建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称 [redacted]司年产 3D 打印尼龙材料 40 吨建

建设单位 [redacted]技有限公司

编制日期

中华人民共和国生态环境部制

声 明

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

我单位提供的 江门市兴晟科技有限公司年产3D打印尼龙材料40吨建设项目 （公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

承诺书

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批 江门市兴晨科技有限公司年产3D打印尼龙材料40吨建设项目 生态环境影响评价文件作出如下承诺：

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

2、我们承诺提交的生态环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

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

建设项目生态环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 江门市联和环境技术有限公司 （统一社会信用代码 91440703MAG1NEYU23 ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市兴晟科技有限公司年产3D打印尼龙材料40吨建设项目 生态环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 陈钢强 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520250633000000075 ，信用编号 BH079543 ），主要编制人员包括 陈钢强 （信用编号 BH079543 ）、 钟诚 （信用编号 BH059759 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期“黑名单”。

打印编号：1784187643000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7t19e6
建设项目名称	江门市兴晟科技有限公司年产3D打印尼龙材料40吨建设项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江门市环和环境技术有限公司
统一社会信用代码	91440703MAG1NFYU23
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号
陈钢强	03520250633000000075	BH079543

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号
陈钢强	建设项目工程分析、评价标准、主要环境影响和保护措施、结论	BH079543
钟诚	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标、环境保护措施监督检查清单、附表与附件	BH059759

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 18
四、主要环境影响和保护措施 22
五、环境保护措施监督检查清单 40
建设项目污染物排放量汇总表 43

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市兴晟科技有限公司年产 3D 打印尼龙材料 40 吨建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市新会区七堡镇工贸城南区 7-12 号		
地理坐标	（经度 112 度 58 分 37.049 秒，纬度 22 度 29 分 30.468 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品业－其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）292”
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	1.6	施工工期	--
是否开工建设	☑否 ☐是	用地（用海）面积（m^2）	773.22
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

其他符合性分析

1.“三线一单”符合性分析

“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。本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析见下表。

表1. “三线一单”文件相符性分析

类型	管控领域	本项目	符合性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境分区管控区内，符合生态保护红线要求	符合
	环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据2025年广东省生态环境状况公报，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级浓度限值。生活污水经化粪池+一体化治理设施处理后经市政管网排入潭江。正常情况下对附近水体无影响。本项目所在区域为3类声环境功能区，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准要求，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
	资源利用上线	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
	生态环境准入清单	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号），江门市管控方案的原则为：

分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。

本项目位于江门市新会区七堡镇工贸城南区7-12号（项目与江门市环境管控单元位置关系详见附图5），属于“新会区重点管控单元1”，编号为ZH44070520004，属于重点管控单元。本项目与分类管控要求的相符性见下表。

表2. 新会区重点管控单元1准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性

	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】主要布局高端装备制造、新一代电子信息产业，兼顾精细化工材料、新能源整车及电池、轨道交通装备、生物医药与健康产业发展。 1-2.【产业/鼓励引导类】重点打造以临港先进制造业、海洋新兴产业、现代服务业和生态农渔业为主导的产业体系。 1-3.【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。自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-4.【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。 1-5.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林自然公园按《森林公园管理办法》（2016 年修改）规定执行。 1-6.【生态/综合类】单元内江门新会南坦葵林地方级湿地自然公园；广东新会小鸟天堂国家湿地自然公园按照《国家湿地公园管理办法》（2017 年）《湿地保护管理规定》（国家林业和草原局令〔2017〕第 48 号修改）《广东省湿地公园管理暂行办法》（粤林规〔2017〕1 号）及其他相关法律法规实施管理。 1-7.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及马山水库、柚柑坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，东方红水库、万亩水库二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-8.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-9.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs	本项目从事生产 3D 打印尼龙材料；本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 本）》目录中鼓励、限制或淘汰类项目，属允许类；核对《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类，属于许可准入类，符合产业政策。项目所在地不在生态保护红线和自然保护地核心保护区内，不涉及生态建设；本项目不产生重金属污染物；本项目不涉及高 VOCs 原料使用；本项目不属于土壤禁止类、水禁止类及岸线禁止类。	符合

		原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-10.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。 1-11.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-12.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。		
	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。 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。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、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。	项目所在地属于工业用地；生产过程中使用电能，不使用高污染燃料；项目的水资源利用不会突破区域的资源利用上线。综上，本项目的建设符合能源资源利用的要求	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区，强化火电企业达标监管。 3-6.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。 3-7.【水/限制类】单元内新建、改建、扩建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。制革行业应实施铬减量化改造，有效降低污水中重金属浓度。 3-8.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水	项目生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施池处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2006 年、2025 年修改单）表 1 一级 B 标准后经市政管网排入潭江。项目固体废物均储存在室内、地表也已硬底化，且无露天堆放。 综上，本项目的建设符合污染物排放管控的要求。	符合

		厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-9.【水/限制类】现有造纸企业要采取其他低污染制浆技术；基地新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。 3-10.【水/综合类】其他区域印染行业应实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-11.【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。		
	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。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	本项目严格按照消防及应急管理部门的相关要求，落实各项防范措施，建立健全突发环境事故应急组织机构，便于及时采取有效措施监测灾情，遏制污染事故进一步扩散。	符合
	新会区一般管控区（YS4407053110003）			
	区域布局管控	按国家和省统一要求管理。	/	符合
	能源资源利用	/	/	符合
	污染物排放管控	/	/	符合
	环境风险防控	/	/	符合
	广东省江门市新会区水环境一般管控区 49（YS4407053210049）			
	区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不涉及。	符合
	能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	贯彻落实“节水优先”方针。	符合
	污染物排	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	本项目不涉及。	符合

