

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：台山市腾创塑料制品有限公司年产
注塑餐盒 450 吨、吸塑餐盒 150 吨建设项目

建设单位（盖章）：台山市腾创塑料制品有限公司

编制日期：_____20_____



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	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	25
五、环境保护措施监督检查清单	47
六、结论	49
附图 1 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 项目周边敏感点分布图	错误！未定义书签。
附图 3 项目总平面布置图	错误！未定义书签。
附图 4 项目四至图	错误！未定义书签。
附图 5 江门市“三线一单”生态环境分区管控单元图	错误！未定义书签。
附图 6 项目所在区域大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 区域地表水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8 区域声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9 项目周边现状图	错误！未定义书签。
附图 10 现状监测点位图	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3 厂房租赁合同	错误！未定义书签。
附件 4 不动产权证	错误！未定义书签。
附件 5 现状监测报告	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市腾创塑料制品有限公司年产注塑餐盒 450 吨、吸塑餐盒 150 吨建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标	（东经： <u>112 度 49 分 18.370 秒</u> ，北纬： <u>22 度 09 分 43.780 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292
建设性质	<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）	1000	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	2600
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、产业政策相符性分析

按照《国民经济行业分类代码》中的规定，本项目的行业类别及代码为 C 制造业-C2927 日用塑料制品制造。本项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的限制类和淘汰类产品及设备；也不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止或许可准入类项目，因此，项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

2、选址合理性分析

（1）用地性质相符性分析

本项目选址于台山市冲葵镇红岭东路 8 号 F0002 首层之一，根据项目宗地证（附件 4），地块土地用途为工业用地，项目建设用地符合土地用地性质要求。

（2）与环境功能区划相符性分析

本项目生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉，不外排；周边地表水为冲葵河，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区，声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。因此，项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，符合环境功能区划。

3、与“三线一单”相符性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。根据《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），本项目位于“一般管控单元”，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见如下：

表 1-1 “三线一单”对照分析预判情况

序号	类别	对应分析	本项目是否满足要求
1	生态保护红线	本项目位于台山市冲葵镇红岭东路 8 号 F0002 首层之一，项目用地内无重点文物保护单位、自然保护区、饮用水源保护区和风景名胜区等生态保护目标以及生态严控区；占地不在江门市生态红线范围内。	是
2	环境质量底线	根据当地生态环境质量公告，项目所在区域大气、地表水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	是
3	资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”	是

		为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	
4	环境准入负面清单	本项目为 C2927 日用塑料制品制造，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中的限制类和淘汰类产业；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。	是

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

本项目所在地属于台山市一般管控单元3（ZH44078130003）内，管控要求相符性分析如下：

表1-2 与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

环境管控单元编码/名称	管控维度	管控要求	本项目	符合性
ZH44078130003 （台山市一般管控单元3）	区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	根据《广东省江门市土地利用总体规划（2006-2020 年）》，项目选址不在江门市生态保护红线范围内。	符合
		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。	本项目主要从事日用塑料制品制造，不属于禁止行业。	符合
		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》及其他相关法律法规实施管理。	项目所在区域不属于江门古兜山地方级自然保护区。	符合
		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	本项目位于台山市冲葵镇红岭东路8号F0002首层之一，不位于饮用水水源保护区一级保护区、二级保	符合

		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。	护区。	
		1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目主要从事日用塑料制品制造，不属于畜禽养殖业。	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	本项目不属于高能耗项目。	符合
		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不涉及锅炉的使用。	符合
		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。	本项目贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	符合
		2-4.【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。	项目已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。	符合
	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。	本项目不涉及重金属污染物。	符合
		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。	本项目生活垃圾交由当地环卫部门处理，不直接排放。	符合
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境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。	本项目建成后按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，并报当地生态环境主管部门和有关部门备案。	符合
		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。	本项目用地为工业用地，不涉及土地用途变更情况。	符合

5、与有机废气相关要求相符性分析

(1) 与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》和《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》相符性分析

“严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园区”、“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放。”

本项目注塑、吸塑工序废气采用密闭负压抽风收集后，经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放。本项目强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放，符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》和《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）》的相关要求。

（2）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，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应加盖、封口，保持密闭；液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

本项目主要从事日用塑料制品制造，不涉及液态 VOCs 物料的使用，本项目注塑、吸塑工序废气采用密闭负压抽风收集后，经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放。因此，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。

（3）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

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相关规定：“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、

无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理，推进使用先进生产工艺，提高废气收集率。”

本项目主要从事日用塑料制品制造，不涉及液态 VOCs 物料的使用，本项目注塑、吸塑工序废气采用密闭负压抽风收集后，经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放。因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。

（4）与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）相符性分析

《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）中要求：珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）；重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。

本项目不属于新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目，无印刷、工业涂装工艺，故本项目的建设符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）的相关要求。

（5）与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相符性分析

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）规定：一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和特别控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执

行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。

本项目主要从事日用塑料制品制造，不涉及液态 VOCs 物料的使用，本项目注塑、吸塑工序废气采用密闭负压抽风收集后，经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的污染物排放标准，符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相关要求。

（6）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

参照“指引”，六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引：在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、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；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。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 $\geq 80\%$ ；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 。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。

本项目主要从事日用塑料制品制造，不涉及液态 VOCs 物料的使用，本项目注塑、吸塑工序废气采用密闭负压抽风收集后，经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放，二级活性炭吸附装置对 VOCs 处理效率可达 80%，排放浓度不高于《合成树脂工业污染物

排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，厂区内有机废气无组织排放监控点浓度不高于广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织排放浓度限值要求。因此，本项目建设符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）的要求。

（7）与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）相符性分析

“下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：①石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；②燃油、溶剂的储存、运输和销售；③涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；④涂装、印刷、黏合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；⑤其他产生挥发性有机物的生产和服务活动”。

本项目主要从事日用塑料制品制造，不涉及液态 VOCs 物料的使用，本项目注塑、吸塑工序废气采用密闭负压抽风收集后，经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放，与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）相符。

（8）与《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）相符性分析

新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。

地表水 I、II 类水域，以及 III 类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。

在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。县级以上生态环境主管部

门应当按照管理权限对排污口的设置、审批及排污情况建立档案，会同有关部门组织开展排污口核查、整治和规范化管理，加强对排污口的监督管理。

本项目生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉，不外排，与《广东省水污染防治条例》（2020年11月27日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）相符。

（9）《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58 号）相符性分析

实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。

本项目注塑、吸塑工序废气采用密闭负压抽风收集后，经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放。故本项目建设与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58 号）文件相符。

（10）与《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相符性分析

该文件表明：一、加强生态环境分区管控和规划约束

（一）深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。

（二）强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。推动煤电能源基地、现代煤化工示

范区、石化产业基地等开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。

二、严格“两高”项目环评审批

(三) 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。

本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292”，不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》中规定的“两高”产品。因此，本项目的建设与《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相符。

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

表1-3 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革(不含生皮加工)等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目选址不位于生态红线范围内，选址不涉及自然保护区、森林自然公园、饮用水水源保护区、学校等。本项目不涉及重金属、多环芳烃等持久性有机污染物。	符合
2	持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、	本项目属于固体废物治理，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类，不属于新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生	符合

	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。	皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	
3	持续优化能源结构。加快构建清洁能源供应体系，安全高效发展核电，加快推动抽水蓄能电站建设，加快天然气发展利用，大力发展可再生能源，打造新能源产业，努力构建清洁低碳、安全高效、智能创新的现代化能源体系。严格落实能耗“双控”，坚决遏制“两高”项目盲目发展，大力发展高新技术产业、高附加值产业和第三产业；加快优化存量，紧盯重点地区、园区、行业、企业，挖掘节能潜力，倒逼工业增加值贡献小、工艺水平低、能耗高的企业退出，遏制能耗过快增长。全力控制煤炭消费，新增耗煤项目实施煤炭减量替代，严禁新上煤电项目，引导企业开展技术改造，推进国能台山电厂超临界机组改造，持续降低煤炭在能源消费中的比重。	本项目不使用煤炭。	
	加强高污染燃料禁燃区管理。科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。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。	本项目不位于高污染燃料禁燃区。	符合
	提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展 and 群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水；在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。	本项目不属于高耗水行业，本项目生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉，不外排。	符合
	加强土壤污染源头防控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目不涉及重金属污染物和持久性有机污染物排放。	符合
	强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度 and 管理台账。	企业运营过程中按要求建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度 and 管理台账。	符合
<p>综上，项目的建设符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。</p> <p>（12）与《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2021〕74 号）相符性分析</p> <p>① 江门市 2021 年大气污染防治工作方案的重点工作（二）中提出：“实施</p>			

