

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：台山宁烽塑料制品加工厂年产1400吨再生聚乙烯粒子新建项目

建设单位（盖章）：台山宁烽塑料制品加工厂

编制日期：2025年6月



中华人民共和国生态环境部制



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：

我单位提供的台山宁烽塑料制品加工厂年产1400吨再生聚乙烯粒子新建项目（公开版）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）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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），特对报批台山宁烽塑料制品加工厂年产1400吨再生聚乙烯粒子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负责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）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日



本承诺书原件交环保审批部门、承诺单位可保留复印件



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91440601568238468A



扫描二维码
“国家
企业信用信息公示系
统”或“国家企业信
息”APP，即可查验
信息。

名称 佛山鹏达信能源环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 姚杰

经营范围 许可项目：地质灾害危险性评估；建设工程设计；建设工程施工。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：环保咨询服务；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；水文服务；水资源管理；环境保护监测；工程管理服务；土地调查评估服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 壹佰壹拾万元人民币

成立日期 2011年01月19日

住所 佛山市禅城区张槎街道季华一路智慧新城T16栋905号(住所申报)

登记机关

2024年06月26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3月31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

打印编号: 1750058471000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	hw3w18			
建设项目名称	台山宁烽塑料制品加工厂年产1400吨再生聚乙烯粒子新建项目			
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)	台山宁烽塑料制品加工厂			
统一社会信用代码	91440781MAD5QQUD5B			
法定代表人 (签章)	陈女蓬			
主要负责人 (签字)	陈女蓬			
直接负责的主管人员 (签字)	陈女蓬			
二、编制单位情况				
单位名称 (盖章)	佛山鹏达信能源环保科技有限公司			
统一社会信用代码	91440604568238468A			
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	
赵晓红	2016035440352014449907000988	BH016924		
2. 主要编制人员				
姓名	主要编写内容	信用编号		
赵晓红	建设项目工程分析、主要环境影响和 保护措施、结论	BH016924		
何家毅	建设项目基本情况、区域环境质量现状、 环境保护目标及评价标准、环境 保护措施监督检查清单	BH070682		

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 佛山鹏达信能源环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440604568238468A）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宁烽塑料制品加工厂年产1400吨再生聚乙烯粒子新建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）的编制主持人为赵晓红（环境影响评价工程师职业资格证书号）2016035440352014449907000988，信用编号BH016924），主要编制人员包括赵晓红（信用编号 BH016924）、何家毅（信用编号 BH070682）（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”。

承诺单位（公章）：



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，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.



Approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China
编号: HP 00019389



持证人签名
Signature of the Bearer

管理号: 20160354405201449907000988
File No.

姓名: 赵晓红
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1984年07月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016年05月22日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2016年05月22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：

姓名	赵晓红		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间				参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202505	佛山市:佛山信能源环保科技有限公司	5	5	5
截止	2025-06-04 17:02, 该参保人累计缴费合计			实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5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。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-06-04 17:02



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在佛山市参加社会保险情况如下：

姓名	何家毅		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间	单位			参保险种		
				养老	工伤	失业
202407 - 202505	佛山市：佛山明达能源环保科技有限公司			11	11	11
截止	2025-06-03 11:08	该参保人累计月数合计		实际缴费11个月，缓缴0个月	实际缴费11个月，缓缴0个月	实际缴费11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企业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

2025-06-03 11:08

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	39
五、环境保护措施监督检查清单	76
六、结论	79
附表	80
建设项目污染物排放量汇总表	80
附图 1 本项目地理位置图	81
附图 2 项目地理位置图及与监测点方位	82
附图 3 项目四至图	83
附图 4 项目四至现状图	85
附图 5 项目周边敏感点	86
附图 6 项目平面布置图	87
附图 7 项目所在地环境空气质量功能区划图	88
附图 8 项目周边水环境功能区划图	89
附图 9 项目所在地声环境功能区划图	93
附图 10 广东省“三线一单”平台	98
附件 1 营业执照	99
附件 2 法人身份证	100
附件 3 租赁合同	101
附件 4 房产证	102

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山宁烽塑料制品加工厂年产 1400 吨再生聚乙烯粒子新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	陈女蓬	联系方式	[REDACTED]
建设地点	[REDACTED]		
地理坐标	[REDACTED]		
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--85、废旧资源（含生物质）加工、再生利用--废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料（除分拣清洗工艺的）、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用
	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造		二十六、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	16	施工工期	2 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 ）	1006.73
专项评价设置情况	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）》，本新建项目不需设置专项评价依据如下：		
	表 1-1 项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的	本项目不设有工业废水直排的排放口，也不是废水直排的污水集	

		除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	中处理厂。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	根据正文的环境风险识别，本项目的危险物质存储量不超过临界量。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设取水口。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋建设工程。
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、产业政策相符性分析</p> <p>本项目从事废塑料再生造粒，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类：“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8. 废弃物循环利用：…废塑料…”，因此项目属于鼓励类。因此，项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的要求。</p> <p>本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，对照《市场准入负面清单（2025 年本）》和《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，本项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，属于允许类，故建设单位符合政策要求。</p> <p>项目不使用《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的工艺设备。因此，本新建项目符合国家和广东省相关产业政策的要求。</p> <p>对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目产品不属于名录中所列的“高污染”产品名录和“高环境风险”产品名录中所列的产品名称；同时也不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022 版）》所列的两高项目。</p>		

因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策要求。

2、选址可行性分析

2.1 环境区域选址合理性

本项目位于[REDACTED]，不属于《江门市环境管控单元图》中的优先保护单元。

2.2、项目用地与规划的相符性分析

本项目位于[REDACTED]。根据建设单位提供的项目所在地块不动产权书，项目选址土地用途为工业；同时根据《台山市土地利用总体规划图》（附图 11），项目用地性质为城镇建设用地区，不属于一般农用地、水利用地、生态环境安全控制用地、林业用地等区域，符合台山市土地利用总体规划图。

2.3、与环境功能区域相符性分析

①与大气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），本项目位于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准，不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护地区，符合区域空气环境功能区划分要求。项目废气经处理达标后排放，对周围影响较小。

②与声环境功能区划相符性分析

根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环〔2019〕378 号）及《关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），本项目位于声环境 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。

③与地表水环境功能区划相符性分析

根据《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273 号），本项目所在地不位于饮用水源一级、二级保护区和准保护区内。本项目选址符合当地水域功能区划。

本项目附近水体为潭江，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29

号），潭江水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。根据江门市生态环境局发布的《2024 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》，台山市潭江水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，说明本项目周边地表水环境质量良好，为水质达标区。

4、“三线一单”相符性分析

（1）本项目与广东省“三线一单”的相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）和广东省人民政府关于印发《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求，本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）进行对照分析，见下表。

表 1-2 本项目与广东省“三线一单”相符性分析

	文件要求	本项目情况	相符性
生态保护红线	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 15.154%。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 25.159%。	本项目位于台山市大江镇黄湾开发区 6 号，选址不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，项目符合生态保护红线要求。	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃和颗粒物，污染物排放量不大，排放浓度可满足相应的排放标准，对项目周围大气环境影响较小。项目生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网排入台山大江污水处理厂集中处理；本项目按要求做好防渗，土壤环境风险影响较小。本项目不涉及近岸海域水体。	相符
资源利用上线	按照水、大气、土壤环境质量不断优化的原则，结合环境质量现状和相关规划、功能区划要求，考虑环境质量改善潜力，确定的分区域分阶段环境质量目标及相应的环境管控、污染物排放控制等要求。	项目营运过程中消耗一定量的电量、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	相符
生态环境	基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风	项目位于台山市大江镇黄湾开发区 6 号，属于 ZH44078120004 台山市重点	相符

境准入清单	险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。	管控单元，项目符合所在管控单元要求，主要从事废塑料再生造粒，属于固体废物治理；根据发展改革委修订发布《产业结构调整指导目录（2024年本）》和发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2024年本）》的决定，项目属于目录所列的鼓励类；不属于《市场准入负面清单（2025年本）》的通知（发改体改规[2022]397号）中禁止和许可事项，符合准入清单的要求。	
“一核一带一区”区域管控要求	珠三角核心区。对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，实施更严格的生态环境保护要求。区域布局管控要求。筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、江门横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	项目不设置锅炉、燃煤燃油火电机组；主要从事废塑料再生造粒，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，与区域布局管控要求相符。	相符
“一核一带一区”	能源资源利用要求。科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。	项目主要从事废塑料再生造粒，能耗水平可以达到国内先进水平；项目外排废水仅为生活污水，生产废水循环使用，定期补充并更换，收集后委托有相应工业废水处理能力单位进行处理，不外排；提高用水效率。	相符

域 管 控 要 求	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。加强江河湖库水量调度,保障生态流量。盘活存量建设用地,控制新增建设用地规模。		
	污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物等量替代,挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点,推进挥发性有机物源头替代,全面加强无组织排放控制,深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理,每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理,严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内,新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准,推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置,稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	项目挤出造粒产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标高空排放。项目不涉及锅炉。项目生活污水经三级化粪池预处理后,通过市政污水管网排入台山大江污水处理厂集中处理。项目不涉及电镀。	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。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、江门高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控,建立完善污染源在线监控系统,开展有毒有害气体监测,落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力,利用信息化手段,推进全过程跟踪管理;健全危险废物收集体系,推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目建立固体废物管理制度,危险废物按要求进行申报转移。强化危险废物的运输、储存、使用过程的监管,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。	相符
“一核一带一区”	环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。“以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点,加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题”。省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评,严格落实规划环评管理要求,开	项目位于台山市大江镇黄湾开发区6号,属于ZH44078120004台山市重点管控单元,不属于省级以上工业园区重点管控单元。	相符