放管控	渗滤液应得到有效处理。		
环境风险防控	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，报环境保护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，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	项目建成后按照相关规定落实相关应急物资，完善突发环境事件应急预案。	符合
大气环境受体敏感重点管控区（YS4407052340001(/)）			
区域布局管控	禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。	本项目从事生产 3D 打印尼龙材料，不涉及生产、使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目。	符合
能源资源利用	/	/	符合
污染物排放管控	/	/	符合
环境风险防控	/	/	符合
广东省江门市新会区高污染燃料禁燃区（YS4407052540001）			
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目使用电能。	符合
能源资源利用	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质气化供热项目按 3.5%执行）。	本项目使用电能。	符合
污染物排放管控	/	/	符合
环境风险防控	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目使用电能。	符合

2.产业政策符合性分析

对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》，经核实本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属于允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

3.选址可行性分析

本项目位于江门市新会区七堡镇工贸城南区 7-12 号。根据土地证（附件 4），该用地为工业用地。

4.与环境功能区划相符性分析

本项目生活污水经化粪池+一体化治理设施处理后经市政管网排入潭江，正常情况下对附近水体无影响；项目所在区域大气环境属于空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。本项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

5.与《广东省大气污染防治条例》(广东省第十四届人民代表大会常务委员会 公告 第 83 号）相符性分析

表 3. 与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十四届人民代表大会常务委员会 公告 第 83 号）相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	符合性
重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的重点污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物。	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合
珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	本项目不涉及燃煤燃油火电机组或燃煤燃油自备电站。	符合
火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	本项目为塑料零件及其他塑料制品制造业，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合
禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。	本项目不涉及锅炉等燃烧设备。	符合
禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉。	本项目不涉及生物质锅炉。	符合
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	本项目混合搅拌废气经“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理经 15 米排气筒 DA001 排放。	符合
工业涂装企业应当按照规定使用低挥发性有机物含量的原辅材料和产品，并依法建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于五年。 其他产生挥发性有机物的工业企业应当按	本项目将依法建立原辅材料台账并保存不少于五年。	符合

照国家和省的有关规定，建立台账并向生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于五年。		

6.与《广东省水污染防治条例》（广东省第十四届人民代表大会常务委员会 公告 第82号）相符性分析

表4. 与《广东省水污染防治条例》（广东省第十四届人民代表大会常务委员会 公告 第82号）相符性分析

管控要求	本项目	符合性
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，并依法进行生态环境影响评价。	生活污水经化粪池+一体化治理设施处理后经市政管网排入潭江。项目生产区域为工业建筑厂房，无露天的生产区域，且厂房出入口设立斜坡，厂房外围有市政部门设立的雨水渠，雨水不会通过流入厂房内部，无需对初期雨水进行收集处理。	符合
排污单位应当按照经批准的生态环境影响报告书、生态环境影响报告表要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。		符合
排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，防止渗漏、流失，不得稀释排放。按照规定或者生态环境影响报告书、生态环境影响报告表及其审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。		符合

7.与《广东省固体废物污染防治条例》（广东省第十四届人民代表大会常务委员会 公告 第81号）相符性分析

表5. 与《广东省固体废物污染防治条例》（广东省第十四届人民代表大会常务委员会 公告 第81号）相符性分析

管控要求	本项目	符合性
产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定将危险废物污染防治纳入突发生态环境事件应急预案，报所在地生态环境主管部门备案，并定期进行应急演练。	本项目建成后按照相关规定落实相关应急物资，完善突发环境事件应急预案。	符合

产生固体废物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照有关法律法规、污染控制标准和技术规范等对固体废物进行分类、贮存、利用或者处置；不能自行利用或者处置的，应当交由符合生态环境保护要求的企业利用或者处置。	本项目一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用；危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理。	符合

8.《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）

根据该方案要求：1.严格新建项目准入。蓬江区高沙工业园区、西区工业区，新会区三联工业区等站点周边城乡接合部的老旧工业集聚区，原则上不再审批新增大气污染物排放的项目。新改扩建项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。新改扩建使用非低 VOCs 含量原辅材料的涉 VOCs 排放重点行业项目，应实现 VOCs 高效收集，选用高效治理技术或同行业先进治理技术。

2.严格项目环评审批。聚焦涉 VOCs 排放重点行业整治，严格 VOCs 总量指标精细化管理，遵循“以减量定增量、实施倍量替代”，原则上 VOCs 减排储备量不足的县（市、区）将暂停涉 VOCs 排放重点行业项目审批。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预处理工艺，并按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，根据设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等数据明确活性炭箱体体积、活性炭类别、质量（如碘值）、填装量、更换周期等关键内容。

3.加强治理设施运行维护。除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760℃，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300℃；对于将有机废气引入高温炉（窑）进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度。对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置，储存库应设置 VOCs 废气收集和治理设施。

本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造业，项目混合搅拌废气经“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理经 15 米排气筒 DA001 排放；本项目有专人负责每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据并保存。

综上，与《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）相符。

9.与有机污染物治理政策相符性分析

本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。

表 6. 与挥发性有机物环保政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
1.《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
1	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；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	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合
2	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。	项目混合搅拌废气经“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理经 15 米排气筒 DA001 排放	符合
3	深化工业炉窑和锅炉排放治理。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。	项目为塑料零件及其他塑料制品制造业，不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业。	符合
2.《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
1	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。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。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。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	项目不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业。项目混合搅拌废气经“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理经 15 米排气筒 DA001 排放。	符合
2	深化工业炉窑和锅炉排放治理。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。	项目为塑料零件及其他塑料制品制造，不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业。	符合
3.关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）			
1	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无	本项目混合搅拌废气经“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理经 15 米排气筒 DA001 排放	符合