低 VOCs 含量产品源头替代工程、全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理……”。

本项目注塑、吸塑废气采用密闭负压抽风收集后，经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放。

② 江门市 2021 年水污染防治工作方案的重点工作（三）中提出：“强化工业污染防治……”；（四）中提出：“持续提高污水处理设施减排效益……”；（五）中提出：“深入开展农业农村污染治理……”。

本项目生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉，不外排。

③ 江门市 2021 年土壤污染防治工作方案的重点工作中提出：“推进土壤污染状况调查，加强土壤污染源头控制，推进农用地分类管理，强化建设用地土壤环境管理和强化土壤污染防治能力建设……”。

本项目租用现有的厂房，按照规范和要求对车间以及危险废物暂存间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流等措施，车间内均已进行场地硬化，符合要求。

综上，本项目的建设符合《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2021〕74 号）的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

台山市腾创塑料制品有限公司（以下简称“建设单位”）位于台山市冲葵镇红岭东路8号F0002首层之一（项目地理位置见附图1，中心地理位置坐标为：E112°49'18.370"，N22°09'43.780"），现拟投资1000万元，利用已建成厂房进行生产建设，厂区占地面积为2600m²，总建筑面积为2600m²，建成后年产注塑餐盒450吨、吸塑餐盒150吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）等相关规定，该项目须开展环境影响评价工作。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年本）的规定：本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，按要求须编制建设项目环境影响报告表。为此建设单位委托我司单位承担本项目的环评工作。我司在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了本项目的环评报告表，并报送有关生态环境主管部门审批。

2、项目工程内容

（1）工程组成

本项目的工程组成详见下表。

表 2-1 项目组成一览表

工程名称		建设内容
主体工程	生产车间	1层，占地面积2600m ² ，建筑面积2600m ² ，主要设置生产区（含注塑、吸塑）、破碎房、原料区、成品区、一般工业固体废物贮存间、危险废物暂存间等
储运工程	一般固体废物贮存间	在生产车间西南侧设置1间5m×15m×3m一般工业固体废物贮存间。
	危险废物暂存间	在生产车间西南侧设置1间3m×5m×3m危险废物暂存间
公用工程	给水	市政供水管网供给
	排水	（1）雨污分流，雨水通过雨水管网排入市政雨水管网； （2）生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉，不外排。
	供电	市政供电系统供电
环保工程	废水治理	生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉，不外排。
	废气治理	注塑、吸塑工序废气采用密闭负压抽风收集后，经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后，通过15m

	排气筒（DA001）排放；混料和破碎工序产生的粉尘经自带除尘系统收集处理后无组织排放。
固废治理	生活垃圾集中收集后由环卫部门处理；废包装材料、废布袋外售专业公司回收利用；边角料、不合格品收集后回用于生产；废机油、含油抹布和手套和废活性炭等危险废物经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有相应危险废物处理资质单位处置。
噪声治理	选用低噪声设备，安装减震基础和消声器等，设备房隔声降噪。

(2) 主要产品及产能

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	年产量
1	注塑餐盒	450 吨/年
2	吸塑餐盒	150 吨/年

3、主要生产设备

本项目主要生产设备情况见下表。

表 2-3 主要生产设备明细

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	混料机	/	1 台	电能
2	华美达注塑机	480T	2 台	电能
3	华美达注塑机	428T	4 台	电能
4	保创吸塑机	105	1 台	电能
5	破碎机	/	1 台	电能
6	冷却塔	2.5m ³ /h	1 台	/

4、主要原辅材料与能源消耗

(1) 本项目的原辅材料与能源消耗

表 2-4 主要原辅材料与能源消耗一览表

项目	原料名称	年消耗量 (t)	最大储存量 (t)	包装规格	储存位置	来源	备注
主要原辅材料	PP	450	50	25kg/袋	原料区	外购	液态
	滑石粉	150	15	25kg/袋	原料区	外购	液态
	色母	1.1798	0.2	25kg/袋	原料区	外购	液态
能源	水	848	/	/	/	市政供水	液态
	电	24 万 kw·h	/	/	/	市政供电	/

(2) 原辅材料理化性质

① PP

聚丙烯简称 PP，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(C₃H₆)_n，密度为 0.89~0.91g/cm³，易燃，熔点 189℃，在 155℃

左右软化，使用温度范围为-30~140℃，分解温度为300℃。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。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等。

② 色母

色母（Color Master Batch）的全名叫色母粒，也叫色种，主要成分为颜料，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。

表 2-5 物料平衡表

投入		产出	
名称	用量 (t/a)	名称	产量 (t/a)
PP	450	注塑餐盒	450
色母	1.1798	吸塑餐盒	150
滑石粉	150	非甲烷总烃	1.0656
		颗粒物	0.1142
合计	601.1798	合计	601.1798

注：边角料和不合格品经破碎后回用于生产，不再计入平衡

5、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 20 人，工作制度为 1 日 1 班制，每班 8 小时，全年工作 300 天，均不在厂区内食宿。

6、公用工程

（1）供电

采用市政供电，日用电量约 800 度，则年总用电量约为 800*300=24 万度。

（2）给水

项目用水主要为员工生活用水、冷却塔用水和喷淋塔用水，均由市政自来水公司供应。

① 生活用水

项目劳动定员 20 人，均不在厂区内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），员工办公生活用水定额“办公楼-无食堂

和浴室”为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则本项目生活用水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$ 、 $0.667\text{m}^3/\text{d}$ 。

② 冷却塔用水

本项目设置 1 台冷却塔为注塑机和吸塑机提供冷却水，冷却塔有效储水量约 0.75m^3 。储水池内有浮球，当水位低于刻度时，即自动加水。冷却塔水循环能力为 $2.5\text{m}^3/\text{h}$ ，循环水量 $6000\text{m}^3/\text{a}$ 。参照《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014) 冷却塔的风吹水损失率的计算方法，“无收水器的机械通风冷却塔”风吹损失水率 1.2% 计算，则需要补充用水为 $0.24\text{m}^3/\text{h}$ ($72\text{m}^3/\text{a}$)，冷却水循环使用，不外排。

③ 喷淋塔用水

根据建设单位提供的资料，本项目设置 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”，喷淋塔循环水池有效容积合计为 0.65m^3 。设备处理风量为 $15000\text{m}^3/\text{a}$ ，水汽设计比为 $2\text{L}(\text{水})/\text{m}^3(\text{气})$ ，则水帘柜循环水量为 $30\text{m}^3/\text{h}$ ($72000\text{m}^3/\text{a}$)。循环使用过程中产生蒸发损耗，参照《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014) 冷却塔的风吹水损失率的计算方法，参照“无收水器的自然通风冷却塔”风吹损失水率 0.8% 计算，则需要补充用水为 $0.24\text{m}^3/\text{h}$ ($576\text{m}^3/\text{a}$)，水喷淋主要对注塑/吸塑废气进行降温，水质较清洁，喷淋塔水循环使用，不外排。