” 区域 管控 要求	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。纳污水体水质超标的园区,应实施污水深度处理,新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平,提高水回用率,逐步削减污染物排放总量;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。以农业污染为主的单元,大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展,实施种植业“肥药双控”,加强畜禽养殖废弃物资源化利用,加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设,强化水产养殖尾水治理。	本项目位于广东省江门市台山市水环境一般管控区。项目生活污水经三级化粪池预处理后,通过市政污水管网排入台山大江污水处理厂集中处理。	相符
	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目;鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目位于大气环境高排放重点管控区,项目不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,生产过程中不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。	相符
<p>(2) 本项目与江门市“三线一单”相符性分析</p> <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(修订)的通知》(江府〔2024〕15号),江门市坚持生态优先,绿色发展;分区施策,分类准入;统筹实施,动态管理的原则。项目与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析如下:</p> <p>表 1-3 与环境管控单元编码 ZH44078120004 台山市重点管控单元对照情况表</p>			

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域 布局 管控	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、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。	本项目位于台山市大江镇黄湾开发区6号，不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。	相符
	1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	本项目位于台山市大江镇黄湾开发区6号，不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。	相符
	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。	本项目位于台山市大江镇黄湾开发区6号，不涉及江门古兜山地方级自然保护区。	相符
	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。	本项目位于台山市大江镇黄湾开发区6号，不位于饮用水源一级、二级保护区和准保护区内。	相符
	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。	本项目位于大气环境高排放重点管控区，符合相关规划。	相符

		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。	本项目从事废塑料再生造粒，位于大气环境高排放重点管控区，不属于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，项目 VOCs 无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值	相符
		1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目从事废塑料再生造粒，不涉及畜禽养殖业	相符
		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。	本项目从事废塑料再生造粒，不涉及生活垃圾处理。	相符
		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。	本项目不涉及河道滩地和河道岸线。	相符
能源资源利用		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。	本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要消耗能源为电能。不属于“两高”项目。	相符
		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。	本项目生产设备均为电能，不涉及高污染燃料。	相符
		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。	项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山大江污水处理厂集中处理，项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山大江污水处理厂集中处理，符合“节水优先”方针。	相符
		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。	本项目租用已建成的厂房，符合土地利用强度等建设用地控制性指标要求。	相符
污染物排放管		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	本项目位于大气环境高排放重点管控区，从事废塑料再生造粒，项目挤出造粒产生的非甲烷总烃	相符

	控	集发展。	经集气罩收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标高空排放。	
		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。	本项目从事废塑料再生造粒，不属于纺织印染行业。	相符
		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。	项目所在地污水管网已铺设完成，项目实行雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山大江污水处理厂集中处理。	相符
		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。	项目生活污水经三级化粪池处理后，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台山大江污水处理厂进水水质标准较严值排至市政管网，引至台山大江污水处理厂处理后达标排放，出水可以达到《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。	相符
		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。	本项目从事废塑料再生造粒，不属于电镀行业	相符
		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。	本项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山大江污水处理厂集中处理，不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	相符
		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。	本项目从事废塑料再生造粒，不属于钢铁企业。	相符
	环境 风险 防控	4-1【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	本项目所在地用地属性为工业用地，不涉及土地用途变更。	相符

的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。

5、本项目与广东省、江门市、台山市生态环境保护“十四五”规划相符性分析

表 1-4 项目与省、市生态环境保护“十四五”规划相符性分析表

序号	政策要求	本项目情况	相符性
1、《广东省环境保护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）			
1.1	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目使用的能源为电能，不涉及使用高污染燃料。	相符
1.2	深化工业源污染治理。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系，大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。项目挤出造粒产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标高空排放。	相符
1.3	深化水环境综合治理。坚持全流域系统治理，深入推进工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治，推动重点流域实现长治久清。深入推进水污染减排。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。	本项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山大江污水处理厂集中处理，均属于间接排放，不会对纳污水体造成明显不良影响。	相符
1.4	坚持防治结合，提升土壤和农村环境。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、空间布局和建设项目选址，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	本项目可能对土壤及地下水环境造成污染的区域包括生产车间等区域，已经采取了硬底化等土壤及地下水污染防治措施。项目不涉及重金属，也不涉及	相符

	建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理，机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。	持久性有机污染物。	
1.5	强化固体废物安全利用处置。强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，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。	项目产生的固废包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。其中一般工业固废由回收单位回收处理，生活垃圾交环卫部门清运。建设单位投产后将严格按照固废管理要求，落实企业内部台账登记、外部转移/转运登记等工作	相符
1.6	加强重金属和危险化学品环境风险管控。持续推进重金属污染综合防控。推进涉重金属行业企业重点重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。严格重点重金属环境准入，对新、改、扩建涉重点重金属重点行业建设项目实施重点重金属“减量置换”或“等量置换”。加强危险化学品环境风险管控。	项目不涉及重金属和危险化学品，项目不构成重大危险源，建设单位将严格按照本环评提出的风险防范措施，加强环境风险管控，避免环境污染。	相符
2、《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
2.1	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。	本项目从事废塑料再生造粒，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。	相符
2.2	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目使用的能源为电能，不涉及使用高污染燃料。	相符
2.3	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。	本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。项目挤出造粒产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标高空排放。	相符
2.4	深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2025 年底前钢铁、水泥企业完成超低排放改造；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	本项目不涉及工业炉窑和锅炉。	相符
2.5	加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制	本项目生活污水经三级化	相符

	革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。	粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山大江污水处理厂集中处理，生产废水收集后委托有相应工业废水处理能力单位进行处理，不外排。	
3、《台山市生态环境保护“十四五”规划》			
3.1	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。	本项目使用的能源为电能，不涉及使用高污染燃料。	相符
3.2	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。	本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。项目挤出造粒产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标高空排放。	相符
3.3	深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2025 年底前钢铁、水泥企业完成超低排放改造；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	本项目不涉及工业炉窑和锅炉。	相符
3.4	加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。	本项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山大江污水处理厂集中处理，项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入大江污水处理厂进行处理。。	相符

6、与环保政策相符性分析

表 1-5 项目与相关法律法规的相符性分析

序号	政策要求	本项目情况	相符性
1、与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的符合性分析			
1.1	产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体	本项目产生工业固废主要为除尘系统收集的粉尘、包装废物、分拣工序其他一般工业固废，本项目一般工业固废暂存固废贮存间，定期交给回收公司回收处置，建立工业固体废物管理台账，实行产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度。本项目利用收购回来	相符

	废物。	的特定种类的一般固体废物作为原料，贮存于原料库，建立“一车一台账”制度和严格的来料检查流程，符合质量要求的原料将贮存于原料库，库内长期保持干燥，建立工业固体废物管理台账，如实记录废料的种类、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，并采取地面硬化，防止工业固体废物污染环境的措施。	
1.2	产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。	本项目按要求设置合格的固废贮存间，产生的工业固废主要为除尘系统收集的粉尘、包装废物、分拣工序其他一般工业固废，产生的工业固废定期交给回收公司回收处置，同时建立工业固体废物管理台账。本项目产生的一般工业固废分类贮存于固废暂存间。	相符
1.3	产生生活垃圾的单位、家庭和个人应当依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。任何单位和个人都应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。	本项目不设食宿，产生的生活垃圾种类较简单，经分类后全部由环卫部门运走。	相符
2、与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）的相符性分析			
2.1	固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划	本项目选址租赁已建成厂房作为项目用地，属于工业用地，符合城乡总体规划要求。	相符
2.2	固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价等	本项目将严格执行三同时制度，本环评中提出的配套环保设施，要求与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。后续生产经营应继续完善相关环境管理制度。	相符
2.3	应对固体废物再生利用各技术环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物检测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物	本项目产生的粉尘废气收集后经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA001 排放；挤出工序有机废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA001 排放	相符
2.4	固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求	本项目运营期落实各项污染防治措施后污染物可达标排放。	相符
2.5	固体废物再生利用产物作为产品的，应符合 GB 34330 中要求的国家、地方	项目产品为再生聚乙烯粒子，符合 GB34330 中要求的国家、地方	相符

