建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：汕头市国平鸿盛塑料制品有限公司迁建项目

建设单位（盖章）：汕头市国平鸿盛塑料制品有限公司

编制日期：2025 年　　月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">汕头市国平鸿盛塑料制品有限公司迁建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>蔡朝鸿</td><td>联系方式</td><td>13502995673</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">汕头市金平区南澳路283号柏亚电子商务产业园2幢203号房、204号房</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">116 度 40 分 45.823 秒、23 度 24 分 13.790 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
C2927 日用塑料制品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>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）</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>无</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>无</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>150</td><td>环保投资（万元）</td><td>20</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>13.33</td><td>施工工期（月）</td><td>2</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>2065.23</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">规划环境影响评价文件名称：《广东汕头金平工业园区区域环境影响报告书》
召集审查机关：广东省环境保护局（现为广东省生态环境厅）
审查文件名称及文号：关于广东汕头金平工业园区区域环境影响报告书的审查意见（粤环审〔2009〕76号）
汕头市金平工业园区管理办公室 2020 年委托广东康逸环保科技有限公司编制了《广东汕头金平工业园区区域环境影响跟踪评价报告书》，并于 2020 年 12 月 21 日送广东省生态环境厅备案。</td></tr>
</table>

规划及规划环境影响评价符合性分析	

表 1-1 与《广东汕头金平工业园区区域环境影响报告书》准入条件的相符性分析

序号	政策	分析	相符性
1	禁止引进国家明令禁止建设的、对环境和资源均造成较大危害的“十五小”、“新五小”重污染企业。	本项目主要从事塑料制品生产。不属于国家禁止的“十五小”、“新五小”重污染企业。	相符
2	对于本工业园内每一家企业，禁止引进国家明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备。	本项目所用设备和工艺均不属于落后工艺和落后设备，且产生的污染较小。	相符
3	禁止新引进水污染物排放量大和污染物难以生物降解的企业，如印染、制浆、电镀、化学原料制造工业等。	本项目生产过程无生产废水外排，不属于上述水污染物排放量大和污染物难以降解企业。	相符
4	禁止引入大气污染型、高能耗型以及高噪声、高电磁辐射的建设项目。	本项目不属于上述大气污染型、高能耗型以及高噪声、高电磁辐射的项目。	相符
5	禁止引入新建大气污染比较严重的工业企业。工业园内所有企业应当使用万丰热电有限公司蒸气或清洁型能源——天然气、电。企业导热炉若使用煤为燃料，必须符合环保要求。	本项目生产过程使用能源为电能，不需要使用其他非清洁能源。	相符

表 1-2 与规划环境影响评价审查意见（粤环审〔2009〕76 号）的相符性分析

序号	审查意见要求	分析	相符性
1	进一步完善工业园总体规划和环保规划，优化园区布局。加强对工业园周边及园区内居民点、学校等环境敏感点的保护，确保其不受不良环境影响。合理设置园区及园内企业的卫生防护距离，并通过绿化带与居民点、学校等进行有效隔离，卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，现有不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理和解决。	项目拟建厂址属于汕头市金园工业区范围，运营期间产生的注塑废气通过单层密闭负压收集，经“干式过滤+二级活性炭吸附”处理后有组织排放，符合审查意见要求。	相符
2	北轴污水处理厂建成投入运行后，金园、升平工业片区生产废水和生活污水应经预处理达到污水处理厂接管标准后送污水处理厂进一步处理，进入北轴污水处理厂的废水量应控制在 1.32 万吨/日内。	项目生活污水经三级化粪池预处理后排入汕头市北轴污水处理厂，处理达标后排入西港河。	相符
3	金园、升平工业片区所需热能主要由万丰热电有限公司集中供应，应严格控制其燃料水煤浆的含硫率，确保达标排放和符合总量控 制的	项目生产过程使用电能，无需使用其他设施供热。	相符

			要求，其他企业配套燃油锅炉应于2010年前关闭或改用天然气。工业园 SO_2 排放总量应控制在2400吨/年内。		
		4	采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保园区边界和各企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准的要求。	本项目噪声经过治理和自然衰减后可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。	相符
		5	按照“资源化、减量化、再利用”的原则完善固废的收集、储运及处理系统。一般工业废物应立足于回收利用，不能利用的其处置应符合有关要求。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。在工业园内暂存的一般工业废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止造成二次污染。生活垃圾统收集后交环卫部门处理。	本项目产生的固体废物均进行综合处理处置，生活垃圾收集后交由环卫部门统一处理；一般工业固废经收集后交由相关单位回收利用；危险废物分类收集后交由有资质单位处理。 本项目一般工业废物暂存于固废贮存间，其污染控制符合《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）等相关规定；危险废物暂存于危废贮存间，其污染控制符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。	相符
		6	对高耗能、高耗水和污染物难以治理的企业或存在污染扰民现象的企业应限制或逐步关闭，园区内现有印染企业清洁生产水平较低，应进行整改，并经清洁生产审核达到清洁生产企业有关要求，否则应予以搬迁或关闭。	本项目主要从事塑料制品生产。不属于上述高耗能、高耗水和污染物难以治理的项目。	相符
		7	制定园区环境风险事故防范和应急预案，并与北轴污水处理厂应急预案相衔接。建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。	企业积极配合并响应上级行政管理部门的应急响应要求。	符合
		8	各排污口须按规定进行规范化设置；污水集中排放口须安装主要污染物在线监测系统，并与当地环保部门联网。	本项目在汕头市北轴污水处理厂污水管网覆盖范围，生活污水经三级化粪池预处理后排入该污水处理厂深度处理，属于间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），无需开展自行监测计划。	相符

9	入园项目应按照国家和省建设项目环境保护管理的有关规定和要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施。	本项目严格遵守环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施，各项治理措施需自主验收合格后，方可正式投入使用。	相符

表 1-3 与《广东汕头金平工业园区区域环境影响跟踪评价报告书》环境准入负面清单的相符性分析

序号	政策	分析	相符性
1	建设内容包含国家现行《市场准入负面清单（2018 年版）》中禁止类项目，或属于国家现行《外商投资准入特别管理措施 (负面清单） （2018 年版）》中禁止外商投资产业目录所列内容的外商投资项目。	本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止类项目，且不属于外商投资项目，因此符合准入情况。	相符
2	现行有效的《产业结构调整指导 目录》淘汰类项目、《广东省产业结构调整指导目录》中明确禁止的行业、工艺设备、产品。	根据《产业结构调整指导目录 （2024 年本）》，本项目不属于淘汰类与限制类。	相符
3	纳入国家“高污染、高环境风险”产品名录的生产项目	项目使用的原辅材料无重大危险源，项目不属于国家“高污染、高环境风险”产品名录的生产项目。	相符
4	化学制浆、电镀、鞣革、印染、危险废物处置等重污染行业。	项目不属于上述重污染行业。	相符
5	钢铁、有色、水泥、玻璃、陶瓷、化工、造纸、印染、石材加工和其他涉 VOCs 排放等行业能耗或环保达不到标准的企业。	项目注塑废气经收集后通过“干式过滤+二级活性炭吸附”处理，处理达标废气经风机引至65m排气筒DA001有组织排放，项目 VOCs 排放均能达到污染物排放标准的要求。	相符
6	新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。	项目无高污染燃料和设施	相符
7	在居民区、学校、医疗和养老机构等人口敏感区周边新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、医药制造、铅酸蓄电池制造、废旧电子拆解、危险废物处理处置和危险化学品生产、储存、使用等排放重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物的重点行业企业项目。	项目不属于此类情况。	相符
8	采用落后工艺、设备、清洁生产水平低于国内先进水平的企业。	项目采用先进工艺、设备，废气采用“干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理，项目	相符

		运营期严格遵循清洁生产的理念和原则，按照清洁生产国内先进水平的相关指标从事生产经营。	

综上，本项目符合《广东汕头金平工业园区区域环境影响报告书》、《关于广东汕头金平工业园区区域环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2009〕76 号）及《广东汕头金平工业园区区域环境影响跟踪评价报告书》环境准入负面清单的要求。

其他符合性分析

1、项目与《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汕府[2021]49 号）及《汕头市 2023 年“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新方案》，项目位置为 ZH44051120002-广东汕头金平工业园区重点管控单元，具体分析见下表：

表 1-1 “三线一单”对照分析情况

序号	“三线一单”内容	项目对照情况	是否符合
1	生态保护红线	本项目不在汕头市生态保护红线区内，也未涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区。经对照《管控方案》的规定，项目所在位置不属于全省总体管控、沿海经济带一东西两翼地区管控、以及环境管控单元总体管理要求中“生态优先保护区、水环境优先保护区和大气环境优先保护区”的管控范围，从选址上符合生态保护红线划定的相关要求。	相符
2	环境质量底线	项目所在区域环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，纳污水体西港河属于IV类水体。本项目建成后产生的废水、废气、噪声经过处理后对周围环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，因此本项目建设不会突破区域环境质量底线。	相符
3	资源利用上线	项目不占用耕地、林地、牧地、水城等土地资源。项目用水由市政供水提供，不开采地下水。项目建成运行后用水由当地的自来水部门供给，使用量较小，能够满足本项目的新鲜水使用要求，用电来自当地供电网，能够满足其供电要求，因此项目用水、用电不会达到资源利用上线；项目使用规划工业用地进行建设，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。	相符
4	环境准入负面清单	项目不在《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类事项范围内。	相符

根据《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汕府〔2021〕49 号）及《汕头市 2023 年“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新方案》，本项目的环境管控单元为 ZH44051120002-广东汕头金平工业园区重点管控单元，（项目与汕头市环境管控单元位置关系详见附图 9）。本项目与分类管控要求的相符性详见下表。

表 1-2　本项目与广东汕头金平工业园区重点管控单元相关管控要求的相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】新入园项目应符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。	本项目从事塑料制品生产，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类项目。	相符
	1-2.【产业/禁止类】禁止新建纺织服装、服饰业中的印染和印花项目，禁止新建涉危险废物收集储存、废旧机动车拆解项目（已审批通过项目除外）	本项目主要从事护肤品外壳生产，不涉及印染和印花项目，亦不涉危险废物收集储存和废旧机动车拆解项目。	相符
	1-3.【产业/鼓励引导类】优先发展无污染或轻污染的加工制造业、高新技术等产业，对高污染、低附加值的产业实施转型升级或逐步淘汰。	本项目运营期污染排放较小，属于低污染的加工制造业。	相符
	1-4.【大气/禁止类】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挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。	本项目不使用高挥发性有机物（VOCs）原辅材料	相符
	1-5.【大气/限制类】园区局部区域为大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。	本项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化等项目，也不产生和排放有毒有害大气污染物项目，也不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物（VOCs）原辅材料	相符
	1-6.【其他/综合类】加强对工业园周边及园内居民点、学校等环	项目运营各项大气污染因子以及噪声均能达标排放，对周边敏感	相符

