

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市特创科技有限公司年产
180吨改性工程塑料建设项目
建设单位（盖章）：江门市特创科技有限公司
编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

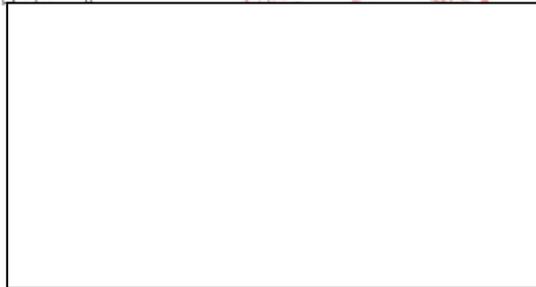
打印编号: 1750405886000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3yp867	
建设项目名称	江门市特创科技有限公司年产180吨改性工程塑料建设项目	
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)	江门市特创科技有限	
统一社会信用代码	91440705MADP44K36	
法定代表人 (签章)	赵惠萍	
主要负责人 (签字)	赵惠萍	
直接负责的主管人员 (签字)	赵惠萍	
二、编制单位情况		
单位名称 (盖章)	江门市庆华环保科技服务有限公司	
统一社会信用代码	91440700MA52UBJ45L	
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
杨海燕	2015035350350000003511350096	BH019604
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
杨海燕	建设项目基本情况; 环境保护目标及评价标准; 结论	BH019604
张韦海	建设项目工程分析; 区域环境质量现状; 主要环境影响和保护措施; 环境保护措施监督检查清单	BH074849

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市庆华环保科技服务有限公司（统一社会信用代码91440700MA52UBJ45L）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特创科技有限公司年产180吨改性工程塑料建设项目环境影响报告书（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）的编制主持人为杨海燕（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035350350000003511350096，信用编号BH019604），主要编制人员包括杨海燕（信用编号BH019604）及张韦海（信用编号BH074849）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》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批江门市特创科技有限公司年产180吨改性工程塑料建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目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負責任或弄虚作假等致使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、在项目施工期和营运期，严格按照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。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《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》(生态环境部令 第4号),特对环境影响评价文件(公开版)作出如下声明:

我单位提供的江门市特创科技有限公司年产180吨改性工程塑料建设项目(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。

建设单位(盖章)



评价单位(盖章)



1. 本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00017176
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 201503535035000003511350096
File No.

Issued by

签发日期: 2015年09月11日

Issued on





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-06-12 12:26



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-06-12 10:36

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	21
四、主要环境影响和保护措施.....	27
五、环境保护措施监督检查清单.....	53
六、结论.....	55
附表.....	56
建设项目污染物排放量汇总表.....	56
附图 1 建设项目地理位置图	
附图 2 项目四至卫星图	
附图 3 项目周边环境保护目标分布图	
附图 4 项目厂区总平面布置图	
附图 5 项目地表水环境功能区划图	
附图 6 项目所在地大气环境功能区图	
附图 7 项目所在地声环境功能区划图	
附图 8 江门市三线一单平台叠图	
附图 9 司前镇总体规划	
附件 1 营业执照	
附件 2 法人身份证	
附件 3 用地证明	
附件 4 江门市 2024 年环境质量状况（公报）	
附件 5 江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况（摘录）	
附件 6 引用现状检测报告	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市特创科技有限公司年产 180 吨改性工程塑料建设项目		
建设地点	江门市新会区司前镇白庙梅平岗、旧总林、长合门口狗门岗（土名）		
地理坐标	东经 112 度 50 分 44.095 秒，北纬 22 度 30 分 59.742 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 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）
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	2%	施工工期（月）	2
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	1849.37
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	<p>1、项目建设与“三线一单”符合性分析</p> <p>“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。</p> <p>项目与《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）的符合性分析如下：</p>		
	<p>表 1-1 广东省“三线一单”符合性分析</p>		
	类别	要求	项目情况
总体要求-主要目标			
生态保护红线	<p>全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。</p>	<p>项目所在地属于重点管控单元，不在自然保护区、生活饮用水水源保护区、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；不属于生态红线区域</p>	符合
环境质量底线	<p>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，PM2.5 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。</p>	<p>项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。根据《江门市 2024 年环境质量状况公报》和引用的监测数据，项目所在区域为臭氧不达标区，项目建成后企业生产过程中产生的各类废气污染物经过采取有效的收集和治理措施以后均可达标排放且排放量较小，对周围大气环境影响较小。生活污水经三级化粪池预处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，污水厂尾水达标排放至环山渠；废气治理喷淋用水循环使用，定期补充损耗，每半年对喷淋废水更换一次，更换下来的废气治理喷淋废水交有资质的零散废水处理机构转移处理；生产冷却用水循环使用，定期补充损耗，不外排。项目无生产废水外排，主要外排废水为生活污水且排放方式为间接排放，排放量较小，不会对污水处理厂造成冲击。项目不直接向地表水排放污水，正常情况下不会对附近地表水体产生较大影响。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，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，项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小，不会触及所在区域的环境质量底线。</p>	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下达的总量和强度控制目标	项目不占用基本农田，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，生产辅助设备使用电能，不使用燃料	符合
环境准入负面清单	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”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。	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，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属允许类项目；根据《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合
广东省总体管控要求			
政策要求		本项目情况	相符性
推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。		本项目不属于新建的化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，项目能耗为电能，不使用燃料。	符合
贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。		本项目已实行水资源管理制度	符合
除国家重大项目外，全面禁止围填海		本项目不涉及围填海	符合
实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。		项目不涉及氮氧化物排放，主要排放废气为VOC废气，需申请总量指标	符合
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，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。		项目不涉及氮氧化物排放，主要排放废气为VOC废气，需实施减量替代	符合
优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。		项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂深度处理，污水厂处理尾水达标排放至环山渠，纳污水体环山渠为Ⅲ类地表水体，不属于Ⅰ类、Ⅱ类水体	符合
加快推进生活污水处理设施建设和提质增效		项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂深度处理，污水厂处理尾水达标排放至	符合

	环山渠，纳污水体环山渠为 III 类地表水体，不属于 I 类、II 类水体	
建立完善突发环境事件应急管理体系	本项目已建立完善突发环境事件应急管理体系	符合
重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目已加强环境风险分级分类管理	符合
“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区		
政策要求	本项目情况	相符性
禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站。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	项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业自备电站，不属于水泥、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	符合
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	本项目不涉及高挥发性原辅材料	符合
推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制	本项目不涉及高挥发性原辅材料	符合
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。	项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂深度处理，污水厂处理尾水达标排放至环山渠，纳污水体环山渠为 III 类地表水体，不属于 I 类、II 类水体	符合
建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测	本项目不涉及有毒有害气体	符合
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。	本项目不属于臭氧生产潜势较大的行业企业，不涉及挥发性有机废物废气的产生和排放	符合
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。	生活垃圾定点交由环卫部门统一清运；一般固废交专业的废品回收单位回收；危险废物交由有相关危险废物处理资质的机构转运处置，满足固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求	符合
<p>综上，本项目符合《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。</p>		

项目与《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（修订）的通知》（江府〔2024〕15号JMFG2024010）相符性分析如下：

表 1-2 江门市“三线一单”符合性分析

类别	要求	项目情况	相符性
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 1134.71km ² ，占全市管辖海域面积的 23.26%。	项目所在地属于重点管控单元，不在自然保护区、生活饮用水水源保护区、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；不属于生态红线区域	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 PM2.5 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。	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。根据《江门市 2024 年环境质量状况公报》和引用的监测数据，项目所在区域为臭氧不达标区，项目建成后企业生产过程中产生的各类废气污染物经过采取有效的收集和治理措施以后均可达标排放且排放量较小，对周围大气环境影响较小。生活污水经三级化粪池预处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，污水厂尾水达标排放至环山渠；废气治理喷淋用水循环使用，定期补充损耗，每半年对喷淋废水更换一次，更换下来的废气治理喷淋废水交有资质的零散废水处理机构转移处理；生产冷却用水循环使用，定期补充损耗，不外排。项目无生产废水外排，主要外排废水为生活污水且排放方式为间接排放，排放量较小，不会对污水处理厂造成冲击。项目不直接向地表水排放污水，正常情况下不会对附近地表水体产生较大影响。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，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，项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小，不会触及所在区域的环境质量底线。	符合

资源利用上线	<p>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。到 2035 年，全市生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，碳排放达峰后稳中有降，基本实现人与自然和谐共生，美丽江门建设达到更高水平。</p>	<p>项目不占用基本农田，土地资源消耗符合要求；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，不使用燃料和蒸汽</p>	符合
环境准入负面清单	<p>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。</p>	<p>项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域管控要求，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属允许类项目；根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策要求。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系</p>	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 JMFG2024010），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，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。

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。

项目所在区域属“新会区重点管控单元 2”（编码：ZH44070520005），为重点管控单元；属于广东省江门市新会区水环境一般管控区 63（编码：YS4407053210063），为一般管控区；属于大气环境高排放重点管控区（编码：YS4407052310006），为重点管控区。

表 1-3 新会区重 -3

		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。	项目租用已建厂房用于生产，用地性质为工业性质，周边均为工业企业	
污染物排放管控		3-1.【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。	项目不属于纺织印染行业，不涉及印染和染整精加工工序，不涉及定型和印花废气	符合
		3-2.【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。	本项目不属于制漆、材料、皮革、纺织企业；生产过程产生的VOCs废气经集气罩收集后有一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭废气设施处理后排放	
		3-3.【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。	项目不涉及重金属或者其他有毒有害物质排放	
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。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。	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。		
		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。		

表1-4 新会区水环境一般管控区（编码 YS4407053210063）要求分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业	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。	项目用水环节主要为生产用水和生活用水，用水量不大，水资源利用不会突破区域资源利用上线	符合
污染物排放管控	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	本项目生活垃圾定期交由环卫部门统一清运处理	符合

	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。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散	符合

表1-5 新会区大气环境重点管控区（编码 YS4407052310006）要求分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目周围均为工业企业，工业聚集发展，项目产生的废气、废水、噪声采取有效措施后均能达到排放。	符合

综上所述，本项目的建设符合《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（修订）的通知》（江府〔2024〕15号JMFG2024010）的相关要求。

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属允许类项目；根据《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

3、选址可行性分析

根据《江门市司前镇总体规划修改》（2016-2030），项目用地属于工业用地。根据附件3用地证明，本项目选址用地性质为工业用地。项目选址用地性质符合要求。

4、与环境功能区划相符性分析

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），项目选址位于环境空气质量二类功能区，不属于一类功能区；根据《江门声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），项目区域属于3类声环境功能区，不属于1类声环境功能区。

项目生活污水经化粪池处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂深度处理，污水厂处理尾水达标排放至环山渠，汇入沙冲河后，分别汇入黄鱼窖冲和第六冲，最终汇入潭江。纳污水体环山渠水体水质目标为《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》III类标准。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，项目在确保项目各项环保措施得到落实和正常运

