

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：台山市创荣塑料制品有限公司年产注塑快餐

盒 510 吨、吸塑快餐盒 510 吨新建项目

建设单位（盖章）：台山市创荣塑料制品有限公司

编制日期：2023 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	52
六、结论	54

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市创荣塑料制品有限公司年产注塑快餐盒 510 吨、吸塑快餐盒 510 吨新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	陈**	联系方式	138*****
建设地点	台山市四九镇长龙工业区九路 11 号之一 F0004-1		
地理坐标	(北纬 112 度 51 分 41.353 秒, 东经 22 度 12 分 5.194 秒)		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品业 292-其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质 (右侧, 如实打√)	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	500	环保投资 (万元)	50
环保投资占比 (%)	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	4888.28
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1、“三线一单”相符性分析

(1) 项目与广东省“三线一单”的相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号）和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）的要求，本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）进行对照分析，见下表。

表 1-1 本项目与广东省“三线一单”相符性分析

文件要求		本项目情况	符合性
生态保护红线	生态保护红线内，自然保护区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	本项目位于台山市四九镇长龙工业区九路 11 号之一 F0004-1，符合台山市总体规划和生态控制线规划，所用地均不在生态保护红线内。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，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	本项目排放的大气污染物主要为颗粒物、有机废气，排放量不大，排放浓度可满足排放标准，对周围大气环境影响较小；生活污水经三级化粪池预处理后排入台城污水处理厂，对周围水环境影响较小。	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、能源消耗的水、电资源较少，且所在区域水、电等资源充足，不会超出资源利用上线。	本项目主要从事塑料包装箱及容器制造，运营过程消耗的水、电资源较少，且所在区域水、电等资源充足，不会超出资源利用上线。	符合
编制生态环境准入清单	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	本项目主要从事塑料包装箱及容器制造，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入类和许可准入类，不属于《江门市投资准入禁止限制清单（2018 年本）》中的准入禁止类和限制类项目，符合准入清单的要求。	符合

其他符合性分析

区域布局管控要求	……禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站,推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出;原则上不再新建燃煤锅炉,逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉,逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖;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。推广应用低挥发性有机物原辅材料,严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目,鼓励建设挥发性有机物共性工厂……	本项目为新建项目,不涉及新建燃煤燃油火电机组和企业自备电站,不涉及锅炉以及使用高污染燃料。 本项目生产过程中不使用高挥发性原辅材料,使用能源主要为电。	符合
能源资源利用要求	……鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供,降低供气成本。推进工业节水减排,重点在高耗水行业开展节水改造,提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度,保障生态流量。盘活存量建设用地,控制新增建设用地规模。	本项目不属于高能耗、高耗水行业,使用能源主要为电。	符合
污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物等量替代,挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点,推进挥发性有机物源头替代,全面加强无组织排放控制,深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理,每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理,严格执行水步河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内,新建、改建、扩建项目实施减量替代……	本项目无生产废水外排,生活污水排入台城污水处理厂,无须分配水污染物排放总量。 本项目生产过程中不使用高挥发性原辅材料。	符合
环境风险防控要求	……提升危险废物监管能力,利用信息化手段,推进全过程跟踪管理;健全危险废物收集体系,推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目危险废物经收集后交由有危险废物经营许可证的单位回收处理。	符合
水环境质量超标类重点管控单元	……严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展,新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代……	本项目所在地不属于水环境质量超标类重点管控单元。	符合
大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,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、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目;鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目所在地不属于大气环境受体敏感类重点管控单元。	符合
环境管控单元总体管控要求	环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。 优先保护单元: 以维护生态系统功能为主,禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建	本项目位于台山市四九镇长龙工业区九路 11 号之一 F0004-1,属于一般管控单元,不属于生态保	符合

	<p>设,严守生态环境底线,确保生态功能不降低。 重点管控单元:以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点,加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。大气环境受体敏感类重点管控单元:严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,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、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目;鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。一般管控单元:执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力,引导产业科学布局,合理控制开发强度,维护生态环境功能稳定</p>	<p>护红线划定范围内。本项目生产过程中不使用高挥发性原辅材料。</p>	
“一核一带一区” 珠三角核心区管控要求			
区域布局管控要求	<p>筑牢珠三角绿色生态屏障,加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护,大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展;引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展,已有石化工业区控制规模,实现绿色化、智能化、集约化发展;加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站,推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出;原则上不再新建燃煤锅炉,逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉,逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖;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。推广应用低挥发性有机物原辅材料,严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目,鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属,地热、矿泉水,以及建筑用石矿可适度开发外,限制其他矿种开采。</p>	<p>本项目不属于上述禁止的产业。</p>	符合
能源资源利用要求	<p>科学实施能源消费总量和强度“双控”,新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平,实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度,加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局,加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设,积极推动机动车和非道路移动机械电动化(或实现清洁燃料替代)。大力推进绿色港口和公用码头建设,提升岸电使用率;有序推动船舶、港作机械等“油</p>	<p>本项目生产过程中的水和电均由台山市市政供应,符合能源资源利用管控要求。</p>	符合

	<p>改气”“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模</p>		
<p>污染排放管控要求</p>	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。</p>	<p>项目不属于使用锅炉，没有生产废水外排，生活污水排入台城污水处理厂，本项目不属于电镀企业。</p>	<p>符合</p>
<p>环境风险防控要求</p>	<p>逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p>	<p>本项目采取严格措施防止火灾、爆炸和泄漏事故的发生。同时，项目制订应急预案，配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备，对生产工人进行安全教育，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取以上措施的情况下，可将本项目事故风险降到最低。</p>	<p>符合</p>
<p>(2) 与《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的通知》（江府〔2021〕9号）相符性分析</p>			
<p>表 1-2 本项目与江门市“三线一单”相符性分析</p>			
<p>类别</p>	<p>文件要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>结论</p>

生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积 1461.26 km ² , 占全市陆域国土面积的 15.38%; 一般生态空间面积 1398.64 km ² , 占全市陆域国土面积的 14.71%。全市海洋生态保护红线面积 1134.71 km ² , 占全市管辖海域面积的 23.26%。	本项目位于台山市白沙镇潮境华侨投资示范区, 属于 ZH44078130001 台山市一般管控单元 1, 各项污染物经相应措施处理后均能达标排放, 符合管控单元要求, 具体管控要求详见表 1-1。项目建设用地不涉及划定的生态红线区域, 项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标, 符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	水环境质量持续提升, 水生态功能初步得到恢复提升, 城市建成区黑臭水体和省考断面劣 V 类水体全面消除, 地下水水质保持稳定, 近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善, 加快推动臭氧进入下降通道, 臭氧与 PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好, 受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	(1) 水环境控制底线: 本项目不外排生产废水, 本项目建设可满足水环境控制底线要求; (2) 大气环境质量底线: 本项目选址地不属于大气环境保护区范围, 项目生产过程中产生的废气经采取相应措施后, 可稳定达标排放, 满足大气环境质量底线的管理要求。 (3) 土壤环境风险防控底线: 项目选址土地利用性质为工业用地, 待建成后生产车间地面做好硬底化防腐、防渗泄漏措施。建设单位生产过程中应加强各环境的管控, 防止对土壤环境造成影响。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用, 持续提升资源能源利用效率, 水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。	本工程运营过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源消耗, 资源消耗量相对区域资源利用总量较少, 符合资源利用上线管理要求。	符合
生态环境准入要求	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求, 建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求, “3”为“三区并进”的片区管控要求, “N”为 77 个陆域环境管控单元和 46 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目属于 ZH44078130003 台山市一般管控单元 3, 符合环境管控单元的管控要求, 详见下表。	符合
台山市一般管控单元 3 (环境管控单元编码: ZH44078130003) 的相关要求			
管控维度	管控要求	本项目	相符性

<p>区域 布局 管控</p>	<p>1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区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。</p> <p>1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和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；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续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。</p> <p>1-3.【生态/综合类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年修改）及其他相关法律法规实施管理。</p> <p>1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及岐山水库、响水潭水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，山耳水库一级保护区。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。</p> <p>1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p>	<p>本项目位于台山市四九镇长龙工业区九路11号之一F0004-1，项目不涉及划定的生态红线区域，项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标；本项目排放的各项污染物经相应措施处理后均能达标，对环境影响很小；本项目不属于畜禽养殖业。</p>	<p>符合</p>
<p>能源 资源 利用</p>	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>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。</p> <p>2-3.【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。</p> <p>2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>本项目不属于高能耗项目；本项目用水量主要为生活污水和冷却用水，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网，冷却用水为循环使用，定期补充，不外排。</p>	<p>符合</p>

污染物排放管控	3-1.【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。 3-2.【水/鼓励引导类】城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。	本项目不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，不外排废水。	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。	本项目建成后建立突发环境事件应急预案风险防控制度及落实相关措施，用地不属于住宅、公共管理与公共服务用地、重度污染农用地。	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的通知》（江府〔2021〕9号）的要求。