		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。		
	2	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≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%；b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。	a）项目有机废气排气筒排放浓度不高于《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；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。	符合
	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。	项目 VOCs 治理设施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停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目工程组成

江门市兴晟科技有限公司位于江门市新会区七堡镇工贸城南区 7-12 号（坐标为经度 112 度 58 分 37.049 秒，纬度 22 度 29 分 30.468 秒），占地面积约为 773.22m²，建筑面积 773.22m²，主要从事 3D 打印尼龙材料的加工生产，年产 3D 打印尼龙材料 40 吨。

根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 3 月 12 日 第十四届全国人民代表大会第四次会议通过）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）等法律法规的规定，建设对环境有影响的项目必须进行环境影响评价。参照《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－其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）292”项目，需编制“环境影响报告表”。

具体工程组成见下表。

表 7. 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	生产车间		占地面积约为 773.22m²，建筑面积 773.22m²，主要为混合搅拌区、分离区、干燥区、筛分区、原料存放区、产品存放区等
储运工程	原辅材料存放区		用于原料放置，位于生产车间内
	产品存放区		用于成品放置，位于生产车间内
	一般固废间		占地面积为 10m²，用于一般固废的储存
	危废间		占地面积为 10m²，用于危险废物的储存
辅助工程	无		/
公用工程	供电系统		由市政供电系统对生产车间供电
	给排水系统		给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳
环保工程	废水	生活污水	生活污水三级化粪池+一体化治理设施处理后经市政管网排入潭江
	废气	混合搅拌废气	经“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理经 15 米排气筒 DA001 排放
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用
		危险废物	危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等

2.产品方案

项目产品方案见下表。

表 8. 项目主要产品一览表

序号	产品名称	产能	单位
1	3D打印尼龙材料	40	吨/年

3.项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 9. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	包装规格	最大储存量	用途	储存位置
1	PA12	t	40	25kg/袋	5	混合搅拌	原辅材料存放区
2	去离子水（外购）	t	50	/	5	混合搅拌	
3	乙醇	t	0.2	25kg/瓶	0.1	混合搅拌	
4	机油	t	1	/	0.1	设备维护	

理化性质：

PA12（尼龙 12）：是由丁二烯衍生出的半结晶－结晶热塑性长碳链尼龙。它具有极低的密度（1.02 g/cm³）和极小的吸水率（0.25%），具备优异的尺寸稳定性、耐低温性、耐磨损性以及良好的电气绝缘性能。

乙醇：是一种有机化合物，密度为 0.789g/cm³，是无色、透明、易燃、易挥发的液体，具有特殊的酒香和刺激性辛辣味，能与水以任意比例互溶，并可作为良好的有机溶剂。

4.项目设备清单

项目设备见下表。

表 10. 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	生产单元
1	搅拌罐	台	1	混合搅拌
2	离心机	台	1	固液分离
3	干燥机	台	1	干燥
4	分级设备	台	1	分选

表 11. 项目产能匹配表

设备	单台设计产能 kg/h	数量/台	生产时间 h/a	理论产能 t/a	本项目产能 t/a	是否匹配
搅拌罐	20	1	2400	48	40	匹配

5.项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 8 万度/年。

6.劳动定员和生产班制

项目从业人数 6 人，不设饭堂和宿舍，年生产 300 天，每天生产 8 小时。

7.项目给排水规模

（1）给水

①生活用水：项目全厂劳动定员 6 人，均不在厂区内食宿，年均工作 300 天。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不食宿员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 10 m^3/（人·a）计算，则生活用水量为 60 t/a，由市政供水管网供给。

（2）排水

本项目外排污水为员工生活污水，员工生活污水排放量按用水量的 90%计，即生活污水排放量为 54m^3/a，经三级化粪池+一体化设施处理后经市政管网排入潭江。

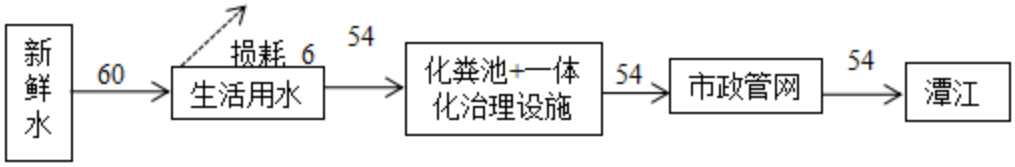


图 1.　项目水平衡图（t/a）

8.厂区平面布置说明

项目在平面布置上遵循减少物料转移工序的原则设置。故此项目的原辅材料存放区、产品存放区均设置在生产车间内，在项目实施过程中可充分利用空间、减少物料的转移。项目总图布置分区明确，厂区充分利用地形条件，布置紧凑合理，区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述（图示）：

