建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：开平市长沙常兴塑料制品加工场年产塑料包装盒500万个迁建

建设单位（盖章）：开 工场

编制日期：二〇二五年

中华人民共和国生态环境部制

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号），特对报批开平市长沙常兴塑料制品加工场年产塑料包装盒 500 万个迁建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担

3、我们承诺廉洁自律，严格按照

扰项目

2025 年 7 月 29 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声　明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的开平市长沙常兴塑料制品加工场年产塑料包装盒500万个迁建项目（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

本声明书原件交环保审批部门，声

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位开平市几何环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440783MA4UPCGF5E）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的开平市长沙常兴塑料制品加工场年产塑料包装盒500万个迁建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境

编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

打印编号：1753862586000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	60r143
建设项目名称	开平市长沙常兴塑料制品加工场年产塑料包装盒500万个迁建项目
建设项目类别	26—053塑料制
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	开平市长沙常
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	开平市几何环
统一社会信用代码	91440783MA4
三、编制人员情况	
1.编制主持人	

统一

9144

营业执照

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名 科技有限公司

注 册

类 然人投资或控股)

成 立

法

住 路82号4幢首层103-

经 、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转
咨询服务；水利相关咨询服务；节能管理服
生态资源监测；水污染治理；大气污染治理；
固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；噪声与振动控制服务；
光污染治理服务；水土流失防治服务；水资源管理；生态环境材料
销售；环境保护专用设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营
业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工；建设工
程设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营
活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登记机关

2024 年08 月 21 日

国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发，它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人事部

approved & authorized

by

Ministry of Personnel

The People's Republic of China

国家环境保护总局

approved & authorized

by

State Environmental Protection Administration

编号

No

中华人民共和国

202505	01	718.72	359.36	265.02	88.34	16.98	33.97	8.49	-
202506	01	718.72	359.36	265.02	88.34	16.98	33.97	8.49	-
202507	01	718.72	359.36	265.02	88.34	16.98	33.97	8.49	-
202508	01	718.72	359.36	265.02	88.34	16.98	33.97	8.49	-
202509	01	718.72	359.36	265.02	88.34	16.98	33.97	8.49	-
202510	01	718.72	359.36	265.02	88.34	16.98	33.97	8.49	-

以下内容为空。

妥善保管

手写无效

当前第 1 页/共 1 页

金额合计（大写） 捌仟玖佰肆拾伍元贰角捌分 ¥8,945.28

备注：不同打印设备造成的色差不影响使用效力
"用人单位"对应信息：01 单位社保号110800710139开平市几何环保科技有限公司，税务机关：国家税务总局开平市税务局；社保机构：开平市社保局。（本凭证不含在东莞的缴费信息，退费信息仅包含在广州、佛山的信息）

国家税务总局广东省税务局 税务机关 （粤字） 业务专用章

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

查验网址：https://etax.guangdong.chinatax.gov.cn/web-ssws/dzspController/dzsp/dzspCylnit.do

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">开平市长沙常兴塑料制品加工场年产塑料包装盒 500 万个迁建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3" rowspan="3">2508-440783-04-01-537880</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td></tr>
<tr><td>建设地点</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（北纬 22 度 23 分 1.172 秒，东经 112 度 38 分 54.186 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2926 塑料包装箱及容器制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十六、橡胶和塑料制品业 53-29 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）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☑扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>55</td><td>环保投资（万元）</td><td>15</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>27.3</td><td>施工工期</td><td>/</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☐否：
☑是：生产设备及配套的环境治理设施已建成，现补办环评手续</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>1600</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响
评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">无</td></tr>
</table>

其他符合性分析

1、选址可行性分析

开平市长沙常兴塑料制品加工场位于开平市长沙街杜溪上林开发区3号厂房，用地中心地理坐标：北纬22°23′1.172″，东经112°38′54.186″，项目地块暂无不动产权证，根据开平市长沙街道办事处出具的《建设项目环评审批征求意见表》以及开平市长沙街杜溪村民委员会出具的证明和租赁合同，项目所在地符合土地利用总体规划，同意在该地建设本项目。因此，项目选址与土地利用规划相符。

2、产业政策相符性

（1）根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于目录中限制类或淘汰类项目，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。

（2）根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号），项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。

（3）根据《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），项目不属于禁止准入类，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。

3、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的符合性分析

表1-1 与广东省“三线一单”相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目情况	是否符合
生态保护红线	生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动	项目位于开平市长沙街杜溪上林开发区3号厂房，项目建设用地不涉及划定的生态红线区域。根据现场调查和收集到的开平市环境功能区划资料，表明该用地不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的范围内。项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。因此，项目选址与当地环境功能区划相符。	符合

环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，$PM_{2.5}$年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升	根据江门市生态环境局公布《2025年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》，项目所在区域地表水不属于V类水体。根据江门市生态环境局公布《2024年江门市生态环境质量状况公报》，环境空气基本污染物SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、NO_2、O_3均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单二级标准。项目周边空气环境质量良好，属于达标区。 由于项目厂界外50m范围内主要为工业厂房，项目厂界声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。说明项目所在地声环境质量较好，未超出环境质量底线。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。 到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东	本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线，符合资源利用上线要求	符合
环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源 利用上线，以清单方式列出的禁 止、限制等差别化环境准入条件 和要求	项目主要为塑料制品制造，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制、淘汰类，也不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类。符合准入清单的要求。	符合

4、与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号）相符性分析

本项目位于开平市长沙街杜溪上林开发区3号厂房，属于开平市重点管控单元1，环境管控单元编码：ZH44078320002，本项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号）相符性分析见下表。

表1-2 本项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号）相符性分析一览表

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
开平市重点管控单元1（ZH44078320002）准入清单			

		区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。	本项目对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）和《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），不属于其中的限制类、淘汰类或落后产品，符合国家、地方产业政策，不属于环境准入负面清单范围。	符合
			1-2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	项目不涉及生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域。	符合
			1-3.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在二十五度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	项目不从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。	符合
			1-4.【生态/禁止类】单元内江门开平梁金山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》及其他相关法律法规实施管理。	项目不涉及江门开平梁金山地方级自然保护区。	符合
			1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及大王古水库、磨刀水水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建	项目不涉及饮用水水源保护区。	符合

		设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。		
		1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目不涉及有毒有害大气污染物，不涉及溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料。	符合
		1-7.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	项目不涉及重金属污染物。	符合
		1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不从事畜禽养殖业。	符合
		1-9.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	项目不占用河道滩地。	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	项目不属于高能耗项目。	符合
		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	项目不涉及供热锅炉。	符合
		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不使用高污染燃料，项目设备均使用电源。	符合
		2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目将贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	符合
		2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投	项目使用现有厂房进行建设，提高土地利用效率。	符合

		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。		
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	项目不涉及厂房施工建设。	符合
		3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理；化工行业执行特别排放限值，加强VOCs收集处理。	本项目产生的各类污染物均得到有效收集和处理，确保实现达标排放。	符合
		3-3.【水/限制类】推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。电镀项目执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）。	生活污水经三级化粪池处理后，用于厂外农户灌溉农田，不外排。截污管网建成之后，生活污水通过市政管网排入开平市城区楼冈生活污水处理厂处理。	符合
		3-4.【水/综合类】污水处理厂出水稳定达到《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》第二时段一级标准的较严值。	生活污水经三级化粪池处理后，用于厂外农户灌溉农田，不外排。截污管网建成之后，生活污水通过市政管网排入开平市城区楼冈生活污水处理厂处理。城镇污水处理厂尾水排放执行《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》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。	符合
		3-5.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目不产生重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，不涉及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等的排放。	符合
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境	本项目运营期将严格落实相应的应急防范措施。	符合

主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。		
4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目不涉及到土地变更情况。	符合
4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	项目运营期间不涉及地下水、土壤污染途径。	符合

综上所述，项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相关要求。

5、与关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析

表1-3 项目与关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析

政策要求	项目对照分析情况	符合性
六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引		
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中，盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目涉及 VOCs 原料储存于密闭的包装袋中，存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，非取用状态时封口，保持密闭。	符合
采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	注塑工序作业时采用集气罩收集，控制罩口截面风速为 0.5m/s，可满足要求。	符合
在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目注塑工序采用外部集气罩，可满足要求。	符合
车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率	车间排气中 NMHC 初始排放	符合

≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%。厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³，任意一次浓度值不超过 20mg/m³。	速率＜2kg/h。	
1、建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。 2、建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、 吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。 3、建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。 4、台账保存期限不少于 3 年。	项目拟对VOCs原辅材料、废气收集处理措施、危险废物建立台账；同时台账保存期限不少于 3 年。	符合

6、与《关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）的相符性分析

“全面推进产业结构调整。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。

加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。

大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。

深入推进水污染减排。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。

大力推进“无废城市”建设。健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。

项目与其符合性分析：

①本项目属于 C2926 塑料包装箱及容器制造，本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制

浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。

②本项目不属于规划中“广东省高污染燃料禁燃区示意图”禁燃区范围，且项目生产过程使用的能源为电能，不涉及高污染燃料。

③本项目仅在注塑过程中产生少量的有机废气，在注塑机上方设置集气罩，将注塑废气收集后引至 1 套“两级活性炭吸附装置”处理设施进行处理，达标后排放，不会对周围大气环境产生较大污染。

④本项目冷却废水循环使用，定期补充；生活污水经三级化粪池预处理后，用于厂外农户灌溉农田，不外排。截污管网建成之后，生活污水通过市政管网排入开平市城区楼冈生活污水处理厂处理。

⑤根据工程分析可知，项目运营过程不存在土壤污染途径，对周边土壤环境影响较小。

综上所述，本项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

7、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号）的相符性分析

“完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。定期对已清理整治的“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制；科学推进能源消费总量和强度“双控”，推动工业、交通、建筑、公共机构、数字基础设施等重点用能领域能效提升；

严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。

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

项目与其符合性分析：

①本项目属于 C2926 塑料包装箱及容器制造，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等珠三角地区禁止类项目。

②项目仅在注塑过程中产生少量的有机废气，在注塑机上方设置集气罩，将注塑废气收集后引至 1 套“两级活性炭吸附装置”处理设施进行处理，达标后排放，不会对周围大气环

境产生较大污染。

综上所述，本项目的建设符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》的要求。

8、与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发〔2018〕6号）相符性分析

①“各地市应结合产业结构特征和VOCs减排要求，因地制宜选择本地典型工业行业，按照国家和省相关政策要求开展VOCs治理减排，确保完成上级环保部门下达的环境空气质量改善目标和VOCs总量减排目标。电子设备制造行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序VOCs排放控制；家电制造行业应重点加强喷涂工艺过程有机废气回收与处理；纺织印染行业应重点加强定型机废气、印花废气治理；木材加工行业应重点治理干燥、涂胶、压合过程VOCs排放。”

②推广低含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基苯酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。

项目与其符合分析如下：

项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。项目在注塑机区域上方设置集气罩，将注塑废气收集后引至 1 套“水喷淋+活性炭吸附装置”处理设施进行处理，达标后排放，不会对周围大气环境产生较大污染。

9、与《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》（江府〔2019〕15 号）的相符性分析

禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。

项目与其符合性分析：

项目不使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。

10、与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）的相符性分析

水：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。鼓励各地开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”试点示范。

大气：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。

土壤：加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。

项目与其符合性分析：

①项目在注塑机上方设置集气罩，将注塑废气收集后引至1套“水喷淋+活性炭吸附装置”处理设施进行处理。

②项目生活污水经三级化粪池处理后，用于厂外农户灌溉农田，不外排。截污管网建成之后，生活污水通过市政管网排入开平市城区楼冈生活污水处理厂处理。生活污水经预处理后，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和楼冈生活污水处理厂接管标准的较严者，再排入楼冈生活污水污水处理厂集中处理。城镇污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准的较严值。冷却用水循环使用，不外排。

③项目不涉及重金属污染物排放。

11、与生态环境保护规划的相符性分析

项目与生态环境保护规划相符性分析见下表。

表1-4 建设项目环境功能属性一览表

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14号）及《江门市环境保护规划》，纳污水体镇海水（镇海水干流-开平交流渡）为工农渔，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准
2	大气环境功能区	根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》（江府办函（2024）25号），项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012及其2018年修改单）二级标准值
3	声环境功能区	根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），项目所在地属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否饮用水源保护区	否
6	是否自然保护区、风景名胜区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是，属开平市城区楼冈生活污水处理厂纳污范围

二、建设项目工程分析

建设内容	开平市长沙常兴塑料制品加工场旧址原有情况如下： 2020 年 1 月建设单位委托开平市几何环保科技有限公司编制了《开平市长沙常兴塑料制品加工场年产塑料包装盒 3 百万个建设项目环境影响报告表》，于 2020 年 2 月 20 日取得江门市生态环境开平分局审批通过的《关于开平市长沙常兴塑料制品加工场年产塑料包装盒 3 百万个建设项目环境影响报告表的批复》（江开环审〔2020〕44 号），批复内容为开平市长沙常兴塑料制品加工场年产塑料包装盒 3 百万个建设项目选址位于开平市长沙街新民村委会工业区 5 号，项目总投资 50 万元人民币，占地面积 1342.7m^2，总建筑面积 1280m^2，主要从事塑料包装盒生产，年生产塑料包装盒 300 万个。全厂员工为 6 人，均不在厂内食宿。年生产时间为 280 天，每天工作 8 小时，一班制。 2020 年 4 月 13 日，在全国排污许可证平台申请通过了排污登记，登记编号：92440783MA4XXG534X001Z； 2020 年 8 月 13 日，开平市长沙常兴塑料制品加工场对《开平市长沙常兴塑料制品加工场年产塑料包装盒 3 百万个建设项目》开展竣工验收。验收内容与原环评一致。 为更好地适应市场环境，开平市长沙常兴塑料制品加工场搬迁至开平市长沙街杜溪上林开发区 3 号厂房，占地面积为 1600 平方米，项目搬迁后，项目原址不再进行生产。由于企业发展需要，搬迁后项目年产塑料包装盒 500 万个，塑料原料使用量为 450t/a，注塑机由 8 台增加至 15 台。 根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中地址：重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。本项目属于“重新选址”。因此，本项目属于重大变动，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件，因此该项目需重新进行环评申报。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法律、法规，结合建设项目建设情况，检索《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），判定项目属于“C2926 塑料包装箱及容器制造”，检索《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），判定项目类别为“二十六、橡胶和塑料制品业 53”中“29 塑料制品业”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-报告表，故该拟建项目应编制环境影响报告表。 **建设内容如下：** **1、项目组成**

表 2-1 本项目工程组成一览表

项目组成		内容及规模	
主体工程	生产车间	1 层，占地面积 1600m²，主要由注塑区、破碎区、混料区、仓库等组成；隔层面积约 600m²，	
辅助工程	办公区	占地面积约 20m²，位于生产车间内，主要用于员工办公	
储运工程	原料暂存区	占地面积约 50m²，主要用于原辅料的存放，位于生产车间内	
	成品暂存区	占地面积约 800m²，主要用于成品的存放，位于厂房内	
公用工程	给水	本项目用水全部由市政自来水公司供给	
	供电	由市政城市电网供电	
环保工程	废水处理	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后，用于厂外农户灌溉农田，不外排。截污管网建成之后，生活污水通过市政管网排入开平市城区楼冈生活污水处理厂处理。
		冷却废水	循环使用，定期补充，不外排
	废气处理	注塑废气	收集后经“二级活性炭吸附装置”工艺处理后由 1 根 15m 排气筒 DA001 引至高空排放
	固废处理	生活垃圾	交由环卫部门清运
		一般固废	规划存放区域，分类收集后交由专业回收公司回收处理
		危险废物	设置独立危废房，采取防渗防漏措施，收集后交由有资质单位回收处理
	噪声处理	合理布局、吸声、减震等措施，以及墙体隔声、距离衰减	

2、主要产品及产能

表 2-2 项目主要产品及年产量一览表

序号	产品名称	迁建前年产量	变化量	迁建后年产量	备注
1	塑料包装盒	300 万个	+200 万个	500 万个	

3、主要生产设施

表 2-3 主要生产设施

序号	设备名称	数量			使用工序	设施规格/参数
		迁建前	迁建后	变化情况		
1	塑胶射出成型机	8 台	13 台	+5	注塑	130t
2	塑胶射出成型机	0	2 台	+2		170t
3	破碎机	1 台	1 台	0	破碎	PC-400
4	混料机	2 台	2 台	0	混料	0.5t
5	冷却塔	1 台	1 台	0		40m³/h
6	空压机	1 台	1 台	0		/
7	吊机	0	1 台	+1		/