作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址合理。

5、与《广东省大气污染防治条例》（2022年修正）相符性分析

表 1-5 与《广东省大气污染防治条例》（2022年修正）相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	符合性
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目涉及 VOC 废气排放，需申请总量控制指标。	符合
工业园区、产业园区、开发区的管理机构和重点排污单位应当按照国家和省的有关规定，设置与生态环境主管部门监测监控平台联网的大气特征污染物监测监控设施，保证监测监控设施正常运行并依法公开排放信息。	企业不属于重点排污单位	符合
禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	项目不属于高污染工业项目；不使用高污染工艺设备	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。	项目无燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站	符合
珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目不属于国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目	符合
在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。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。禁止安装、使用非专用生物质锅炉。	项目不使用锅炉	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。	项目不属于火电、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

综上，本项目建设与《广东省大气污染防治条例》（2022年修正）相符。

6、与《广东省水污染防治条例》（2021年修正）相符性分析

表 1-6 与《广东省水污染防治条例》（2021年）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，并依法进行环境影响评价。	项目水污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。生活污水经三级化粪池预处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理，污水厂尾水达标排放至环山渠；废气治理喷淋用水循环使用，定期补充损耗，每半年对喷淋废水更换一次，更换下来的废气治理喷淋废水交有资质的零散废水处理机构转移处理；生产冷却用水循环使用，定期补充损耗，不外排。项目无生产废水排放，主要排放生活污水，为间接排放，项目不直接向地表水排放污水，正常情况下不会对附近地表水体产生较大影响。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，雨水经过厂区内的雨水管道排至附近河涌，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或者备案的环境影响评价文件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置，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和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

综上，本项目建设与《广东省水污染防治条例》（2021年）相符。

7、与环保政策相符性分析

本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各环保政策相符性分析见下表。

表 1-7 与环保政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符性
一、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）			
1	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，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。	PA、PBT、ABS、PC、色母粒等材料均为新料，且常温下不会释放 VOC 废气，只有在挤出工序高温下释放少量的 VOC 废气，属于低 VOC 挥发性原料，不属于高 VOCs 含量的原辅材料，挤出有机废气经集气罩收集后集中至一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附设施处置达标后高空排放。二级活性炭吸附设施对有机废气的治理效率可达 90%。本项目不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施	符合

2	健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设	符合
3	建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟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	符合
4	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	本项目不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业	符合
二、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）			
1	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。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	PA、PBT、ABS、PC、色母粒等材料均为新料，且常温下不会释放 VOC 废气，只有在挤出工序高温下释放少量的 VOC 废气，属于低 VOC 挥发性原料，不属于高 VOCs 含量的原辅材料，挤出有机废气经集气罩收集后集中至一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附设施处置达标后高空排放。二级活性炭吸附设施对有机废气的治理效率可达 90%。本项目不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施	符合
2	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和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设	符合
3	加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗	企业拟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	符合

		放等问题。	管理制度	
	4	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	本项目不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业	符合

二、建设项目工程分析

(一) 项目基本概况

江门市特创科技有限公司年产 180 吨改性工程塑料建设项目选址位于江门市新会区司前镇白庙梅平岗、旧总林、长合门口狗门岗（土名），中心位置地理坐标为东经 112 度 50 分 44.095 秒，北纬 22 度 30 分 59.742 秒，主要从事改性工程塑料的生产，项目总投资 1500 万元，环保投资 30 万元，建成后拟计划年产 180 吨改性工程塑料。项目所在建筑为 1 栋 4 层高的钢筋混凝土结构工业楼，共 4 层，本项目租赁了首层用于生产，其余三层为空厂房，首层车间层高 7.7 m，占地面积 1849.37 平方米，建筑面积 1849.37 平方米，设员工人数 20 人，每天工作 8 小时，年工作天数 250 天。项目主要工程内容情况如下：

表 2-1 项目主要工程内容一览表

项目	内容	用途
主体工程	生产车间(本项目生产车间位于 1 栋 4 层高工业楼的首层,占地面积 1849.37 平方米,建筑面积 1849.37 平方米)	车间设置混料区、挤出区、包装区、破碎区、办公区、原料区、成品区、实验区、一般固废间、危险间等
储运工程	原料仓库	主要用于存放原材料,位于生产车间内
	成品仓库	主要用于存放成品,位于生产车间内
	一般固废暂存仓	主要用于暂存一般工业固废,位于生产车间内
	危险废物暂存仓	主要用于暂存危险废物,位于生产车间内
辅助工程	办公区	主要用于员工办公,位于生产车间内
公用工程	供水系统	市政管网供水
	供电系统	市政电网供电
环保工程	废水	生活污水经三级化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂深度处理;废气治理喷淋用水收集后循环使用,定期补充蒸发损耗;每半年对喷淋用水更换一次,更换下来的废气治理喷淋废水交有资质的零散废水处理机构转运处理;冷却水循环使用,定期补充损耗,不外排
	废气	挤出、实验废气经收集后由一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭废气处理设施处理后排放;破碎废气无组织排放
	固废	生活垃圾:交由环卫部门处置; 一般工业固废:分类收集,由资源回收公司回收; 危废:暂存,交由有危废处置资质的公司处理。
	设备噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声等

建设内容

(二) 项目产品产量情况

项目产品及产量情况见下表。

表 2-2 项目产品年产量一览表

序号	产品名称	年产量
1	改性工程塑料	180 吨/年

(三) 项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表：

表 2-3 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	年消耗量	状态/规格	最大贮量
1	PA 树脂（尼龙树脂）	40 吨/年	颗粒；固态；25kg/包	10 吨
2	PBT 树脂	20 吨/年	颗粒；固态；25kg/包	5 吨
3	ABS 树脂	15 吨/年	颗粒；固态；25kg/包	4 吨
4	PC 树脂	15 吨/年	颗粒；固态；25kg/包	4 吨
5	色母粒	0.5 吨/年	颗粒；固态；25kg/包	0.1 吨
6	相容剂	4.5 吨/年	颗粒；固态；25kg/包	0.5 吨
7	玻璃纤维	88 吨/年	丝状；固态；1 吨/袋	10 吨
8	机油	0.04 吨/年	20kg/桶；液态	0.02 吨

表 2-4 原辅材理化性质一览表

类别	理化性质
机油	淡黄色液体，密度是 0.78kg/dm ³ ，自燃温度是 270℃。是用在各种类型机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。
PA 树脂（新料）	聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物。具有良好的加工性能，比如挤出、模压、拉伸等。通常为半透明无色固体，无臭无毒，由于结构规整而高度结晶化，熔点高达 167℃，热分解温度为 310℃ 以上，具有耐热、密度小、强度、刚度优良，抗弯折性好等优点。常见的酸、碱有机溶剂对它几乎不起作用。
ABS 树脂（新料）	主要成分为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物。ABS 具有优良的综合物理和机械性能，极好的低温抗冲击性能。尺寸稳定性。电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 树脂热变形温度低可燃，耐候性较差。ABS 塑料热分解温度在 250℃ 以上。
PBT 树脂（新料）	聚对苯二甲酸丁二酯，是对苯二甲酸和 1,4-丁二醇缩聚制成的聚酯，是重要的热塑性聚酯，五大工程塑料之一。为乳白色半透明到不透明、半结晶型热塑性聚酯，具有高耐热性。不耐强酸、强碱，能耐有机溶剂。在汽车、机械设备、精密仪器部件、等领域得到广泛应用。热分解温度在 250 摄氏度以上。
PC 树脂（新料）	聚碳酸酯，是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。热分解温度在 250 摄氏度以上。
色母粒	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。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体基本要素所组成，载体一般选择与制品树脂相同的树脂，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（PigmentConcentration），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。色母粒耐热性、耐水性、耐干洗性、耐油性良好，化学稳定性好。
相容剂	白色-浅黄色颗粒，含 98.5%的聚乙烯、1%顺丁烯二酸酐。有轻度刺鼻气味，熔点 120℃，在周围环境温度下，可忽略其危害。低毒性，化学性质稳定。

(四) 主要设备清单

项目主要生产设备情况见下表。

表2-5 项目主要设备情况一览表

序号	设备名称	参数	数量	备注
1	拌料机	0.5T/5KW	3台	混料
2	均化塔	2KW	6台	混料
3	吸料机	2KW	3台	吸料
4	螺杆挤出机	200KW	3台	挤出
5	切料机	20KW	3台	切粒
6	震动筛	2KW	3台	筛分
7	破碎机	15KW	2台	破碎
8	冷却塔	循环水量4.2m ³ /h、 循环水量2m ³ /h	2台	冷却
9	冷却水池	2 m*2.5m*0.5 m、 1m*1m*0.5 m	2个	冷却
10	冷却水槽	3 m*0.15 m*0.1 m	3个	冷却
11	空压机	10KW	2台	辅助设备, 压缩空气
12	挤出机	150T	1台	实验室设备
13	溶脂机	2KW	1台	
14	拉伸机	2KW	1台	
15	冲击机	0.5KW	1台	
16	烘干机	2.5KW	1台	
17	密度仪	0.2KW	1台	

项目产品通过螺旋挤出机生产，采用螺旋挤出机进行产能匹配。螺旋挤出机设计生产能力为 35kg/h，总设计产能为 $35*3*2000/1000=210t/a>180t/a$ ，能满足生产需求。

(五) 劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 20 人，厂内不设食宿，每日工作 8 小时，年工作天数 250 天。

(六) 项目耗能情况

项目设备主要使用电能，不使用蒸汽和燃料，电能用量为 25 万千瓦时/年。

(七) 水平衡分析

①生活用水：项目员工人数 20 人，年工作天数为 250 天，生活污水主要是员工洗漱和冲厕废水，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中“国家行政机构”中的“办公楼”，无食宿，人均用水量取先进值 10 m³/人·a 计算，则生活用水量为 200m³/a，项目生活用水来源于市政水，生活污水排放量按用水量的 90%计，即生活污水排放量为 180m³/a。生活污水经三级化粪池预处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进行深度处理，污水处理厂尾水达标排放至环山渠。

②冷却用水：项目挤出设备工作时需控制温度，采用冷却塔和冷却水池提供冷却水进行间接冷却。另外，产品在挤出成条过程，需经过冷却水槽进行直接冷却，冷却水槽中的冷却水与冷却水塔，冷却水池相连接，进行冷热交换。冷却过程使用的冷却水为市政自来水，无

需添加矿物油、乳化液等药剂。本项目共设 2 台冷却塔，循环水量分别为 4.2m³/h、2m³/h，则 2 台冷却塔的循环水量合计为 6.2m³/h，年循环水量为 12400m³/a。参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统的补充水量可按照下列公式计算：