			境敏感点保护，避免在其上风向或邻近区域布置废气排放量大或噪声污染大的企业，确保敏感点环境功能不受影响。	点影响较小，不会改变周边敏感点的环境功能		
		能源资源利用	2-1.【其他/综合类】入园企业应符合清洁生产的要求，现有企业加强清洁生产审核。	本项目使用电能，不涉及使用高污染燃料，使用的设备工艺均较为先进，生产效率较高，且运营期各项污染因子均能达标排放，达到“节能、降耗、减污、增效”效果”	相符	
			2-2.【能源/禁止类】园区集中供热管网范围内禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等高污染燃料的分散供热锅炉。	本项目不使用锅炉热能。	相符	
		污染物排放管控	3-1.【其他/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。	本项目依法依规申请污染物总量控制指标并执行重点污染物总量控制制度	相符	
			3-2.【大气/限制类】化工、有色金属冶炼行业执行大气污染物特别排放限值	本项目不属于化工、有色金属冶炼行业	相符	
			3-3.【大气/综合类】实施涉挥发性有机物（VOCs）排放行业企业分级和清单化管控，严格落实国家产品挥发性有机物（VOCs）含量限值标准，鼓励优先使用低挥发性有机物（VOCs）含量原辅料。	本项目不涉及高 VOCs 物料使用。	相符	
			3-4.【土壤/禁止类】禁止向土壤排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。	本项目无重金属或其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥排放。	相符	
			3-5.【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，重点单位以外的企事业单位和其他生产经营活动涉及有毒有害物质的，其用地土壤和地下水环境保护相关活动及相关环境保护监督管理可参照《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》执行。	项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业。	相符	
			3-6.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染	固体废物分类收集，一般固体废物配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，并按要求进行管理。按要求设置危险废物间并按相关规范加强管理。	相符	

	环境的措施。		
环境风险管控	4-1.【风险/综合类】制定园区环境风险事故防范和应急预案，并与依托污水处理厂应急预案相衔接，落实有效的事故风险防范和应急措施。	企业积极配合并响应上级行政管理部门的应急响应要求。	相符
	4-2.【风险/综合类】纳入《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》管理的工业企业要编制环境风险应急预案并备案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	项目不在《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》。名录内	相符

综上所述，项目与《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汕府〔2021〕49 号）及《汕头市 2023 年“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新方案》的管理要求是相符的。

2、选址合理性分析

本项目位于汕头市金平区南澳路 283 号柏亚电子商务产业园 2 幢 203 号房、204 号房，根据《汕头市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（详见附图 5），本项目用地属于“工业发展区”，根据《汕头市工业用地控制线划定方案》（详见附图 6），本项目用地性质规划为工业用地，项目选址符合规划，选址合理。

3、与《汕头市经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》的相符性分析

①根据《汕头市经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》第三十条任何单位和个人不得在中小学校、幼儿园围墙外倚建建（构）筑物和其他设施。毗邻中小学校、幼儿园新建、改建、扩建建（构）筑物和其他设施的，应当符合国家规定的间距和消防、安全、环保等要求，不得影响中小学校、幼儿园建设规划的实施，不得妨碍教学用房的采光、通风，不得危害学校环境和师生身心健康。

相符性分析：项目位于汕头市金平区南澳路 283 号柏亚电子商务产业园 2 幢 203 号房、204 号房，距离最近巨人实验学校 360m，不属于围墙外倚建和毗邻中小学的情况，符合该条例的要求。

②第三十二条，在中小学校、幼儿园周边进行规划建设活动，应当遵守下列规定：

（一）周边五十米范围内，禁止不得兴建或者构筑废弃物分类、收集、转运设施；

（二）正门两侧一百米范围内，不得兴建集贸市场，摆设商贩摊点；

（三）周边二百米范围内，不得设立互联网上网服务、娱乐游艺、彩票销售等影响正常教学秩序和儿童、青少年身心健康的经营性场所；

（四）周边三百米范围内，不得兴建车站、码头等嘈杂场所；

（五）周边五百米范围内，不得兴建看守所、强制戒毒所、监狱等羁押场所；

（六）周边一千米范围内，不得兴建殡仪馆、污水处理厂、垃圾填埋场。

本项目位于汕头市金平区南澳路 283 号柏亚电子商务产业园 2 幢 203 号房、204 号房，不毗邻学校，符合国家规定的间距和消防、安全、环保等要求，不影响中小学校、幼儿园建设规划的实施，不妨碍教学用房的采光、通风。本项目污染物经“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，不危害中小学校、幼儿园环境和师生身心健康，且项目不属于上述禁止建设类型项目。

综上所述，本项目符合该条例的环保要求。

4、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

本项目从事塑料制品生产，属于塑料制品行业，应执行橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引的相关要求。

本项目不涉及涂料、胶粘剂、清洗剂的使用，不涉及印刷工序，不涉及液态有机物的储存、使用、运输、生产，不涉及橡胶制品行业，因此，相符性分析中，与上述内容有关的控制要求不予列明，仅列明与本项目有关的控制要求。

表 1-3 橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引对照分析情况

序号	文件要求		项目情况	相符性
过程控制				
1	VOCs 物料	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目塑料颗粒（PP、PS、色母）储存在密闭包装袋中。	符合

	2	储存	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。	本项目储存塑料颗粒的密闭包装袋存放于遮雨、遮阳的仓库内，非取用状态下包装袋保持密闭。	符合
	3	VOCs 物料转移和运输	粉状、粒状 VOCs 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 PP、PS、色母为粒状 VOCs 物料，采用密闭包装袋输送、转移。	符合
	4	工艺过程	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。	本项目在常温下进行物料输送、投加，塑料颗粒常温下不挥发。 本项目采用密闭包装袋投加塑料颗粒，因投加物料为颗粒状，投料过程不产生投料粉尘。	符合
	5		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。	本项目注塑废气单层密闭负压收集，经“干式过滤+二级活性炭吸附”处理后有组织排放。	符合
	6	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。	本项目塑料颗粒在常温下退料，不产生 VOCs 气体。	符合
	末端治理				
	7	废气收集	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。	本项目集气罩控制风速不低于 0.3m/s。	符合
	8		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。	本项目废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压条件下运行。	符合
	9	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，若国家和我省出台并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	1、本项目 NMHC 初始排放速率低于 3kg/h，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）。 2、本项目执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相关要求，确	符合

			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≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%； b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。	保厂区内 NMHC 无组织排放达标。	
	10	治理设施设计与运行管理	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。	本项目设计 VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行。	符合
	环境管理				
	11	管理台账	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 VOCs 管控台账，记录涉 VOCs 物料的入库、消耗、库存等信息，同时保存相关 MSDS 报告，登记相关 VOCs 物料回收信息。	符合
	12		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。	建立废气设施运维台账，记录相关耗材的更换情况，同时保存废气治理设施设计方案等。	符合
	13		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。	建立危废出入库台账，保存危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	符合
	14		台账保存期限不少于 3 年。	台账保存期限不少于 3 年。	符合
	15	自行监测	塑料制品行业重点排污单位： a）塑料人造革与合成革制造每季度一次； 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； c）喷涂工序每季度一次； d）厂界每半年一次。	本项目属于排污登记管理单位，参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）要求进行废气监测，监测频次为每半年一次	符合
	16		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。		符合
	17	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的含 VOCs 废料主要为废活性炭，废活性炭按照相关要求收集、密闭包装并暂存于危废间，同时委托有相应危险废物经营许可证的单位定期安排危废转移。	符合
	其他				

18	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。	本项目按照《广东省生态环境厅办公室关于进一步规范工业源氮氧化物和挥发性有机物工程减排核算工作的通知》（粤环办〔2023〕84 号）要求执行总量替代制度。	符合
19		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，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）》核算 VOCs 排放量。	符合

综上，本项目符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中塑料制品行业 VOCs 治理指引的相关要求。

5、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

表 1-4 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符
1	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。	本项目从事塑料制品制造，属于塑料制品行业。本项目车间相对密闭管理，实施 VOCs 废气收集与处理。本项目不涉及 VOCs 废水产生，VOCs 废气收集管道密封点小于 2000 个。	符
2	积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。	本项目不涉及高 VOCs 物料使用。	符
3	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励	本项目使用的 VOCs 物料在常温下不挥发，采用密闭包装袋投加物料。	符

	采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。		
4	严格控制储存和装卸过程VOCs排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于27.6kPa（重点区域大于等于5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。	本项目不涉及挥发性有机液体使用、储存、生产。	符
5	实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱VOCs废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	本项目注塑废气单层密闭负压收集，经“干式过滤+二级活性炭吸附”处理后有组织排放。	符
6	加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含VOCs物料回收工作，产生的VOCs废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况VOCs治理操作规程。	本项目塑料颗粒在常温下退料，不挥发。	符

6、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析

表1-5 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析

序号	文件要求		项目情况	相符性
VOCs物料储存无组织排放控制要求				
1	通用要求	VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目塑料颗粒储存在密闭包装袋中。	符合
2		盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	本项目储存塑料颗粒的密闭包装袋存放于遮雨、遮阳的仓库内，非取用状态下包装袋保持密闭。	符合
3		VOCs物料储库、料仓应当满足密闭空间的要求。	本项目塑料颗粒常温储存，不产生VOCs气体。	符合
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求				
4	基本要求	粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、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、容器或者罐车进行物料转移	本项目塑料颗粒为粒状VOCs物料，采用密闭包装袋输送、转移。	符合

		工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求			
	5	含 VOCs 产品的使用过程	有机聚合物产品用于制品生产的过程，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）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑废气单层密闭负压收集，经“干式过滤+二级活性炭吸附”处理后有组织排放。	符合
	6	其他要求	企业应当建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。	建立 VOCs 管控台账，记录涉 VOCs 物料的入库、消耗、库存等信息，同时保存相关 MSDS 报告，登记相关 VOCs 物料回收信息。台账保存不少于 3 年。	符合
	7		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	聘请相关专业技术人员设计合理通风量。	符合
	8		载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目塑料颗粒在常温下退料，不产生 VOCs 气体。	符合
	9		工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 VOCs 物料存储无组织排放控制要求、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。	本项目产生的含 VOCs 废料主要为废活性炭，废活性炭按照相关要求收集、密闭包装并暂存于危废间，同时委托有相应危险废物经营许可证的单位定期安排危废转移。	符合
		VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求			
	10	废气收集系统要求	企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目根据工艺设备的构造设计相应的 VOCs 废气收集方案。	符合
	11		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目集气罩控制风速不低于 0.3m/s。	符合
	12		废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封	本项目废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压条件下运行。	符合

