

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 台山市青兴企业管理有限公司年生
产 1000 吨再生塑料新建项目



建设单位(盖章): 台山市青兴

编制日期: 2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

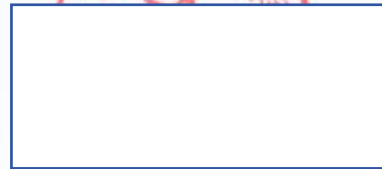
打印编号: 1774575090000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	zwt35h			
建设项目名称	台山市青兴企业管理有限公司年生产1000吨再生塑料新建项目			
建设项目类别	39-085金属废料和碎屑加工处理; 非金属废料和碎屑加工处理			
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)	台山市青兴企业管理有限公司			
统一社会信用代码	9144			
法定代表人(签章)	盛美			
主要负责人(签字)	盛美			
直接负责的主管人员(签字)	盛美			
二、编制单位情况				
单位名称(盖章)	广州			
统一社会信用代码	9144			
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	签字	
徐超	03520240544000000038	BH012345		
2. 主要编制人员				
姓名	主要编写内容	信用编号		
唐敏	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH061334		
徐超	结论及建设项目污染物排放量汇总表	BH012345		

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州市共融环境工程有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5CLTEP4X）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 台山市青兴企业管理有限公司年生产1000吨再生塑料新建项目 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 徐超（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240544000000038，信用编号 BH012345），主要编制人员包括 唐敏（信用编号 BH061334）、徐超（信用编号 BH012345）（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》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。





编号：外S1012019056334G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5CLTEP4X

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
国家企业信用
信息公示系统，
了解更多信息。
备案、许可、监
管信息。



名称
类别
法定代表人

注册资本
壹仟零壹拾万壹仟元 (人民币)

成立日期
2019年02月21日

住所
广州市黄埔区星洲街1号2001房

经营范围
专业技术服务业（具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询，网址：<http://www.gsxt.gov.cn/>，涉及国家规定实施准入特别管理措施的外商投资企业，经营范围以审批机关核定的为准；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

该复印件仅用于 **环评**
使用，再次复印无效。



登记机关

2025年12月29日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。





202603278122498003

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：

姓名	徐明		
参保起止时间	202512 - 202602		
截止	2026-03	缓缴0个月	缓缴0个月

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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-03-27 10:33



202603277955189950

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：

姓名	唐敏				缓 费 月
参保起止时间					
202512	-	202602	广州市		
截止	2026-03-27 1				

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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-03-27 10:30

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），特对报批台山市青兴企业管理有限公司年生产1000吨再生塑料新建项目

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、我们承诺提交的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。

4、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

目审批

建设单

法定代

注：本

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：

我单位提供的台山市青兴企业管理有限公司年生产1000吨再生塑料新建项目（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

法定代表



--

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	60
建设项目污染物排放量汇总表	61
附图1项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图2 项目四至图	错误！未定义书签。
附图3 项目周边敏感点图	错误！未定义书签。
附图4 项目平面布置图	错误！未定义书签。
附图5 项目所在地地下水功能区划图	错误！未定义书签。
附图6 项目所在地地表水功能区域图	错误！未定义书签。
附图7 项目所在地大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图8 声环境功能区划示意图	错误！未定义书签。
附图9 江门市环境管控单元图	错误！未定义书签。
附图10 大气监测点位图	错误！未定义书签。
附件1 营业执照	错误！未定义书签。
附件2 法人代表身份证	错误！未定义书签。
附件3 土地证	错误！未定义书签。
附件4 租赁合同	错误！未定义书签。
附件5 2024年江门市环境质量状况（公报）	错误！未定义书签。
附件6 大气环境质量现状报告	错误！未定义书签。
附件7 咨询意见	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市青兴企业管理有限公司年生产 1000 吨再生塑料新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标	E112 度 12 分 40.050 秒，N22 度 11 分 32.181 秒		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42-非金属废料和碎屑加工处理 422（不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）-废塑料
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（扩建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	3.3	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	11100
专项评价设置情况	大气:项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，无需设大气专章； 地表水:项目无生产废水直接排放，无需设地表水专章； 环境风险:项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无需设环境风险专章； 生态:项目不涉及取水口，无需设生态专章； 海洋:项目无生产废水直排海洋，无需设海洋专章。		
规划情况	无		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境 影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中禁止类和淘汰类项目；本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）等文件中禁止类、限制类和淘汰类之列；本项目使用的生产设备、工艺及产品均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中所列淘汰落后生产工艺、装备及产品。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家和地方政策。</p> <p>二、选址可行性分析</p> <p>本项目属于新建项目，项目位于台山市三合镇冲东公路8号F0011栋。根据建设单位提供的土地证明：粤(2018)台山市不动产权第0027866号（附件3），项目所用地性质为工业用途。因此，建设项目的选址与土地利用规划基本相符。</p> <p>项目所在区域附近水体为三合水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），三合水（台山横排迳~ 台山员山仔）水体功能为工农用水，水质目标为III类；根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》项目所在地属于空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二类环境空气质量功能区；根据《江门声环境功能规划》（江环〔2019〕19号），项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函〔2009〕459号）及广东省水利厅地下水功能区划（文本），项目所在区域属珠江三角洲江门开平台山地下水水源涵养区（代码为：H074407002T03），地下水属于III类区。项目所在区域不属于废气禁排区域。</p> <p>因此，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。</p> <p>三、广东省“三线一单”符合性分析</p> <p>结合《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）以及《关于印发<广东省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》（粤环办〔2023〕12号）相关要求分析可知，本项目的建设符合“三线一单”的管</p>

理要求。详见下表。

表 1-1 与粤府〔2020〕71 号的符合性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
主要目标			
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 34202.57 平方公里，占陆域国土面积 19.03%；一般生态空间面积 29200.30 平方公里，占陆域国土面积 16.25%。全省海洋生态保护红线面积 1.66 万平方公里，占全省管辖海域面积的 25.66%。全省划定 1903 个陆域环境管控单元和 564 个海域环境管控单元。	项目位于台山市三合镇冲东公路 8 号 F0011 栋，根据《广东省生态保护红线划定方案》，项目所在区域不属于生态红线区域。	相符
环境质量底线	广东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。	根据项目所在地环境质量现状分析结果，项目纳污水体三合水环境质量为达标区，环境空气质量为不达标区，声环境质量功能为达标区。经本环评分析，项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，对区域内环境影响较小，不会造成区域环境质量功能的恶化，项目所在地环境质量可保持现有水平。	相符
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。	本项目以电作为能源，故本项目不会突破区域能源利用上线	相符
总体管控要求			
区域布局管控要求	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。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。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。	经本环评分析，项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，对区域内环境影响较小，不会造成区域环境质量功能的恶化，项目所在地环境质量可保持现有水平。项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，也不使用燃煤锅炉、炉窑。项目所在地不属于工业园区集中供热范围	相符
能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰	本项目以电作为能源	相符
污染物排放管控	加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。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	项目生活污水可稳定达标排放，不会对周边地表水环境产生不利影响	相符

	求	建、扩建项目重点污染物实施减量替代。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。		
	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。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。	厂内全面实施硬底化，不会污染地下水和土壤；项目生活污水稳定达标排放，不会对周边水体造成影响。项目加强设备的管理，采取必要的风险防范措施，可将风险事故发生概率降至最低	相符
“一核一带一区”区域管控要求				
	区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。	本项目不使用锅炉	相符
	能源资源利用要求	依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。	项目不使用燃料	相符
	污染物排放管控要求	新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。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。	项目产 VOCs 工序设置半围蔽式集气罩收集，配有有效的废气治理设施，且依法申请 VOCs 总量控制指标；项目生活污水稳定达标排放；项目产生的一般工业固体废物收集后定期交由具有一般工业固体废物处理能力的单位处理，危险废物定期交由有危险废物经营许可证的单位处置，员工生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理，可达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	相符
	环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	项目危险废物交由有危险废物经营许可证的单位处置，危险废物储运、处置过程可控	相符
重点管控单元				
	省级以上工业园区重点	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉	项目所在地不属于省级以上工业园区	相符

管控单元	及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区,应优化产业布局,控制开发强度,优先引进无污染或轻污染的产业和项目,防止侵占生态空间。石化园区加快绿色智能升级改造,强化环保投入和管理,构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。		
水环境质量超标类重点管控单元	加强山水林田湖草系统治理,开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复,提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展,新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元,加快推进城镇生活污水有效收集处理,重点完善污水处理设施配套管网建设,加快实施雨污分流改造,推动提升污水处理设施进水水量和浓度,充分发挥污水处理设施治污效能	项目所在地水环境质量达标,不属于水环境质量超标区域	相符
大气环境敏感类重点管控单元	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目;鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	项目所在地不属于大气环境受体敏感区域	相符

四、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知(修订)》(江府〔2024〕15号)相符性分析

本项目位于台山市三合镇冲东公路8号F0011栋,具体项目与《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的通知(修订)》(江府〔2024〕15号)相符性分析见下表。

表1-2 与江府〔2024〕15号的符合性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积1425.76km ² ,占全市陆域国土面积的14.95%;一般生态空间面积1431.14km ² ,占全市陆域国土面积的15.03%。全市海洋生态保护红线面积1135.19km ² ,占全市管辖海域面积的23.16%。	项目位于台山市三合镇冲东公路8号F0011栋,根据《广东省生态保护红线划定方案》,项目所在区域不属于生态红线区域。	相符
环境质量底线	水环境质量持续提升,市控断面基本消除劣V类,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	根据项目所在地环境质量现状分析结果,项目水环境质量为达标区,环境空气质量为不达标区,声环境质量功能为达标区。经本环评分析,项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后,对区域内环境影响较小,不会造成区域环境质量功能的恶化,项目所在地环境质量可保持现有水平。	相符

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下达的总量和强度控制目标。</p>	<p>本项目以电能作为能源，故本项目不会突破区域能源利用上线</p>	<p>相符</p>
总体管控要求			
区域 布局 管控 要求	<p>环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向广海湾等环境容量充足地区布局。除国家重大战略项目外，全面停止新增围填海项目审批。全面提升产业清洁生产水平，培育壮大循环经济，依法依规关停落后产能。环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建</p> <p>燃煤燃油火电机组和企业自备站，推进现有服役期满及落后老的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。重点行业新建涉VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p>	<p>项目所在地不属于环境空气质量一类功能区、饮用水水源保护区；</p> <p>项目所在地属于环境质量不达标区域，但项目符合区域环境质量改善要求；</p> <p>项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不使用锅炉；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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目；不属于危险化学品生产项目；</p> <p>项目厂界周围 500m 范围内无环境保护目标，且项目周边地面均硬底化处理，不会影响土壤</p>	<p>相符</p>
能源 资源 利用 要求	<p>新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目；项目土地利用效率可达到要求</p>	<p>相符</p>

<p>污染物排放管控</p>	<p>实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。严格重点领域建设项目生态环境准入管理，遏制“两高”行业盲目发展，充分发挥减污降碳协同作用。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进 VOCs 源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目；重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。水环境质量不达标区域，新建项目须符合环境质量改善要求；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。新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。</p>	<p>项目不属于“两高”行业；项目不涉及重点污染物排放；项目符合环境质量改善要求</p>	<p>相符</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全市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、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。</p>	<p>厂内全面实施硬底化，不会污染地下水和土壤；项目员工生活用水不会对周边水体造成影响。项目加强设备的管理，采取必要的风险防范措施，可将风险事故发生概率降至最低</p>	<p>相符</p>

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的通知（修订）》（江府〔2024〕15号），本项目属于“台山市重点管控单元1”（编码：ZH44078120004），为重点管控区。本项目与分类管控要求的相符性见下表。

表1-3 台山市重点管控单元1准入清单相符性分析

<p>管控维度</p>	<p>管控要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
<p>区域布局管控要求</p>	<p>1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。</p>	<p>项目所在地不属于生态保护红线</p>	<p>符合</p>

	1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间,主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动;开展石漠化区域和小流域综合治理,恢复和重建退化植被;严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被,限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒;继续加强生态保护与恢复,恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统,提高生态系统的水源涵养能力;坚持自然恢复为主,严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	范围项目不涉及	符合
	1-3.【生态/综合类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》及其他相关法律法规实施管理。	项目所在地不属于门古兜山地方级自然保护区	符合
	1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及坪迳水库、长坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区,新塘水库一级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目,已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭;禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目,已建成的排放污染物的建设项目,由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	项目所在地不属于饮用水水源保护区范围	符合
	1-5.【大气/综合类】大气环境高排放重点管控区内,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。	项目所在地不属于大气环境高排放重点管控区	符合
	1-6.【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 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。	项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs,属于低 VOCs 物料	符合
	1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不涉及	符合
	1-8.【固废/限制类】严格落实单元内台山市环卫管理和生活垃圾处理中心环评报告及批复中划定以生活垃圾卫生填埋场的填埋库区和渗滤液调节池为边界起点,外扩 500m 的环境防护距离,在此防护距离内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。	项目不涉及	符合
	1-9.【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	项目不涉及	符合
能源资源利用要求	2-1.【能源/综合类】科学推进能源消费总量和强度“双控”,新建高能耗项目单位产品能耗达到先进水平,实现煤炭消费总量负增长	本项目设备使用的能源为电能,不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少,不会突破区域资源利用上线。	符合
	2-2.【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。	项目不使用锅炉	符合