1.生产工艺流程及产污环节

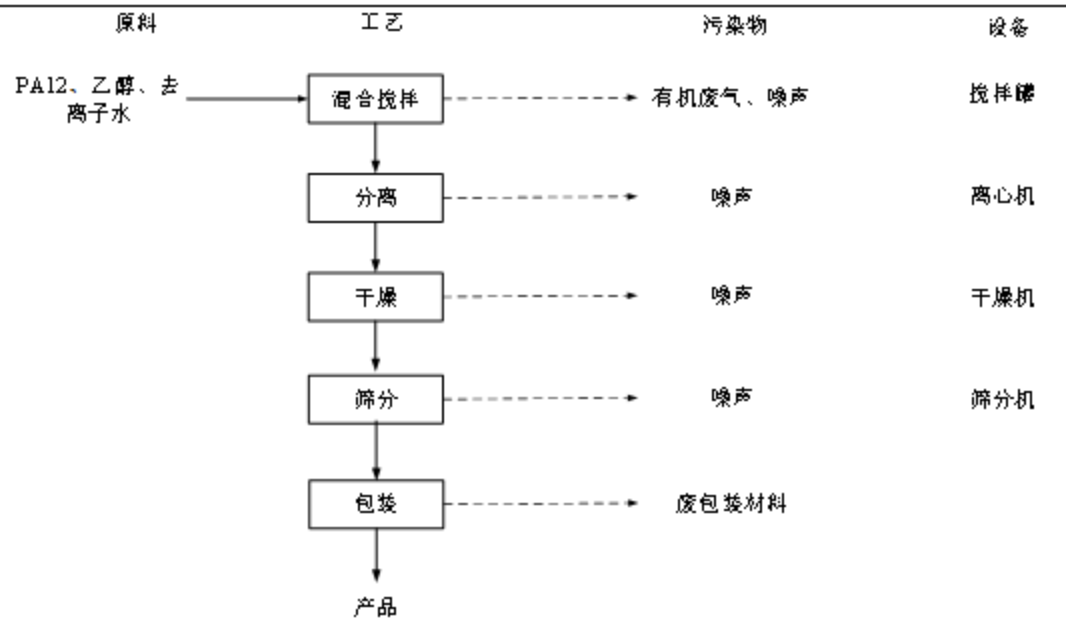


图 2.　生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

①混合搅拌：原料投入搅拌罐进行升降温，升温温度约为 100℃，低于 PA12 分解温度（350℃）混合搅拌，依靠乙醇与去离子水起到润滑、散热作用，避免 PA12 受热软化粘连，将大粒径 PA12 粉碎细化为小粒径粉料；工序密闭生产，产生有机废气与设备运行噪声。

②分离：物料通过管段密闭输送送入离心机完成固液分离，全程密闭作业，固废分离后的液体循环使用，不外排。该工序仅产生设备噪声。

③干燥处理：分离后的固态尼龙物料进入干燥机烘干除水，干燥产生的冷凝水经回收装置循环回用，工序产生设备噪声。

④筛分：干燥完毕的物料通过筛分机筛选分级，得到粒径合规的 PA12 尼龙粉料，工序伴随设备噪声。

⑤包装出厂：筛分合格物料进行封装包装，过程产生废包装材料，最终得到成品 3D 打印尼龙材料入库出货。

3.项目产污情况

表 12. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物
废气	混合搅拌	非甲烷总烃、氨、臭气浓度
废水	员工生活	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷
噪声	生产设备	Leq
一般工业固体废物	员工办公生活	生活垃圾
	包装	废包装材料

	危险废物	设备维护	废机油、废机油桶
		废气治理	废活性炭、废过滤棉

与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，使用已经建设完毕的工业厂房，不存在原有污染源。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1.环境空气质量状况

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级浓度限值。

根据《2025年广东省生态环境状况公报》（网址：https://gdee.gd.gov.cn/hjzkgb/content/post_4909847.html，详见附件5）中的数据进行评价。2025年，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单评价，全省21市中，东莞市臭氧（O_3）年评价浓度未达到二级标准，其余20市二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、臭氧（O_3）、一氧化碳（CO）六项污染物年评价浓度均达到国家二级标准。

由此可知，江门市属于六项达标城市，表明项目所在区域环境空气质量为达标区。

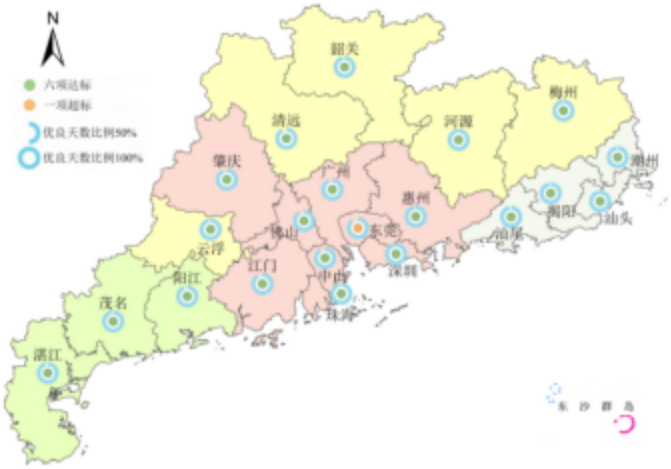


图3.　全省城市空气质量达标情况（摘自《2025年广东省生态环境状况公报》）

2.地表水环境质量现状

本项目外排废水为员工生活污水，生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施池处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含2006年、2025年修改单）表1一级B标准后经市政管网排入潭江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），潭江（大泽下至崖门口河段）功能现状为饮工农渔用水，属于Ⅲ类水体，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2025年12月15日发布的《2025年11月江门市全面推行河长

制水质季报》（链接：https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3410683.html），潭江官冲断面水质现状为III类，说明潭江水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

附表　2025 年 11 月江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	1	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
	2		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
	3		蓬江区	北街水道	古猿洲	Ⅱ	Ⅱ	—
	4		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	5	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅲ	Ⅱ	—
	6		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	7		台山市开平市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	Ⅲ	—
	8		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅲ	—