(3) 排水

项目采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉，不外排。

项目水平衡图详见下图：

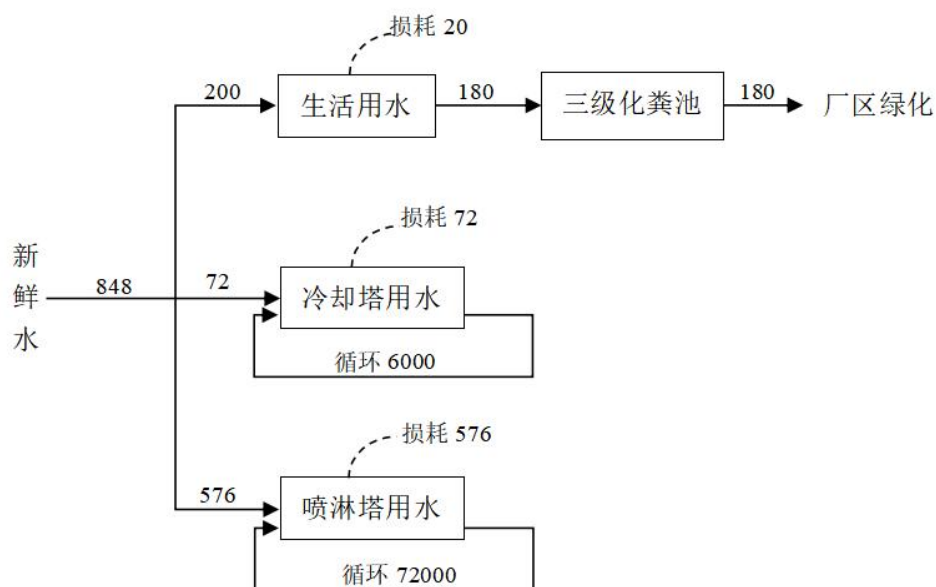


图 2-2 项目水平衡图 (m^3/a)

7、本项目总平面布置

项目选址于台山市冲葵镇红岭东路 8 号 F0002 首层之一，利用已建成厂房进行生产建设。本项目四至关系可见附图 4，项目四周均为工业厂房，其中西侧、北侧和南侧为台山市新泰华鞋厂有限公司，东南侧为台山市旭胜塑料制品有限公司，东侧为恒生五金家具有限公司。

本项目总平面布置按照功能分区将车间分为生产区（含注塑、吸塑）、破碎房、原料区、成品区、一般工业固体废物贮存间、危险废物暂存间等。厂区总平面布置详见附图 3。从平面布置图可知，本项目原料区、生产区、成品区和办公区有明显分区，便于企业日常工作的调配及衔接；生产区按生产流程的工序进行分布，中间有便道相隔；厂区的功能分布明确，设计合理，便于日常物流运输及消防疏散，总体来看，本项目总图布置合理。

1、生产工艺流程：

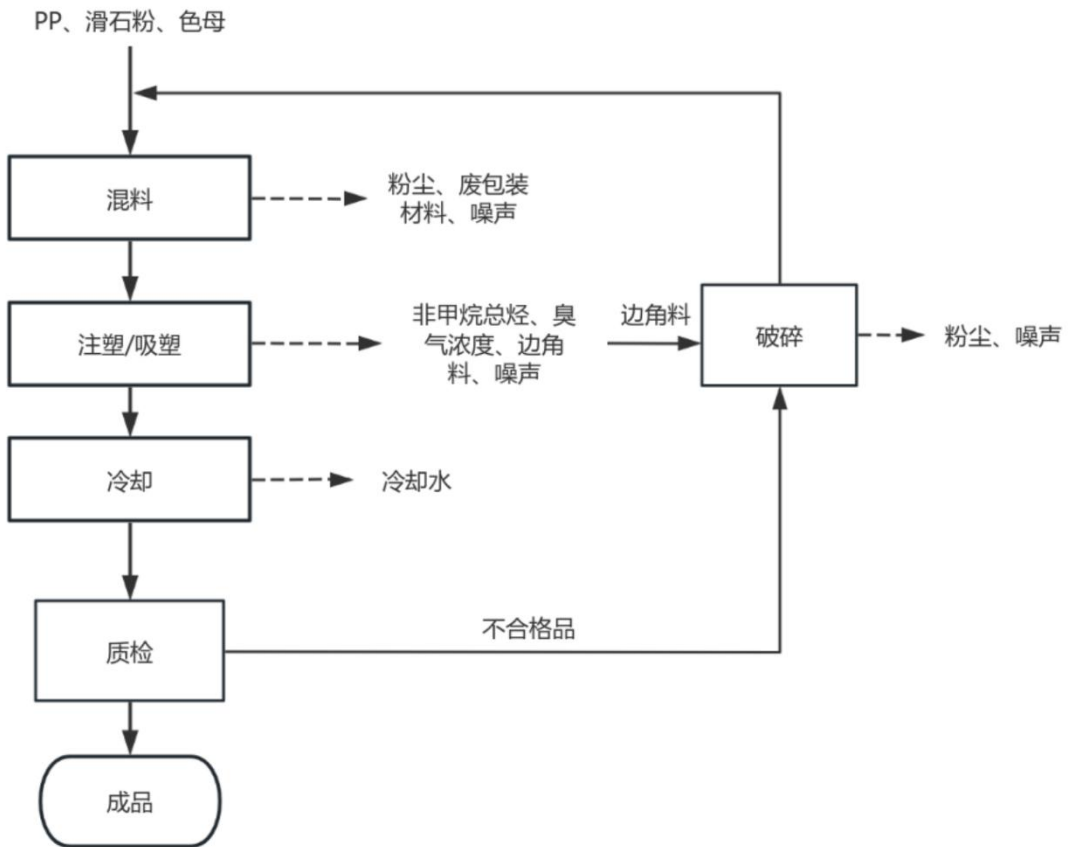


图 2-2 生产工艺流程图

工艺简要说明：

混料：采用人工投料的方式将PP、滑石粉和色母根据产品类型按一定比例投入混料机的进料斗中进行混合，混料过程密闭。此过程会产生少量粉尘、噪声和废包装材料。

注塑/吸塑：混料后的物料直接通过管道输送至注塑机/吸塑机进料斗，无需再经人工投料，物料颗粒靠自身的重量从进料斗进入注塑机/吸塑机内部注塑/吸塑成型，注塑/吸塑温度控制在180~230℃，注塑温度均低于PP分解温度（300℃），不会产生热分解，注塑/吸塑废气以非甲烷总烃作为表征。利用模具（本项目注塑用模具均外购，项目内不设置模具生产线）内空腔中的循环冷却水间接冷却成型，脱模后即得到产品。此过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度、边角料和噪声。

质检：对注塑/吸塑后产品外观进行检验，符合要求的产品即可包装入库，该过程会产生少量不合格品。

破碎：质检过程产生的不合格品、注塑/吸塑过程产生的边角料经破碎机破碎后与原料一同混合回用。破碎过程为密闭状态，此过程会产生少量粉尘和噪声。

表2-6 本项目运营期产污分析一览表

类别	产污环节	污染物	排放方式
废水	日常办公	生活污水	经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉，不外排
	冷却水	/	循环使用，不外排
	水喷淋水	/	循环使用，不外排
废气	混料	颗粒物	经自带除尘系统收集处理后无组织排放
	破碎	颗粒物	
	注塑、吸塑	非甲烷总烃、臭气浓度	经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”(TA001)处理后，通过15m排气筒(DA001)排放
噪声	设备运行	设备噪声	/
固体废物	生产过程	边角料	经破碎后回用于生产
		不合格品	经破碎后回用于生产
		废包装材料	外售专业公司回收利用
	废气处理	收集的粉尘	回用于生产
		废布袋	外售专业公司回收利用
		废活性炭	交由有相应危险废物处理资质单位处置
		废过滤棉	交由有相应危险废物处理资质单位处置
	机械维修保养	废机油	交由有相应危险废物处理资质单位处置
		含油抹布和手套	交由有相应危险废物处理资质单位处置
	日常办公	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建性质的建设项目，利用已建成空置厂房进行建设，厂房内均已硬化，无与本项目有关的原有污染情况及环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境现状

(1) 达标区判定

根据《2024年江门市生态环境质量状况公报》中台山市环境空气质量数据（如表 3-1 及图 3-1 所示），台山市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度和 CO 95 百分位数日平均质量浓度、O₃ 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准要求。

综上，项目所在区域属环境空气质量达标区。

表 3-1 台山市空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	单位	二级标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均	7	μg/m ³	60	11.7	达标
NO ₂	年平均	22	μg/m ³	40	55.0	达标
PM _{2.5}	年平均	20	μg/m ³	35	57.1	达标
PM ₁₀	年平均	33	μg/m ³	70	47.1	达标
O ₃	O ₃ 第 90 百分位数浓度	140	μg/m ³	160	87.5	达标
CO	24 小时平均	900	μg/m ³	4000	22.5	达标