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q_m—补充水量（m³/h）；

Q_e—蒸发水量（m³/h）；

N—浓缩倍数，直冷开式系统的设计浓缩倍数不小于 3.0，本次计算取值 N=3.0；

Δt—冷却塔进、出温差（℃）；温差按 10℃计算；

K—蒸发损失系数（1/℃），按照气温 20℃时取值，则 k=0.0014；

Q_r—循环冷却水量（m³/h）；冷却塔的循环水量为 6.2m³/h。

经计算，项目冷却塔的补充水量约为 0.13m³/h，折合 260m³/a。冷却水定期补充，不外排。

③喷淋用水：项目设 1 台 10000m³/h 的水喷淋设施对废气进行预处理，按液气比 1L/m³计算，则喷淋设施的循环水量为 10m³/h，水喷淋设施运行时间为 8h/d，年运行 250 天，年循环水量 20000m³/a，由于自然蒸发产生水量损失，需定期补充。参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式系统的补充水量可按照下列公式计算：

$$Q_m = \frac{Q_e \cdot N}{N - 1}$$

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中：Q_m—补充水量（m³/h）；

Q_e—蒸发水量（m³/h）；

N—浓缩倍数，直冷开式系统的设计浓缩倍数不用小于 3.0，本次计算取值 N=3.0；

Δt—冷却塔进、出温差（℃）；温差按 10℃计算；

K—蒸发损失系数（1/℃），按照气温 20℃时取值，则 k=0.0014；

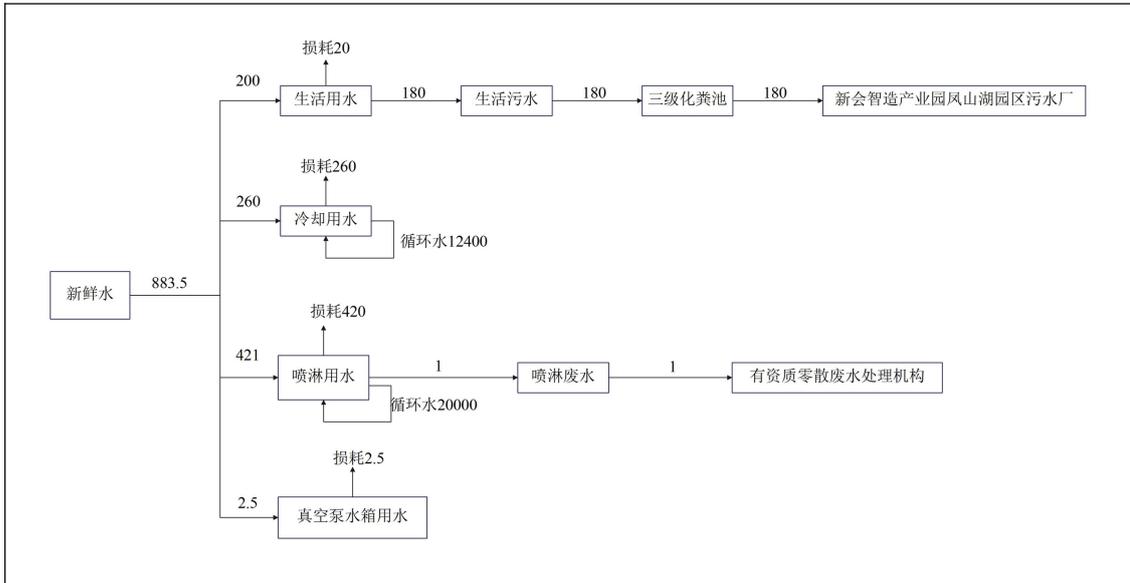
Q_r—循环冷却水量（m³/h）；喷淋塔的循环水量为 10m³/h。

经计算，项目喷淋塔的补充水量为 0.21m³/h，折合 420m³/a。考虑到喷淋水多次循环使用后，水中沉积物浓度较高，影响喷淋效果，堵塞喷淋设施填料，因此需定期对喷淋水进行更换，喷淋塔的蓄水箱容量为 0.5m³，按每年整体更换 2 次估算，则年更换废水量为 1m³/a，更换下来的废水主要污染物为：COD_{Cr}、SS、石油类，交给有资质的零散废水处理机构处理。喷淋塔补充水量合计 421m³/a，均使用新鲜水进行补充。

④真空泵水箱用水：

废气经真空泵抽出后通入水箱冷却后排入废气处理设施中，真空泵水箱体积为 1m³，主要用来冷却废气，由于蒸发损耗，需要定期补充水量，每天蒸发量约为水量的 1%。补充水量约为 1*1%*250=2.5t/a，真空泵水箱用水对水质无要求，定期添加，不更换，不外排。

项目水平衡图如下：



项目水平衡图（单位：t/a）

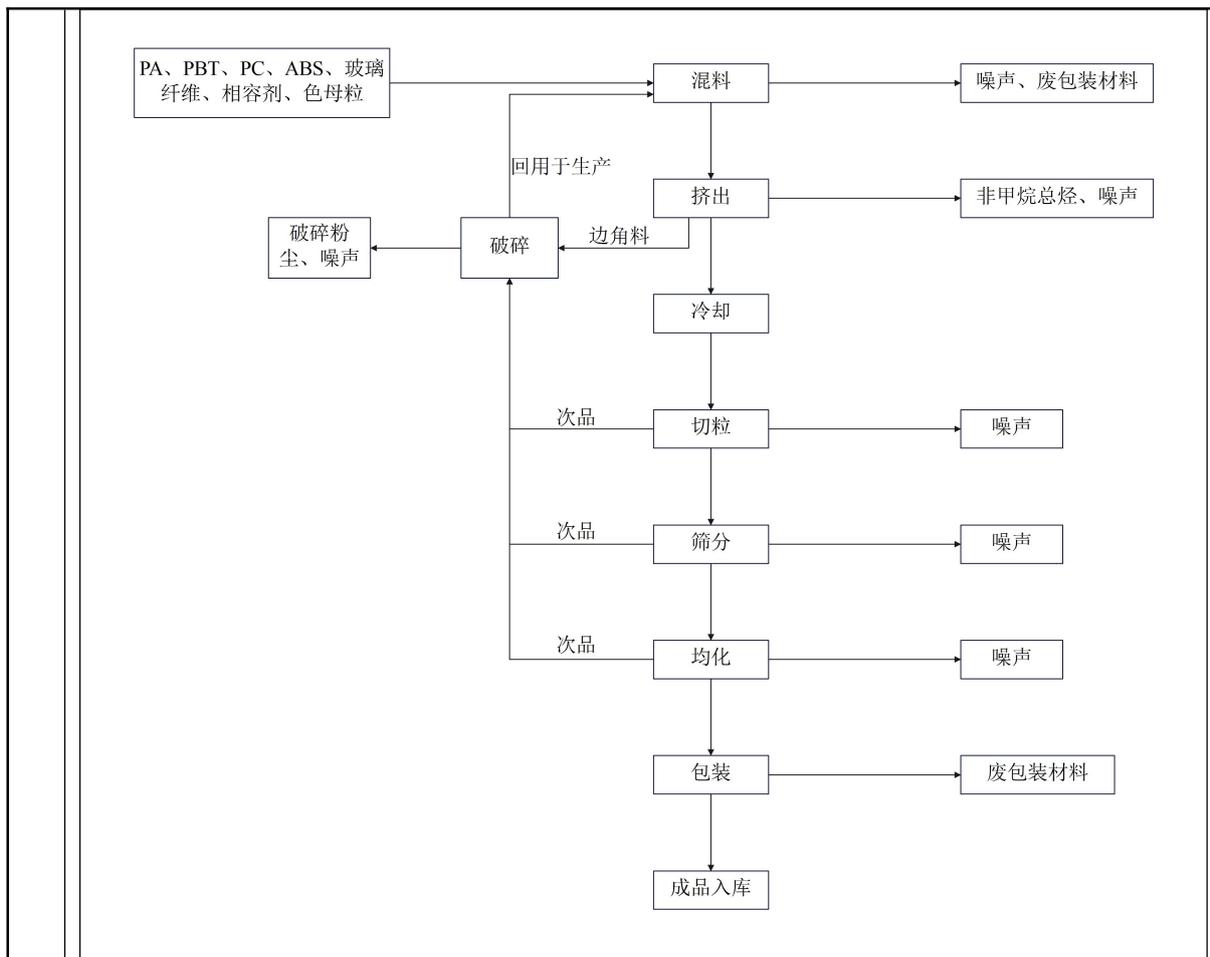
（八）项目四至情况以及厂区平面布置简述

项目东北面为新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂；东南面为空厂房、沈海高速；西南面为钛士宝生物金属科技有限公司；西北面为江门市帕力五金制品有限公司。项目厂界外扩 500 米范围内无环境敏感点，均为工业企业聚集。本项目占地面积为 1849.37 m²，建筑面积为 1849.37 m²，车间内部划分有：挤出区、混料区、包装区、破碎区、办公区、原料区、产品区、实验区。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

（一）项目工艺流程和产排污环节

1、项目工艺流程图



生产工艺流程图

①混料：根据产品质量要求将尼龙、PBT树脂、ABS树脂、PC树脂、色母粒、相容剂按一定比例通过吸料机投入拌料机中搅拌均匀，各塑胶原辅材料颗粒状，而丝状的玻璃纤维单独进入挤出机，混料过程不产生颗粒物，主要产生噪声。

②挤出：将搅拌均匀的原料投入挤出机内，玻璃纤维牵引进入挤出机内，经电加热熔化原料，热温度为160-210℃，熔化后原辅料通过螺旋挤出机挤成长条形状。本过程产生非甲烷总烃、边角料和噪声。

③冷却：挤出后的长条物料通过冷却水槽冷却。

④切粒：冷却后的物料通过切粒机进行切粒，此过程产生次品和噪声。

⑤筛分：将切粒好的产品进行筛分，将次品重回破碎工序回用。此过程产生噪声。

⑥均化：将筛分好的粒料经过均化塔混合，此过程产生噪声。

⑦破碎：边角料和次品经破碎后回用于生产。

⑧包装：对成品塑料粒料进行包装。

实验室研发打样工艺：实验室研发打样过程，则主要将物料通过挤出机挤出，挤出后进行溶脂、拉伸、密度等检测。其中挤出机和溶脂机需要进行加热，有非甲烷总烃产生，其他

工艺均为物理检测工艺，不涉及 VOCs 排放。打样产生的废样品当做次品经破碎后回用。

2、项目产排污环节

根据项目工艺流程简述，项目产排污环节详见下表。

表2-6 项目营运时期产污环节一览表

类别	产污环节	污染物	治理措施
废气	挤出、实验	非甲烷总烃	经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭废气处理设施处理
	破碎	颗粒物	密闭破碎，无组织排放
废水	生活污水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池预处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂
	喷淋废水	CODcr、SS	收集后作为零散废水，交由有零散废水处理资质的机构处理
生活垃圾	员工办公生活	生活垃圾	收集后交由环卫部门定期清理
一般工业固废	生产过程	废包装材料	收集后由专业物资回收公司处理
	生产过程	边角料、次品	经破碎机破碎后回用于生产
危险废物	废气处理	废过滤棉	收集后交由有危险废物处理资质的单位进行转移处置
	废气处理	废活性炭	
	设备维护	含油废抹布手套	
	设备维护	废润滑油及废桶	
噪声	设备运行	设备运行产生噪声	基础减震、厂房墙体隔声

