

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：汕头市澄海区恒东升玩具厂玩具加工项目

建设单位（盖章）：汕头市澄海区恒东升玩具厂

编制日期：2025年11月

中华人民共和国生态环境部制



、建设项目基本情况

建设项目名称	汕头市澄海区贝乐升玩具厂玩具加工项目			
项目代码	2510-440515-04-05-745422			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	汕头市澄海区凤翔街道头份岭海工业区内岭海路西侧			
地理坐标	东经 116°49'18.33", 北纬 23°25'37.704"（见附图）			
国民经济行业类别	C452 塑胶玩具制造	建设项目行业类别	二十一、文教、文艺、体育和娱乐用品制造业 24/40 玩具制造 245*/有塑料注塑工艺的	
建设性质	☒ 新建（扩建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无	
总投资（万元）		环保投资（万元）		
环保投资占比（%）		施工工期	1 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1000	
专项评价设置情况	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）》，本项目无需设置专项评价，判定如下： 表1-1 专项判定情况一览表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目大气污染物主要为挥发性有机物，以非甲烷总烃表征。不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不属于污水集中处理厂项目。项目没有生产废水排放，仅生活污水外排，预处理后排入汕头市澄海区南源水质净化厂，属于间接排放。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过	本项目风险物质最大贮存量与其相应临界	否

	生态	临界量 ³ 的建设项目 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水口的污染类建设项目	量的比值 $Q < 1$ ，未超过临界量。 本项目为塑料玩具生产项目，不属于河道取水项目，且不需设置取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目为塑料玩具生产项目，不属于海洋工程建设项目。	否
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的	本项目不抽取地下水，周边无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源	否
	注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169），附录B、附录C			
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	1、选址符合性分析 本项目位于汕头市澄海区凤翔街道头份岭海工业区内岭海路西侧，中心地理坐标为：东经 116°49'18.25"，北纬 23°25'51.70"。根据《汕头市澄海区国土空间总体规划（2021~2035 年）》，项目用地规划为“工矿用地”（见附图 7），选址符合国土空间用地规划的要求。 2、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目的产品、生产工艺、生产设备以及原辅材料，均不属于其中的限制类及淘汰类，视为允许类；根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于其中禁止准入类。因此，项目符合当前的产业政策。			

	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》（汕府规〔2021〕49号）相符性分析 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）、《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》，本项目位于“凤翔-澄华-广益街道-莲下-溪南镇重点管控单元”（见附图8、附图9），相关的管控要求相符性分析如下： （1）生态保护红线相符性分析 本项目位于汕头市澄海区凤翔街道头份岭海工业区内岭海路西侧，选址用地规划为“工矿用地”，不涉及自然保护区、风景名胜區、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线相符性分析 项目所在地为环境空气二类功能区，区域环境空气常规污染物浓度水平满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准的要求，属于环境空气质量达标区。 本项目纳污水体为莱芜港，根据莱芜港水质监测结果，除活性磷酸盐（以P计）未出现超标的情况外，其余各项监测指标均符合相应标准的要求。项目运营期仅生活污水外排，预处理后纳入清源水质净化厂深度处理后排入莱芜港，不会对莱芜港水质产生明显影响。 经选用低噪声设备，以及对噪声设备进行减振、隔声等措施综合防治后，厂界噪声能够满足2类标准的要求，声环境保护目标头份社区能够达到2类功能区的要求，对周边环境质量影响较小。 本项目厂区内地面做硬底化处理，危废间等重点区域拟做防腐防渗处理，不抽取地下水，不对地下水排放污染物，不存在土壤、地下水环境污染途径。
--	--

综上所述，本项目的建设及生产不会突破当地环境质量底线。

(3) 资源利用上线相符性分析

本项目选址用地规划为“工业用地”，不占用耕地、林地、牧地、水域等土地资源。项目用水取自市政自来水厂，不开采地下水；能源依托市政电网供电。项目拟引进先进设备，不属于高耗能设备，符合集约利用资源相关要求。可见，项目的建设符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单相符性分析

②与全市生态环境准入清单相符性分析

表1-2 与全市生态环境准入清单相符性分析一览表

管控维度	管控要求	符合性分析	符合性
	加强高耗能、高排放（以下简称“两高”）建设项目生态环境源头防控，坚决遏制“两高”项目盲目发展，新建、扩建石化、化工等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。根据国家和省相关要求，落实清洁能源替代、煤炭等量或减量替代等要求，完善有关行业环评审批规定，明确碳排放要求，充分发挥减污降碳协同作用。	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》，两高项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业。本项目为塑料玩具生产项目，不属于“两高”项目。对照《国家环境保护综合名录（2021年版）》及《广东省“两高”项目管理办法（2022年版）》，项目不属于高能耗、高排放的产业。	不涉及
区域布局管控	环境质量不达标区域，新建项目须符合环境质量改善要求。除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。	本项目所在地属环境空气质量达标区。本项目产品及使用的原辅材料均不属于高挥发性有机物（VOCs）原辅材料。	符合
	加快推进天然气产供储销体系建设，逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散燃煤锅炉，促进用热企业向园区集聚。全市高污染燃料禁燃区均按Ⅲ类（严格）燃料组合管理，天然气管网覆盖范围内禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目生产及辅助设施全部采用电能，不需建设供热锅炉，也不涉及Ⅲ类（严格）燃料组合（煤炭及其制品）。	不涉及
能源资源	贯彻落实“节水优先”方针，实行水资源总量强度双控，建	本项目冷却水通过管道间接冷却，循环使用，不需外排。	符合

	利用	本总量控制的水资源高效利用体系，提高再生水、雨水、海水等非常规水源使用率。		
	污染物排放管控	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重点产业片区特别是广东汕头临港大型工业园、广东重点发展制造业等倾斜。	本项目生活污水经预处理后，排入汕头市澄海区清源水质净化厂，化学需氧量、氨氮纳入清源水质净化厂总量控制指标。	符合
		新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）等量替代或减量替代。大力推进挥发性有机物（VOCs）含量低的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料源头替代。	本项目已向汕头市生态环境局澄海分局提出挥发性有机物（VOCs）总量来源申请并获得批准，总量来源于星辉互动娱乐股份有限公司。本项目所使用的原辅材料均不属于高挥发性有机物（VOCs）原辅材料。	符合
		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。重金属重点防控区域禁止新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。	本项目生产过程没有重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等产生和排放，且项目厂区内地面做硬底化处理，不存在土壤、地下水污染途径。	符合
	环境风险管控	重点加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，严格废弃危险化学品安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源。项目产生的危险废物分类暂存于危废间，并委托有资质能力的机构依法转移、处置。同时采取各项风险防范措施，有效防范污染事故的发生，确保环境安全。	符合

②与环境管控单元准入清单相符性分析

表1-3 与环境管控单元准入清单相符性分析一览表

基本信息	环境管控单元编码	ZH44051520001		
	环境管控单元名称	凤翔-澄华-广益街道下-溪南镇重点管控单元		
	行政区划	广东省汕头市澄海区		
	管控单元分类	重点管控单元		
	要素细类	大气环境高排放重点管控区、水环境一般管控区、高污染燃料禁燃区、大气环境受体敏感重点管控区		
管控维度	管控要求		符合性分析	符合

	区域 布局 管控	1.【产业/禁止类】禁止引进国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的“限制类”和“淘汰类”项目；采用的生产设备工艺不属于落后生产工艺；也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入类项目。	本项目为玩具生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的“限制类”和“淘汰类”；采用的生产设备工艺不属于落后生产工艺；也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入类。	符合
		2.【产业/鼓励引导类】引导工业企业入园管理，有序实施海华、广益两个街道的工业企业转移至岭海先进制造板块，保留工业厂房逐步腾退或转型为现代服务业空间。	本项目位于凤翔街道头份岭海工业区内岭海路西侧，选址用地地类为“工矿用地”，符合选址的要求。	符合
		3.【大气/禁止类】除现阶段确实无法实施替代工序外，禁止新建生产或使用高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。	本项目所使用的 PP、PS、TPE 树脂均为新料，不属于高挥发性有机物（VOCs）原辅材料。	符合
		4.【大气/限制类】澄华和广峰工业集聚区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，生产和排放有毒有害气体污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。	本项目位于凤翔街道，此条要求与本项目无关。	不涉及
	能源 资源 利用	5.【水/禁止类】韩江流域内禁止新建向河流排放汞、镉、六价铬等一类水污染物或持久性有机污染物的项目。	本项目生活污水纳入清源水质净化厂，且没有汞、镉、六价铬等一类水污染物或持久性有机污染物排放。	符合
		6.【水/限制类】韩江流域新建、改建、扩建涉水建设项目实行水污染物等量置换或减量置换。	本项目仅生活污水外排，且位于清源水质净化厂纳污范围内，化学需氧量、氨氮纳入清源水质净化厂总量控制。	符合
	污染	1.【能源/禁止类】凤翔、澄华和广益街道高污染燃料禁燃区禁止新建、扩建燃用Ⅲ类燃料组合（煤炭及其制品）的设施。	本项目不需建设燃用Ⅲ类燃料组合（煤炭及其制品）的设施。	符合
		2.【土地资源/综合类】推进土地节约高效利用，强化国土空间规划和标准管控，加强城乡闲置低效用地的分类处置，盘活存量建设用地。	本项目选址符合国土空间规划要求，租用闲置厂房进行生产经营，有效盘活存量建设用地。	符合
		【水/综合类】澄海水质净化厂和莲下污水处理厂出	此条文是对污水集中处理厂的要求，与本项目无关	不涉及

	物排放。水质均执行《城镇污水处理污染物排放标准》(GB18918)一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4430)的较严值;采取有效措施提高进水生化需氧量(BOD)浓度。		
	2.【水/综合类】完善污水处理配套管网建设,提升污水收集处理效能,到2025年,澄海区城市污水处理率达到95%以上,镇区污水处理率达到90%以上。	此条文是针对污水管网建设的要求,与本项目无头上。	不涉及
	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。	本项目所使用的PP、ABS、TPE树脂均为新料,不属于高挥发性有机物(VOCs)原辅材料。 项目建成后,若生态环境主管部门有要求,将严格按照要求做好涉挥发性有机物(VOCs)排放行业企业分级和清单化管控等工作。	符合
	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。	本项目厂区内地面均做硬化处理,重点区域做防渗透处理,不存在土壤污染途径。且本项目没有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。	符合
	5.【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管企业落实《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。	与本项目无关。	不涉及
	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、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目拟建设一般固废暂存区和危废暂存各1处。一般固体废物分类收集及时处理;危废间设置明显标志,各类危险废物分类堆放贮存,并做好防渗、消防等防范措施,严格遵守有关危险废物贮存的规定,委托有资质能力的危废处理公司依法转移、处置。	符合