4、主要原辅材料及理化性质

表 2-4 原辅材料年消耗情况

序号	原辅料名称	年用量			最大储存量	规格	所在工序	储存位置
		迁建前	迁建后	变化情况				
1	聚苯乙烯塑料（GPPS）	270 吨	450 吨	+180	5t	25kg/袋	注塑	原料堆放区
2	色母	0.2 吨	0.4 吨	+0.2	0.01t	25kg/袋	注塑	原料堆放区
备注：项目不使用废旧塑料作为原材料，使用的塑料均为新料。								

表 2-5 原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	聚苯乙烯塑料（GPPS）	通用级聚苯乙烯是一种热塑性树脂，为无色、无臭、无味而有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。密度1.04-1.09,透明度88%-92%，折射率1.59-1.60。在应力作用下，产生双折射，即所谓应力-光学效应。产品的熔融温度150-180℃，热分解温度300℃，热变形温度70-100℃，长期使用温度为60-80℃。在较热变形温度低5-6℃下，经退火处理后，可消除应力，使热变形温度有所提高。它可溶于芳香烃、氯代烃、脂肪族酮和酯等，但在丙酮中只能溶胀。可耐某些矿物油、有机酸、碱、盐、低级醇及其水溶液的作用。吸水率低，在潮湿环境中仍能保持其力学性能和尺寸稳定性。光学性能仅次于丙烯酸类树脂。电性能优异，体积电阻率和表面电阻率都很高，且不受温度、湿度变化的影响,也不受电晕放电的影响。耐辐照性能也很好。其主要缺点是质脆易裂、冲击强度较低,耐热性较差，不能耐沸水,只能在较低温度和较低负荷下使用。耐日光性较差，易燃。燃烧时发黑烟,且有特殊臭味。
2	色母	色母粒也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物（PigmentPreparation）。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体基本要素所组成，载体一般选择与制品树脂相同的树脂，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物（PigmentConcentration），所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。色母粒耐热性、耐水性、耐干洗性、耐油性良好，化学稳定性好。

5、给排水情况

（1）给水

1）生活用水

项目迁建后，全厂劳动定员为 6 人，厂区内不设食宿，根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 10m³/（人·a）计算，则生活用水量为 60t/a（0.2m³/d），300 天。

2）冷却用水

项目注塑工序配备 1 台冷却塔作为辅助设备。项目注塑工序生产时间为 8h/d，1 班制，年工作日 300 天，冷却塔的循环水量为 42m³/h，计算得循环水量为

42*300*8=100800m³/a（336m³/d）。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）说明，循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 2%，需补充新鲜水量为 100800*2%=2016m³/a（6.72m³/d）。冷却用水循环使用，不外排。

（2）排水

1）生活污水：项目生活污水按生活用水量的 90%计，则生活污水排放量 54t/a，生活污水经三级化粪池预处理后，用于厂外农户灌溉农田，不外排。截污管网建成之后，生活污水通过市政管网排入开平市城区楼冈生活污水处理厂处理。

2）冷却塔对水质无要求，循环冷却水可循环使用，不外排。

水平衡图如下图所示：

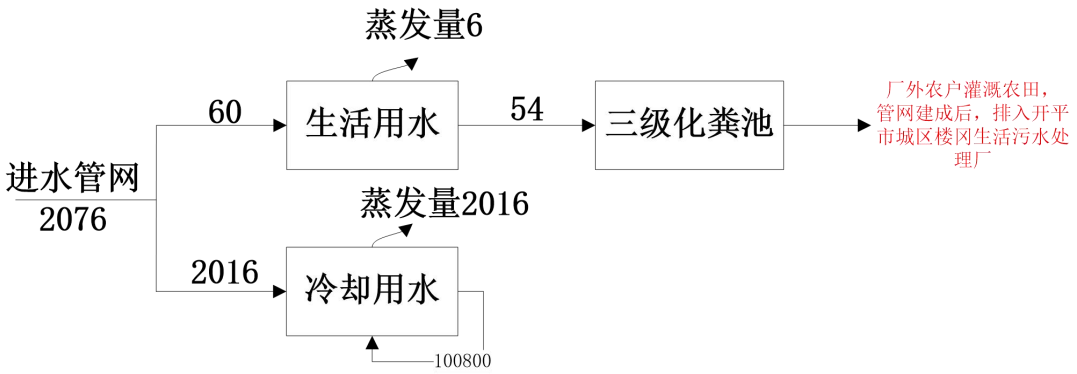


图 2-1 项目水平衡图（t/a）

6、能耗用量情况

本项目生产及办公用电由当地供电所供电，自来水由当地自来水厂供给。

表 2-6 项目能耗情况一览表

序号	能耗名称	消耗量
1	电	30 万度/年

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目拟定员工6人，均不在厂内食宿。

工作制度：项目年工作日为300天，采用1班制，每班工作8小时。

8、四至情况及平面布局

（1）四至情况：项目选址于开平市长沙街杜溪上林开发区3号厂房。项目北面为农田，东面为厂房，西面为厂房，南面为道路，隔道路为天星塑料包装有限公司。项目四至情况见附图2。

（2）平面布局：项目主要建筑物为 1 层厂房，厂区出入口设在厂区南侧，厂房西侧为注塑区，北侧为混料、破碎区，东侧设置原料暂存区、成品暂存区，注塑区上方设置隔层，为成品仓库。

项目生产车间总体为东-西走向的形似梯形区域，总体布局功能分区明确、人员进出口及污物运输路线分开，预留消防通道，布局合理，具体布局见附图 4。

工艺流程和产排污环节

一、生产工艺流程

1、营运期工艺流程简述：

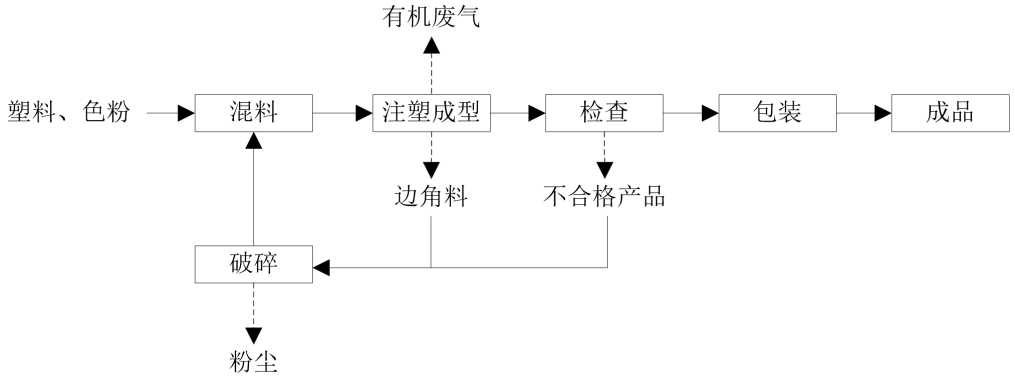


图 2-2 项目迁建后生产工艺流程图

工艺说明：

混料：把需要进行注塑的原材料投入混料机，使原料均匀，混料过程均为密闭进行。由于原料均为颗粒状且粒径较大，且混料机为密闭混合，因此该过程不产生污染物。

注塑：将混料后的原料加入注塑机内，注塑机电加热升温至 100-210℃（低于塑料分解温度 300℃）使得原材料在熔融状态下，由机组牵引将塑料挤出，熔料注入模具后采用循环冷却水对其进行间接冷却，使模具降温，塑料冷却定型。

破碎：将边角废料及不合格产品收集进入塑料破碎机，破碎机通过电动机带动动刀刀盘高速旋转，在动刀高速转动的过程中与定刀形成相对运动的趋势，利用动刀与定刀之间形成的间隙造成塑料粉碎剪切的切口，从而将大块塑料进行破碎，破碎后当原料重复利用。

检查：检验后合格产品包装入库。

2、产污环节

废气： 项目注塑成型产生的有机废气，破碎工序产生的粉尘。

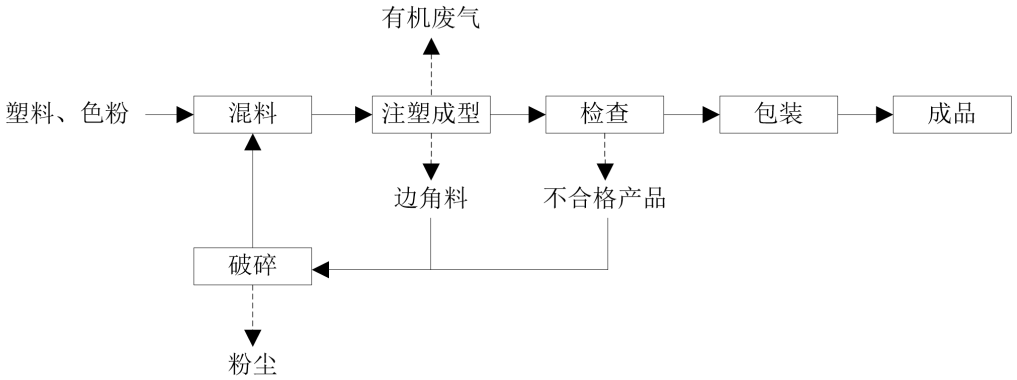
废水：冷却用水由冷却水池收集后循环使用，不外排；故本项目主要废水为员工生活污水。