	2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	水、电等资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上线。	符合
	2-4.【土地资源/限制类】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。	用地用途为工业用地，符合建设用地控制性指标要求。	符合
污染物排放管控要求	3-1.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	项目不属于纺织印染行业	符合
	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。	项目不属于纺织印染行业	符合
	3-3.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。	项目生产废水以及生活污水处理后回用于生产工序	符合
	3-4.【水/综合类】污水处理厂出水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严值。	项目不涉及	符合
	3-5.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。	项目不属于电镀行业	符合
	3-6.【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。	项目无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、矿渣等排放。	符合
	3-7.【大气/限制类】推进现有钢铁企业超低排放改造，提升废钢资源回收利用水平，推进废钢回收、拆解、加工、分类、配送一体化发展，有序引导短流程电炉炼钢发展。	项目不属于钢铁企业	符合
环境风险防控要求	【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。	项目不涉及	符合

四、与地方相关环保政策相符性分析

1、与地方相关环保政策相符性分析

表 1-4与相关环保法规相符性分析

序号	管控要求	项目情况	相符性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）			
1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力	项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂原料	符合

	度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。		
2	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目挤出工序通过包围型集气罩进行收集，收集后的废气采用碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理达标后排放，为有效的 VOCs 削减及达标治理措施	符合
《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号））			
1	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。	项目主要外排污染物为非甲烷总烃、臭气浓度，现正依法进行环境影响评价并申请污染物排放总量控制指标。	符合
2	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。	项目挤出工序通过包围型集气罩进行收集，收集后的废气采用碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理达标后排放，为有效的 VOCs 削减及达标治理措施	符合
《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）			
1	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低 VOCs 含量的涂料。	项目建成后将按照要求建成原料使用台账。项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂原料	符合
2	开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。	项目不涉及以上低效 VOCs 治理设施	符合
《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	项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂原料	符合

	业开展治理设施升级改造。		
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》（GB18597-2023）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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。	符合
4	强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护 类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目	项目定址为工业用地，且不属于排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	符合
《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）			
1	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	项目不涉及使用非低 VOCs 原辅材料	符合
2	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，并根据 VOCs 产生量明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量（如碘值）、更换周期等关键内容。	项目使用二级活性炭作为治理设施，已在报告中明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量（如碘值）、更换周期等关键内容。	符合
3	对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。	项目集气罩控制风速在 0.3m/s	符合
4	企业应根据废气成份、温湿度等排放特点，配备过滤、洗涤、喷淋、干燥等除漆雾、除湿、除尘废气预处理设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m ³	项目废气通过碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭处理后排放	符合
5	活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于 30000m ³ /h 以下）、VOCs 进口浓度不高（300mg/m ³ 左右，不超过 600mg/m ³ ）且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理。对于采用活性炭吸附工艺的，企业应规范活性炭箱设计，确保废气停留时间不低于 0.5s（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm）。	项目活性炭装置设计可符合要求	符合

6	严格限制新改扩建项目使用 VOCs 水喷淋（水溶性或有酸碱反应性除外）、无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附脱附等 VOCs 治理技术，全面完成光催化、光氧化、低温等离子（恶臭处理除外）等低效 VOCs 治理设施淘汰	项目不涉及低效 VOCs 治理设施	符合	
7	活性炭吸附设施应选用达到规定碘值要求的活性炭（颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值），并结合废气产生量、风量、VOCs 去除量等参数，督促企业按时足量更换活性炭（活性炭更换量优先以危废转移量为依据，更换周期建议按吸附比例 15%进行计算，且活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月），确保废气达标排放、处理效率不低于 80%	项目采用蜂窝活性炭进行治理，碘值不低于 650mg/g，项目废气产生量较少，活性炭每年更换 4 次，可满足项目废气治理需求	符合	
《台山市生态环境保护“十四五”规划》（台府〔2023〕2 号）				
1	加强高污染燃料禁燃区管理。科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目不属于高耗能、高污染和资源型行业。	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，推动重点监管企业实施VOCs 深度治理。推动中小企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业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。	项目挤出工序通过包围型集气罩进行收集，收集后的废气采用碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理达标后排放，为有效的VOCs 削减及达标治理措施	符合	
3	在工业领域，大力推进工业节水改造，推广高效冷却、洗涤、循环用水、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术，对超过用水定额标准的企业分类分步限期实施节水改造，加强节水型工业园区建设，推进工业企业“退城入园”改造提升，实现公共设施共建共享，鼓励企业间的串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	项目不属于高用水行业，且冷却水循环使用，定期添加自来水，严格执行“节水优先”方针。	符合	
2、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析				
表 1-5 本项目与DB44/2367-2022 相符性分析				
序号	类别	要求	项目情况	是否相符
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目原料均存放于室内区域，在非取用状态时封口，保持密封	是
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及液体物料	是

3	工艺过程VOCs无组织排放控制要求	工艺过程VOCs无组织排放控制要求需符合标准中5.4.2、5.4.3要求。	项目产生有机废气的工序均在密封厂房内进行，产生的有机废气均经过有效的收集和处理。	是
4	设备与管线组件VOCs泄漏控制要求	企业中载有气态VOCs物料、液态VOCs物料的设备与管线组件的密封点>2000个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目不涉及2000个密封点	是
5	敞开液面VOCs无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含VOCs废水集输系统需符合标准中5.6.1、5.6.2、5.6.3要求。	本项目不产生含VOCs废水	是
6	VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应当按GB/T16758、WS/T757-2016规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应当低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目废气采用半围蔽式集气负压收集，控制风速不低于0.3m/s	是
		废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按5.5规定执行。	建设单位定期安排检查输送管道泄漏情况，如发生泄漏现象，将按照要求进行修复与记录	是
7	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边VOCs监控要求执行GB16297或相关行业排放标准的规定。	企业设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。	是
8	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。		是

3、与行业相关政策相符性分析

(1) 与《废塑料综合利用行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告2015年第81号）的相符性分析

表 1-6 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析

序号	类别	要求	项目情况	是否相符
1	VOCs物料储存无组织排放控制要求	废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括PET再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。	本项目为塑料再生造粒类项目。	是

		<p>废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料,不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物,以及氟塑料等特种工程塑料。</p> <p>新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求,采用节能环保技术及生产装备。</p> <p>在国家法律、法规、规章和规划确定或县级以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内,不得新建废塑料综合利用企业;已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业,要根据该区域规划要求,依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。</p>	<p>本项目采用的废塑料原料不涉及塑料类危险废物和氟塑料等特种工程塑料特种工程塑料。</p> <p>项目情况符合国家产业政策、地区土地利用总体规划、城乡规划、环境保护规划等;建设单位采用节能、环保、自动化的装备。</p> <p>本项目所在区域不涉及自然保护区等需要特别保护的区域。</p>	是
2	资源综合利用及能耗	<p>企业应对收集的废塑料进行充分利用,提高资源回收利用效率,不得倾倒、焚烧与填埋。</p>	<p>本项目通过塑料再生造粒工艺充分利用废塑料,不会将其倾倒、焚烧与填埋。</p>	是
		<p>塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于500千瓦时/吨废塑料</p>	<p>本项目年综合电耗为360万千瓦时,则项目综合电耗为360千瓦时/吨废塑料,低于要求500千瓦时/吨废塑料</p>	是
3	工艺与设备	<p>新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备,提高废塑料再生加工过程的自动化水平。塑料再生造粒类企业应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中,造粒设备应具有强制排气系统,通过集气装置实现废气的集中处理;过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理,禁止露天焚烧。</p>	<p>本项目设有自动化的转移设备和挤出设备;且有集气装置收集废气;本项目碱液喷淋+干式过滤+二级活性炭治理工艺,废弃过滤网交由有危废资质单位回收。</p>	是
		<p>鼓励废塑料综合利用企业研发和使用生产效率高、工艺技术先进、能耗物耗低的加工生产系统。</p>	<p>本项目生产设备为自动化、节能高效先进设备。</p>	是
4	环境保护	<p>废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》,按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施,编制环境风险应急预案,并依法申请项目竣工环境保护验收。</p>	<p>本项目正在办理环境影响评价文件,且后续按照相关规定建设环保设施、编制应急预案并竣工验收。</p>	是
		<p>企业加工存储场地应建有围墙,在园区内的企业可为单独厂房,地面全部硬化且无明显破损现象。</p>	<p>本项目所有生产、存储活动均在厂房内进行,且地面已全部硬化处理。</p>	是

		企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	本项目所有生产、存储活动均在厂房内进行；厂区内管网建设满足“雨污分流”要求	是
		企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	本项目将分拣的非塑料原料按照类型分类并分别存储后交由相关有资质单位处置。	是
		企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。	本项目厂房内建有废水处理设施，且生产废水和生活污水皆经处理后回用于喷淋塔和地面清洗，不外排；污水处理产生的污泥交由有资质单位处置；本项目不涉及盐卤分选工艺。	是
		再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。	废塑料经破碎后会变为1~2cm塑料粒，破碎设备，产生少有粉尘产生经布袋除尘后无组织排放。	是
		对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	选用低噪声设备，采用基础减震、厂房隔声等措施使噪声达标排放。	是

(2) 与《废塑料污染控制技术规范》(HJ 364—2022) 的相符性分析

《废塑料污染控制技术规范》(HJ 364—2022) 文件要求：废塑料产生、收集、运输、贮存、预处理、再生利用和处置等过程的污染控制技术要求。

本项目为再生塑料颗粒生产项目，生产所使用的废塑料不含有危险废物、特种工程材料及含卤素废塑料，废塑料存储于密闭、防火、防潮的厂房仓库中，并按照种类分区且设有标识牌；建设单位设有专人专岗记录各类废塑料的数量进出及去向，设有台账方便后续统计与相关部门查看记录；从进厂的废塑料中筛选出非塑料的纸类、金属等废物会按照固体废物的种类进行分区暂存并委托相关有资质单位处置。本项目采用干式破碎法将已完成分拣的废塑料破碎成1~2cm的废塑料粒，该过程中设备密闭，产生粉尘等废气污染物较少；破碎后的废塑料颗粒采用加热熔融并挤出的方式制作再生塑料，该过程中不使用发泡剂等化学用剂，也不会通过焚烧的方式处理塑料。

本项目主要产生有机废气，有机废气通过包围型集气罩收集并采用“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）及 2024 年修改单、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相关要求后排放；项目产生的原料废水和喷淋废水中的主要为 SS、COD 等污染物，通过厂内自建废水处理设施处理后用于喷淋塔和地面清洗，不外排；本项目会通过采用低噪声设备、基础减震装置、厂房内合理排布减少厂区噪声，并且达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的相关要求；项目在生产过程中产生的固体废物会通过分类存放、设置相应的标识并做好相关防渗、防漏措施，并委托相关有资质单位转运处置。

（3）与《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）的相符性分析

在废塑料贮存方面：废塑料贮存场地应符合 GB18599 的有关规定；不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识；废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施，避免露天堆放；废塑料贮存场所应符合 GB50016 的有关规定；废塑料贮存场所应配备消防设施，消防器材配备应按 GB50140 的有关规定执行，消防供水网和消防栓应采取防冻措施，应安装消防报警设备。

在废塑料运输方面：废塑料运输过程中应打包完整或采用封闭的运输工具，防止遗撒；废塑料包装物应防晒、防火、防高温，并在装卸、运输过程中应确保包装完好，无遗撒；废塑料包装物表面应有标明种类、来源、原用途和去向等信息的标识，标识应清晰、易于识别、不易擦掉；废塑料运输工具在运输途中不得超高、超宽、超载。

本项目按照废塑料种类进行收集、贮存和运输，且该过程中保持包装完整、且标注好各包装或贮存的废塑料种类、来源、用途等信息；废塑料贮存区域按照 GB18599、GB50016 等相关规定，存放至封闭、防火防潮、防漏防渗等厂房内，按照种类和标识牌分类安置废塑料，并且专人专岗定时检查，并记录废塑料的来源去向、种类数量等。

（4）与《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、发展改革委、商务部公告 2012 年 55 号）的相符性

本规定所称废塑料加工利用，是指将国内回收的废塑料（包括工业边角料、废弃塑料瓶、包装物及其他塑料制品、农膜等）及经批准从国外进口的各类废塑料等进行分类、清洗、拉丝、造粒的活动；以及将废塑料加工成塑料再生制品或

