒	排放源	F (m ²)	X (m)	V_x (m/s)	集气罩个数	总排气量 (m ³ /h)
珍珠棉生产线						
DA002	挤出机	0.25	0.3	0.6	4	6048
DA002	复合机	0.5	0.3	0.5	3	5030
DA002	热封机	0.25	0.2	0.5	3	2430
DA002	粘胶机	0.25	0.2	0.5	7	5670
PE 塑胶袋生产线						
DA002	吹膜机	0.25	0.3	0.5	4	5040
DA002	印刷机	0.25	0.3	0.5	3	3780
DA002	制袋机	0.2	0.2	0.5	6	4320

PE膜生产线						
DA002	吹膜机	0.25	0.3	0.5	2	1440
总计						29438

珍珠棉生产线成型工序中的自动纸板粘胶机的工作台为封闭式生产，所以采用风管收集废气，风管风量设计按下列公式计算：

$$Q=S*V*3600$$

其中：Q：风量（m³/h）；

S：风管横截面积（m²）,风管横截面积为 3.14*0.075*0.075=0.0177m²；

V：风管的风速（8-12m/s 为宜，最大不超过 15m/s）本项目取：8m/s。

根据公式求的单管道风量为 509.76m³/h，本项目有一台自动纸板胶粘机，即管道总风量为 509.76m³/h。

综上所述，DA002排气筒风量为29438+509.76=29947.76m³/h，考虑风量损失，确保废气得到有效收集，因此项目DA002排气筒风量取33000m³/h。

（3）恶臭

项目 EPE 珍珠棉、PE 塑胶袋、PE 膜的生产过程中会产生一定量的恶臭气体，此部分废气如果得不到及时有效的处理，将对车间工作人员的身体健康造成威胁，同时对环境造成损害。项目各生产工序产生的恶臭气体经集气罩收集后与生产过程中产生的有机废气一同经经“二级活性炭”处理后达标外排，排放口臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。未被收集的恶臭气体在加强车间通排风的情况下，厂界臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准，对周围环境不会造成明显的影响。

项目废气产排核算一览见下表。

表 4-3 项目 EPE 珍珠棉、PE 塑胶袋、PE 膜生产线废气产排情况一览表

生产线	产污环节	排污口编号	污 染 物	废 气 量 m³/h	污染物产生情况			污染物排放情况			排污口编号			无组织	
					产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	治理措施	收集效率	去除效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h

	E P E 珍珠棉	混料	D A 0 0 1	颗粒物	1 1 0 0 0	7.2	3.46	314 .55	袋式除尘器	80 %	95 %	0.29	0.14	15.91	1.44	0.64
		发泡挤出	D A 0 0 2	挥发性有机物	3 3 0 0 0	1.8	0.87	26. 36	二级活性炭	80 %	75 %	0.36	0.17	6.44	0.36	0.16
		复合			3 3 0 0 0	0.1 44	0.07	2.1 2		80 %	75 %	0.02 8	0.01 3	0.49	0.03 4	0.01
		热合			3 3 0 0 0	0.0 18	0.00 9	0.2 7		80 %	75 %	0.00 35	0.00 17	0.64	0.00 4	0.00 18
		成型			3 3 0 0 0	0.0 01	0.00 05	0.0 2		80 %	75 %	0.00 02	0.00 001	0.0004	0.00 02	0.00 001
	P E 塑胶袋	吹膜			3 3 0 0 0	0.7 5	0.36	10. 91		80 %	75 %	0.15	0.07 2	2.72	0.15	0.07
		印刷			3 3 0 0 0	0.0 09	0.00 4	0.1 2		80 %	75 %	0.00 18	0.00 09	0.03	0.00 18	0.00 08
		制袋			3 3 0 0 0	0.0 37 5	0.02	0.6 1		80 %	75 %	0.00 75	0.00 4	0.15	0.00 8	0.00 33
	P E 膜	吹膜			3 3 0 0 0	0.1 25	0.06	1.8 2		80 %	75 %	0.02 5	0.01 2	0.45	0.02 5	0.01
	总计		D A 0 0 2	挥发性有机物	3 3 0 0 0	2.8 84 5	1.40	42. 23		80 %	75 %	0.57 6	0.27 36	10.92	0.58 3	0.25 6