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，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

(一) 大气环境质量现状

1、达标区判定

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），项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

根据江门市生态环境局公布的《2024年江门市环境质量状况（公报）》，新会区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：

表 3-1 新会区 2024 年空气质量数据

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
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	35	70	50	达标
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55	达标
CO	24 小时平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度	163	160	101.88	超标

区域
环境
质量
现状

网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html。

评价结果表明，新会区空气质量中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准，O₃90%最大 8 小时平均质量浓度未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。本项目废气采取本环评提出的相关防治措施后，排放量较小，本项目排

放的大气污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

2、特征污染物环境质量现状

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）中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。为了解项目所在区域内TSP环境质量现状，引用《江门市依山金属制品有限公司项目质量现状检测》报告对TSP现状检测的数据进行评价，该报告编号为CNT202302209，监测单位为广东中诺国际检测认证有限公司，引用大气监测点位为高二村大气检测点（位于本项目西南1380m处，属本项目周围5千米的范围，且监测数据为3年内的有效数据，具备引用的可行性），监测时间2023年6月15日至6月21日：

表 3-2 项目特征污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
高二村大气检测点	-1061	-882	TSP	2023年6月15日至6月21日	西南	1380

备注：以项目中心为原点，向东建立X轴（正向），向北建立Y轴（正向）

表 3-3 项目特征污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	标准限值/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	超标率	达标情况
高二村大气检测点	TSP	日均值	0.3	0.057~0.064	0	达标

监测结果显示：高二村大气监测点TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及

其修改单的二级标准限值。项目所在区域环境空气质量良好。

(二) 地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）：“地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理深度处理，污水厂处理尾水达标排放至环山渠，汇入沙冲河后，分别汇入黄鱼窖冲和第六冲，最终汇入潭江。本项目排放口下游环山渠、沙冲河、司中河、黄鱼窖冲及第六冲的主要功能为农业用水，该水体水质目标为《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》III类标准。环山渠属于潭江流域，项目选取近3年的江河水质月报的水环境质量数据，监测数据对应潭江水系牛湾断面，监测数据为牛湾断面自2024年1月份至2024年12月份的监测数据，具体水质情况见下表。

表 3-4 江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况
单位：（mg/L），pH 无量纲

时间	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
2024年1月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	II	达标
2024年2月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	II	达标
2024年3月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	II	达标
2024年4月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	IV	不达标；生化需氧量（0.23）、溶解氧
2024年5月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	V	不达标；溶解氧
2024年6月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	V	不达标；总磷（0.10）、溶解氧
2024年7月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	IV	不达标；溶解氧
2024年8月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	IV	不达标；溶解氧
2024年9月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	IV	不达标；溶解氧
2024年10月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	III	达标
2024年11月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	II	达标
2024年12月份	潭江	新会区	潭江干流	牛湾	III	III	达标

监测数据公布网址：（<http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/jhszyb/>）

根据江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况，潭江水系牛湾断面不能稳定达标，超标污染物主要为生化需氧量、总磷和溶解氧，说明潭江的水质受到一定程度的污染，主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。

根据江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况，潭江水系牛湾断面不

能稳定达标，超标污染物主要为生化需氧量、总磷和溶解氧，说明潭江的水质受到一定程度的污染，主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。针对新会区潭江牛湾断面溶解氧等部分指标离水环境质量目标仍有一定差距的现状，新会区严格按照《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》的要求：（1）推进入河排污口排查整治。围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。建立入河排污口动态更新及定期排查机制，落实全覆盖、全口径的入河（海）排污口的排查、核实工作，完善入河排污口管理清单，全面掌握潭江、西江流域入河排污口底数、规模及分布。开展入河排污口溯源分析，识别主要污染来源，对超标违规排污口制定“一口一策”整改方案，规范化标识与管理满足排污许可的排污口，整治布局不合理、审批不健全、影响水环境功能区水质达标的入河排污口，加快控源截污，实现岸上水里一体整治。加强对周边污染源的巡查整治，整治生活废水直排，严控企业偷排偷放。（2）推动重点流域协同治理。（3）持续提升污水处理效能。通过上述措施，潭江水污染物指标预计未来能稳定达到《地表水环境质量标准（GB3838-2002）III类标准。

（三）声环境质量现状

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）》，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

（四）生态环境质量现状

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”。本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。

（五）电磁辐射环境质量

项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本评价不进行电磁辐射环境质量调查。

（六）地下水、土壤环境质量

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”。项目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，厂区内各生产车间做地面硬底化处理，液体物料存放区做地面硬底化处理，并采取防渗防漏措施。危废暂存区严格按照按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）标准要求设计，做好防风防雨防渗防腐处理。项目500米范围内不存在地下集中式饮用水水源、矿泉

	<p>水、温泉等特殊地下水资源，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，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>环境保护目标</p>	<p>(一) 大气环境保护目标 项目厂界外扩 500 米范围内无大气环境保护目标。</p> <p>(二) 声环境保护目标 项目厂界外扩 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>(三) 地下水环境保护目标 项目厂界外扩 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>(四) 生态环境保护目标 项目使用已建厂房进行建设，用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																													
<p>污染物排放标准</p>	<p>(一) 大气污染物排放标准 挤出、实验废气(非甲烷总烃)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及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 厂区内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行广东省《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。 破碎粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 废气污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="260 1267 1386 1527"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序</th> <th rowspan="2">排气筒 编号, 高度</th> <th rowspan="2">污染物 名称</th> <th colspan="2">有组织排放</th> <th rowspan="2">无组织排放 监控浓度限 值(mg/m³)</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>挤出、 实验</td> <td>DA001; 15 米</td> <td>非甲烷 总烃</td> <td>60</td> <td>/</td> <td>4.0</td> <td rowspan="2">(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)</td> </tr> <tr> <td>破碎</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">厂区内非甲烷总烃</td> <td>NMHC</td> <td colspan="2">6 (监控点处 1h 平均浓度值) 20 (监控点处任意一次浓度值)</td> <td></td> <td>DB 44/2367-2022</td> </tr> </tbody> </table> <p>(二) 水污染物排放标准 本项目生活污水经三级化粪池预处理后接入市政管网，排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进行处理。生活污水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水标准的较严者。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 生活污水排放标准单位: mg/L, pH 无量纲</p>	工序	排气筒 编号, 高度	污染物 名称	有组织排放		无组织排放 监控浓度限 值(mg/m ³)	执行标准	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	挤出、 实验	DA001; 15 米	非甲烷 总烃	60	/	4.0	(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)	破碎	无组织	/	/	/	1.0	厂区内非甲烷总烃		NMHC	6 (监控点处 1h 平均浓度值) 20 (监控点处任意一次浓度值)			DB 44/2367-2022
工序	排气筒 编号, 高度				污染物 名称	有组织排放			无组织排放 监控浓度限 值(mg/m ³)	执行标准																				
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)																											
挤出、 实验	DA001; 15 米	非甲烷 总烃	60	/	4.0	(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)																								
破碎	无组织	/	/	/	1.0																									
厂区内非甲烷总烃		NMHC	6 (监控点处 1h 平均浓度值) 20 (监控点处任意一次浓度值)			DB 44/2367-2022																								

执行标准	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准		6-9	500	300	400	--
污水厂进水标准		6-9	380	160	250	30
较严者		6-9	380	160	250	30

(三) 噪声排放标准

根据《江门声环境功能区划》（江环（2019）378号），项目区域属于3类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3类标准。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（单位 dB(A)）

区域	功能区类别	昼间	夜间
项目厂界	3	≤65	≤55

(四) 固体废物排放标准

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，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求控制。

总量控制指标

根据《广东省生态环境厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环【2021】10号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。

水污染物总量控制指标：本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂，项目无生产废水排放，无需设置水污染物总量控制指标。

大气污染物总量控制指标：VOCs（主要是非甲烷总烃）。

项目 VOCs 的总排放量为 0.0936t/a（四舍五入保留三位小数，约为 0.094t/a）。项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境保护行政主管部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目利用已建成厂房进行生产经营，项目无需进行土建建筑施工，只需在原有厂房内进行简单的装修及安装设备，施工期间施工人员食宿等生活问题依托周边设施解决。故施工期产生的污染源主要为：装修产生的少量包装垃圾和安装设备产生的噪声。</p>
-----------	---

(一) 废气

表 4-1 项目废气产排污环节一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(一) 废气													
	产 污 环 节	生 产 设 施	主 要 污 染 物 种 类	排 放 方 式	对 应 排 气 筒	污染物产生情况	主要污染治理设施				污染物排放情况			排 放 时 间 (h)
						产生量 (t/a)	收集效率 (%)	工艺	去除效率 (%)	是否可行技术	废气排放量(m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	
	破碎	破碎机	颗粒物	无组织	/	0.003	/	/	/	/	/	/	0.003	250
	挤出、实验	挤出机、实验设备	非甲烷总烃	有组织	DA001	0.146	65	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	90	是	10000	0.73	0.0146	2000
				无组织	/	0.079	/	/	/	/	/	/	0.079	

1、废气源强计算

①挤出、实验废气

项目生产工艺中挤出工序及实验室实验打样过程中挤出和溶脂检测工序会产生有机废气。项目原料（PBT树脂、ABS树脂、PC树脂、相容剂、尼龙、色母粒）在加热挤出过程中会产生挥发性有机废气，玻璃纤维是无机非金属材料，加热过程不产生有机废气。根据表 2-4，PA 树脂热分解温度为 310 摄氏度以上，ABS 树脂、PC 树脂、PBT 树脂热分解温度均为 250 摄氏度以上，本项目挤出温度范围在 160~210 摄氏度左右，未达到上述树脂的热分解温度，基本不会产生树脂热分解的产污，主要产生的有机废气为逸散的非甲烷总烃单体。因此本次项目仅对非甲烷总烃做量化分析。

非甲烷总烃产生系数参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数为 2.368 kg/t-塑胶原料用量，本项目塑胶原料（PBT 树脂、ABS 树脂、PC 树脂、相容剂、尼龙、色母粒）为 95t/a，则非甲烷总烃产生约为 0.225t/a。