表1. 2024年度江门市空气质量状况

区域	二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀	一氧化碳	臭氧	PM _{2.5}	优良天数比例 (%)	环境空气质量综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化幅度排名
江门市	6	25	39	0.9	170	23	88.0	3.22	—	-0.6	—
蓬江区	6	26	39	0.9	172	22	86.6	3.24	5	0.0	6
江海区	7	28	49	0.9	175	25	85.4	3.54	7	-2.5	2
新会区	5	22	35	0.9	163	22	88.5	3.00	4	-2.6	3
台山市	7	19	33	0.9	140	20	94.5	2.74	2	-1.4	4
开平市	8	21	37	0.9	152	22	90.6	2.98	3	0.0	6
鹤山市	8	24	39	1.0	169	24	87.2	3.29	6	-4.1	1
恩平市	8	15	29	0.9	126	19	98.5	2.47	1	-0.4	5
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	—	—	—	—	—

注：1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米；
2、综合指数变化率单位为百分比，“+”表示空气质量变差，“-”表示空气质量改善。

图 3-1 江门市 2024 年度各市（区）空气质量状况

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目主要特征污染物中非甲烷总烃、臭气浓度均不属于“国家、地方环境空气质量标准”中的物质，因此本项目仅对 TSP 环境质量现状进行评价。本项目委托广东中申检测有限公司于 2025 年 6 月 7 日~2025 年 6 月 10 日对当季主导风向下风向 G1 台山市广生家居用品有限公司厂界外西南侧进行了 TSP 现状监测，监测点位

区域环境质量现状

图见附图 10。

表3-2 其他特征污染物监测点位基本信息表

监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址位置	与项目相对距离/m
G1 台山市广生家居用品有限公司厂界外西南侧	TSP	2025.6.7~2025.6.10	北	488

表3-3 其他特征污染物监测结果

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
TSP	24h	0.3	0.183~0.194	64.7	0	达标

由上表 3-3 监测数据可知，本项目所在环境空气评价区域内 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准要求，说明本项目所在区域环境空气质量良好。

2、水环境质量现状

本项目排水采用雨、污分流制，雨水散流进雨水沟后排到市政雨水管网；生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉，不外排；周边地表水为冲葵河，又名斗山河（台山半天云-台山冲葵），为大隆洞河支流，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），大隆洞河为 III 类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）。

根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html），报告表明大隆洞河广发大桥监测断面水质现状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，表明大隆洞河水环境质量状况良好，详见下图。

二、水环境质量

（一）城市集中式饮用水源

市区 2 个地级城市集中式饮用水源地水质优良，保持稳定，水质达标率 100%。15 个县级以上集中式饮用水源地（包括台山的大隆洞水库、石花山水库、塘田水库、鳅鱼角水库、坂潭水库、车桶坑水库、老营底水库、井面潭水库，开平的大沙河水库、龙山水库、南楼备用水源地，鹤山的西江坡山，恩平的锦江水库、凤子山水库、江南干渠等）水质优良，达标率 100%。

（二）主要河流

西江干流、西海水道水质优，符合 II 类水质标准；江门河水水质优，符合 II 类水质标准；潭江上游水质优，符合 II 类水质标准，中游水质良好，符合 III 类水质标准，下游水质良好，符合 III 类水质标准；潭江入海口水质优。

15 个地表水国考、省考断面水质优良比例 100%。

（三）跨地级市界河流

西江干流下东、磨刀门水道六沙及布洲等三个跨地级市河流交接断面水质优。

（四）入海河流

潭江苍山渡口、大隆洞河广发大桥、海宴河花田平台、那扶河镇海湾大桥等 4 个入海河流监测断面年度水质均达到相应水质目标要求。

三、声环境质量

江门市市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 57.9 分贝，符合国家声环境功能区 2 类昼间环境噪声限值；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 68.3 分贝，符合国家声环境功能区 4 类昼间环境噪声限值。

四、辐射环境质量

全市辐射环境质量总体良好，核设施周围环境电离辐射水平总体未见异常，电磁辐射环境水平总体保持稳定。西海水道靠边饮用水源地水质放射性水平未见异常，处于本底水平。

图 3-2 2024 年江门市生态环境质量状况公报截图

3、声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》，本项目所在厂区属于声环境2类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，项目厂界周边50米范围内无声环境保护目标，可不做现状监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

本项目排放的废气不含重金属，不含土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此项目不存在地下水及土壤污染途径。项目周边最近的敏感点为东侧的锦安村，位于项目常年主导风向侧风向，无大气沉降、地下水及土壤污染途径，则项目对保护目标环境影响较小，无需展开土壤、地下水现状调查以留作背景值。

5、生态环境质量现状

本项目利用已建成厂房进行建设，从生态环境的敏感性方面分析，本项目所在建设区域无特殊的生态环境和需特别保护的野生动植物，不属于生态环境敏感区。

6、电磁辐射环境质量现状

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。

1、大气环境

项目厂界外500米范围内大气环境保护目标如下表和附图2。

表3-4 大气主要环境保护目标表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	x	y				
宁安村	433	210	居民	20	东北	430
锦安村	280	0	居民	200	东	277

注：项目中心点（E112°49'18.370"，N22°09'43.780"）为坐标原点。

（2）声环境

项目周边50米范围内无声环境保护目标。

（3）地下水环境

项目周边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。

环境
保护
目标

(4) 生态环境

本项目用地为工业用地，为已建成厂房，无新增用地，且项目 200 米范围内不涉及生态环境保护目标。

1、废水

本项目生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉，不外排，执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）中旱作标准，具体指标详见下表：

表 3-5 污水排放标准（单位：mg/L）

污染物	pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
（GB 5084-2021）中旱作标准	5.5~8.5	200	100	--	100

2、废气

本项目注塑、吸塑工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值。混料、破碎工序产生的颗粒物广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；厂区内有机废气无组织排放监控点浓度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 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。详见下表：

表 3-6 大气污染物排放限值

污染源	污染物	有组织排放			无组织排放	
		排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
注塑、吸塑	非甲烷总烃	15	60	/	周界外 浓度最 高点	/
	臭气浓度		2000（无量纲）			20（无量纲）
投料、破碎	颗粒物	/	/	/		1.0

注：根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）5.6 塑料制品工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及的合成树脂种类，分别执行表 4 或表 5 的标准限值（单位产品非甲烷总烃排放量除外）；无组织排放控制要求按 GB 37822 执行，故本项目注塑、吸塑工序产生的非甲烷总烃和混料、破碎工序产生的颗粒物无组织排放无需执行《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。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 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	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3、噪声排放标准

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

4、固体废物

营运期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》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定。一般工业固体废物在厂内采用库房贮存，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《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总量控制指标

1、废气

本项目有机废气总量控制指标建议如下：

表 3-8 废气污染物总量控制指标一览表

污染源	污染物名称		排放量（t/a）
废气	非甲烷总烃	有组织	0.1918
		无组织	0.1066
		小计	0.2984

2、废水

生活污水经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉，不外排，因此本项目不设废水污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施
 本项目无需土建，利用已建成厂房进行生产。只需要把生产相应的机械设备进行安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气和固废产生，噪声也较小，施工期对环境的影响较小、可忽略，故本评价不对施工期进行分析。

表 4-1 项目废气污染源核算汇总表

工序	污染物	核算方法	污染物产生情况		治理设施						污染物排放情况							
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理能力	收集效率	治理工艺	处理效率	是否为可行性技术	有组织收集情况			有组织			无组织		排放时间 h/a
										收集量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
注塑、吸塑	非甲烷总烃	系数法	1.0656	0.444	15000 m ³ /h	90%	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置(TA001)	80%	是	0.959	26.64	0.400	5.33	0.080	0.1918	0.1066	0.044	2400
	臭气浓度	类比法	/	/			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
混料	颗粒物	系数法	0.1125	0.125	/	80%	自带除尘系统	90%	是	/	/	/	/	/	/	0.0315	0.035	900
破碎	颗粒物	系数法	0.0023	0.003	/	80%	自带除尘系统	90%	是	/	/	/	/	/	/	0.0007	0.001	900

2、项目废气排放口及排放标准

表 4-2 项目废气排放口及排放标准情况表

污染源工序	污染物	排气筒							排放标准及限值			
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)	编号	名称	地理坐标	排放口类型	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准名称
注塑、吸塑	非甲烷总烃	15	0.6	25	14.7	DA001	有机废气排放口	E112.817527° , N22.153291°	一般排放口	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值