图 4.　2025 年 11 月江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表（节选）

3.声环境质量状况

本项目位于江门市新会区七堡镇工贸城南区7-12号，根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号）及《关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号），项目属于3类区，执行3类标准。

项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。

4.土壤、地下水环境

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）》，“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，废水处理设施、危废暂存间作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）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。

5.生态环境

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）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。

6.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

厂界外500米范围保护目标分布情况，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。

表13. 项目环境敏感点一览表

环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位
大气环境	厂界外500米范围内无大气环境保护目标			
声环境	厂界外50米范围内无声环境保护目标			
地下水环境	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。			
生态环境	无生态环境保护目标			
地表水环境	厂界外500米范围内无地表水环境保护目标			

污染物排防控制标准

1.废水：生活污水经三级化粪池+一体化治理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含2006年、2025年修改单）表1一级B标准经市政管网排入潭江。

表14. 水污染物排放限值（单位：mg/l，pH除外）

污染物 / 执行标准	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总氮	总磷
GB18918-2002，含2006年、2025年修改单	60	20	20	8(15)*	20	1

*氨氮指标括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2.废气：

（1）非甲烷总烃、氨有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值。

（2）臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新扩改建标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值。

（3）厂区内的无组织排放NMHC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》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值较严者。

表15. 废气污染物排放标准

工序	排气筒编	污染物名	有组织	无组织排	执行标准

	号，高度	称	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	放监控浓度限值（mg/m³）	
混合搅拌	DA001,15m	非甲烷总烃	60	/	/	GB31572-2015，含 2024 年修改单
		氨	20	/	/	
		臭气浓度	2000（无量纲）		20（无量纲）	GB14554-93
厂内无组织	NMHC		6（监控点处 1h 平均浓度值）			DB44/2367-2022 及 GB 37822-2019 较严者
			20（监控点处任意一次浓度值）			

*本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，PA12 属于所有合成树脂及聚酰胺树脂，属于塑料制品的工业，故有组织排放执行表 5 大气污染物特别排放限值，无组织排放控制要求按 GB 37822 执行。

**企业排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上。

3.噪声：项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中厂界环境噪声排放限值的 3 类标准。昼间≤65 dB(A)；夜间≤55 dB(A)。

4.固体废物：根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固废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。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。

总量控制指标

1.水污染物排放总量控制指标

项目仅涉及排放生活污水，不建议分配总量。

2.大气污染物排放总量控制指标

VOCs：0.056t/a（其中有组织排放 0.027t/a，无组织排放 0.029t/a）。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。 施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。

运营期环境影响和保护措施

1.废气

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 16. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放时间/h
					核算方法	产生浓度/(mg/m³)	产生速率/（kg/h）	产生量/(t/a)	工艺	效率%	核算方法	废气产生量/(m³/h)	排放浓度/(mg/m³)	排放速率/（kg/h）	排放量/(t/a)	
搅拌罐	混合搅拌	DA001排气筒	非甲烷总烃	90%	产污系数法	36.875	0.111	0.266	过滤棉+二级活性炭吸附	90%	物料衡算法	3000	3.688	0.011	0.027	2400
		无组织	非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	0.012	0.029	/	/	物料衡算法	/	/	0.012	0.029	2400
合计			非甲烷总烃	/	/	/	/	0.295	/	/	/	/	/	/	0.056	/

表 17. 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
搅拌罐	混合搅拌	混合搅拌	非甲烷总烃、氨	《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	有组织	过滤棉+二级活性炭吸附	是，属于 HJ1122-2020 表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表的“吸附”	一般排放口
			臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-	有组织	过滤棉+二级活性炭吸附		

				93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值				

表 18. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度（m）	排气筒内径（m）	风量（m^3/h）	风速（m/s）	温度	类型	地理坐标
DA001 排气筒	15	0.3	3000	11.8	常温	一般排放口	北纬 22.491729° 东经 112.977073°

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）表 1 相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表 19. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 采样口，处理前、后	非甲烷总烃、氨	每半年 1 次	《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	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值

表 20. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个，下风向地面 3 个	臭气浓度	每半年 1 次	臭气浓度排放参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级厂界标准值
厂内无组织	NMHC	每年 1 次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值较严者
注：厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m以上位置处进行监测。			

运营期环境影响和保护措施	**（1）源强核算及治理设施** **①混合搅拌废气** 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》表 4-1，收集效率为 0%，治理效率为 0%时，VOCs 排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，PA12 年用量为 40t，故有机废气产生量为 0.095t/a。本项目混合搅拌使用乙醇 0.2t/a，按最不利原则，即全部挥发，则有机废气产生量为 0.2t/a。综上，混合搅拌废气产生量为 0.295t/a。 根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）：PA12 污染物含非甲烷总烃、氨，本项目升温温度低于热分解温度，树脂不会大量分解非甲烷总烃以外的污染因子。因此本次评价仅对非甲烷总烃做量化分析，对产生量极少的废气特征污染物氨只做定性分析。 **收集措施：**项目搅拌罐属于全密闭设备，设备上方配套热气抽风管。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.2-2 废气收集集气效率参考值：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，收集效率取值 90%，搅拌罐收集效率取 90%，收集风量取 3000m^3/h。 **处理措施：**本项目混合搅拌废气密闭收集，经“过滤棉+二级活性炭吸附”处理经 15 米高排气筒 DA001 排放。活性炭处理效率参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，单级活性炭吸附法可达治理效率为 50%－80%（按 70%核算），则本项目的二级活性炭吸附处理效率为 90%。 **②恶臭** 项目混合搅拌工序会产生少量臭气，臭气浓度有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。同时加强车间内机械通风措施，臭气无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值。 **（2）达标排放情况** 项目混合搅拌过程中会产生废气，污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度；混合搅拌废气经“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理经 15 米排气筒 DA001 排放。 根据废气污染源源强核算结果及相关参数一览表，非甲烷总烃满足《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；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建和表 2 恶臭污染物排放标准值；厂内无组织 NMHC 无组织排放监控浓度满足广