	定或行业同行的产品质量标准	制定或行业同行的产品质量标准。	
2.6	明确固体废物的理化特性，采取相应的安全防护措施	本项目主要利用回收废塑料经破碎—挤出一切粒生产再生聚乙烯粒子，不包含危险废物、污水处理污泥及餐余垃圾等高水分物质和有毒有害物质。项目的原料库环境干燥、通风，并进行了硬底化。	相符
2.7	具有物理化学危险性的固体废物，应首先进行稳定化处理	本项目产品为再生聚乙烯粒子，不包含危险废物、污水处理污泥及厨余垃圾等，物理化学性质稳定，不具有物理化学危险性。	相符
2.8	应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测	本项目原料和产品均为低水分物质，非粉末或细颗粒状，性质稳定，生产废水循环使用，定期补充并更换，且生产车间的地面进行了硬底化；配备相应的除尘和降噪措施，并制定了相关环境监测计划。	相符
2.9	产生粉尘的作业区应采取除尘措施	本项目破碎工序产生的粉尘采用集气罩收集后经喷淋塔处理后高空排放。	相符
2.10	应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求	本项目产生的废气主要为粉尘和有机废气。破碎粉尘经喷淋塔处理达到广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准后通过15m排气筒排放，挤出工序有机废气收集后采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经15m排气筒DA001排放，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4中的大气污染物排放限值。	相符
2.11	固体废物再生利用企业应在固体废物再生利用过程中，按照相关要求，定期对场所和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测，以判断固体废物再生利用过程是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染。	本环评提出了相关环境监测计划，对废气等污染物排放进行定期监测，切实控制污染物达标排放。本项目生产废水收集后委托有相应工业废水处理能力单位进行处理，不外排。项目全部进行硬底处理，基本不会通过地面漫流和垂直下渗途径影响土壤和地下水环境。	相符
3、与《广东省大气污染防治条例》（广东省人大公告（第20号））的相符性分析			
3.1	运输煤炭、垃圾、渣土、土方、砂石和灰浆等散装、流体物料的车辆应当密闭	本项目主要从事废塑料再生造粒，项目运输原料、成品、副产	相符

	运输, 配备卫星定位装置, 并按照规定的时间、路线行驶	品等过程中, 车辆均加盖网布、挡板, 密闭运输。	
4、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》(粤办函(2023) 50 号)、与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》(粤环函(2023) 163 号)、《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》(粤环(2023)3 号)的相符性分析			
4.1	<p>《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》(粤办函(2023) 50 号): 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)。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查。对达不到治理要求的单位, 要督促其更换或升级改造。2023 年底前, 完成 1068 个低效 VOCs 治理设施改造升级, 并在省固定源大气污染防治综合应用平台上更新改造升级相关信息。</p> <p>严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准, 建立多部门联合执法机制, 加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查。</p>	<p>本项目挤出工序有机废气采用集气罩收集后采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA001 排放, 项目二级活性炭吸附装置不属于低效 VOCs 治理设施, 项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。</p>	相符
4.2	<p>《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》(粤环函(2023) 163 号): 加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测, 鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平, 优化工业废水处理工艺, 抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。</p>	<p>本项目主要从事废塑料再生造粒, 不涉及上述重点行业。本项目生活污水经三级化粪池预处理后, 经市政管网排入大江污水处理厂处理。生产废水循环使用, 定期补充并更换, 收集后委托有相应工业废水处理能力单位进行处理, 不外排; 本项目挤出工序有机废气采用集气罩收集后采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA001 排放</p>	相符
4.3	<p>《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》(粤环(2023)3 号): 加强涉重金属行业污染防控。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治, 动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023 年底前, 各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。</p>	<p>项目不涉及重金属污染物, 项目一般工业固废收集后存放在一般固废暂存间, 危险废物收集后存放在危险废物暂存间内, 定期交由有资质的危废处理单位处理。同时按照要求做好防渗漏、防雨、防火措施。</p>	相符

5、与关于印发《江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函（2023）47 号）的相符性分析			
5.1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代，应用涂装工艺的企业应当使用低 VOCs 含量涂料，并建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原辅材料使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量；新改扩建的出版物印刷企业全面使用低 VOCs 含量油墨；皮鞋制造、家具制造企业基本使用低 VOCs 含量胶黏剂。	项目使用的原辅材料不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，符合相关要求。	相符
6、与《广东省固体废物污染环境防治条例》的相符性分析			
6.1	固体废物污染环境的防治，坚持保护优先，实行减量化、资源化、无害化的原则，减少固体废物的产生和危害性、充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物，促进清洁生产和循环经济发展。	项目从事废塑料再生造粒，通过破碎一挤出一切粒生产再生聚乙烯粒子，减少了固体废物产生量，充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物。	相符
6.2	固体废物污染防治规划应当与区域环境保护规划、土地利用总体规划、城市总体规划等相协调。	项目用地性质为工业用地，与土地利用规划相符。	相符
6.3	产生固体废物的重点企业事业单位和其他生产经营者应当定期如实向社会公开其产生的固体废物种类、数量、流向、贮存、利用处置情况以及固体废物污染防治设施的建设和运行情况等信息。	项目建立物料进出档案，对每次的进出物料种类、数量、来源和去向进行记录，档案保存，供随时查阅。	相符
6.4	建设产生固体废物的项目以及建设贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价。	项目通过环境影响报告表审批及验收合格后，再合法投产。	相符
6.5	产生工业固体废物的企业事业单位和其他生产经营者，应当依法将工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关情况，向所在地县级以上人民政府生态环境主管部门申报登记。	项目运行过程中，固体废物的收运不得超出环评文件中的固废种类，建立物料进出档案，对每次的进出物料种类、数量、来源和去向进行记录，档案长期保存，供随时查阅。	相符
6.6	建设工业固体废物集中贮存、处置以及生活垃圾卫生填埋、焚烧等设施、场所，应当遵守国家和省相关环境保护标准，其选址不得位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内。	项目用地为工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内。	相符
6.7	产生固体废物的企业事业单位和其他生产经营者应当按照有关法律法规、污染控制标准和技术规范等对固体废物进行分类、贮存、利用或者处置；不能自行利用或者处置的，应当交由符合环境保	本项目原料废聚乙烯膜为塑料膜生产企业生产过程中产生的边角料，属于一般工业固体废物，项目采用库房贮存，项目厂房设有雨棚，地面干净平整无损，地面	相符

	护要求的企业利用或者处置。	已做好硬化、防流失、防渗漏、防雨淋等措施。	
6.8	转移固体废物出本省行政区域贮存、处置的，应当向省人民政府生态环境主管部门提出申请。省人民政府生态环境主管部门应当商经接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，方可批准转移该固体废物出本省行政区域。未经批准的，不得转移。	本项目转运的一般固体废物均来自于江门市内塑料制品公司产生的废旧塑料，无跨省贮存、处置。	相符
6.9	禁止下列污染环境的行为：（一）露天焚烧生活垃圾、沥青、油毡、橡胶、轮胎、塑料、皮革、电线电缆、电子废物以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；（二）使用未经生态环境主管部门批准的设施焚烧处理固体废物；（三）使用不符合国家和地方相关技术规范的场所堆放、贮存、处置固体废物；（四）未按相关规定填埋或者在江河、湖泊、运河、渠道水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡等法律法规规定禁止倾倒、堆放废弃物的地点倾倒、堆放固体废物；（五）将危险废物混入生活垃圾，国家规定豁免管理的除外；（六）法律法规规定禁止的其他行为。	项目从事废塑料再生造粒，通过破碎—挤出—切粒生产再生聚乙烯粒子，不涉及危险废物和生活垃圾，且项目贮存场址的选择、建设和运行管理符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定。	相符

7、与塑料行业相关政策相符性分析

表 1-6 项目与塑料行业相关法律法规的相符性分析

序号	政策要求	本项目情况	相符性
1、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）的符合性分析			
1.1	全省范围内禁止生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜	本项目生产的再生聚乙烯粒子不属于超薄塑料袋、地膜	相符
1.2	全省范围内禁止以医疗废物为原料制造塑料制品	本项目不回收医疗废物	相符
2、与《江门市关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》的符合性分析			
2.1	禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜	本项目生产的再生聚乙烯粒子不属于超薄塑料袋、地膜	相符
2.2	禁止以医疗废物为原料制造塑料制品	本项目不回收医疗废物	相符
3、与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》的符合性分析			
3.1	禁止生产、销售的塑料制品。全省范围内禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于	本项目生产的再生聚乙烯粒子不属于禁止类的塑料制品。	相符

	制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。		
3.2	禁止、限制使用的塑料制品：不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料制品、快递塑料包装。	本项目生产的再生聚乙烯粒子不属于禁止和限制类的塑料制品。	相符
4、与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的符合性分析			
4.1	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、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。	本项目主要回收台山内的废塑料，利用回收废塑料经破碎一挤出一切粒生产再生聚乙烯粒子	相符
4.2	禁止在居民区加工利用废塑料。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。	本项目通过利用回收废塑料经破碎一挤出一切粒生产再生聚乙烯粒子，回收的废塑料不包括被危险化学品、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	相符
4.3	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。	分拣工序不可利用废物收集后外售处理；生活垃圾由环卫部门收集处置	相符
4.4	禁止进口未经清洗的使用过度塑料。禁止将进口的废塑料全部或者部分转让给进口许可证载明的利用企业以外的单位或者个人，包括将进口废塑料委托给其他企业代为清洗。进口废塑料分选或加工利用过程产生的残余废塑料应当进行无害化利用或者处置；禁止将上述残余废塑料未经清洗处理直接出售。进口废纸加工利用企业应当对进口废纸中的废塑料进行无害化利用或者处置；禁止将进口废纸中的废塑料，未经清洗处理直接出售。进口废塑料加工利用企业发现属于国家禁止进口类或者不符合环境保护控制标准的进口废塑料，应当立即向口岸海关、检验检疫部门和所在地环保部门报告并配合做好相关处理工作。	本项目主要回收江门市内的废塑料，不涉及进口废塑料	相符
4.5	废塑料加工利用集散地应当建立废塑料加工利用散户产生的残余垃圾和滤网集中回收处理机制。鼓励废塑料加工利用集散地对废塑料加工利用散户实行集中园区化管理，集中处理废塑料加工利用	本项目主要利用回收废塑料经破碎一挤出一切粒生产再生聚乙烯粒子，挤出工序有机废气采用集气罩收集后采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”	相符