2、食堂油烟

本食堂劳动定员项目拟招聘员工 100 人，厨房采用液化天然气为燃料，为清洁能源，污染物产生量很少。一般食堂的食用油耗油系数为 3kg/100 人·天，则本项目一天的食用油的用量约为 3kg，油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟的产生量约为 0.0234t/a，建设单位拟安装高效油烟净化器对油烟废气进行净化处理，处理效率达 60%，处理后经专用烟道（DA003）高空排放，排放量为 0.0094t/a，排放浓度约 1.5mg/m³。排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型规模相关规定，最高允许排放浓度≤2mg/m³。

3、污染源排放核算

（1）正常工况

针对上述污染物排放参数汇总下列污染源排放核算清单：

①有组织排放量核算

表4-4 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (mg/m ³)	核算年排放量
DA001	颗粒物	15.91	0.14	0.29
DA002	挥发性有机物	10.92	0.2736	0.576

②无组织排放量核算

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节		污染物	年排放量（t/a）
1	DA001	EPE珍珠棉 生产线	混料	颗粒物	1.44
2	DA002		发泡挤出	挥发性有机物	0.36
3			复合		0.034
4			热合		0.004
5			成型		0.0002
6		PE塑胶袋生 产线	吹膜		0.15
7			印刷		0.0018
8			制袋		0.008
9			PE膜生产线		吹膜
无组织排放总计				颗粒物	1.44
				挥发性有机物	0.583

③大气污染物年排放量核算表

表4-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量 (t/a)	无组织年排放量 (t/a)	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.29	1.44	1.73

2	挥发性有机物	0.576	0.583	1.159			
(2) 非正常排放量核算							
表 4-7 污染源非正常排放量核算表							
排放源	污染物	非正常排放量 (t/a)	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放原因	单次持续时间/h	年发生频次	因对措施
DA001	颗粒物	0.0014	154.55	设备故障	1	≤1	加强管理, 定期维护及保养
DA002	挥发性有机物	0.0002	9.09		1	≤1	

由上表可知，在非正常工况下污染物的排放量大幅增加，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备青汁运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

④定期更换活性炭，每年更换六次。

4、措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》（HJ1122-2020）可知，吹膜生产单元所产生的污染物为非甲烷总烃，非甲烷总烃的可行技术为“喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”；挤出发泡生产单元所产生的污染物为非甲烷总烃和颗粒物，非甲烷总烃的可行技术为“喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”，颗粒物的可行技术为“除尘、喷淋、吸附”；其中吹膜生产单元中的印刷工序参照《排污许可申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）中的印刷生产单元，本项目印刷工序挥发性有机物浓度<1000mg/m3，则挥发性有机物的可行技术为“活性炭吸附、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化”。本项目吹膜和挤出发泡单元所产生的有机废气经收集后由一套“两级活性炭”吸附装置处理达标后由一根 25m 高的 DA002 排气筒排放，挤出发泡单元产生的颗粒物经收集后由一套“袋式除尘器”装置处理达标后由一根 25m 高的 DA001 排气筒排放。本项目“二级活性炭”、“袋式除尘器”处理技术属于上述废气可行技术。

5、大气环境影响分析

本项目 EPE 珍珠棉生产线混料工序产生的废气收集后由一套“袋式除尘器”处理后由一根 25 米高的 DA001 排气筒达标排放。颗粒物的有组织排放量约为 0.29t/a，无组织排放量约为 1.44t/a，颗粒物的排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 特别排放限值标准；EPE 珍珠棉生产线发泡挤出、复合、热合工序，PE 塑胶袋生产工序吹膜、制袋工序，PE 膜吹膜工序产生废气收集后由一套“二级活性炭”处理后由一根 25 米高的 DA002 排气筒达标排放，非甲烷总烃的有组织排放量约为 0.574t/a，无组织排放量约为 0.581t/a，非甲烷总烃的排放量符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 特别排放限值标准；EPE 珍珠棉生产线成型工序，PE 塑胶袋印刷工序产生的废气收集后由一套“二级活性炭”处理后由一根 25 米高的 DA002 排气筒达标排放，挥发性有机物的有组织排放量约为 0.002t/a，无组织排放量约为 0.002t/a，总 VOCs 的排放量符合《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 2 排气筒 VOCs 排放限值标准；厂区内非甲烷总烃的无组织排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 3 标准。