	3.【其他/综合类】其他重点排污单位污染排放管控，重点排污单位严格执行国家有关规定和监测规范，保证监测设备正常运行并依法公开排放信息。	本项目营运期将严格执行国家有关规定和监测规范，依据排污许可等相关要求开展自行监测并依法公开排放信息。	符合
	1.【水/综合类】澄海区锦源水质净化厂和莲下污水处理厂均应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。	此条是针对污水处理厂的要求，与本项目无关。	不涉及
	2.【风险/综合类】做好搬迁后的澄海区城区垃圾填埋场土壤污染风险防控相关处理措施，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。	此条是针对垃圾填埋场的要求，与本项目无关。	不涉及
	3.【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。	查阅《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》，本项目不在名录中。本项目厂区内地面拟全部硬化，部分重点区域做防渗处理，阻断地下水、土壤污染途径。	符合
4.与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析			
表 1-4 与“环大气〔2019〕53号”政策相符性分析一览表			
序号	相关要求	本项目情况	分析结果
1	含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。	本项目原材料采用专用的包装袋密封存放；未使用时均存放在原料区。	符合
2	遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	本项目注塑车间为密闭车间，生产期间保持门窗关闭状态，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，废气收集效率约 90%。	符合
3	采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	本项目拟采用“活性炭吸附”技术处理外排废气，活性炭吸附装置按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相关要求设计。	符合
5.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			

相符性分析

表 1.3 与 GB37822 相符性分析一览表

序号	相关要求	项目情况	分析结果
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目原材料采用专用的包装袋密封存放；未使用时存放在原料区。	符合
2	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、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。	本项目原料 PP、ABS、TPE 均为粒状物料，投料时采用加盖方式减少废气产生。	符合
	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。	生产线运行前，先开启废气处理设施，设施工况稳定后再开启生产设备；生产线完全停止后，再停止运行废气治理设施，确保生产过程的废气均得到净化处理后再排放。	符合

与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》（粤环函【2022】330 号）相符性分析

表 1.4 与“粤环函【2022】330 号”相符性分析一览表

相关要求	项目情况	相符性
VOCs 物料密闭储存。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	本项目使用的原材料均为粒状物料，存放于室内，未使用时由原厂专用包装袋密封存放。	符合
粉状、粒状 VOCs 物料投加，宜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。	本项目采用 PP、ABS、TPE 等颗粒状塑料作为原料，投料时采用加盖方式减少废气产生。	符合
塑炼/塑化/融化、挤出、注塑、吹膜等成型工序可采取局部气体收集措施，且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求。	本项目注塑工序设置在密闭车间内，生产期间保持门窗关闭状态，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，废气收集效率为 90%。	符合
成型工序产生的有机废气经点对点收集后，采用组合技术处理。	本项目产生的有机废气经收集后通过“活性炭吸附”装置净化处理，属于可行技术。	符合
设置高效的颗粒物（漆渣、粉尘）去除系统，治理设施内无肉眼可见排放。	本项目每台注塑机自带机边碎料机，每一枚注塑成品产生的	符合

见的颗粒物（漆渣、粉尘）	边角料经自动破碎后回收利用，每次仅破碎一块边角料，且破碎成块状，破碎后经由设备连接管道回收利用，粉尘产生量极少，几乎可忽略不计。破碎机投料口加盖遮挡，减少粉尘向外扩散。经车间通风外排对环境的影响较小。	
根据《广东省挥发性有机物重点监管企业 VOCs 管控台账清单》（粤环办函【2020】19 号）要求，建立 VOCs 原辅材料台账、VOCs 废气收集处理设施台账、危废台账等，台账保存期限不少于 3 年。	建设单位将按照要求建立台账并归档存放，保存期限不少于 10 年。	符合

7、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）相符性分析

表 1-7 与“粤环办〔2021〕43 号”相符性分析一览表

相关要求	本项目情况	分析结果
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。	本项目使用的原材料均为粒状物料，存放于室内，未使用时由库内专用包装袋密封存放。	符合
粉状、粒状 VOC 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。	本项目原料 PP、ABS、TPE 均为粒状物料，送料时采用加盖方式减少废气产生。	符合
在混合/混炼、塑炼/塑化/熔炼、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。	本项目注塑工序设置在密闭车间内，生产期间保持门窗关闭状态，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压。废气收集后进入“活性炭吸附”装置处理后引高排放。	符合
采用外部集气罩的，应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。	本项目注塑工序设置在密闭车间内，生产期间保持门窗关闭状态，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压。	符合
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	废气收集管道密闭，废气收集系统在负压下运行。	符合

	处于正常工作状态，应对管道组件的密封性进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。		
	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。若国家和我省出台新标准适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ 。	本项目有机废气收集后经“活性炭吸附”装置净化处理，外排废气能够达到 GB31572-2015（含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值的要求。 根据工程分析，本项目废气初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$ ，废气收集效率为 90%，“活性炭吸附”装置处理效率为 50%。	符合
	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。	生产线运行前，先开启废气处理设施，设施工况稳定后再开启生产设备；生产线完全停止后，再停止运行废气治理设施，确保生产过程的废气均得到净化处理后再排放。	符合

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

表 1-8 与 DB44/2367 相符性分析一览表

相关要求	项目情况	分析结果
VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目使用原材料均为颗粒物料，存放于室内，未使用由原专用包装袋密封存放。	符合
采用外排风罩的，应当按 GB/T 16158、WS/T 757—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 0.3 m/s。	本项目注塑工序设置在密闭车间内，生产期间保持门窗关闭状态，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压。	符合
废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，按生产工艺设备做到“先启后停”。	生产线运行前，先开启废气处理设施，设施工况稳定后再开启生产设备；生产线完全停止后，再停止运行废气治理设施，确保生产过程的废气均得到净化处理后再排放。	符合

9、与《汕头市生态环境保护“十四五”规划》（汕府〔2022〕

55号) 相符性分析

表 1-9 与汕头市环保“十四五”规划相符性分析一览表

序号	相关要求	项目情况	分析结果
1	大力推广低 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。	本项目为塑料玩具加工生产项目,生产过程使用的 PP、ABS、TPE 塑料颗粒均为新料,不使用再生料和废料,不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	符合
2	严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途,禁止新增建设和农业开发占用生态保护红线,禁止生态保护红线内空间违法转为城镇空间和农业空间,鼓励按照规划开展维护、修复和提升生态功能的活动。	本项目所在位置未占用生态保护红线。空间规划定位为工矿用地,符合主体功能的定位。	符合
3	加强高污染燃料禁燃区管理,全市禁燃区内均按 III 类燃料组合管理。	本项目不涉及。	符合

10、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)》相符性分析

表 1-10 与臭氧污染防治实施方案相符性分析一览表

序号	相关要求	项目情况	分析结果
1	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。	本项目为塑料玩具生产项目,主要生产工序为注塑。使用的原材料均为新料,不使用再生料和废料,不使用含挥发性有机物(VOCs)原辅材料,从源头上减少污染物的产生。注塑车间为单层密闭车间,生产期间保持门窗关闭状态,设置整体车间密闭负压抽风系统;挥发性有机物收集后经“活性炭吸附”装置净化处理排放,经处理后废气能够达到相应排放标准。	符合
2	企业无组织排放控制措施:相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准	本项目注塑工序设置在密闭车间内,车间做密闭负压管理设计,生产期间保	符合

《GB37822》)、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/236)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发[2021]4号)要求。

持门窗关闭状态,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈负压。大部分废气收集后经活性炭吸附净化处理达标后引高排放;未收集到的少部分废气通过车间换风向外无组织排放,能够符合相应标准的要求。

11、与《汕头经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》(汕头市第十四届人民代表大会常务委员会公告第10号)相符性分析

表 1-11 与《中小学校保护条例》相符性分析一览表

相关要求	项目情况	分析结果
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,不得危害中小学校、幼儿园环境和师生身心健康。	本项目与坝头中学距离 340 米,与坝头中心小学距离 350 米,不属于在围墙外倚建建筑物情形,也不会妨碍学校的采光和通风。项目生产过程的废气、噪声经处理后均能够达到相应标准要求,对周围环境影响较小,不会危害学校环境和师生身心健康。	符合
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,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;(六)周边一公里范围内,不得兴建殡仪馆、污水处理厂、垃圾填埋场。	本项目为塑料玩具生产项目,不属于该条例禁止规划建设的活动。	符合

--	--

二、建设项目工程分析

1、项目由来

汕头市澄海区贝乐升玩具厂玩具加工项目拟选址汕头市澄海区凤翔街道头份岭海工业区内岭海路西侧，中心地理坐标为：东经116°49'18.255"，北纬23°25'51.704"。本项目总建筑面积997.01m²。

本项目主要从事玩具的生产制造，配套注塑机等生产设备，主要生产工艺为塑料注塑成型，再经过装配、包装成品，设计产能900t/a。

本项目行业类别属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及2019年第1号修改单中的“C2452 塑胶玩具制造”，对照《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021年版），属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24/40 玩具制造 245*/有塑料注塑工艺的”，应当编制环境影响报告表。

2、项目四至情况

建设内容

本项目位于汕头市澄海区凤翔街道头份岭海工业区内岭海路西侧。根据现场勘查，项目东侧为塑料制品厂，南侧为未见名的厂房，西侧隔区间路（路宽10米）为头份社区，北侧隔区间路（路宽10米）为未见名的厂房。项目四至情况见附图2示意。

本项目所在的厂房总共9层，本项目仅租用首层作为生产经营场所，该厂房目前刚建成竣工，2~9层暂时空置。

3、工程建设内容

（1）工程组成

本项目工程组成见下表：

表 2-1 项目工程组成情况

工程名称	功能区	建设内容及规模
主体工程		

辅助工程	
生活办公设施	
储运工程	
公用工程	
环保工程	

(2) 项目产品方案

本项目主要产品类型及产能见下表:

表 2-2 产品类型及产能

序号	产品名称	设计产能 (t/a)
1	塑料玩具	900

(3) 项目主要生产及辅助设备

本项目主要生产及辅助设备见下表:

表 2-3 生产及辅助设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量 (台)	备注
	海天注塑机	MA1200	1	塑料成型设备
		MA1600	1	
		MA2000	1	
		MA2500	2	
		MA2800	1	
		MA3300	1	
2	粉碎机	30kg	8	辅助设备
3	搅拌机	100kg/200kg	2	
4	破碎机	600 型	1	
5	机边破碎机	300	8	
6	空压机	20A	1	公用设备
7	冷却水塔	JFY-50	1	
8	模具	165S	3	模具维修设备

9	磨床	KGS-6.1B	2
10	锯床	Z4128A	1
11	火花机	MC-435	1
12	切割机	8 寸	1
13	磨刀机	YENPAX	1
14	砂轮机	M3220	1