	产生的废水、废气和固体废物。鼓励有条件的废塑料加工利用集散地申请开展国家“城市矿产”示范基地建设，申请开展废旧商品回收体系建设试点工作。	处理后经 15m 排气筒 DA001 排放	
5、与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）的符合性分析			
5.1	4.1 应加强塑料制品的绿色设计，以便于重复使用和利用处置。4.2 宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则，按照重复使用、再生利用和处置的顺序，选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。4.3 涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。4.4 废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB15562.2 的要求设置标识。4.5 含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行；4.6 废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等相关台账应保存至少 3 年。4.7 属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。4.8 废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。	本项目主要利用回收废塑料经破碎—挤出一切粒生产再生聚乙烯粒子，挤出工序有机废气采用集气罩收集后采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA001 排放；本项目来料经过严格的筛选，直接进入原料库，划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏，不露天堆放；本项目不涉及含卤素废塑料、不涉及使用为危险废物的废塑料，本项目将严格执行报告中规定的技术要求进行安全生产及环境保护等措施。	相符
5.2	6.1.1 废塑料收集企业应参 GB/T37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。6.1.2、废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。	本项目原料存放在原材料堆放区，不用清洗；原料所用废聚乙烯膜均来自江门市内，项目所用废聚乙烯膜主要为 GB/T37547 中的 060401 废低密度聚乙烯和 060403 废线性低密度聚乙烯	相符
5.3	6.2 废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染	本项目运输采取封闭式车厢运输且运输车辆干净，定期清扫路面、对运输物料进行加盖帆布，限制车速、禁止超载等措施，避免二次污染	相符
5.4	7.2.1 分选要求：应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。	本项目原料仅为废聚乙烯膜，无其他原料，原料所用废聚乙烯膜均来自江门市内，项目所用废聚乙烯膜均为固态片状	相符
5.5	7.3 破碎要求：废塑料的破碎方法可分为	本项目使用干法破碎，破碎粉尘	相符

		干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。	收集后采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经15米高排气筒 DA001 排放	
5.6		7.4 清洗要求：7.4.1 宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。7.4.2 应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。	不涉及	相符
5.7		7.5、干燥要求：宜选择闭路循环式干燥设备。干燥环节应配备废气收集和处理设施，防止二次污染	不涉及	相符
5.8		9.2.1 废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。	本项目严格执行环境影响评价和“三同时”制度	相符
5.9		9.2.2 新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求	本项目选址符合用地规划及其他环境保护要求。	相符
5.10		9.2.3 废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识；	项目由独立的厂区，并按照管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等划分了厂区，各功能区有明显的界线（厂房或者厂区道路）	相符
5.11		9.4.1 废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。	本项目将在产生实际排污之前申领排污许可证，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021) 要求制定自行监测方案，开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开	相符
5.12		9.4.2 不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录；	本项目不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录	相符
5.13		10.1 医疗废物中的废塑料按照《医疗废物管理条例》要求进行收集和处置。		相符
5.14		10.2 农药包装废弃物按照《农药包装废弃物回收处理管理办法》要求进行收集、利用、处置。	本项目不涉及使用医疗废物、农药包装废弃物及沾染危险废物的塑料类包装物	相符
5.15		10.3 含有或者沾染危险废物的塑料类包装物，应处理并符合相关标准要求后，优先用于原始用途，不能再次使用的按照危险废物相关规定利用处置。		相符

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况及现状

台山宁烽塑料制品加工厂（以下简称“建设单位”，营业执照详见附件1）选址于台山市大江镇黄湾开发区6号，中心地理坐标为112°46'42.824"E，22°25'50.111"N。建设单位投资50万元建设台山宁烽塑料制品加工厂，年产1400吨再生聚乙烯粒子。本项目总占地面积为1006.73平方米，建筑面积1006.73平方米，项目主要从事再生聚乙烯粒子的生产制造。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日已修订）、国务院令682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度，根据生态环境部令16号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版，自2021年1月1日起施行），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业”中的“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），故需编制环境影响报告表。

受建设单位委托，我司承担了该项目的环评工作，我司接到该任务后，即组织有关人员进行区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析。在此基础上，按现国家相关环保法律、法规，污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《台山宁烽塑料制品加工厂新建项目环境影响报告表》。

2、建设内容组成情况

本项目工程组成见下表：

表 2-1 建设内容组成一览表

工程类别	项目名称	工程内容
主体工程	生产车间	生产车间为1栋单层建筑，层高约8m，建筑面积1006.73平方米，主要包括原料区、挤出生产线、成品区
辅助工程	办公区	位于生产车间内，建筑面积约为42m ²
储存工程	原料区	在生产车间布设原料区，不单独设置原料仓库
	成品区	在生产车间布设成品区，不单独设置成品仓库
公用工程	供水	市政供水
	排水	采用雨污分流制。雨水通过雨水排水系统排至市政雨水管网。生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网引至台山大江污水处理厂。

	供电	市政供电	
环保工程	废气治理	挤出过程中产生的有机废气及破碎产生的破碎粉尘经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA001 排放；切粒、打包粉尘加强车间通风后无组织排放	
	废水治理	生活污水经三级化粪池处理达标后排至台山大江污水处理厂处理，尾水排入公益水	
	噪声治理	合理布局生产设备，采用隔声、减震、降噪等措施。	
	固体废物	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	统一收集后交由资源回收公司回收处理
危险废物		危险废物暂存于危废间，定期委托有危废经营许可证单位处置	

3、项目主要产品

表 2-2 项目产品一览表

序号	产品名称	年产量 t/a
1	再生聚乙烯粒子	1400

4、项目主要原辅材料及生产设备

表 2-3 项目主要原辅材料及用量一览表

序号	名称	年用量 t/a	储存方式	形态	最大储存量/t	包装规格
1	废聚乙烯膜	1400.8200	袋装	固体	100	900kg/袋
2	机油	0.5t/a	桶装	液态	0.18	20L/桶

注：1、项目废聚乙烯膜均来源于江门市内塑料厂，具体为鹤山金泉塑料制品有限公司、鹤山富源塑料五金制品有限公司、鹤山桂强塑料制品有限公司、鹤山市宏利塑料制品有限公司、鹤山市荣升吹膜彩印有限公司、司前镇卓利塑料制品有限公司、开平市维丰塑料制品有限公司、台山市君晖包装制品有限公司、台山市德发塑料制品包装厂、台山市南港塑料制品有限公司、台山市圣鸿包装制品厂、台山市明晟塑料制品有限公司、江门市创兴塑料制品有限公司。

2、项目废聚乙烯膜为塑料膜生产企业生产过程中产生的边角料，原料中不涉及医疗废物、危险废物等杂质，来料后无需再进行分拣、清洗，可直接用于项目再生聚乙烯粒子的生产。

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质表

序号	名称	主要成份及其理化性质
1	废聚乙烯膜	废聚乙烯膜表面无光泽，密度范围为 0.86-0.96 g/cm ³ （低密度聚乙烯 LDPE 约为 0.92 g/cm ³ ，高密度 HDPE 约为 0.95 g/cm ³ ）；其透明度随结晶度增加而降低，分子量越大则透明度越高；LDPE 熔点较低（约 112℃），HDPE 熔点范围 132-135℃；使用温度范围为-70℃至 100℃，短期可耐 110℃；LDPE 分解温度≥300℃，HDPE 分解温度≥315℃；低温下仍能保持柔韧性；高温下易氧化分解，需添加抗氧化剂和光稳定剂以延缓老化；透水率低（适合防潮包装），但透气性较大（不适用于保鲜），氧气透过率较高；常温下耐稀酸（盐酸、硫酸、硝酸等）、稀碱、盐溶液及大多数有机溶剂（如醇类、酮类）；发烟硫酸、浓硝酸、铬酸与硫酸混合液等会快速侵蚀聚乙烯，导致分解；常温下不溶于任何溶剂，70℃以上可少量溶于甲苯、三氯乙烯等；易燃（氧指数 17.4），燃烧时火焰上黄下蓝，冒黑烟，有熔

		融滴落现象，散发石蜡气味。
2	机油	用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。一般有基础油和添加剂两部分组成，基础油是机油的主要成分，决定着机油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，密度约为 0.91kg/L。

物料平衡：

表 2-5 本项目物料平衡一览表

原料投入 (t/a)		产出 (t/a)	
废聚乙烯膜	1400.8200	再生聚乙烯粒子	1400
/	/	挤出废气	0.2942
/	/	破碎 粉尘	排放量 0.1262
/	/		消减量 0.3996
合计	1400.8200	合计	1400.8200