噪声：机械设备噪声。

固废：项目营运期间产生的固废主要为废活性炭、废包装材料和员工生活垃圾。

与项目

本项目属于迁建项目，项目原地址位于开平市长沙街新民村委会工业区 5 号，企业于 2020 年 1 月委托开平市几何环保科技有限公司编制《开平市长沙常兴塑料制品加工场年产塑料包装盒 3 百万个建设项目环境影响报告表》，于 2020 年 2 月 20 日通过江门市生态

有关的原有环境污染问题	环境局的环评审批（江开环审〔2020〕44 号），并于 2020 年 8 月完成竣工环境保护验收工作，企业已完成全国排污许可证申报手续，取得固定污染源排污登记回执（登记编号：92440783MA4XXG534X001Z）。原项目已建设投产，现项目整体搬迁，原项目无需整改。新建厂房建成后原址建设内容不再进行建设和生产。企业拟选址开平市长沙街杜溪上林开发区 3 号厂房作为生产场所，将原辅材料、生产线整体搬迁至新厂区。根据原环评及企业实际情况，进行如下分析。 1、原环评批复内容 （1）原审批主要生产设备及原辅材料消耗 原项目主要生产设备见表 2-3，主要原辅材料消耗情况见表 2-4。 （2）原审批工艺流程 原项目运营期主要从事塑料包装盒的生产，其工艺流程及简述如下：  工艺流程说明： 将聚苯乙烯塑料、色粉投入注塑机进料斗中，经注塑机注塑成型，即为成品。 注塑：是使用注塑机将原料进行加热后，借助螺杆向原料施加压力，迫使高温溶体充入闭合模腔，经冷却后成成品，该过程会用到冷却水冷却，冷却水循环使用不外排，故该过程只有有机废气产生。 破碎：将边角废料及不合格产品收集进入塑料破碎机，破碎机通过电动机带动动刀刀盘高速旋转，在动刀高速转动的过程中与定刀形成相对运动的趋势，利用动刀与定刀之间形成的间隙造成塑料粉碎剪切的切口，从而将大块塑料进行破碎，破碎后当原料重复利用。 （3）原有项目污染物产排情况 根据原环评，原有项目实际污染源强汇总见下表。 **表 2-7 原有项目实际污染源强汇总**

内容	排放源	污染物	产生量（t/a）	排放量（t/a）	原环评要求处理方式	措施落实情况
废气	注塑工序	非甲烷总烃	0.777	0.247	经集气罩收集后，通过“UV 光解+活性炭吸附装置”处理，引至 15m 排气筒 G1 排放	已落实，已验收
	破碎工序	颗粒物	0.00243	0.00243	加强通风，无组织排放	
废水	生活污水	生活污水	56	50.4	经三级化粪池暂存，定期由槽罐车运送至翠山湖污水处理厂处理	已落实，已验收
噪声	生产设备	噪声	/	/	用低噪声设备和采取有效的减振、隔声、消音措施，合理安排工作时间	已落实，已验收
固废	生产过程	生活垃圾	0.7	0.7	交环卫部门处理	已落实，已验收
		边角料及不合格产品	8.1	8.1	破碎后回用于生产	
	治理设施	废 UV 灯管	0.003	0.003	交有危废资质单位处理	
		废活性炭	2.544	2.544		

（4）原有项目总量控制

原有项目主要污染物总量控制指标：VOCs 年排放量为 0.25 吨。

（5）原有项目验收监测数据情况分析

①废气

根据验收监测报告（详见附件 6），原项目污染物因子非甲烷总烃处理后有组织排放的排放浓度平均值为 4.33mg/m^3；厂界无组织非甲烷总烃排放浓度的平均值为 0.62mg/m^3，厂界无组织颗粒物排放浓度的平均值为 0.47mg/m^3。满足原执行的《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

②废水

验收监测期间，生活污水化粪池出水口各污染物均满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准。

③噪声

	验收监测期间，原项目昼间监测噪声值在 47-53dB（A）范围之间，夜间监测噪声值在 37-42dB（A）范围之间，项目各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准的要求，即：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。 ④固体废物 原项目生产过程产生的不合格品、边角料，作为原料回用于生产；废活性炭、UV 灯管交由有危险废物资质公司回收处理。 ⑤设备 根据建设单位提供的资料及设备清单可知，将原有设备全部搬迁到新厂区进行使用。为有效预防和控制设备退役过程中的环境影响，企业必须落实以下措施： a 原有设备全部通过搬至新厂区，继续作为生产设备使用； b 企业的原有环保设备拟拆除搬迁至新厂区，在搬迁前该设备需整理干净，对不符合产业政策的淘汰类设备应作为废品外卖给再生资源中转站； c 专用设备在拆卸过程中要有专职消防安全员在现场指导。 新建厂房建成后原址建设内容不再进行建设和生产，设备搬迁过程中只产生噪声污染，设备搬迁在昼间进行，不会对周边环境造成明显影响。原有项目生产设备搬迁完毕后，原有厂房为空置厂房。原有项目无投诉意见，运营期间废气、噪声和固废的处理处置均符合环保要求，不存在环境保护方面的问题。

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、环境空气质量状况

（1）基本污染物

项目位于开平市长沙街杜溪上林开发区 3 号厂房。根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》（江府办函〔2024〕25 号），所在区域属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

为了了解建设项目周围环境空气质量现状，参照江门市生态环境局公布《2024 年江门市生态环境质量状况公报》数据，公示网站：

http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html

表 3-1　2024 年开平环境空气质量常规因子主要指标表

污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m³	标准 ug/m³	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	21	40	52.50	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	37	70	52.86	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
CO	百分位数日均值	0.9	4	22.50	达标
O_3	8h 平均质量浓度	152	160	95.00	达标
注：上表中的评价指标均执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。					

表3-2　2024年度开平市环境空气质量状况

年度	污染物浓度（单位：μg/m³）						达标率	综合指数
	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO	O_3		
2024	8	21	37	22	0.9	152	100	2.98

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 六项污染物达标即为环境空气质量达标。根据上表数据，开平市环境空气基本污染物中 SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、NO_2、O_3 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，则项目所在的开平市为达标区，环境质量状况良好。

（2）环境空气质量现状补充监测

本项目特征因子为 TSP、非甲烷总烃，为了解本项目评价范围内容的环境空气质量现状，委托广东大赛环保检测有限公司于 2025 年 7 月 12 日-14 日对半岛酒店的空气质量进行连续 3 天的现场监测，监测结果见下表所示：

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
半岛酒店	TSP	24 小时平均	东南	4166
	非甲烷总烃	1 小时平均		

表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/（μg/m³）	监测浓度范围/（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
半岛酒店	TSP	24 小时平均	300	184-209	69.67	0	达标
	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	460-830	41.5	0	达标

监测结果表明，TSP 浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准的要求；非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》的要求。

2、地表水环境质量状况

项目所在地属开平市城区楼冈生活污水处理厂纳污范围，项目附近河流为潭江。根据《广东省地表水功能区划》（粤环〔2011〕14 号）及《江门市环境保护规划》，纳污水体镇海水（镇海水干流-开平交流渡）为工农渔，水质目标为III类水环境功能区。

为了解项目所在地地表水环境质量现状，本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用江门市生态环境局网站公布的《2025 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》，详见下图。