(4) 设备产能核算

本项目设备理论最大产能为 900.5t/a，塑料玩具设计产能 900t/a，由此可

见，本项目配套的注塑机与设计产能是匹配的。

(5) 主要原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料消耗情况见下表：

表 2-6 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原/辅材料名称	粒径 (mm)	包装 形式	包装规格	年耗量(t)	备注
1	PP 塑料颗粒		袋装	25kg/袋	450	固态
2	ABS 塑料颗粒	3	袋装	25kg/袋	360	固态
3	TPE 塑料颗粒	3	袋装	25kg/袋	90	固态
4	色粉	/	袋装	10kg/袋	2.4	粉状
5	切削液	/	桶装	25L/桶	0.2	液态
6	液压油	/	桶装	10kg/桶	0.05	液态
7	润滑油	/	桶装	5L/桶	0.01	液态
8	电火花加工液		桶装	200L/桶	0.2	液态

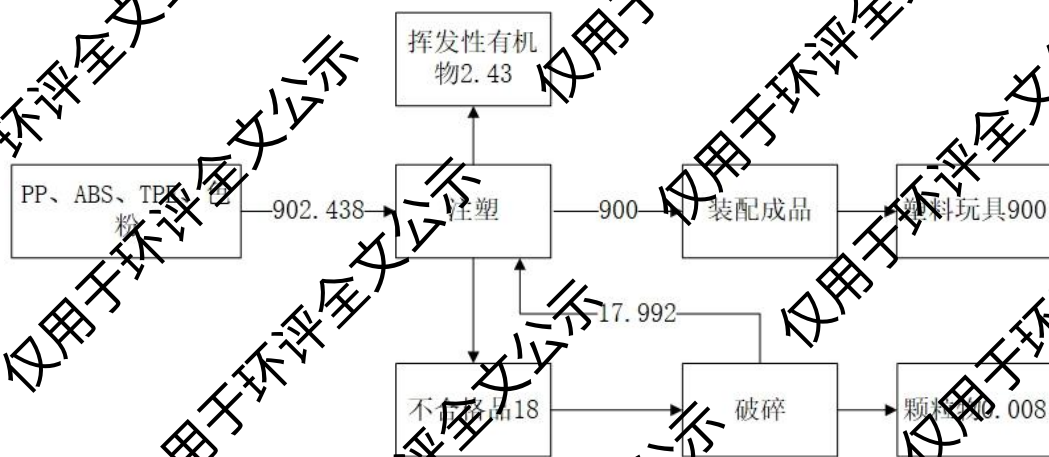
主要原辅材料理化性质见下表：

表 2-7 主要原辅材料理化性质

材料名称
PP 塑料颗粒
ABS 塑料颗粒
TPE 塑料颗粒
色粉
切削液
液压油
润滑油

电火花加工液

塑料玩具生产物料平衡见图 2-1 示意：



注：搅拌、机边破碎的粉尘极少，忽略不计。

图 2-1 塑料玩具生产物料平衡示意图 (t/a)

4、人员配置情况及工作制度

本项目劳动定员 30 人，项目内不设置员工宿舍和食堂。

本项目年工作 300 天，每天工作 12 小时，夜间不生产，年总工作时间 3600 小时。

5、投资情况

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 10 万元，投资情况见表 2-8。

表 2-8 环保投资明细表

序号	项目	金额 (万元)	备注
1	注		
2			
3			
4			
5			

6、能源消耗情况及排水去向

(1) 供电情况

本项目用电由市政电网供给，预计年用电量约80万 Kw·h。

(2) 给水

本项目用水由市政供水管网供给，用水量 1650m³/a，主要为员工生活用水、冷却用水及清洗用水。

①生活用水

本项目员工 30 人，项目内不设置员工宿舍和食堂。参考广东省《用水定额》第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）“国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室”的用水定额先进值，生活用水系数取 10m³/（人·a），则生活用水量为 300m³/a。

②冷却塔补充用水

本项目注塑工序通过冷却塔供给的冷却水进行降温定型，冷却塔采用新鲜水作为冷却介质进行间接冷却，冷却水循环使用，不外排，只需每天补充



塔每天工作 12 小时，则每天需补充新鲜水量为 4.5m³，折合 1350m³/a。

(3) 排水

本项目冷却水通过管道不断循环，间接冷却注塑机模具，从而实现产品的冷却定型。由于未直接与模具或产品接触，冷却水不靠外排，只需要每天补充新鲜水。项目外排废水仅为生活污水，污水排放系数按 90%计，则生活污水排放量为 270m³/a，依托厂房原有化粪池预处理后，纳管进入汕头市澄海区清源水质净化厂深度处理后，最终排入莱芜港。

项目水平衡见图 2-2 示意。

损耗 30

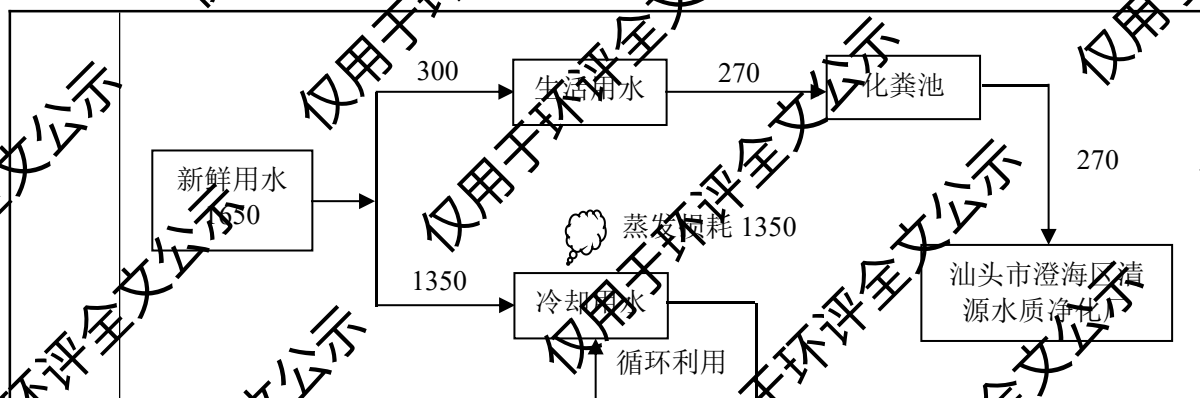


图 2-12 用水平衡示意图 (单位: m^3/a)

1、塑料玩具生产工艺流程及产排污环节

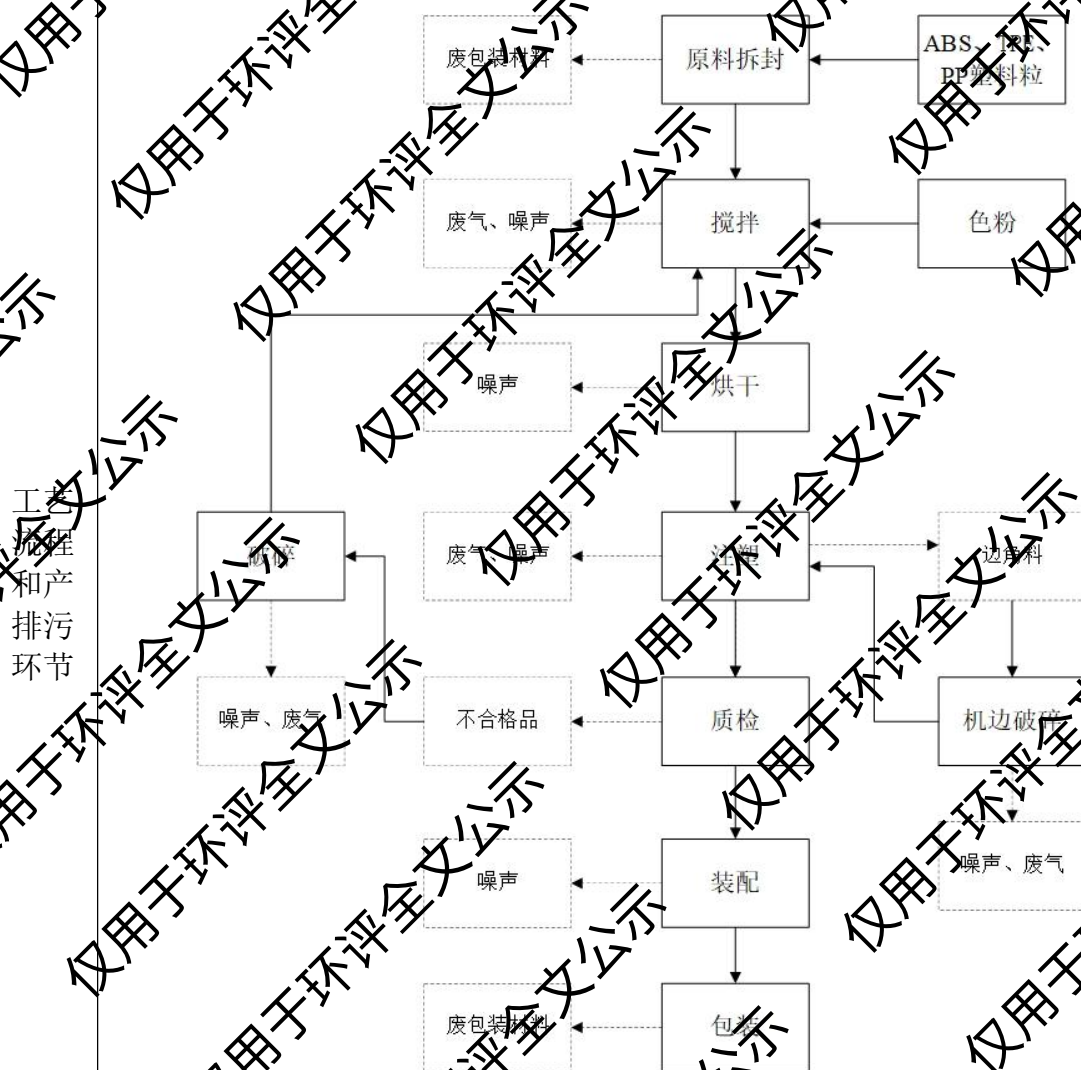


图 2-3 塑料玩具生产工艺流程及产污环节示意图

例投入搅拌机中混合均匀。由于使用了少量色粉，搅拌时会产生少量颗粒物以及噪声的影响。

(2) 烘干：烘干机采用电加热方式，烘干温度约在 70~80℃，主要目的是去除原料可能因受潮或其他因素影响而带有的水份，保证产品质量。

(3) 注塑成型：塑料粒进入注塑机料斗，在螺杆的作用下，存放在料斗中的颗粒状塑料不断沿螺槽运动。由于受到料筒外加热（200℃左右）和螺杆剪切的共同作用，塑料不断被加热软化，同时螺杆头部的作用力将螺杆往回推。通过改变螺杆背压调节螺杆退回速度，改变螺槽内塑料流动状况，最终达到控制塑料塑化性能的目的。在注塑过程，通过冷却水塔供给的冷却水不断循环，间接冷却注塑机模具，从而实现产品的冷却定型。此工序会产生有机废气、臭气浓度、噪声和边角料。