2、与广东省和江门市“十四五”规划的相符性分析

（1）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-3 本项目与广东省“十四五规划”相符性分析

类别	文件要求	本项目情况	结论
第五章加强协同控制，引领大气环境质量改善	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。	本项目位于台山市四九镇长龙工业区九路 11 号之一 F0004-1，根据《广东省环境保护厅关于进一步加强高污染燃料禁燃区管理的通知》（粤环函〔2017〕1205 号），项目不属于禁燃区。项目使用能源主要为电能，不设高污染燃料设施。	符合
	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的	项目使用的原辅材料 PP 塑料粒、碳酸钙、色母，不具有挥发性，拌料工序于独立密闭拌料机进行，注塑机、吸塑机设置集气罩收集有机废气，收集的有机废气经“二级活性炭	符合

	<p>VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。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。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、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p>	<p>吸附”处理后高空排放。活性炭定期更换，废活性炭交由资质单位处理处置。</p>	
	<p>深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2022 年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025 年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级 9 以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。</p>	<p>本项目无设置锅炉，能源均使用电，符合文中要求。</p>	<p>符合</p>

(2) 与江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3号）相符性分析

表1-4 本项目与江门市“十四五规划”相符性分析

类别	文件要求	本项目情况	结论
----	------	-------	----

	<p>第三节 深化 工业源 污染 治理</p>	<p>大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、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，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，汽油年销量 5000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。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，严控新改扩建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、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p>	<p>本项目使用原材料不涉及高 VOCs 含量涂料，原料 PP 塑料、碳酸钙、色母不具有挥发性。拌料工序于独立密闭拌料机进行，注塑机、吸塑机设置集气罩收集有机废气，收集的有机废气经“二级活性炭吸附”处理后高空排放。活性炭定期更换，废活性炭交由资质单位处理处置。</p>	<p>符合</p>
	<p>专栏 二大 气污 染防 治重 点任 务</p>	<p>（一）NO_x 深度治理工程逐步开展天然气锅低氮燃烧改造。 （二）重点行业废气治理升级改造工程实施钢铁、水泥行业企业超低排放改造工程；实施水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业深度治理工程；针对 B 级以下工业企业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控工程。 （三）VOCs 综合治理工程将排放量大、治理水平低、VOCs 臭氧生成潜势大的企业纳入重点监管企业，实施 VOCs 深度治理工程。实施涉 VOCs 排放中小企业治理设施升级改造工程。大力推进摩托车制造和红木家具制造“共性工厂”建设，实施集中喷涂中心、活性炭集中再生中心、溶剂回收中心等 VOCs 集中高效处理中心建设工程。 （四）移动源大气污染防治重点工程建设完善“天地车人”一体化机动车排放监控系统，对柴油车开展全天候、全方位的排放监控。全面实施机动车排放检测与强制维护制度（I/M 制度），建立排放检测和维修治理信息共享机制，实现闭环管理制度。建设遥感监测、黑烟车抓拍、车载诊断系统（OBD）远程在线等设备设施。</p>	<p>本项目使用原材料不涉及高 VOCs 含量涂料，原料 PP 塑料、碳酸钙、色母不具有挥发性。拌料工序于独立密闭拌料机进行，注塑机、吸塑机设置集气罩收集有机废气，收集的有机废气经“二级活性炭吸附”处理后高空排放。活性炭定期更换，废活性炭交由资质单位处理处置。</p>	<p>符合</p>

3、与环境功能区划相符性分析

(1) 空气环境

根据《江门市环境规划纲要》（2008-2020年）中大气环境功能区划图（见附图7），本项目所在区域的大气环境属二类功能区，环境空气质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）二级标准。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。项目废气经处理达标后排放，对周围影响较小。

(2) 地表水环境

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入台城污水处理厂，经台城污水处理厂处理达标后排入台城河。本项目附近水体为台城河，根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号），纳污水体台城河（台山南门桥至开平新昌段）水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。项目所在区域纳污水体台城河公义监测断面的监测结果不达标，主要超标项目为高锰酸盐指数和溶解氧，高锰酸盐指数超标倍数0.13，因此，本项目附近地表水环境质量现状一般。

根据《江门市未达标水体达标方案》，针对台城河沿岸不同的污染源提出切实可行、能够落地的措施，进一步整治台城河沿岸工业污染源，落实城市雨污分流，加大畜禽养殖业清理力度，全力抓好“五清”专项行动各项工作落实，以此减少污染物入河量，达到削减量目标要求，随着整治措施的不断完善，附近纳污水体将得到进一步改善。

(3) 声环境

本项目位于台山市四九镇长龙工业区九路11号之一F0004-1，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3类区，本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，同时本项目运行过程产生的噪声经处理后不对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能区划分要求。项目对生产过程中产生的噪声设备采取了有效的隔声防治措施，对周围环境影响较小。

综上所述，项目符合环境功能区划的要求。

4、选址相符性分析

本项目选址于台山市四九镇长龙工业区九路11号之一F0004-1，根据建设单位提供的不动产权证（附件3），项目用地性质为工业用地，符合台山市城市建设和环境功能区规划的要求。项目选址周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，不涉及水源保护区。故项目选址是合理的。

5、与产业政策相符性分析

本项目主要从事塑料包装箱及容器制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》及2021年修改单中所列“鼓励类，限制类和淘汰类”项目；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》所列禁止准入项目，属于允许类项目。

6、环保政策相符性

①对照本项目与《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（江环[2018]288号）、《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）、“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气（2019）53号）、《关于印发2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气（2020）33号）、《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58号）、《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》的相符性，相符性分析见下表。由以下分析可见，本项目可符合相关环保政策的要求。

表1-5 项目与相关环保政策文件相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》（江环[2018]288号）和《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）	全面推进医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业VOCs减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。	项目原料PP塑料、碳酸钙、色母不具有挥发性。拌料工序于独立密闭拌料机进行，注塑机、吸塑机设置集气罩收集有机废气，收集的有机废气经“二级活性炭吸附”处理后高空排放。活性炭定期更换，废活性炭交由资质单位处理处置。	相符
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气	新建涉VOCs排放的工业企业要入园区。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用（无）VOCs含量的原		相符

[2017]121号)	材料,加强废气收集,安装高效治理设施。		
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)	<p>三、控制思路与要求</p> <p>(二)全面加强无组织排放控制。重点对含 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五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。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。含 VOCs 物料转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。提高废气收集率。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。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒,有行业要求的按相关规定执行。</p>	项目原料 PP 塑料、碳酸钙、色母不具有挥发性。拌料工序于独立密闭拌料机进行,注塑机、吸塑机设置集气罩收集有机废气,收集的有机废气经“二级活性炭吸附”处理后高空排放。活性炭定期更换,废活性炭交由资质单位处理处置。	相符
《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》(环大气〔2020〕33 号)	大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。“生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气”“采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换。		相符
《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2021〕58 号)	<p>大气污染防治:</p> <p>8.实施低 VOCs 含量产品源头替代工程</p>	根据建设单位提供资料,项目使用的原料 PP 塑料不属于高 VOCs 含量原料	相符
	<p>水污染防治:</p> <p>(三)深入推进工业污染治理</p>	本项目生产用水循环使用,不外排。生活污水经三级化粪池预处理后排入台城污水处理厂。	相符

		<p>土壤污染防治： 三、加强土壤污染源控制</p>	<p>本项目生产单元全部作硬底化处理，回用池、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，排放的污染物不涉土壤、地下水环境污染途径。</p>	<p>相符</p>
	<p>印发《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》的通知（粤环〔2012〕18号）</p>	<p>在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建 VOCs 排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量或使用 VOCs 排放量大的企业</p>	<p>本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，不在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区，不在珠江三角洲城市中心区核心区域。</p>	<p>相符</p>
		<p>以地方标准形式制定重点行业 VOCs 产生和排放相关的评价指标，提高环境准入门槛。在石油、化工等排放 VOCs 的重点产业发展规划开展环境影响评价时，须将 VOCs 排放纳入环境影响评价的重点控制指标。新建石油加工项目必须达到特别排放限值的要求，储油设施必须加装油气回收装置，加工损失率必须控制在 4‰以内。新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的 VOCs 削减和控制措施，水性或低排放 VOCs 含量的涂料使用比例不得低于 50%。新建机动车制造涂装项目，水性涂料等低排放 VOCs 含量涂料占总涂料使用量比例不得低于 80%，所有排放 VOCs 的车间必须安装废气收集、回收/净化装置，收集率大于应 90%。新建室内装饰装修用涂料以及溶剂型木器家具涂料生产企业的产品必须符合国家环境标志产品要求</p>	<p>根据建设单位提供资料，项目原料 PP 塑料、碳酸钙、色母不具有挥发性。拌料工序于独立密闭拌料机进行，注塑机、吸塑机设置集气罩收集有机废气，收集的有机废气经“二级活性炭吸附”处理后高空排放。活性炭定期更换，废活性炭交由资质单位处理处置。</p>	<p>相符</p>
		<p>对新建石油加工业、基础化学原料制造业、涂料油墨颜料制造业等排放 VOCs 的生产型行业，以及新建皮革及皮鞋制造业、人造板制造业、家具制造业、印刷业、塑料制品业、集装箱制造业、汽车制造与船舶制造业等排放 VOCs 的使用型行业，在建设项目环境影响评价文件报批时，附项目 VOCs 减排量来源说明，按项目“点对点”总量调剂的方式，落实新建项目 VOCs 排放总量指标的来源，确保区域内工业企业</p>		<p>相符</p>