公示网站：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3329466.html

附表. 2025 年第二季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	1	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
	2		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
	3		蓬江区	北街水道	古猿洲	Ⅱ	Ⅱ	—
	4		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	5	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅲ	Ⅲ	—
	6		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	7		台山市 开平市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	Ⅲ	—
	8		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅱ	—
三	9	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	Ⅴ	Ⅴ	—
	10		蓬江区	东湖	东湖北	Ⅴ	Ⅲ	—
四	11	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	—
	12		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、氨氮(0.21)
	13		鹤山市	镇海水干流	新塘桥	Ⅲ	Ⅳ	化学需氧量(0.10)、总磷(0.45)
	14		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、高锰酸盐指数(0.02)
五	15	镇海水	鹤山市	双桥水	火烧坑	Ⅲ	Ⅴ	高锰酸盐指数(0.10)、化学需氧量(0.15)、总磷(0.60)
	16		开平市	双桥水	上佛	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.13)、化学需氧量(0.25)、总磷(0.40)
	17		开平市 鹤山市	侨乡水	圃洞	Ⅲ	Ⅲ	—
	18		开平市	曲水	三叉口桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.15)
	19		开平市 恩平市	曲水	南坑村	Ⅲ	Ⅲ	—
	20		开平市	曲水	潭碧线一桥	Ⅲ	Ⅲ	—
六	21	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	Ⅳ	Ⅴ	氨氮(0.02)
	22		蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅳ	—
	23		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅲ	—
	24		蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	Ⅳ	Ⅳ	—
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	Ⅳ	Ⅳ	—

根据江门市生态环境局发布的《2025 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》数据可以得出，镇海水干流-交流渡大桥断面地表水水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，主要超标内容为溶解氧、高锰酸盐指数，超标倍数为 0.02，说明本项目附近地表水环境质量状况为不达标。

根据《江门市未达标水体达标方案》：根据开平市镇海水流域环境问题及水体达标系统分析，通过建设城镇污水处理厂、原有污水处理工程提标改造、建设农村污水处理设施、畜禽养殖清理整顿、建设河流沿岸农田生态沟渠、农村环境综合整治等措施，重点在于城镇污水处理设施、截污管网建设及畜禽养殖清理整顿。根据环境效益测算，各项措施落实后可基本保证主要污染物削减量控制指标的实现，配合产业结构调整、环境监管能力提升等其他措施，通过模型测算和情景分析，可满足水质目标要求。由上可知，镇海水

	（镇海水干流-开平交流渡）断面水质现状为III类，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，说明本项目地表水环境质量达标。 **3、声环境质量状况** 根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），本项目所在地属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需开展声环境现状监测。 **4、生态环境质量状况** 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目属于迁建项目，利用已建厂房进行生产，不涉及新增用地，且用地范围不存在生态环境保护目标，故不开展生态环境质量现状调查。 **5、地下水、土壤环境质量状况** 本项目位于开平市长沙街杜溪上林开发区 3 号厂房，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 **6、电磁辐射环境质量现状** 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“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”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。
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，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目的实施受到明显影响。保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。 厂界外为500m范围内大气环境敏感点主要为居民区和学校，具体情况详见下表，敏感

点分布情况详见附图。

表 3-5 主要环境保护目标一览表

敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
新民村	0	391	居民区	1646 人	环境空气二类区	北	349
赤坭岗新村	-368	54	居民区	100 人	环境空气二类区	西北	347
长安坊村	-153	-84	居民区	100 人	环境空气二类区	西南	155
杜溪村	0	-266	居民区	1983 人	环境空气二类区	南	238
杜澄小学	44	410	学校	1500 人	环境空气二类区	东北	391
潭江	-	-	地表水	水环境	地表水III类	南	470

注：1、环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。

2、声环境保护目标

项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

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

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气

1）注塑废气

注塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；苯乙烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界排放标准。

碎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）及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 3-6 废气污染物排放标准

标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度(mg/m^3)
《合成树脂工业污染物排放标准》	非甲烷总烃	60	/	/	4.0

（GB31572-2015）及其 2024 年修改单	颗粒物	/	/	/	1.0
	苯乙烯	20	/	/	/
《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）		/	/	/	5.0
	臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）

项目厂区内无组织排放有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-7 厂内无组织废气污染物排放标准

标准	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度(mg/m³)
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）	VOCs	在厂房外设置监控点	6（监控点处 1h 平均浓度值），20（监控点处任意一次浓度值）

2、废水

项目生活污水经化粪池预处理后，用于厂外农户灌溉农田，不外排。截污管网建成之后，生活污水经化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和楼冈生活污水处理厂进水水质标准的较严者后，通过市政管网排入开平市城区楼冈生活污水处理厂处理。

表3-8 厂区排污口水污染物排放标准 （单位：mg/l pH无量纲）

标准名称	pH	COD_{cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	动植物油
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	6-9	500	300	400	/	100
楼冈生活污水处理厂进水水质标准	6-9	250	150	200	30	100
较严者	6-9	250	150	200	30	100

楼冈生活污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严格者，具体如下表。

表 3-9 楼冈生活污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L

污染物	PH	BOD_5	COD_{Cr}	SS	氨氮	动植物油
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	6-9	10	50	10	5	1
广东省《水污染物排放限	6-9	20	40	20	10	10

值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准						
尾水执行标准	6-9	10	40	10	5	1

3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（即昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。

4、固体废物

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》可知，广东省总量控制指标有化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH_3-N）、氮氧化物（NOx）、二氧化硫（SO_2）、挥发性有机物（VOCs）和重金属。

1、水污染物排放总量控制指标

本项目无生产废水外排，生活污水污染物总量纳入城镇污水处理厂总量范围内。故不单独申请总量。

2、大气污染物排放总量控制指标

项目迁建前后大气污染物总量控制指标情况如下：

表 3-10 大气污染物总量控制指标

污染物	迁建前排放量（t/a）	迁建后排放量（t/a）	变化量（t/a）
非甲烷总烃	0.25	0.341	+0.091

原有项目排放情况为 非甲烷总烃：0.25t/a；迁扩建后全厂大气污染物情况如下：非甲烷总烃：0.341t/a（有组织 0.22t/a，无组织 0.121t/a）。根据《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），因此本项目申请 VOCs 排放指标为 0.341t/a。项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目使用的生产车间已建成，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。 设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

（1）废气污染源情况

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）对本项目废气污染源进行核算，见下表：

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间/h
					核算方法	废气产生量 m^3/h	产生浓度 mg/m^3	产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	效率	核算方法	废气排放量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
注塑工序	注塑机	DA001	非甲烷总烃	90%	产污系数法	10000	45.58	1.094	0.456	二级活性炭吸附	80%	物料衡算法	10000	9.125	0.219	0.0913	2400
		无组织	非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	/	0.121	0.0504	加强通风	/	物料衡算法	/	/	0.121	0.0504	2400

碎料工序	碎料机	无组织	颗粒物	/	产污系数法	/	/	0.0084	0.0035	加强通风	/	产污系数法	/	/	0.0084	0.0035	2400

表 4-2 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
注塑工序	注塑机	DA001	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值	有组织	二级活性炭吸附	参考（HJ1122-2020）为可行技术	一般排放口

表 4-3 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度（m）	排气筒内径（m）	温度	类型	地理坐标
DA001	15	0.8	25℃	一般排放口	E112.648488°，N22.383431°

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

表 4-4 项目废气监测计划记录信息表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	非甲烷总烃	每半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值
		苯乙烯	每年一次	
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其

					2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
			苯乙烯、臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值
		厂内	非甲烷总烃	每年一次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

运营期环境影响和保护措施

（2）废气源强分析

1）注塑废气

A、源强核算：

项目注塑过程中不发生化学反应，采用电加热，生产工序中熔融温度控制在成型温度内，不会导致分解（成型温度小于分解温度），一般情况下不会产生焦碳链焦化气体和其他有毒有害气体。项目生产使用的原材料主要有 GPPS 和色母。原料在受热情况下，塑料中残存未聚合的反应单体中的有机成分会挥发到空气中，从而形成有机废气。由于加热温度设置在 100-210℃左右，未达 GPPS 热分解温度 300℃以上，且加热在封闭的容器内进行，产生的有机废气仅有少量排出，其主要污染物有非甲烷总烃、苯乙烯等。其中，苯乙烯产生量极小，对周边环境产生的影响较小，本项目仅做定性分析。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“292 塑料制品行业系数手册—2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表，塑料包装箱及容器—树脂、助剂—配料-混合-挤出/注（吹）塑—挥发性有机物产污系数为 2.70 千克/吨-产品，根据建设单位提供的资料，项目产品重量约 450t/a，则项目注塑废气中非甲烷总烃产生量为 1.215t/a（450*2.7/1000）。