(4) 质检：注塑好的半成品进行质量检查，主要开展冲击力、恒温恒湿等物理测试，不需使用化学试剂，此工序会产生不合格品。

(5) 破碎：本项目破碎为 2 种形式：注塑过程产生的小块边角料，由每台注塑机旁配置的机边破碎机进行破碎，每一次注塑成型产生的边角料自动破碎回收使用，此过程基本没有粉碎产生，噪声也较小；质检产生的不合格品等大块料，集中到碎料房的破碎机进行破碎，由于仅从大块破碎到小块，并未成粉状，因此，产生的粉尘量较少，主要环境影响为噪声。

(6) 装配：将注塑工序得到的各种塑料零部件进行组装成为最终的产品，此过程会产生噪声。

(7) 将产品进行打包，送入仓库存放，此过程会产生废包装材料。

2、模具维修工艺流程及产排污环节



图 2-4 模具维修工艺流程及产污环节示意图

本项目自身不生产模具，注塑机所用的模具全部外购。模具维修车间配

套了钻床、铣床、磨床等机加工设备，仅用于注塑模具修边、打磨等简单的机加工维修，在此过程会产生少量的粉尘、金属碎屑、废切削液及包装桶、废润滑油及包装桶、废液压油及包装桶、废火花加工液及包装桶、废抹布及手套以及噪声的影响。

3、主要污染工序汇总

表 2-9 项目主要污染工序汇总表

类型	污染源	主要污染物	处理方式
废气	注塑过程	非甲烷总烃、臭气浓度	活性炭吸附
	搅拌、破碎	颗粒物	破碎和投料口加盖遮挡 加强车间通风排气
	模具维修	颗粒物	自然沉降
废水	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮等	依托厂房原有化粪池预处理后纳管
噪声	生产设备	设备噪声	隔音、减震
一般固废	日常生活	生活垃圾	环卫部门清运
	原料拆包、产品包装	废包装材料	废品回收站回收利用
	模具维修	金属碎屑	
/	废原料桶	生产过程	交由供货单位回收
危险废物	废气处理	废活性炭	有相应处置资质单位转移处置
	模具维修、设备检修	废矿物油、废滤芯、废抹布及手套	

本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。

与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《汕头市人民政府关于印发〈汕头市环境空气质量功能区划调整方案（2023年）〉的通知》（汕府[2023]38号），本项目所在区域为环境空气Ⅱ类功能区（见附图5），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。

（1）基本污染物

根据汕头市生态环境局发布的《2024年度汕头市生态环境状况公报》，2024年澄海区各空气污染物年平均浓度如下：

表 3-1 2024 年澄海区环境空气质量监测结果统计表

污染物	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	CO 第 95 百分位数 (mg/m ³)	O ₃ -8h 第 90 百分位数 (μg/m ³)
监测结果	7	15	22	22	1.0	151
二级标准	60	40	70	35	4	160

由上表可以看出，2024年澄海区空气质量良好，各项指标年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准，属达标区。

（2）特征污染物质量现状调查

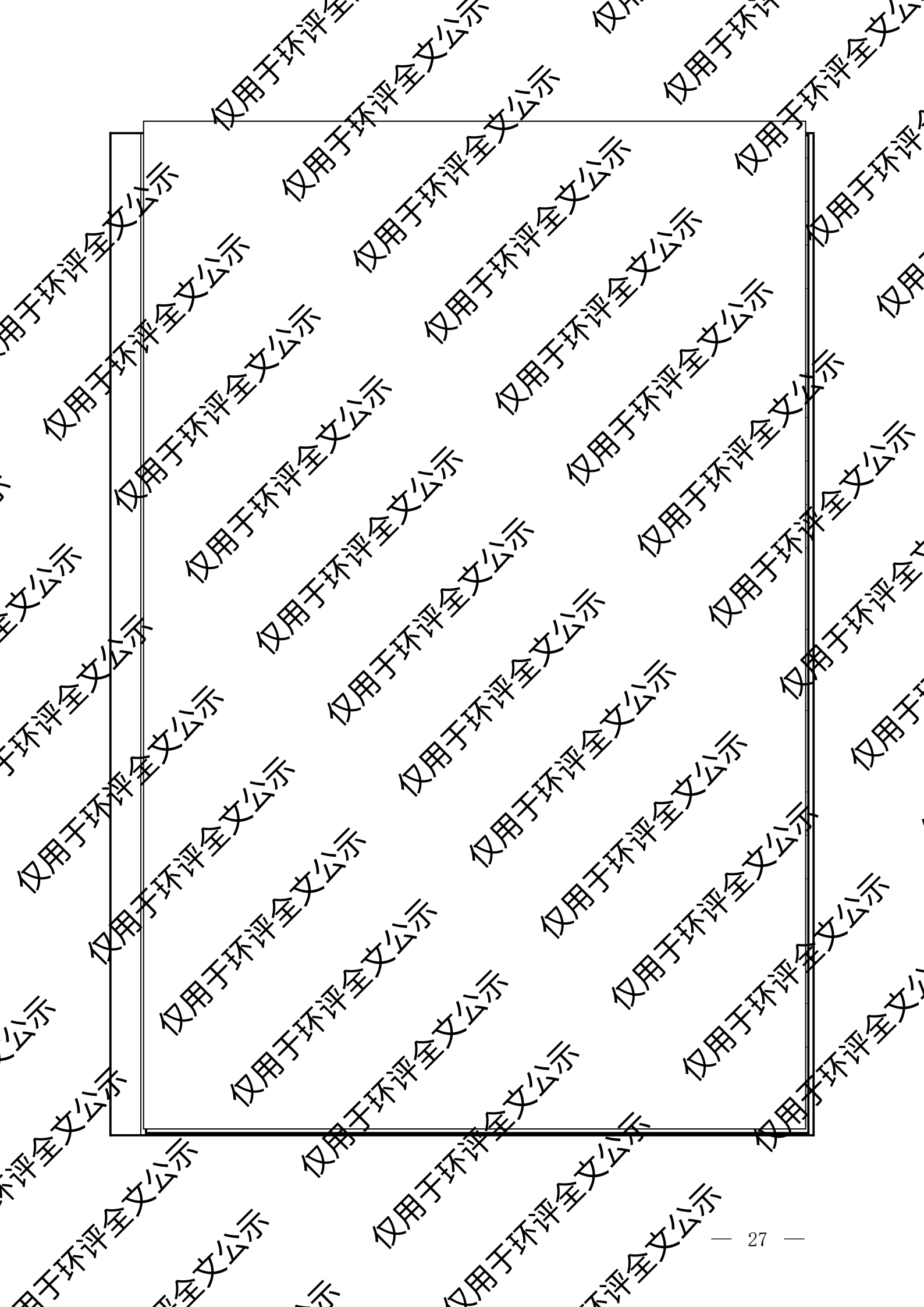
区域环境质量现状

根据表 3-3，TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准的要求，非甲烷总烃监测结果满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司） $2\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

2、水环境质量现状

本项目所在区域属于汕头市澄海区清源水质净化厂的纳污范围，纳污水体为莱芜港。根据广东省人民政府办公厅“粤办函〔2005〕659 号”《汕头市近岸海

域环境功能区划调整方案》，莱芜港口排污功能区属《海水水质标准》（GB3097-1997）中规定的三类功能区，其排污混合区水质目标执行第四类标准。



根据上表监测结果可知，莱芜港近岸海域 H1 监测点存在活性磷酸盐（以 P 计）超标的情况，其余各项监测指标均符合《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第四类标准要求；H2、H3 监测点存在活性磷酸盐（以 P 计）未超标的情况，其余监测指标均符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准要求。

声环境质量现状

根据《汕头市人民政府办公室关于印发汕头市声环境功能区划调整方案（2019 年）的通知》（汕府办[2019]7 号），本项目所在区域属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区，执行 2 类区标准（见附图 6）。

本项目厂界外周边 50 米范围内的声环境保护目标为西侧约 10 米处的头份社区，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）的

由监测结果可以看出，项目声环境保护目标头份社区的声环境符合《声环境

质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，声环境质量现状良好。

4、生态环境现状

本项目租用已建成的工业厂房，不涉及新增用地，不需开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射现状

本项目为塑料制品生产项目，不属于广播电台、电视塔台、卫星地球上行站等电磁辐射类项目。因此，不需进行电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境现状

根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目厂区内地面做硬底化处理，危废间等重点区域做防腐防渗处理；不抽取地下水，不向地下水排放污染物，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。

1、大气环境保护目标

根据现场勘查，本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见下表：

表 3-7 大气环境保护目标一览表

名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
头份社区	居民	大气二类区	W	10
涂池社区	居民	大气二类区	N	360
坝头中学	在校师生	大气二类区	NW	340
坝头中心小学	在校师生	大气二类区	SW	350

环境
保护
目
标

2、声环境保护目标

根据现场勘查，本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标如下：

表 3-8 声环境保护目标一览表

名称	距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别
头份社区	10	W	声环境 2 类区

3、地下水环境保护目标

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

污 染 物 排 放 控 制 标 准	4、生态环境保护目标
	本项目租用已建成的工业厂房，不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。
	1、废水排放标准
	本项目仅生活污水外排，排放浓度执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，具体如下：
	表 3-9 废水排放标准（单位：pH 外，余为 mg/L）

污染指标	pH 值（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
标准限值	6-9	500	300	400	/

污 染 物 排 放 控 制 标 准	2、废气排放标准											
	①臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界二级新扩改建标准值要求和表2恶臭污染物排放标准值要求，具体如下：											
	表 3-10 臭气浓度排放标准											
	<table><tr><td rowspan="2">污染物</td><td colspan="2">排气筒</td><td>厂界（二级，新扩改建）</td></tr><tr><td>排气筒高度（m）</td><td>标准值（无量纲）</td><td>标准值（无量纲）</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>35</td><td>15000</td><td>20</td></tr></table>	污染物	排气筒		厂界（二级，新扩改建）	排气筒高度（m）	标准值（无量纲）	标准值（无量纲）	臭气浓度	35	15000	20
	污染物		排气筒		厂界（二级，新扩改建）							
排气筒高度（m）		标准值（无量纲）	标准值（无量纲）									
臭气浓度	35	15000	20									
②注塑、搅拌、破碎过程产生的大气污染物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2013）（含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。具体如下：												

表 3-11 有机废气排放限值		单位：mg/m ³
项目	最高允许排放浓度	企业边界大气污染物浓度限值
非甲烷总烃	60	
颗粒物	20	1.0
苯乙烯	20	/
丙烯腈	0.5	/
1,3-丁二烯 ^a		/
甲苯	8	0.8
乙苯	50	

污 染 物 排 放 控 制 标 准	②待国家污染物监测方法标准发布后实施。
	③挥发性有机物厂区内排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

表 3-11 有机废气排放限值

单位：mg/m³

项目	最高允许排放浓度	企业边界大气污染物浓度限值
非甲烷总烃	60	
颗粒物	20	0
苯乙烯	20	/
丙烯腈	0.5	/
1,3-丁二烯 ^a		/
甲苯	8	0.8
乙苯	50	