	臭气浓度								2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
--	------	--	--	--	--	--	--	--	------------	---	-------------------------

3、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)等技术文件,制定本项目大气监测计划如下:

表 4-3 项目废气监测要求情况表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值
	颗粒物	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
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)厂区内 VOCs 无组织排放限值

4、源强核算

项目运营期产生的废气主要为投料、破碎工序产生的粉尘，注塑、吸塑工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度。

(1) 粉尘

① 混料粉尘

本项目所用 PP、色母形态均为颗粒状而非粉料，投料过程基本不会有粉尘产生；滑石粉为粉状物料，投料过程会产生少量粉尘废气，混料过程全密闭，不会有粉尘逸散，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）等规范中没有相关产排污系数，本项目滑石粉粒径与石灰类似，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中石灰生产的逸散尘排放因子，按 0.75kg/t 粉料计，本项目滑石粉使用量为 150t/a，则粉尘产生量为 0.1125t/a，混料时间为 3h/d，900h/a，则混料粉尘产生速率为 0.125kg/h。

② 破碎粉尘

根据建设单位提供的资料，项目生产过程中边角料和不合格品产生量约占产品产量的 1%，项目产品产量为 600t/a（注塑餐盒 450t/a、吸塑餐盒 150t/a），则边角料和不合格品产生量为 4.5t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），“C4220 非金属废料和碎屑加工处理行业”中破碎产污系数-废 PP 破碎产污系数：375g/t-原料，故本项目破碎工序颗粒物的产生量为 $6 \times 375 \div 1000 \div 1000 \approx 0.0023$ t/a。破碎机时间为 3h/d，900h/a，则破碎粉尘产生速率为 0.003kg/h。

③ 粉尘收集与处理情况

项目拟设置单独混料间、单独破碎间，混料机和破碎机均自带除尘系统，根据建设单位提供的资料，自带除尘系统对粉尘废气的收集效率为 80%，除尘效率为 90%，则经混料机、破碎机自带除尘系统收集处理后，本项目粉尘废气产排情况如下：

表 4-5 项目粉尘废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	收集部分			未收集无组织 排放量 (t/a)
			产生量 (t/a)	处理效率 (%)	排放量 (t/a)	
混料	颗粒物	0.1125	0.09	90	0.009	0.0225
破碎	颗粒物	0.0023	0.0018	90	0.0002	0.0005
合计					0.0092	0.0230

(2) 有机废气

本项目在注塑、吸塑的工序中，需对原料进行加热，原料在受热情况下，塑料中残存未聚合的反应单体中的有机成分会挥发至空气中，从而形成有机废气。查阅相关资料可知，聚丙烯分解温度均在 300°C 以上，本项目注塑、吸塑工序中加热温度设置在 180~230°C 左右，未达热分解温度，且加热在封闭的容器内进行，产生的有机废气仅有少量排出，其主要污染因子为非甲烷总烃。

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》，塑料制品与制造业成型工序的 VOCs 排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量。项目 PP 用量为 450t/a，则挥发性有机化合物（以非甲烷总烃计）为 1.0656t/a，生产时间为 2400h/a，产生速率为 0.444kg/h。

本项目拟将注塑/吸塑区设置成密闭车间，产生的废气经密闭负压抽风收集后引至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。

风机风量核算：

根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章净化系统的要求，一般作业室换气次数为 6 次/h，本项目注塑/吸塑区设计换气次数为 6 次/小时。则密闭车间风量核算如下：

表 4-6 风量核算一览表

设备	数量	尺寸	换气频率	风量
注塑/吸塑区	1 间	80×10×3m	6 次/h	14400m ³ /h

综上，本项目注塑/吸塑区密闭车间理论收集换气所需风量为 14400m³/h，本项目设置送风风量为 14000m³/h，考虑风管等损耗，为确保废气收集效率，本项目设计抽风量 15000m³/h 的风机，高于理论送风量，可确保密闭车间处于微负压状态，废气经收集后通过 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，收集系统与生产设备同步启动，集气方向与污染气流方向一致。同时，建设单位在生产时关闭房门和窗户，加强房内的废气抽风收集。

参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-2，单层密闭负压废气收集效率为 90%，具体废气收集效率情况见下表：

表 4-7 集气设备集气效率基本操作条件

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	90
	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	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压,外层空间密闭负压	98
	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
半密闭型及其设备(含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,符合以下两种情况: 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。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气设备	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 0.3m/s	50
		敞开面控制风速不小于 0.3m/s	0
外部型集气设备	-	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		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

参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附法对 VOCs 的处理效率为 50~80%，本项目设置两级活性炭吸附装置对废气进行处理，第一级活性炭处理效率取 60%，由于废气经过第一级活性炭吸附后浓度比较低，故后一级活性炭装置处理效率取 50%，则两级活性炭吸附装置的综合处理效率为：80%，本评价按 80%计。则本项目注塑、吸塑废气产排情况见下表：

表 4-8 本项目注塑、吸塑废气产排情况一览表

污染物	产生量(t/a)	有组织排放						无组织排放量(t/a)
		风量(m ³ /h)	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	
非甲烷总烃	1.0656	15000	0.959	26.64	0.1918	0.080	5.33	0.1066

(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 (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 4-9 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	很容易闻到气味, 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

项目恶臭气体为勉强能闻到有气味, 但在感到很正常范围内, 根据上表可知, 项目恶臭强度一般在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“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”(TA001)处理后通过 15m 排气筒 (DA001) 排放, 少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间内排放。经过废气处理设施收集处理后, 排放口 (DA001) 的臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准, 厂界无组织排放的臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放限值。即臭气浓度有组织排放浓度小于 2000 (无量纲), 无组织排放浓度小于 20 (无量纲)。

5、污染防治措施可行性分析

表 4-10 本项目污染防治措施可行技术一览表

污染物	过程控制技术	可行技术	依据
非甲烷总烃	密闭场所	吸附	《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)
颗粒物	局部收集	自带除尘系统 (袋式除尘)	

综上, 本项目采取密闭负压收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”(TA001) 处理注塑、吸塑有机废气是可行的; 混料、破碎粉尘经自带除尘系统 (袋式除尘) 处理是可行的, 均属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020) 中的可行技术。

6、废气达标排放情况分析

(1) 正常工况

表 4-11 有组织排放污染物达标情况

污染源	污染物	治理设施	污染物排放情况		执行标准			达标情况
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	标准	
DA001 排气筒	非甲烷总烃	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置 (TA001)	5.33	0.080	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值	达标
	臭气浓度		20~51 (无量纲)	/	2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值	达标

综上，正常工况下各废气均能达标排放。

(2) 非正常工况

在废气收集或处理设施失效的情况下，本项目废气非正常工况源强情况见下表：

表 4-12 废气非正常排放排放量核算一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001 排气筒	饱和活性炭未及时更换，或停电等故障，导致有机废气处理效果不理想，处理效率降为 0	非甲烷总烃	26.64	0.400	0.5	2	定期检查，出现故障及时修复，定期更换活性炭
		臭气浓度	20~51 (无量纲)	/			

8、大气污染物排放量核算

表 4-13 大气污染物有组织排放量核算表

排放口	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)
DA001 排气筒	非甲烷总烃	5.33	0.080	0.1918
有组织排放合计	非甲烷总烃			0.1918

表 4-14 大气污染物无组织排放核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
注塑、吸塑	非甲烷总烃	/	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	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	0.1066
				20 (监控点处任意一次浓度值)	
混料	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.0315
破碎	颗粒物	/		1.0	0.0007

无组织排放合计	非甲烷总烃	0.1066
	颗粒物	0.0322

表 4-15 大气污染物年排放量核算一览表

污染物	排放形式	年排放量 (t/a)
非甲烷总烃	有组织排放	0.1918
	无组织排放	0.1066
	合计	0.2984
颗粒物	有组织排放	/
	无组织排放	0.0322
	合计	0.0322

9、大气环境影响分析

根据《2024年江门市生态环境质量状况公报》中台山市环境空气质量数据，台山市SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度和CO 95百分位数日平均质量浓度、O₃ 90百分位数日最大8小时平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准要求。本项目所在区域台山市为环境空气质量达标区。