5、本项目主要生产设备

表 2-6 主要生产设备详见下表：

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
1	挤出机	160 型	1	台	挤出
2	挤出机	180 型	1	台	挤出
3	冷却塔	2T	1	台	冷却
4	破碎机	/	2	台	破碎
5	切料机	/	2	台	切粒
6	冷却水槽	5.6m×0.6m× 0.4m	2	个	冷却
7	空压机	/	1	台	辅助

产能匹配性分析：

表 2-7 产能核算表

名称	生产能力 kg/h	数量台	年工作 时间 h	理论年产 量 t/a	实际年产 量 t/a	生产负荷
160 型挤出机	250	1	2400	600	1440	97.22%
180 型挤出机	350	1	2400	840		
合计				1440		

本项目理论最大产能为 1440t/a，实际产能为 1400t/a，生产负荷为 97.22%，满足项目生产需求。

6、工作制度和劳动定员

项目全年工作 300 天，每天工作 8 小时，夜间不生产。员工总人数为 5 人，均不在厂区食宿。

7、VOCs 平衡

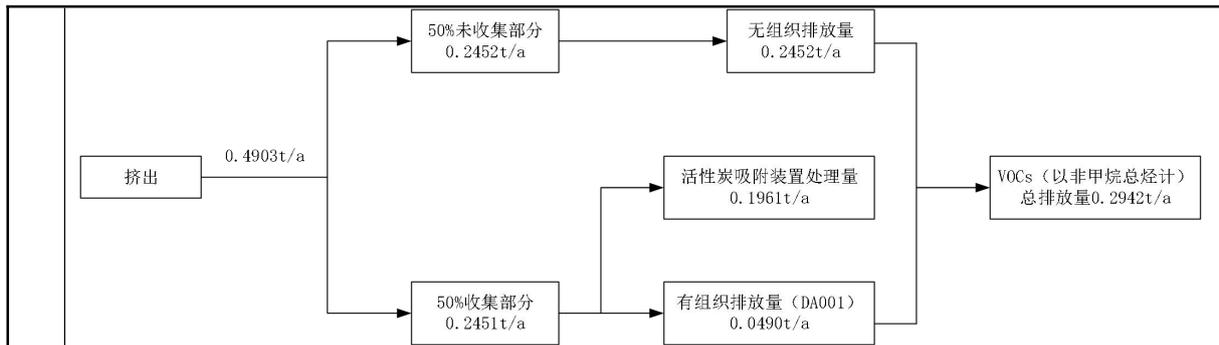


图 2.1 本项目 VOCs 平衡图

8、给排水

项目用水由市政供水系统提供，主要为员工生活用水、冷却塔用水及冷却水槽用水。

①生活用水

根据建设单位提供的资料，本项目人员定员 5 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T1461.3—2021），员工生活用水量按办公室（无食堂和浴室）的用水定额（先进值） $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 来计算，则本项目生活用水量为 $50\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量按照用水量的 90%计算，则生活污水排放量 $45\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准后，排至台山大江污水处理厂处理，台山大江污水处理厂处理出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严。

②冷却塔用水

项目设有 1 台冷却塔对挤出机进行冷却降温，冷却塔年补充水量 $48\text{t}/\text{a}$ ，冷却塔对挤出机进行间接冷却，该冷却水为普通自来水，无需添加任何药剂，经冷却塔冷却后循环使用，定期补充新鲜用水，不外排。

③冷却水槽用水

项目每台挤出机均配套 1 个冷却水槽，共设置 2 个冷却水槽，冷却水槽的尺寸均为 $5.6\text{m}\times 0.6\text{m}\times 0.4\text{m}$ ，有效容积按 80%计，冷却水槽有效容积为 1.0752m^3 ，项目冷却水槽总有效容积为 2.1504m^3 。项目每个冷却水槽循环水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，每

日工作 8h，则循环水量合计 16m³/d，年工作 300 天，直接冷却年循环水量为 9600m³/a，冷却水槽直接冷却水补充水量为 480m³/a。项目挤出成型的聚乙烯条在与直接冷却水接触冷却时已为成型条状固体，同时直接冷却水中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，水质基本没有受到污染，因此冷却水槽直接冷却水可以循环使用，定期补充新鲜用水，不外排。

④喷淋塔用水

本项目废气治理设施风量为 10000m³/h，喷淋塔气液比取 2L/m³，则项目喷淋水量为 20m³/h，项目每天喷淋塔每天工作 8 小时，年工作 300 天，则循环水量为 48000t/a，补充水量为循环水量的 1%，则项目循环水量为 480t/a。喷淋塔水池有效容积约为 0.3m³，喷淋塔循环水每 3 个月更换一次，年更换 4 次，年更换的喷淋塔废水量合计为 1.2m³/a，喷淋塔废水收集后作为零散废水转移给有处理能力的废水处理机构处理，因此本项目喷淋塔总用水量为 481.2t/a。