待国家污染物监测方法标准发布后实施。

③挥发性有机物厂区内排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值				单位: mg/m ³
污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	
NMHC	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声排放标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 3-13 厂界噪声排放标准

声功能区类别	昼间	夜间	单位
2	60	50	dB(A)

4、固体废物排放标准

一般固体废物暂存、处置、转移过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物暂存、处置、转移过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

1、水污染物

本项目仅生活污水排放，预处理后纳入汕头市澄海区清源水质净化厂。化学需氧量、氨氮纳入清源水质净化厂总量控制指标，本报告不单独推荐水污染物总量控制指标。

2、大气污染物

(1) 总量控制指标

本项目注塑车间设计为密闭车间，采用密闭负压集气系统，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压。废气统一收集后经“活性炭吸附”装置处理引至楼顶高空排放，排气口（DA001）离地高度 35 米。废气收集效率为 90%，废气治理设施处理效率为 50%，则：

有组织排放量=2.43t/a×90%×（1-50%）≈1.093t/a；

无组织排放量=2.43t/a×（1-90%）=0.243t/a；

总排放量=1.093t/a+0.243t/a=1.336t/a。

本报告按挥发性有机物预测排放量作为总量控制指标推荐，具体为：VOCs：1.336t/a。

(2) 总量控制指标来源

根据《汕头市生态环境局关于切实加强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》（汕市环〔2022〕199号）：“一、建设项目总量指标来源（一）建设项目所需的VOCs总量指标量应来源于VOCs减排项目数据库剩余可替代总量指标，或从拟关停的现有企业、正在开展升级改造治理企业可形成的削减量中预支，替代削减方案须在建设项目投产前落实到位。二、新增量申请审查（三）新增VOCs排放量大于300公斤/年（包括300公斤/年）的企业，由辖区生态环境部门在汕头市建设项目VOCs总量指标管理台账中明确总量指标来源。”

建设单位向汕头市生态环境局澄海分局提出VOCs总量来源申请，汕头市生态环境局澄海分局于2025年11月17日同意该申请。本项目VOCs总排放量为1.336t/a（有组织1.093t/a，无组织0.243t/a），故推荐总量控制指标为1.336t/a，该总量来源于星辉互动娱乐股份有限公司（见附件8）。

四、主要环境影响和保障措施

施工期环境保护措施	本项目租用已建成的厂房，不需再进行大规模土建施工。施工期主要是对设备的安装和调试，施工期主要污染有：施工期生活污水、施工废料和噪声等。施工时间较短，施工人员生活污水依托所在厂房化粪池预处理后纳管进入汕头市澄海区清源水净化厂集中处理，施工废料可利用的尽量回收利用，不可利用的送至指定消纳场；施工期大部分施工活动在室内进行，采取一定隔声、消声、减振等防治措施，随着施工期结束，施工对外界的影响也随之结束，对周围环境造成影响较小。													
运营期环境影响和保障措施	(一) 废气													
	1、污染源核算													
	表 4-1 废气污染源源强核算及相关参数一览表													
	产排污环节	污染源	污染物种类	核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	污染治理措施	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放频率 h/a
	注塑工序	DA001	非甲烷总烃	产污系数法	8000	2.187	0.608	76	活性炭吸附	50%	1.093	0.304	38	3600
臭气浓度			定性分析	少量		/	/	/		少量	/	/	3600	
无组织		非甲烷总烃	产污系数法	/	0.243	0.068	/	/	/	0.243	0.068	/	3600	
		臭气浓度	定性分析	/	少量	/	/	/	/	少量	/	/	3600	
破碎工序	有组织	颗粒物	产污系数法	/	0.008	0.027	/	/	/	0.008	0.027	/	3600	
器具维修	无组织	颗粒物	定性分析	/	少量	/	/	/	/	少量	/	/	不定期	
表 4-2 废气污染物有组织排放量核算表														
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)									
1	DA001	非甲烷总烃	38	0.304	1.093									
		臭气浓度	/	/	少量									

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表						
序号	产污环节	污染物	污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	注塑工序	臭气浓度	加强车间通排风	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 厂界二级新扩改建标准值	20 (无量纲)	少量
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.243
2	破碎工序	颗粒物	破碎机投料口加盖遮挡			0.008
3	模具维修	颗粒物				少量
无组织排放总计				臭气浓度		少量
				非甲烷总烃		0.243
				颗粒物		0.008

4. 大气污染物年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	1.336
2	颗粒物	0.008
	臭气浓度	少量

表 4-5 废气收集、治理措施情况汇总表									
产污环节		污染物种类	收集方式	收集效率 (%)	设计风量 (m³/h)	治理工艺	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放形式
生产装置	废气种类								
注塑工序	工艺废气	非甲烷总烃	单层密闭负压	90	8000	活性炭吸附	50	是	有组织

(1) 注塑工序废气

①污染源强分析

本项目生产过程使用的原材料 ABS、PP、TPE 树脂均为新料，在塑化工段经加热到 200℃ 左右使塑料达到熔融状态，由于项目使用塑料粒的分解温度（ABS 塑料颗粒分解温度 > 250℃、PP 塑料颗粒分解温度在 280℃ 左右、TPE 塑料颗粒热分解温度大约为 300℃），因此不会裂解产生苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯等污染物，主要污染物以非甲烷总烃表征。

根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》、《244 体育用品、246 娱乐用品行业系数手册》2.3 规定：“产品的生产过程中，如果包含注塑或压塑工艺，废气指标可参考 2927 日用塑料制品行业的系数手册，其中的产品质量需以注塑件产品质量或树脂原料用量核算。”根据《292 塑料制品行业系数手册》中 2925 日用塑料制品制造行业系数表，挥发性有机物产污系数为 2.70 千克/吨-产品，本项目设计产能 900t/a，则非甲烷总烃产生量为 2.43t/a。

另外，塑料在注塑时会伴随异味产生，本项目臭气主要为低级有机胺类物质，以臭气浓度表征。臭气浓度为无量纲，无法定量分析，本环评仅做定性分析，并提出臭气浓度的排放标准及监测计划要求，产生的轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至车间内部，注塑工序产生的大部分臭气经车间集气系统收集后通过“活性炭吸附”处理后引至天面高空排放，与挥发性有机物同步去除。

②废气收集措施

根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）3.3 密闭空间：利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。”

本项目注塑车间设计为密闭车间，采用密闭负压集气系统，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压。注塑工序产生的废气收集后引至天面经“活性炭吸附”装置处理后高空排放，排气口（DA001）离地高度 35 米。参考《三废处理

过程技术手册《废气卷》第十七章净化系统的设计中，在一般作业室换气次数为6次/h，因此本项目注塑车间换气次数以6次/h进行设计。本项目设计风量详见下表：

表4-6 注塑工序废气设计风量一览表

产污车间	产污工序	车间面积 (m ²)	车间高度 (m)	换气次数 (次/h)	总风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
注塑车间	注塑工序	180	6	6	6480	8000

经计算，废气收集风量为6480m³/h，考虑管道长度、弯头、管道设备漏风等因素造成的损耗，本项目注塑车间设计风量为8000m³/h。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）（以下简称：“粤环函〔2023〕538号”）表3.3.2可知，单层密闭负压废气收集方式集气效率为90%。本项目注塑车间设计为密闭车间，采用密闭负压集气系统，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，因此注塑工序废气收集效率以90%计。

表4-7 废气收集集气效率参考值（摘录）

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率(%)
全密封设备/空间	单层密闭车间	VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压。	90

③废气处理设施

本项目拟建设1套“活性炭吸附”装置，注塑过程产生的废气通过车间密闭负压收集后，进入净化装置处理后引至厂外高空排放，排气口（DA001）离地高度35米，总处理风量8000m³/h。

总活性炭质量（吨）

0.72

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），用蜂窝状活性炭吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。根据“粤环函〔2023〕538 号”表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标，蜂窝状活性炭风速 $<1.2\text{m/s}$ ，活性炭层装填厚度不低于 300mm，碘值不低于 650mg/g。

根据上表可以看出，本项目“活性炭吸附”装置采用碘值 650mg/g 的蜂窝状活性炭，设计过滤风速为 $8000\text{m}^3/\text{h} \div 3.0\text{m}^2 \div 3600\text{s} = 0.74\text{m/s}$ ，活性炭层装填厚度 600mm，满足“HJ 2026-2013”和“粤环函〔2023〕538 号”的要求。

④废气产排情况

综上所述，本项目年工作时间 3600 小时，注塑过程产生的非甲烷总烃量为 2.43t/a，废气收集效率 90%，产生的废气收集后经“活性炭吸附”装置（处理效率 50%）处理后引至厂房天窗高空排放。废气产排情况详见下表。

表4-1 注塑工序废气产排情况一览表

污染物	排放方式	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a
NMHC	有组织	76	0.608	2.187	38	0.304	1.093
	无组织	/	0.068	0.243	/	0.068	0.243
臭气浓度	有组织、无组织	少量	少量	少量	少量	少量	少量

(2) 搅拌、破碎工序

项目生产原料均为颗粒状，粒径较大，搅拌过程基本没有粉尘产生。但由于项目使用了少量的色粉，在搅拌混合过程仍会有少量的粉尘逸散，在车间呈无组织排放，因色粉添加量少，产生的颗粒物的量极少，对环境基本无明显影响，本报告不对其定量计算，仅做定性分析。

本项目破碎分2种形式：注塑过程产生的小块边角料，由每台注塑机旁配置的机边破碎装置进行破碎，每一次注塑成型产生的边角料自动破碎回收使用，每次仅破碎一块边角料，破碎后经设备连接管道回收利用，此过程基本没有粉尘产生。

质检过程产生的次品等大块料，集中到碎料房的破碎机进行破碎。根据建设单位提供的资料，次品率约为1%，则产生的不合格品约18t/a。由于仅从大块破碎到小块，并未成粉状，因此，产生的粉尘量较少。参考《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》中表4.2.20 非金属材料碎屑加工处理行业系数表，取最高的ABS颗粒物的产污系数按425g/吨-原料计，则破碎工序的粉尘产生量约0.008吨/年。质检过程产生的次品积存到一定量后才统一进行破碎，破碎机使用时间约为1h/d，因此，粉尘产生速率约0.027kg/h。建设单位拟在破碎机投料口加盖遮挡，有效阻止粉尘向外扩散，少量无组织排放的粉尘对环境的影响较小。

(3) 模具维修工序

本项目配套1个模具维修车间，用于注塑模具修边、打磨等简单的维修。在模具维修过程中，模具与设备发生频繁的接触、摩擦，表层材料会发生脱落。在脱落的物料中，大部分是金属碎屑，小部分是模具与设备摩擦过程中相互作用下释放的金属粉尘，由于金属粉尘比重大，溅起后自然沉降在设备周围地面，漂浮于大气中的金属粉尘极少。按照生产经验，模具维修频率较低，且不定期，每次维修的时间较短，因此模具维修过程产生的粉尘基本不会对环境产生影响，本报告不对其定量计算，仅做定性分析。