项目注塑、吸塑工序产生的废气经密闭负压抽风有效收集后，经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后，通过15m排气筒（DA001）排放，非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值；混料和破碎废气自带除尘系统收集处理后无组织排放，厂界外颗粒物浓度广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准；厂区内NMHC无组织排放浓度满足广东省地方标准《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无组织排放限值要求。

综上，本项目产生的废气经有效治理后对周围大气环境影响较小。

二、废水

项目水污染源主要为员工日常办公生活污水。

1、源强核算

本项目劳动定员 20 人，均不在厂区内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），员工办公生活用水定额“办公楼-无食堂和浴室”为 10m³/（人·a），则本项目生活用水量为 200m³/a、0.667m³/d。生活污水量按用

水量的 90%计算，则本项目生活污水产生量为 180m³/a、0.6m³/d。

本项目生活污水污染物的产排情况参照《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181号），并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，该类污水的主要污染物为COD_{Cr}（250mg/L）、BOD₅（150mg/L）、SS（150mg/L）、NH₃-N（25mg/L），生活污水污染物产排情况见下表：

表 4-16 生活污水源强一览表

废水类型	污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
生活污水	废水量	--	180
	COD _{Cr}	250	0.0450
	BOD ₅	150	0.0270
	SS	150	0.0270
	氨氮	25	0.0045

2、生活污水依托污水处理厂处理可行性分析

（1）生活污水治理措施可行性分析



图 4-1 废水处理工艺流程图

工艺简述：

三级化粪池是由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 3 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr}：40%、BOD₅：40%、

SS: 60%、氨氮: 10%。则经三级化粪池预处理后污染物排放情况如下。

表 4-17 生活污水产排情况一览表

废水类型	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施治理效率%	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	废水量	--	180	/	--	180	回用于厂区绿化灌溉
	COD _{Cr}	250	0.0450	40	150	0.0270	
	BOD ₅	150	0.0270	40	90	0.0162	
	SS	150	0.0270	60	60	0.0108	
	氨氮	25	0.0045	10	22.5	0.0041	

综上，项目生活污水经三级化粪池处理后可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准。

(2) 回用于厂区绿化灌溉可行性分析

① 雨天生活污水零排放可行性分析

本项目设置有效容积为 10m³化粪池，当连续下雨时，污水可暂存在化粪池内。本项目生活污水产生量约为 0.6m³/d，可储存约 16 天生活污水，项目所在区域遇连续降雨 16 天的概率极小，可满足雨天生活污水零排放暂存要求。

② 非雨天零排放可行性分析

本项目建成后拟在厂房四周设置 250m²绿化带，项目生活污水产生量为 180m³/a，参照《用水定额 第 1 部分：农业》（DB44 T 1461.1-2021）表 4 中观赏苗木灌溉用水定额为 483m³/亩，则项目绿化灌溉用水约 181.125m³/a，需水量大于项目生活污水产生量，故项目厂区内绿化带可消纳项目产生的生活污水。

3、环境影响分析

综上所述，本项目产生的生活污水经三级化粪池处理达标后回用于厂区绿化灌溉，对周边水环境造成的影响较小。

4、监测计划

本项目间接冷却水和水喷淋水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理达标后回用于厂区绿化灌溉，不外排；参考《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）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目废水监测计划如下：

表4-18 废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
化粪池出水口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	1次/年	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中旱作标准

三、噪声源强及污染防治措施

1、源强核算

本项目主要噪声来源于设备运行噪声，其噪声级在 70-85dB（A）之间，建设单位对所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响，根据《排放系数速查手册》查得，降噪值可达 5-25dB（A），本项目取 20dB（A）进行核算，相关参数详见下表。

表 4-19 噪声源源强情况一览表 单位：dB（A）

噪声源	数量/台	声源类型	噪声源强		降噪措施及效果	噪声排放源强		持续时间(h/a)
			核算方法	噪声值		核算方法	噪声值	
混料机	1	频发	类比	70~80	基础减振等降噪量 20dB（A）	类比	50~60	2400
华美达注塑机	2	频发	类比	70~80		类比	50~60	2400
华美达注塑机	4	频发	类比	70~80		类比	50~60	2400
保创吸塑机	1	频发	类比	70~80		类比	50~60	2400
破碎机	1	频发	类比	75~85		类比	55~65	900
冷却塔	1	频发	类比	75~85		类比	55~65	2400
废气治理风机	2	频发	类比	75~85		类比	55~65	2400

2、环境影响分析

为了确保边界噪声达标排放，特别是减少对周边敏感点的影响，建设单位采取以下噪声管理措施：

（1）合理进行设备选型，对生产设备进行基础减振，从源头控制，减少噪声对周围环境的影响；

（2）合理规划车间布局，对高噪声设备设置专门的机房；

（3）项目在运行过程中必须加强车间门、窗的密闭性，以增加对设备产生噪声的隔音作用，减少对周边环境影响；

（4）根据噪声源产生的性质和产生机理不同分别采用隔声、减振、吸声等方式进行降噪处理，高噪声设备在底座安装减振垫并设置在建筑物内，合理的固定抽风管道减少管道的振动，利用建筑物及厂区围墙隔声等，减少生产过程中产生的噪声对外部环境的影响；

（5）建立设备定期维护、保养管理制度，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，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

项目夜间不生产，通过采取以上降噪措施及经距离衰减后，本项目运营期厂界外噪声可控制在昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，且项目周边50米范围内无声环境保护，项目噪声对周围环境无明显不利影响。

4、监测计划

表4-20 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
四周厂界各一个点	等效A声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类

四、固体废物环境影响和保护措施

本项目运营期采用产生的固体废物包括职工生活垃圾、废包装材料、边角料、不合格品、收集的粉尘、废布袋、废机油、含油抹布和手套、废活性炭等。

1、一般固体废物

（1）生活垃圾

项目劳动定员为20人，生活垃圾按 $0.51\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则项目生活垃圾产生量为 $0.0102\text{t}/\text{d}$ ， $3.06\text{t}/\text{a}$ ，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中的“SW64其他垃圾”，代码为900-099-S64，经厂区内分类收集后交由环卫部门清运处理。

（2）边角料、不合格品

根据建设单位提供的资料，项目注塑/吸塑过程产生的边角料和质检过程中产生的不合格品约占产品产量（ $600\text{t}/\text{a}$ ）的1%，即约为 $6\text{t}/\text{a}$ ，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中的“SW17可再生类废物”，代码为900-003-S17，经破碎机破碎后回用于生产。

（3）收集的粉尘

根据前文分析，本项目采用混料机和破碎机自带除尘系统处理混料和破碎工序产生的粉尘，粉尘收集量为 $0.0826\text{t}/\text{a}$ ，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中的“SW17可再生类废物”，代码为900-003-S17，经收集后回用于生产。

（4）废布袋

根据建设单位提供的资料，项目混料机和破碎机自带除尘系统为袋式除尘，需定期更换布袋，更换量约为 $0.01\text{t}/\text{a}$ ，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公

告 2024 年 第 4 号) 中的“SW17 可再生类废物”，代码为 900-099-S17，经收集后外售专业公司回收利用。

(5) 废包装材料

根据前文分析，本项目原料包装规格均为 25kg/袋，单个空包装重量约 0.01kg，项目原料总用量为 601.1798t/a，则废包装材料产生量约 24048 个，约 0.2405t/a，属于《固体废物分类与代码目录》(生态环境部 公告 2024 年 第 4 号) 中的“SW17 可再生类废物”，代码为 900-099-S17，统一收集后外售专业公司回收利用。

2、危险废物

(1) 废机油

本项目机械设备在维修保养过程中会产生废机油，产生量较少，产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录(2025 年版)》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08，经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

(2) 含油抹布和手套

项目机械维修保养等会使用机油，清理过程会产生少量废含油抹布和手套，按每个月产生 5 双手套和 5 条抹布计，则产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

(3) 废活性炭

根据上文分析，本项目采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”(TA001) 处理注塑、吸塑废气，活性炭吸附装置设计参数如下：