	VOCs 排放的总量控制		
	加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施		相符

综上所述，本项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。

二、建设项目工程分析

1、项目概况和项目由来

台山市创荣塑料制品有限公司拟于台山市四九镇长龙工业区九路 11 号之一 F0004-1（中心地理坐标：北纬 112 度 51 分 41.353 秒，东经 22 度 12 分 5.194 秒）建设台山市创荣塑料制品有限公司年产注塑快餐盒 510 吨、吸塑快餐盒 510 吨新建项目，本项目总用地面积为 4888.28 平方米，总建筑面积为 4888.28 平方米，项目总投资 500 万元，环保投资 50 万元，项目主要生产塑料快餐盒，项目年产注塑快餐盒 510 吨、吸塑快餐盒 510 吨。

表2-1 项目所属行业分析

建设内容	《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019 年修订）			本项目情况	
	C 制造业			主要从事塑料快餐盒的生产，属于 C2926 塑料包装箱及容器制造	
	大类	中类	小类		
	29 橡胶和塑料制品业	292 塑料制品业	C2926 塑料包装箱及容器制造		
	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（2021 年 1 月 1 日起施行）			主要从事塑料快餐盒的生产，不以再生塑料为原料生产，不涉及电镀工艺，不使用溶剂型粘剂和溶剂型涂料，应编制环境影响报告表	
	二十六、橡胶和塑料制品业 29，53 塑料制品业 292				
	报告书	报告表	登记表		
	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/		
	行业类别	固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）			本项目为年产注塑快餐盒 510 吨、吸塑快餐盒 510 吨，根据名录，应进行简化管理
		二十四、橡胶和塑料制品业29，62塑料制品业292			
重点管理		简化管理	登记管理		
塑料人造革、合成革制造 2925		年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他		

根据《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》

（中华人民共和国国务院令 第 682 号）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关规定，本项目须进行环境影响评价。本项目主要生产制造密封胶，单纯混合和分装工艺，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 29，53 塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

受台山市创荣塑料制品有限公司的委托，东莞市新绿净环境技术有限公司承担了本项目的环评工作。评价单位接受该任务后，随即组织人员进行现场勘察、区域环境现状调查和资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《台山市创荣塑料制品有限公司年产注塑快餐盒 510 吨、吸塑快餐盒 510 吨新建项目环境影响报告表》。

2、建设内容组成情况

本项目租用总用地面积为 4888.28 平方米，总建筑面积为 4888.28 平方米的 1 栋 1 层厂房，本项目工程组成见下表。

表 2-2 建设内容组成一览表

工程类别	项目名称	工程内容
主体工程	生产车间	设置为拌料区、注塑区、吸塑区、破碎区、办公区、原辅材料堆放区、成品堆放区，总用地面积为 4888.28m ² ，总建筑面积为 4888.28m ² ；一层；建筑高度约 8m
公用工程	供水	市政供水
	排水	生活污水经三级化粪池预处理后排入台城污水处理厂
	供电	市政供电
环保工程	生活污水处理设施	经三级化粪池预处理后排入台城污水处理厂
	废气治理	项目注塑和吸塑产生的有机废气经二级活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒 DA001 高空排放
	噪声治理	选用低噪声设备，合理布局，采取降噪措施
	固体废物	生活垃圾
一般工业固废		一般工业固体废物交由专业公司回收处理
危险废物		暂存在危险废物暂存间后委托有危废资质单位进行处置，地面做好防腐防渗等处理

2、项目产品及产能

表 2-3 主要产品年产量一览表

序号	名称	年产量	单位
1	注塑快餐盒	510	吨
2	吸塑快餐盒	510	吨

3、主要生产设施

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	注塑机	10 台	用电, 注塑工序
2	吸塑机	9 台	用电, 吸塑工序
3	拌料机	5 台	用电, 混料工序
4	破碎机	2 台	用电, 破碎工序
5	冷却塔	2 台	冷却工序
6	空压机	10 台	用电, 辅助设备

4、主要原辅材料

表 2-5 主要原辅材料用量一览表

原料名称	年用量 (吨)	储存方式	形态	包装规格	最大存储量 (吨)
PP 塑料 (新料)	500	袋装	固体颗粒	50kg/袋	5
碳酸钙	500	袋装	固体晶体	50kg/袋	5
色母	20	袋装	固体颗粒	25kg/袋	2

表 2-6 主要原辅材料性质一览表

原料名称	性质
PP 塑料	是 Polypropylene 的简称, 中文名称为聚丙烯, 俗称百折胶, 由 $\geq 99\%$ 聚丙烯 和 $\leq 1\%$ 稳定剂 (抗氧化剂等) 组成, 为结晶聚合物。熔点 $150-165^{\circ}\text{C}$, 相对密度 (23°C) $0.89-0.92\text{g}/\text{cm}^3$, 自燃温度 $>280^{\circ}\text{C}$ 。通用树脂中, PP 的耐热性最好, 能在沸水中煮。PP 有良好的耐应力开裂性, 有很高的弯曲疲劳寿命; 产品质轻、韧性好、耐化学性好。缺点: 尺寸精度低、刚性不足、耐候性差, 它具有后收缩现象, 脱模后, 易老化、变脆、易变形。脆化温度约为 $-5^{\circ}\text{C}-20^{\circ}\text{C}$; PP 对人体无害, 大量用于食品, 医药卫生领域。
碳酸钙	碳酸钙是一种无机化合物, 化学式为 CaCO_3 , 是石灰石、大理石等的主要成分。碳酸钙通常为白色晶体, 无味, 基本上不溶于水, 易与酸反应放出二氧化碳。它是地球上常见物质之一, 存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内, 亦为某些动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙也是重要的建筑材料, 工业上用途甚广。
色母	色母 (Color Master Batch) 的全称叫色母粒, 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 (Pigment Preparation)。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 (Pigment Concentration), 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。

5、工作制度和劳动定员

项目全年工作 300 天，每天 1 班制，每班工作 8 小时，夜间不生产。本项目员工总人数为 15 人，不在厂内食宿。

6、公用、配套工程

(1) 给排水

项目用水均为城市自来水，全部采用市政直供。

生活用水：本项目员工总人数为 15 人，均不在厂内食宿。参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3--2021），员工办公生活用水定额“办公楼—无食堂和浴室”为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则项目生活用水年耗量为 150t/a ，排水量按照用水量的 90% 计算，则生活污水产生量为 135t/a ，本项目生活污水经三级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）第二时段三级标准后经市政管网排入台城污水处理厂最终排入台城河。

冷却用水：项目注塑和吸塑工序成型后需使用冷却水进行间接冷却。根据建设单位提供资料，设有 2 个冷却塔，冷却水循环使用，不外排，冷却塔容积均为 10m^3 ，冷却水循环过程中由于蒸发和风吹飞散会造成损失，根据建设单位提供资料，每天的损失量为 5%，则年补充新鲜水约 5t/d （ 300t/a ）。

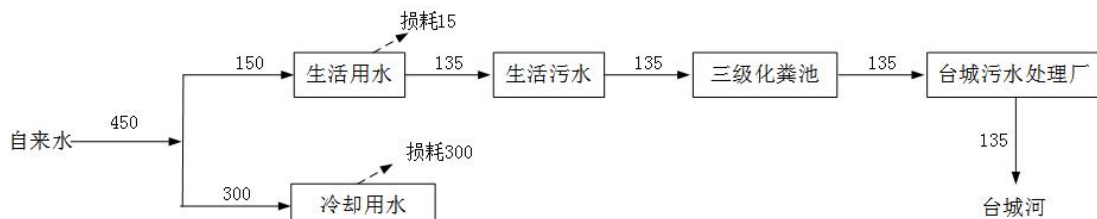


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

(2) 能源

项目用电由当地变电所供电，项目总用电量为 30 万千瓦时/年，无其他能耗。项目厂内不设备用发电机。

7、厂区平面布置

本项目总用地面积为 4888.28 平方米，总建筑面积为 4888.28 平方米，设置为一个生产车间，一层，建筑高度约 8m，设有拌料区、注塑区、吸塑区、破碎区、办公区、原辅材料堆放区、成品堆放区，项目厂区平面布置图详见附图 5。项目东面为台山市凯得利盖业有限公司，北面为驰霸精密器械制品（台山）有限公司，南面为亿讯（台山）金属制品有限公司，西面为空地，周围环境概况见附图 2。

本项目为现有厂房敏感点在为北面 320m 蛇山村，项目落实降噪隔音措施后，

经距离衰减能保证项目地厂界四面满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准；项目废气经有效收集和处理后均能达标排放，对敏感点影响较小，项目敏感点分布图详见附图3。

工艺流程简述(图示):