2、大气排放口设置情况及监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），大气排放口基本情况见表 4-10、大气监测计划见表 4-11：

表 4-10 本项目排气口基本情况表

产污工序	排放口名称及编号	排放口基本情况				类型
		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	坐标	
注塑工序	生产废气排放口 (DA001)	35	0.5		E116°49'18.51"N23°25'51.83"E	一般排放口

表 4-11 本项目大气污染物监测计划

类别	监测点位置	项目	监测频率
注塑工序	注塑废气排放口 (DA001)	NMHC	1 次/年
		臭气浓度	1 次/年
		苯乙烯	
		丙烯腈	
		2,3-丁二烯 ^a	
		甲苯	
无组织废气	厂界无组织监控点	NMHC、臭气浓度、颗粒物、甲苯	1 次/年
	厂区内车间外设置监控点	NMHC	1 次/年

^a待国家污染物监测方法标准发布后实施。

污染防治措施可行性分析

本项目注塑工序产生的挥发性有机物拟采用“活性炭吸附”装置进行净化处理，活性炭是一种多孔材料，具有很大的比表面积和丰富的微孔结构，对 VOCs 有很强的吸附能力。当含有 VOCs 的废气通过活性炭床时，VOCs 分子会被吸附在活性炭的微孔表面，从而使废气得到净化。这是基于活性炭表面与 VOCs 分子之间的范德华力，实现了对废气中 VOCs 的物理吸附。

活性炭吸附技术比较成熟、稳定，对挥发性有机物的吸附效果很好，是目前应用最广泛、最成熟、效果最可靠、吸收物质种类最多的一种方法。吸附饱和后的活性炭交由有资质的危险废物处理单位处置。

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》（HJ 1122—2020）附录 A 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，对

于非甲烷总烃，吸附法为可行技术。因此，本项目采用“活性炭吸附”技术处理有机废气是可行的。

4、大气环境影响分析

(1) 废气排放情况

本项目运营期间主要大气污染源包括：注塑工序产生的挥发性有机物（以NMHC表征）和少量的臭气；搅拌工序、破碎工序、模具维修工序产生的少量颗粒物。

①有组织废气

注塑工序设置在密闭的车间内，采用密闭负压集气系统，废气统一收集经“活性炭吸附”处理设施处理后引至天面高空排放，排气口（DA001）离地高度35米，非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5特别排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准要求。

②无组织废气

无组织废气通过车间换气系统向外环境排放。其中：厂区内无组织排放能够符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值；厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度的要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界二级新扩改建标准值。

(2) 对环境保护目标的影响

根据汕头市生态环境局发布的《2024年度汕头市生态环境状况公报》，本项目所在区域环境空气质量良好，属达标区。根据现场踏勘，本项目厂界外500米范围内为环境保护目标主要为以居住、文化教育为主要功能的区域。本项目运营期产生的废气经相应措施处理后均能够达到相应标准的要求，对周围环境影响不大。

(二) 废水

1、污染源核算

表 4-12 废水污染源核算及相关参数一览表

污 污 环 节	废 水 类 别	污 染 物 种 类	污 染 物 产 生 情 况			污 染 治 理 措 施		污 染 物 排 放 情 况			排 放 时 间 d/a	
			废 水 产 生 量 m³/a	污 染 物 产 生 量 t/a	产 生 浓 度 mg/L	工 艺	效 率 (%)	是 否 为 可 行 技 术	废 水 排 放 量 m³/a	污 染 物 排 放 量 t/a		排 放 浓 度 mg/L
日 常 生 活	生 活 污 水	pH 值	270	7	6~9	三 级 化 粪 池	7	是	270	/	6~9	300
		COD _{Cr}		0.077	285		15			0.065	242	300
		BOD ₅		0.035	129		9			0.032	117	300
		SS		0.068	250		30			0.047	175	300
		氨氮		0.006	22.6		3			0.006	21.9	300

(一) 生活污水

本项目员工 30 人，项目内不设置员工宿舍和食堂。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（GB44/T 1461.3-2021）“国家行政机构办公楼”“无食堂和浴室”的用水定额先进值，生活用水系数取 10m³/（人·d），则生活用水量为 300m³/a。污水排放系数按 90%计，则生活污水排放量为 270m³/a。

参考《第二次全国污染源普查 生活污染源产排系数手册（试行）》第一分册：“城镇生活源水污染物产污核算系数”中“表 8-5 一般城市市区生活源水污染物产污核算系数，五区一般城市”，污染物初始浓度分别为 COD_{Cr}：285mg/L、BOD₅：129mg/L、NH₃-N：22.6mg/L；参考《环境影响评价（社会区域类）》第三版关于废水污染源的相关资料，可得污染物处理前浓度为 SS：250mg/L。

三级化粪池对污水的处理效率一般为 COD_{Cr}：15%、BOD₅：9%、氨氮：3%、SS：30%，则本项目生活污水处理产排情况如下：

表 4-13 生活污水产排情况一览表

废水类 别	废水量 (m³/a)	污染物	产生情况		排放情况	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污 水	270	pH 值	6~9		6~9	/
		COD _{Cr}	285	0.077	242	0.065
		BOD ₅	129	0.035	117	0.032
		SS	250	0.068	175	0.047

SS	250	0.068	175	0.004
氨氮	1.6	0.006	21.9	0.006

(2) 冷却循环水

本项目设置 1 台冷却塔，循环冷却水量为 50m³/h，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中“5.0.8 闭式系统的补充水设计系统流量宜为循环水量的 0.5%~1.0%”，本报编取 0.75% 计算，冷却塔每天工作 12h 时，则每天需补充新鲜水量为 4.5m³，折合 1350m³/a。

在注塑过程，通过冷却塔供给的冷却水不断循环，间接冷却注塑机模具，从而实现产品的冷却成型。由于冷却水未直接接触产品，因此冷却水循环使用不外排，只需每天补充蒸发损失的水量。

2、排污口设置及监测计划

本项目外排废水仅生活污水，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅需说明去向，废水间歇式排放的，应当载明排放污染物的时段。本项目所在区域属于汕头市澄海区清源水质净化厂污水管网覆盖范围，无需开展自行监测。生活污水排放口基本情况见下表：

表 4-14 废水间接排放口基本信息表

排放口名称及编号	排放口坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理信息	
	经度	纬度					名称	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
生活污水排放口（DW001）	E116°49'28.490"	N23°25'52.567"	0.027	市政管网	间断排放，流量不稳定，不属于冲击型排放	每天	清源水质净化厂	COD _{Cr} 40
								BOD ₅ 10
								SS 10
								氨氮 5

3、水污染物排放信息

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理措施信息表

废水类	污染物种类	排放去向	排放方式	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是	排放口类型
				污染治理设施	污染治理设施	污染治理			

类别	污染物	排放方式	排放口编号	设施名称	设施工艺	是否符合要求
生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	清源水质净化厂 间断排放	TW001	生活污水治理设施	三级化粪池	☒ 是企业总排 ☐ 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 ☒ 是 ☐ 否

表 4-16 废水污染物排放执行标准情况表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值(mg/L)
DW001	pH 值	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9 (无量纲)
	COD _{Cr}		≤500
	BOD ₅		≤300
	SS		≤400
	氨氮		/

表 4-17 废水污染物排放信息表 (新建项目)

排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
DW001	COD _{Cr}	242	0.00022	0.065
	BOD ₅	117	0.00011	0.032
	SS	153	0.00016	0.047
	氨氮	1.9	0.00002	0.006
全厂排放量		COD _{Cr}	0.00022	0.065
		BOD ₅	0.00011	0.032
		SS	0.00016	0.047
		氨氮	0.00002	0.006

依托污水处理厂可行性分析

本项目所在地属于汕头市澄海区清源水质净化厂纳污范围,清源水质净化厂

位于澄海区清源街道,承担澄海区清源街道、澄化、广益、八宝等镇及澄海经济开发区

0.0075‰。

本项目生活污水依托所在厂房原有化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求后，排入市政污水管网。外排水质能满足排放标准及清源水质净化厂的进水水质要求，不会对清源水质净化厂造成负荷冲击。其主要污染物COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，属于清源水质净化厂设计处理涵盖的水污染物。综上，从废水的水量及水质等角度考虑，本项目外排废水依托清源水质净化厂进行处理具备环境可行性。

5、水环境影响分析

本项目外排废水仅为生活污水，依托所在厂房原有化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后纳管进入汕头市澄海区清源水质净化厂深度处理，最终排入莱芜港，不会对莱芜港水质造成影响。

（三）噪声

1、噪声源强

本项目营运期主要噪声源为注塑机、粉碎机、空压机、冷却塔、钻床、磨床、废气处理风机等生产辅助设备及污染防治设施，主要生产及辅助设备均安装在车间内，废气处理风机安装在厂房外面独立的机房内，均为室内噪声。

参考《环境噪声控制工程（第二版）》、《环境工作手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000年）、《环境噪声与振动控制工程技术导则》

	(HJ2034-2013)等资料,结合同类型项目,单台设备噪声源强范围在 60~85dB(A) 之间。采取隔振处理技术降噪效果为 5~25dB(A),本评价取 15 dB(A);墙体隔声量达 20~40dB(A),本评价取 20dB(A)。噪声污染源强核算结果见表 4-18,噪声源强调查清单见表 4-19。
--	--

表 4-18 噪声污染源核算结果及相关参数一览表									
工序/生 产线	噪声源	声源类型（偶 发、频发等）	单台噪声源强 dB(A)	数量（台）	叠加源强 dB(A)	降噪措施		噪声排 放量 dB(A)	持续时 间(h/d)
						工艺	降噪效果 /dB(A)		
注塑 碎料	注塑机	频发	75	8	84.0	减振 降噪	15	69.0	12
	破碎机	频发	80	1	80.0		15	65.0	1
	机边破碎料	频发	60	8	69.0		15	54.0	12
烘干	烘干机	频发	70	8	74.0		15	59.0	工作 时间 内不 定时
拌料	搅拌机	频发	70	2	73.0		15	68.0	
模具维修	钻床	频发	85	1	85.0		15	70.0	
	铣床	频发	80	3	84.8		15	69.8	
	砂轮机	频发	85	1	85.0		15	70.0	
	磨床	频发	80	2	83.0		15	68.0	
	火花机	频发	75	1	75.0		15	60.0	
	切割机	频发	85	1	85.0		15	70.0	
公用设备	磨刀机	频发	85	1	85.0		15	70.0	12
	空压机	频发	85	1	85.0		15	70.0	
	冷却塔	频发	80	1	80.0		15	65.0	
废气处理	废气处理风机	频发	85	1	85.0		15	70.0	12