		点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过 500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按“设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求”规定执行。		

7、项目与《汕头市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》汕市环函〔2023〕88 号相符性分析

工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。

工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。

建设单位使用的塑料粒平时用包装袋储存于仓库，在非取用状态时及时封口，保持密闭，在不加热情况下不会产生挥发性气体。项目车间已进行密闭，本项目采用 1 套“干式过滤+二级活性炭吸附”组合工艺对有机废气进行处理，不使用低效 VOCs 治理设施，厂区内无组织排放限值可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求。

8、与《汕头市生态环境保护“十四五”规划》符合性

大力推进挥发性有机物（VOCs）有效治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统

	掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账。严格实施 VOCs 重点企业分级管控，推动企业自主治理。推动 VOCs 省级重点企业开展深度治理，重点推进印刷、塑料制造及塑料制品、纺织印染、家具制造、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造和电子产品制造等重点行业的 VOCs 综合整治任务，建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 项目注塑车间设置于密闭工作间内，注塑废气所产生的废气经集气罩收集后由抽风系统引出，经过“干式过滤+二级活性炭吸附”处理可以确保有机废气达标排放，能满足该文件要求。 **9、与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（粤发改规【2020】8 号）的相符性分析** 根据《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》粤发改规【2020】8 号）中：“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。” 本项目生产的产品不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）和《市场准入负面清单》（2025 年本）明确的淘汰类的塑料制品项目，不使用回收利用的废塑料，故本项目满足《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》粤发改规【2020】8 号）的要求。 **10、产业政策符合性** 本项目属于塑料制品生产，经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产的产品、设备、工艺均不在国家、广东省产业政策中淘汰或限制发展之列。因此，属于允许建设项目。根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于清单中的禁止准入类、许可准入类项目，属于可依法平等进入项目，与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

汕头市国平鸿盛塑料制品有限公司原名为汕头市国平鸿盛塑料制品厂，位于汕头市金平区岐山大路村埔头内工业基地，于 2021 年 3 月 18 日改名为汕头市国平鸿盛塑料制品有限公司，项目主要从事塑料制品制造，于 2017 年 8 月进行环保“二违”备案，备案编号为汕环金违备〔2017〕472 号。2020 年 3 月首次进行排污登记，并于 2025 年 03 月进行延续登记，登记编号为 91440511192830227 0002Z。由于发展需要，现拟迁至汕头市金平区南澳路 283 号柏亚电子商务产业园 2 幢 203 号房、204 号房建设“汕头市国平鸿盛塑料制品有限公司迁建项目”（以下简称本项目），中心地理坐标：116 度 40 分 45.823 秒、23 度 24 分 13.790 秒。本项目占地面积为 2065.23 平方米，总建筑物面积 2065.23 平方米。

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》、《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“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），需编制建设项目环境影响报告表。受建设单位委托，本公司承担本项目环境影响评价工作，通过对现场进行调查，详细了解与收集了该项目的有关资料，按照国家有关环评技术规范要求，结合该项目的特点，编制、完成该项目环境影响报告表。

2、项目工程内容

表 2-1 项目建设组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容
主体工程	注塑车间	设置 7 台注塑机，7 台机边粉碎机，建筑面积 130m^2，高度 5m。
	配料间	设有 3 台搅拌机
	设备间	设有一台空压机、一台冷却塔
	包装区	用于人工进行产品组装、包装
公用工程	办公室	用于行政办公。
	供水、供电	市政供水供电，不涉及燃料、蒸汽使用。
环保工	废水防治	生活污水经三级化粪池处理后纳入汕头市北轴污水处理厂处理。

程	废气防治	有机废气单层密闭负压收集，经“干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过 65m 排气筒有组织排放。
		粉碎机投料口设置遮挡帘，逸散的少量粉碎废气无组织排放。
	噪声防治	隔声、减振、降噪措施，高噪音设备合理布局。
	固废防治	生活垃圾交环卫部门清运。
		一般工业固体废物交有一般固体废物处理能力的单位处理。
		危险废物交有相应危险废物经营许可证的单位处置。
储运工程	一般固废贮存点	满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求的一般工业固体废物暂存场所。
	危废间	满足防火、防雨淋、防渗漏等环境保护要求的危险废物暂存场所。
	原料仓库	用于储存原料。
	成品仓库	用于储存成品。
	其他	通道、货梯、客梯等。
依托工程	配套设施	依托建筑已建设的三级化粪池、货梯等配套设施。

3、生产规模及原辅材料使用情况

表 2-2 项目产品产量

序号	名称	产品年产量（吨）
1	塑料制品	865

表 2-3 原辅材料使用情况

序号	名称	年消耗量（吨）	最大储存最（吨）	用途
1	PP 塑料颗粒	800	50	注塑
2	PS 塑料颗粒	60	5	
3	色母粒	10	1	
4	机油	0.05	0.005	设备检修

主要原辅材料原理化性质：

PP 塑料颗粒：聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为$(C_3H_6)n$，密度为 0.89～0.91g/cm^3，熔点为 164~170℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30～140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解，热分解温度在 300℃以上。

PS 塑料颗粒：聚苯乙烯，苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物，化学式是$(C_8H_8)n$。它是一种无色透明的热塑性塑料，具有高于 100℃的玻璃转化温度，具有优良的绝热、绝缘和透明性，广泛应用于有机玻璃、ABS 树脂、电子电器和其他工程塑料等领域。聚苯乙烯最重要的特点是熔融时的热

稳定性和流动性非常好，所以易成型加工，特别是注射成型容易，适合大量生产。成型收缩率小，成型品尺寸稳定性也好。

色母粒：是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，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。

机油：可漂浮于水体表面，影响空气与水体界面氧的交换；也可分散在水中、吸附于悬浮颗粒或以乳化状态存在于水中的油被水中的微生物氧化分解，消耗水中的溶解氧，使水质恶化。

塑料制品生产物料平衡如下表所示

表 2-4 玩具生产物料平衡表

投入（t/a）		产出（t/a）	
PP 塑料颗粒	800	成品	865
PS 塑料颗粒	60	注塑工序挥发性有机废气	2.16
色母粒	10	破碎工序颗粒物	0.018
/	/	不可利用固废	2.822
合计	870	合计	870

4、主要设备

项目主要设备见下表：

表 2-5 项目运营主要设备一览表

设备名称	数量（台/套）	设备型号	安放位置	生产单元名称
注塑机	2	YH168II	注塑车间	注塑
注塑机	2	YH188II	注塑车间	注塑
注塑机	2	YH228II	注塑车间	注塑
注塑机	1	YH288II	注塑车间	注塑
机边粉碎机	3	HC300EP	注塑车间	其他
机边粉碎机	4	HC400EP	注塑车间	其他
搅拌机	1	HVM-100	配料间	配料
搅拌机	1	HVM-150	配料间	配料
搅拌机	1	HVM-200	配料间	配料
冷却水塔	1	80T	设备间	其他
空压机	1	SM-30GF	设备间	其他

生产设备的产能与用料核算：

项目主要产品为塑料制品，生产采用注塑成型，受热融化的原料注入模

具中，冷却水通过设计的冷却管道对模腔内原料进行冷却，同时注塑成型。按照设备厂家提供的资料，项目注塑机的设计参数如下表所示。

表 2-6 项目注塑机参数一览表

项目	单位	YH168II	YH188II	YH228II	YH288II
开模行程	mm	410	435	485	550
最小模厚	mm	150	180	200	220
最大模厚	mm	470	520	550	580
顶出行程	mm	120	140	140	150
顶出力	kN	38	53	70	70
螺杆直径	mm	42	42	45	55
注射容量	cm^3	263	291	382	641
注射重量	g	239	265	347	584
注射速率	g/s	131	136	153	214
螺杆转速	rpm	185	180	162	170

本次建设单位提供注塑机的技术参数无塑化能力，因此项目注塑能力类比其它接近注塑机塑化能力。注塑机的塑化能力主要受多种因素影响。一是较大直径的螺杆通常能有更高的塑化能力，因为其能容纳更多的塑料原料；二是螺杆的转速，转速越高，单位时间内对塑料的剪切和混合作用越强，塑化能力在一定范围内会提高；三是加热温度，合适的加热温度能使塑料达到良好的熔融状态，提高塑化效率，但温度过高或过低都会影响塑化能力。其中加热温度影响塑化能力主要是不同材质的塑料颗粒进行塑化均有不同的合适温度，项目使用不同材质的塑料颗粒进行注塑，均会调至合适的温度进行塑化，因此加热温度对项目类比影响不大，项目类比主要兼顾螺杆直径与螺杆转速等参数都较为接近的注塑机。

表 2-7 注塑机类比塑化能力一览表

类别	项目型号	类比型号	项目型号	类比型号	项目型号	类比型号	项目型号	类比型号
注塑机	YH168Ⅱ	MA2000/700（A）	YH188Ⅱ	MA2000/700（A）	YH228Ⅱ	MA2000/700（A）	YH288Ⅱ	MA2500/1000（B）
螺杆直径（mm）	42	45	42	45	45	45	55	55
螺杆转速（rpm）	185	180	180	180	162	180	170	180
塑化能力（g/s）	/	18	/	18	/	18	/	26.6

表 2-8 项目注塑机产能与设备的匹配性

设备	型号	数量（台）	塑化能力（g/s）	塑化能力（kg/h）	日工作时间（h）	年工作日（d）	年产能（t/a）

注塑机	YH168Ⅱ	2	18	64.8	8	300	311.04
	YH188Ⅱ	2	18	64.8	8	300	311.04
	YH228Ⅱ	2	18	64.8	8	300	311.04
	YH288Ⅱ	1	26.6	95.76	8	300	229.824
合计							1162.944

根据《高分子材料成型加工设备》中“在使用注射机时，加工塑料制品的质量一般在 1/4~4/5 注射机注射量范围内，最低不应该小于 1/10，因为过小的注射量不仅使注射机的能力得不到充分发挥，而且还会因物料在机筒内停留时间过长易形成热分解。反之，过大的注射量有时定不了型，即使成了型也易发生欠压等弊病”。本项目设计的生产规模为 870t/a，约占生产设备最大生产能力的 75%，在 1/4（25%）~4/5（80%）注射机注射量范围内。故本项目注塑机的生产能力能够满足生产规模的需求。