生产工艺流程图

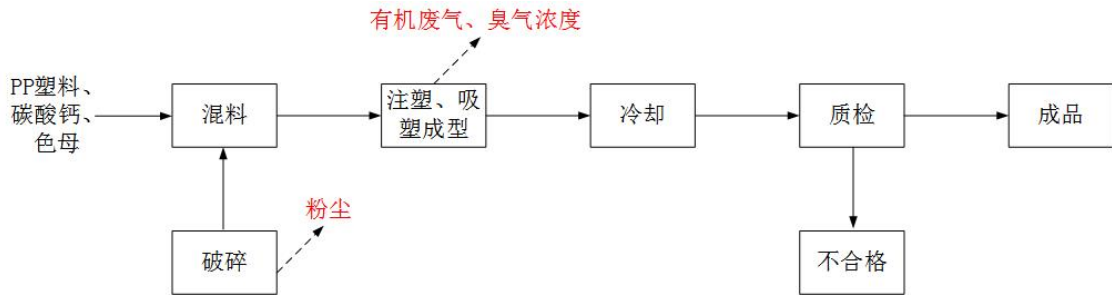


图 2-2 项目生产工艺流程图

生产工艺说明:

①混料: 按照产品的要求, 将 PP 塑料粒、碳酸钙、色母利用拌料机进行混合均匀, 此过程会产生设备噪声和废材料包装袋。

② 注 塑 成 型 : 混料完成后利用注塑机进行成型, 采用电加热 (温度约为300℃), 使塑料原料变成熔融状态, 在注射如注塑机内的模具中, , 项目采用冷却水为注 塑机进行间接冷却, 经过冷却成型后开启模具得到成品。该过程会产生有机废气、臭气浓度、设备噪声。

③吸塑成型: 混料完成后利用吸塑机进行成型, 吸塑工艺为将塑料原料在吸塑机内经过加热 (温度约为 230℃) 之间使之软化熔融, 然后采用真空吸附于模具表面, 经冷却脱模后即可得到凹凸形状的塑料, 即得到成品。该过程会产生有机废气、臭气浓度、设备噪声。

④冷却: 利用冷却水间接冷却成型, 冷却水循环使用, 不外排, 仅定期添加蒸发量, 此过程会产生设备噪声。

⑤质检: 将注塑、吸塑成型后的产品进行质检, 检查的不合格品使用破碎机破碎后回用于混料工序, 合格品即为成品。

⑥破碎: : 使用破碎机将不合格品破碎后回用于混料工序, 此过程产生少量的粉尘颗粒物、设备噪声。

综上所述, 项目营运期各污染源主要污染物及其处理情况详见表 2-7。

表 2-7 产污节点一览表

序号	污染物类型	产生工序	污染因子
1	废水	员工办公生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
2	废气	破碎	粉尘

3		注塑、吸塑	非甲烷总烃、臭气浓度
4	噪声	机械设备	噪声
5	固废	员工办公生活	生活垃圾
6		原材料	废包装材料
7		废气处理设施	废活性炭

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，位于台山市四九镇长龙工业区九路 11 号之一 F0004-1，现状为空厂房，无原有污染及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

本项目位于台山市四九镇长龙工业区九路 11 号之一 F0004-1。根据《江门市环境规划刚要》（2008-2020 年），本项目所在区域的大气环境属二类功能区，项目所在区域属于二类环境空气质量功能区（详见附图 7），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

（1）基本污染物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。本项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用《2022 年江门市环境质量状况公报》中台山市空气质量检测数据进行评价，详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40.0	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	33	70	47.14	达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60.0	达标
5	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
6	O ₃	90百分位数最大8小时平均质量浓度	150	160	93.75	达标

由上表可知，台山市基本污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、的年平均浓度、CO 的 95 百分位数日平均质量浓度以及 O₃ 的 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准。因此，项目所在区域环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。

（2）其他污染物

为了解项目特征因子的污染情况，本项目引用台山市欧唯思厨卫科技有限公司检测报告中的 TVOC、TSP 现状数据（报告编号：WL-2021-01-16-12，报告详

见附件4)，江门中环检测技术有限公司于2020年12月1日至12月7日对台山市欧唯思厨卫科技有限公司所在地A1，A1监测点位位于本项目西北面约3km，监测结果如下。

表3-2 补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时间	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	X	Y				
台山市欧唯思厨卫科技有限公司A1	/	/	TVOC、TSP	2020年12月1日至2020年12月7日	东北面	3000

表3-3 补充监测环境质量现状表(单位: mg/m³)

监测点位	污染物	平均时间	评价标准(mg/m ³)	监测浓度范围(mg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况
台山市欧唯思厨卫科技有限公司A1	TSP	日平均	0.3	0.081~0.097	32.3	0	达标
	TVOC	8小时平均	0.6	0.18~0.29	48.3	0	达标

根据上述监测结果显示，本项目所在地TSP现状环境质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准要求，TVOC现状环境质量符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D要求。从整体上来看，评价区域内的大气环境质量良好。

2、地表水环境质量现状

本项目位于台山市四九镇长龙工业区九路11号之一F0004-1。项目所在区域最终纳污水体为台城河。根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环〔2011〕14号)，台城河应执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。根据江门市生态环境局网站发布的《2023年7月江门市省、市水环境监测网水质月报》，网址：<https://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/277/277872/2925209.pdf>。项目所在区域纳污水体台城河公义监测断面的监测结果不达标，主要超标项目为总磷和溶解氧，总磷超标倍数为0.10。因此，本项目附近地表水环境质量现状一般，为不达标区。

表 1. 2023 年 7 月份江门市“十四五”国考、省考断面水质状况

序号	断面名称	所在水体	断面属性	断面类型	“十四五”考核目标	水质现状	结果评价	主要超标项目(超标倍数)
1	西炮台*	虎跳门水道	国考、省考	河流	III	II	达标	——
2	下东*	西江干流水道	国考、省考	河流	II	II	达标	——
3	布洲*	磨刀门水道	国考、省考	河流	II	II	达标	——
4	苍山渡口*	潭江	国考、省考	河流	II	III	不达标	溶解氧
5	牛湾*	潭江	国考、省考	河流	III	IV	不达标	溶解氧
6	恩城水厂*	潭江	国考、省考	河流	II	II	达标	——
7	义兴	潭江	省考	河流	III	III	达标	——
8	新美	潭江	省考	河流	III	III	达标	——
9	镇海水库	--	省考	湖库	III	III	达标	——
10	大沙河水库	--	省考	湖库	III	III	达标	——
11	虎跳门水道河口	虎跳门水道	省考	河流	II	II	达标	——
12	公义	台城河	省考	河流	III	IV	不达标	总磷(0.10)、溶解氧
13	锦江水库(恩平)	--	省考	湖库	II	II	达标	——
14	上浅口	江门河	省考	河流	III	III	达标	——
15	大隆洞水库	--	省考	湖库	II	III	不达标	溶解氧

注：“*”为国家采测分离下发数据。

图 3-1 2023 年 7 月江门市省、市水环境监测网水质月报截图

根据《江门市未达标水体达标方案》，针对台城河沿岸不同的污染源提出切实可行、能够落地的措施，进一步整治台城河沿岸工业污染源，落实城市雨污分流，加大畜禽养殖业清理力度，全力抓好“五清”专项行动各项工作落实，以此减少污染物入河量，达到削减量目标要求，随着整治措施的不断完善，附近纳污水体将得到进一步改善。

3、声环境质量现状

本项目为新建项目，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，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），可不进行声环境质量现状监测及评价。

4、生态环境

项目建设范围内及周边无需要特殊保护的植被和生态环境保护目标，生态环境不属于敏感区，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），本项目无须开展生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

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）》，

	<p>“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。</p>																													
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>项目所在地为大气环境二类功能区，保护项目所在区域空气环境质量，使其不因本项目实施受到明显影响。保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其修改单要求。厂界外 500 米范围内保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目周围环境主要敏感点一览表</p> <table border="1" data-bbox="264 958 1385 1151"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>蛇山村</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>居民区</td> <td>约 50 人</td> <td>大气二类</td> <td>北面</td> <td>320</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>高岭村</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>居民区</td> <td>约 300 人</td> <td>大气二类</td> <td>西北面</td> <td>490</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，不涉及生态环境保护目标。</p>	序号	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	1	蛇山村	/	/	居民区	约 50 人	大气二类	北面	320	2	高岭村	/	/	居民区	约 300 人	大气二类	西北面	490
序号	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																											
1	蛇山村	/	/	居民区	约 50 人	大气二类	北面	320																						
2	高岭村	/	/	居民区	约 300 人	大气二类	西北面	490																						
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制</p>	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>（1）本项目注塑、吸塑工序排放产生的有机废气（以非甲烷总烃为主）及破碎工序产生的塑料粉尘废气参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》中的表 4 大气污染物排放限值和表 9 中的排放限值，厂区内无组织排放有机废气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）表</p>																													

标准

3 厂区内 VOCs 无组织排放特别排放限值。

表 3-5 项目废气污染物排放标准一览表 (单位: mg/m³)

污染物名称		最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值
破碎	颗粒物	/	1.0
注塑、吸塑	非甲烷总烃	100	4.0

表 3-6 项目厂区内无组织有机废气排放标准 (单位: mg/m³)

污染物名称	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(2) 项目注塑、吸塑过程中会产生少量恶臭, 以臭气浓度表征, 排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准。

表 3-7 项目臭气浓度废气排放限值

污染物名称	有组织排放限值	无组织排放浓度限值
臭气浓度	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