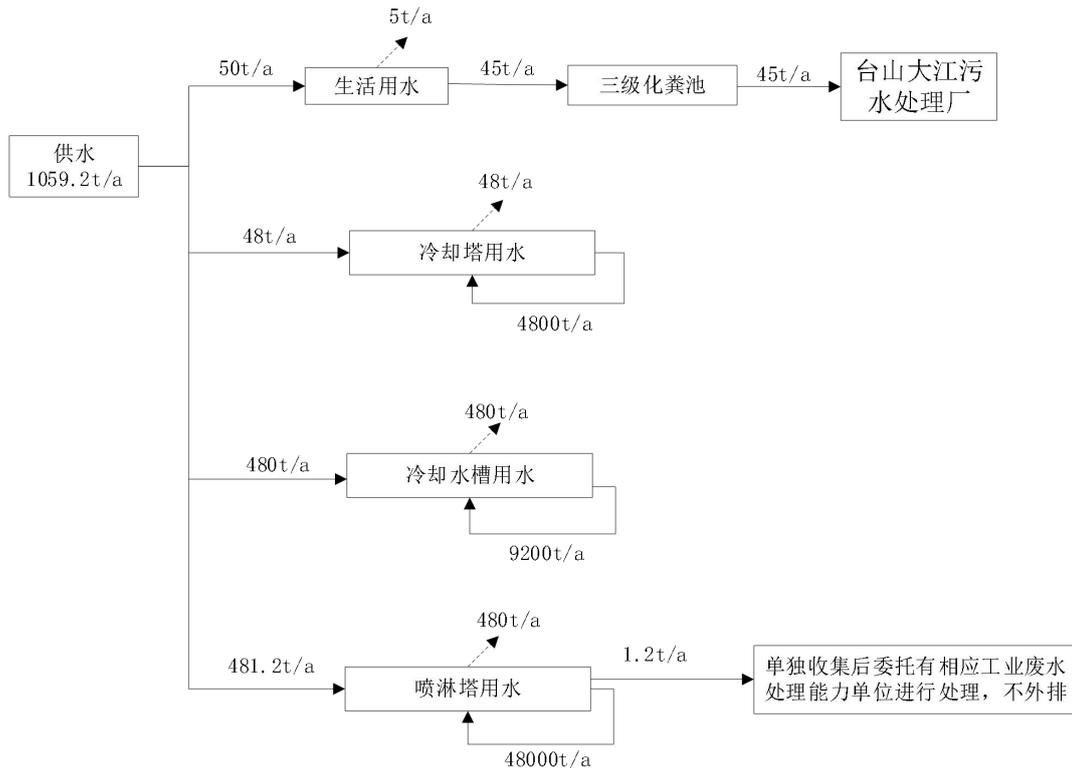


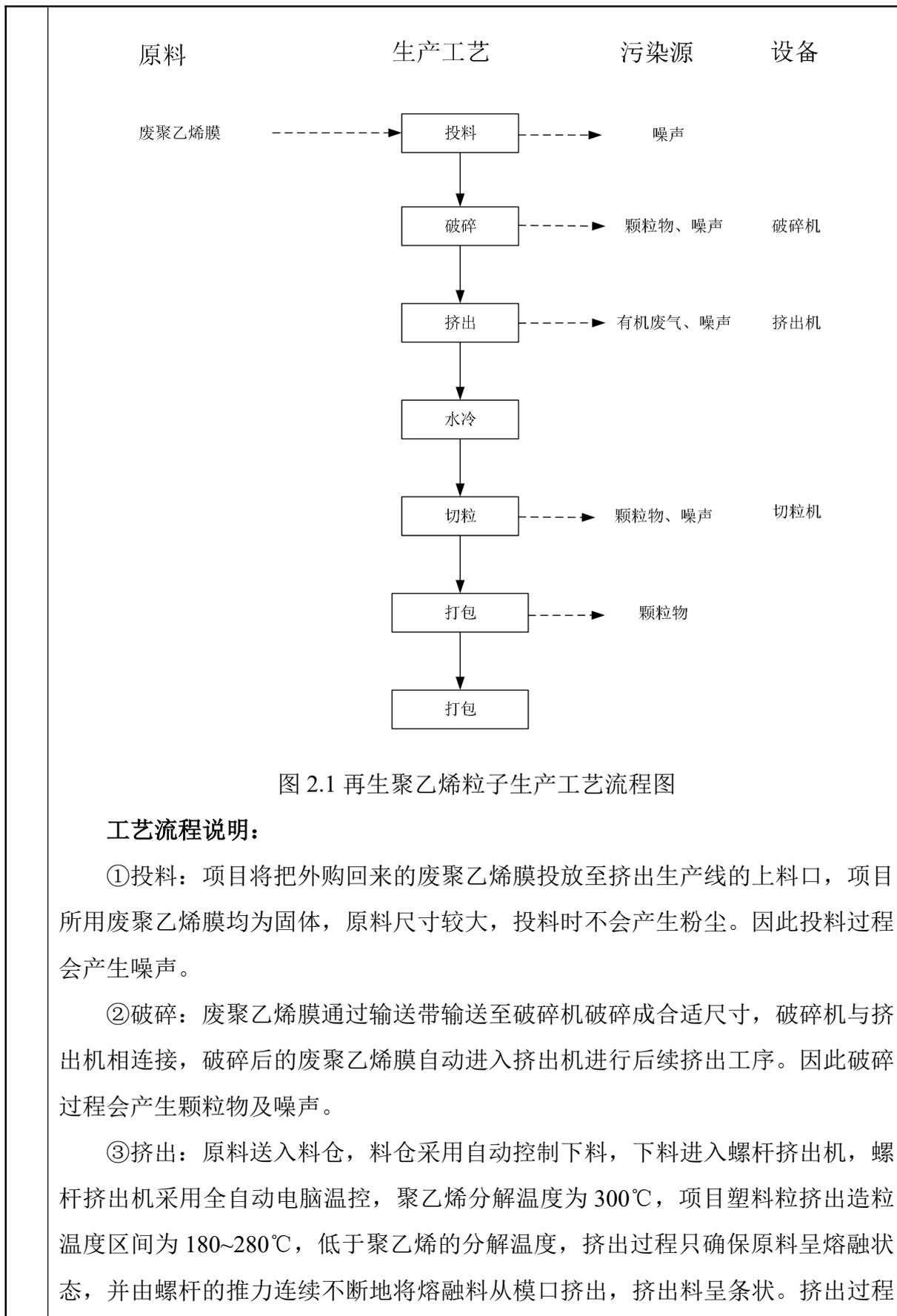
图 2.2 项目水平衡

8、能源

项目用电由当地变电所供电，项目总用电量为 50 万千瓦时/年，无其他能耗。

9、厂区平面布置

	<p>本项目位于一栋单层建筑物，占地面积 1006.73 平方米，建筑面积 1006.73 平方米，生产车间内主要为原料堆放区、挤出生产线、成品堆放区；厂区平面布置图详见附图 6。</p> <p>项东面为大江镇生活垃圾转运站，南面为台山市新达金属工艺有限公司，西面为仓库和宿舍，北面为恒峰筷子厂，周围环境概况见附图 3。</p> <p>本项目周边敏感点为西南面距离 346m 的龙田里和东南面距离 428m 的见龙新村，项目落实降噪隔音措施后，经距离衰减能保证项目地厂界四面满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；项目废气经有效收集和处理后均能达标排放，排气筒均远离居民区设置，因此对敏感点影响较小。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>一、本项目主要的工艺流程与产污环节如下所示：</p> <p>1、再生聚乙烯粒子生产工艺流程</p>



会产生有机废气及噪声。

④水冷：经螺杆挤出机挤出的条状料，进入冷却水槽，利用水槽进行迅速冷却，冷却水可循环利用，需定期补充损耗。

⑤切粒：冷却后的塑料条进入切粒机，通过设备对条状半成品进行裁切，塑料颗粒粒径大小由切粒机自动调速确定，该过程产生少量颗粒物和噪声。

⑥打包：将成品装至吨袋，等待后续出货，该过程产生少量颗粒物。

2、产污环节

本项目产污情况见下表：

表 2-8 项目产污情况一览表

污染类型	污染源	污染物	处置方式及排放去向
废气	破碎	颗粒物	集气罩收集后引至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，达标后经排气筒 DA001 排放
	挤出	有机废气（非甲烷总烃、臭气浓度）	集气罩收集后引至 1 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，达标后经排气筒 DA001 排放
	切粒、打包	颗粒物	加强车间通风后无组织排放
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经三级化粪池处理达标后排至大江污水处理厂处理，尾水排入公益水
	生产废水	喷淋废水	作为零散废水转移给有处理能力的废水处理机构处理
噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备，并采取减振、隔声、降噪措施；
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运
	边角料	边角料	破碎后回用于生产
危险废物	废活性炭	废活性炭	委托有危废经营许可证的危废处理单位进行回收处理
	废过滤棉	废过滤棉	
	废机油	废机油	
	废机油桶	废机油桶	
	含油废抹布	含油废抹布	
	废渣	废渣	

与项目有关的原有环境问题

项目属于新建项目，不存在原有污染情况，本项目供水、供电均依托市政。
项目所在区域主要环境问题为附近企业生产过程中排放的少量废气、废水、固体废物及机械设备噪声。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 常规大气污染物质量现状

项目位于台山市大江镇黄湾开发区 6 号，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），本项目位于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）（环办环评〔2020〕33 号）中的有关规定，常规污染物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，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

为了解本新建项目所在区域的环境空气质量，本评价常规因子引用江门市生态环境局官网发布的《2024 年江门市生态环境质量状况公报》，台山市 2024 年环境空气质量情况见下表。

表 3-1 环境空气质量监测结果（单位：μg/m³，其中 CO 为 mg/m³）

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
台山市	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
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.9	4	22.50	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	140	160	87.50	达标

由上表可知，台山市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，则台山市区域为达标区。

(2) 补充监测

本项目的特征污染物为 TSP、NMHC、臭气浓度，TSP 属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中提及的国家、地方环境空

气质量标准中有限值要求的特征污染物，其中 NMHC、臭气浓度无相关国家、地方环境质量标准，因此本次评价仅针对颗粒物环境质量现状进行评价。

为了解本新建项目所在地特征大气污染物 TSP 的环境质量现状，项目引用广东省佰兴检测技术有限公司于 2022 年 12 月 4 日-6 日对江门嘉年华饲料实业有限公司下风向监测点 1#的环境空气质量监测数据。监测数据如下表所示。

表 3-2 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	检测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1#	TSP	2022.12.4-2022.12.6	东南	2344

表 3-3 特征污染物环境质量现状表

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)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
1#	TSP	24h	0.3	0.082-0.09	30	0	达标

由引用监测结果表明，特征因子 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。

2、地表水环境质量现状

项目位于台山市大江镇黄湾开发区 6 号，项目外排废水主要为生活污水。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及大江污水处理厂进水标准较严值后排入市政污水管网，汇入大江污水处理厂处理，尾水排入公益水。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》的要求“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”，本项目地表水环境质量现状评价引用江门市生态环境局网站发布的《2024 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》中附表 2024 年第四季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表进行地表水环境质量现状评价。

表 3-4 2024 年第四季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
二十一	129 流入潭江未跨县（市、区）	台山市	公益水	浔口坤辉桥	III	II	—

根据 2024 年第四季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表可知，本项目纳污水体公益水的濠口坤辉桥监测断面水质现状为Ⅱ类，能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准。

3、声环境

根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环〔2019〕378号）及《关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号），本项目位于声环境 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知，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。本项目周边 50m 范围内，不存在声环境保护目标。因此，不需监测声环境质量以及进行评价。

4、生态环境

本项目在现有工业用地厂房内建设，不新增用地，因此，不开展生态环境现状调查。

5.电磁辐射

本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及电磁辐射相关内容，因此，不开展电磁辐射评价。

6.地下水、土壤环境。

本项目厂界外 500 米范围内没有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；不属于未规划准保护区的集中式饮用水资源保护区以外的分布区等环境敏感区；项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。项目生产过程产生的污染物主要是颗粒物、非甲烷总烃，不涉及重金属污染因子项目存在大气沉降、地面径流和垂直下渗污染源；部分生活污水可能下渗污染地下水、原辅材料、危险废物泄漏，进而污染地下水。项目厂区内地面已全部进行硬底化，且针对仓库、生产车间、危废储存间等区域已进行防渗处理。仓库分类存放，液态原料底部设置托盘；危废储存间分类存放，底部设置托盘。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目基本不存在土壤、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。

1、大气环境

大气环境保护目标是指本项目厂界 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等。本项目位于台山市大江镇黄湾开发区 6 号，经现场勘察，本项目距离周边 500m 内环境敏感保护目标详见下表：

表 3-5 建设项目周边 500 米范围内环境空气保护目标

序号	敏感点	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1	龙田里	居民区	约 500 人	大气二类	西南	346
2	见龙新村	居民区	约 500 人	大气二类	东南	428

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目西南面 78 米有基本农田，识别为本项目生态环境环境保护目标。

表 3-6 本项目生态环境环境保护目标及保护级别一览表

名称	坐标/m		行政区域	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
永久基本农田	-25	-88	台山市大江镇	永久基本农田	西南	78

备注：以本新建项目中心为坐标原点（X=0，Y=0）

环
境
保
护
目
标

1、废水排放标准

项目生活污水经三级化粪池处理后，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及大江污水处理厂进水水质标准较严值排至市政管网，引至大江污水处理厂处理后达标排放，具体标准限值详见下表所列。