东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值较严者。

（3）项目非正常排放情况

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情况下的污染物排放，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。本项目废气非正常工况排放主要为二级活性炭吸附饱和时，废气治理效率为 0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 21. 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	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	年发生频次/次	应对措施
混合搅拌	DA001	二级活性炭吸附饱和	非甲烷总烃	36.875	0.111	1h	≤1	停工，更换活性炭

（4）废气排放的环境影响

由《2025 年广东省生态环境状况公报》可知，新会区六项空气污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、$PM_{2.5}$、O_3）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目 500 米范围内无大气环境保护目标。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2.废水

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 22. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废水产生量/m^3/a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率	核算方法	废水排放量/m^3/a	排放浓度/mg/L	排放量/t/a	
员工生活	三级化粪池+一体化治	生活污水	COD_{Cr}	类比法	54	250	0.014	分格沉淀、厌氧消化	91%	物料衡算法	54	22.5	0.001	2400
			BOD_5			150	0.008		94%			9	0.0005	
			SS			150	0.008		92%			12	0.001	
			NH_3-N			20	0.001		91%			1.8	0.0001	

	理设施		总氮			20	0.001		90%			2	0.0001	
			总磷			4	0.0002		88%			0.48	0.00003	

表 23. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施			排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	可行技术依据		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮 TN、TP	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2006 年、2025 年修改单）表 1 一级 B 标准	三级化粪池+一体化治理设施	是	是，属于 HJ1122-2020 表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表中的“生活污水”对应“化粪池、厌氧－好氧”	潭江	一般排放口

表 24. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH-N、TN、TP 等	潭江	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	三级化粪池+一体化治理设施	分格沉淀、厌氧消化	DW001	/	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

（1）源强核算及治理设施

①生活污水

项目生活污水排放量为 54m^3/a。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L，$BOD_5$150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L，参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例总氮、总磷产生浓度分别取值 20mg/L、4mg/L。项目生活污水经三级化粪池+一体化治理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2006 年、2025 年修改单）表 1 一级 B 标准的一级标准经市政管网排入潭江。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr}40%、$BOD_5$40%、SS60%、氨氮 10%；同时《化粪池污水处理能力研究及其评价》（王红燕，李杰，王亚娥，郝火凡），化粪池

对总磷、总氮的去除率分别为 64.3%、68.2%；参考《序批式活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ577-2010）中对城镇污水的 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、TP、TN 去除率设计值分别为 80%～90%、80%～95%、70%～90%、85%～95%、60%—85%、50%～85%，保守考虑 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、TN、TP 分别取 85%、90%、80%、90%、70%、67%。综上，本项目生活污水治理效率 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、TP、TN 分别取 91%、94%、92%、91%、90%、88%。

（2）生活污水依托废水处理设施可行性分析

本项目一体化污水处理设施采用 SBR 处理工艺。

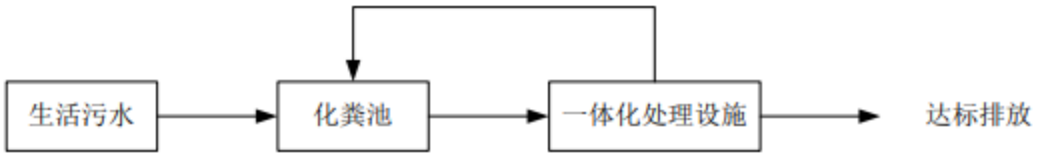


图 5. 生活污水处理工艺

①技术可行性分析：1.调节池：利用化粪池作为调节池，均衡水量水质，为后续处理提供稳定均匀的水质水量。2.一体化处理设施：同一生物反应池中进行进水、曝气、沉淀、排水四个阶段；利用微生物去除水中有机污染物，省去了回流污泥系统和沉淀设备。3.出水渠：对达标排放的净水进行实时计量。4.污泥处理：系统产生的污泥相对较少，一体化处理设施的剩余污泥可根据实际情况排放到化粪池。根据以上工艺流程可知，项目生活污水处理装置具有处理效果好，出水稳定达标的特点。根据相关工程经验，正常运作的条件下，出水可稳定达标，工艺是可行的，能确保生活污水出水水质达标。

②经济可行性：采用地埋式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。而且设备的自动化程度高，不需要专人管理。地埋式污水处理设备是一种模块化的高效污水生物处理设备，动力消耗低、操作运行稳定。从循环经济、可持续发展等观点考虑，本报告认为项目生活污水处理工程是可行的。

③治理能力可行性：本项目一体化治理设施设计处理能力为1.5t/d，生活污水产生量为0.18t/d，故满足本项目需求。

综上所述，本项目生活污水经上述措施处理后，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含2006年、2025年修改单）表1一级B标准的要求。只要加强管理，确保生活污水达标排放，则不会对纳污水体潭江造成明显的不良影响。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），项目自行监测计划见下表。

表 25. 监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次
pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮 TN、TP	DW001	1 次/季度