2、废水排放标准

生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和台城污水处理厂进水水质标准中较严者后, 排入台城污水处理厂处理; 台城污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准较严值。

表 3-8 项目生活污水污染物排放标准 (摘录)

废水	污染物	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	—
	台城污水处理厂进水水质标准	6~9	250	150	180	25
	本项目执行标准	6~9	250	150	180	25
台城污水处理厂尾水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准 A 标准	6~9	50	10	10	5

	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	6~9	40	20	20	10
	本项目执行标准	6~9	40	10	10	5
备注：单位 mg/L，pH 无量纲。						
	<p>3、噪声排放标准</p> <p>项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准：昼间等效声级≤65dB(A)、夜间等效声级≤55dB(A)。</p> <p>4、固体废物污染控制标准</p> <p>固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年) 国家污染物控制标准和《广东省固体废物污染环境防治条例》、《广东省城乡生活垃圾处理条例》等国家和广东省、江门市有关法律、法规和标准的规定。一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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。危险废物执行《国家危险废物名录》(2021 年版) 以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>					
总量控制指标	<p>项目污染物总量控制如下：</p> <p>1、水污染物总量控制指标：</p> <p>本项目生产废水均不外排，生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，进入市政管网，经市政管网排入台城污水处理厂接收，无需设置水污染物总量控制指标。</p> <p>2、大气总量指标：</p> <p>本项目大气污染物总量控制指标设置为：项目挥发性有机物有组织排放量为 0.0475t/a，无组织排放量为 0.0594t/a，合计总排放量为 0.1609t/a。项目为新建项目，因此建议申请有机废气总量控制指标为 2.0202/a。</p>					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目不新增建设用地，利用原有厂房进行改造，施工期仅进行内部装修，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。

1、废气

(1) 污染物产排情况

本项目废气的产排情况见下表。

表 4-1 大气污染物产排情况

污染源		污染物	污染物产生情况			排放形式	治理措施				污染物排放情况			年排放时间 (h)	
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)		工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率	去除率	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		年排放量 (t/a)
注塑、吸塑	DA001	非甲烷总烃	6.6	0.099	0.2376	有组织	二级活性炭	15000	80%	80%	是	1.32	0.0198	0.0475	2400
	无组织		/	0.0248	0.0594	无组织	/	/	/	/		/	0.0248	0.0594	
注塑、吸塑	DA001	臭气浓度	/	/	23~51 (无量纲)	有组织	二级活性炭	15000	80%	80%	是	/	/	23~51 (无量纲)	2400
	无组织		/	/	<20 (无量纲)	无组织	/	/	/	/		/	/	<20 (无量纲)	
破碎	无组织	颗粒物	/	0.5383	0.4845	无组织	/	/	/	/		/	0.5383	0.4845	900

(2) 源强核算说明

①塑料粉尘

本项目生产所使用的塑料原料颗粒直径均为 4mm~5mm，且混料过程为加盖密闭状态，故项目在混料时不会产生粉尘。因此项目车间内的塑料粉尘产生主要来源于破碎工艺。项目破碎工序将项目生产过程中产生的次品和塑料边角料破碎成为小块状，破碎过程中产生的粉尘颗粒物，会从破碎机投料口和出料口逸出。

项目生产过程中次品和边角料按塑料原料用量的 5%进行估算，项目原料总用量约为 1020t/a，预计项目生产过程回用的塑料废料量约为 51t/a。项目破碎工序将形状较大的边角料加工成小颗粒，破碎过程粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中的“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业”中“塑料薄膜—干法破碎”颗粒物产污系数为 475g/t 原料。则项目破碎粉尘产生量约为 0.4845t/a。项目塑料粉尘经加强车间通风后无组织排放，项目破碎工序工作时间为 3 小时/天，年工作 300 天，产生速率约为 0.5383kg/h。

②有机废气

项目原辅材料塑料颗粒用量（约 500t/a）和次品及边角料回用量（约 51t/a）共约为 551t/a。根据《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》中推荐的塑料制品生产过程中的有机废气排放系数：VOCs 排放系数均为 0.539kg/t，则注塑和吸塑过程中，有机废气产生量为 0.2970t/a。

本项目注塑机和吸塑机内部加热和成型过程为密闭的。建设单位拟在出口处安装集气罩对有机废气进行收集，有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒高空排放，少部分未能被收集的有机废气通过加强车间通风后以无组织形式在车间排放。

③恶臭

本项目在注塑、吸塑过程会产生轻微恶臭气味，该恶臭气味以臭气浓度为表征。本报告引用张欢等在《恶臭污染评价

分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）结合（详见下表），该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 4-2 与恶臭气体相对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度（无量纲）	臭气浓度（无量纲）	嗅觉感觉
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	3	117	能容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

类比同类型项目，本项目使用的原料为 PP 塑料粒，注塑和吸塑工序中除了产生有机废气外，相应的会伴有明显的异味，需要作为恶臭进行管理和控制，本次评价统一以臭气浓度进行表征。本项目注塑成型、吸塑成型过程的异味强度一般在 1~2 级，折合臭气浓度为 23~51（无量纲）。该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。

恶臭通过集气罩收集后经过“二级活性炭吸附装置”处理后与注塑、吸塑工序产生的有机废气一同通过 15m 排气筒高空排放，少部分未能被收集的异味通过加强车间通风后以无组织形式在车间排放。

（3）废气收集情况

①集气罩收集风量和收集效率

根据建设单位提供的资料，项目设有注塑机 10 台、吸塑机 6 台。建设单位拟在注塑机和吸塑机出口处安装集气罩对有机废气进行收集，集气罩排风量参照《简明通风设计手册》（孙一坚主编，中国建筑工业出版社）P130 公式进行计算。

$$L=K \times H \times P \times V$$

式中：L--集气罩排风量， m^3/s ；

K--不均匀安全系数 $K=1.1$ ；

H--罩口至污染源距离， m ，本项目取 $0.3m$ ；

P--吸风罩敞开面周长， m ；周长约 $1.5m$ 。

V--经缝口吸入的空气速度， m/s ，根据《大气污染控制技术手册》（马广大主编）的 530 页，有害物散发条件选择的控制速度，取 $0.5m/s$ 。

由上计算得出，单台设备集气罩的风量为 $819m^3/h$ ，项目共设置集气罩 16 个，则所有集气罩总排风量为 $14256m^3/h$ ，考虑风管等损耗，建设单位设计风量取 $15000m^3/h$ 。

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1，建设单位拟在出口处安装集气罩对有机废气进行收集，且在出口处设置三面围挡仅保留出料口操作工位，则收集效率可达 80%，本评价按 80%计，具体废气收集效率情况见下表：

表 4-3 集气设备集气效率基本操作条件表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	95
	单层密闭正压	VOCs产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	85
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	99

	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接, 设备整体密闭只留产品进出口, 且进出口处有废气收集措施, 收集系统运行时周边基本无VOCs散发。	95
包围型集气设备	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施, 符合以下三种情况: 1、仅保留1个操作工位面; 2、仅保留物料进出通道, 通道敞开面小于1个操作工位面。 3、通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于0.5m/s;	80
		敞开面控制风速在0.3~0.5m/s之间;	60
		敞开面控制风速小于0.3m/s	0
		敞开面控制风速不小于0.5m/s;	60
		敞开面控制风速在0.3~0.5m/s之间;	40
		敞开面控制风速小于0.3m/s	0
外部型集气设备	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.5m/s	40
		相应工位所有VOCs逸散点控制风速在0.3~0.5m/s之间	20~40
		相应工位所有VOCs逸散点控制风速小于0.3m/s, 或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施; 2、集气设施运行不正常	0
备注: 1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集, 则取值按最好的集气方式; 2、企业在确保安全生产的情况下, 选择规范、适用的废气收集和治理措施。			
(4) 治理设施分析			
<p>工艺可行性: 本项目有机废气选用“二级活性炭吸附”处理工艺, 其中活性炭吸附工艺属于《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)附表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, 项目废气治理设施(活性炭吸附)属可行技术。</p>			

活性炭吸附原理：活性炭吸附实在一定的温度和压力下，当活性炭与有机废气接触时，有机废气吸附于活性炭的细孔中，气、固相开始接触时，对有机废气中的有机挥发成分的吸附是主要过程，在活性炭的众多微孔中分为大中小三种孔，只有微小孔是吸附的主力军，活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔（半径小于20[埃]=10-10米）、过渡孔（半径20~1000）、大孔（半径1000~100000），使它具有很大的内表面，比表面积为 500~1700m²/g。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。活性炭用于油脂、饮料、食品、饮用水的脱色、脱味，气体分离、溶剂回收和空气调节，用作催化剂载体和防毒面具的吸附剂。随着时间的延长，活性炭细孔中吸附质浓度的不断增大，吸附速度会不断减慢，直到活性炭达到饱和状态。此时，吸附速度和解吸速度 达到动态平衡，气、固相质检的传递相等。活性炭这时需要进行解吸脱附再生。

处理效率可行性：本项目采用二级活性炭吸附处理，参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2013]79号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，吸附法处理效率为 50~80%，本项目二级活性炭吸附对有机废气的处理效率保守取 80%。