5、劳动定员

项目劳动定员为 10 人，年工作 300 天，日工作 8 小时，均不在厂内食宿。

6、公用工程

（1）用水

本项目新鲜用水 580t/a，其中生活用水 100t/a、冷却用水 480t/a，项目用水为城市自来水，全部采用市政直供。

（2）排水

本项目属于汕头市北轴污水处理厂纳污范围内，项目无生产废水产生，冷却用水循环使用不外排，生活污水（90t/a）经三级化粪池处理达标后排入汕头市北轴污水处理厂进行深度处理。

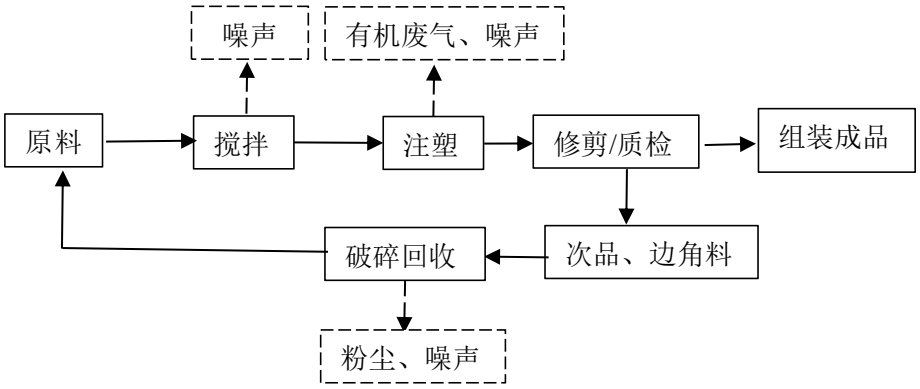
（3）供电

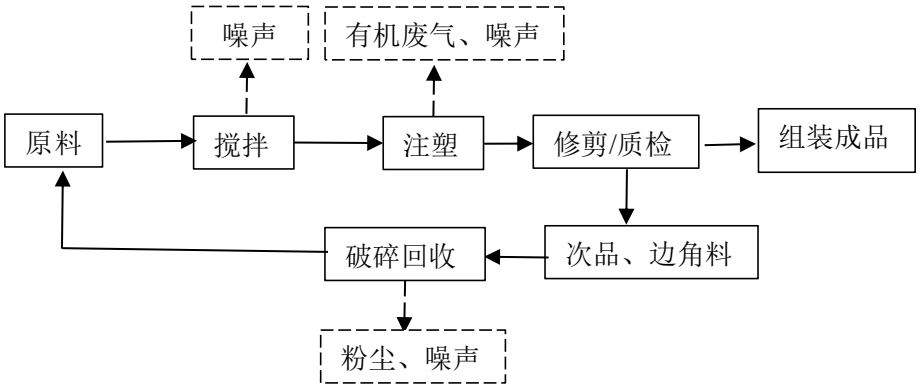
项目用电由市政电网统一提供，用电主要包括照明、设备耗电、办公用电等。

6、厂区平面布置简述

项目厂区四至情况为：项目北侧为其他厂房、东侧为其他厂房、南侧为园区道路、西侧为其他厂房。

项目主要设置注塑车间、配料间、设备间、危废间、包装区、原料仓库、

	成品仓库以及办公室。本项目按照不同的功能分区设置，生产车间按照生产工艺流程顺序布置车间，避免交叉干扰，通过减震降噪等措施，降低项目对周边环境的影响，所以项目的布置合理。
工艺流程和产排污环节	**本项目营运期工艺流程图如下所示：**  **图 2-1　项目生产工艺流程图** **工艺流程说明：** （1）搅拌：根据客户着色要求，将相应的塑料粒（一次料）和色母粒进行混合搅拌均匀。 （2）注塑：将搅拌均匀好后的塑料粒（一次料）和色母粒经自带的抽料系统抽至设备内，采用电加热使塑料粒子呈熔融状态，其中 PP 塑料粒加热到 240℃，PS 塑料粒加热到 220℃，成型后经自然冷却定型。该工序产生少量非甲烷总烃、噪声。 （3）修剪/质检：对冷却后的半成品进行修剪以及检验，检验合格的产品组装成品出售，修剪产生的边角料以及检验不合格的次品通过粉碎机粉碎后回到注塑机重新注塑。 产排污环节： 废水：项目废水主要为员工生活污水。 废气：主要为注塑产生的废气、破碎产生的颗粒物。 噪声：设备运行产生的噪声。 固体废物：主要为生活垃圾、不可利用边角料、包装废物、废过滤棉、

	废活性炭、废机油及其包装物、含油抹布手套。
与项目有关的原有环境污染问题	根据生态环境部环境工程评估中心于 2021 年 10 月 20 日发布的《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》中第 4 条“异地整体搬迁项目按照新项目内容填报，需要说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可手续等情况，不需要对现有工程进行评价。涉及污染物总量问题，可以在总量控制指标里明确搬迁项目与现有工程的总量核算关系。” 因此，本项目仅对迁建前项目的环保手续及迁建前总量进行说明。 **1、原项目环保手续概况** 汕头市国平鸿盛塑料制品有限公司原位于汕头市金平区岐山大路村埔头内工业基地，主要从事塑料制品生产，于 2017 年 8 月进行环保“二违”备案，备案编号为汕环金违备〔2017〕472 号。2020 年 3 月首次进行排污登记，并于 2025 年 03 月进行延续登记，登记编号为 91440511192830227 0002Z。原项目生产工艺流程如下：  **图 2-2　原项目生产工艺流程图** **2、现有项目环保投诉/环保处罚情况** 原项目在运营过程中会产生一定的废气、生活污水、噪声和固体废物等污染。生活污水经三级化粪池处理后，通过市政管网经汕头市北轴污水处理厂集中处理后达标排放。原项目运营过程中注塑工艺产生的有机废气通过加强车间通排风无组织排放，破碎颗粒物通过加强车间通排风无组织排放；噪

	声经各种隔声减震措施处理后，对周边环境影响较小；一般固体废物外卖相关厂家，经采取相应措施后，不会对周边环境产生较大影响。 经调查，原项目自投入生产起至今，并未收到周边居民及企业的投诉。 **3、原有总量** 迁建前项目产生的废气主要为有机废气。原有项目并未对 VOCs 排放量进行核算。 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），现有企业涉及新建项目、技改、扩建项目需开展环境影响评价时，应分别核算现有项目和新建项目、技改、扩建项目的 VOCs 减排量（如有）与排放量。其中现有项目的 VOCs 排放量参考现有企业 VOCs 基准期排放量计算方法。 基准期排放量指工业企业完成综合整治提升后，以上一自然年度的生产活动水平数据和 VOCs 控制水平为基准核算的 VOCs 排放量。 （1）注塑废气 根据原“二违”备案表，原有项目年使用塑料粒 50 吨/年，VOCs 产污系数参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》取值 2.368 千克/吨-塑胶原料，则原有项目 VOCs 产生量为 0.12 吨/年。由于原项目 VOCs 产生量较小，因此原项目通过加强车间通排风，VOCs 无组织排放，则原有项目 VOCs 排放量为 0.12t/a。 综上所述，项目 NMHC 的合法排放量为 0.12t/a。 **4、原项目存在的问题及改进措施** 原项目生产规模较小，污染物产生量较低，不存在突出问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

（1）常规污染物环境质量现状

根据《汕头市环境空气质量功能区划调整方案（2023 年）》，本项目所在区域空气环境属二类区。根据《2024 年汕头市生态环境状况公报》，汕头市金平区 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、CO 等 6 项污染物年评价指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，表明汕头市金平区为环境空气达标区。

表3-1 汕头市金平区环境空气质量现状评价

污染物	年评价指标	监测结果μg/m³	标准值μg/m³	占标率	结论
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10%	达标
NO_2	年平均质量浓度	14	40	35%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	31	70	44%	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	20	35	57%	达标
O_3	日平均质量浓度第 95 百分位数	140	160	88%	达标
CO	日最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	1001.7	4000	25%	达标

注：上表监测结果基于《2024 年汕头市生态环境状况公报》金平区环境空气质量监测结果，结合《2023 年汕头市生态环境状况公报》金平区各污染物同比变化核算得出。

（2）特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物为 NMHC、臭气浓度、颗粒物，根据生态环境部环境工程评估中心于 2021 年 10 月 20 日发布的《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，“对《环境空气质量标准》（GB3095）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施”，因此不对特征污染物 NMHC、臭气浓度进行环境质量现状监测。

评价引用《汕头高新技术产业开发区 2023 年度环境状况与管理情况评估报告》中表 4.1-1~4.1-3 中对 G7 港美社区的环境空气质量监测数据。监测结果表明，本项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二

级标准。

表3-2　引用TSP检测数据结果

检测单位	中山大学惠州研究院		
检测类别	环境空气	检测因子	TSP（24h 均值）
采样点位	港美社区 （116°39′16.92″E，23°24′41.04″N）	采样时间	2023/12/11~12/23
相对方位	西北	相对距离	2099m
TSP 检测结果	0.077~0.089mg/m^3	标准限值	0.300mg/m^3

2、地表水环境

本项目选址不涉及韩江梅溪河饮用水水源保护区；项目纳污水体西港河属于Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。评价引用广东万田检测股份有限公司于 2023/3/16 对“西港河上游金环西路桥地表水取水点”的监测结果进行地表水环境现状评价。

表3-3 引用西港河水质检测数据结果

序号	检测项目	单位	方法检出限	检测结果	参考限值
1	pH 值	无量纲	-	7.5	6-9
2	水温	℃	-	23.5	-
3	色度	倍	2	4	-
4	悬浮物	mg/L	4	26	-
5	CODCr	mg/L	4	26	≤30
6	BOD5	mg/L	0.5	5.7	≤6
7	氨氮	mg/L	0.025	1.31	≤1.5
8	总氮	mg/L	0.05	1.48	≤1.5
9	总磷	mg/L	0.01	0.281	≤0.3
10	挥发酚	mg/L	0.0003	ND	≤0.01
11	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.08	≤0.3
12	总氰化物	mg/L	0.004	ND	-
13	硫化物	mg/L	0.01	ND	-
14	苯胺类	mg/L	0.03	ND	≤0.1
15	总汞	mg/L	0.00005	ND	≤0.001
16	总砷	mg/L	0.0003	0.0006	≤0.1
17	总铬	mg/L	0.03	ND	-
18	总铜	mg/L	0.006	ND	≤1.0
19	总锌	mg/L	0.004	ND	≤2.0
20	总镉	mg/L	0.005	ND	≤0.005
21	总镍	mg/L	0.02	ND	-
22	总银	mg/L	0.02	ND	-
23	总锰	mg/L	0.004	0.093	-