收集设施：项目对螺旋挤出机和实验室挤出机进行密闭抽真空，各挤出设备抽真空产生的废气经收集后统一泵入有效容积为 1m³的密闭水箱过滤后排入废气处理设施（水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附设施）中，并在螺旋挤出机、实验室挤出机和溶脂机上方设置集气罩，集气罩采取三面围蔽式，仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面，配置负压排风对废气进行收集，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）》的表 3.3-2 中“半密闭型集气设备，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 0.3 m/s，集气效率 65%”，本项目挤出废气收集率取 65%。

计算风量参考《三废处理工程技术手册 废气卷》（化学工业出版社）表 17-8，冷态上部伞形罩的三侧围挡时的风量计算公式如下：

$$Q=whv_x$$

式中：Q——风量，m³/s。

w——罩口长度，m；

h——污染源至罩口距离，m。

v_x——吸入速度，0.5 m/s。

表 4-2 集气罩风量核算表

设备名称	集气罩个数	罩口长度	污染源至罩口距离 (m)	吸入速度 (m/s)	计算风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
螺杆挤出机	3	2.0	0.3	0.5	3240	10000
挤出机、溶脂机(实验设备)	2	2.0	0.3	0.5	2160	

注：设备抽真空废气流量较少，基本可忽略，本项目设计风量 10000m³/h，已包含这部分废气流量

处理设施：挤出废气、实验废气经真空抽集和集气罩收集后，经水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA001 排放。

活性炭对非甲烷总烃有机废气的处理效率参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环保厅 2013 年 11 月）、《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015 年 2 月）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2014 年 12 月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在 50%~90%之间。本评价单级活性炭吸附效率取 70%，则两级活性炭处理效率计算为 91%，本次评价按 90%计算。

项目挤出、实验有机废气产生和排放情况如下：

表 4-3 挤出、实验有机废气产排情况表

产污工序	挤出、实验
污染物	非甲烷总烃
污染物产生量	0.225t/a
收集效率	65%
处理效率	处理效率 90%
处理风量	10000m ³ /h
排气筒情况	DA001 排气筒；高度 15 米；内径 0.5m
有组织收集量	0.146t/a
有组织收集速率	0.073kg/h
有组织收集浓度	7.3mg/m ³
有组织排放量	0.0146t/a
有组织排放速率	0.0073kg/h
有组织排放浓度	0.73mg/m ³
无组织排放量	0.079t/a
总排放量	0.0936t/a
年排放时间按 2000h/a	

②破碎粉尘

项目破碎工序会产生粉尘，破碎粉尘参考《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）中 42 废弃资源综合利用行业系数手册，废 ABS 干式破碎颗粒物产污系数为 425g/t 原料。根据建设单位提供资料，项目次品及边角料破碎量约原料用量的 4%，预计破碎量为 7.32 t/a，破碎粉尘产生约 0.003t/a，破碎工序平均每天工作 1 次，每次约 1 小时，年工作约 250 小时，则破碎过程产生的粉尘产生速率约 0.012kg/h。产生的粉尘主要为颗粒物，粒径较大，大部分可自然沉降，加上经墙体阻隔后，主要沉降在工作区内；建议建设单位在承接物料时将承载物尽量靠近出料口，最大程度降低粉尘的扩散。

表 4-4 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	
挤出、实验室设备	挤出机(生产设备)、挤出机、溶脂机(实验设备)	挤出、实验	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值	有组织	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附设施	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) 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: 活性炭吸附工艺对于治理非甲烷总烃和臭气浓度, 属于推荐可行性技术	一般排放口

2、废气监测计划

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), 项目有组织、无组织废气监测计划如下:

表 4-5 项目有组织排放监测计划

排污口编号及名称	排污口基本情况					排放标准	监测要求		
	高度/m	内径/m	温度/℃	类型(一般排放口/主要排放口)	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
DA001 废气排气筒(小时排放量 10000m ³ /h, 小时气体流速 14.15m/s)	15	0.5	25	一般排放口	112.8459 74° E; 22.51682 6° N	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单表 5 大气污染物排放限值	DA001 废气排气筒	非甲烷总烃	一次/半年

表 4-6 项目无组织排放监测计划

序号	生产设施编号/无组织排放编号	监测点位	产污环节	污染物种类	排放标准	监测频次
1	厂界	上风向地面 1 个, 下风向地面 3 个	挤出、实验	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值	一次/年
2	厂界	上风向地面 1 个, 下风向地面 3 个	破碎	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值	一次/年
3	厂区内	厂区内	挤出、实验	NMHC	广东省《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 无组织相排放限值	一次/年

3、废气非正常排放

表 4-7 项目污染源非正常排放参数表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	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
1	DA001	废气治理设施故障，去除效率降至 0	非甲烷总烃	0.073	1	4	停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作

备注：
①每次连续工作时间为 1 个小时，若发生故障，则持续时间最长按 1 个小时计算。②废气处理系统保持正常运作，宜每季度进行一次维护；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 4 次。
③废气治理设施故障，致使去除效率下降至 0，以去除效率为 0 计算得出非正常排放速率。

4、环境影响达标分析

项目挤出、实验过程产生的有机废气经集气罩收集后经过一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附废气处理设施处理后经过 DA001 排气筒排放。通过采取上述收集和治理措施，本项目非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物排放限值以及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。厂区内无组织 VOCs（NMHC）满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值标准，对周围环境影响不大。破碎粉尘产生量较少，呈无组织排放，采用密闭破碎、出料口设备挡板遮挡，并加强通风，厂界颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，不会对周围大气环境造成明显的影响。

由《江门市 2024 年环境质量状况（公报）》可知，新会区 2024 年大气环境中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 等五项基本污染物达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域新会区为环境空气质量不达标区；超标因子为 O₃。项目厂址外扩 500 米范围内无大气环境敏感保护目标。项目不涉及 O₃ 的排放，生产过程中产生的各项废气经过采取有效的收集和治理措施后均可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对大气环境的影响是可以接受的，不会对周围环境产生较大的影响。

综上，本项目废气排放对所在区域大气环境及周边环境造成的影响较小。

(二) 废水

1、废水源强

表4-8 项目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	核算方法	产生情况			治理措施			排放情况			排放 时间/h	
					废水产生 量 (t/a)	产生 浓度 (mg/L)	产生 量(t/a)	处理 工艺	处理 能力 (t/d)	效率 (%)	核算 方法	废水排放 量 (t/a)	排放 浓度 (mg/L)		排放 量(t/a)
生活 污水	/	生活 污水	CO D _{Cr}	类 比 法	180	250	0.045	化 粪 池	1	15	/	180	212.5	0.0383	2000
			BO D ₅			150	0.027			9			136.5	0.0246	
			SS			150	0.027			30			105	0.0189	
			NH ₃ -N			20	0.0036			3			19.4	0.0035	

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

表 4-9 项目废水排放口基本情况一览表

排污口 编号及 名称	排 放 方 式	排 放 去 向	排 放 规 律	排 污 口 基 本 情 况		排 放 标 准	监 测 要 求		
				类 型 (一 般 排 放 口/ 主 要 排 放 口)	地 理 坐 标		监 测 点 位	监 测 因 子	监 测 频 次
DW001 生活污 水排 放口	间 接 排 放	新 会 智 造 产 业 园 凤 山 湖 园 区 污 水 厂	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	一 般 排 放 口	112.845518° E; 22.516708° N	广 东 省 《 水 污 染 物 排 放 限 值 》 (DB44/26-2001) 第 二 时 段 三 级 标 准 和 新 会 智 造 产 业 园 凤 山 湖 园 区 污 水 厂 进 水 标 准 的 较 严 值	生 活 污 水 排 放 口	pH 值、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	/

注：依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）：项目生活污水排放方式为间接排放，排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂进一步处理，无监测计划要求。

①冷却用水：项目挤出设备工作时需控制温度，采用冷却塔和冷却水池提供冷却水进行间接冷却。另外，产品在挤出成条过程，需经过冷却水槽进行直接冷却，冷却水槽中的冷却水与冷却水塔，冷却水池相连接，进行冷热交换。冷却过程使用的冷却水为市政自来水，无需添加矿物油、乳化液等药剂。本项目共设 2 台冷却塔，循环水量分别为 4.2m³/h、2m³/h，则 2 台冷却塔的循环水量合计为 6.2m³/h，年循环水量为 12400m³/a。经计算，项目冷却塔的补充水量约为 0.13m³/h，折合 260m³/a。冷却水定期补充，不外排。

②喷淋用水：项目设 1 台 10000m³/h 的水喷淋设施对废气进行预处理，按液气比 1L/m³ 计算，则喷淋设施的循环水量为 10m³/h，水喷淋设施运行时间为 8h/d，年运行 250 天，年循环水量 20000m³/a，由于自然蒸发产生水量损失，需定期补充。经计算，项目喷淋塔的补充水量为 0.21m³/h，折合 420m³/a。考虑到喷淋水多次循环使用后，水中沉积物浓度较高，影响喷淋效果，堵塞喷淋设施填料，因此需定期对喷淋水进行更换，喷淋塔的蓄水箱容量为 0.5m³，按每年整体更换 2 次估算，则年更换废水量为 1m³/a，更换下来的废水主要污染物为：COD_{Cr}、

SS、石油类，交给有资质的零散废水处理机构处理。喷淋塔补充水量合计 421m³/a，均使用新鲜水进行补充。

③真空泵水箱用水：

废气经真空泵抽出后通入水箱冷却后排入废气处理设施中，真空泵水箱体积为 1m³，主要用来冷却废气，由于蒸发损耗，需要定期补充水量，每天蒸发量约为水量的 1%。补充水量约为 1*1%*250=2.5t/a，真空泵水箱用水对水质无要求，定期添加，不更换，不外排。

④生活用水：

项目全厂劳动定员为 20 人，厂内不设食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”，生活用水量按照 10m³/（人·a）计算，则项目生活用水量为 200m³/a，由市政供水管网供给，生活污水排放量按用水量的 90% 计，即 180m³/a。生活污水经化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂处理。生活污水产生浓度参照《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}：250 mg/L，BOD₅：150 mg/L，SS：150 mg/L，氨氮：20 mg/L。排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水化粪池污染物去除率一般为 COD_{Cr}：15%，BOD₅：9%，SS：30%，氨氮：3%。

表 4-10 项目生活污水产生排放情况

废水量		污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 180m ³ /a	浓度 (mg/L)		250	150	150	20
	产生量 (t/a)		0.045	0.027	0.027	0.0036
	浓度 (mg/L)		212.5	136.5	105	19.4
	排放量 (t/a)		0.0383	0.0246	0.0189	0.0035

三级化粪池：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。第三池功能主要起贮存已基本无害化的粪液作用。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）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，化粪池属于生活污水治理可行技术。