项目所在地环境空气质量状况良好，本项目主要污染因子为挥发性有机物、颗粒物，采取相应治理措施处理后，项目挥发性有机物、颗粒物均能满足排放标准要求。因此，本项目废气经过处理后，对大气环境不会造成明显的影响，在接受范围内。

6、卫生防护距离分析

本项目涉及非甲烷总烃、挥发性有机物及颗粒物的排放，参考《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 设置特征大气有害物质卫生防护距离。

表 4-8 项目无组织排放量和等标排放量情况表

污染物	厂房废气	
	挥发性有机物	颗粒物
无组织排放速率 kg/h	0.2733	0.69
质量标准 mg/m ³	1.2	0.9
等标排放量 m ³ /h	227750	766666.7
等标排放量是否是相差 10%以内	否	
最大等标排放量污染物	颗粒物	

本项目两种污染物的等标排放量相差在 10%以外，故优先选择等标排放量最大的污染物一颗粒物作为本项目无组织排放的主要特征大气有害物质。

卫生防护距离初值计算公式为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

Qc—大气有害物质无组织排放量可达到的控制水平，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m—大气有害物质环境空气质量标准值，单位为毫克/立方米（mg/m³）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从下表选取。

表 4-9 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排放量，大于标准规定的允许排放量的1/3者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按慢性反应指标确定者。

本项目所在地区近5年平均风速为2.2m/s，且大气污染源属于II类，按上述公式对本项目分加完总烃无组织排放的卫生防护距离进行计算，项目卫生防护距离计算参数取值及具体计算结果见下表。

表4-10 卫生防护距离初值计算系数

计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速 m/s	工业企业大气污染源构成类别	A	B	C	D
	2.2	II	470	0.021	1.85	0.84

表 4-11 无组织废气卫生防护距离初值

生产单元	污染物	污染源强(kg/h)	评价标准(mg/m ³)	面源有效高度(m)	面源宽度(m)	面源长度(m)	卫生防护距离初值(m)	卫生防护距离终值(m)
车间	颗粒物	0.69	0.9	10	30	80	38.367	50

由上表可知，计算初值均小于50m，则本项目卫生防护距离取50m，项目卫生防护距离包络图详见附图5。

7、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）的要求，制定污染源监测计划

表 4-12 废气监测方案

类别	验收断面（点）设施	监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5
		总 VOCs	1 次/半年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9
		臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准
		总 VOCs	1 次/半年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3
	厂区内装置旁	非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3

8、大气污染防治措施技术分析

（1）颗粒物

本项目 PEP 珍珠棉生产线在混料工序将产生颗粒物，在混料仓上方设置集气罩，收集后的粉尘通过袋式除尘器处理后经 25m 高排气筒（DA001）排放。

(2) 有机废气

本项目EPE珍珠棉生产线在发泡挤出、复合、热封、成型工序，PE塑胶袋生产线吹膜、印刷、制袋工序，PE膜生产线吹膜工序均产生有机废气，拟在各产污设备上方设置集气罩或抽风管对有机废气进行收集，通过“二级活性炭”吸附装置处理后由25m高排气筒（DA002）高空排放。未被收集的废在车间内无组织排放

(3) 食堂油烟

本项目厨房采用液化天然气为燃料，为清洁能源，食堂安装高效油烟净化器对油烟废气进行净化处理，处理效率达 60%，处理后经专用烟道（DA003）高空排放。

二、水环境影响分析

1、废水源强

(1) 生活污水

本项目劳动定员 100 人，员工均在厂区内食宿，根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），员工生活用水量按中大城镇居民生活用水定额 160L/（人·d）计，则员工用水量约为 16t/d，4160t/a，排放系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 12.8t/d，3328t/a。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网纳入园洲二期生活污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的较严值，其中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，尾水排入中心排渠。