24	总铅	mg/L	0.00009	ND	≤0.05
25	六价铬	mg/L	0.0004	ND	≤0.05
26	石油类	mg/L	0.01	ND	≤0.5
27	苯	mg/L	0.0014	ND	-
28	甲苯	mg/L	0.0014	ND	-
29	乙苯	mg/L	0.0008	ND	-
30	间，对-二甲苯	mg/L	0.0022	ND	-
31	邻二甲苯	mg/L	0.0014	ND	-
32	烷基汞	mg/L	甲基汞：0.00001 乙基汞：0.00002	ND	-
33	粪大肠菌群	CFU/L	-	19000	≤20000

备注 1：“-”表示无要求。
备注 2：“ND”表示未检出或低于方法检出限。
备注 3：参考限值为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

监测结果表明，西港河各指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，表明纳污水体西港河水质良好。

3、声环境质量现状

本项目位于汕头市金平区南澳路 283 号柏亚电子商务产业园 2 幢 203 号房、204 号房，根据现场调查，项目周边 50m 范围内没有声环境敏感目标。根据《汕头市声环境功能区划调整方案（2019 年）》，项目所在区域为 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 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）（环办环评[2020]33 号），本项目无需开展声环境质量现状监测。

4、生态环境现状

本项目厂房已建成，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境调查。

5、电磁辐射

本项目无电磁辐射影响。

6、地下水、土壤环境

项目已建成，土地已硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

环境

表 3-4 项目主要环境保护目标

序号	敏感目标名称	性质	方位	规模/	距离 m	保护级别

保护目标					人数		
	大气环境	华新城社区	居住	东北	12000	270	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部2018年第29号修改单二级标准
		江南大学国家技术转移中心汕头分中心	科研机构	北	50	260	
		中共汕头市金平区委党校	学校	北	150	330	
		巨人实验学校	学校	北	1500	360	
		华新第一小学	学校	东北	1800	440	
		华新第一幼儿园	学校	东北	500	467	
		金平区司法局	政府单位	东北	80	452	
	噪声环境	项目周围50m内无噪声环境保护目标					
	地下水环境	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					
	生态环境	建设项目用地已平整，用地范围内不存在生态环境保护目标					

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目注塑过程中会产生有机废气，注塑工序有机废气（NMHC、苯乙烯、甲苯、乙苯）有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单大气污染物特别排放限值。

注塑过程中产生的 NMHC、甲苯以及粉碎工序产生的颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）企业边界大气污染物浓度限值。

注塑过程中产生的臭气浓度有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值，苯乙烯、臭气浓度无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新建项目恶臭污染物厂界二级标准值。

表3-5 废气排放标准一览表

排放源	污染物种类	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
排气筒DA001	NMHC	65m	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）大气污染物特别排放限值
	苯乙烯		20	/	
	甲苯		8	/	

	乙苯		50	/	
	臭气浓度		60000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界	NMHC	/	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）企业边界大气污染物浓度限值
	甲苯		2.4		
	颗粒物		1.0		
	苯乙烯		5.0		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新建项目恶臭污染物厂界二级标准值
	臭气浓度		20（无量纲）		
厂区内	NMHC	/	6（1h 均值）；20（1 次浓度值）	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

2、废水排放标准

本项目冷却塔用水循环使用不外排。生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；本项目位于汕头市北轴污水处理厂纳管范围，因此，本项目排放的综合废水水质需满足汕头市北轴污水处理厂纳管水质要求。

表3-6 废水排放标准一览表

废水类型	污染物种类	单位	DB44/26 排放限值	汕头市北轴污水处理厂纳管水质要求
综合废水	pH 值	无量纲	6~9	6~9
	COD_{Cr}	mg/L	500	350
	BOD_5	mg/L	300	150
	SS	mg/L	400	200
	NH_3-N	mg/L	/	30

3、噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见下表：

表 3-7 噪声排放标准

声功能区类别	昼间	夜间	单位
3 类	65	55	dB(A)

4、固体废弃物

一般工业固体废物妥善暂存于一般固废贮存点。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）1 适用范围“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，故本项目一般固废

	贮存点应做好相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物妥善暂存于危废间，并定期交有相应危险废物经营许可证的单位处置，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。
总量控制指标	1、项目排放的污水仅为生活污水，结合当地环保主管部门的要求，本评价不推荐总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标： 本项目 VOCs 排放总量为 1.12t/a（有组织：0.69t/a，无组织：0.43t/a），原有项目 VOCs 排放总量为 0.12t/a，因此还需申请 VOCs 总量 1.00t/a。根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号）第四条：对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。因此，企业向汕头市生态环境局金平分局提交“关于汕头市佳宜塑胶制品有限公司迁建项目新增 VOCs 总量的申请函”。根据“关于汕头市佳宜塑胶制品有限公司迁建项目新增挥发性有机物（VOCs）排放总量申请的意见”，汕头市生态环境局金平分局于 2025 年 8 月 21 日同意本项目 VOCs 排放总量指标的申请，总量来源为 VOCs 综合整治重点企业“汕头市东方包装工业有限公司”完成的减排任务量中支出。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目使用已建成工业厂房作为生产经营场所，建设过程不涉及土建，施工期间仅进行设备安装，产生的主要污染为噪声污染。本项目施工期时间短，产生噪声级不大。随着施工期的结束，噪声污染影响随之消失。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>（一）废气
1、废气源强核算
（1）有机废气
项目注塑车间有机废气经收集后通过一套“干式过滤+二级活性炭吸附”处理设施进行处理，再通过一条 65m 高的排气筒高空排放。
①产生源强
本项目注塑废气指塑料颗粒（PP、PS、色母）在注塑机螺杆中加热时产生的有机废气，主要污染物以 NMHC、臭气浓度表征。
其中 PS 在加热的条件下会产生少量的苯乙烯、甲苯和乙苯，根据《气相色谱一质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》(林华影等，中国卫生检验杂志，2009(9):1964-1966)，PS 在 220 摄氏度的条件下苯乙烯、甲苯、乙苯的产物系数分别是 0.0000113mg/g、0.0000342mg/g、0.0000131mg/g。考虑到本项目注塑使用 PS 原料仅为 50t/a，且苯乙烯、甲苯、乙苯的产污系数较小，苯乙烯、甲苯、乙苯的产生量较小，因此本项目仅定性分析。本项目有机废气经单层密闭负压收集后采用“干式过滤+二级活性炭吸附”处理，经收集处理后，苯乙烯、甲苯、乙苯可稳定达标排放，对周围环境影响不大。
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）》3.3.2 条，项目物料的 VOCs 产污系数参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》取值 2.368kg/t-塑胶原料。</td></tr>
</table>

本项目设计使用塑料颗粒（PP、PS、色母粒）共计 870t/a，按一次成品率 95%计，外购一次新料产生的边角料及次品共 43.5t/a，则本项目一次注塑及回用注塑所使用的塑胶原料共计 913.5t/a，NMHC 产生量为 2.16t/a。

②收集方式

项目注塑车间有机废气设计收集方式为单层密闭负压收集，并且在注塑机螺杆挤出位置设置集气罩定点收集。

负压形成机理：根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）“第二章全面通风量计算”P33，对于室内产生有害气体和粉尘，可能污染周围相邻房间时，送风量应小于排风量，使室内保持负压。

参照《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社 1999.5），工厂（一般作业室）每小时换气次数 6 次。

表 4-1　送风量的核算一览表

车间名称	区域面积（m^2)	高度（m）	换气次数（次）	理论新风量（m^3/h）	设计新风量（m^3/h）
注塑车间	130	5	6	3900	5000

建设项目共 7 台注塑机，集气罩设计风量参照《环境工程设计手册》前面无障碍的排风罩排风量计算（四周有边）：L=0.75（10x2+F）v（式中：产污设备控制点至吸气口的距离 x 取值 0.25m，罩口面积 F 取值 0.2m^2，控制点的吸入速度取值 0.3m/s），计算得 L=668.25m3/h，则 7 个集气罩收集风量至少需满足 4677.75m^3/h。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按最大废气排放量的 120%进行设计，则理论排风量为 5613.3m^3/h，本项目设计排风量按 6000m^3/h 计。

由上文可知，项目车间密闭，车间的排风量均大于新风量，按照负压形成的机理，当设备全部运行时，废气根据设备大小实施点对点精准收集，废气收集处达到一个微负压状态，项目在各风管管道设置阀门，当设备不同时生产时，阀门关闭，风从生产的设备管道进行流通，从而增加控制风速。

③收集率

项目拟将注塑车间设置为密闭负压车间，除了进出口外，其他各侧均封闭，

进出口仅在投料出料以及设备维修等特殊情况时开启，其余时间均关闭；系统采用负压排风的形式，分别设置进风口和出风口，出风口分别设置在各设备产污处进行精准收集后汇集成一条排气筒。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中的《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 全密封设备/空间-单层密闭负压（VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压）的集气效率为 90%，本项目收集率保守取 80%，车间内按 20%的有机废气无组织排放。

④设备处理效率

建设单位拟配套活性炭设备为二级蜂窝活性炭，本次活性炭采用蜂窝活性炭，蜂窝活性炭密度为 0.5g/cm^3，活性炭箱具体设计图如下：

表 4-2 单个活性炭箱参数一览表

活性炭箱尺寸	1.5m×0.8m×1.5m
风量	6000m^3/h
单层活性炭面	1.2m^2
单层填充高度	0.2m
活性炭层数	3
活性炭密度	0.5g/cm^3
活性炭填充量	0.36t
过滤滤速	0.463m/s