表 3-7 项目水污染物排放标准（mg/L，pH 除外）

执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ —N	SS
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	—	400
大江污水处理厂进水水质标准	6~9	250	120	30	150
较严值	6~9	250	120	30	150

2、废气排放标准

项目破碎粉尘产生的颗粒物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修订单）表 4 大气污染物排放限值；项目破碎、切粒产生的颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修订单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

项目挤出产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 4 中的大气污染物排放限值和表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值。

项目挤出产生的臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值及厂界标准值中新扩改建项目二级标准。

项目厂区内有机废气无组织排放监控点浓度应符合广东省《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 无组织排放限值要求。

表 3-8 本项目废气排放情况及标准

废气类型	污染源	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
注塑、挤出	排气筒	非甲烷总烃	15m	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 4 中的大气污染物排放限值
		臭气浓度	15m	/	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污

						染物排放标准值
		颗粒物	15m	30	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修订单)表4大气污染物排放限值
厂界无组织废气	/	颗粒物	/	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修订单)表9企业边界大气污染物浓度限值
		非甲烷总烃		4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单表9中的企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		20(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值中新改扩建项目二级标准
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《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无组织排放限值要求
				20(监控点处任意一次浓度值)		

3、噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类,相关标准见下表3-8。

表3-9 噪声排放标准(单位dB(A))

类别	标准值 Leq[dB(A)](限值)	
	昼间	夜间
2类标准	60	50

4、固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修正)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018年修订)中的有关规定,一般工业固体废物在厂内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)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告2017年第43号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标

1、水污染物总量控制分析

项目生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排至大江污水处理厂处理后达标排放；生产废水收集后委托有相应工业废水处理能力单位进行处理，不外排。项目无需另设污水总量控制指标。

2、大气污染物总量控制分析

本项目生产过程会产生 VOCs 等污染物，需实施总量控制指标。根据相关要求，VOCs 总量控制指标按照“减二增一”的原则，从台山市挥发性有机物排放储备量中划拨。结合项目生产情况，项目需设置总量控制的指标为总 VOCs，其中非甲烷总烃参照总 VOCs 管理，也纳入总量控制指标内，并统一以总 VOCs 计算。项目建议实施总量控制的大气污染物指标见下表。

表 3-10 项目大气污染物总量情况（单位：t/a）

排放形式 污染因子	有组织	无组织	需申请的总量指标
VOCs	0.0490	0.2452	0.2942

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目租用已建成的厂房，没有建设工程，施工过程主要是内部装修和设备安装，施工过程会产生一定的扬尘、噪声等污染。施工期建设方应严格遵守有关建筑施工的环境保护条例，防治施工噪声、施工扬尘，建筑垃圾及其他废物等及时清运，降低施工过程对周围环境造成的影响。施工期较短，项目建设方通过加强施工管理，项目施工时对周围环境影响较小。

1、废水

表 4-1 废水污染源排放一览表

工序	污染物	污染物产生			污染物收集、处理			污染物排放						
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	处理能力 m ³ /h	治理工艺	处理效率%	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a	排放时间 h/a	排放方式	排放去向	排放规律
员工生活	COD _{Cr}	45	250	0.0113	1	三级化粪池	25	45	187.5	0.0084	2400	间接排放	项目生活污水经三级化粪池预处理后,通过市政污水管网排入大江污水处理厂集中处理	间断排放
	BOD ₅		150	0.0068			35		97.5	0.0044				
	SS		150	0.0068			50		75	0.0034				
	NH ₃ -N		30	0.0014			25		22.5	0.0010				

1.1 废水源强

(1) 生活污水

本项目生活用水年用量为 $50\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量按照用水量的 90% 计算，则生活污水产生量为 $45\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水中主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等。项目生活污水经三级化粪池处理后，可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及大江污水处理厂进水水质标准较严值排至市政管网，引至大江污水处理厂处理后达标排放，尾水排入公益水。

本项目生活污水污染物浓度参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材， COD_{Cr} (250mg/L)、 BOD_5 (150mg/L)、SS (150mg/L)、 $\text{NH}_3\text{-N}$ (30mg/L)。本项目生活污水产生情况见下表。

表 4-2 水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生情况			
		核算方式	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a
生活污水	COD_{Cr}	类比法	45	250	0.0113
	BOD_5			150	0.0068
	SS			150	0.0068
	$\text{NH}_3\text{-N}$			30	0.0014

(2) 生产用水

① 冷却塔用水

项目设有 1 台冷却塔对挤出机进行冷却降温，根据建设单位提供资料，冷却塔循环水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却塔每日运行 8h，则循环水量合计 $16\text{m}^3/\text{d}$ ，年工作 300 天，年循环水量为 $4800\text{m}^3/\text{a}$ 。参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017)，闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1%，项目按最大损失量 1% 计算，预计日补充水量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ，年补充水量 $48\text{t}/\text{a}$ ，冷却水塔对挤出机进行间接冷却，该冷却水为普通自来水，无需添加任何药剂，经冷却塔冷却后循环使用，定期补充新鲜用水，不外排。

② 冷却水槽用水

项目每台挤出机均配套 1 个冷却水槽，共设置 2 个冷却水槽，冷却水槽的尺寸均为 $5.6\text{m} \times 0.6\text{m} \times 0.4\text{m}$ ，有效容积按 80% 计，冷却水槽有效容积为 1.0752m^3 ，项目冷却水槽总有效容积为 2.1504m^3 。项目每个冷却水槽循环水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，每

日工作 8h，则循环水量合计 16m³/d，年工作 300 天，直接冷却年循环水量为 9600m³/a。参考同类项目，蒸发水量约占循环水量的 5%，则项目直接冷却水补充水量为 480m³/a。

项目挤出成型的聚乙烯条在与直接冷却水接触冷却时已为成型条状固体，同时直接冷却水中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，水质基本没有受到污染，因此冷却水槽直接冷却水可以循环使用，定期补充新鲜用水，不外排。

③喷淋塔用水

喷淋塔的主要作用是将废气中的大颗粒成分（颗粒物）沉降下来，达到污染物与洁净气体分离的目的。参照《注册环保工程师专业考试复习教材》（第一分册，中国环境出版社，P559）喷淋塔的液气比为 2-3L/m³，本报告取 2L/m³ 进行计算。

项目喷淋用水循环使用，定期补充损耗量，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）第五章补充水处理的相关内容，闭式系统的补水水量不宜大于循环水量的 1.0%，本次评价取 1.0%进行计算，喷淋塔每天作业约 8 小时，年工作 300 天。

喷淋塔循环水池中的循环水需定期更换，使用一定时间后需要更换，水池有效容积约为 0.3m³。喷淋塔循环水池中的循环水需定期更换，本项目喷淋塔循环水每 3 个月更换一次，年更换 4 次，则年更换的喷淋塔废水量合计为 1.2m³/a，喷淋塔废水收集后作为零散废水转移给有处理能力的废水处理机构处理。项目喷淋用水及排水情况详见下表。

表 4-3 喷淋塔用水及排水情况一览表

设备	排气筒	风量	数量	喷淋水量	循环水量		补充水量		更换量		总用水量
					t/d	t/a	t/d	t/a	次/年	t/a	
喷淋塔	DA001	10000 m ³ /h	1	20m ³ /h	160	48000	1.6	480	4	1.2	481.2

注：项目挤出工序年工作时长约 2400h/a，则喷淋塔年工作时长约 2400h。

1.2 废水处理设施可行性分析

(1) 生活污水防治措施可行性分析

生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网排入大江污水处理厂处理。

参考《我国农村三级化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021）、《三级化粪池在实际生活中的比选和应用》（污染与防治陈杰、姜红）等文献，三级化粪池对 COD_{Cr} 去除效率为 21%~65%、BOD₅ 去除效率 29%~72%、SS 去除效率 50%~60%、氨氮去除效率 25%~30%。因此，本评价取三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮去除效率分别为 25%、35%、50%、25%，则本项目生活污水产生情况见下表。

表 4-4 水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况	
		核算方式	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 %	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	类比法	45	250	0.0113	三级化粪池	25%	187.5	0.0084
	BOD ₅			150	0.0068		35%	97.5	0.0044
	SS			150	0.0068		50%	75	0.0034
	NH ₃ -N			30	0.0014		25%	22.5	0.0010

生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及大江污水处理厂进水水质标准较严值后由市政污水管网排入大江污水处理厂处理达标后排放。

三级化粪池原理：

化粪池原理大致可以分四步过程：过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放。一般把一个大的池子分成三格，三格叫三级化粪池。污水首先由进水口排到第格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步发酵分解。经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

生活污水依托大江污水处理厂的可行性分析：

根据《台山市大江污水处理厂首期工程（处理规模 2000m³/d）新建项目环境

影响报告表》（2010年7月），台山市大江污水处理厂工程按照两期统一征地，分期建设，首期建设规模为2000m³/d，远期总建设规模为8000m³/d。台山市大江污水处理厂首期处理能力2000m³/d，位于大江镇人民政府西侧约200m，地理坐标为：东经112°48'16.42"，北纬22°22'27.47"。服务范围为大江镇目前建成区（即旧镇区），服务面积为1.87km²，服务人口约12000人（含常住人口及流动人口），本项目属于台山市大江污水处理厂的纳污范围。目前，台山市大江污水处理厂已于2011年12月份开始运行。台山市大江污水处理厂采用高负荷活性污泥法+人工湿地的处理技术，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值后排入公益水。