项目生活污水产排情况见下表。

表4-13 项目生活污水产、排情况一览表

产污环节	废水量(t/a)	污染物名称	治理措施		排放方式	排放去向	园洲二期生活污水处理厂污染物纳管和排放情况			
			工艺	是否为可行技术			纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	3328t/a	COD _{Cr}	三级化粪池	是	间接排放	园洲第二生活污水处理厂	280	0.9318	40	0.1331
		BOD ₅					160	0.5325	10	0.0333
		SS					180	0.5990	10	0.0333
		NH ₃ -N					30	0.0998	2	0.0067
		TN					40	0.1331	15	0.0499
		TP					5	0.0166	0.4	0.0013

(2) 冷却用水

项目设有 1 个冷却水槽，有效容积为 12m³，每小时循环水量为 24m³，冷却循环水年运行时间 2080h，首次冷却水槽补充水量为 12m³，循环过程中有少量水蒸发损耗，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）冷却工序补充水率按循环水量的 1%计，则新鲜水补充量为 499.2t/a，冷却水循环使用，不外排。

2、废水处理措施可行性分析

园洲镇二期生活污水处理厂于 2017 年建设，采用较为先进的 A2/O 污水处理工艺，其设计规模为 20000m³/日，园洲镇二期生活污水处理厂建成后极大地改善了周围水环境，对治理水污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用。

项目所在区域属于园洲镇二期生活污水处理厂纳污范围，并已完成与园洲镇第二生活污水处理厂纳污管网接驳工作。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网。项目生活污水日排放量为 12.8t/d，园洲镇二期生活污水处理厂现有实际剩余处理能力 5000t/d，则项目污水排放量占气剩余处理量的 0.256%，说明项目生活污水经与处理后通过市政管网排入园洲镇二期生活污水处理厂的方案是可行的。

综上所述，项目无生产性废水排放，生活污水经三级化粪池预处理达标后进入园洲镇二期生活污水处理厂，后排入园洲中心排渠，汇入沙河，最终汇入东江。项目废水排放满足相应的废水排放要求，对地表水体造成的环境影响不大，其地表水换经营性是可接受的。

三、噪声

1、噪声产生源强

本项目主要噪声源为生产设备运行的噪声，项目综合噪声声级范围为 70-80dB（A），建设单位拟对车间内各产噪设备采用基础减震、墙体隔声等措施，以达到隔声效果。根据《环境噪声控制》（作者：刘惠玲，2002 年第一版），墙体降噪效果在 23-30dB（A）之间，基础减震效果在 5-25dB（A）之间，本项目减噪按照 25dB（A）进行计算分析，各类声源声级值情况见下表。

表 4-14 项目主要设备 1m 处噪声源强一览

噪声源强	数量 (台)	单台设备噪 声级dB (A)	叠加设备噪 声级dB (A)	排放强度dB (A)	持续时间/h
珍珠棉发泡机	4	80	86.02	61.02	2080
吹膜机	6	75	82.78	57.78	2080

PE 塑胶袋印刷机	3	70	74.77	49.77	2080
PE 塑胶袋制袋机	6	70	77.78	52.78	2080
复合机	3	75	79.77	54.77	2080
切片机	6	75	82.78	57.78	2080
冲床	3	80	84.77	59.77	2080
分纸机	1	75	75.00	50.00	2080
复膜机	3	70	74.77	49.77	2080
珍珠棉印刷机	2	70	73.01	48.01	2080
珍珠棉制袋机	3	75	79.77	54.77	2080
粘胶机	7	70	78.45	53.45	2080
自动无胶粘合机	2	70	73.01	48.01	2080
自动纸板粘胶机	1	70	70.00	45.00	2080
空压机	8	75	84.03	59.03	2080
风机	2	80	83.01	58.01	2080
叠加后噪声值			93	68	2080

2、噪声影响分析

本评价采用噪声衰减距离，叠加模式计算噪声设备在厂界四侧的贡献值。噪声叠加公式为：

$$L_{eqs} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqs} ——预测点处的等效声级，dB(A)；

L_{Ai} ——第*i*个点声源对预测点的等效声级，dB(A)。

距离衰减公式为：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg r/r_0 - \alpha (r - r_0) - R$$