根据上表，单个活性炭箱填充的活性炭量约为 0.36t，二级活性炭箱填充的活性炭合计约为 0.72t。

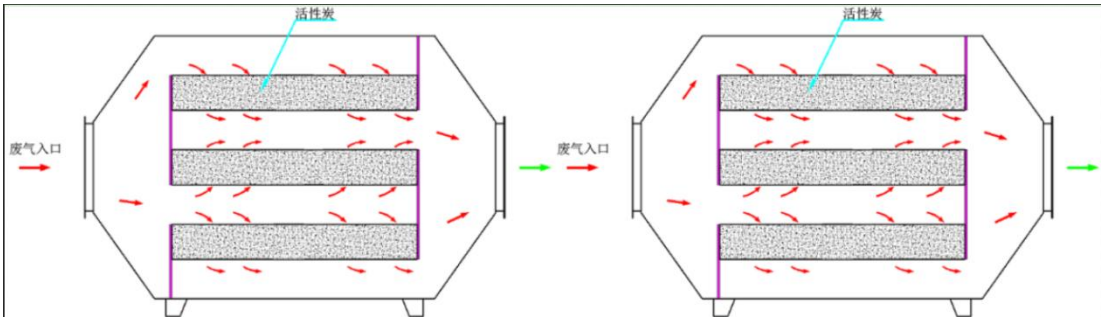


图4-1 二级活性炭箱体设置（串联）示意图

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）》（粤

环办〔2023〕538 号）：建议直接将“活性炭年更换量*活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，项目计划年更换 10 次，二级活性炭箱填装量约 0.72t，则更换量为 7.2t/a，则削减量为 1.08t/a，项目有组织产生量为 1.73t/a，可得出活性炭箱处理效率约为 62.42%。则产生的废活性炭预计为 7.2t/a+1.08t/a=8.28t/a。

综上所述，项目在填装量及更换次数达到要求后，“两级活性炭吸附设备”处理效率保守取值 60%较为合理。

项目年工作时间为 300 天，每天 8 小时，项目有机废气产生排放详见下表。

表 4-3 项目有机废气产排情况一览表

污染物名称	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	收集率	排放方式	去除效率	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
非甲烷总烃	2.16	0.9	80%	有组织	60%	0.69	0.288	48
				无组织	0	0.43	0.018	/

（2）臭气浓度

塑料制品行业在塑料加热熔融过程中伴随一定异味产生，本项目臭气主要为低级有机烃类物质等，以臭气浓度表征，臭气浓度为无量纲，无法定量分析，故本环评以定性分析，仅对臭气浓度的排放标准及监测计划进行分析。产生的轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，生产过程产生的大部分臭气与挥发性有机废气同步经车间集气系统收集后通过二级活性炭吸附处理后引至 25 米高排气筒（DA001）排放，对周边环境的影响较小。

（3）颗粒物

本项目对边角料以及残次品进行破碎后回用，破碎机每天约工作 4 小时，破碎量约为原料的百分之五，则年粉碎量为 43.5t/a，项目粉碎机搅拌密闭运行，且只需要碎成小块即可，运行过程中基本不会产生外逸粉尘，仅在出料的时候会产生少量粉尘。产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业”产物系数表：废 PE/PP 干法破碎工艺颗粒物产物系数为 375g/t-原料，废 PS/ABS 干法破碎工艺颗粒物产物系数为 425g/t-原料，本项目原材料中既有 PP 塑料，也

有 PS 塑料，按最不利原则，本项目颗粒物产物系数统一取 425g/t-原料，则颗粒物的产生量为 0.018t/a，0.015kg/h。粉碎过程产生颗粒物较少，因此本项目粉碎颗粒物通过车间自然沉降，无组织排放，对周边环境的影响较小。

表 4-4 项目废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染物防治设施一览表

生产单元	生产设施	产污环节	污染项目	排放标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
注塑	注塑机	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯	GB31572-2015	有组织	干式过滤+两级活性炭吸附设备	是	一般排放口
厂界		注塑、破碎	非甲烷总烃、甲苯、颗粒物	GB31572-2015	无组织	/	/	/
		注塑	苯乙烯、臭气浓度	GB14554-93	无组织	/	/	/
厂区内		注塑	非甲烷总烃	DB44/2367-2022	无组织	/	/	/

表 4-5 项目大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	排气筒温度（℃）	排气量（m^3/h）
		东经	北纬				
DA001	有机废气排放口	E116°40′44.987″	N23°24′14.344″	65	0.35	25	6000

表 4-6 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

装置	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	工艺	收集效率	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
注塑机	有组织非甲烷总烃	1.73	0.721	120.167	两级活性炭吸附设备	80	0.6	0.69	0.288	48
注塑机	无组织非	0.43	0.018	/	/	/	/	0.43	0.018	/

	甲烷总烃									
粉碎机	无组织颗粒物	0.018	0.015	/	/	/	/	0.018	0.015	/

非正常情况排放

非正常排放情况是指生产过程中开停车（工炉）、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，评价以最坏情况考虑，废气治理效率下降为0%的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况。改扩建后全厂应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果，如发生非正常工况，则停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排。

表 4-7 项目非正常工况有组织排放情况

设施	装置	污染物	发生频次	排放量 kg/h	排放浓度 mg/m³	持续时间 /h	措施
主体装置	注塑机	非甲烷总烃	＜2 次/年	0.721	120.167	0.5	应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果，如发生非正常工况，则停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排

2、废气治理设施技术可行性分析

（1）工艺说明

①干式过滤

干式过滤器利用材料纤维改变颗粒物的惯性力方向，从而将其从废气中分离出来。这种技术通过强制过喷气流多次改变方向流动，使得颗粒物被粘附在折流板壁上，从而达到过滤效果。干式过滤器内部采用逐渐加密的多重纤维结构，增加撞击率，提高过滤效率。这些纤维材料能够有效捕集和拦截废气中的粉尘和水雾。干式过滤器不需要使用任何液体或化学物质，而是通过物理方法将空气中的颗粒物过滤掉。这种方法不仅环保，而且运行成本低。

②活性炭吸附

活性炭具有丰富的微孔、介孔和大孔，这些孔隙提供了大量的表面积，使

	得活性炭能够通过范德华力将 VOCs 分子吸附在其表面。当 VOCs 从气相中扩散到活性炭表面时，由于分子间的引力作用，VOCs 分子被吸附在活性炭的孔隙内。 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）》（粤环办【2023】538 号），采取蜂窝状吸附剂时，气体流速低于 1.2m/s，应选择碘值不低于 650 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，填装厚度不小于 300mm，装置入口废气温度不高于 40 摄氏度。本项目滤速为 0.463m/s，填装厚度为 600mm，符合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》采取蜂窝状吸附剂时，气体流速低于 1.2m/s，填装厚度不小于 300mm 的要求，另外项目收集的废气经风机冷却、管道自然冷却及过滤棉过滤，废气温度于活性炭入口可低于 40℃。 （2）可行技术分析 根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ112-2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，非甲烷总烃采用活性炭吸附属于可行性技术，因此本项目产生的有机废气采用“干式过滤+二级活性炭吸附设备”处理是可行的。 **3、项目废气环境达标及空气影响分析** 项目主要废气为注塑产生的有机废气、破碎产生的颗粒物。 **达标分析：** （1）有机废气 项目注塑料车间的废气收集效率可达到 80%，车间设计采用管道及引风机将车间内产生的有机废气（非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯）各抽至一套“干式过滤+二级活性炭吸附设备”废气处理系统进行处理，处理效率取 60%，处理达标后引高排放，排气筒高度为 65m。 根据工程分析，项目注塑工序产生的有机废气（NMHC、苯乙烯、甲苯、乙苯）收集处理后有组织可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值。

注塑过程中产生的NMHC、甲苯无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）企业边界大气污染物浓度限值。

注塑工序产生的苯乙烯无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新建项目恶臭污染物厂界二级标准值。

项目厂区内VOCs无组织排放监控点浓度可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值，故项目对周围环境影响较小。

（2）臭气浓度

注塑过程中产生的大部分臭气浓度与挥发性有机废气同步经车间集气系统收集后通过二级活性炭吸附处理后引高排放，有组织排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值，无组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新建项目恶臭污染物厂界二级标准值。

（3）颗粒物

项目破碎机破碎口设置挡板，基本不会产生颗粒物，主要为粉料倒卸时会产生少量颗粒物。根据上文，产生量约为0.018t/a，通过车间自然车间，无组织排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）企业边界大气污染物浓度限值，通过加强车间管理生产过程中产生的颗粒物对车间及工作人员影响甚微，对周围环境影响较小。

空气影响分析：

根据《2024年汕头市生态环境质量状况公报》的相关统计数据及引用的监测数据可知，项目所在区域SO_2、NOx、PM10、$PM_{2.5}$、CO、O_3、TSP等污染物监测数据均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准的要求，项目所在区域空气质量良好。项目运营过程中各大气污染物均能达标排放，对周边的环境影响较小。

本项目周边500米范围内最近的敏感点为华新城社区（270m）、江南大学国家技术转移中心汕头分中心（260m），其它敏感点也距离较远，且经工程分析，项目运营过程中各大气污染物均能达标排放，因此项目各大气污染物对周

边敏感点影响较小。

综上所述，本项目排放废气均能够达标排放，项目所在区域空气质量良好，在采取相应的措施后，对周边的环境影响较小。

4、监测计划

企业属于非重点排污单位，排放口为一般排放口，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）制定监测计划。

表 4-8 废气监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单大气污染物特别排放限值
	苯乙烯	1 次/年	
	甲苯		
	乙苯		
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）企业边界大气污染物浓度限值
	甲苯		
	颗粒物		
	苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新建项目恶臭污染物厂界二级标准值
	臭气浓度		
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

（二）废水

1、源强计算

（1）生活用水

本项目运营期外排的废水主要为员工日常生活产生的生活污水。项目员工人数为 10 人。参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），办公楼无食堂和浴室的情况下，用水定额采用先进值为 $10m^3$/（人·a）。则项目营运期生活用水量为 100t/a，排放系数按 0.9 计，则项目生活污水排放量为 90t/a。

根据《生活污染源产排污系数手册》以及类比汕头当地居民生活污水水质情况，生活污水中主要污染物处理前浓度分别为：COD_{Cr}：285mg/L、BOD_5：129mg/L、NH_3-N：22.6mg/L、SS：150mg/L。

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对生活污水的去除效率：COD_{Cr} 为 40%~50%，SS 为 60%~70%。本项目根据其取值依据三级化粪池取 COD_{Cr}：40%、SS：60%，根据《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（汪浩，王俊能，陈尧等；环境工程学报；2021，15（2）：727-736）中的数据，BOD_5 的去除率分别为 29~72%，计算时取最低值进行计算。根据《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》（刘毅梁）中，三级化粪池对生活污水中 NH_3-N 的去除率分别为 3%。项目生活污水的主要污染物产排情况见下表：

表 4-9　污染源强核算结果及相关参数一览表

污染物	污染物产生			治理措施		废水回用	污染物排放		
	废水量（t/a）	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	综合处理效率 %	回用率 %	排放量（t/a）	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
CODcr	90	285	0.026	三级化粪池、三级隔油池	40	0	90	171.6	0.015
BOD_5		129	0.017		29	0		91.59	0.008
SS		150	0.014		60	0		60	0.005
NH_3-N		22.6	0.002		3	0		21.92	0.002