成品的活动。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。

本项目回收的废塑料皆为国内回收的不含有危险废物的废塑料，且回收后的废塑料仅用于分拣、破碎并熔融为再生塑料颗粒，不生产其他塑料制品，也不会通过焚烧处置废塑料。

综上所述，本项目符合相关的国家和地方相关环境保护规划及政策。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>一、项目基本情况</p> <p>台山市青兴企业管理有限公司位于台山市三合镇冲东公路8号F0011栋 (E112°12'40.050", N22°11'32.181"), 用地面积约为11100平方米, 建筑面积约为11100平方米, 公司投资3000万元 (其中环保投资为100万元), 主要从事再生塑料的生产, 年产再生塑料1000吨。</p> <p>二、项目工程组成</p> <p>项目主体为单层生产车间, 用地面积约为11100平方米, 建筑面积约为11100平方米。项目工程内容包括主体工程、配套工程、辅助工程、公用工程以及环保工程项目具体工程组成见下表。</p> <p style="text-align: center;">表2-1 项目工程组成</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 15%;">内容</th> <th style="width: 75%;">用途</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>楼高约 8.15 米, 建筑面积约 11100m², 内设挤出生产区, 沥水区、分拣区、分切及破碎区</td> </tr> <tr> <td>辅助工程</td> <td>办公室</td> <td>位于生产车间内, 用于员工行政办公</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">公用工程</td> <td>供电工程</td> <td>市政电网供电, 不设置备用发电机</td> </tr> <tr> <td>给排水工程</td> <td>给水由市政供水接入</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">环保工程</td> <td>废水处理设施</td> <td>厂区内采用雨污分流, 雨水通过雨水管网收集并排入市政雨水管网中; 项目生活污水经三级化粪池处理后同原料废水和喷淋废水一同进入厂内自建污水处理站, 通过混凝沉淀+AO+MBR 一体处理设施处理达标后回用于喷淋塔和地面清洗, 不外排。</td> </tr> <tr> <td>废气处理设施</td> <td>挤出工序通过包围型集气罩进行收集, 收集后的废气采用碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置后引至 15 米高排气筒 DA001 排放</td> </tr> <tr> <td>生活垃圾</td> <td>交由环卫部门统一清运处理</td> </tr> <tr> <td>一般工业固废</td> <td>一般工业固废暂存于固废暂存区, 交由具有一般工业固体废物处理能力的单位处置</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">储运工程</td> <td>危险废 物</td> <td>废机油及机油桶、废含油抹布、废活性炭等危险废物暂存于危废暂存区, 定期交由有危险废物经营许可证的单位处置</td> </tr> <tr> <td>车辆运输</td> <td>原料采用罐车运输, 其由供应商委托的专业运输公司进行输送; 产品采用货车、叉车运输, 不涉及危险化学品罐车运输方式, 车辆外委当地的运输公司</td> </tr> <tr> <td>仓库</td> <td>位于车间北侧, 用于原料、成品存放</td> </tr> <tr> <td></td> <td>危废仓</td> <td>建筑面积约 10m², 用于存放危废</td> </tr> <tr> <td>依托工程</td> <td></td> <td>无</td> </tr> </tbody> </table>				项目	内容	用途	主体工程	生产车间	楼高约 8.15 米, 建筑面积约 11100m ² , 内设挤出生产区, 沥水区、分拣区、分切及破碎区	辅助工程	办公室	位于生产车间内, 用于员工行政办公	公用工程	供电工程	市政电网供电, 不设置备用发电机	给排水工程	给水由市政供水接入	环保工程	废水处理设施	厂区内采用雨污分流, 雨水通过雨水管网收集并排入市政雨水管网中; 项目生活污水经三级化粪池处理后同原料废水和喷淋废水一同进入厂内自建污水处理站, 通过混凝沉淀+AO+MBR 一体处理设施处理达标后回用于喷淋塔和地面清洗, 不外排。	废气处理设施	挤出工序通过包围型集气罩进行收集, 收集后的废气采用碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置后引至 15 米高排气筒 DA001 排放	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	一般工业固废	一般工业固废暂存于固废暂存区, 交由具有一般工业固体废物处理能力的单位处置	储运工程	危险废 物	废机油及机油桶、废含油抹布、废活性炭等危险废物暂存于危废暂存区, 定期交由有危险废物经营许可证的单位处置	车辆运输	原料采用罐车运输, 其由供应商委托的专业运输公司进行输送; 产品采用货车、叉车运输, 不涉及危险化学品罐车运输方式, 车辆外委当地的运输公司	仓库	位于车间北侧, 用于原料、成品存放		危废仓	建筑面积约 10m ² , 用于存放危废	依托工程		无
	项目	内容	用途																																					
	主体工程	生产车间	楼高约 8.15 米, 建筑面积约 11100m ² , 内设挤出生产区, 沥水区、分拣区、分切及破碎区																																					
	辅助工程	办公室	位于生产车间内, 用于员工行政办公																																					
	公用工程	供电工程	市政电网供电, 不设置备用发电机																																					
		给排水工程	给水由市政供水接入																																					
	环保工程	废水处理设施	厂区内采用雨污分流, 雨水通过雨水管网收集并排入市政雨水管网中; 项目生活污水经三级化粪池处理后同原料废水和喷淋废水一同进入厂内自建污水处理站, 通过混凝沉淀+AO+MBR 一体处理设施处理达标后回用于喷淋塔和地面清洗, 不外排。																																					
		废气处理设施	挤出工序通过包围型集气罩进行收集, 收集后的废气采用碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置后引至 15 米高排气筒 DA001 排放																																					
		生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理																																					
		一般工业固废	一般工业固废暂存于固废暂存区, 交由具有一般工业固体废物处理能力的单位处置																																					
储运工程	危险废 物	废机油及机油桶、废含油抹布、废活性炭等危险废物暂存于危废暂存区, 定期交由有危险废物经营许可证的单位处置																																						
	车辆运输	原料采用罐车运输, 其由供应商委托的专业运输公司进行输送; 产品采用货车、叉车运输, 不涉及危险化学品罐车运输方式, 车辆外委当地的运输公司																																						
	仓库	位于车间北侧, 用于原料、成品存放																																						
	危废仓	建筑面积约 10m ² , 用于存放危废																																						
依托工程		无																																						
<p>三、产品方案</p> <p>项目产品方案见下表。</p> <p style="text-align: center;">表2-2 项目主要产品一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 20%;">产品名称</th> <th style="width: 10%;">单位</th> <th style="width: 15%;">数量</th> <th style="width: 50%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>				序号	产品名称	单位	数量	备注																																
序号	产品名称	单位	数量	备注																																				

1	PE 塑料	吨/年	480	项目废塑料再生产品外包装将标注明显的再生利用标志，且符合《塑料制品的标志》(GB/T 16288-2008)的有关要求。
2	ABS 塑料	吨/年	20	
3	PS 塑料	吨/年	20	
4	PP 塑料	吨/年	480	

四、项目主要原辅材料消耗

根据建设单位提供的资料，项目使用的原材料为外购废塑料，由有资质的废塑料分拣回收厂商供货，所用废塑料已经清洗，由物流运输单位送货到厂。

原料来源、贮存及包装运输要求：

①原料来源控制：

项目所用废塑料主要含有聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物（ABS）和聚乙烯（PE）。本项目不涉及使用掺杂油漆、油脂、油墨等物质的废塑料，不涉及进口废塑料，不涉及被危险化学品、农药等污染的废塑料包装物，不涉及废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋），盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等。根据《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、发展改革委及商务部联合发布公告2012年第55号）和《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）等，企业不得收取沾染有危险废物的塑料，不得收取属于危险废物的塑料。

②包装运输要求：

本项目运输委托其他相关单位进行，本企业不涉及运输过程，要求运输单位遵照《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）中运输要求执行。

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）中对废塑料包装的要求，废塑料包装表面应有回收标识和废塑料种类标识，标识应清晰可辨、易于识别、不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。

③贮存要求：

根据《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022），回收的废塑料不得露天存放，贮存场所应建造为封闭或半封闭，应有防雨、防晒、防尘和防火措施。不同种类、不同来源的废塑料，应分开存放。

根据建设单位提供的资料，本项目采买资源回收单位已进行清洗、分拣后的废塑料作为再生塑料原辅材料，拟使用的原辅材料情况可见表2-3，部分原辅材料理化性质可见表2-5。

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	名称	单位	用量	最大存储量	储存规格	形态	用途
----	----	----	----	-------	------	----	----

1	PE 废塑料	吨/年	485	10 吨	袋装, 1t/袋	固体	原料
2	PP 废塑料	吨/年	485	10 吨	袋装, 1t/袋	固体	原料
3	PS 废塑料	吨/年	25	10 吨	袋装, 1t/袋	固体	原料
4	ABS 废塑料	吨/年	25	10 吨	袋装, 1t/袋	固体	原料
5	机油	吨/年	1.5	0.2	铁桶装, 200kg/桶	液体	设备维护
6	产品包装袋	万个/年	120	1000 个	——	固体	产品包装

废塑料回购回来约为 1260 吨, 经过沥水脱水分拣出来后, 经企业提供已脱水分拣废塑料约为 1020 吨。

表2-4 项目所用化学品原辅理化性质一览表

序号	原材料	成分
1	PE	聚乙烯 (Polyethylene, 简称 PE) 是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。具有优异的耐环境应力开裂性能和电绝缘性, 较高的耐热性能、抗冲击和耐穿刺性能等。本项目使用的聚乙烯为低密度聚乙烯, 密度在 0.910~0.925g/mL, 无臭, 无毒, 手感似蜡, 具有耐低温性能 (最低使用温度可达 -100~-70°C)。化学稳定性好, 因聚合物分子内通过碳-碳单键相连, 能耐大多数酸碱的侵蚀 (不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性优良。
2	PP	聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料, 外观透明而轻。密度为 0.89~0.91 g/cm ³ , 易燃, 熔点 165°C, 在 155°C 左右软化, 使用温度范围为 -30~140°C。在 80°C 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀, 能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产, 也用于食品、药品包装。
3	ABS	ABS 兼有三种组元的共同性能, A 使其耐化学腐蚀、耐热, 并有一定的表面硬度, B 使其具有高弹性和韧性, S 使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。
4	PS	通用级聚苯乙烯是一种热塑性树脂, 为有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。密度 1.04~1.09, 透明度 88%~92%, 折射率 1.59~1.60。产品的熔融温度 150~180°C, 热分解温度 300°C, 热变形温度 70~100°C, 长期使用温度为 60~80°C。
5	机油	密度约为 0.91×10 ³ (kg/m ³), 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温, 由基础油和添加剂组成, 本项目所用机油为矿物质机油, 用于刷润滑油工序和日常设备维护。不含挥发性有机物。

五、项目设备清单

项目主要设备情况见下表。

表2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	工序
1	光谱分色机	4台	/
2	沥水槽	4个 (3m×2m×2m)	沥水
3	脱水机	4台	脱水
4	冷水机	4台	冷却
5	静电分选机	2台	分选
6	切粒机	8台	切粒
7	干式破碎机	12台 (出料规格: 1-2cm)	破碎
8	干燥机	4台	干燥
9	叉车	8台	搬运
10	挤出机	8台	挤出

六、公用工程

1、给排水

(1) 项目给水

本项目用水主要由市政自来水厂供给，给水由市政供水管网接入。本项目用水主要为生活用水、冷却用水、喷淋用水、地面清洗用水。

①生活用水：项目员工人数为 20 人，工作天数为 300 天/年，厂区不设有饭堂和宿舍，生活污水主要是员工洗漱用水。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），用水量参考“国家机构”无食堂和浴室用水定额（先进值）为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则生活用水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生系数为 0.9，即生活污水产生量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经三级化粪池处理后进入厂内自建废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值——洗涤用水、直流冷却水的标准，再回用于喷淋塔用水和地面清洗。

②冷却塔用水：项目设置 4 台冷却塔，一台冷却塔循环水量 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，一台冷却塔循环水量 $40\text{m}^3/\text{h}$ ，计算总循环水量为 $96000\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），闭式循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 1%，则因蒸发损失的水量为 $960\text{m}^3/\text{a}$ 。因此本项目新鲜水补充量为 $960\text{m}^3/\text{a}$ 。

③喷淋塔用水：本项目采用“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”对产生废气进行处理座喷淋塔下方设有 1 个储水槽，储水槽的尺寸为 $1.5\text{m}\times 1.5\text{m}\times 0.3\text{m}$ ，蓄水后水深 0.24m ，则单个喷淋储水槽水量为 0.54m^3 （ $1.5\text{m}\times 1.5\text{m}\times 0.24\text{m}=0.54\text{m}^3$ ），参考《废气处理工程技术手册》，重力喷雾塔洗涤器的液气比取 $2\sim 3\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目取 $2.5\text{L}/\text{m}^3$ ，项目喷淋塔总风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，碱液喷淋装置年均工作 300 天，每天工作 8 小时，计算得喷淋塔循环水量为 $48000\text{m}^3/\text{a}$ 。

喷淋水在塔内循环，每天补充损耗，每季度更换一次（一年更换 4 次）。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），闭式循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 1%，则因蒸发损失的水量为 $480\text{m}^3/\text{a}$ ；更换水量为 2.16m^3 ；则废气喷淋所需水量为 482.16m^3 （ $480+2.16\text{m}^3=482.16\text{m}^3$ ），更换的喷淋废水进入污水出站处理后回用地面清洗和喷淋塔中。

④厂内部分区域清洗：本项目为保持厂内车间工作环境整洁，建设单位拟定期对车间内道路和部分区域地面清扫后进行冲洗。厂区内常清洗区域（沥水、分拣区和车间道路域）大约为 1000m^2 ，参照《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019），每次地面清洗用水量为 $2.0\sim 3.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{次})$ ，本项目取地面清洗用水系数为 $2.5\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{次})$ ，车间两天清洗一次，则车间地面清洗用水量为 $375\text{m}^3/\text{a}$ （ $2.5\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})\times 1000\text{m}^2\times 150\text{d}/\text{a}\times 10^{-3}=375\text{m}^3/\text{a}$ ），每次清洗地面都有一小部分水损耗，损耗主要来自地面吸收、拖把携带及瞬时蒸发。废水产生量的产污系数（即废水产生量占用水量的比例）通常取 0.8，废水产生量： $300\text{m}^3/\text{a}$ （ $375\times 0.8=300\text{m}^3/\text{a}$ ）。地面清

洗废水进入废水处理设施处理。

⑤挤出机冷却水槽用水：项目电线挤出后需进行冷却，冷却方式为直接冷却。项目挤出机直接冷却用水存在于挤出机配套的冷却水槽内，由于挤出机出料的塑胶料干净、清洁，直接接触冷却水对水质无影响，水质可保持清洁。因此该冷却水循环使用，不外排，定期补充新鲜水。