（5）达标排放分析

采取以上措施后，本项目排放的颗粒物和有机废气排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》中的表 4 大气污染物排放限值和表 9 中的排放限值。厂区内无组织排放的有机废气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无组织排放特别排放限值。臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准。

（6）VOCs 无组织排放控制要求

项目严格控制 VOCs 无组织废气排放，无组织排放控制符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的要求：

A、VOCs 物料储存无组织排放控制要求：项目所用的 VOCs 物料为均采用密封带盖塑料桶装，并存放于室内，储存条件为常温，密封状态下基本不挥发，故储存过程无 VOCs 的产生。可以符合 VOCs 物料储存无组织排放控制要求。

B、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：项目采用密闭的包装桶进行物料转移，符合 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求。

C、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：项目设置集气装置对有机废气进行收集，收集效率可达到 80%。项目产生的有机废气经收集后妥善处置后高空排放，处理设施对 VOCs 的处理效率能达到 80%以上，有效减少 VOCs 无组织排放，符合工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求。

D、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求：项目生产过程中无敞开液面 VOCs 无组织排放。

E、记录要求：企业须建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于5年。

（7）排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况如下表。

表 4-4 本项目废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物	排放口地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	温度/°C	类型
1	DA001	注塑、吸塑	非甲烷总烃、臭气浓度	112°51'41.365"E, 22°12'5.364"N	15	0.4	30	一般排放口

（8）非正常工况环境影响分析

非正常排放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，以及污

染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目生产过程中开停车，主要为设备或人工流水线生产，其随时可以停止。运行工况稳定可控，开机正常排污，停机则污染停止；因此，不存在生产设备开停机的非正常排污情况。

(9) 废气环境监测计划

项目属新建项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，项目属于简化管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目所有废气排放口均属于一般排放口，运营期环境自行监测计划参照简化管理制定，废气自行监测计划如下表所示。

表 4-5 废气污染源环境监测计划一览表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准	
				名称	浓度限值
注塑吸塑	DA001	NMHC	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表4大气污染物排放限值	100mg/m ³
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2臭气浓度排气筒高度15m排放标准值	2000（无量纲）
注塑、吸塑	厂界	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准	20（无量纲）
破碎、注塑、吸塑	厂界	颗粒物、NMHC	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表9无组织排放监控浓度限值	1.0
注塑、吸塑	厂区内	NMHC	1次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放特别排放限值	6.0mg/m ³

(10) 环境影响分析

项目所在区域为环境空气质量达标区，项目排放的特征污染物TSP可达到环境质量标准，TVOC现状环境质量符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D要求。项目与周边环境敏感点的距离较远，最近敏感点为320m外的蛇山村；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，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2、废水

(1) 废水源强估算

①生活污水

根据建设单位提供的资料，本项目员工总人数为 15 人，不设食宿。参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3--2021），员工生活用水量按按 $10\text{m}^3 / \text{人}\cdot\text{a}$ ，则项目生活用水年耗量为 150t/a，排水量按照用水量的 90% 计算，则生活污水排放量为 135t/a，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等。

项目生活污水经三级化粪池预处理达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和台城污水处理厂进水水质标准中较严者后，排入台城污水处理厂处理，尾水排入台城河。

本环评计算水质各污染物排放量参照环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18），并结合本项目实际，生活污水的主要污染物为 COD_{Cr} （250mg/L）、 BOD_5 （150mg/L）、SS（150mg/L）、氨氮（20mg/L），项目的生活污水产生与排放情况详见下表。

表 4-6 项目废水产排情况表

污水排放量	污染因子	处理前	处理后
-------	------	-----	-----

		产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
135t/a	CODcr	250mg/L	0.0338	240mg/L	0.0324
	BOD5	150mg/L	0.0203	140mg/L	0.0189
	SS	200mg/L	0.027	200mg/L	0.027
	NH ₃ -N	25mg/L	0.0034	25mg/L	0.0034

③冷却用水

项目注塑和吸塑工序成型后需使用冷却水进行间接冷却。根据建设单位提供资料，设有 2 个冷却塔，冷却水循环使用，不外排，冷却塔容积均为 10m³，冷却水循环过程中由于蒸发和风吹飞散会造成损失，根据建设单位提供资料，每天的损失量为 5%，则年补充新鲜水约 5t/d（300t/a）。

（2）措施可行性及影响分析

①生活污水处理设施

三级化粪池是指流经池子的污水与沉淀污泥直接接触，有机固体通过厌氧细菌作用而分解的一种沉淀池。三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由管道联通，生活污水进入第一池，池内混合物开始发酵分解、因比重不同可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状沉渣，中层为比较澄清的污液。在上层粪皮和下层沉渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层污液通过管道溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和沉渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的污液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，污液得到进一步无害化，产生的粪皮和沉渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的污液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。经三级化粪池处理后生活污水排放可达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

②依托集中污水处理厂可行性分析

本项目员工生活污水排放量为 135m³/a。生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台城污水处理厂设计进水水质标准较严值后排入市政管网，纳入台城污水处理厂进行集中处理达标后

排放。台城污水处理厂位于台山市台城镇，污水处理总规模为 12 万吨/日，采用“A/A/O+高效沉淀池+纤维转盘滤池”工艺。本项目生活污水水量为 0.45m³/d，占台城污水处理厂处理量的 0.0004%，项目生活废水经三级化粪池处理，出水水质符合台城污水处理厂进水水质要求。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和台城污水处理厂进水水质标准较严值后再排至台城污水处理厂处理，满足污水厂的纳管要求，不会对污水厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行，因此本项目生活污水依托台城污水处理厂处理是可行的。

（3）水污染物监测计划

项目生活污水经预处理后排入市政截污管网，经市政截污管网引入台城污水处理厂处理达标后排放，该废水排放方式属于间接排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），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。

（4）水环境影响评价结论

本项目冷却水循环使用，不外排，产生的废水主要为生活污水。项目所在地属于台城污水处理厂集污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台城污水处理厂水质标准后后排入市政管网，由台城污水处理厂接收处理，处理达标后尾水排放至台城河，对纳污水体台城河的影响不大。

3、噪声

（1）噪声源强

本项目噪声主要来自机械设备工作运行时产生的噪声，噪声值约为 70~80dB（A）之间，主要设备噪声源强如下表。

表 4-7 项目噪声源声级值核算一览表

工序/生产线	噪声源	设备数量	声源类型(频发、偶发)	噪声源强		降噪措施		持续时间 (h)
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	

					/dB(A)		/dB(A)	
注塑	注塑机	10 台	频发	类比法	75~80	基础减振、 厂房隔声	25	2400
吸塑	吸塑机	9 台	频发		75~80			2400
混料	拌料机	5 台	频发		75~80			600
破碎	破碎机	2 台	频发		70~75			900
冷却	冷却塔	2 台	频发		70~75			2400
辅助设备	空压机	10 台	频发		70~75			2400

(2) 污染防治措施

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，建议建设单位采取如下治理措施：

①合理布局，重视总平面布置尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感点最远的位置，对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

A、对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，本项目出于防盗的考虑而长期保持窗户关闭，能满足防止噪声对外传播的要求，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

③加强管理制度

加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源，应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

(3) 达标分析

本项目主要噪声为机械设备运行产生的噪声，采用 8 小时工作制度，只在白天进行生产，夜间不进行生产。经预测可得，落实上述隔声降噪措施后，本项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（即：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ）。项目正常生产过程中产生的噪声对周边声环境的影响在可承受的范围内，声环境质量仍能满足相应的标准要求。

(4) 噪声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)相关要求,厂界环境噪声每季度至少开展一次监测,本项目制定了噪声环境自行监测计划详见下表。

表 4-8 噪声环境监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界东面、南面、西面、北面各布设1个监测点	昼间等效 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

4、固体废物

(1) 产生情况分析

①生活垃圾

根据建设单位提供资料,本项目员工15人。根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社),我国目前城市人均生活垃圾为0.8~1.5kg/人·d。本项目不设宿舍食堂,每人每天生活垃圾产生量按0.5kg计算,年工作300天,则员工生活垃圾产生量约为2.25t/a,集中收集后交由环卫部门统一清运。

②一般固体废物

1) 废包装材料

根据建设单位提供资料,项目包装程中会产生一定量的废包装材料。项目PP塑料用量为500t/a、碳酸钙用量为500t/a,色母用量为20t/a,包装规格分别为50kg/袋、50kg/袋和25kg/袋,则合计产生废包装袋25000个,每个废包装袋约重10g,则合计废包装材料产生量约为0.25t/a,经统一收集后交由资源回收单位回收处理。

2) 次品和边角料

根据建设单位提供资料,项目生产过程中次品和边角料产生量约为塑料原料用量的5%,项目原料总用量约为1020t/a,则项目次品和边角料产生量为51t/a,经统一收集后回用于生产。

③危险废物

1) 废活性炭

本项目有机废气处理工程使用的活性炭需定期更换,更换的废活性炭属于HW49其他废物,废物代码为900-039-49。根据《现代涂装手册》(化学工业出版社,2010年出版),活性炭对有机废气的吸附量约为0.25g废气/g活性炭。本项目需要吸附的VOCs为0.1901t/a,即本项目吸附废气理论所需的活性炭用量约为