2、污水处理厂纳污可行性分析

深江产业园司前园区污水处理厂（现已改名为新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂）项目地址位于深江产业园司前园区南侧，建设规模为日处理污水 1 万吨，纳污范围包括深江产业园司前园区启动区、前锋工业园以及东南侧一带规划工业用地。深江产业园司前园区污水处理厂工程处理工艺为“气浮+水解酸化+多级多段 A/O+高效沉淀+反硝化滤池”，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严指标，其中 COD_{Cr} 和 NH₃-N 排放标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，尾水排至环山渠。

根据《深江产业园司前园区（启动区）及周边企业污水处理厂建设项目环境影响报告书》中“3.4.2.1 本项目的服务范围：本项目主要接收深江产业园司前园区（启动区）、前锋园区和 XH05-I 地块的生产废水和生活污水，根据深江产业园司前园区（启动区）产业发展规划环境影响报告书提出园区主导产业为高端装备制造，信息技术，节能环保及新材料等四个支柱产业。重点发展无污染或轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的工业，严禁引入重污染以及废水大量排放或产生含第一类污染物的项目，不接纳含第一类污染物的废水。”

本项目外排废水主要为生活废水，污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，不含第一类污染物，污染物浓度低，因此本项目符合深江产业园司前园区污水处理的纳污要求。

本项目属于新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂的纳污范围。项目外排废水中主要为生活污水，污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，不含重金属，水质较为简单，废水中污染物的浓度较低。新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂工程处理工艺为“气浮+水解酸化+多级多段 A/O+高效沉淀+反硝化滤池”，对生活污水具有较好的处理效率。本项目排放废水水质与深江产业园司前园区污水处理厂具有较好的匹配性，不会对深江产业园司前园区污水处理厂水质造成冲击。根据工程分析，本项目生活污水排放量约为 0.72m³/d < 10000 m³/d，水质也符合新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂进水水质要求。因此，本项目生活污水依托新会智造产业园凤山湖园区污水厂处理是可行的。

3、零散废水转移可行性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。根据关于印发《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的通知（江环函（2019）442号）：①零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。②收集处置零散工业废水的第三方治理企业须经环评审批，确认收集的废水种类和数

量，配套的废水治理设施具有足够处置能力，合理的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，经环境保护设施竣工验收合格，并取得排污许可证。③工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于 50 吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。

本项目需转移的零散废水量合计为 1t/a（主要为废气治理喷淋废水）。根据废水产生量及废水存储周期，项目设置 1 个 1m³ 的 PP 材质塑料桶用于收集喷淋废水，暂存于生产车间内的零散废水贮存区，贮存区四周设有围堰阻隔，放置区的地面使用防渗漆防渗。存储设备存满时转移，每年转移 1 次，废水转移技术层面具有可行性。项目废水定期更换转移，单次最大转移量为 1t<50t，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。本项目的意向接收单位为江门市华泽环保科技有限公司。参考《江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书》（审批文号：江蓬环审【2022】168 号）：项目主要从事小型工业企业产生零散工业废水的收集和集中处理，废水种类主要包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）4 种废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水，服务范围不超过江门市域范围。项目建成后计划日处理 500 立方米零散工业废水，项目分两期工程进行建设，两期工程零散工业废水处理规模均为 9.125 万立方米/年（250 立方米/日），采用“预处理+水解酸化+A2O+MBR 系统+消毒”处理工艺。江门市华泽环保科技有限公司位于江门市蓬江区棠下镇，本项目需转移的废水属于江门市华泽环保科技有限公司可接纳的范畴。因此，本项目工艺废水转移处理模式符合政策要求。

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》（江环〔2019〕442 号）的要求，建设单位（零散工业废水产生单位）在项目验收前和有资质第三方治理企业签订委托治理合同，每年将当年的转移管理计划和合同报送属地生态环境部门。根据废水产生量及废水存储周期设置废水收集专用桶，并做好防腐防渗漏防溢出处理。发生转移后，次月 5 日前建设单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生

单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3天内安排上门收集废水；发生转移后，次月5日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台账，并做好台账档案管理。

4、水环境影响评价结论

项目无生产废水排放。项目主要外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水厂进水标准的较严者后排入新会智造产业园凤山湖园区污水厂处理。综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，外排的废水对周围的地表水环境影响不大。

（三）噪声

设备运行会产生机械噪声，源强范围为70~85dB（A）。项目厂界外扩50米范围内无环境敏感点。为确保厂界噪声稳定达标，企业采取以下防治措施：①从声源上控制，尽可能选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；②合理布局本项目高噪声的设备，将生产设备全部布置于车间内部，尽可能集中布置于车间中部，同时尽可能将厂房进行封闭，减少对外界的影响；③在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；④在机械设备结构的连接处作减振处理，如采用弹性的连轴节，弹性垫或其它装置。根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，墙体隔声量为49dB（A），综合考虑噪声通过距离的衰减、建筑的声屏障效应以及减震垫等措施，以及结合门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目实际隔声量取25dB（A）。

表 4-11 项目室内分布的产噪设施噪声源强及叠加值（单位：dB(A)）

工序/ 生产线	噪声源	声源类别 (频发、偶发等)	运行 时间 h	噪声源强		叠加等效声级叠加 dB（A）
				核算 方法	单台设备 噪声值 dB（A）	
生产 车间	拌料机 3 台	固定源；频发	2000	类 比 法	75	79.77
	均化塔 6 台	固定源；频发	2000		75	82.78
	吸料机 3 台	固定源；频发	2000		70	74.77
	螺杆挤出机 3 台	固定源；频发	2000		75	79.77
	切料机 3 台	固定源；频发	2000		75	79.77
	震动筛 3 台	固定源；频发	2000		75	79.77
	破碎机 2 台	固定源；频发	250		80	83.01
	冷却塔 2 台	固定源；频发	2000		80	83.01
	空压机 2 台	固定源；频发	2000		85	88.01
	挤出机 1 台	固定源；频发	250		75	75

	溶脂机 1 台	固定源；频发	250		75	75
	拉伸机 1 台	固定源；频发	250		75	75
	冲击机 1 台	固定源；频发	250		75	75
	烘干机 1 台	固定源；频发	250		70	70
	密度仪 1 台	固定源；频发	250		70	70

注：设备噪声值为距设备 1 米处测量的数值。

(2) 噪声预测

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

1、设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

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

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、点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1m$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

(1) 几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{div}=20 \lg (r/r_0)$ ；取 $r_0=1m$ ；

(2) 大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm} ：项目取 0

(3) 声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar} ：位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑室内噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，室外设备采用隔声罩，故 $A_{bar}=25dB(A)$ 。

(4) 地面效应引起的倍频带衰减 A_{gr} ，项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频带衰减 A_{misc} ，项目取 0。

3、多个室外声源噪声贡献值叠加

设第 i 个室外声源在计算点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在计算点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则计算点

的总等效声级为：

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

式中：t_i—在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

t_j—在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

T—计算等效声级的时间，h；

N—室外声源个数，M 等效室外声源个数。

4、在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

L_{P2i}(T) ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1i}(T) ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

表 4-12 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表（室内）

建筑物名称	声源名称	声源源强/dB(A)	声源控制措施	距室内各边界距离/m		室内各边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑屋外噪声	
									声压级/dB(A)	建筑物外距离
生产车间	拌料机 3台	79.77	减震、墙体隔声、距离衰减	东北	35	48.89	昼间	25	17.89	1
				西南	45	46.71			15.71	1
				东南	5	65.79			34.79	1
				西北	18	54.66			23.66	1
	均化塔 6台	82.78	减震、墙体隔声、距离衰减	东北	15	59.26			28.26	1
				西南	65	46.52			15.52	1
				东南	18	57.67			26.67	1
				西北	5	68.80			37.80	1
	吸料机 3台	74.77	减震、墙体隔声、距离衰减	东北	15	51.25			20.25	1
				西南	65	38.51			7.51	1
				东南	3	65.23			34.23	1
				西北	15	51.25			20.25	1
	螺杆挤出机 3台	79.77	减震、墙体隔声、距离衰减	东北	15	56.25			25.25	1
				西南	65	43.51			12.51	1
				东南	6	64.21			33.21	1
				西北	12	58.19			27.19	1
	切料机 3台	79.77	减震、墙体隔声、距离衰减	东北	15	56.25			25.25	1
				西南	65	43.51			12.51	1
				东南	9	60.69			29.69	1
				西北	9	60.69			29.69	1

震动筛 3台	79.77	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东北	15	56.25			25.25	1	
			西南	65	43.51			12.51	1	
			东南	12	58.19			27.19	1	
			西北	6	64.21			33.21	1	
	破碎机 2台	83.01	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东北	3			73.47	42.47	1
				西南	77			45.28	14.28	1
				东南	15			59.49	28.49	1
				西北	3			73.47	42.47	1
	冷却塔 2台	83.01	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东北	3			73.47	42.47	1
				西南	77			45.28	14.28	1
				东南	9			63.93	32.93	1
				西北	9			63.93	32.93	1
空压机 2台	88.01	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东北	3	78.47	47.47	1			
			西南	77	50.28	19.28	1			
			东南	6	72.45	41.45	1			
			西北	12	66.43	35.43	1			
挤出机 1台	75	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东北	65	38.74	7.74	1			
			西南	15	51.48	20.48	1			
			东南	2	68.98	37.98	1			
			西北	16	50.92	19.92	1			
溶脂机 1台	75	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东北	65	38.74	7.74	1			
			西南	15	51.48	20.48	1			
			东南	4	62.96	31.96	1			
			西北	14	52.08	21.08	1			
拉伸机 1台	75	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东北	67	38.48	7.48	1			
			西南	13	52.72	21.72	1			
			东南	2	68.98	37.98	1			
			西北	16	50.92	19.92	1			
冲击机 1台	75	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东北	66	38.61	7.61	1			
			西南	14	52.08	21.08	1			
			东南	3	65.46	34.46	1			
			西北	15	51.48	20.48	1			
烘干机 1台	70	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东北	70	38.10	7.10	1			
			西南	10	55.00	24.00	1			
			东南	3	65.46	34.46	1			
			西北	15	51.48	20.48	1			
密度仪 1台	70	减震、墙体 隔声、距离 衰减	东北	70	33.10	2.10	1			
			西南	10	50.00	19.00	1			
			东南	5	56.02	25.02	1			
			西北	13	47.72	16.72	1			

(3) 预测结果

本项目每日工作 8 小时，不涉及夜间生产，周围 50 米范围内无环境敏感点，噪声污染源均为室内固定点声源，利用预测模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境噪声叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，厂界噪声预测结果见下表。

表 4-12 项目厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）

预测点	贡献值	标准	达标情况
	昼间	昼间	
项目东北厂界	49.68	65	达标
项目西南厂界	30.42	65	达标
项目东南厂界	46.66	65	达标
项目西北厂界	45.26	65	达标

(4) 预测评价

由上表可知，项目各厂界噪声昼间均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类区声环境功能排放限值，项目四面厂界向外扩散 50 米范围内无环境敏感点。为保证本项目边界噪声排放达标，企业对项目产生的噪声进行治理，采取如下措施：