项目每台挤出机配备 1 个冷却水槽，尺寸分别为 $6\text{m}\times 0.4\text{m}\times 0.4\text{m}$ ，有效容积按 0.6 计，则单台挤出机冷却水槽储水量为 0.576m^3 ，项目共 8 台挤出机，则储水量（循环水量）合计为 4.608m^3 ，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2007），循环冷却水系统蒸发水量占循环水量的 2%，则项目需补充水量约为 $0.092\text{m}^3/\text{h}$ （ $4.608\text{m}^3\times 2\%/h=0.092\text{m}^3/\text{h}$ ），年工作时间按 2400 小时计，则补充水量为 $221.18\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.092\text{m}^3/\text{h}\times 2400\text{h}/\text{a}=221.18\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（2）项目排水

①产品沥水：本项目原料中含有大量水分，该部分水分会通过前处理槽上方沥水架沥水后由前处理槽收集废水，由于原料中 15%为已清洗的废原料中所带水分，则原料中所带水分量为 $189\text{m}^3/\text{a}$ （ $1260\text{t}/\text{a}\times 15\%=189\text{m}^3/\text{a}$ ）。4 个沥水槽容积（按体积的 80%计算）为 $3\text{m}\times 2\text{m}\times 2\text{m}\times 80\%\times 4=38.4\text{m}^3$ 。每两个月转移一次，一年可以转移量 $38.4\times 6=230.4\text{m}^3$ 。储存量大于原料废水量。

由于前处理槽在暂存和转移废水过程中会损失大概 10%，即原料产生废水产生量为 $170.1\text{m}^3/\text{a}$ （ $189\text{m}^3/\text{a}\times 0.9=170.1\text{m}^3/\text{a}$ ），原料产生废水经厂内自建废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值——洗涤用水、直流冷却水的标准，再回用于地面清洗和喷淋塔中。

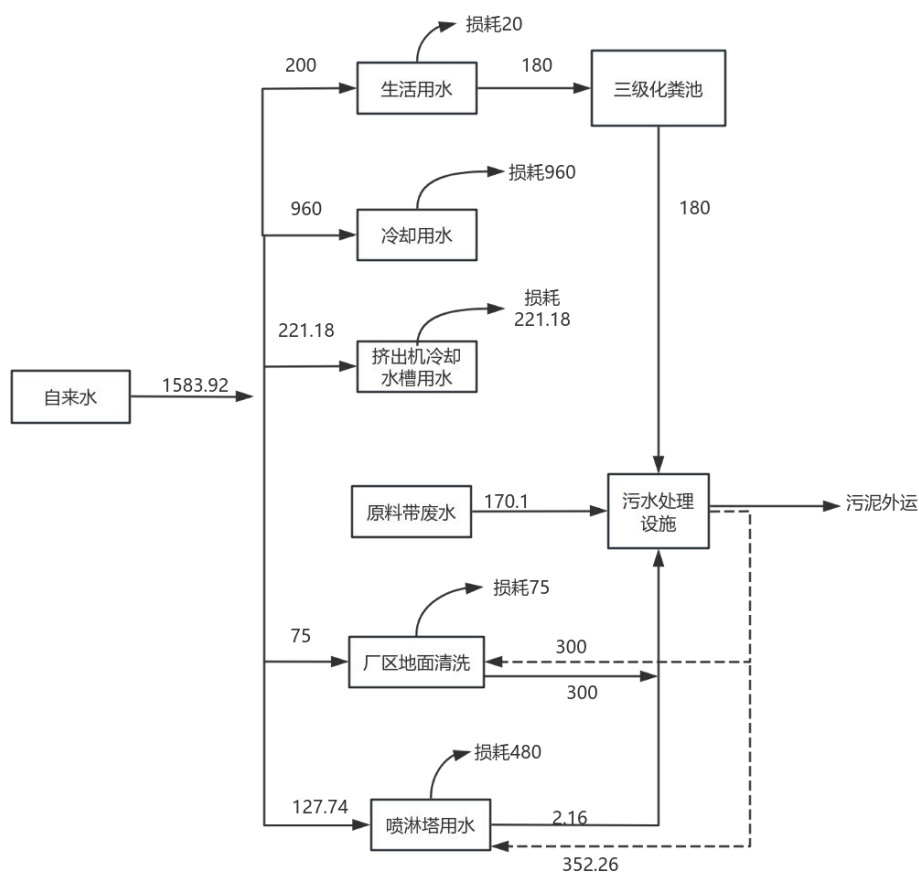


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

2、供电

项目设备均采用电能，不涉及使用燃料供能。项目用电由当地市政供电管网供电，项目用电量为 360 万度/年。

七、总平面布置

本项目平面布置情况：本项目按常年风向布置生产区、污水处理站和废气治理设施。厂区内生产区域皆为 1 层建筑，车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区、仓储区分区明显，便于生产和管理。总体来看，本项目平面布置合理。

项目设备主要分布在厂房中间，远离厂界，且项目厂界距离敏感点 443 米以上，经过距离衰减后设备噪声对敏感点影响不大，因此本项目的平面布置基本合理；项目厂区平面图详见附件 4。

八、劳动定员和生产班制

项目员工总数为 20 人，均不在厂区内食宿，年生产 300 天，每天生产 8 小时。

一、工艺流程

根据建设单位提供的资料，本项目具体工艺流程及产污环节见下图所示。

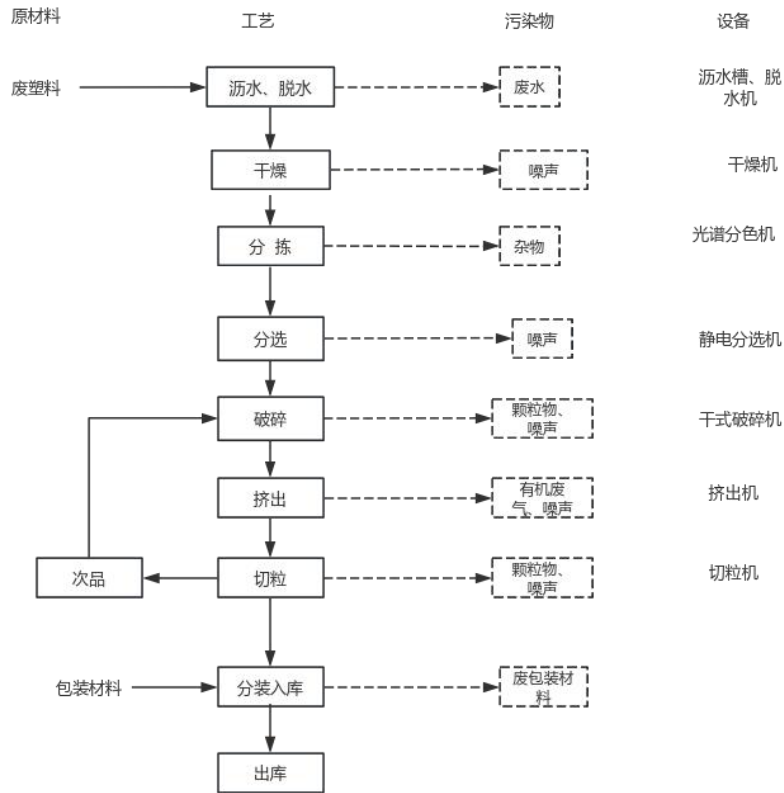


图 2-2 生产工艺流程图

流程简述：

(1) 沥水、脱水

采购的废塑料在资源回收中心已完成清洗，已清洗的废塑料中还带有残留的清洗废水，需先将废塑料中所带水分脱出。废塑料预先放置在前处理槽上方的沥水架进行沥水（大约为1~2天），再通过料斗加入圆筒筛型脱水机，利用圆筒筛旋转离心力将废塑料碎料甩干。沥水沥水及脱水过程的废水流入污水收集池，收集池内的污水定期泵送至自建的废水处理站处理，另外脱水机在运行过程中会产生一定噪声。

(2) 干燥：经沥水、脱水后的废塑料根据干燥程度使用干燥机进行进一步烘干。干燥机采用电加热方式，运行温度为40~50℃，此温度下废塑料不会熔融，不会产生有机废气。干燥机运行过程会产生噪声。

(3) 分拣：干燥后的废塑料进仓后通过光谱分色机分选，项目原料由PP、PE、PC和ABS废塑料组成。光谱分色机原理：根据每种原材料的颜色所产生的反光度，经过设备的光谱原理来区分每种原材料的颜色，再使混合在一起的几种颜色分开。分选过程会产生塑料杂质，

光谱分色机运行过程会产生噪声。

(4) 分选：利用静电分选机按质将废塑料碎料进行分离选取。静电分选机工作原理：通过设备产生高压静电，利用每种塑料不同的极性特征，施加电极吸附和排斥，把几种混合的原材料分开，经各自通道分离。机械分选过程会产生少量的杂物，静电分选机运行过程会产生噪声。

(5) 破碎：利用破碎机将分选好的废塑料破碎成细小块状碎料(1~2cm 大小物料)，以便于和造粒。破碎工序采用干法破碎工艺，破碎机为密闭工作设备，并设于密闭生产空间内工作，废塑料破碎过程中会产生破碎粉尘和噪声。

(6) 挤出：废塑料经破碎后放在提斗中，电动叉车输运至造粒机下料，塑料在挤出机中融化后利用螺杆的推力连续不断地将熔融料从模口挤出成条状。造粒机加热方式为电加热，造粒设备温度控制在170~180℃，热熔挤出工序不添加任何增塑剂等添加剂，采用直接再生方式。此过程会产生有机废气和噪声。

(7) 造粒：经熔融挤出后制成线条状塑料，采用冷却机冷却降温，最后线条状塑料进入造粒机内部自带的风机进行吹干，然后切割成塑料颗粒。

(8) 包装入库

使用塑料袋对其包装，入库。

二、主要污染工序及污染物：

表2-6 产污环节一览表

类型	污染来源	主要污染物名称	处理情况及去向
废气	挤出	非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、二甲苯、氯化氢、臭气浓度	挤出工序通过包围型集气罩进行收集，收集后的废气采用碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置后引至15米高排气筒DA001排放
	破碎	颗粒物	经布袋除尘后无组织排放
废水	生活废水	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	项目生活污水经三级化粪池处理后同原料废水和喷淋废水一同进入厂内自建污水处理站，通过混凝沉淀+AO+MBR一体处理设施处理达标后回用于喷淋塔和地面清洗
	生产废水	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	项目生产废水进入厂内自建污水处理站，通过混凝沉淀+AO+MBR一体处理设施处理达标后回用于喷淋塔和地面清洗
固废	员工生活办公	生活垃圾	由环卫部门收集处理
	/	废包装材料	交由具有一般工业固体废物处理能力的单位处置
	生产过程	塑料杂质和粉尘	交由具有一般工业固体废物处理能力的单位处置
	废水处理	废水处理污泥	交由具有一般工业固体废物处理能力的单位处置
	废气治理	废活性炭、废过滤棉	暂存危废暂存区，交由有危险废物运营许可证的单位处置
	设备维护	废机油及机油桶、废含油	暂存危废暂存区，交由有危险废物运

			抹布	营许可证的单位处置
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>			

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、基本污染物环境质量现状

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

表3-1 台山市空气质量现状评价表

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
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	33	70	47.14	达标
CO	日均值第95百分位浓度	900	4000	22.50	达标
O ₃	小时平均第90百分位浓度	140	160	87.50	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标

评价结果表明，台山市环境空气质量可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的过渡阶段浓度限值二级标准，因此项目所在区域属于达标区。

2、特征污染物环境质量现状评价

项目涉及的污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、氯化氢、二甲苯等，其中颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度属于特征因子。根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类）提到“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需提供有效的现状监测数据”，本项目的特征污染物非甲烷总烃、臭气浓度、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、氯化氢、二甲苯在《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中无质量标准且无地方环境空气质量标准，故不再展开现状监测。

项目TSP的监测数据由广东三正检测技术有限公司于2025年9月27日~29日在本项目南面约2668m永乐G1点监测（监测报告编号：SZT202509771），监测点位布点图见附图10。

表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离
G1 永乐	TSP	24 小时	2025 年 9 月 27 日 ~ 29 日	正南	2759 m

表 3-3 其他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	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范围 (mg/m^3)	超标率 (%)	最大浓度值占 评价标准 (%)	达标 情况
G1 永 乐	TSP	24 小时	0.3	0.087~0.098	0	32.67	达标

区域
环境
质量
现状

监测结果分析可知，项目所在地环境空气中TSP 现状监测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。

二、地表水环境质量现状

本项目附近水域为三合水，三合水汇入新昌水。本次评价对新昌水水质进行分析。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，"应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息"，本报告地表水环境影响评价引用江门市生态环境局发布的《2025年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》中新昌水干流监测断面“降冲”的监测数据（图3-1）。

根据监测结果表明，项目附近新昌水降冲断面水质现状可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。由此可知，区域水环境质量良好。

	47		恩平市	锦江水库	白虎颈	II	II	—
十四	48	颍冈水	台山市	颍冈水干流	深井林场	III	II	—
	49		恩平市	颍冈水干流	白蟠龙村桥	III	II	—
	50		开平市	颍冈水干流	颍冈桥	III	V	总磷(0.55)
十五	51	新昌水	台山市	新昌水干流	降冲	III	III	—
	52		开平市	新昌水干流	新海桥	III	IV	溶解氧
十六	53	新桥水	开平市	新桥水干流	积善桥	IV	V	总磷(0.10)
	54		鹤山市	新桥水干流	礼贤水闸下	IV	V	氨氮(0.24)、总磷(0.07)

图3-1 2025年第三季度江门市全面推行河长制水质季报

根据河长制考核断面水质监测成果，台山市三合水河清村断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，水质良好。

三、声环境质量状况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“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”。本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状监测。