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）											
建筑 物名 称	声源名称	声源源强/距 声源距离 (dB(A)/m)	声源控 制措施	距室内边 界距离/m		室内边界 声级 dB(A)	运行 时段	建筑物插入 损失 dB(A)	建筑物外噪声		
									声压级/dB(A)	建筑外距离/m	
注塑 车间	注塑机	69.0/1	合理布 局、设备 减振、厂 房隔音、 加强管 理	东	6.8	52.3	昼间/ 夜间	26	46.3	1	
				南	32.3	38.8			42.8	1	
				西	1.5	65.5			39.5	1	
				北	2.5	61.0			35.0	1	
	机边破碎 机	54.0/1		东	6.8	37.3			11.3	1	
				南	32.3	23.8			/	1	

[illegible]

2、噪声污染防治措施

噪声受障碍物及随距离衰减明显，应针对高噪声设备采取有效的减振隔声措施，优化厂区平面布置，建议项目采取从声源、传播途径以及从区平面布置等综合措施对设备运行噪声加以控制。防治措施有：

(1) 在满足工艺生产条件下，选用加工精度高、装备质量好、低噪声设备，并根据设备噪声、振动的产生机理，合理采取各种针对的降噪减振技术，如设备加装隔声垫、减振装置，以减小或控制噪声的产生。

(2) 生产及辅助设备均安装在室内，充分利用厂房的隔声作用。注塑机安装在密闭车间内，钻床、磨床等模具维修设备安装在模具维修车间内，烘箱机、破碎机、空压机和冷却塔等辅助设备安装在辅助设备间内。

(3) 为风机建设专用机房，外墙采用砖砌，厚度不少于180mm，内壁粗糙或增设吸声材料。除了设备维护之外，平时应保持门窗紧闭。

(4) 加强生产车间门、窗的密闭性，车间墙壁增设玻璃棉、矿棉等吸声性能较好的材料。

(5) 建立设备定期维护、保养管理制度，保持设备运行工况良好，以防止设备故障形成的非生产噪声。

3、厂界达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，工业声源分室外和室内两种声源，本项目噪声源均位于室内，室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。

(1) 室外声源

已知靠近声源某一参考位置处的声级时，单个室外的点声源在预测点产生的声级贡献值计算基本公式为：

$$L_P(r) = L_{P(r_0)} - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_P(r)$ ——预测点(r)处的倍频带声压级，dB；

$L_P(r_0)$ ——靠近声源处点的倍频带声压，dB；

A —— 倍频带衰减, dB;
 A_{div} —— 几何发散引起的倍频带衰减, dB;
 A_{atm} —— 大气吸收引起的倍频带衰减, dB;
 A_{gr} —— 地面效应引起的倍频带衰减, dB;
 A_{bar} —— 声屏障引起的倍频带衰减, dB;
 A_{mist} —— 其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

本次预测仅考虑声波几何发散衰减, 公式简化如下:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

(2) 室内声源

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下列近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: L_{p1} —— 靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;
 L_{p2} —— 靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;
 TL —— 隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

也可按照下列公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_w —— 点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;
 Q —— 指向性因数;通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;
 R —— 房间常数, $R = Sa/(1-a)$, S 为房间内表面面积, a 为平均吸声系数。

R —— 声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

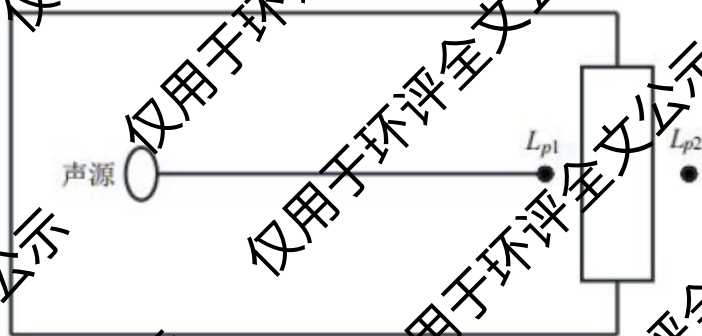


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ —— 靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1j} —— 室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —— 室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ —— 靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —— 围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, 见下式:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 计算总声压级

① 多声源声压级的叠加

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:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg} —— 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —— 第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

L_{Aj} —— 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

t_j —— 在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i —— 在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T —— 用于计算等效声级的时间, s;

N —— 室外声源个数;

M —— 等效室外声源个数。

②预测点的噪声预测值

为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况, 预测噪声源随距离的衰减, 即可预测不同距离的噪声值。叠加公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eq} —— 预测点的等效声级, dB(A);

L_{eqg} —— 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —— 预测点的背景值, dB(A)。

(4) 模式中参数的确定

预测中重点考虑距离衰减、建筑物阻挡隔声, 忽略大气衰减、地面效应等。

项目噪声预测结果见下表:

表 4-20 厂界及环境保护目标噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点	时段	背景值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
东面厂界外 1m 处	昼间	/	45.4	/	60	达标
	夜间	/	45.4	/	50	达标
南面厂界外 1m 处	昼间	/	34.9	/	60	达标
	夜间	/	34.9	/	50	达标
西面厂界外 1m 处	昼间	/	40.7	/	60	达标
	夜间	/	40.7	/	50	达标
北面厂界外 1m 处	昼间	/	35.7	/	60	达标
	夜间	/	35.7	/	50	达标
头份社区	昼间	35	28.7	55.0	60	达标
	夜间	46	28.7	46.1	50	达标

根据上述预测结果可以看出，本项目四周厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求；本项目声环境保护目标头份社区位于本项目厂界西侧10米，噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区的要求。因此，在采取相应的噪声治理措施情况下，本项目运营期对周边声环境质量影响较小。

5、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-21 噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	四周厂界外1米处	等效连续A声级	1次/季

（四）固体废物

污染源强核算

表 4-22 固体废物污染源强核算表

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
原料拆包、产品包装	废包装材料	一般固废	类比法	0.8	废品收购站回收利用	0.8	再生利用
模具维修	金属碎屑及金属颗粒物		类比法	0.05		0.05	
废气处理	废活性炭	危险废物	物料衡算法	9.734	有相应处置资质单位转移处置	9.734	无害化处理
设备检修、模具维修	废矿物油		类比法	0.06		0.06	
	废滤芯		类比法	0.05		0.05	
	废抹布及手套		类比法	0.01		0.01	
	废原料桶	/	类比法	0.02	交由供货商回收	0.02	重新利用
办公生活	生活垃圾	一般固废	产污系数法	7.2	环卫部门清运处理	7.2	填埋

1）一般固体废物

①废包装材料

本项目在原料拆包、产品包装等过程会产生废包装材料，主要为包装袋、包装纸等，产生量约 0.8t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2016 年第 39 号），废包装材料属于一般固体废物，代码为 4801-01-01。

年 第 4 号)，废包装材料属于 SW17 可再生类废物，废物代码 900-099-S17，收集后由废品收购站回收利用。

②金属碎屑及金属颗粒物

模具维修过程由于模具与维修设备发生频繁的接触、摩擦，表层材料会发生脱落。在脱落的物料中，大部分是金属碎屑，小部分是模具与设备摩擦过程中相互作用下释放的金属粉尘，由于金属粉尘比重大，溅起后自然沉降在设备周围地面。类比同行业企业，金属碎屑及金属颗粒物产生量约 0.05t/a。此类废物属于 SW17 可再生类废物，废物代码 900-002-S17，收集后交废品收购站回收利用。

(2) 危险废物

①废活性炭

本项目采用“活性炭吸附”装置处理挥发性有机物，废气处理装置装填量为 0.72 吨，年更换量为 8.64 吨，吸附的 VOCs 量 1.094 吨，则废活性炭总量为 8.64+1.094=9.734t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废物类别为 HW49，废物代码 900-039-49，委托有相应处置资质单位转移处置。

②废原料桶

本项目切削液、液压油、润滑油、电火花加工液采用铁桶盛装，原料使用后产生废原料桶，产生量约 0.02t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，废原料桶属于“6.1—a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，可“不作为固体废物管理”。因此，本项目产生的废原料桶不作为固体废物管理，交由供货商回收。

③废矿物油

设备检修、模具维修时会产生废矿物油（包括废液压油、废润滑油），废矿物油产生量为 0.06t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废物类别为 HW08，废物代码 900-214-08，委托有相应处置资质单位转移处置。

④废滤芯

根据建设单位提供的资料，配置的加工液（切削液、电火花加工液）经设备

自带的过滤循环机循环使用，不排放，定期补充损耗即可。循环机滤芯需定期更换，产生量约0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，类别为HW49，废物代码900-041-49，委托有相应处置资质单位转移处置。

⑤废抹布及手套

设备检修、模具维修过程会产生沾染矿物油的废抹布及手套，根据《国家危险废物名录（2025年版）》，类别为HW49，废物代码900-041-49，产生量为0.01t/a，委托有相应处置资质单位转移处置。

⑥生活垃圾

本项目劳动定员30人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为0.5~1.0kg/d，本报告取0.8kg/人·d，产生量为24kg/d，折合7.2t/a，经收集后由环卫部门每天清运。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），生活垃圾废物属于SW64其他垃圾，废物代码900-099-S64。

表 4-23 固体废物产生及处理情况一览表

固废名称	产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处理 方式
废包装材料	原料拆包、 产品包装	固态	一般 固废	SW17	900-099-S17	0.8	废品收购 站回收利 用
金属碎屑及 金属颗粒物	模具维修	固态		SW17	900-099-S17	0.05	
废原料桶	生产过程	固态		/	/	0.02	交由供货 商回收
废活性炭	废气处理	固态	危险 废物	HW49	900-039-49	0.34	委托有相 应资质单 位转移处 置
废滤芯	模具维修	固态		HW49	900-041-49	0.05	
废矿物油	设备检修、 模具维修	液态		HW08	900-214-08	0.06	
废抹布及手 套	设备检修、 模具维修	固态		HW49	900-041-49	0.01	
生活垃圾	日常生活	固态	一般 固废	SW64	900-099-S64	7.2	环卫部门 每天清运

表 4-24 本项目危险废物汇总表

废物名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	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	处置措施
废活性炭	HW49	900-039-49	0.34	废气处理	固态	活性炭	有机物	1个月	T	委托有相应资质单位转移处置

废矿物油	HW08	900-214-08	0.06	设备检修、模具维修	液态	矿物油	不定期	T, I	相应处置单位转移处置
废滤芯	HW49	900-041-49	0.05		固态	矿物油			
废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01		固态	矿物油		T/In	
合计			9.854	/	/	/	/	/	/

2、危废间面积合理性分析

本项目拟在厂房内东南侧建设1个危废间，面积20m²，各类堆放的危险废物之间设置一定的间距和人行通道，有效面积取总面积的80%，即16m²。基本情况及占地面积详见下表：

表 4-25 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂房内东南侧	12m ²	袋装密闭	6t	半年
	废矿物油	HW08	900-214-08		0.5m ²	桶装密闭	0.1t	1年
	废滤芯	HW49	900-041-49		0.5m ²	袋装密闭	0.05t	1年
	废抹布及手套	HW49	900-041-49		0.5m ²	袋装密闭	0.02t	1年