（1）设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，机房四壁作吸声处理和安装隔声性能良好的门窗等。（2）加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。（3）在设备选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；高噪声设备底座安装减振器；合理布局，重视总平面布置，利用墙体来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。（4）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。（5）合理布置生产用房、设备用房，高噪声设备远离办公区域设置，同时充分利用生产厂房和设备用房的墙体隔声，减轻噪声影响；风机设减振垫，风管设软连接，对设备进行有效地减震、隔声处理。充分利用构筑物 and 绿化带加强隔声降噪效果，在厂区四周设置高大围墙，对噪声有一定的吸纳作用；在建筑和厂区周围种植高大树木形成绿化带隔声，既能美化环境，也对噪声具有一定的吸纳作用。（6）同时，为减轻物料运输过程中噪声对道路两边居民的影响，评价要求如下：①加强运输车辆管理，合理安排运输时间，严禁在 22：00～次日 6：00 运输，严禁车辆超速超载，在经过居民点时严禁鸣笛。②在运输道路沿线居民相对集中区两端设置限速、禁鸣标志。本项目在实行以上降噪措施后，可以大大减轻工作噪声对周围环境的影响，对周围环境和附近敏感点的影响不大。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中 5.4，本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表 4-13 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界四周	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准

（四）固体废物

（1）生活垃圾

1、生活垃圾：项目全厂劳动定员 20 人，均不在厂内食宿，不在厂内食宿员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 2.5t/a。生活垃圾主要成分为废纸、玻璃、果皮、残剩食物、塑料包装袋等。生活垃圾收集后交由环卫部门定期清理。

（2）一般工业固废

①废包装材料：项目原材料拆封过程以及产品打包过程产生约 1t/a 的废包装材料，主要是废塑料袋、塑料卷膜等，属于一般工业固废，根据《固体废物分类及代码名录》（2024 年 1 月），废物代码为 900-003-S17，收集后交由专业物资回收公司回收。

（2）次品及边角料：项目生产过程会产生约 7.32t/a 次品及边角料，此部分次品和边角料经破碎机破碎回用于生产，多次回用后有约 2.5t/a 不再继续回用，此部分次品和边角料则收集后交由专业物资回收公司回收。根据《固体废物分类及代码名录》（2024 年 1 月），废物代码为 900-003-S17。

（3）危险废物

①含油废抹布手套：根据建设单位统计，原项目设备维护及保养过程产生约 0.01t/a 含油废抹布手套，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油废抹布手套属于 HW49 类其他废物，废物代码为 900-041-49，经收集后交由有危险废物处理资质的机构转运处理。

②废机油及废桶：设备维护和保养过程产生约 0.02t/a 的废机油及废桶，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油及废桶属于 HW08 类废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，经收集后交由有危险废物处理资质的机构转运处理。

③废过滤棉：

废气治理过程中干式过滤器装载有约 10kg 的过滤棉，按照每半年更换一次的要求，产生量约 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年），废过滤棉属于危险废物 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

④废活性炭：

挤出、实验有机废气经收集后由一套处理能力为 10000m³/h 的水喷淋+干式过滤器+二级活性炭废气治理设施处理后由 15 米高的排气筒 DA001 排放。活性炭吸附前的预处理措施为水喷淋+干式过滤器。根据活性炭吸附工艺规范管理要求：活性炭箱体应设计合理，废气停留时间应不低于 0.5s，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；装置

入口废气温度不高于 40℃；颗粒炭过滤风速<0.6m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s；纤维状风速<0.15m/s。装填厚度：蜂窝状不宜低于 600mm，颗粒状不宜低于 300mm。颗粒活性炭碘值不低于 800 mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。本项目活性炭箱采用蜂窝活性炭作为吸附材料，蜂窝活性炭碘值为 650mg/g，设计过滤风速<1.2m/s，停留时间>0.5s，根据工程经验，本项目二级活性炭吸附装置相关设计参数如下表所示：

表 4-14 项目活性炭吸附装置设计参数一览表

项目内容	第一级活性炭箱	第二级活性炭箱
设计处理风量	10000m ³ /h	10000m ³ /h
废气相对湿度	低于 80%	低于 80%
装置入口废气温度	低于 40℃	低于 40℃
设备尺寸（长*宽*高）	1.5m×1.2m×1.3m	1.5m×1.2m×1.3m
活性炭类型	蜂窝炭	蜂窝炭
炭层层数	2 层	2 层
每层抽屉数量	2 个	2 个
每个抽屉尺寸	0.6m×1.0m×0.3m	0.6m×1.0m×0.3m
炭层过滤面积	0.6×1.0m×4=2.4m ²	0.6×1.0m×4=2.4m ²
过滤风速	10000/3600/2.4=1.16m/s	10000/3600/2.4=1.16m/s
每层炭层厚度	0.3m（300mm）	0.3m（300mm）
停留时间	0.3m×2/1.16=0.52s	0.3m×2/1.16=0.52s
总装炭体积	0.72m ³	0.72m ³
活性炭填充密度	0.45t/m ³	0.45t/m ³
活性炭装载量	0.324t	0.324t

注：吸附速率=设计风量/总吸附面积=3600；过滤停留时间=炭层厚度/风速。

根据上表数据，建设单位拟对 DA001 对应的二级活性炭设施按照每年 2 次的频率进行更换，则活性炭的更换量合计为 0.324*2*2=1.296t/a，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》粤环函【2023】538 号中的广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版），活性炭吸附装置的吸附比例取 15%，因此，1.296t/a 的新鲜活性炭理论上最多可以吸附约 0.1944t/a 的非甲烷总烃，本项目吸附的 VOCs 量为 0.1314t/a，因此废活性炭产生量为 1.4274t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物（废物代码：900-039-49），应由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。企业应按要求及时按期更换活性炭，同时记录活性炭的更换时间和使用量，做好更换记录台账。另外对废活性炭的产生情况和入库、出库情况做好台账记录。

危险废物汇总表见表下表，危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-15 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)	产生工序机及装置	形态	主要成分	有害物质	产废周期	危险性	处置方式
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.4274	二级活性炭吸附箱	固态	有机物	有机物	半年	T	交由有危险废物处理资质的公司处理
2	废机油及其废桶	HW08	900-249-08	0.021	设备保养	液态	废矿物油	废矿物油	1年	T, I	
3	含油废抹布手套	HW49	900-041-49	0.01	设备保养	固态	废矿物油	废矿物油	1年	T/In	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.02	干式过滤器	固态	有机物	有机物	半年	T/In	

毒性 (Toxicity, T)、易燃性 (Ignitability, I)、感染性 (Infectivity, In)

表 4-16 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区危废暂存间	10	袋装	10	1年
2		废机油及其废桶	HW08	900-249-08			桶装		1年
3		含油废抹布手套	HW49	900-041-49			袋装		1年
4		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		1年

5、环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

生活垃圾：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。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。从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

一般工业固体废物管理要求：项目于厂房内设置一个一般固废暂存间用于暂存全厂产生的一般工业固体废物，项目一般固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废存放点应设置在指定存放区，各类一般固废按种类进行分类摆放，明确分区。（1）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，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）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）应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。（4）应当依法申领排污许可证，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，并执行排污许可管理制度的相关规定。（5）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。

危险废物管理要求：

项目于厂区内建设一个危险废物暂存间，用于暂存本项目运营期产生的各类危险废物，并定期交由具备相关危险废物处理资质的机构进行转运处理。根据本项目特点，危险废物若不及时加以处理（处置），将会对自然环境和人体健康产生严重危害，因此，要根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。本评价对危险废物的收集、贮存和转移报批作出以下要求：

危险废物的收集要求：

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染确保其使用安全。

危险废物的贮存要求：本项目危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。项目设置的危险废物暂存间需满足以下要求：①堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底

座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；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；②堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（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）；③根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量，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；严禁将危险废物混入生活垃圾，不得存放除危险废物以外的其他废弃物。④堆放危险废物的地方要有明显的标志，门外双锁双人管理制度并挂有危险品标识牌，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存，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。⑤室内上墙固废管理制度和固废产生工艺流程图及固废台账，台帐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，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。⑥对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。⑦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。

危险废物规范化管理要求：企业严格按照《关于<印发危险废物规范化管理指标体系>的通知》（环办[2015]99号）的要求执行。转移过程具体要求如下：①按照危险废物特性分类进行收集，并设置危险废物识别标志。包括收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。②建立危险废物管理计划。危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。报所在地县级以上地方生态环境部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。③如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政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，申报事项有重大改变的，应当及时申报。④在转移危险废物前，向生态环境部门报批危险废物转移计划，并得到批准，转移时，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移单中接受单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全，并与危险废物经营情况记录簿同期保存。⑤转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。⑥制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，并且按照预案要求每年组织

应急演练。⑦危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。⑧危险废物贮存期限不得超过一年，延长贮存期限的，报经相应生态环境部门批准；危险废物应分类收集、贮存，不得混合贮存性质不相容且未经安全性处置的危险废物，装载危险废物的容器完好无损；不得将危险废物混入非危险废物中贮存。⑨建立危险废物贮存台账，并如实记载收集、贮存危险废物的类别、去向和有无事故等事项。⑩依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。

项目固体废物按要求妥善处理，对环境的影响不明显。

（四）地下水、土壤环境影响和防护措施

①大气沉降

本项目产生的大气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物。非甲烷总烃为气态污染物，粉尘颗粒物可能通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，从而对土壤环境产生影响。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）进行分析，粉尘颗粒物不属于土壤污染物评价指标，并且经过治理后污染物排放量较小，通过大气沉降对土壤环境的影响很小。

②地面漫流与垂直入渗

项目危废间落实不同种类危废分区存放并设置隔断隔离，地面硬底化处理并完善设置防渗层。项目设专门的液体原材料贮存间，地面硬底化处理并完善设置防渗层。项目废气治理喷淋废水经收集后交由资质的零散废水处理机构转运处置。喷淋废水在收集、贮存、转移的过程中可能会存在跑、冒、滴、漏的风险，从而通过垂直入渗方式进入周边的土壤、地下水，因此本项目采取以下措施进行防控：①做好零散废水暂存间、液体物料贮存间以及危废暂存间的维护，若发生原料、危险废物、废水泄漏情况，应及时进行清理。②分区防渗。危废间、液体物料仓储区、零散废水暂存间按要求进行分区防渗。③加强废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现废气处理设施不正常运行，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产。

（2）防控措施

1) 源头控制措施

减少工程排放的废气、废水污染物对土壤的不利影响，关键在于尽量从源头减少污染物的产生量。工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。污水输送管道尽可能架空敷设，同时施工过程中保证高质量安装，运营过程中要加强管理，杜绝废水跑、冒、滴、漏现象。

另外，对职工加强环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。

2) 过程防控措施

厂区分区防渗:

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ 610-2016)“表7地下水污染防治分区参照表”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。

本评价将危险废物暂存间划分为厂区内的重点污染防治区;生产车间、一般固废暂存间、化粪池、液体物料贮存间、零散废水暂存间等区域划分为一般防渗区;厂区其他区域(道路、办公区等)划分为简易防渗区。

项目危废暂存间作为重点污染防治区,应严格落实地面硬化+防风防雨、防腐防渗等处理措施,防渗技术要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, 渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能,危废间内落实不同种类危险废物分区存放并设置隔断隔离。

项目于车间内设1个液体物料仓储区,用于储存机油等液体物料,仓储区位于室内,四周设有砖墙或铁板围挡,落实地面硬化+防风防雨、防腐防渗等处理措施,防渗技术要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能,建议四周设围堰。

项目于车间内设1个零散废水暂存间,用于储存零散废水,暂存间位于室内,四周设有砖墙或铁板围挡,落实地面硬化+防风防雨、防腐防渗等处理措施,防渗技术要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能,建议四周设围堰。

厂区内生产车间、仓库、一般固废暂存间、化粪池等场所应做好地面硬化和防渗措施,一般污染防治区则通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂,其下铺砌碎石基层,原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙,通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。防渗措施的防渗性能不低于1.5m厚,渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能。

其余厂区地面区域办公区、厂区通道等划分为简单防渗区,做好地面硬化工作。通过对各分区落实有效的防腐防渗措施后,预计不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 4-17 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防治区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行
一般污染防治区	生产车间、一般固废暂存间、化粪池、零散废水暂存间、液体物料贮存区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行
非污染防治区	厂区其他地面区域 (办公区、厂区通道等)	一般地面硬化

同时要加强厂区巡检,对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制;严格装置区内污染防治区地面分区防渗以及地下污水管线及污水收集、储存、处理设施防渗措施;设备装置区地面防渗等的管理,防渗层破裂后及时补救、更换。

(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；液体物料贮存间、危险废物贮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，可不作地下水、土壤跟踪监测。

综上所述，项目对可能产生地下水、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，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

(五) 生态

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

(六) 环境风险

1、评价依据

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）进行风险识别，危险物质数量与临界量比值 Q 的计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-18 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)	临界量 Q (t)	q/Q
1	机油（原料）	0.02	2500	0.000008
2	废机油（危废）	0.02	2500	0.000008
3	危废（废过滤棉、废活性炭、含油废抹布手套）	1.4574	50	0.029148
合计				0.029164

1、机油、废机油参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 中的突发环境事件风险物质及临界值清单第 381 项，临界量取 2500t。
2、危废参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中的健康危险急

性毒性物质（类别 2，类别 3），临界量取 50t。

项目危险物质数量与其临界量比值 $Q < 1$ ，根据导则当 $Q < 1$ 时，因此项目的环境风险潜势为 I。可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。本项目其余原辅材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）和《危险化学品目录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品。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不超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

2、环境风险识别

本项目环境风险识别如下表所示：

表 4-19 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危险废物暂存间	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影响	可能污染地下水、土壤
零散废水暂存间	泄漏	装卸或存储过程中零散废水可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水、土壤
物料存储	火灾、爆炸	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气
液态化学品存放区	泄漏	装卸或存储过程中某些液态化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	污染周围大气、地表水、地下水、土壤
废气治理设施故障	废气事故排放	废气治理设施发生故障故障，仍进行生产，导致废气未经过治理而排放	污染周围大气

环境风险防范措施及应急要求：

1、火灾、爆炸事故防范措施：项目全厂区要严格消除和控制明火源，有醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。生产车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。禁止在生产车间、仓库等场所使用明火。储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击。防止电气火花，采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。灭火器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等。统一存在储存室，储存室保管员 24 小时值班。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。加强职工安全教育和培训，推行

持证上岗。一是对消防理论知识的培训，二是加强消防技能的训练。掌握必要的消防设备使用、维修保养方面的知识，在必要的时候能够发挥所配备的消防设施的作用，发挥出处理初期火灾事故的能力。当火灾发生后，会产生大量消防废水，雨水闸阀负责人首先按照先期处理措施关闭厂区雨水口总阀门，准备好应急水泵和消防沙袋等物资，在厂区内构筑围堤对消防废水进行拦截和收集，防止消防废水扩散，待事故消除后委托有资质的处置单位对拦截收集的消防废水进行处置。

2、危险废物泄漏事故防范措施：A.危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；B.在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；C.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区；D.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；E.收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。F.加强巡查，对危废暂存间应做好地面硬化+防腐防渗措施，设置围堰并配备沙袋等物资；做好日常危废管理记录台账，危废间上锁管理；H.危险废物的贮存于固定的危险废物贮存点，做好警示标识，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

3、液态化学品存放区泄漏事故防范措施：A.液态化学品存放区修建环氧树脂防腐地面，周边设围堰，防止化学品泄漏。仓库配备灭火器、消防砂、吸收棉等消防应急物资。B.当原料仓库的化学品发生泄漏时，可用吸水器或吸收棉吸收收集起来交给有资质单位处理。

4、零散废水暂存区泄漏事故防范措施：零散废水暂存间位于车间室内，四周设施水泥围堰，内置1个容量为1吨的PP材质的废水收集桶，暂存区地面做水泥硬化防渗处理，四周设有水泥围堰，要求水泥围堰的液体收容容积不低于最大废水桶的有效储存容量。废水收集桶主要贮存的废水为废气治理喷淋废水，物理状态为液态，当废水桶发生破裂时，因物料为流体状，因此如果没有得到及时的控制，可能会流至车间外，因此需在暂存区四周设施水泥围堰对泄漏的液体进行拦截，同时在四周配备沙袋等应急物资，当发生液体泄漏事故时，及时利用拦截沙袋在暂存区水泥围堰四周构筑第二道围堵防线，并将泄漏物收集到空的收集桶中，将泄漏物控制在厂区内，不会泄漏至厂区外。

5、废气事故排放风险防范措施：建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：A.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。B.现场作业人员定时记录废气处理状况，对废气处理设施进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况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。待检修完毕再通知生产车间相关工序。C.治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。E.定期对厂界废气污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

应急措施：当发生泄漏事故时，现场人员应根据现场泄漏情况，研究制定堵漏方案，并严格按照堵漏方案实施。操作人员利用回收泵、回收桶对泄漏的物料进行回收，同时用沙袋对泄漏的物料进行封堵，防止事故扩大。地面少量残液，用干沙土、水泥粉、煤灰、干粉等吸附，收集后视情况自行利用或交由资质单位处理。救援结束后要及时对物资进行清点，欠缺的要及时补充落实。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。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。火灾发生后，会产生大量消防废水，雨水闸阀负责人首先按照先期处理措施关闭雨水口总阀门，准备好应急水泵和消防沙袋等物资。一旦有消防废水产生，立即在厂区内采取引流或水泵将消防废水排入事故池中，防止消防废水扩散，待事故消除后将其处理达标后排放。

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。

（七）电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

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	挤出、 实验废气	非甲烷总烃	经真空抽集和集气罩收集后经过水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后由15 m高排气筒 DA001 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值
	破碎	颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	厂界	非甲烷总烃、 颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	厂区	NMHC	加强车间通风	广东省《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
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	生活污水经三级化粪池处理后排入新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及新会智造产业园凤山湖园区污水处理厂标准的较严者
	废气治理 喷淋废水	COD _{Cr} 、SS	交零散废水机构转运处置	
声环境	生产设备	噪声	基础减振、墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类功能区排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，废包装料等一般固废外售给专业物资回收部门回收，次品及边角料回用于生产，多次回用不再重复使用的，外售给专业物资回收部门回收。废机油及机油包装桶、废过滤棉、废活性炭、含油废抹布手套属于危险废物，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	无
环境风险防范措施	项目厂区要严格消除和控制明火源，有醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。加强对危废暂存间的巡查，对危废暂存间应做好地面硬化+防腐防渗措施，设置围堰并配备沙袋等物资；做好日常危废管理记录台账，危废间上锁管理。液体物料存放区、零散废水暂存进修建环氧树脂防腐地面，周边设围堰，防止泄漏事故的发生。仓库配备灭火器、消防砂、吸收棉等消防应急物资。认真做好废气处理设施的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放。化粪池埋于地下，应做好水泥硬化和防腐防渗处理。
其他环境管理要求	为了控制污染物的排放，就需要加强环境管理，把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中，以减少各环节的污染物产生量，以及治理设施的运行稳定性，保证污染物的稳定达标排放。为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。项目应依照法律规定实行排污许可管理，应当以《排污许可管理条例》规定进行排污登记；未进行排污登记的，不得排放污染物。

六、结论

江门市特创科技有限公司年产 180 吨改性工程塑料建设项目的建设，符合国家和地方产业政策，符合相关规划。其建成投产后，将产生一定的经济效益和积极的社会效益与环境效益。

项目建设对评价范围可能将产生一定的影响，但在采取相应的污染治理措施和环境管理对策后，这些影响可得到有效降低。项目各污染要素均能达到污染物达标排放，评价范围内的环境质量可以满足区域环境功能区划要求，污染物排放总量在当地容许环境容量范围内。

建设单位必须严格遵守“三同时”的环保管理规定，切实落实本报告提出的各项环保措施，并确保各类污染物实现达标排放，达到总量控制的要求。项目建成后，建设单位应当按照生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后方可投入使用。在营运期间，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常稳定运转。在落实各项环保措施后，项目对周围环境将不会产生明显影响。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得生态环境行政主管部门审批同意后方可实施。

综上所述，从环境保护角度分析、论证，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量(固体 废物产生量) ③	本项目排放量(固体 废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0	/	0	0.003t/a	0	0.003t/a	+0.003t/a
		非甲烷总烃	0	/	0	0.094t/a	0	0.094t/a	+0.094t/a
废水		生活污水排放量	0	/	0	180t/a	0	180t/a	+180t/a
		COD _{Cr}	0	/	0	0.0383t/a	0	0.0383t/a	+0.0383t/a
		BOD ₅	0	/	0	0.0246t/a	0	0.0246t/a	+0.0246t/a
		SS	0	/	0	0.0189t/a	0	0.0189t/a	+0.0189t/a
		氨氮	0	/	0	0.0035t/a	0	0.0035t/a	+0.0035t/a
	生活垃圾	0	/	0	2.5t/a	0	2.5t/a	+2.5t/a	
一般工业 固废		废包装材料	0	/	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
		次品及边角料	0	/	0	2.5t/a	0	2.5t/a	+2.5t/a
危险废物		含油废抹布手套	0	/	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
		废机油及废桶	0	/	0	0.021t/a	0	0.021t/a	+0.021t/a
		废过滤棉	0	/	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
		废活性炭	0	/	0	1.4274t/a	0	1.4274t/a	+1.4274t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