四、生态环境质量

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）》，“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”。本项目租用已建成的厂房进行建设，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。

五、电磁辐射

项目不属于新建或改建、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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

六、地下水、土壤

	<p>项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，无有毒有害物质产生，项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等保护目标，项目可能产生地下水及土壤污染的途径主要包括以下几个方面：</p> <p>①生产过程产生的废气大气沉降，导致土壤的污染；</p> <p>②危险废物的泄漏和下渗；</p> <p>③生产废水的泄漏和下渗；</p> <p>④一般工业固体废物淋滤液下渗；</p> <p>针对以上几种污染途径做出以下几点防治措施：</p> <p>项目所有生产活动均在厂房内进行，不设露天生产及原辅料露天堆放场地；项目针对不同区域进行分区防渗；当企业做好废气收集设施的维护管理，做好污水处理站、危险废物暂存仓、一般固体废物暂存区、生活垃圾放置区、三级化粪池等场所或设施的硬化和防渗工作，在危险废物暂存仓出入口设置围堰，生产车间设置缓坡，配备沙土、吸收棉、应急收集桶等事故收集装置，即使上述非正常情形发生，企业立即查明污染源，并采取应急控制紧急措施，将污染物控制在生产车间内，污染物不会对地下水和土壤环境产生较大的影响。项目对土壤和地下水环境质量影响较小，因此本次评价不进行土壤和地下水现状质量调查。</p>												
<p>环境保护目标</p>	<p>1、环境空气保护目标</p> <p>本项目保护评价范围内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表3-5 项目大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="284 1377 1396 1489"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>人数</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>旺湾村</td> <td>居民</td> <td>100</td> <td>大气二类区</td> <td>东北</td> <td>443</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外500米范围内不存在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>3、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。</p>	名称	保护对象	人数	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	旺湾村	居民	100	大气二类区	东北	443
名称	保护对象	人数	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m								
旺湾村	居民	100	大气二类区	东北	443								

污染物排放控制标准

一、废水

项目生活污水经三级化粪池处理后同生产废水一同进入厂内自建污水处理站，通过混凝沉淀+AO+MBR一体处理设施处理达标后回用于喷淋塔和部分厂区地面及主要道路清洗，不外排，执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值——洗涤用水、直流冷却水的标准，污染物排放情况具体如下表所示。

表3-6 项目废水回用水水质标准

单位：mg/L，pH 无量纲

执行标准	污染物	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	石油类	SS
《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）		6-9	50	10	5	15	0.5	1.0	—

二、废气

挤出工序过程中产生的非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、氯化氢执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单表5大气污染物特别排放限值和表9企业污染物大气污染物浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值和表1恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建）；二甲苯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；

破碎过程中产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业污染物大气污染物浓度限值。

厂区内非甲烷总烃满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

表3-1 项目废气排放标准

产污工序	排气筒编号	污染物	排气筒高度/m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
挤出	DA001	非甲烷总烃	15	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单表5大气污染物特别排放限值
		苯乙烯		20	/	
		丙烯腈		0.5	/	
		1, 3-丁二烯		1	/	
		甲苯		8	/	
		乙苯		50	/	
		氯化氢		20	/	
		二甲苯		70	0.42	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		臭气浓度		2000	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
		颗粒物		1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标

厂界无组织废气	/	甲苯	/	0.8	/	准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业污染物大气污染物浓度限值
		氯化氢		0.2		
		非甲烷总烃		4.0	/	
		二甲苯		1.2	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		20 无量纲	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值
厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	6（监控点处1h平均浓度值）	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值
			/	20（监控点处任意一点的浓度值）	/	
注：排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外还应高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。						

三、噪声

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区声环境功能排放限值：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

四、固体废物

工业固体废物处理需满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）的管理要求。其中原料及一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，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。危险废物执行《国家危险废物名录（2025年版）》以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	<p>(1) 水污染物总量控制指标：项目生活污水和生产废水经处理后回用，不外排。</p> <p>(2) 大气污染物总量控制指标：VOCs：0.213t/a（其中有组织排放0.019t/a，无组织排放0.194t/a）。</p> <p>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。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目工程仅涉及设备的拆除、安装，不新增建筑物，施工期主要的环境影响为装修产生的少量扬尘、有机废气、包装垃圾、边角料和安装设备产生的噪声。</p> <p>一、大气污染防治措施</p> <p>施工期的大气污染物主要是装修产生的扬尘，装修有机废气。</p> <p>①扬尘：施工期装修会产生少量的扬尘，环评要求施工单位关窗施工，定期进行洒水降尘，场地清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对周围环境造成影响。</p> <p>②装修有机废气：室内装修使用装饰涂料产生有机废气。环评要求建设单位采取的措施有：a.采用质量好、由国家有关部门检验合格、有毒有害物质含量少的环保型涂料；b.加强施工管理，防止涂料的跑、冒、滴、漏；c.对施工作业空间加强通风等措施进行控制。</p> <p>二、噪声污染防治措施</p> <p>(1) 降低设备声级，运输车辆进入现场应减速，并较少鸣笛。</p> <p>(2) 强化午间及夜间施工噪声管理。</p> <p>(3) 减少人为噪声，模板、支架拆卸过程中应遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量减少用哨子、喇叭等指挥作业。</p> <p>经采取以上措施处理后，可最大限度降低项目施工噪声对周边环境的影响。</p> <p>三、固废污染防治措施</p> <p>建筑垃圾进行分类处理，尽量将一些有用的建筑固体废物，如边角料等回收利用，避免浪费；无用的建筑垃圾，则需要倾倒在指定场所。</p>
-----------	--

一、废气

本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中提到的污染物核算方法，核算结果及相关参数详见下表。

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	污染源	污染物	污染物产生总量 (t/a)	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	废气产生量 (m³/h)	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	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
运营期环境影响和保护措施	挤出机	排气筒 DA001	非甲烷总烃	0.3883	50	产污系数法	8000	10.11	0.081	0.194	碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭	90	物料衡算法	8000	1.011	0.008	0.019	2400
		无组织废气					/	/	0.081	0.194	/	/	物料衡算法	/	/	0.081	0.194	
		排气筒 DA001	臭气浓度	少量	/	/	/	/	/	少量	碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭	/	/	8000	/	/	少量	
		无组织废气		少量	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	少量		
		排气筒 DA001	丙烯腈	少量	/	/	/	/	/	少量	碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭	/	/	8000	/	/	少量	
		无组织废气		少量	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	少量		
		排气筒 DA001	1,3-丁二烯	少量	/	/	/	/	/	少量	碱液喷淋+干式过滤器+二	/	/	8000	/	/	少量	

										级活性炭								
		无组织废气		少量	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量	
		排气筒 DA001	苯乙烯	少量	/	/	/	/	/	少量	碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭	/	/	8000	/	/	少量	
		无组织废气		少量	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量	
		排气筒 DA001	甲苯	少量	/	/	/	/	/	少量	碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭	/	/	8000	/	/	少量	
		无组织废气		少量	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量	
		排气筒 DA001	二甲苯	少量	/	/	/	/	/	少量	碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭	/	/	8000	/	/	少量	
		无组织废气		少量	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量	
		排气筒 DA001	乙苯	少量	/	/	/	/	/	少量	碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭	/	/	8000	/	/	少量	
		无组织废气		少量	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量	
破碎	破碎机	无组织废气	颗粒物	0.002	0	/	/	/	0.0004	0.0001	布袋除尘	95	/	/	/	0.0004	0.0001	2400

表4-2 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	0.46	8000	13	常温	一般排放口	E112°43'36.812", N22°11'31.274"

参考《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)表1、《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》(HJ 1034-2019)表4以及表6相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表4-3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废气设施采样口，处理前、后	非甲烷总烃	每半年1次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单表5大气污染物特别排放限值
	丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、氯化氢	每年1次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单表5大气污染物特别排放限值
	二甲苯	每年1次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	臭气浓度	每年1次	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值

表4-4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	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、氯化氢	每年1次	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表9企业污染物大气污染物浓度限值
	二甲苯	每年1次	二甲苯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值
	臭气浓度	每年1次	臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新技改标准：厂界臭气浓度≤20(无量纲)
厂内无组织	非甲烷总烃	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》(DB442367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值

注：厂内无组织监控点要选择厂房门窗或通风口、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。

1、污染源强核算

(1) 挤出废气

①挤出废气

本项目经破碎后的1~2cm的废塑料粒通过料斗等送入挤出机熔融挤出成型，不涉及单体合成树脂等复杂工艺，本项目熔融温度为170-180℃，未达到PP塑胶粒热分解温度（350~380℃）、PE塑胶粒热分解温度（335~450℃）、PS塑胶粒热分解温度（260℃）和ABS塑胶粒热分解温度（270℃）。在各类塑胶粒挤出成型工序中，各类塑胶粒均未达到热分解温度，且加热在封闭的容器内进行，产生的有机废气仅有少量排出，由于大部分塑料热分解以无规断链形式为主，热分解同时伴有解聚和无规则断链，且有空气参与，热分解产物中相应的单体很少，PP、ABS反应热解产物一般为有机酸、酯、不饱和烃、过氧化物、一氧化碳等成分复杂的混合物，故综合考虑浓度与成分要素，PP、ABS、PE、PS粒子受热产生的废气毒性很低，但在加热熔融过程中，会有部分未聚合的游离单体挥发，主要为苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、二甲苯、氯化氢等污染物，由于原料中残留的游离单体物质本身很少，挥发量极少，因此本评价不做定量核算，仅做定性分析，环评报告建议企业后续通过跟踪监测进行日常管理。因此，本环评有机废气主要考虑以非甲烷总烃表征。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》生态环境部公告2021年第24号）中“42废弃资源综合利用行业系数手册”中“4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”内废PP/PE再生塑料粒子挤出造粒时非甲烷总烃的产生系数为“350g/t-原料”，废PS/ABS再生塑料粒子挤出造粒时非甲烷总烃的产生系数为“975g/t-原料”，项目年处理废PE、废PP、各485吨，废PS、废ABS各25吨，则挤出废气产生量为（350*485*2+975*25*2）/10⁶=0.38825t/a。

收集方式：建设单位拟在挤出机上方设置半密闭型集气设备对废气进行收集，将收集的有机废气经过一套碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置进行处理。根据《三废处理工程技术手册废气卷》第十七章第二节表17-上部伞型且侧面无围挡排气罩排气量可根据以下公式计算：

$$Q=1.4phV_x$$

其中：P——罩口周长，m；

h——集气罩离污染源距离，m；

V_x——集气罩流速，取0.3m/s以上。

表4-1 集气罩设置情况一览表

设备名称	设备数量	集气方式	集气罩尺寸	P (m)	h (m)	Q (m ³ /s)
挤出机	8	集气罩收集	0.4 m*0.4m	1.6	0.3	1.6128

由上可计算得出，项目共设8个集气罩，所需风量5806.08m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，（HJ2026—2013）第6.1.2治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的120%进行设计。所需风量为

5806.08*120%=6967.3m³/h，考虑到管道损耗，建设单位其废气治理设施设计风量为8000m³/h。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号），采用“包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开面控制风速不小于0.3m/s，其集气效率能达到50%”，项目的设备放置在生产车间内，生产车间风速相对静止，项目设立包围型集气罩，整个VOCs逸散区域上下有集气罩围蔽，四周垂帘遮挡，仅留有操作工位，且集气罩配置负压排风，集气罩能够完全覆盖产废气点，罩口控制吸入风速0.3m/s，必要时采取其他措施，因此收集效率可达50%。

处理措施：收集后的废气采用碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置后引至15米高排气筒DA001排放。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》，吸附法对有机废气的去除效率在50~80%之间。本项目拟采用蜂窝式纤维活性炭，对有机废气的去除效率按60%计算，则碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附废气处理系统对有机废气总净化效率约为90%。

表4-5 注塑、挤出废气的产生及排放情况

产污工序	污染物	产生总量(t/a)	有组织排放							无组织排放量(t/a)	无组织排放速率(kg/h)
			风量(m ³ /h)	收集量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)		
挤出	非甲烷总烃	0.3883	8000	0.194	0.081	10.11	0.019	0.008	1.011	0.194	0.081
	丙烯腈、3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、二甲苯、氯化氢、臭气浓度	少量	/	少量	/	/	少量	/	/	少量	/

(2) 破碎废气

项目生产过程中产生的不合格品，需要破碎后重新投入设备中重新回用，此过程中会产生少量的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“42废弃资源综合利用行业系数手册”中“4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”内废PP/PE再生塑料粒子破碎时颗粒物的产生系数为“375g/t-原料”，废PS/ABS再生塑料粒子破碎时颗粒物的产生系数为“425g/t-原料”，项目年处理废PE、废PP各485吨，废PS、废ABS各25吨，则破碎废气产生量为(425*485*5/103*2/106+375*25*5/103*2/106)=0.002t/a。粉尘无组织排放粉尘产生量较少，

项目拟将破碎机放置在密闭空间内，出料口设备挡板围蔽，破碎产生的粉尘通过布袋除尘后无组织排放，布袋除尘效率为95%，粉尘收集量 $0.002 \times 95\% = 0.0019\text{t/a}$ ，通过布袋收集的粉尘跟塑料杂质作为一般固体废物交由废物回收机构回收处理，同时加强车间通风，预计不会对周围大气环境造成明显的影响。

(3) 臭气浓度

本项目生产过程中会产生少量异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定，本评价采用臭气浓度（恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质）对其进行日常监管。由于散发的异味是随运营过程中同步产生的，因此项目设置排风系统，异味消散较快，对周围环境影响不大，本项目不进行定量分析。