（2）冷却用水

项目生产过程中机器运行需要冷却，项目设有 1 台冷却塔，循环流量为 $10m^3/h$，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）可知，补充水量一般按冷却水循环水量的 1%~2%确定，本项目按循环水量的 2%计，年工作时间为 300 天，每天 8h，则年补充冷却用水约为 480t/a，冷却用水循环使用不外排。

2、生活污水影响分析

根据工程分析，建设单位无生产废水仅生活污水，项目生活污水的排放量为 90t/a，排放量较小，主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N 等，污染因子较为简单。项目生活污水经三级化粪池预处理后可达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准及汕头市北轴污水处理厂进水水质标准。生活污水排入汕头市北轴污水处理厂深度处理后排入西港河。经采取上述措施处理后，本项目外排生活污水对纳污水体影响较小，因此生活污水仅通过三级化粪池处理即可。

表 4-10　项目废水产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治设施一览表

编号	排放口名称	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	排放口类型	排放标准	污染控制项目	污染防治设施	
		东经	北纬							污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
WS-001	生活污水排放口	E116°40′44.616″	N23°24′14.384″	间接排放	市政管网	间歇性	一般	DB44/26-2001	pH 值、SS、BOD_5、CODcr、NH_3-N	三级化粪池	是

3、废水排入汕头市北轴污水处理厂的可行性分析

项目所在地属于汕头市北轴污水处理厂的纳污范围。项目废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准并按照排入汕头市北轴污水处理厂纳污标准进行管理，符合汕头市北轴污水处理厂进水要求。

汕头市北轴污水处理厂是省“十一五”污染减排重点项目之一，厂址在金凤路北侧、金园工业区南侧，即金平工业区西南角，地理坐标为 E116°40′50.06"，N23°23′30.12"。总投资 92268 万元（厂区 20343 万元，配套管网 71925 万元），占地面积 68667 平方米（103 亩）。汕头市北轴污水处理厂采用 $A^2/0$ 工艺，设计规模为日处理污水 12 万吨，服务范围为梅溪河以西、西港河以东区域以及升平第一、第二工业园区和鮀浦片区，服务面积 28.8 平方公里。工程设计分两期建设分别于 2008 年 10 月 20 日、2009 年 12 月 31 日竣工，处理规模为 12 万吨/日，污水处理厂尾水最终排入西港河。

目前，汕头市北轴污水处理厂厂区工程已建成通过环保验收，设备调试正常，四个生化池已全部进水启动生产进入正式运营，日处理污水量达 12 万吨。据统计，汕头市北轴污水处理厂实际处理水量约 9.7 万吨/日，剩余 2.3 万吨/日。汕头市北轴污水处理厂提标改造工程改造后主体工艺为 $A^2/0$ 生化池增加填料（MBBR）+磁混凝沉淀池工艺，并辅以化学除磷。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准。

项目生活污水经市政管网最终进行汕头市北轴污水处理厂深度处理后排放

西港河，经工程分析，本项目外排废水量为 90t/a，每天平均处理量约为 0.3t，占汕头市北轴污水处理厂处理余量的 0.0013%，所占比例很小，对污水处理厂处理负荷的冲击很小。本项目废水不含重金属等有毒有害污染因子，污染因子为 CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N 等生活污水中的常见污染物，不会对污水处理厂中的活性污泥造成损害，因此项目外排废水纳入汕头市北轴污水处理厂处理是可行的。

4、水环境影响评价结论

综上所述，项目运营期外排仅为生活污水，排放量较小，且所在地区属于汕头市北轴污水处理厂的纳污范围，因此本项目运营期外排废水对纳污水体的水环境影响较小，是可以接受的。

5、监测要求

本项目生活污水经三级化粪池预处理后市政管网排入汕头市北轴污水处理厂集中处理。参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

（三）噪声

1、噪声源调查

项目生产经营过程产生的噪声来源于注塑机、搅拌机、机边粉碎机、冷却塔、空压机等设备运行时产生的噪声，根据现场勘查及参考《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社，主编：马大猷，出版时间：2002）、《环境工程手册环境噪声控制卷》（高等教育出版社，主编：郑长聚）等资料，其声源噪声声压级在 70~85dB(A)之间。项目对噪声值较高的设备进行隔震处理，根据《环境噪声控制》（作者：刘惠玲，2002 年第一版），隔震处理降噪效果约为 5~25dB(A)，本项目按 10dB(A)计。

表 4-11 点声源组调查参数一览表

点声源名称	设备名称	单台声功率/dB(A)	使用阻尼材料或安装减震垫削减噪声/dB(A)	削减后声功率/dB(A)	设备数量/台	等效点声源声功率/dB(A)
注塑车间点声源组	注塑机	75	10	65	7	79.6
	机边粉碎机	80	10	70	7	

配料间点声源组	搅拌机	70	10	60	3	64.8
设备间点声源组	空压机	80	10	70	1	73
	冷却塔	80	10	70	1	
天面点声源	废气处理设施	85	10	75	1	75

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的要求。本项目各主要噪声源均在厂区内使用，且位置固定，故可近似将所有主要噪声源等效成每个生产车间中部的点声源进行计算，该等效点声源的源强等于厂区内的所有主要噪声源的叠加和，其计算方式如下：

$$L_1=10\lg\left(\sum_{i=1}^{n}10^{L_i/10}\right)$$

式中：L1—叠加后的总声压级，dB（A）；

Li—第 i 各声源在某测点的声级值，dB（A）；

n—声源个数。

本评价按最不利因素，取厂区生产车间内各主要噪声源最大噪声源强进行叠加计算。

本项目周边地势较为平坦，计算中噪声衰减主要考虑声波几何发散以及各种因素引起的衰减量，对于点声源，其点声源衰减预测模式如下：

$$L_2=L_1-20\lg\frac{r_2}{r_1}-\Delta L$$

式中：

Lp—距离声源 r 米处的声级值，dB(A)；

L1—距离声源 r0 米处的声级，dB(A)；

R2—距离声源的距离，m；

R1—距离声源的初始距离，m。

ΔL—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）。

本项目各主要噪声源均在生产车间内使用，项目所在工业厂房为钢筋混凝土

结构，墙体类别参考为“砖墙”。参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》，噪声经墙体的隔声量可达 10~40dB，项目噪声源基本经 1-2 道墙体隔间，本项目对于建筑物插入损失保守取值 25dB(A)。。

通过叠加各个噪声源，估算出的噪声值与距离的衰减关系以及设备的噪声影响见下表。

表4-12　项目边界噪声预测表

建筑物名称	点声源组名称	声功率/dB(A)	声源控制措施	距厂区边界		厂区边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				方位	距离/m				声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
注塑车间	注塑车间点声源组	79.6	隔声、降噪、减振	东	56	44.6	昼间 8：00~12：00 及 14：00~18：00，不涉及夜间生产	25	19.6	1
				南	1	79.6			54.6	1
				西	2.5	71.6			46.6	1
				北 1	30	50.1			25.1	1
				北 2	21	53.2			28.2	1
配料间	配料间点声源组	64.8		东	69	28.0		25	3.0	1
				南	6.2	49.0			24.0	1
				西	4	52.8			27.8	1
				北 1	21	38.4			13.4	1
				北 2	12	43.2			18.2	1
设备间	设备间点声源组	73		东	72	35.9		25	10.9	1
				南	6.2	57.2			32.2	1
				西	1	73.0			48.0	1
				北 1	21	46.6			21.6	1
				北 2	12	51.4			26.4	1
天面	天面点声源	75		东	63	39.0		/	39.0	1
				南	24	45.4			45.4	1
				西	13	50.7			50.7	1
				北 1	11	52.2			52.2	1
				北 2	6	57.4			57.4	1
注：北 1 侧为包装区北侧，北 2 侧为货梯间北侧										

表 4-13 厂界噪声预测结果一览表　单位：dB（A）

厂界方向	边界贡献值	执行标准	标准值	达标情况
东侧	39.1	《工业企业厂界环境噪声排	昼间≤65dB	达标

南侧	55.1	放标准》（GB12348-2008）3 类区标准	（A）	达标
西侧	53.6			达标
北 1 侧	52.2			达标
北 2 侧	57.4			

根据预测结果表明：本项目夜间不生产，所有设备为室内安装，在所有噪声源同时运行时，在采取综合措施后，各厂界处的噪声预测贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。项目 50m 内有噪声无环境保护目标，同时通过选用低噪音设备、消声减震、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施后，最近敏感点可达到《声环境质量标准》2 类标准，基本不会对其产生影响。

为确保各厂界噪声达标排放，不影响周围居民、环境，企业需进一步做好以下噪声污染防治措施：

①合理安排生产计划，严格控制生产时间；

②选用低噪声设备和工作方式，并采取减振和隔声等降噪措施，加强设备的维护与管理，把噪声污染减小到最低程度；

③合理布局噪声源，本项目所在厂房主要为钢筋混凝土结构厂房，大门采用隔声门，窗户采用隔声玻璃，日常生产关闭门窗，经距离墙体和门窗隔声后，能减少本项目噪声对周边环境的影响；

④加强对设备进行维修，保证设备正常工作，加强管理，减少不必要的噪声产生；

⑤对于运输噪声，应合理选择运输路线，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛等。

表 4-14 噪声监测计划

检测对象	监测点位	监测频次
噪声	厂界四周	1 次/季度（夜间不生产不监测）

（四）固体废物

（1）生活垃圾

本项目共 10 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人日计算，年工作日为 300 天，则全厂生产垃圾产生量为 1.5t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门处理。

（2）不可利用边角料

项目生产过程中产生可利用边角料、不合格产品经粉碎后作为原料回用于生产，不可利用边角料则收集后交专业公司进行处理，根据物料平衡，不可利用边角料产生量约为 2.822t/a，根据固体废物分类与代码目录，其固体废物代码为 900-003-S17。

（3）包装废物

本项目包装过程中会产生包装废物（薄膜、纸张），产生量为 0.1t/a，收集后交专业公司进行处理。根据固体废物分类与代码目录，其固体废物代码为 900-003-S17、900-005-S17。