式中： L_{p0} — 受声点（即被影响点）所接受的声压级，dB(A)；

L_p —噪声源的平均声压级，dB(A)；

r —声源至受声点的距离，m；

r_0 —参考位置的距离，取1m；

α —大气对声波的吸收系数，dB(A)/m，取平均值0.008dB(A)/m；

R —房屋、墙体、门、窗、围墙等的隔声量。

根据现场勘查得到项目各产噪设备与厂界的距离，结合以上公式，计算结果如下。

表4-15 项目运营期厂界噪声贡献值

	东边厂界	南边厂界	西边厂界	北边厂界	华斯顿国际幼儿园	东晖实验学校
与产噪单元距离/m	50	23	3	2	68	90
贡献值 (dB(A))	35	41	59	62	32	30

因为本项目为新建项目，噪声预测值无需叠加背景值，即噪声预测值为贡献值。从上表结果可以看出，项目所有生产设备均布置在厂房内部，投入使用后，生产设备噪声源采取减振、消声、墙体隔声等措施，其噪声可得到有效控制，加上空间衰减等因素，项目建成运行后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2类标准要求，敏感点处声环境质量可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准，对周围环境境影响不大。

但为了避免项目噪声对周围环境产生影响，建设单位须采取有效的噪声防护措施，具体如下：①合理布局厂区和车间的生产设备，高噪声设备放置在密闭的厂房内，隔间墙体选用吸声材料；②对高噪声设备进行消音、隔音和减震等措施，如在设备与基础之间安装弹簧或弹性减震器；③合理安排生产时间，夜间尽可能不生产，生产时关闭门窗，通过厂房墙体的阻隔和距离的自然衰减降低噪声影响；④可通过选用低噪声设备，减低噪声源强；项目应确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准，在此条件下，项目噪声对周围环境影响不大。

3、环境管理要求

为确保厂界噪声达标排放，建设单位应结合《排污单位自行监测指南》等技术文件要求定期开展监测。

表4-16 运营期环境噪声监测计划一览表

污染类型	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
噪声	北面厂界外1米处	等效连续A声级	1次/季度（昼间监测）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348—2008)2类标准
	南面厂界外1米处			
	东面厂界外1米处			
	西面厂界外1米			

四、固体废物

1、污染源强

本项目运营期产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。其中，一般工业固体废物主要为 EPE 珍珠棉、PE 塑胶袋和 PE 膜的边角料、次品、废原

料包装袋、废纸板及袋式除尘器收集的粉尘。危险废物主要为废油墨瓶、废活性炭、废机油桶及含油废手套。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员100人，年工作260天，生活垃圾产生量按0.5kg/（人·d）计算，项目垃圾产生量为13t/a。由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固体废物

①边角料及次品

项目生产过程中会产生一定量的边角料及次品，均属于一般固体废弃物，边角料及次品的产生量约为 1.795t/a，收集后外售给有资质的回收利用公司进行回收利用。

②废原料包装袋

项目废包装袋约 4.0305t/a，收集后外售给废旧资源回收站。

③废纸板

项目生产过程中使用的纸板材料在裁切的过程中会产生纸板边角料，根据建设单位提供的材料，废纸板的年产生量为 0.15t，收集后外售给废旧资源回收站。

④袋式除尘器收集的粉尘

项目 EPE 珍珠棉生产过程中会产生一定量的颗粒物粉尘，根据粉尘收集系统效率（80%）和处理效率（95%）可知，袋式除尘器年收集粉尘量为年收集量为 0.288t，收集后的颗粒物均回用于生产。

(3) 危险废物

①废油墨瓶

项目 PE 塑胶袋生产过程中的印刷工序使用的水性油墨会产生一定量的废油墨瓶，根据建设单位提供的材料，废油墨瓶的年产生量为 0.02t，集中收集存放在危废暂存间，定期交由有资质的单位回收处置。

②废机油桶及含油废手套

项目设备使用机油进行运行维护过程中会产生一定量的废机油桶和含油废手套，根据建设单位提供的资料，废机油桶和含油废手套的年产生量为 0.01t，集中收集存放在危废暂存间，定期交由有资质的单位回收处置。