2、治理设施可行性分析

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）和参照《排污许可证申请与核发技术规范-废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）表A.1废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中“废塑料”在“熔融挤出”生产单元内，活性炭吸附非甲烷总烃属于可行技术，本项目使用碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭处理废气属于可行工艺。

破碎区产生的颗粒物经布袋处理后无组织排放，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业污染物大气污染物浓度限值企业边界大气污染物浓度限值。该处理工艺在技术上是合理可行。

①碱液喷淋

碱液喷淋工艺在大气污染处理上有着广泛的应用，在喷涂工序中也得到使用，其原理是通过将水喷洒废气，将废气中的水溶性或大颗粒成分沉降下来，达到污染物与洁净气体分离的目的。本项目产生非甲烷总烃和少量的丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、二甲苯、氯化氢、臭气浓度，通过碱液喷淋预处理能降低废气排放，符合《排污许可证申请与核发技术规范-废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）的可行性技术。

②干式过滤器分析

干式过滤器的原理是通过材料纤维改变颗粒的惯性力方向从而将其从废气中分离出来，材料逐渐加密的多重纤维经增加撞击率，提高过滤效率。干式过滤器内填纤维材料，过滤时能有效通过不同过滤材料组合，利用材料空间容纳，达到更高的过滤效率。

干式过滤材料使变成松散粉尘状，材料饱和后可经过拍打、抖落重复使用多次，降低使用成本，过滤材料纤维表面经过阻燃处理，不会同聚集而有着火危险，所有设备无须水泵，无须防腐，设备构造简单，投资少。

③活性炭吸附原理

活性炭吸附床内装活性炭层及气流分布器，以浓缩净化有机气体，是整个装置第

一个主循环的主要部件及核心工序，活性炭砖砌式装填。废气进入箱体经装填活性炭层吸附净化，可以降低吸附箱吸附流速提高净化效率。

吸附原理：采用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面并聚集保持其上，此现象称为吸附。在进行气态污染物治理中，被处理的流体为气体，因此属于气-固吸附。被吸附的气体组分称为吸附质，多孔固体物质称为吸附剂。

活性炭选用以优质无烟煤作为原料、外形蜂窝状，其主要特点为：具有强度高、比表面积较大、吸附容量高、吸附速度快、孔隙结构发达、孔隙大小介于椰壳活性炭和木质活性炭之间。

吸附：活性炭吸附处理有机废气是利用活性炭微孔能吸收有机物质的特性，把大风量低浓度有机废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经吸附净化后的气体达标直接排空。其实质是一个物理的吸附浓缩的过程。并没有把有机溶剂处理掉。

项目活性炭吸附采用蜂窝状活性炭，并采用两层固定床吸附设备，活性炭填装示意图如下图所示，项目废气相对湿度低于80%，且颗粒物含量宜低于1mg/m³，且装置入口废气温度不高于40℃。综上所述，项目活性炭箱可满足设计要求。

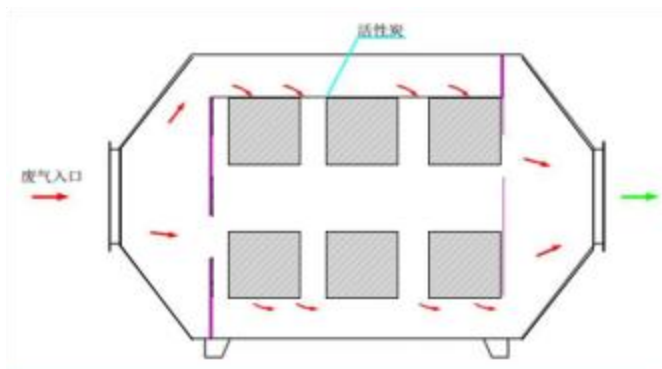


图4-1 活性炭装置结构示意图

对照《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）表3.3-4典型处理工艺关键控制指标，项目活性炭设计参数如下：

表4-6 活性炭装置设计参数

类别	参数	要求
	设计流量 (m ³ /h)	8000 (2.22m ³ /s)
	活性炭箱尺寸 (mm)	1600*1020*2450
单级活性炭参数	碘值 (mg/g)	650 蜂窝活性炭碘值不低于650mg/g
	单层炭层尺寸 (mm)	1000*400
	每个活性炭抽屉数量 (个)	6个
	过滤面积 (m ²)	单层炭层尺寸1000mm*400mm，共6个抽屉，则过滤面积=1*0.4*6=2.4

	炭层高度 (m)	0.6	层装填厚度不低于600mm
	总填装量 (t)	过滤面积2.4m ² , 单层厚度0.6m, 活性炭密度按0.35g/cm ³ 计, 则总填装量=2.4*0.6*0.35=0.504t	/
	二级活性炭总装炭量 (t)	0.504*2=1.008	/
	过滤风速 (m/s)	风量/过滤面积=2.22/2.4=0.926	蜂窝状活性炭风速<1.2m/s
	过滤停留时间 (s)	炭层高度/过滤风速=0.6/0.926=0.648	0.5~1s

综上所述, 项目废气均通过可行性技术治理, 其废气污染防治措施可行。

3、达标排放情况

项目产生的废气主要是挤出、注塑产生的有机废气以及破碎产生的颗粒物。有机废气非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、氯化氢、二甲苯由集气罩收集后经过碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附处理后引至15米高排气筒排放。破碎粉尘通过布袋除尘处理后无组织排放。

项目产生的非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、氯化氢有组织排放可达到《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; 二甲苯有组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准; 颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、氯化氢无组织排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)表9企业污染物大气污染物浓度限值; 二甲苯无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值。

厂区内非甲烷总烃浓度能达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值。废气的达标排放对周围的大气环境影响不大。

4、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活性炭吸附饱和失效时时, 处理效率仅为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4-7 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	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	年发生频次/次	应对措施
-----	-----	---------	-----	----------------	-----------------------------	---------	------

挤出	DA001	废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低	非甲烷总烃	0.081	10.11	≤1	立即停工，更换活性炭；建立废气处理设施运维台账，记录设施的运维和耗材更换情况
----	-------	----------------------	-------	-------	-------	----	--

5、废气排放的环境影响

由《2024年江门市环境质量状况（公报）》可知，台山市空气环境质量可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，因此项目所在区域属于达标区。项目实际生产对居民区影响较小。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。

二、水污染源

1、生活污水

项目员工人数为20人，工作天数为300天/年，厂区不设有饭堂和宿舍，生活污水主要是员工洗漱用水。根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），用水量参考“国家机构”无食堂和浴室用水定额（先进值）为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则生活用水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生系数为0.9，即生活污水产生量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、生产废水

①产品沥水：本项目原料中含有大量水分，该部分水分会通过前处理槽上方沥水架沥水后由前处理槽收集废水，由于原料中15%为已清洗的废原料中所带水分，则原料中所带水分为 $189\text{m}^3/\text{a}$ （ $1260\text{t}/\text{a}\times 15\%=189\text{m}^3/\text{a}$ ）。4个沥水槽容积（按体积的80%计算）为 $3\text{m}\times 2\text{m}\times 2\text{m}\times 80\%\times 4=38.4\text{m}^3$ 。每两个月转移一次，一年可以转移量 $38.4\times 6=230.4\text{m}^3$ 。储存量大于原料废水量。

由于前处理槽在暂存和转移废水过程中会损失大概10%，即原料产生废水产生量为 $170.1\text{m}^3/\text{a}$ （ $189\text{m}^3/\text{a}\times 0.9=170.1\text{m}^3/\text{a}$ ），原料产生废水经厂内自建废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值——洗涤用水、直流冷却水的标准，再回用于地面清洗和喷淋塔中。

②冷却塔用水：项目设置4台冷却塔，一台冷却塔循环水量 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，一台冷却塔循环水量 $40\text{m}^3/\text{h}$ ，计算总循环水量为 $96000\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），闭式循环冷却水系统补充水量约占循环水量的1%，则因蒸发损失的水量为 $960\text{m}^3/\text{a}$ 。因此本项目新鲜水补充量为 $960\text{m}^3/\text{a}$ 。

③喷淋塔用水：本项目采用“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”对产生废气进行处理座喷淋塔下方设有1个储水槽，储水槽的尺寸为 $1.5\text{m}\times 1.5\text{m}\times 0.3\text{m}$ ，蓄水后水深0.24m，则单个喷淋储水槽水量为 0.54m^3 （ $1.5\text{m}\times 1.5\text{m}\times 0.24\text{m}=0.54\text{m}^3$ ），参考《废气处理工程技术手册》，重力喷雾塔洗涤器的液气比取 $2\sim 3\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目取 $2.5\text{L}/\text{m}^3$ ，项目喷淋塔总风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，碱

液喷淋装置年均工作 300 天，每天工作 8 小时，计算得喷淋塔循环水量为 48000m³/a。。

喷淋水在塔内循环，每天补充损耗，每季度更换一次（一年更换 4 次）。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，闭式循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 1%，则因蒸发损失的水量为 480m³/a；更换水量为 2.16m³；则废气喷淋所需水量为 482.16m³（480+2.16m³=482.16m³），更换的喷淋废水进入污水出站处理后回用地面清洗和喷淋塔中。

④厂内部分区域清洗：本项目为保持厂内沥水、脱水车间及厂区主要道路工作环境整洁，建设单位拟定期对有关区域地面清扫后进行冲洗。厂区内常清洗区域大约为 1000m²，参照《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019），每次地面清洗用水量为 2.0~3.0L/（m²·次），本项目取地面清洗用水系数为 2.5L/（m²·次），车间两天清洗一次，则车间地面清洗用水量为 375m³/a（2.5L/（m²·d）×1000m²×150d/a×10⁻³=375m³/a），每次清洗地面都有一小部分水损耗，损耗主要来自地面吸收、拖把携带及瞬时蒸发。废水产生量的产污系数(即废水产生量占用水量的比例)通常取 0.8，废水产生量：300m³/a（375×0.8=300m³/a）。地面清洗废水进入废水处理设施循环。

⑤挤出机冷却水槽冷却水：项目电线挤出后需进行冷却，冷却方式为直接冷却。项目挤出机直接冷却用水存在于挤出机配套的冷却水槽内，由于挤出机出料的塑胶料干净、清洁，直接接触冷却水对水质无影响，水质可保持清洁。因此该冷却水循环使用，不外排，定期补充新鲜水。

项目每台挤出机配备 1 个冷却水槽，尺寸分别为 6m×0.4m×0.4m，有效容积按 0.6 计，则单台挤出机冷却水槽储水量为 0.576m³，项目共 8 台挤出机，则储水量合计为 4.608m³，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2007），循环冷却水系统蒸发水量占循环水量的 2%，则项目需补充水量约为 0.092m³/h（4.608m³×2%/h=0.092m³/h），年工作时间按 2400 小时计，则补充水量为 221.18m³/a（0.092m³/h×2400h/a=221.18m³/a）。

3、污染物分析

（1）生活污水

项目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}：250mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“附3生活源产排污系数手册”，本项目位于广东省，属于第五区，生活污水污染物TP、TN 的产生系数分别按 4.10mg/L、39.4mg/L计。

（2）地面清洗废水

地面清洗废水的主要污染物及其浓度参考《环评编制手册》资料，项目地面冲洗废水主要污染物及其浓度为COD_{Cr}：500mg/L、BOD₅：300mg/L、SS：350mg/L。

（3）喷淋废水

类比《台山市达维新材料科技有限公司年生产 21280t 再生塑料新建项目》（江台环审〔2025〕21 号）的喷淋废水污染物情况，COD_{Cr}：5000mg/L、SS：1500mg/L。

（4）清洗废水

根据生态环境部发布的“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(公告 2021 年第 24 号)”中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》之《4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册》，本项目 PP、PE、PS 和 ABS 废塑料原料清洗工序的废水污染物产污系数参照上述手册各污染物相应的产污系数。污染物产生量按以下公式进行计算:污染物产生量=污染物对应的产污系数 X 产品产量(原料用量)。本项目废水源强产生情况可详见下表 4-8。

表 4-8项目原料废水污染物浓度一览表

原材料	污染物	污染物产污系数 (g/t原料)	折算污染物浓度 (mg/L)	废水产生量 (t/a)	污染物产生量 (t/a)
PP、PE (970t)	废水量	1 t/t原料	/	161.73	/
	COD _{Cr}	420	420		0.0679
	NH ₃ -N	21.2	21.2		0.0034
	TN	32.5	32.5		0.0053
	TP	1.2	1.2		0.0002
	石油类	18.5	18.5		0.0030
PS、ABS (50t)	废水量	1 t/t原料	/	8.37	/
	COD _{Cr}	202	202		0.0017
	NH ₃ -N	15.8	15.8		0.0001
	TN	23.5	23.5		0.0002
	TP	0.9	0.9		0.000008
	石油类	12.4	12.4		0.0001
合计	COD _{Cr}	/	409.17	170.1	0.0696
	NH ₃ -N	/	20.57		0.0035
	TN	/	32.33		0.0055
	TP	/	1.176		0.0002
	石油类	/	18.22		0.0031

(5) 污染物去除效率分析

三级化粪池去除效率参考《城镇生活源产排污系数手册》中“二区一类城市”产生系数及排放系数计算化粪池处理效率: COD_{Cr}处理效率为20%、BOD₅处理效率为21.2%、氨氮处理效率为3.1%、总氮处理效率为15.1%、总磷处理效率为15.5%、动植物油处理效率为15%。SS去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》(程宏伟等), 污水经化粪池12h-24h沉淀后, 可去除50%~60%的悬浮物, 本评价取50%。本项目COD_{Cr}、BOD₅处理效率取20%, 氨氮处理效率取3%, 总氮、总磷处理效率取15%。