综上所述，危险废物贮存区合计总占用面积13.5m²。本项目危废间面积20m²，有效面积16m²，可满足危险废物暂存的需求。

3、环境管理要求

（1）生活垃圾

生活垃圾分类收集，避雨堆放，原则上日产日清，由环卫部门每天及时清运。

（2）一般固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固废在厂区内的贮存应做到：

①尽量将可利用的一般固体废物回收、利用。

②一般固废贮存区位于室内，地面硬化，避免渗漏和暴晒、雨淋。

③加强管理监督，贮存、处置场所应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其2023年修改单的要求设置环境保护图形标志。

标志。

④固体废物的收集、运输实施专人负责管理制度并建立好档案制度。固体废物环境管理台账记录应满足《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）中环境管理台账记录要求及台账保存期限。

（3）危险废物

建设单位应与具有危险废物处置资质的单位签订危险废物转移处置合同，将危险废物交由有相应资质的处置单位依法转移、处置。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定对危险废物使用专门的容器收集、盛装。装运危险废物的容器能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

建设单位拟建设1个危废间，面积20m²，可以满足本项目产生的危险废物的暂存；危废间位于项目厂房内东南侧，该地方干燥、阴凉，可避免阳光直射危险废物。危废间按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其2023年修改单的规定设置警示标志，各类危险废物分类堆放在各自的贮存分区，并做好防渗、消防等防范措施，严格遵守有关危险废物贮存的规定，建有一套完整的管理体制，严格按照广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

本项目产生的固体废物经上述措施处理后，对周围环境基本不会产生影响。

五、环境风险影响分析

1、评价依据

对照《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表B.1突发环境事件风险物质及临界量，本项目涉及的风险物质识别如下：

表B.26 本项目涉及的风险物质识别一览表

序号	风险物质	最大储存量 (t)	储存位置	涉及风险物质	临界量 (t)	Q值
1	液压油	0.05	辅料存放区	油类物质	2500	0.00002
2	润滑油	0.01	辅料存放区	油类物质	2500	0.000004
3	切削液	0.2	辅料存放区	油类物质	2500	0.00008
4	电火花加工液	2	辅料存放区	油类物质	2500	0.00008

5	废矿物油	0.06	危险废物	油类物质	2500	0.000024
合计						0.000208
注：临界量参照 HJ169-2018 附录 B 表 B.1 中序号 381：油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）中临界量。						

由上表可以看出，本项目风险物质最大储存量均远低于临界量，风险物质最大储存量与其相应临界量的比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，根据 HJ169-2018，可开展简单分析。

2、环境风险分析

（1）原辅材料/危险废物泄漏事故

本项目原辅材料/危险废物涉及的环境风险物质包括液压油、润滑油、切削液、电火花加工液和废矿物油。若这些油类物质发生泄漏进入地表河流，将造成地表河流的污染。另外，泄漏或渗漏也会对地下水造成影响，又由于这种渗漏必然穿过土壤层，也会对土壤造成污染。

本项目风险物质最大储存量远小于临界量，可能导致油类物质泄漏事故的主要原因是装卸过程泄漏、包装桶破裂等。根据《环境风险评价实用技术和方法》（胡二邦，中国环境科学出版社）中的数据调查，本项目油类物质泄漏事故的风险概率较低，且危废间内已硬化并做好防渗涂层，辅料存放区设置防渗漏托盘，泄漏对地表水、地下水、土壤环境等影响较小。因此本项目最大可信事故风险概率在可接受的范围内。

（2）废气治理设施故障事故分析

建设单位拟配套“活性炭吸附”装置对有机废气进行净化处理，废气治理设施发生故障导致废气超标排放也是主要的突发环境事件。当废气治理设施出现故障停止工作后，生产过程产生的有机废气没有经过处理直接排放到厂区车间及厂区周边区域，会对周边大气环境造成一定程度的影响。

环境风险防范措施

（1）本项目拟在厂区内设置 1 个危废间，由专人对危废间进行管理。危废间设置在室内，具备防风、防雨、防晒等条件；设置了防渗透托盘，防止废矿物油发生泄漏导致外流；危废间地面铺设环氧树脂，防止泄漏废矿物油的渗漏和腐

蚀。另外，建设单位需建立危险废物台账，明确记录危废的产生量、去向等信息。

(2) 辅料存放区同样位于车间内，具备防风、防雨、防晒等条件；辅料存放区地面硬底化，并设置防渗漏托盘，确保发生泄漏时不外流或渗透至地下。

(3) 涉及的风险物质应进行密封存放，避免高温、明火，谨防发生火灾、爆炸事故。若发生火灾、爆炸事故时，组织专人对风险物质进行转移，避免发生二次污染事件。

(4) 建立健全安全生产规章制度，加强厂内的生产管理和监督落实，并加强对厂内明火源的管理。定期检查、保养消防器材，对应急人员开展培训、演练。

(5) 对废气治理设施定期进行维护检查，对排查内查找出的问题应及时处理；加强日常废气治理设施的维护保养，保持设施在良好工况下运行，确保废气稳定达标排放；一旦发生废气治理设施故障事故，应立即停止生产，及时对废气治理设施进行检修，废气治理设施维修正常后方可开启生产。

4、环境风险评价结论

本项目原辅材料/危险废物涉及的环境风险物质最大储存量远小于临界量，环境风险潜势为I。通过采取相应的环境风险防范措施，项目的环境风险发生率可以降低到最低水平，并能减少或者避免风险事故的发生。综上所述，本项目的环境风险是可接受的。

表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	汕头市澄海区贝乐升玩具厂玩具加工项目			
建设地点	汕头市澄海区凤翔街道牛汾岭海工业区内岭海路西侧			
地理坐标	经度	116°49'18.22"E	纬度	23°25'51.704"N
主要危险物质及分布	液压油、润滑油、切削液、电火花加工液存放区、辅料存放区，废机油存放于危废间。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	风险物质若发生泄漏，将对周边地表水、地下水、土壤等产生不良影响。废气治理设施出现故障停止工作后，生产过程产生的有机废气未经处理直接排放到厂内车间及厂区周边区域，会对周边大气环境造成一定程度的影响。			
风险防范措施要求	①危废间设置在室内，设置防渗透托盘，地面铺设环氧树脂，防止泄漏废机油的渗漏和腐蚀。 ②辅料存放区位于室内，地面硬底化，并设置防渗漏托盘。 ③风险物质应进行密封存放，避免高温、明火。若发生火灾、爆炸事故时，组织专人对风险物质进行转移，避免发生二次污染事件。 ④建立健全安全生产规章制度，加强厂内的生产管理和监督落实，并加强对厂内明火源的管理。定期检查、保养消防器材，对应急人员开展培训。			

	训、演练。 ⑤加强废气治理设施的维护，保持治污设施在良好工况下运转；若治污设施发生故障，应立即停止生产，治污设施维修到能正常运转后方可开启生产。 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 环境风险物质液压油、润滑油、切削液、电火花油工液存放于辅料存放区，废矿物油存放于危废间。辅料存放区和危废间均设置在室内，并采取地面硬化、防渗防腐措施。最大储存量均远小于临界量，其环境风险潜势为Ⅰ，评价工作等级为简单分析。 （六）生态环境分析 本项目租用已建成的工业厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。 （七）电磁辐射影响分析 本项目为塑料玩具生产项目，生产过程不需使用电磁辐射源，也不属于电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射影响分析。 （八）地下水、土壤环境影响分析 本项目厂区内地面做硬化处理，危废间、辅料存放区等拟做防腐防渗处理；不抽取地下水，不向地下水排放污染物，不存在土壤、地下水环境污染途径。
--	--

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	DA001/注塑工序	NMHC、臭气浓度	通过“活性炭吸附”装置净化处理后排放,排气口离地高度 35m	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2021 年修改单)表 5 特别排放限值;《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 臭气浓度标准值
	厂界	NMHC	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2021 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	/	
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界二级新扩改建标准值
	厂区内车间外	NMHC		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	DW001/生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	依托厂房原有化粪池预处理后,纳入清源水质净化厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	生产及辅助设备	Leq	选用低噪声型、合理布局,采取隔声降噪、厂房隔音等措施综合防治	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准
电磁辐射		/	/	
固体废物	生活垃圾交环卫部门清运;废包装材料、金属碎屑及金属颗粒物交废品回收站回收利用;废原辅料桶交由供货商回收重新作为原料包装桶;废活性炭、废矿物油、废滤芯、废抹布及手套委托有相应危险废物资质的单位转移处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂内区地面已做硬化处理,危废间做防腐防渗处理。			

生态保护措施	
环境风险防范措施	①危废间设置在室内，设置防渗透地板，地面铺设环氧树脂，防止泄漏废机油的渗漏和腐蚀。 ②辅料存放区位于室内，地面硬化，并设置防渗漏托盘。 ③风险物质应进行密封存放，避免高温、明火。若发生火灾、爆炸事故时，组织专人对风险物质进行转移，避免发生二次污染事件。 ④建立健全安全生产规章制度，加强厂内的生产管理和监督落实，并加强对厂内明火源的管理。定期检查、保养消防器材，对应急人员开展培训、演练。 ⑤加强废气治理设施的维护，保持治污设施在良好工况下运转；若治污设施发生故障，应立即停止生产，治污设施维修到能正常运转后方可开启生产。
其他环境管理要求	①规范化设置排污口，包括废气排放口及其采样平台、废水排放口、危废间、一般固废暂存区，并设置规范标志牌。 ②加强污染防治设施的设计和选型，确保污染防治设施的处理效率保持高效和稳定。 ③根据《排污许可管理办法》（自 2021 年 7 月 1 日起施行）、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）等相关要求，按规范申报排污许可，并按证排污。 ④落实环境保护“三同时”制度，项目竣工后依法开展竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投产使用。运营期做好环保设施的维护管理，确保环保设施正常运行，落实自行监测计划。

仅用于环评全文公示

--	--

六、结论

综上所述，本项目与国家、地方的相关生态环境保护法律、法规、政策和规划等相符，污染防治措施可行。建设单位应认真落实本报告提出的污染防治措施，保证污染治理工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。运营期间加强污染防治设施的运行管理和维护，确保各类污染物长期稳定达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，本项目对周围的环境不会产生明显的不良影响，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位 t/a）

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	0	0	0	1.336	0	1.336	1.336
		颗粒物	0	0	0	0.008	0	0.008	0.008
废水		COD _{Cr}	0	0	0	0.065	0	0.065	0.065
		BOD ₅	0	0	0	0.032	0	0.032	0.032
		SS	0	0	0	0.047	0	0.047	0.047
		氨氮	0	0	0	0.006	0	0.006	0.006
		生活垃圾	0	0	0	7.2	0	7.2	7.2
一般工业 固体废物		废包装材料	0	0	0	0.8	0	0.8	0.8
		金属碎屑及金 属颗粒物	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
		废活性炭	0	0	0	9.734	0	9.734	9.734
危险废物		废矿物油	0	0	0	0.06	0	0.06	0.06
		废滤芯	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
		废抹布及手套	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①