0.7604t/a。经计算，本项目活性炭吸附装载量共 2.16t/a，每年更换一次，满足吸附废气理论所需的用量（ $2.16 > 0.7604$ ），加上有机废气吸附量，本项目废活性炭产生量为 2.9204t/a。

表4-9 活性炭吸附装置设计参数表

处理装置	设计风量 m ³ /h	活性炭炭层设计尺寸 m					吸附剂气体 流速 m/s	停留时 间 s	单箱活性 炭量 t	总活性炭 填充量 t
		长度	宽度	高度	层数	单炭层厚 度				
活性炭 装置	15000	1.5	1.2	2.2	4	0.3	0.58	0.52	1.08	2.16

备注：①废气污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5-2s；
②采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s；
③蜂窝活性炭密度约 0.45t/m³~0.5t/m³，取 0.45t/m³；
④活性炭使用碘值不低于 800mg/g 的活性炭；
⑤停留时间=单层厚度÷吸附剂气体流速；
⑥活性炭按内室满宽度和高度装载，单层活性炭量=宽度×高度×单层厚度×蜂窝活性炭密度。

项目危险废物产生、利用处置方式等情况见下表。

表 4-10 项目危险废物汇总表

序号	危险废物 名称	危险 废物 类别	危险 废物 代码	产生量 (t/a)	产生工 序及装 置	形态	主要 成分	有害成分	产废 周期	危险 特性	污染防 治措 施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	2.9204	有机废 气处理	固态	废活 性炭	附着有机 化合物	12个 月	T	统一收集 储存后交 由有危废 资质单位 回收处理

注：危险特性中 T：毒性、C：腐蚀性、I：易燃性、R：反应性、In：感染性。

本项目固体废物产生情况如下表所示。

表 4-11 固体废物产生情况一览表

工序/生 产线	装置	固体废物 名称	固体废物 属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量	
员工生 活	员工生 活	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	2.25t/a	交环卫部门处 理	2.25t/a	交环卫部门 处理
注塑、吸 塑	注塑 机、吸 塑机	次品、边 角料	一般工业 固废	物料衡算法	51t/a	回用于生产	51t/a	回用于生产
原材料	原材料	废包装袋			0.25t/a	由专业资源回 收公司处理	0.25t/a	由专业资源 回收公司处 理
有机废 气处理	二级活 性炭吸 附装置	废活性炭	危险废物	物料衡算法	2.9204t/a	委托有相应危 险废物处置资 质的单位处理	2.9204t/a	委托有相应 危险废物处 置资质的单

(2) 贮存方式、利用处置方式、环境管理要求

1) 生活垃圾交环卫部门定期清运，统一处理。并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇。若随意弃置，则会影响市容卫生，造成环境污染。项目生活垃圾经环卫部门每日统一清运后，对周围环境基本无影响。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订），产生生活垃圾的单位、家庭和个人应当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。任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾，禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

2) 一般工业固废：本项目次品和边角料收集后回用于生产，废包装材料交由专业资源回收公司处理。项目固体废物的环境影响包括两个部分：一是固体废物在厂内暂时存放时的环境影响，二是固体废物在最终处理以后的环境影响。通常，固体废物中有害物质通过释放到水体、土壤和大气中而进入环境，对环境造成影响，影响的程度取决于释放过程中污染物的转移量及其进入环境后的浓度。从其产生固体废物的种类及其成份来看，若不妥善处置，有可能对土壤、水体、环境空气质量产生影响。

一般工业固体废物在厂内采用库房和包装工具贮存，不可位于露天场地，且库房地面应做好硬化防渗措施，其贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并安排专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）规定①转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

②产生工业固体废物的单位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。

③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。

④产生工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订），①产生工业固体废物的单位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产生工业固体废物的单位应当根据经济、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。

④产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。

⑤产生工业固体废物的单位发生变更的，变更后的单位应当按照国家有关环境保护的规定对未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。变更前当事人对工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所的污染防治责任另有约定的，从其约定；但是，不得免除当

事人的污染防治义务。

3) 危险废物：废活性炭委托有相应危险废物处置资质的单位处理，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订），产生危险废物的单位，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。产生危险废物的单位，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。并与非危险废物分开贮存。建设单位对自身产生的危险废物进行全过程的管理，临时贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求执行。主要措施如下：

①严格按照《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物经营许可证管理办法》和《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》等，对进厂、使用、出厂的危险废物量进行统计，并定期向环境保护管理部门报送；

①危废暂存间门口应设置专门的危废标识牌，以起到警示作用；

②危废暂存间一般为全封闭结构，设置漫坡围堰，一旦危险废物发生渗漏，能够有效地将泄漏的物料收集，防止外流；

③危废暂存间地面应采用防腐、防渗设计；

④企业应安排人员加强日常的管理工作，及时处理危险废物；

⑤对危险废物进行分类分区存放，并张贴各危险废物的MSDS。

综上，本项目固体废物分别经上述措施及“资源化、减量化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，对周围环境没有产生明显影响。

项目危险废物贮存场所基本情况一览表如下表所示。

表 4-12 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物			位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
		名称	类别	代码					
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂房西南角	5m ²	桶装、密封存放	5t	12个月

表 4-13 项目固体废物利用处置方式、去向及环境管理要求一览表

序号	名称	性质	利用处置方式	利用处置去向	利用或处置量	环境管理要求
1	生活垃圾	生活垃圾	委托处置	交环卫部门处理	2.25t/a	设生活垃圾收集点
2	次品、边角料	一般工业固	置	回用于生产	51t/a	回用于生产

3	废包装材料	废		交由专业资源回收公司处理	0.25t/a	交给一般固废处置公司处理
4	废活性炭	危险废物		委托有相应危险废物处置资质的单位处理	2.9204t/a	设危废仓库、危险废物转移联单、环境保护图形标志

5、地下水、土壤

(1) 地下水、土壤环境污染源分析

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，正常情况下不会发生土壤和地下水污染。

(2) 分区防治

根据本项目可能泄漏至地面区域的污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染控制区。

①重点污染防治区

本项目重点污染防治区主要包括厂房生产车间、厂房危险废物临时存储仓库等功能单元。对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗设计。重点污染防治区防渗要求如下：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②一般污染防治区

一般污染防治区主要为厂房内除重点污染防治区以外的区域。对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求进行防渗设计。一般污染防治区防渗要求如下：防渗层厚度相当于渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

③非污染控制区

对于项目办公区、厂区道路等非污染区，进行地面硬化即可。

(3) 防渗措施

①重点污染防治区防渗措施：

A、防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙

烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

B、防渗钢筋混凝土地面，地面硬化耐腐蚀，且无裂缝。

C、混凝土表面涂上防渗漆层。

D、仓库内设计堵截漏的裙脚，地面与裙脚用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与化学品兼容；地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

6、生态环境

本项目位于台山市四九镇长龙工业区九路 11 号之一 F0004-1，用地范围内无生态环境保护目标。本项目落实好各个废气、废水、固废、噪声处理措施，对生态环境影响很小，不评价生态影响及生态环保措施。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）风险调查及风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），同时根据项目原辅材料可判定项目 $Q=0 < 1$ ，因此判定环境风险潜势为I。

（2）环境敏感目标概况

建设项目周围主要环境敏感目标分布情况，详见附图 3 及表 3-4。

（3）风险分析

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）可知，本项目的运营过程产生的废活性炭和 PP 塑料颗粒、碳酸钙、色母均不构成重大危险源，但为防止火灾等突发情况发生，建设单位需加强员工的安全防火教育，提高安全防范风险的意识，制定应急预案。火灾时会产生大量的大气污染物污染大气环境；在灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水污染地表水体。

（4）环境风险可控性分析

①风险事故发生对地表水环境的影响及应急处理措施项目发生火灾、爆炸事故

时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的 SS 和石油类，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影 响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪，导致严重的危害后果。因此建设单位必须对以上可能产生的消防废水设计合理的处置方案。风险事故发生时的废水应急处理措施如下：

1) 设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

2) 事故发生后，及时转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

3) 建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，并引流至事故应急池，将其可能产生的环境 影响控制在厂区之内。

4) 发生火灾、爆炸事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中至应急事故池处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理。

②风险事故发生对大气环境的影响及应急处理措施 项目火灾事故时，项目生产车间若发生火灾事故时，建筑墙体、设备燃烧爆炸等会产生二氧化硫、一氧化碳、有机废气有毒有害物质，同时项目内的火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围企业、员工及村庄等均会受到不同程度的影响。风险事故发生时的废气应急处理措施如下：

1) 发生爆炸事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后 产生的废物委托有资质的单位处理。

2) 发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。

3) 事故发生时，救援人员必须佩戴防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事 故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

4) 确认最近敏感点的位置, 在迅速采取应急措施的情况下, 敏感点区域的人员需在一定的时间进行撤离和防护。

5) 事故发生后, 相关部门要制定污染监测计划, 清理处置残余污染物, 进行场地清洗和洗消, 对可能污染进行监测, 根据现场监测结果, 确定被转移、疏散群众返回时间, 直至无异常方可停止监测工作。