参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》, 三级化粪池对总磷的去除率为15%。根据生态环境部发布的“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(公告2021年第24号)”中《42废弃资源综合利用行业系数手册》之《4220非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册》, 本项目PP、PE、PS和ABS废塑料原料清洗工序的废水污染物, “物理处理法+好氧生物处理法”末端治理技术平均去除效率化学需氧量为90%, 氨氮为80%, 总氮为50%, 石油类为55%, 总磷为40%。根据《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》(HJ576-

2010)中表4缺氧好氧工艺设计参数中总处理效率:总磷去除率取90%、总氮去除率取75%。参考《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ2009-2011)表2接触氧化法对工业废水的COD、BOD、SS、总氮、氨氮的去除效率设计值分别为60%-90%、70%-95%、70%-90%、40%-80%、50%-80%。综上所述本项目混凝沉淀-AO法处理后污染物去除效率保守取值为COD75%、BOD80%、SS80%、总磷85%、总氮75%、氨氮70%、石油类70%。

根据《膜生物法污水处理工程技术规范》(HJ2010-2011),膜生物法处理系统,对COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮的去除效率分别取95%、95%、99%、90%以上。综上所述本项目MBR处理后污染物去除效率保守取值为COD_{Cr}: 80%、BOD₅: 85%、SS: 80%、氨氮: 80%。

表 4-9本项目废水源强产生及排放情况一览表

污染物		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	SS	石油类
生活污水 180t/a	产生浓度 (mg/L)	6~9	250	150	20	4.1	39.4	150	/
	产生量(t/a)	/	0.113	0.068	0.036	0.001	0.007	0.068	/
三级化 粪池	处理效率%	/	20	20	3	15	15	50	/
	产生浓度 (mg/L)	6~9	200	120	19.4	3.485	33.49	75	/
	产生量(t/a)	/	0.036	0.0216	0.0035	0.0005	0.0060	0.0135	/
原料生 产废水 170.1t/a	产生浓度 (mg/L)	6~9	409.17	150	20.57	1.176	32.33	200	18.22
	产生量(t/a)	/	0.0696	0.0255	0.0035	0.0002	0.0055	0.0340	0.0031
地面清 洗废水 300t/a	产生浓度 (mg/L)	6~9	500	300	/	/	/	350	/
	产生量(t/a)	/	0.150	0.090	/	/	/	0.105	/
喷淋废 水 2.16t/a	产生浓度 (mg/L)	>9	1500	/	/	/	/	5000	/
	产生量(t/a)	/	0.003	/	/	/	/	0.011	/
综合废 水 652.26t/a	产生浓度 (mg/L)	6~9	396.47	209.12	10.73	1.07	17.63	250.67	4.75
	产生量(t/a)	/	0.2586	0.1371	0.007	0.0007	0.0115	0.1635	0.0031
混凝沉淀-AO 处理效率%		/	75	80	70	85	75	80	70
MBR 处理效率%		/	80	85	80	40	/	80	70
总处理效率%		/	95	97	94	91	75	96	90.9
综合废 水	回用浓度 (mg/L)	6~9	20.86	6.27	0.64	0.096	4.56	10.03	0.43
	回用量(t/a)	/	0.0136	0.0041	0.0004	0.0001	0.003	0.0065	0.003

4、措施可行性分析

(1) 生活污水污染控制措施可行性分析

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理,去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施,属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫,污水进入化粪池经过12~24h的沉淀,可去除50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧消化,使污泥中的有机物分解成稳定的无机物,易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥,改变了污泥的结构,降低了污泥的含水率。参考同类三级化粪池处理效果,

本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，排入厂内废水处理站进一步处理。

(2) 厂内自建污水处理站废水处理工艺可行性分析

本项目主要为生活污水和生产废水，生产废水为沥水、脱水废水、厂区清洗废水及喷淋废水等，主要污染物为pH、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、TN、TP、石油类等，对微生物无毒害和抑制作用。本项目处理的废水量为652.26t/a（2.17t/a），根据项目废水特点，建设单位拟采用“混凝沉淀+AO+MBR”处理本项目产生的废水，处理能力为3t/d。工艺流程如下：

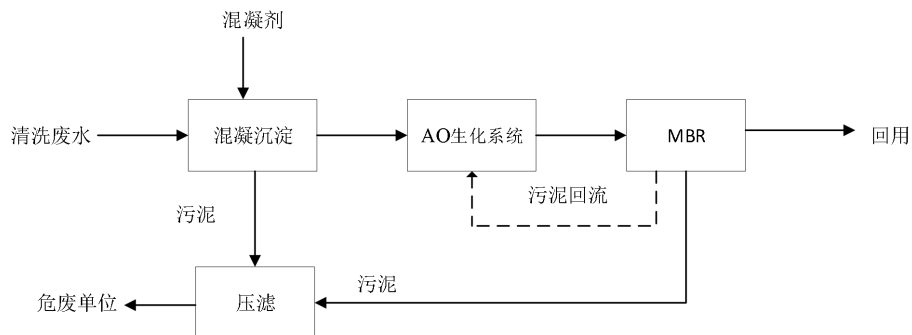


图4-1自建污水处理设施工艺

工艺流程说明：

①混凝沉淀：当地下水水池的水位达到设定液位后，液位控制器自动开启污水泵，把废水抽到一体化反应池中进行PH调节，投加烧碱把废水PH调节至8.0左右，然后投加破乳剂，去除废水中的乳化油；再投加PAC、PAM进行混凝、絮凝反应，最后进入沉淀区进行固液分离，上清液自流进入生化处理系统。

②“AO”生化系统：经上述处理后，一体化沉淀池出水可去除废水中大部分污染物，减轻后续生化处理设备的负荷。废水进入“AO”生化系统，首先进入缺氧池，废水中的非溶解态有机物截留并逐步转变为溶解态有机物，一些难于生物降解的大分子物质被转化为易于降解的小分子物质如有机酸等，从而使废水的可生化性和降解速度大幅度提高，以利于后续好氧生物处理。然后进入接触氧化池，在此进行有机物的生物氧化、有机氮的氨化和氨氮的硝化等生化反应。池内填充组合填料，部分微生物以生物膜的形式附着生长于填料表面，部分则是絮状悬浮生长于水中。采用微孔曝气盘在池底曝气，充氧的污水浸没全部填料，并以一定的速度流经填料。填料上长满生物膜，污水与生物膜相接触，在生物膜微生物的作用下，污水得到净化。

③MBR（膜生物法）：废水在池内仍进行好氧生化反应，进一步去除污水中的COD、BOD、氨氮、总磷等各类污染物，同时经MBR膜过滤功能，使出水悬浮物低于10mg/L，此出水达标。整个处理系统产生的污泥定期排至污泥池，由污泥泵打入压滤机中进行脱水，脱水后的泥饼交由有资质的公司进行处置，分离出来的清水回流至调节池重新处理。

根据上表分析，废水污染物经自建污水站处理后可稳定满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中洗涤用水水质标准，可满足项目用水要求。根据《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）表15 废塑料加工工业排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表本项目自建污水处理设施（混凝沉淀+AO+MBR）是可行性技术。

5、监测计划

本项目冷却用水和挤出机冷却水槽用水循环使用，定期补充新鲜用水，喷淋废水和原料清洗废水经厂内污水处理站处理，本项目设计处理能力为3t/d，满足每天生产的生产废水，生产废水达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值——洗涤用水、直流冷却水，再回用于喷淋塔用水和地面清洗；生活污水经过三级化粪池预处理后进入达到厂内污水处理站进一步处理，达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1 再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值——洗涤用水、直流冷却水，再回用于喷淋塔用水和地面清洗。

本项目废水处理全部回用，不开展自行监测。

6、水污染源环境影响分析

本项目生产废水和生活污水经处理后全部回用于厂内地面清洗和喷淋塔中，不对外排放，因此对周边地表水体不会产生环境影响。

三、噪声污染源

(1)噪声污染源分析

设备在运行时会产生一定的机械噪声，噪声源强在60~80dB（A）之间。项目主要噪声源的噪声源强见下表：

表4-10项目主要设备噪声情况一览表

单位：dB（A）										
序号	设备名称	数量	污染源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值	
					核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值
1	光谱分色机	4台	固定声源	频发	类比法	60~70	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，通过距离的衰减和建筑的声屏障效应噪声衰减量一般为30dB（A）。	30	类比法	30~40
2	沥水槽	4台	固定声源	频发	类比法	60~70			类比法	30~40
3	脱水机	4台	固定声源	频发	类比法	65~75			类比法	35~45
4	冷水机	4台	固定声源	频发	类比法	60~70			类比法	30~40

5	静电分选机	2台	固定声源	频发	类比法	60~70			类比法	30~40
6	切粒机	8台	固定声源	频发	类比法	60~70			类比法	30~40
7	干式破碎机	12台	固定声源	频发	类比法	70~80			类比法	40~50
8	干燥机	4台	固定声源	频发	类比法	65~75			类比法	35~45
9	叉车	8台	固定声源	频发	类比法	65~75			类比法	35~45
10	挤出机	8台	固定声源	频发	类比法	65~75			类比法	35~45

(2)噪声影响分析

1) 预测模式

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。预测模式如下：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_p ——距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{p0} ——距声源 r_0 米处的参考声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，dB(A)

②对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10\lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中： L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值，见下表。

表 4-11 噪声源声级衰减情况 单位：dB (A)

噪声源	声源源强dB(A)	与声源距离 (m)					
		25	50	80	100	150	200
生产车间	87.71	59.75	58.17	53.73	49.65	47.71	44.19

表 4-12 厂界达标分析 单位: dB (A)

噪声源	声源源强dB(A)	与声源距离 (m)			
		东北厂界1m	东南厂界1m	西厂界1m	北厂界1m
		5	6	5	6
生产车间	87.71	73.73	72.14	73.73	72.14
墙壁房间隔声、减振、合理布局等 降噪30dB(A)		43.73	42.14	43.73	42.14
背景值		/	/	/	/
叠加结果		/	/	/	/

本项目选用低噪声设备，从声源上降低设备本身的噪声。将设备置于专用机房内，安装时设置基础减振器，机房四壁做吸声处理和安装隔声性能良好的门窗等。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。建议建设单位采取的降噪措施：

①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。

②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。

③风机设减震垫，风管设软连接，对设备进行有效地减震、隔声处理。

在实行以上措施后，可以大大减轻工作噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和建筑的声屏障效应，隔声量为30dB (A)，对边界噪声贡献值较小，预计项目营运期边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类区声环境功能排放限值：昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB (A)，噪声对周围环境影响不大。监测频率执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)表1工业噪声排污单位噪声监测频次。

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
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》(GB12348-2008)中的2类区声环境功能排放限值

四、固体废物

表4-14固废产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产生环节	名称	属性	一般固体废物分类代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险性	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)

员工生活办公	生活垃圾	/	/	/	固体	/	7.5	定点存放	环卫部门清运	7.5
生产过程	废包装材料	一般工业固体废物	422-999-07	/	固体	/	10	定点存放	交由具有一般工业固体废物处理能力的单位处置	10
	塑料杂质和粉尘	一般工业固体废物	422-999-99	/	固体	/	19.7819	定点存放	交由具有一般工业固体废物处理能力的单位处置	19.7819
废水处理	废水处理污泥	一般工业固体废物	422-001-62	/	固体	/	0.39	定点存放	交由具有一般工业固体废物处理能力的单位处置	0.39
废气治理	废布袋	一般工业固体废物	900-099-S17	/	固体	/	0.1	定点存放	交由具有一般工业固体废物处理能力的单位处置	0.1
	废活性炭	危险废物	/	900-039-49	固体	/	2.191	危废间存放	有危险废物经营许可证的单位	2.191
	废过滤棉	危险废物	/	900-041-49	固体	/	0.01	危废间存放	有危险废物经营许可证的单位	0.01
设备维护	废机油及机油桶	危险废物	/	900-249-08	液体、固体	/	0.275	危废间存放	有危险废物经营许可证的单位	0.275
	废含油抹布	危险废物	/	900-041-49	固体	/	0.024	危废间存放	有危险废物经营许可证的单位	0.024

表 4-15 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	2.191	废气治理	固体	有机物	含有机物	每年	毒性	存在危废暂存间,并委托有危险废物经营许可证的单位进行回收处理
2	废机油及机油桶	HW08	900-249-08	0.275	设备维护	液体、固体	矿物油	矿物油	每年	毒性、易燃性	
3	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.024	设备维护	固体	矿物油	矿物油	每月	毒性	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.01	废气治理	固体	有机物	含有机物	每年	毒性	

表 4-16 建设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	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	生产车间内	10 m ²	袋装	10	1年
2		废机油及机油桶	HW08	900-249-08			桶装		
3		废含油抹布	HW49	900-041-49			袋装		
4		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		

1、生活固废

本项目员工人数为20人，均不在厂内食宿，生活垃圾按照0.5kg/人·d计算，年工作300天，则员工生活垃圾产生量为3t/a。

2、一般工业固体废物

(1) 废包装材料：项目生产过程会产生一般原辅材料包装物，主要成分为胶袋、废纸箱、纸片等，按照每1kg产品产生一般废包装材料约为0.01kg核算，项目共生产1000吨产品，产生一般原辅材料包装物约10t/a。