③废活性炭

项目废活性炭来自有机废气治理产生的饱和活性炭。本项目活性炭吸附装置设置参数表如下。

表 4-17 活性炭吸附装置参数一览表

设备名称		具体参数	
活性炭吸附装置	炭箱尺寸（长 L×宽 B×高 H）	2.5m×2m×1m	
	设计风量 Q	33000 m³/h	
	炭层数量 q	2 层	
	炭层每层厚度 h	0.3m	
	过滤风速 V	0.92m/s 【V=Q/3600/（B×L）/q】	
	过滤停留时间 T	0.33s 【T=h/V】	
	活性炭填装密度ρ	0.45 g/cm³	
	活性炭填装量 G	1.35t 【G= B×L×h×q×ρ】	

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）“6.3.3.3采用蜂窝状吸附剂，气体流速宜低于1.2m/s”。项目活性炭吸附装置的气体流速均小于为1.2m/s，满足气体流速要求。经计算，项目二级活性炭吸附装置的活性炭填装量为1.35t。

项目有机废气处理量约为 1.726t/a，根据《现代涂装手册》(化学工业出版社，陈治良主编)，活性炭的吸附容量一般为 25%左右，即 1kg 活性炭吸附 0.25kg 有机废气，则理论所需活性炭用量约 6.904t/a。

项目设计活性炭填装量为 1.35t，在运行过程中，为保证活性炭的稳定吸附效果，需定期对活性炭进行更换。按照每 2 个月更换一次，则废活性炭（含有机废气）产生量约为 9.9t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中编号为 HW49 类危险废物，废物代码为 900-039-49，烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物），更换的活性炭由密封储料桶储存在危废暂存间内，定期交由有危险废物资质的单位处理。

本项目固体废物产生情况见下表。

表 4-18 固体废物汇总表

序号	固体废物来源	固体废物名称	固体废物种类	废物代码	物理性状	环境危险特性	年产生量/t	贮存方式	处理方式
1	生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	13	垃圾桶	委托处置
2	生产过程	边角料及次品	一般工业固体废物	292-001-06	固态	/	1.795	固废暂存间	委托处置
3		废原料包装袋	一般工业固体废物	900-999-99	固态	/	4.0305	固废暂存间	委托处置

4		废纸板	一般工业固体废物	220-001-04	固态	/	0.15	固废暂存间	委托处置
5		收集粉尘	一般工业固体废物	900-999-66	固态	/	0.288	固废暂存间	回用于生产
6		废油墨瓶	危险废物	900-041-49	固态	T、I	0.02	危废暂存间	委托处置
7		废机油桶及含油废手套	危险废物	900-041-49	固态	T、I	0.01	危废暂存间	委托处置
8	废气处理设施	废活性炭	危险废物	900-039-49	固态	T	9.9	危废暂存间	委托处置

表 4-19 项目危险废物一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	运转周期	危险特性	污染防治措施
1	废油墨瓶	HW49	900-041-49	0.02	原料包装	固态	水性油墨	3个月	T、I	委托有危险废物资质的单位处置
2	废机油桶及含油废手套	HW49	900-041-49	0.01	设备运维	固态	废机油	半年	T、I	
3	废活性炭	HW49	900-031-49	9.9	废气处理设施	固态	有机废气	2个月	T	

2、固体废物环境管理要求

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》以及《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般工业固废执行《一般工业固废贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 年修改单的相关要求。

五、地下水、土壤

项目从事泡棉和橡塑制品的生产项目，生产过程中无生产废水排放，生产车间及仓库内均采用水泥硬化，故无地下水、土壤污染途径。

六、环境风险

1、评价依据

（1）风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目润滑油、废润滑油属于突发环境风险物质，Q 值计算见下表。

表 4-20 危险物质质量与临界量比值 Q 核算表

危险物质名称	CAS 号	临界量 (t)	最大存在量 (t)	qn/Qn
机油	/	2500	0.01	0.000004
废机油	/	2500	0.01	0.000004
丁烷	106-97-8	10	0.05	0.005
合计				0.005008

由上表可知，项目危险物质储存量与临界量比值之和 $Q=0.005008 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C， $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I 级别，不设风险评价等级，可展开简单分析。