(5) 环境风险应急预案根据《广东省环境保护厅关于发布突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)的通知》(粤环〔2018〕44号), 企业需按照指导意见要求简化备案程序, 向相应生态环境部门备案, 平时应按要求加强应急预案演练。

①组织机构及职责: 建立各级风险控制机构, 各成员应有明确的分工与职责范围, 各级成员的电话24小时开通过。

②应急设备、材料: 仓库和现场应配备必要的应急设备、材料, 如砂土、铲、消防水枪等。

③应急培训及演练: 制定培训计划, 对各岗位员工进行应急培训及演练, 熟悉各自的职责和职能, 熟悉应急设施的使用方法, 事故处理方式, 以及事故发生时的应急处理技能。

④记录和报告: 设置应急事故专门记录, 建立档案的报告制度, 并由专门部门负责管理, 以便总结经验, 改善应急计划和提高处理应急的综合能力。

8、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目, 本次评价不作电磁辐射评价。

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、吸塑	DA001	NMHC、臭气浓度	统一收集后引至二级活性炭吸附进行处理达标后通过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)中的表4大气污染物排放限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
		无组织	NMHC、臭气浓度	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》表9中的排放限值、《恶臭污染物排放标准》(DB14554-1993)中恶臭污染物厂界标准值二级标准的要求
	破碎	无组织	颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》表9中的排放限值
	厂区内		VOCs	/	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无组织排放特别排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池预处理后通过市政管网排入台城污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准值和台城污水处理厂进水标准的较严值	
声环境	设备噪声	设备噪声	选择低噪声设备,同时安装隔声垫,采用隔声、吸声、减震等措施;加强设备日常维护与保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	项目废活性炭交由具有危险废物处理资质的单位统一处理,并签订危废处理协议。废包装材料统一收集后交由专业资源回收公司处理,次品、边角料回用于生产;生活垃圾每日由环卫部门清理运走,并定期对堆放点进行清洁、消毒。各类危险废物、工业废物和生活垃圾进行分类收集、临时贮存。危险废物、工业废物按相关法规和规范的要求贮存。				
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗、按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求规范设置危险废物暂存场所,做到防风、防雨、防漏、防渗漏。				
生态保护措施	不涉及。				
环境风险防范措施	1) 危险废物泄漏的防范措施 ①危险废物应采用密闭储存;②危废暂存区地面应做好防腐、防渗、防漏措施,并定期检查防渗层的情况;③在危废暂存区四周设置规范的围堰;④搬运危险废物时,				

	<p>应轻拿轻放，防止撞击；⑤专人管理，门口设置台账作为出入库记录。</p> <p>2) 火灾防范措施</p> <p>①在生产车间和仓库的明显位置张贴禁用明火的告示，应设置移动式泡沫灭火器及消防沙箱；②应注明储存原料等物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；③仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓库温度过高。</p> <p>3) 废气处理设施故障防范措施</p> <p>①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。②现场作业人员及时记录废气处理状况，如对废气处理设施抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，③废气处理设施故障时应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管，待检修完毕后再进行生产车间相关工序。</p> <p>4) 废水处理设施故障防范措施</p> <p>本项目生活污水产生量较小，当废水收集设施异常时，及时通知员工停止生活污水的排放，则可从源头控制废水的产生，因此，项目发生废水事故性排放的概率极低。污水系统管理人员立即对收集管道进行检查及修复，在最短的时间恢复正常运行，确保废水达标排放。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 排污许可</p> <p>根据《排污许可证管理办法(试行)》和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》等相关政策文件，本项目排污许可证管理类别为“登记管理”，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可登记管理相关手续。</p> <p>(2) 竣工验收</p> <p>建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>(3) 监测</p> <p>项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。</p>

六、结论

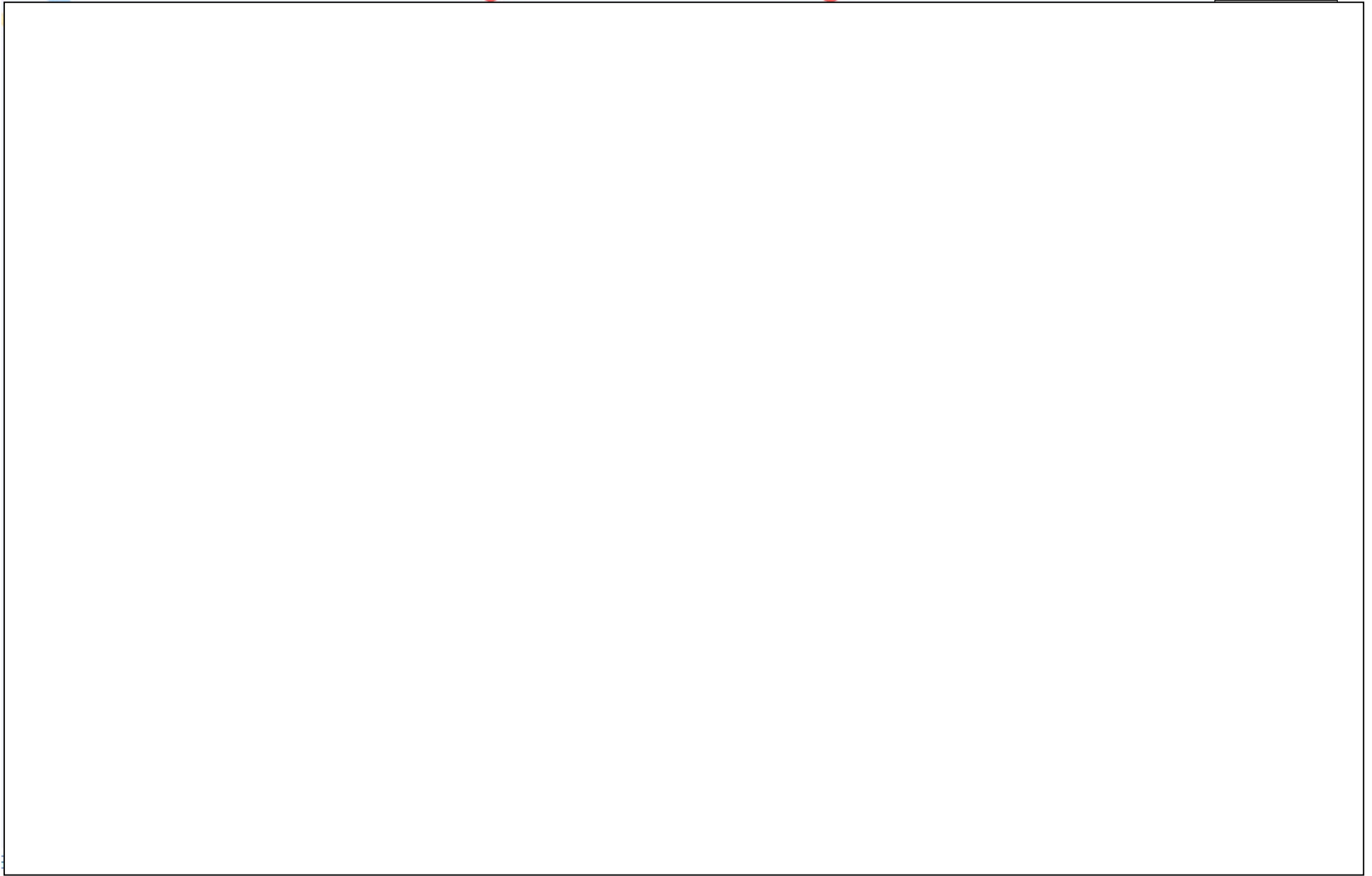
根据上述分析，项目符合产业政策，项目的建设有利于当地经济发展，有一定的经济效益和社会效益。本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，建设单位须认真对待本项目可能产生环境影响的污染因素，加强环境保护意识，严格执行“三同时”制度，落实本环评报告中提出的环保措施，确保日后的正常运行并保证不超经营范围，并且项目建成后经有关环境保护主管部门验收合格后方可正式投入使用。从环境保护角度而言，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排 放量（固体废 物产生量）③	本项目排 放量（固体废 物产生量）④	以新带老削 减量（新建项 目不填）⑤	本项目建 成后全厂排 放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物(t/a)	/	/	/	0.4845	/	0.4845	+0.4845
	NMHC(t/a)	/	/	/	0.1609	/	0.1609	+0.1609
废水（生 活污水）	COD _{Cr} (t/a)	/	/	/	0.0324	/	0.0324	+0.0324
	BOD ₅ (t/a)	/	/	/	0.0189	/	0.0189	+0.0189
	SS(t/a)	/	/	/	0.027	/	0.027	+0.027
	氨氮(t/a)	/	/	/	0.0034	/	0.0034	+0.0034
生活垃圾	生活垃圾(t/a)	/	/	/	2.25	/	2.25	+2.25
一般工业 固体废物	次品、边角料(t/a)	/	/	/	51	/	51	+51
	废包装材料(t/a)	/	/	/	0.25	/	0.25	+0.25
危险废物	废活性炭(t/a)	/	/	/	2.9204	/	2.9204	+2.9204

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图及大气监测点位分布图