(2) 塑料杂质和粉尘：项目破碎过程会产生少量的粉尘，布袋收集粉尘为0.0019t/a，分选过程产生塑料杂质，根据物料所含百分比计算，项目原辅材料所用量为1260t/a，杂质所占比例为1.57%，产生量为19.78t/a，主要包括异种塑料、交联/降解物质、以及非塑料污染物等杂质，塑料杂质和粉尘一般工业固体废物的总量为19.7819t/a，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，杂物分类代码为422-999-99，交由废物回收机构回收处理。

(3) 废水处理污泥：沥水、脱水工序废水、厂区清洗水及喷淋废水通过管道进入厂内废水处理系统处理，处理过程中会产生废水处理污泥。参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》(环境保护部华南环境科学研究所，2010年修订)中表4工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数表：含水80%污泥产生系数为6.0t/万t-废水处理量。项目废水处理量为652.26m³/a，则经压滤机脱水至含水率为80%的污泥产生量约0.39t/a。厂内废水处理设施处理的主要为原料所含清洗废水，根据《国家危险废物名录》(2025年版)，废水处理污泥不属于危险废物，为一般工业固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，污泥分类代码为422-001-62，经收集后交专业公司回收处理。

项目产生的一般工业固体废物，收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理。项目产生的一般工业固体废物在最终处置前需在厂内暂存一段时间，建设单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《广东省固体废物污染环境条例》中有关规定进行严格管理。一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物；一般固体废物根据不同属性类别的固废进行分类收集、储存，禁止将不相容(相互反应)固体废物在同一容器内混装。

(4) 废布袋：破碎粉尘经布袋除尘会产生废布袋，废布袋量约为0.1t/a，属于《固体废物分类与代码目录》(生态环境部(2024)第4号)900-099-S17，收集后交由资源回收单位清运处理。

3、危险废物

(1) 废机油、废机油桶

根据原料使用情况，废机油产生量为0.2t/a，废机油桶为200L桶，共设1个，预计机

油桶重量为0.01t/a，合计产生量为0.275t/a。废机油及废机油桶属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW08废矿物油与含矿物油废物，其中废机油废物代码为900-214-08、废机油桶废物代码为900-249-08，废机油、废机油桶暂存于危废仓，签订危废协议委托具有危险废物经营许可证单位转移处置。

（2）废含油手套及抹布

经企业提供预计每个月产生抹布约10条，每条重量为200g，则废含油手套及抹布产生量 $12*10*200g=0.024t/a$ ，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW49其他废物，废物代码为900-041-49，暂存于危废仓，签订危废协议委托具有危险废物经营许可证单位转移处置。

（3）废活性炭

项目产生的挥发性有机化合物被活性炭吸附的总量为0.175t/a，参照《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20号）中“活性炭更换量优先以危废转移量为依据，更换周期建议按吸附比例15%进行计算，且活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月”，该项目取蜂窝状活性炭，吸附比例取15%，则所需活性炭约为1.342t/a。项目活性炭箱总装炭1.008t/a，每个活性炭箱半年更换1次（一年更换2次），则项目废活性炭产生量为2.191t/a。废活性炭按《国家危险废物名录 2025》中HW49其他废物中非特定行业烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的活性炭（900-039-49），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

（4）废过滤棉

本项目废气处理设施装置会在干式过滤器中用到过滤棉进行除湿，会产生废过滤棉，根据生产经验，产生量约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废过滤棉属于危险废物（废物类别HW49，废物代码为900-041-49），收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

4、收集及处置要求

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

（1）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。

（2）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

本项目一般固废仓设置在车间内并做好地面防渗措施，可防雨淋、防渗漏，项目一般固废仅废包装材料，无扬尘产生。项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认

真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）规定如下：

①转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物转移移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息、实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

③产生工业固体废物单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④产生工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

危险废物

(1)对危险废物的容器和包装物以及危险废物暂存间应当按照规定设置危险废物识别标志。

(2) 制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。取得排污许可证后执行排污许可管理制度的规定。

(3) 按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

(4) 禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

(5) 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、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物不得超过一年，确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。

根据以上规定，项目应当及时收集产生的固体废物，不得露天堆放，对暂时不利用或者不能利用的，应该按规定建设贮存设施、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，并按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其2023年修改单设置标志，由专人进行分类收集存放。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物；委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，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；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；并在排污前取得排污许可证。

对于危险废物，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。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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

5、固体废物环境影响分析

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：有防雨、防风、防渗透等防

泄漏措施，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容，不相容的危险废物不堆放在一起，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。

项目废包装材料收集后交由废品回收单位处理，废含油抹布、废机油及机油桶、废活性炭定期交由有危险废物处理资质的单位处理，员工生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求。按上述方法处理后，对周围环境不会产生明显影响。

五、地下水、土壤

1、潜在污染源及其影响途径

项目生产过程中对地下水和土壤的潜在污染源及影响途径如下所示：

表 4-17 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表

区域	潜在污染源	影响途径
生产区域	废气	废气通过大气沉降影响到土壤和地下水
生活区、废水处理站	生活污水、生产废水	因污水管道破裂、处理设施发生渗漏而导致地下水、土壤受到污染

2、防护措施

项目采用的分区保护措施如下表：

表 4-18 地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	区域	潜在污染源	设施	要求设施	
1	重点防渗区	危废间	危险废物	危险废物暂存间	参照GB18597-2023相关要求。防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒
		废水处理设施区域	生活污水、生产废水	废水处理站	无裂缝、无渗漏，每年对设备清淤一次，避免堵塞漫流；单位面积渗透量不大于厚度为1.5m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s防渗层的渗透量的材料
2	一般防渗区	生活区	生活垃圾	生活垃圾桶及生活垃圾暂存区	设置在车间室内；按照防渗漏、防雨淋等环境保护要求进行建设
		一般工业固废暂存区	一般工业固废	固废仓	按照防渗漏、防雨淋等环境保护要求进行建设
		生产区域	生产车间	地面	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层
3	简单防渗区	成品仓库、厂区道路等	/	/	一般地面硬化

3、跟踪监测要求

为有效防治土壤环境污染，项目运营期应采取以下防治措施：

严格落实废气污染防治措施，加强废气治理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，减少粉尘等污染物干湿沉降。

原料及产品转运、贮存各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。固体废物应分类收集暂存，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置。

综上，项目已采取有效措施对可能产生地下水、土壤环境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，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，预计对地下水、土壤不会造成影响，因此不对项目周边地下水、土壤环境进行跟踪监测。

六、生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

七、环境风险

本项目危险物质主要为机油以及危险废物中的废机油及废机油桶、废活性炭、废含油抹布、废过滤棉，本项目所用原辅材料根据《建设项目环境风险评价技术导则》来核算，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表4-19项目危险物质及临界值情况一览表

序号	试剂名称	临界量取值依据	最大贮存量 (t)	临界值	Q值
1	机油	表B.1第381号油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油等生物柴油等)	0.2	2500 t	0.00008
2	废机油及废机油桶	表B.1第381号油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油等生物柴油等)	0.275	2500 t	0.00011
3	废活性炭	表B.2健康危险毒性物质(类别2,类别3)	2.191	50t	0.04382
4	废含油抹布	表B.1第381号油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油等生物柴油等)	0.024	2500t	0.0000096
5	废过滤棉	表B.2健康危险毒性物质(类别2,类别3)	0.01	50t	0.0002
Q值合计					0.0442196

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q < 1$ 。

1、环境风险识别

表4-20项目环境风险识别

序号	风险事故	可能影响环境的途径
1	发生火灾燃爆事故	燃烧废气影响大气环境，消防废水及事故废水外排影响地表水及地下水环境
2	废气治理装置失效	废气排放浓度增加，影响大气环境
3	废水治理装置失效	管道损坏、水池开裂等导致处理池中未处理完毕的废水泄漏，污染周边水环境和土壤环境
4	危险废物泄漏	影响地表水及地下水环境

2、环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

①加强对原辅材料运输、储存过程中的管理，规范操作和使用，降低事故发生概率。

②危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设置，定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查，发现破损需要及时采取措施清理更换，并做好记录；危险废物的转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移并记录；建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存、转移的相关规定，建立完善的管理体制。

③定期进行采样监测，确保废气达标排放，同时加强污染治理设施管理，进行定期或不定期检查，建立废气事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低；严格执行环保规章制度，建立健全生产运营过程中的污染源档案、环保设施运行状况记录等；并做好环境保护、安全生产宣传以及相关技术培训等工作。

④生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，对明火严格控制；配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，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。同时，设置安全疏散通道。

⑤建设单位应严格按规范进行设计、施工、安装和调试，管理操作人员必须由经过培训合格或者具有同类岗位经验的人员担任，避免非专业人员进行操控，以免造成操作失当而导致设备损坏或其他事故的发生。

(2) 应急措施

当厂区内发生火灾，企业应立即组织人员对其进行紧急灭火处置，并将消防废水收集，最后再将消防废水送有资质的单位作进一步处理。

一旦废气污染处理设施发生故障，必须立即停止工作，故障排除、治理设施修复且可以正常运转后方可投入生产，严禁废气不经处理直接排入附近环境中。

综合以上分析，项目危险物质的数量较少，环境风险可控，对敏感点以及周围环境影响较小。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，可以保证事故得到有效防范、控制和处置。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		挤出废气 DA001	非甲烷总烃、臭气浓度、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、二甲苯、氯化氢	通过包围型集气罩进行收集，收集后的废气采用“碱液喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后引至15米高排气筒DA001排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单表5大气污染物特别排放限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值、二甲苯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		厂界外	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、甲苯、二甲苯	颗粒物经布袋除尘处理后无组织排放。加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业污染物大气污染物浓度限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值、二甲苯广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值标准
		厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境		员工生活办公、生产废水	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	项目生活污水经三级化粪池处理后同原料废水和喷淋废水一同进入厂内自建污水处理站，通过混凝沉淀+AO+MBR一体设施处理达标后回用于喷淋塔和地面清洗	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1再生水用作工业用水水质基本控制项目及限值——洗涤用水、直流冷却水
声环境		设备运行、原料搬运等	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）2类声环境功能区排放标准
电磁辐射		无			
固体废物		<p>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《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB 18597-2023）的要求建设：有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容不相容的危险废物不堆放在一起，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。</p> <p>项目废包装材料收集后交由废品回收单位处理，废活性炭、废过滤棉、废含油抹布、废机油及废机油桶定期交由有危险废物处理资质的单位处理，员工生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求。</p>			
土壤及地下水污染防治措施		<p>项目厂区按照规范和要求对生产车间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施。项目大气污染物排放均配有有效的防治措施。原料及产品转运、贮存等环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。固体废物分类收集暂存，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物进行收集、</p>			

	暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>(1) 风险防范措施</p> <p>①加强对原辅材料运输、储存过程中的管理，规范操作和使用，降低事故发生概率。</p> <p>②危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设置，定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查，发现破损需要及时采取措施清理更换，并做好记录；危险废物的转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移并记录；建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存、转移的相关规定，建立完善的管理体制。</p> <p>③定期进行采样监测，确保废气达标排放，同时加强污染治理设施管理，进行定期或不定期检查，建立废气事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低；严格执行环保规章制度，建立健全生产运营过程中的污染源档案、环保设施运行状况记录等；并做好环境保护、安全生产宣传以及相关技术培训等工作。</p> <p>④生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，对明火严格控制；配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，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。同时，设置安全疏散通道。</p> <p>⑤建设单位应严格按规范进行设计、施工、安装和调试，管理操作人员必须由经过培训合格或者具有同类岗位经验的人员担任，避免非专业人员进行操控，以免造成操作失当而导致设备损坏或其他事故的发生。</p> <p>(2) 应急措施</p> <p>当厂区内发生火灾，企业应立即组织人员对其进行紧急灭火处置，并将消防废水收集，最后再将消防废水送有资质的单位作进一步处理。</p> <p>一旦废气污染处理设施发生故障，必须立即停止工作，故障排除、治理设施修复且可以正常运转后方可投入生产，严禁废气不经处理直接排入附近环境中。</p> <p>一旦废水污染处理设施发生故障，必须立即停止工作并进行废水处理设施检修维护，用应急沙袋封堵泄漏口，用黄沙吸附泄漏废水，防止未经处理的废水排入附近水体污染水环境。</p>
其他环境管理要求	企业应按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，并自行组织验收，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责

六、结论

综上所述，台山市青兴企业管理有限公司年生产 1000 吨再生塑料新建项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策及环保规划的要求。

项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施，确保各类污染物稳定达标排放，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用，投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。则项目建成后，对周围环境影响不大，是可以接受的。

从环境保护的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：徐冠

审核日期：2025.4



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（t/a）		非甲烷总烃	0	0	0	0.213	0	0.213	+0.213
		颗粒物	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
		臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
		丙烯腈	0	0	0	少量	0	少量	少量
		1,3-丁二烯	0	0	0	少量	0	少量	少量
		苯乙烯	0	0	0	少量	0	少量	少量
		甲苯	0	0	0	少量	0	少量	少量
		乙苯	0	0	0	少量	0	少量	少量
		二甲苯	0	0	0	少量	0	少量	少量
		氯化氢	0	0	0	少量	0	少量	少量
/		生活垃圾	0	0	0	3	0	3	+3
一般工业固体 废物（t/a）		废包装材料	0	0	0	10	0	10	+10
		塑料杂质和粉尘	0	0	0	19.7819	0	19.7819	+19.7819
		废水处理污泥	0	0	0	0.39	0	0.39	+0.39
		废布袋	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物（t/a）		废活性炭	0	0	0	2.191	0	2.191	+2.191
		废机油及机油桶	0	0	0	0.275	0	0.275	+0.275
		废含油抹布	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024
		废过滤棉	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①