（2）危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

根据国内外同行业事故统计分析及典型事故案例资料，项主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保工程设施及辅助生产设施等中的风险源项为贮运系统、环保工程设施、公用工程系统，风险类型为化学品及危险废物泄漏事故、废气处理系统事故、废水处理系统事故、火灾事故。本项目风险识别如下。

表 4-21 环境风险识别一览表

事故类型	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	影响途径及后果	危险单元	风险防范措施
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	机油、废机油	水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	危废间	危险废物暂存间硬底化处理，做好防渗措施，在出口处设置围堰
火灾、爆炸伴	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、烟尘	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	生产区、原料区、危废间	及时疏散周边居民

生 污 染	消防废 水进入 附近水 体	COD、SS 等	水环境	通过雨水管 对附近内河 涌水质造成 影响		落实防止火灾措施， 在雨水管网的厂区 出口处设置一个闸 门，发生事故时及时 关闭闸门，防止泄露 液体和消防废水流 出厂区，将其可能产 生的环境影响控制 在厂区之内。
废 气 处 理 设 施 事 故 排 放	未经处 理达标的废气 直接排入大气 中	颗粒物、非 甲烷总烃、 挥发性有机 物	大气环 境	废气处理设 施部分出现 故障，生产过 程中产生的 废气不能及 时处理直接 排放到大气	废气处 理设施	加强检修，发现事故 情况立即停止生产

2、环境风险管理

(1) 风险防范措施

项目涉及的具体环境风险防范措施包括以下几个方面。

①企业应当备有消防设施配置图、现场平面布置图、互救信息等，并明确存放地点和保管人。针对原辅材料中各危险化学组分的理化性质，做好事故应急处理措施。

②仓库和车间应设置相应的通风、防火、灭火等安全设施；库房管理的负责人、保卫人员应了解产品性质；仓库应有防火提示牌，库房门口应有警示牌；外来人员进入库房应经审批后才能进入。

③生产废气事故排放风险防范措施项目环保部门负责对工艺废气处理装置定期巡查，编制《废气处理设施运行巡查制度》；当设备出现异常时，应立即停止相关车间的生产，并通知设备部对废气处理装置进行检修，正常后方可开启工作。

④危险废物临时储存场所的风险防范措施

建议项目对原辅材料贮存区严格分区贮存，化学品存放位置应符合防火、防爆、通风、防晒、防雷等安全要求，安全防护设施要保持完好。

⑤全厂建立健全健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行：建立健全档案管理制度，做好产品和生产工艺有关的设计资料，指导安全生产运行的资料，设备购置、运行、维修和维护、检测、报废、处置的信息和资料，事故统计、分析、处理、整改措施落实的音像、实物、文件等资料的严格管理；建立汇报、抽查、定期检查相结合的安全检查制度，及时发现安全隐患并采取有效措施消除；建立严格的从业人员上岗培训制度，依

法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费，为从业人员配备符合国家或行业标准规定的劳动防护用品；应按照《安全标志》（GB2894-1996）、《安全色》（GB2893-2001）的要求设置并管理安全标识，主要安全标识包括：禁止标志有“禁止吸烟”、“禁止烟火”、“禁止带火种”等；警告标志如“当心火灾”标志；消防安全标志如“灭火器”、“灭火设备或报警装置方向”；应急疏散指示标志如“安全出口”、“消防通道”等。

⑥厂区火灾风险防范措施及应急措施

项目运行期间应充分考虑到不安全的因素，一定要在火灾防范方面制定严格的措施。本报告建议项目投资方采取如下措施：

- a在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在纸张等易燃品堆放的位置；
- b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；
- c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；
- d自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；
- e对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；
- f制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；

只要项目严格落实上述措施，做好防火和泄漏措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生风险的概率较小。

（2）厂区风险防范应具备的物资、设施

- ①应储备防毒面具及防腐材料制作的防护服等。
- ②储存点地面应具有防腐防渗功能，同时应具有围堰以及缓坡的设置，并配备灭火器、消防沙和收容材料等。
- ③应挂贴物料安全标签，安全标签应提供应急处理的方法。

（3）事故废水处置措施

事故应急池的计算：

参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2013）的规定，事故应急设施的有效容积计算公式为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