（4）达标排放情况

本项目生活污水经三级化粪池+一体化治理设施处理后经市政管网排入潭江。通过对整个厂区地面、化粪池进行硬化处理，在落实并加强污染物防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

3.噪声

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 70-85 dB(A）之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49 dB(A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 30 dB(A）左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 26. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类别（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
混合搅拌	搅拌罐	搅拌罐	频发	类比法	70	墙体隔声	30	类比法	40	2400
固液分离	离心机	离心机	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
干燥	干燥机	干燥机	频发		80	墙体隔声	30		50	2400
分选	分级设备	分级设备	频发		75	墙体隔声	30		45	2400

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ 2.4-2021），按照附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测。

①噪声贡献值叠加

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公式如下：

$$L_T = 10\lg(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_i})$$

L_T－噪声源叠加 A 声级，dB；

L_i－每台设备最大 A 声级，dB；

n－设备总台数。

②室内声源等效室外声源声功率级

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

式中：

L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级（dB）；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级（dB）；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB

③声传播的衰减

考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因素的影响，只考虑几何发散衰减。

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

表 27. 主要设备噪声源强及其与项目边界距离

监测点位置		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	昼间	32.5	33.7	32.5	33.7
标准值	昼间	65	65	65	65
评价标准来源		GB12348-2008			
达标情况		达标	达标	达标	达标

经调查，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、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

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③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正常噪声，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，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

项目运营期噪声环境监测计划列于下表。

表 28. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北 4 个厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	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

4.固体废物

项目固体废物排放情况见下表。

表 29. 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	生产经验	0.9	/	0.9	交由当地环卫部门处理
2	原料包装	废包装材料	一般固废	900-003-S17	生产经验	1	/	1	外售给一般固废公司回收利用
3	设备保养	废机油	危险废物	900-218-08	物料衡算法	1	/	1	暂存在危废间，交给有资质单位回收
4	设备保养	废机油包装桶	危险废物	900-249-08	物料衡算法	0.04	/	0.04	
5	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	产污系数法	3.974	/	3.974	
6	废气处理	废过滤棉	危险废物	900-041-49	生产经验	0.01	/	0.01	

表 30. 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)	形态	主要成分	有害成分	周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	1	液态	矿物油	矿物油	1 次/年	T, I	暂存在危废间，交给有资质单位回收
2	废机油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.04	固态	矿物油	矿物油	1 次/周	T, I	
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	3.974	固态	有机物	有机物	1 次/月	T	
4	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	固态	有机物	有机物	1 次/月	T	

备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

表 31. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	厂区内	10m²	桶装	1.5 t	1 年
	废机油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			堆放	0.5 t	1 年
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装	6 t	1 年
	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			袋装	0.1 t	1 年

①员工生活垃圾

本项目员工人数为 6 人，年生产 300 天。生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，则项目生活垃圾产生量为 0.9t/a，生活垃圾暂存于车间内固体废物暂存区，交由环卫部门清运处理。

②废包装材料

本项目生产过程中会产生一定量的废包装材料，主要为废纸箱和废塑料包装袋，均为一般固体废物。根据建设单位提供资料，废包装材料的产生量约为 1t/a，集中收集后交由回收公司回收处置。

③废机油

项目在生产过程中需要使用机油对机械设备进行维护，此过程中会产生废机油，废机油产生量约为 1t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW08 类废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-218-08。

④废机油包装桶

本项目设备维修使用的机油为桶装，废机油包装桶属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW08 类废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08，项目使用机油 1t/a，机油包装规格为每桶 25kg，每个空桶重量为 1kg，则废机油包装桶产生量约为 0.04t/a。

⑤废活性炭

项目产生的有机废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理设施，活性炭需要定期更换，会产生废旧活性炭。根据下表，活性炭吸附 VOCs 量为 0.239 t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废活性炭属于 HW49 其他废物中的 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物。

表 32. 活性炭装置参数一览表

具体参数	活性炭吸附器	单位
设计处理能力	3000	m³/h

一级活性炭	外部尺寸		长度	1.5	m
			宽度	1.2	m
			高度	1.4	m
	空塔风速			0.496	m/s
	单层活性炭		长度	1.45	m
			宽度	1.15	m
			厚度	0.35	m
			密度	0.4	t/m^3
	层数			2	/
	炭层间距			0.2	m
	填充量			0.467	t
	过滤面积			1.668	m^2
	过滤风速			0.5	m/s
	停留时间			1.401	s
二级活性炭	总停留时间			2.804	s
	年更换次数			4	次/年
	活性炭总量			3.735	t
备注：①空塔风速=设计处理能力/（外部宽度*高度）/3600 ②填充量=（单层活性炭长度*宽度*厚度）*密度*层数 ③过滤面积=单层活性炭长度*宽度 ④单级吸附过滤风速=设计处理能力/过滤面积/3600 ⑤单级吸附停留时间=单层活性炭厚度*层数/过滤风速 ⑥本项目设置颗粒活性炭，活性炭碘值不低于800mg/g ⑦本项目更换周期按每运行一个季度更换一次，一年更换 4 次（如生态环境部门有最新的要求，则从严执行更换次数）					

活性炭吸附装置去除废气量为 0.239t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，则本项目活性炭使用量不小于 1.593t/a。根据上文计算，活性炭使用量为 3.735t/a（废活性炭产生量为 0.239+3.735=3.974t/a），符合要求。

本项目活性炭箱体设计合理，废气相对湿度低于 70%；废气中不含颗粒物；装置入口废气温度不高于 40℃；活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g。根据上文计算，活性炭装置风速为 0.5m/s（低于 0.6m/s）。综上，本项目二级活性炭吸附装置满足《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）附件 3 活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引的要求。