表 4-22 本项目二级活性炭吸附装置设计参数一览表

具体参数		活性炭吸附箱	
设计处理风量 (m ³ /h)		15000	
一级活性炭	外部尺寸	长度 (m)	2.05
		宽度 (m)	1.90
		高度 (m)	1.2
	空塔风速 (m/s)		1.87
	单层活性炭	长度 (m)	2.0
		宽度 (m)	1.85
		厚度 (m)	0.3
		密度 (g/cm ³)	0.4
层数 (层)		2	

	碳层间距 (m)	0.2
	填充量 (t)	0.888
	过滤面积 (m ²)	3.7
	过滤风速 (m/s)	1.13
	停留时间 (s)	0.53
二级活性炭	活性炭总量 (t)	1.776
	总停留时间 (s)	1.06

注：本项目蜂窝活性炭密度为 0.4g/cm³；
空塔风速=设计处理能力÷(外部宽度×高度)÷3600；
填充量=(单层活性炭长度×宽度×厚度)×密度×层数；
过滤面积=单层活性炭长度×宽度；
单级吸附过滤风速=设计处理能力÷过滤面积÷3600；
单级吸附停留时间=单层活性炭厚度×层数÷过滤风速。

表4-23 项目活性炭更换量核算一览表

类别	设计风量 (m ³ /h) L	活性炭总量 G (t)	活性炭吸附率 X	污染因子	废气削减浓度 C (mg/m ³)	活性炭更换周期 Z=G 总 X/CL*10 ⁹ (h)	更换周期 =Z/8h (天)	年更换次数 (次)	活性炭年耗量=G 总*次数 (t)
二级活性炭箱	15000	1.776	15%	非甲烷总烃	21.31	833	104	3	5.328

注：① 参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，使用蜂窝活性炭风速宜小于 1.2m/s；
② 污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5s-2s；
③ 参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，蜂窝状活性炭吸附效率一般为 15%，即 1t 活性炭可吸附有机废气 0.15t；
④ 更换天数、更换次数取整数，每天按 8h，年工作 300d 计；
⑤ $Z=1.776 \times 0.15 \div (21.31 \times 15000) \times 10^9 \approx 833$ 。

根据上表分析，项目废气处理预计活性炭年耗量为 5.328t/a，经活性炭吸附处理后 VOCs 削减量为 0.7672t/a，则废活性炭产生量为 6.0952t/a，根据《国家危险废物名录（2025年版）》，该固体废物属于危险废物（HW49 其他废物，代码为 900-039-49），定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

（4）废过滤棉

根据建设单位提供资料，项目干式过滤器主要为过滤棉（装载量为 10kg），用于干燥经水喷淋处理后湿度较大的废气，过滤棉平均每月更换 1 次，年更换 12 次，则产生量约为 0.12t/a，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

表 4-24 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	废机油	HW08 废矿物油	900-249-08	0.01	设备维护	液态	机油	机油	1 个月	T, I	交由有相应危险废物处理资质单位处置
2	含油抹布和手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备维护	固态	机油	机油	1 个月	T/In	
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	6.0952	活性炭吸附装置	固态	有机物	有机物	4 个月	T	
4	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.12	干式过滤器	固态	有机物	有机物	1 个月	T/In	

表 4-25 项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表										
工序	装置	固体废物名称	固废属性	类别代码	产生情况			处理措施		最终去向
					核算方式	产生量(t/a)	贮存方式	工艺	处理量(t/a)	
日常办公	/	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	系数法	3.06	桶装	交环卫部门处理	3.06	无害化处理
生产过程	/	边角料、不合格品	一般固废	900-003-S17	经验法	6	袋装	经破碎后回用于生产	6	综合利用
废气治理	/	收集的粉尘		900-003-S17	经验法	0.0826	袋装	回用于生产	0.0826	
废气治理	/	废布袋		900-099-S17	经验法	0.01	袋装	外售专业公司回收利用	0.01	
生产过程	/	废包装材料		900-099-S17	经验法	0.2405	袋装		0.2405	
设备维护	/	废机油	危险废物	900-249-08	经验法	0.01	桶装	交由有相应危险废物处理资质单位处置	0.01	无害化处理
设备维护	/	含油抹布和手套		900-041-49	经验法	0.01	袋装		0.01	
废气治理	活性炭吸附装置	废活性炭		900-039-49	经验法	6.0952	袋装		6.0952	
废气治理	干式过滤器	废过滤棉		900-041-49	经验法	0.12	袋装		0.12	

运营期环境影响和保护措施

表 4-26 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	最大贮存量 t
危险废物暂存间	废机油	HW08 废矿物油	900-249-08	车间西侧	5m ²	桶装	5 吨	1 年	0.01
	含油抹布和手套	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		1 年	0.01
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装		4 个月	2.0952
	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		4 个月	0.04

3、环境管理要求：

（1）一般固体废物

本项目在车间西侧建设一座规范化的一般工业固体废物贮存间（3m×3m×3m）用于工业固废临时存放，占地面积为 9m²。本项目一般固体废物最大贮存量为 1.06t（平均 2 个月清理 1 次，项目一般固体废物产生量为 6.3331t/a，则每次清理量约 1.06t），一般固废暂存间贮存能力为 10t，其贮存能力大于本项目的最大一般工业固体废物产生量，故一般工业固体废物贮存间符合本项目要求。

一般工业固体废物贮存间应按照《广东省固体废物污染环境防治条例》等国家和广东省有关法律、法规和标准的规定进行设置，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。

（2）危险废物

危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关标准，本项目设置危险废物储存场所，需要做到以下几点。

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。

⑦ 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑧ 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；

⑨ 在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存；

⑩ 建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险废物应按《危险废物转移管理办法》（2021 年 11 月 30 日，生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号公布，自 2022 年 1 月 1 日起施行）的要求，严格执行转移联单制度，除贮存和自行利用处置外，危险废物必须委托给具有相应资质的危险废物经营单位进行处置。

（3）生活垃圾

项目厂区内设有分类垃圾桶，本项目利用垃圾桶分类暂存生活垃圾，并委托环卫部门每日清运。

综上所述，本项目生产过程中产生的工业固体废物严格按有关规范要求，分类收集、贮存、处理处置。因此，在落实上述处理措施后，本项目无外排工业固体废物，不会对周边环境造成明显不良影响，符合生态环境部门有关固体废物应实现零排放的规定。

五、地下水、土壤环境影响分析

本项目外排废气的主要污染物包括：非甲烷总烃、颗粒物和臭气浓度，会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，本项目废气经处理后均可达

标排放，且不含土壤和地下水污染指标，故本评价暂不考虑大气沉降对土壤环境的影响；运营期的废水主要为生活污水，经三级化粪池预处理后排入市政污水管网。针对上述污染物特征，可认为“泄漏+渗漏”是主要的污染途径，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，本评价建议采取以下措施加强对地下水/土壤污染的防治。

1、源头控制

加强管理，定期检修检查危险废物暂存间的防渗情况，原料区的地面须作水泥硬化防渗处理。

2、土壤和地下水分区防治措施

(1) 重点污染防治区

重点污染防治区指污染土壤和地下水环境的物料泄漏不容易及时发现和处理的区域，本项目重点污染防治区主要为危险废物暂存间。

上述区域对土壤和地下水污染的可能性较大，重点污染防治区防渗层的防渗参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。

重点污染防治区防渗结构见下图：

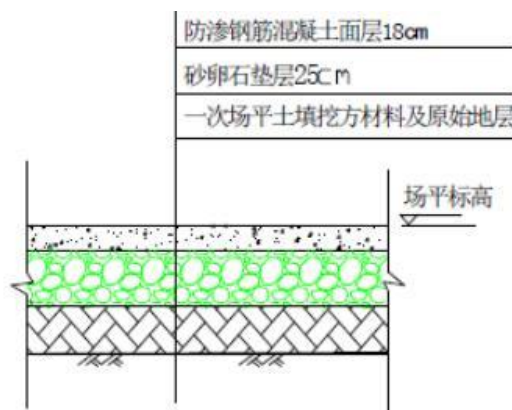


图 4-3 重点污染防治区防渗结构示意图

(2) 一般污染防治区

一般污染防治区是对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域。一般污染防治区包括生产区（含注塑、吸塑）、破碎房、原料区、成品区、一般工业固体废物贮存间、化粪池等一般污染防治区的防渗要求。