（4）废矿物油及其包装物

本项目设备维护会产生少量废矿物油及及其包装物，产生量为 0.05t/a，危险废物代码为 900-249-08；

（5）废抹布手套

本项目设备维护擦拭会产生含油废抹布手套，每月定期进行设备擦拭等，产生量为 0.01t/a，危险废物代码为 900-041-49。

（6）废过滤棉

活性炭箱前会加干式过滤器，过滤掉空气中的杂质及水份，从而保护活性炭，过滤材料为活性炭纤维，该部分过滤棉（活性炭纤维）定期更换并纳入危险废物管理，由于“干式过滤”主要作用于废气除湿除尘，更换频次更低，更换频次设计为 1 次/半年。按一批过滤棉重 0.01t 计算，则年产生废过滤棉 0.02t/a，其危险废物代码为 900-039-49。

（7）废活性炭

根据上文分析，废活性炭产生量为 8.28t/a，其危险废物代码为 900-039-49。

表 4-15 危险废物排放情况

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	储存方式	利用处置方式和去向	利用处置量 t/a
废矿物油及	HW	900-24	设备	液	矿物	矿物	设备维护	T/I	桶装	交有相应	0.05

其包装物	08	9-08	维护	态、固态	油	油	时			危险废物经营许可证的单位	
废抹布手套	HW49	900-041-49	设备维护	固态	矿物油	矿物油	设备维护时	T	袋装		0.01
废过滤棉	HW49	900-039-49	废气治理	固态	VOCs	VOCs	次/半年	T	袋装		0.02
废活性炭	HW49	900-039-49	废气治理	固态	VOCs	VOCs	活性炭更换时	T	箱装		8.28

表 4-16 危险废物贮存场所（设施）基本情况

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	储存面积 m^2	贮存能力	贮存周期
1	废矿物油及其包装物	HW08	900-249-08	0.05	1	3t	1 年
2	废抹布手套	HW49	900-041-49	0.01	1		1 年
3	废过滤棉	HW49	900-039-49	0.02	1		1 年
4	废活性炭	HW49	900-039-49	8.28	3		90 天

危险废物间空间利用分析

本项目危废间设计面积为 10m²，除人员通道外设计各储存分区合计面积 6 m²，其中，废活性炭储存面积为 3m²、废矿物油及其包装物储存面积为 1m²、废过滤棉储存面积为 1m²、废抹布手套储存面积为 1m²。

①废活性炭：本项目二级活性炭设备每次更换产生的废活性炭量为 0.828t，更换的废活性炭体积为 1.44m³，蜂窝状活性炭外形规整，箱装收集并按 1.5m 高入库储存，需占地 0.96m²。本项目废活性炭贮存 90 天，则危废间内废活性炭最大储存量为 4.32m³（2.484t），需占地面积 2.88m²，则本项目设计储存面积 3m² 可满足废活性炭贮存需要。

②废矿物油及其包装物：项目年产废矿物油约 0.045t/a，废矿物油桶约 0.005t/a，则本项目废矿物油及其包装物产生量为 0.05t/a、最大储存量为 0.05t，本项目矿物油桶为 100L，设计废矿物油储存面积为 1m² 基本合理。

③废抹布手套：本项目废抹布手套产生量为 0.01t/a、最大储存量为 0.01t，采用袋装储存，设计废抹布手套储存面积为 1m² 基本合理。

④废过滤棉：本项目废过滤棉产生量为 0.02t/a、最大储存量为 0.02t，采用袋装储存，设计废过滤棉储存面积为 1m² 基本合理。

危废间即时储存量合法性分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）8.3.5 条，贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。由上文分析，本项目危废间内危废贮存量为 2.564t＜3t，满足该条款要求。

环境管理要求

按照危险固废处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照《危险废物转移管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒。确保各类固体废弃物的妥善处置，暂存于危废间，暂存场所要按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）进行防雨防渗防漏处理，禁止明火出现，固体废弃物贮存场所应有明显的标志。具体要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，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，不应露天堆放危险废物；

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求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 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（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；

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

	根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的有关环境影响分析，在工程分析的基础上，本项目报告表应从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及建设期、运营期、服务期满后等全时段角度考虑，分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响，进而指导危险废物污染防治措施的补充完善。危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：根据污染防治措施情况，危废暂存仓库位于室内，进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理后基本可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的贮存场所要求。根据危险废物产生量、贮存期限等分析，企业设置的危险废物贮存场所的能力可以满足本项目暂存需求。在做好相应的暂存措施的前提下，危险废物贮存过程中基本不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。 运输过程的环境影响分析：本项目危险废物均采用桶装输送，防止危废的散落、泄漏。厂区外运输须委托相应有资质的运输单位进行运输，要求企业在签订运输协议时明确职责划分，并要求运输路线尽可能远离敏感点。同时要求企业做好危废泄漏的应急处置方案。在做好相应防护措施的前提下，危废运输过程环境影响风险较小。委托利用或者处置的环境影响分析：本项目危废均委托外部处置单位处置，要求企业在签订委托处置协议时，仔细查看处置单位资质证书、处置能力、处置类别、处置方式，不得随意与无相应危废处置资质的单位签订处置协议。签订协议时应明确双方权责，确保能够实现危险废物无害化处理。在做好相应措施的基础上，本项目危废处置影响较小。 综上所述，本项目固废处置（特别是危废处置）时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，危险废物必须委托有资质的危废处理单位进行安全处置，并且需执行报批和转移联单等制度。按要求企业设置规范的危废暂存场所，同时要求企业对厂区危废暂存场所做好定期检查工作，防止出现二次污染等情况出

现，并要求企业定期对厂区暂存危废进行清理，防止堆积。本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成不良影响。

本项目建成后，企业危险废物贮存在车间的危废暂存间并定期由建设单位委托有相关资质的公司处理，暂存时间不得超过 1 年。危废暂存间按照《危险化学品安全管理条列》、《危险废物污染防治技术政策》及《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关标准进行建设管理，对周围环境影响小。

(五）地下水及土壤环境

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 可知，本项目的地下水环境影响评价类别为 IV 类，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 可知，本项目所属于行业不属于的土壤环境影响评价类别表 A.1 中的内容，本项目根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度进行分析，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

建设项目厂房建成后地面硬底化，项目危险废物间地面进行防腐防渗处理后，基本上不存在污染途径。

（六）生态

本项目购买已建成厂房，项目用地范围内不含有生态环境保护目标。

（七）环境风险分析

（1）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的相关要求及其附录 B 中的风险物质及临界量相关数据，判断企业生产原料、燃料、中间产物、副产品、最终产品、“三废”污染物等是否涉及大气/水环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），项目风险物质如下。

表 4-17 涉风险物质

名称	风险物质	序号	最大储存量 t/a	风险物质含量 t/a	临界量 t/a	Q 值
机油（含设备在用）	矿物油	381	0.01	0.01	2500	0.000004

废矿物油及其包装物	矿物油	381	0.05	0.045	2500	0.000018
废抹布手套	矿物油	381	0.01	0.001	2500	0.0000004
总计						0.0000224

本项目废矿物油属于附录 B 中突发环境事件风险物质，其风险物质最大储存总量与其相应临界量的比值 Q=<1，其他物质不涉及《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 B.1 和表 B.2 中的环境风险物质，且本项目不涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中表 1 和表 2 中的环境风险物质。本项目无其他有毒有害和易燃易爆等危险物质。

（2）环境风险识别

①本项目产生的危险废物暂存于专门的危废暂存点，暂存时可能发生渗漏；

②废气处理设施发生事故性排放；

③火灾事故引起二次环境污染。

（3）环境风险防范措施及应急要求

①定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。

②按要求设置危险废物间，暂存间结构坚固，可密闭，地面耐腐蚀、防渗漏、防流失防雨，无阳光直射，设置明显的警示标志牌。

③车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。

④火灾发生时，先把总电源关掉，按响警铃以警示车间内其他人员，同时联络消防队，利用灭火器尽量灭火，如果无效，应该马上离开现场到安全地点集合，在离开时要确保所有人都已经离开车间，再把门窗关上。

分析结论综上，项目无重大环境风险因素，在落实本报告提出的各项风险防范措施后，其环境风险影响在可接受范围之内。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="5">大气环境</td><td rowspan="2">排气筒DA001/注塑工序</td><td>非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯</td><td rowspan="2">干式过滤+二级活性炭吸附</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中表5大气污染物特别排放限值</td></tr>
<tr><td>臭气浓度</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">厂界</td><td>非甲烷总烃、甲苯、颗粒物</td><td rowspan="3">加强车间密闭管理，减少废气无组织排放；</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）企业边界大气污染物浓度限值</td></tr>
<tr><td>苯乙烯、臭气浓度</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新建项目恶臭污染物厂界二级标准值</td></tr>
<tr><td>厂区内</td><td>非甲烷总烃</td><td>《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</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>生活污水排放口WS001</td><td>CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N</td><td>三级化粪池</td><td>执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准并按照排入北轴污水处理厂纳污标准进行管理</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="4">运营期通过对噪声源采取减振、消声及墙体隔音等降噪措施后，边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">生活垃圾交环卫部门清运，一般工业固体废物交有一般固体废物处理能力的单位处理，危险废物交有相应危险废物经营许可证的单位处置。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">危险废物间地面硬底化并防渗处理</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">运营期：
①定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。
②按要求设置危险废物间，暂存间结构坚固，可密闭，地面耐腐蚀、防渗漏、防流失防雨，无阳光直射，设置明显的警示标志牌。
③车间内应按消防要求配备足够型号相符的灭火器，车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。
④火灾发生时，先把总电源关掉，按响警铃以警示车间内其他人员，同时联络消防队，利用灭火器尽量灭火，如果无效，应该马上离开现场到安全地点集合，在离开时要确保所有人都已经离开车间，再把门窗关上。</td></tr>
</table>

其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。项目运营产生的各种污染因素经过治理后可达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。项目在实施过程中，必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，则项目对环境的影响是可以控制的。

在切实落实上述环境保护措施前提下，从环境保护角度考虑，汕头市国平鸿盛塑料制品有限公司在汕头市金平区南澳路283号柏亚电子商务产业园2幢203号房、204号房建设“汕头市国平鸿盛塑料制品有限公司迁建项目”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	VOCs（t/a）	0.12	/	/	1.12	0.12	1.12	+1.00
	颗粒物（t/a）	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
废水	废水量（t/a）	/	/	/	90	/	90	+90
	CODcr（t/a）	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
	BOD_5（t/a）	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	SS（t/a）	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	NH_3-N（t/a）	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
生活垃圾	生活垃圾（t/a）	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
一般工业固体废物	不可利用边角料（t/a）	/	/	/	2.822	/	2.822	+2.822
	包装废物（t/a）	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物	废矿物油及其包装物（t/a）	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废抹布手套（t/a）	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废过滤棉（t/a）	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废活性炭（t/a）	/	/	/	8.28	/	8.28	+8.28

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①