B、收集措施：

注塑行业产生的 VOCs 的环节主要集中在塑料颗粒热熔后通过注塑机中的螺杆挤出到模具的成型阶段，项目拟采用四面环绕的方式对螺杆末端进行密闭收集处理，废气排口直连风管，热熔后的塑料颗粒进出通道敞开面小于螺杆操作工位面。参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函【2023】538 号）中的广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）表 3.3-2，设备废气排口直连收集效率为 95%（本次评价集气效率保守取 90%）。

项目在注塑机上方安装集气罩，按照《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2012 年 11 月）中的有关公式，风量计算公式如下：

L=3600×kPHv

其中：P—集气罩口周长，m；

H—集气罩至污染源的距离（取 0.2m）；

k—安全系数（k 取值为 1.1）；

V—污染源边缘控制风速（取 0.5m/s）。

表 4-5 注塑工序风量计算表

装置	集气罩个数	P（m）	H（m）	V（m/s）	计算风量（m^3/h）	设计风量（m^3/h）

注塑机	15	1.6	0.2	0.5	9504	10000

C、处理措施：

注塑废气收集后，进入二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒 DA001 引至高空排放。项目处理注塑有机废气的活性炭装置（TA001）风量为 10000m³/h，其活性炭吸附装置基本参数如下表：

表4-6 项目注塑废气活性炭吸附装置参数一览表（TA001）

设施编号	TA001	
设计风量Q（m³/h）	10000	/
炭箱抽屉参数（mm）	长*宽=600*1000	/
炭箱抽屉个数（个）	6	理论过炭面积=Q/3600s/h/1.2m/s，炭箱抽屉个数=理论过炭面积/炭箱抽屉参数
过炭面积（m²）	2.88	炭箱抽屉个数*抽屉长度*抽屉宽度
风速V（m/s）	0.96	蜂窝状活性炭不超过1.2，V=Q/过炭面积/3600
装填厚度（mm）	600	装填厚度不宜低于600mm
停留时间（s）	0.625	停留时间=装填厚度/过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）
活性炭箱体积尺寸（长*宽*高，m）	1600*1100*2000m	/
活性炭箱装填量（m³）	2.16	炭箱抽屉个数*炭箱抽屉参数*装填厚度
活性炭箱体填装活性炭的重量（t）	0.756	蜂窝炭密度按350kg/m³
二级活性炭装置活性炭总装填量的重量（t）	1.512	/

项目活性炭吸附设备拟采用蜂窝状活性炭作为吸附介质，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）、《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号)：“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s”、“废气过滤停留时间保持 0.5-1s”、“蜂窝状活性炭层装填厚度不宜低于 0.6m”、“废气颗粒物含量宜低于 1mg/m”。本项目活性炭吸附装置的气体流速为 0.96m/s，满足气体流速要求，项目废气在活性炭中的过滤停留时间为 0.625s，属于 0.5-1s 范围内，本项目活性炭装填厚度为 0.6m，符合填充厚度要求。

为了保证活性炭吸附效果，本项目活性炭更换频率为 1 次/季度，一年更换 4 次。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中的表 3.3-3 和 3.3-4 中吸附技术要求：建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。因此，本项

目 VOCs 削减量为=1.512*4*15%=0.9072t/a，VOCs 收集量为 0.8752t/a，则 VOCs 理论去除率=0.9072/0.8752=103.66%，本项目二级活性炭吸附对 VOCs 去除率保守取 80%进行核算。

表 4-7 项目注塑废气（排气筒 DA001）产生及收集情况一览表

（工作时间 300 天，8 小时，一班制）

污染源	污染物	产生量（t/a）	收集效率	收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）	无组织排放速率（kg/h）	工作时间（h）
注塑废气	非甲烷总烃	1.215	90%	1.094	0.121	0.0504	2400

表 4-8 项目注塑废气进入废气治理设施收集和排放情况表

污染源	污染物	风量 m^3/a	产生浓度 mg/m^3	产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理效率	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h
注塑废气	非甲烷总烃	$2400*10^4$	45.58	1.094	0.456	80%	9.125	0.219	0.0913

D、可行性分析：

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 塑料制品工业废排污单位废气污染防治可行技术参考表，活性炭吸附装置属于可行技术。

2）碎料废气

项目产生的边角料、不合格产品须经碎料机进行破碎处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 42 废弃资源综合利用行业系数手册，废 PP 干式破碎颗粒物产生系数为 375g/t 原料，项目边角料、不合格产品产生量约为原料的 5%，则破碎量约为 22.5t/a，故碎料工序粉尘产生量为 0.0084t/a。按每年工作日 300 天，每天工作 8 小时，则排放速率为 0.0035kg/h。

碎料机均带有盖板，外逸的塑料粉尘通过自然沉降，主要集中在碎料工位区，塑料粉尘量少，粉尘通过加强车间通风，以无组织的形式排放至环境中。项目破碎粉尘符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值，项目所排放的破碎粉尘对周边环境影响不大。

（3）非正常排放废气污染物源强核算

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

本项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。

考虑最不利因素，本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程产生的污染物不经治理直接排放，即治理效率为 50%，发生事故性排放后及时叫停生

产，切断污染源，设反应时间为 1h，即非正常排放持续时间为 1h，发生频率为 1 年 1 次。

表 4-9 项目非正常排放源强核算

排气筒	污染物	有组织		
		排放量（kg/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
DA001	非甲烷总烃	0.228	0.228	22.8

项目应采取以下措施来确保废气正常达标排放：

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

②在废气收集设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止生产；

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

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

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表4、表6和本项目废气排放情况，本项目废气大气监测计划如下表所示：

表4-10 废气监测计划表

类别	排气筒名称	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA001	注塑废气排放口	非甲烷总烃	1次/半年
			苯乙烯	1次/年
无组织	/	厂界（上风向1个监测点，下风向3个监测点）	非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、臭气浓度	1 次/年
	/	厂区内	非甲烷总烃	1次/年

（4）达标情况分析

本项目注塑工序产生的废气经集气罩收集后，经一套“二级活性炭”设施进行处理后，引至15m排气筒高空排放，处理后非甲烷总烃、苯乙烯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中的表5大气污染物特别排放限值，收集治理后，厂界排放非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015及2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值，厂界排放苯乙烯、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值，厂区内VOCs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》（DB 44/2367-2022）表3厂区内

VOCs无组织排放限值。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对大气环境的影响是可以接受的。

综上，本项目废气排放对所在区域大气环境及周边环境造成的影响较小。

二、废水

（1）源强核算及治理设施

生活污水：项目生活污水排放量为 54t/a，参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 CODcr：250mg/L，BOD_5：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。

冷却塔对水质无要求，循环冷却水可循环使用，不外排。

表 4-11 污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h
				核算方法	废水产生量 m^3/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	核算方法	废水排放量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活	化粪池	生活污水	CODcr	类比法	54	250	0.0135	化粪池	20.0	物料衡算法	54	200	0.0108	2400
			BOD_5			150	0.0081		33.33			100	0.0054	
			SS			150	0.0081		33.33			100	0.0054	
			NH_3-N			20	0.0011		10.0			18	0.0010	

表 4-12 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放方式	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	pH	DB44/26-2001 及开平市城区楼冈生活污水处理厂接管标准的较严者	化粪池	是，（HJ1115-2020）	间接排放	一般排放口
	CODcr					
	BOD_5					
	SS					
	NH_3-N					

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			

1	生活污水	CODcr BOD_5 SS 氨氮	开平市城区楼冈生活污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	分格沉淀	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	国建或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	N22°23′0.686″，E112°39′55.180″	0.0054	开平市城区楼冈生活污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	无固定时段	开平市城区楼冈生活污水处理厂	CODcr	40
								BOD_5	10
								SS	10
								氨氮	5

（2）依托集中污水处理厂的可行性分析

1）楼冈生活污水处理厂处理工艺、规模

楼冈生活污水处理厂位于开平市平原村委会桂芳村南面，纳污范围为长沙西侧片区（274 省道沿线）、长沙西侧片区（开平大道沿线）、长沙西岛（八一、三联片区）3 个区域，纳污面积约为 26.8km^2，仅接收生活污水，不接纳工业废水，设计处理规模为 3 万 m^3/d。采用“粗格栅→提升泵站→细格栅→沉砂池→A^2/O 曝气氧化沟→二沉池→二次提升泵房→高效沉淀池→纤维转盘滤池→紫外线消毒池”工艺处理达标后，尾水排入镇海水。尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严者。楼冈生活污水处理厂于 2023 年 10 月 9 日获得江门市生态环境局的环评批复，批复文号为江开环审〔2023〕77 号，目前已进入试运行阶段。