V_1 ：收集系统范围内发生事故的物料量， m^3 ；项目物料主要危险物质为丁烷和机油，丁烷最大储存量为 0.05t，相对密度为 0.58，则丁烷泄漏量为 0.086m^3 ，机油最大储存量为 0.01t，相对密度为 0.88，则机油泄漏量为 0.011m^3 。因此， $V_1=0.097\text{m}^3$ 。

V_2 ：值发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；生产车间、设备及辅助楼根据《建

建筑设计防火规范》(GB50016-2006)的规定要求设置消防设施,发生事故时,消防水量水枪按 25L/s 计,火灾延续按 2 小时计算,即 $V_2=180\text{m}^3$;

V_3 : 发生事故时可转移到其他储存或其他设施的物料量, m^3 ; 本项目取 $V_3=750\text{m}^3$;

V_4 : 发生事故时仍须进入该收集系统的清洗废水量, m^3 ; 发生事故时公司可停止生产, 故 $V_4=0\text{m}^3$;

V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ; 根据博罗气象站近 20 年的主要气候资料统计表, 日平均降雨量为 166.85, 雨水汇水面积约为 0.26ha, 即 $V_5=10*166.85*0.26=443.81\text{m}^3$ 。

因此, 企业厂区内突发环境事件产生的事故废水量为: $V_{\text{总}} = (0.086+180-750)_{\text{max}}+0+443.81 < 0\text{m}^3$ 。所以, 本项目无需设施应急池

3、风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后, 可有效防止项目产生的污染物进入环境, 有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施, 建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内, 不会人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害, 环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目		环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001	混料	颗粒物	本项目在混料仓上方设置集气罩,收集后的粉尘通过“袋式除尘器”处理达标后由 25m 高排气筒 (DA001) 排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 特别排放限值
		DA002	挤出发泡、复合、热合、成型、吹膜、制袋、吹膜、印刷	非甲烷总烃	在生产设施上方设置集气罩,收集后的废气通过“二级活性炭吸附装置”处理达标后由 25m 高排气筒 (DA002) 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 特别排放限值
				总 VOCs		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 2 排气筒 VOCs 排放限值
	DA003	食堂	油烟废气	经油烟净化器处理后高空排放 (DA003)	执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 小型标准。	
	无组织	厂界	颗粒物	工作期间加盖密闭	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 标准	
			非甲烷总烃	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 标准	
			总 VOCs	加强通风	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 标准	
			臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1	
		厂区内	非甲烷总烃	加强通风	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 标准	

地表水环境	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	经化粪池处理后排入市政管网,纳入园洲镇二期生活污水处理厂进行深度处理。	印刷工序产生的有机废气
声环境	设备运行	噪声	采用隔声、消音、减震等措施处理。	吹膜工序产生的有机废气
电磁辐射	无			
固体废物	一般固废：项目生产过程中产生的边角料、次品、废原料包装袋及废纸板统一收集后外售给废旧资源回收站；袋式除尘器收集的颗粒物回用于生产。危险废物：废油墨瓶、废机油桶及含油废手套、废活性炭集中收集存放在危废暂存间，定期交由有资质的单位回收处置			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内地面均硬底化，无污染途径			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	严格落实环评要求的火灾、泄漏事故防范措施，制定应急预案并加强演练。			
其他环境管理要求	组织“三同时”验收，按排污许可技术规范要求进行自行监测及台账管理。			

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策的要求，有良好的经济效益和社会效益，在建设方严格执行国家环境保护“三同时”制度、严格落实环境管理的相关规章制度、认真落实本报告表提出的防治污染措施的前提下，从环境保护角度考虑本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削 减量（新建项 目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	/	0	1.73	0	1.73	+1.73
	挥发性有机 物	0	/	0	1.159	0	1.159	+1.159
废水	生活污水	0	/	0	3328	0	3328	+3328
一般工业 固体废物	边角料及次 品	0	/	0	1.795	0	1.795	+1.795
	废原料包装 袋	0	/	0	4.0458	0	4.0458	+4.0458
	废纸板	0	/	0	0.15	0	0.15	+0.15
	颗粒物	0	/	0	0.29	0	0.29	+0.29
危险废物	废油墨瓶	0	/	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废机油桶及 含油废手套	0	/	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭	0	/	0	9.9	0	9.9	+9.9