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能。

地面防渗层可采用粘土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料：

A.采用粘土防渗层时防渗层顶面宜采用混凝土地面或设置厚度不小于 200mm 的砂石层；

B.采用混凝土防渗层时混凝土的强度等级不应低于 C25，抗渗等级不应低于 P6，厚度不应小于 100mm；

C.采用高密度聚乙烯（HDPE）膜防渗层，厚度不宜小于 1.50mm，埋深不宜小于 300mm。膜上、膜下应设置保护层，保护层可采用长丝无纺土工布，膜下保护层也可采用不含尖锐颗粒的砂层，厚度不宜小于 100mm。膜上保护层以上应设置砂石层，厚度不宜小于 200mm。

一般污染防治区防渗结构见下图：

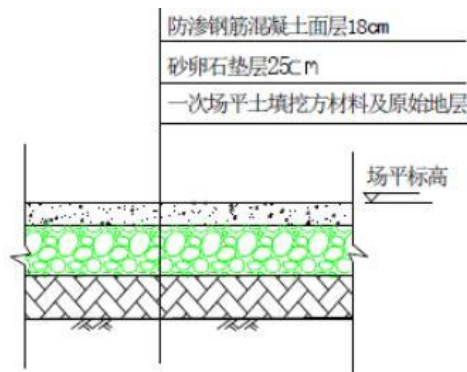


图 4-4 一般污染防治区防渗结构示意图

(3) 简单污染防治区

简单防渗区是指不会对地下水环境造成污染或者可能会产生轻微污染的其它建筑区。本项目办公区、过道、厂区道路等，划为简单污染防控区。

本项目各分区防控措施要求详见下表：

表 4-27 各分区防控措施要求一览表

序号	防渗分区		污染防控区域	防渗技术要求
1	重点防渗区	危险废物暂存间	地面	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
2	一般防渗区	生产区（含注塑、吸塑）、破碎房、原料区、成品区、一般工业固体废物贮存间、化粪池	地面	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
3	简单防渗区	办公区、过道、厂区道路等	/	一般地面硬化

综上，本项目采取严格的防渗措施，加强管理，定期巡检，在落实项目提出的防渗措施的前提下，项目的建设对区域范围内土壤和地下水环境影响不大。

3、跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；环境风险物质的贮存场所均位于现成厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，无有毒有害物质产生，项目厂房地面已全部进行硬底化，项目厂区内地面均为混凝土硬化地面，无裸露土壤，不存在地面径流和垂直下污染源。污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏造成对地下水或者土壤产生不利的影 响。且项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。故项目正常工况下对地下水及土壤环境影响较小。

六、生态

本项目利用已建成工业厂房进行建设，无新增用地，且周边 200 米范围内不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态环境产生明显影响。

七、环境风险分析

根据《建设项目环境风险影响评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，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。

环境风险评价包括：风险调查、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理、评价结论与建议。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4-28 环境风险评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂、...、q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、...、Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录 B”所列风险物质，识别项目存在的环境风险物质如下表所示：

表 4-29 风险物质 Q 值核算表

序号	名称	危险性类别	储存地/储存方式	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	废机油	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	危险废物暂存间/桶装	0.01	2500	0.000004
2	含油抹布和手套*		危险废物暂存间/袋装	0.01	50	0.0002
3	废活性炭*		危险废物暂存间/袋装	2.0952	50	0.041904
4	废过滤棉*		危险废物暂存间/袋装	0.04	50	0.0008
合计						0.042908
*注：临界量参照 HJ169 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）判定。						

由上表分析可知，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.042908 < 1，环境风险潜势为 I，开展简单分析即可。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析表

建设项目名称	台山市腾创塑料制品有限公司年产注塑餐盒 450 吨、吸塑餐盒 150 吨建设项目				
建设地点	（广东）省	（江门）市	（台山）市	（冲蒺）镇	
地理坐标	经度	112°49'18.370"		纬度	22°09'43.780"

主要危险物质及分布	废机油、含油抹布和手套、废活性炭、废过滤棉，分布在危险废物暂存间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>（1）环境风险物质泄漏，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体，引起土壤或者地下水污染；</p> <p>（2）发生火灾爆炸事故，燃烧产生的烟气污染大气环境，灭火过程中产生的泡沫粉尘逸散在大气环境中，造成污染，如果灭火过程产生的消防废水进入到河流会影响地表水环境，造成环境污染；</p> <p>（3）环保设施风险，废气治理系统风险主要为 VOCs、颗粒物和臭气浓度，废气处理系统因故障不能正常运作，导致废气未经处理而直接向外环境排放，造成大气环境污染。</p>
风险防范措施要求	<p>（1）对废气处理系统定期进行检修维护，定期采样监测，以确保废气处理设施是否处于正常工作状态；</p> <p>（2）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，危险废物贮存区域修建防渗地面，周边设围堰，防止泄漏、渗滤。并配套消防沙、灭火器、空桶、吸附棉等物资，确保发生泄漏事故可及时有效对泄漏物进行收集。同时定期将危险废物交由有相关资质单位处理，避免大量危险废物在厂区内暂存，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>（3）制定环境风险隐患排查制度，定期对危险废物储区等进行检漏排查，配置足够的消防、环境应急物资，同时设置安全疏散通道。</p> <p>（4）制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护检修。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p> <p>本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即启动事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。</p>	
<p>八、电磁辐射</p> <p>项目不涉及电磁辐射，无需开展有关电磁辐射环境影响评价。</p>	

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 排气筒	非甲烷总烃	经密闭负压收集后由“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”(TA001)处理后通过 15m 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界	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
		颗粒物		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 二级新扩改建标准
		厂区内	非甲烷总烃	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
地表水环境	生活废水	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	经三级化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 表 1 中旱作标准
声环境	生产车间	生产设备	采取隔音、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	营运期生产过程中产生的废布袋和废包装材料经收集后外售专业公司回收利用；边角料、不合格品和收集的粉尘经收集后回用于生产；生活垃圾经厂区内分类收集后交由当地环卫部门清运处理；废机油、含油抹布和手套、废活性炭和废过滤棉经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	防渗、防漏、加强管理。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	(1) 对废气处理系统定期进行检修维护，定期采样监测，以确保废气处理设施是否处于正常工作状态；			

	<p>(2) 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)对危险废物暂存场进行设计和建设,危险废物贮存区域修建防渗地面,周边设围堰,防止泄漏、渗滤。并配套消防沙、灭火器、空桶、吸附棉等物资,确保发生泄漏事故可及时有效对泄漏物进行收集。同时定期将危险废物交由有相关资质单位处理,避免大量危险废物在厂区内暂存,做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>(3) 制定环境风险隐患排查制度,定期对危险废物储区等进行检漏排查,配置足够的消防、环境应急物资,同时设置安全疏散通道。</p> <p>(4) 制定操作规程,加强员工的培训管理,加强生产设备维护检修。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后,并按相关环境保护规定程序进行竣工环境保护验收,经验收合格后,方可正式投入生产。</p> <p>(2) 在本项目建成实际排放污染物前,应按照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》及《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第736号)等相关规定申请排污许可证,未取得排污许可证的,不得排放污染物。</p> <p>(3) 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《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)及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)等技术文件要求开展自行监测工作。</p> <p>(4) 项目运行过程中应加强污染防治设施日常维护管理及保养,确保各项污染物稳定达标排放及满足相关环境保护规定的要求。</p>

六、结论

本项目建设符合国家及地方产业政策要求、选址合理、生产工艺较先进并且采取了有效的污染防治措施后污染物实现达标排放，项目具有较好的经济和社会效益。在严格落实本报告表提出的各项措施的基础上，项目从生态环境保护角度考虑是可行的。

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(t/a)	非甲烷总烃	/	/	/	0.2984	0	0.2984	+0.2984
	颗粒物	/	/	/	0.0322	0	0.0322	+0.0322
废水(t/a)	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物 (t/a)	边角料、不合格品	/	/	/	6	0	6	+6
	收集粉尘	/	/	/	0.0826	0	0.0826	+0.0826
	废布袋	/	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
	废包装材料	/	/	/	0.2405	0	0.2405	+0.2405
危险废物 (t/a)	废机油	/	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
	含油抹布和手套	/	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭	/	/	/	6.0952	0	6.0952	+6.0952
	废过滤棉	/	/	/	0.12	0	0.12	+0.12

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