楼冈生活污水处理厂采用 A^2/O 处理工艺，具体处理工艺如下图 4-1 所示。

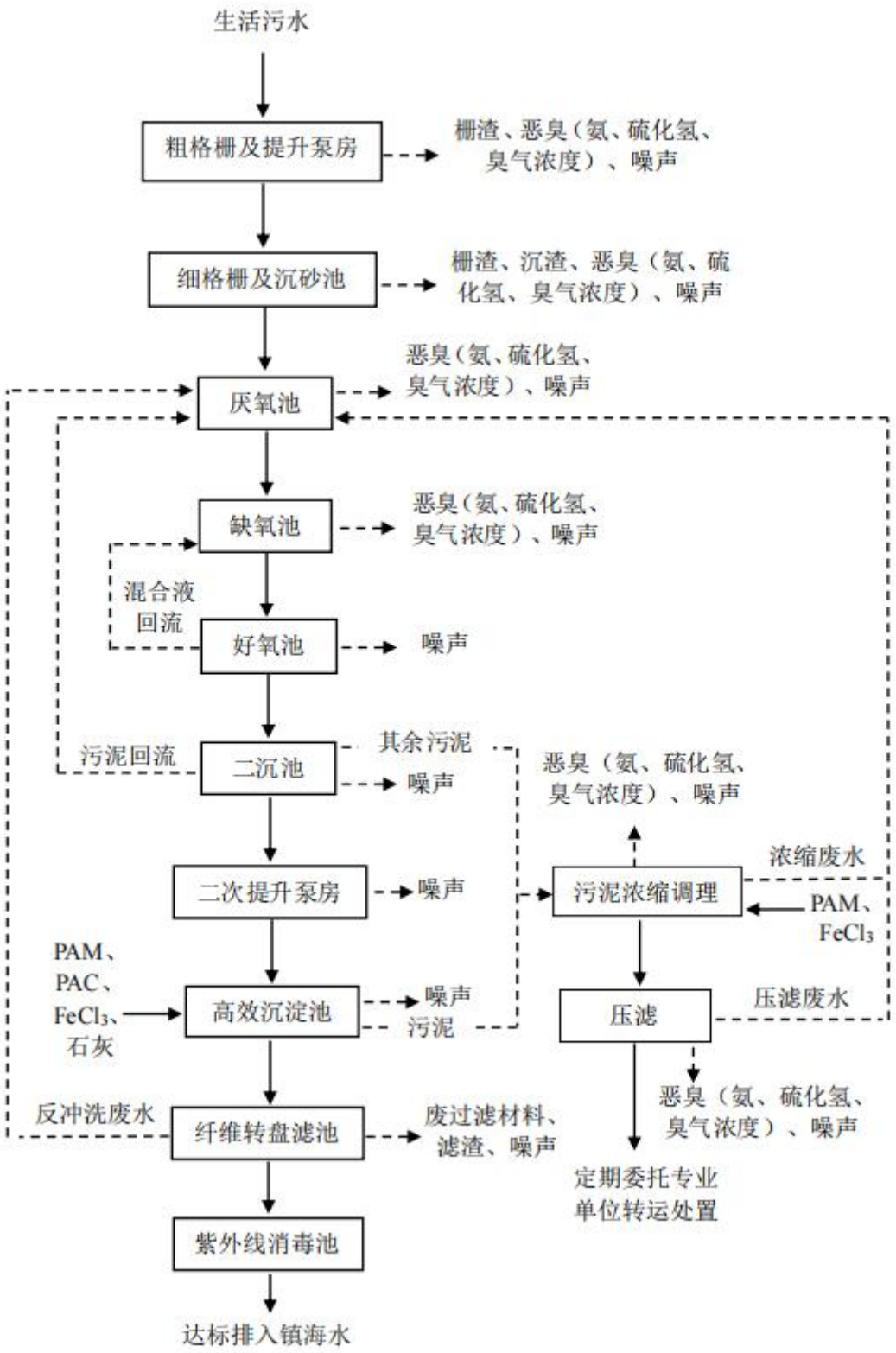


图 4-1 楼冈生活污水处理厂水处理工艺流程图

2）水量分析

楼冈生活污水处理厂设计处理量为 3 万 m^3/d，本项目生活污水最大产生量约 $0.18m^3/d$，

	约占楼冈生活污水处理厂设计处理能力的 0.0006%，因此，楼冈生活污水处理厂有能力处理项目所产生的生活污水。 3）水质分析 项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理，出水水质符合楼冈生活污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，楼冈生活污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。 **（3）达标排放情况** 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》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和楼冈生活污水处理厂进水水质标准的较严者后，排入楼冈生活污水处理厂集中处理。通过对整个厂区地面、化粪池进行硬化处理，落实并加强污染物防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。 **（4）水污染物监测计划** 本项目主要为生活污水，排放方式为间接排放，故无需进行监测。 **3、噪声** **（1）噪声源强** 项目噪声主要来源于生产过程中各类生产设备的运转产生的机械噪声，噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表 4-15 厂界噪声预测结果与达标分析表

序号	构筑物名称	声源名称	声源源强（任选一种）		数量（台）	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段/h	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
			（声压级/距声源距离）（dB（A）/m）	声功率级/dB（A）			X	Y	Z			声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	厂房	塑胶射出成型机	/	86	13	厂房隔声、距离衰减、减振	1.94	29.81	1.2	2400	30	56	1
2		塑胶射出成型机	/	78	2	厂房隔声、距离衰减、减振	3.96	19.84	1.2	2400	30	48	1
3		破碎机	/	85	1	厂房隔声、距离衰减、减振	5.69	45.86	1.2	2400	30	55	1
4		混料机	/	78	2	厂房隔声、距离衰减、减振	8.15	46.44	1.2	2400	30	48	1
5		冷却塔	/	80	1	厂房隔声、距离衰减、减振	14.94	45.57	1.2	2400	30	50	1
6		空压机	/	80	1	厂房隔声、距离衰减、减振	0.49	48.32	1.2	2400	30	50	1
7		吊机	/	80	1	厂房隔声、距离衰减、减振	6.56	26.78	1.2	2400	30	50	1

（2）噪声源强预测

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

①预测方法：

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

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

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

式中：L_P—距离声源 r 米处的声压级；

r — 预测点与声源的距离； r_0—距离声源 r_0 米处的距离；

a—空气衰减系数；

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

对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10\log\sum 10^{0.1li}$$

式中：Leq—预测点的总等效声级，dB(A)；

Li—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

②预测结果：

本项目厂界 50m 范围内无噪声环境敏感点，厂界噪声预测结果见下表所示。

表 4-16 厂界噪声预测结果与达达标分析表

预测方位/声环境保护目标名称	空间相对位置/m			时段	预测值/dB（A）	标准限值/dB（A）		达标情况
	X	Y	Z					
北	0.64	50.63	1.2	昼间	47.1	昼间	60	达标
东	26.22	32.71	1.2	昼间	43.13	昼间	60	达标
西	-3.12	9.44	1.2	昼间	42.60	昼间	60	达标
南	15.67	1.78	1.2	昼间	48.91	昼间	60	达标

为了降低各设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

1）尽量采用低噪声生产设备，从源头减少噪声及振动产生。

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

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

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

经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减后，项目厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。不会对周围声环境及内部造成明显影响。

监测要求

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

表 4-17 噪声监测要求

监测点位	监测频次	其他	执行排放标准
四周厂界外 1m	4 次/年	昼夜间监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

4、固体废物

（1）污染源汇总

项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废、危险废物。污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），详见下表。

表 4-18 项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置情况		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	产污系数	1.8	/	/	交由当地环卫部门处理
4	原料拆封	废包装材料	一般固体废物	生产经验	1.4413	/	/	暂存于危废暂存间，交由有相应危险废物类别的资质单位处置
9	废气处理	废活性炭	危险废物	物料衡算法	6.9232	/	/	

表 4-19 危险废物信息表

危险废物	危险废物类别	形态	主要成分	有害成分	危险特性
废活性炭	HW49 900-039-49	固态	活性炭	有机物	T

表 4-20 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	厂区内	5m^2	/	3.5t	半年

（2）源强核算

1）生活垃圾

本迁建项目员工人数为 6 人，均不在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.5~1kg/人·d。生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计算，项目年工作日为 300 天，则生活垃圾产生量为 1.8t/a，交由环卫部门清运。