⑥废过滤棉

项目在废气治理过程中会产生废过滤棉，其产生量预计为 0.01 t/a。废过滤棉属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的 HW49 其他废物，代码为 900-041-49。

（2）固体废物环境管理要求

◆生活垃圾

根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 3 月 12 日十四届全国人大四次会议通过）第二十一章 生活垃圾污染防治，项目生活垃圾处置措施具体要求如下：

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、堆放、丢弃、抛撒、遗撒或者焚烧生活垃圾。已经分类投放的生活垃圾，应当按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

◆一般工业固体废物

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

根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 3 月 12 日十四届全国人大四次会议通过）第二十章 工业固体废物污染防治，工业固体废物处置措施具体要求如下：

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的措施。

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向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施。

④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有关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生态环境保护标准的防护措施。

◆危险废物

本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、

防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交由相应类别危险废物处理资质单位处理。

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

根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 3 月 12 日十四届全国人大四次会议通过）第二十三章 危险废物污染防治，危险废物处置措施具体要求如下：

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

②产生危险废物的单位，应当按照国家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、利用、处置等有关资料。

③产生危险废物的单位，应当按照国家规定和生态环境保护标准的要求贮存、利用、处置危险废物。

④收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输或者处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

⑤转移危险废物的，应当按照国家规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。

⑥产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并报所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其他负有固体废物污染防治监督管理职责的部门应当在各自职责范围内进行监督检查。

5.对地下水、土壤影响分析

（1）污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

①废气排放

厂区无组织排放的污染物为非甲烷总烃。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，粉尘不属于土壤污染物评价指标。

②污水泄漏

生活污水的主要污染物为悬浮物、有机物、氮磷等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内部按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

③物料泄漏

机油等液态原料均为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。

④危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

（2）分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，化粪池、危废间、一体化处理设施等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，化粪池、危废间、一体化处理设施等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 33. 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	/	等效黏土防渗层 Mb≥6.0 m，K≤1×10^{-7} cm/s；或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	化粪池、危废间、一体化处理设施	等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m，K≤1×10^{-7} cm/s；或参照 GB18598 执行
非污染防渗区	厂区其余区域	一般地面硬化

（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；物料贮存间、危险废物暂存间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，可不做地下水、土壤跟踪监测。

6.环境风险

（1）风险物质识别

本项目风险物质主要为机油、废机油、废活性炭、废过滤棉、乙醇等，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）识别企业突发环境事件风险物质及临界量清单及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 34. 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	最大储存量 q（t）	物料中的危险物质	临界量 Q（t）	q/Q
1	机油	0.1	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.00004
2	废机油	1	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.0004
3	废活性炭	3.974	HJ169-2018 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.07948
4	废过滤棉	0.01	HJ169-2018 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.0002
5	乙醇	0.1	HJ941-2018 表附录 A 第四部分易燃液态物质	500	0.0002
合计					0.08032

本项目危险物质数量与其临界量比值 Q=0.08032＜1。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

（2）环境风险分析

本项目主要为危废间、仓库、废气收集排放装置等存在环境风险。识别如下表所示。

表 35. 项目环境风险识别

危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果
危废间存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气的影响，导致危险废物泄漏	污染地下水和地表水环境
原料区和生产区存放的原辅材料	火灾、泄漏	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置故障或失效，引发有机废气事故排放	污染周围大气环境

（3）环境风险防范措施

①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

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

b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。

c.车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。

d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。

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

f.编制应急预案，配备应急物资，定期举行应急演练。

②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

a.原料（机油等）存放区、危险暂存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。

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

c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

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

③废气收集排放的防范措施及应急措施

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

b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

④废水治理的防范措施及应急措施

当设备故障，或管道损坏，可能会导致废水泄漏，污染地表水和地下水环境。当设备故障无法对废水进行收集处理时，需停止生产；当发生管道损坏，需立刻用吸收棉等将泄漏液吸收（使用后的吸收棉需做危废保存处理），并设置漫坡围堰，以防事故废水外排。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

7.生态

项目位于江门市新会区七堡镇工贸城南区 7-12 号，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

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	混合搅拌废气（DA001）	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	收集后经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后引至15m排气筒DA001排放	非甲烷总烃、氨有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1二级新扩改建标准值及表2 恶臭污染物排放标准值
	厂内	NMHC	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3 厂区内VOCs无组织排放限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1 厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值较严者
地表水环境	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP	三级化粪池+一体化治理设施处理后经市政管网排入潭江	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含2006年、2025年修改单）表1一级B标准
声环境	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类区排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用，危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场所设置围堰；在各车间、仓库出入口设置漫坡，确保发生事故时废水不外排
其他环境管理要求	无

六、结论

江门市兴晟科技有限公司年产3D打印尼龙材料40吨建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表 1

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	非甲烷总烃		0	0	0	0.056	0	0.056	+0.056
废水	生活污水	废水量（m^3/a）	0	0	0	54	0	54	+54
		COD_{Cr}	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
		BOD_5	0	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
		SS	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
		氨氮	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
		TN	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
		TP	0	0	0	0.00003	0	0.00003	+0.00003
一般工业固体废物	生活垃圾		0	0	0	0.9	0	0.9	+0.9
	废包装材料		0	0	0	1	0	1	+1
危险废物	废机油		0	0	0	1	0	1	+1
	废机油包装桶		0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	废活性炭		0	0	0	3.974	0	3.974	+3.974
	废过滤棉		0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①