2）一般固体废物

①废包装材料

项目原辅材料拆封会产生废弃包装材料，成分主要为塑料编织袋、纸箱等，由下表可知，废原料包装材料的产生量约为 1.4413t/a。经收集后交由资源回收单位或供应商回收处理。

表 4-21 废包装材料统计一览表

序号	名称	年使用量	规格	单个废包装材料重（g）	包装材料数量（个）	废包装材料（t/a）
1	ABS	450 吨	25kg/袋	80	18000	1.44
2	色母	0.4 吨	25kg/袋	80	16	0.0013
合计						1.4413

3）危险废物

①废活性炭

项目采用“二级活性炭吸附”工艺处理注塑、喷漆工序产生的有机废气，治理设施运行过程中，由于活性炭使用到一定程度会达到吸附饱和，为保证废气净化效率需进行定期更换。项目活性炭吸附设备拟采用蜂窝状活性炭作为吸附介质，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号)活性炭吸附比例建议取 15%。项目有机废气经“活性炭吸附”处理，有机废气治理设施理论所需活性炭产生情况详见下表。

表4-22 废气治理设施理论所需活性炭情况一览表

设施编号	主要污染物	废气治理设施	有机废气吸附量（t/a）	理论所需活性炭量（t/a）
TA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	0.8752	5.835
注：有机废气吸附量=收集量*处理效率				

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

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

T-更换周期，d；

M-活性炭的用量，kg；

S-动态吸附量，%；（一般取值 15%）；

C-活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q-风量，单位 m³/h；

t-运行时间，单位 h/d。

表4-23 活性炭理论更换周期计算表

活性炭装置	风量（Q）m³/h	动态吸附量（%）	活性炭削减的 VOCs 浓度（mg/m³）	活性炭的用量（kg）	运行时间（h/d）	理论更换周期（天）
TA001	10000	15	36.455	1512	8	77.77

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

表4-24 废气治理设活性炭使用情况及废活性炭产生情况一览表

设施编号	活性炭装填量（t）	年更换次数（次）	更换量（t/a）	有机废气吸附量（t/a）	年废活性炭（含吸附的有机废气）（t/a）
TA001	1.512	4	6.048	0.8752	6.9232

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

（3）固体废物环境管理要求

1）生活垃圾

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

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

2）一般固体废物

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

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

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

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

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

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

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

工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

3）危险废物

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

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

②设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

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

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

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

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

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

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

②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少

危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

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

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

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

5、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展环境质量现状调查。同时项目不存在土壤、地下水污染途经，周边也无地下水保护目标，因此不开展现状调查。

（1）污染源、污染类型及污染途径

项目厂房已进行了硬地化，搭设了砖混结构厂房，本次迁建生产线生产车间属于一般防渗区，不会对土壤产生较大影响。本项目危废仓等按照相关要求做好防渗措施，不存在污染途径。因此，项目没有土壤环境影响因子，可不展开土壤环境影响评价。项目厂界外500m范围内无绝下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不存在地下水环境保护目标，且无污染途径，不需开展地下水环境影响评价。

（2）分区防控措施

根据项目各区域功能，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防控措施：

①重点污染防治区

项目重点污染防治区为危废仓，其地面防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，采取“粘土+混凝土防渗+人工材料”措施，防法性能达到“至少1m厚粘上层（渗透系数10^{-7}cm/s），或2mm厚高密度聚聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数10^{-10}cm/s”的要求，并设置围堰，做到防风、防雨、防漏、防渗漏；同时，危废仓安排专人看管、制定危废台账等。

②一般污染防治区

现有生产车间，其地面防渗措施参照《一般工业固体废物贮存和填理控制标准》（GB18599-2020），采取“黏土+混凝土”防渗措施，达到涉透系数10×10^{-7}cm/s和厚度1.5m的粘土层的防渗性能要求。

③非污染防治区

指一般和重点防渗区以外的区域或部位。其地面防渗措施采用混凝土水泥硬化。

6、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，且项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此不会对生态环境造成影响。

7、环境风险

（1）环境风险潜势判定

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

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

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

式中，q_1，q_2，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

项目突发环境事件风险物质在厂区最大存在总量与其临界量比值见下表

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

表 4-25 项目风险物质一览表

序号	风险物质名称	最大储存量q（t）	临界量Q（t）	比值q/Q
1	废活性炭	3.5	50	0.07
项目Q值∑				0.07

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

（2）环境风险分析

根据本项目风险识别，危险物质和风险源分布情况及可能影响途径如下表所示：

表 4-26 项目环境风险识别

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

（3）环境风险防范措施

①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

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

b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。

c.车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。

d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。

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

f.编制应急预案，配备应急物资，定期举行应急演练。

②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

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

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

c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

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

③废气收集排放的防范措施及应急措施

a.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设施进行点检工作，并派专人巡视。

b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防

范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

（4）分析结论

项目物质不构成重大危险源，在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

8、三本账

项目三本账一览表见下表。

表 4-27 项目环保三本账一览表　　单位：t/a

污染源		污染物	原有项目排放量（固体废物产生量）	本工程			以新带老削减量	排放增减量（固体废物产生量）	最终排放量（固体废物产生量）
				产生量	削减量	排放量			
废气	破碎废气	颗粒物	0.00243	0.0084	0	0.0084	0.00243	+0.00597	0.0084
	注塑废气	非甲烷总烃	0.25	1.215	0.874	0.341	0.25	+0.091	0.341
废水	生活污水	废水量	50.4	54	0	54	50.4	+3.6	54
		CODcr	0.013	0.0135	0.0027	0.0108	0.013	-0.0022	0.0108
		BOD_5	0.007	0.0081	0.0027	0.0054	0.007	-0.0016	0.0054
		SS	0.007	0.0081	0.0027	0.0054	0.007	-0.0016	0.0054
		氨氮	0.001	0.0011	0.0001	0.0010	0.001	0	0.0010
固体废物	一般固体废物	生活垃圾	0.7	1.8	0	1.8	0.7	+1.1	1.8
		废包装材料	0	1.4413	0	1.4413	0	+1.4413	1.4413
	危险废物	废活性炭	2.544	6.9232	0	6.9232	2.544	4.3792	6.9232

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	注塑废气排放口DA001	非甲烷总烃、苯乙烯	经两级活性炭吸附装置处理后由15m排气筒引至高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单中表5大气污染物特别排放限值
	厂区内	非甲烷总烃	加强通风换气	《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
	厂界	非甲烷总烃	加强通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	加强通风换气	
		苯乙烯	加强通风换气	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值
		臭气浓度	加强通风换气	
地表水环境	生活污水排放口	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	生活污水经三级化粪池处理后，用于厂外农户灌溉农田，不外排。截污管网建成之后，生活污水通过市政管网排入开平市城区楼冈生活污水处理厂处理。	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市楼冈生活污水处理厂接管标准的较严者
声环境	生产设备	噪声	消声、减震、隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交环卫部门处理；一般固废分类收集后交由专业公司回收处理；危险废物应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理，项目需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求设置危险废物暂存场所，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。建设单位需与具有危险废物处理资质的单位签订危险废物处置协议，定期交由受委托单位外运处置，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。			
土壤及地下水污染防治措施	项目用地范围内均进行硬底化处理，采取分区防渗措施，并铺设污水收集管线。			

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
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	①危险废物暂存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施；危废分类分区存放，且做好标识；将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理；严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ②储定期对储放设施以及消防进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行。 ③废气应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故 性排放。 ④做好包装材料存放、管理等各项安全措施，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥，应加强车间内的通风次数，对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加工作人员的安全意识。			
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施			

六、结论

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

附表　建设项目污染物排放量汇总表 （单位：t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.00243	/	0	0.0084	0.00243	0.0084	+0.00597
	非甲烷总烃	0.25	0.25	0	0.341	0.25	0.341	+0.091
废水	废水（m^3/a）	50.4	/	0	54	50.4	54	+3.6
	CODcr	0.013	/	0	0.0108	0.013	0.0108	-0.0022
	BOD_5	0.007	/	0	0.0054	0.007	0.0054	-0.0016
	SS	0.007	/	0	0.0054	0.007	0.0054	-0.0016
	氨氮	0.001	/	0	0.0010	0.001	0.0010	0
一般固体废物	生活垃圾	0.7	/	0	1.8	0.7	1.8	+1.1
	废包装材料	0	/	0	1.4413	0	1.4413	+1.4413
危险废物	废活性炭	2.544	/	0	6.9232	2.544	6.9232	+4.3792

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①