大江污水处理厂首期处理能力2000吨/日，根据调查，大江污水处理厂目前实际进水约1200m³/d，尚有废水处理余量800m³/d，且市政污水管网已铺设至项目所在地。本项目生活污水每天排放量约0.15m³，占台山市大江污水处理厂剩余污水处理能力800m³的0.02%，因此，台山市大江污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的废水。项目产生的生活污水经三级化粪池进行处理，出水水质符合台山市大江污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，台山市大江污水处理厂能够接纳本项目产生的污水。

综上，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及大江污水处理厂进水标准较严值后排入市政污水管网，汇入大江污水处理厂处理是可行的。

（2）生产废水委外处理可行性分析

本项目生产过程中，将会产生定期更换的喷淋塔废水，根据分析，生产废水产生量约为1.2t/a。

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）》对零散废水的认定：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。

根据零散工业废水定义，本项目产生的生产废水可认定为零散工业废水，拟

外运至零散工业废水处理厂处理，不外排。

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）》，该文件实行区域范围包括：蓬江、江海、新会三区，但是由于本项目选址区域没有工业废水收集和处理，因此，建议本项目产生的工业废水参照该规定，以零散工业废水进行管理和处理。具体要求如下：

1) 待本项目环评文件正式获得批复后，建设单位应与具备相应废水处理资质的第三方治理企业签订废水转移处理合同，合同中明确废水种类和数量、排放标准、费用明细，支付转移处理费用，第三方治理企业要按照有关法律法规和标准以及排污企业的委托要求，承担约定的具体污染治理责任；

2) 废水产生单位于每年年初将当年的转移管理计划和合同报送属地生态环境部门；

3) 零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储池，收集池应便于观察水位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。

4) 发生废水转移后，次月5日前零散工业废水产生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；

5) 零散废水产生单位通知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。

6) 转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，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还应当做好以下管理工作：

- 1) 建立零散工业废水产生、收集、储存和转移的管理制度；
- 2) 确定零散工业废水负责岗位和负责工作人员；
- 3) 检查设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险；
- 4) 建立零散工业废水管理台账，如实在零散工业废水管理系统记录生产性日用水量，以及零散工业废水的种类、日产生量、储存量、转移量和转移时间等数据。

5) 零散工业废水储存设施应当独立建造于地面之上，建造位置应当便于转移运输，设施底部和外围及四周应当做好防渗漏措施；收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通。因客观空间条件限制，储存设施不能独立建造于地面之上或者收集管道不能以明管的形式直接连通的除外。

6) 零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。

7) 零散工业废水产生单位应当通过零散工业废水收集、储存设施集中收集、储存零散工业废水，并检查和维护零散工业废水收集、储存设施，保证设施正常运行。不得将危险废物与零散工业废水混合收集储存或者委托给零散工业废水处理单位处理，不得将零散工业废水用作生活用水或者稀释后用作生活用水。

建设单位严格按照以上要求落实生产废水的暂存、转移处理工作，项目产生的生产废水将得到有效处理，不会对环境造成不利影响。

1.3、废水环境监测计划

项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入大江污水处理厂集中处理；冷却塔用水冷却后循环使用，定期补充新鲜用水，不外排；冷却水槽直接冷却水循环使用，定期单独收集后委托有相应工业废水处理能力单位进行处理，不外排；喷淋塔废水收集后作为零散废水转移给有处理能力的废水处理机构处理，不外排。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目生活污水为间接排放，故本项目运营期生活污水不做自行监测要求。

1.4 水环境环境影响的结论

生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及大江污水处理厂进水标准较严值后排入市政污水管网，汇入大江污水处理厂处理，尾水排入公益水。因此，项目外排水对周围环境影响较小。

2、废气

2.1 产排污环节、污染物种类及污染治理设施

本项目废气产排污节点、污染物种类及污染治理设施情况详见下表：

表 4-5 项目废气产排污节点、污染物种类及污染治理设施情况一览表

序号	产污设施	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染防治措施				有组织排放编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					名称	工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息				
1	挤出机、破碎机	挤出、破碎	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	有组织	活性炭吸附装置	吸附	是	有机废气收集效率 50%，处理效率 80%；颗粒物收集效率 80%，处理效率 95%	DA001	挤出废气排放口	是	一般

2.2 排放口基本情况：

本项目废气排放口基本情况如下表。

表 4-6 本项目废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	设计废气量 m ³ /h	温度/°C	类型
1	DA001	挤出废气排放口	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	112°46'43.626"E, 22°25'49.912"N	15	0.5	10000	25	一般排放口

2.3 污染物产排情况

本项目废气的产排情况见下表：

表 4-7 本项目废气产排情况一览表

工	污	排	污染物	污染物产生	治理措施	污染物排放	排放
---	---	---	-----	-------	------	-------	----

序	污染源	放形式		核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	工艺	处理效率 (%)	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	时间 (h)
挤出	挤出机	有组织	非甲烷总烃	系数法	10000	0.2451	0.1021	10.2143	活性炭吸附装置	80	系数法	10000	0.0490	0.0204	2.0429	2400
			臭气浓度	系数法	10000	少量	/	/				10000	少量	/	/	2400
		无组织	非甲烷总烃	系数法	/	0.2452	0.1021	/	加强车间通风	0	系数法	/	0.2452	0.1021	/	2400
			臭气浓度	系数法	/	少量	/	/				/	少量	/	/	2400
破碎	破碎机	有组织	颗粒物	系数法	10000	0.4207	0.1753	17.5278	水喷淋	95	系数法		0.0210	0.0088	0.8764	2400
		无组织	颗粒物	系数法	/	0.1052	0.0438	/	加强车间通风	0	系数法	/	0.1052	0.0438	/	2400
切粒	切粒机	无组织	颗粒物	系数法	/	少量	少量	/	加强车间通风	0	系数法	/	少量	少量	/	2400
打包	/	无组织	颗粒物	系数法	/	少量	少量	/	加强车间通风	0	系数法	/	少量	少量	/	2400

2.4 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品（HJ 1207—2021），制定本项目生产运行期污染源监测计划：

表 4-8 项目监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA001（处 理前后监 测点）	非甲烷总 烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 4 中的大气污染物排放限值
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
	颗粒物	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修订单）表 4 大气污染物排放限值
厂界	颗粒物	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修订单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	非甲烷总 烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准
厂区内	非甲烷总 烃	1 次/年	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 无组织排放限值要求

运营期环境影响和保护措施

2.5 废气源强核算

（1）有机废气

①挤出废气

本项目在挤出过程中会产生有机废气，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日生态环境部印发）中《塑料制品业系数手册》-42 废弃资源综合利用行业系数手册-废 PE/PP-再生 塑料粒子-挤出造粒-挥发性有机物-产污系数为 350g/t-原料。本项目产品原料废聚乙烯膜年用量 1400.8200t/a，则非甲烷总烃的产生量约为 0.4903t/a，项目每天工作 8 小时，年工作 300 天，产生速率为 0.2043kg/h。

本项目拟对每台挤出机工位上方设置集气罩收集有机废气，同时用硬胶帘在集

气罩周边进行围合，为了方便操作，本项目在集气罩的四周设置软质垂帘围挡，收集效率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）3.3-2 废气收集集气效率参考值中包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）的收集方式，本项目的收集效率为 50%，废气经收集后通过管道引至“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸装置”废气治理设施处理达标后经排气筒 DA001 排放，处理效率取 80%。因此本项目挤出工序非甲烷总烃有组织排放量 0.0490t/a，有组织排放速率 0.0204kg/h，无组织排放量 0.2452t/a，无组织排放速率 0.1021kg/h。

②臭气浓度

本项目生产过程会产生一定量的有机废气，有机废气伴有恶臭产生，以臭气浓度表征。本项目产生的轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，异味经集气罩收集后通过排气筒（DA001）高空排放，剩余未被收集的异味则在车间内无组织排放。本项目生产异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物新扩改建厂界标准值二级标准和表 2 恶臭污染物排放标准值。

（2）颗粒物

①破碎粉尘

本项目原料废聚乙烯膜需要破碎后才能进行挤出工序，同时边角料经破碎后回用于生产中。根据建设单位提供资料，项目切粒工序会产生边角料，边角料产生量为原料用量的 0.1%，项目原料用量为 1400.8200t/a，则边角料产生量为 1.4008t/a；综上，项目破碎工序总原料量为 1402.2208t/a。破碎机为封闭式运作，产生的粉尘量极少，只有在出料时会有少量粉尘逸出，以颗粒物表征，为无组织排放。参照《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）废弃资源综合利用行业系数手册中废 PP/PE 干法破碎中的产污系数为 375g/t-原料。本项目破碎过程产生的粉尘量为 0.5258t/a。项目破碎工作 8h/天，年工作 300 天，则破碎粉尘产生速率为 0.2191kg/h。

本项目破碎粉尘经集气罩收集后通过一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸装置”处理后通过排气筒 DA001 排放，破碎粉尘收集效率取 80%，颗粒物处理效率

取 95%。本项目破碎粉尘产生的颗粒物有组织排放量为 0.0210t/a，有组织排放速率为 0.0088kg/h；无组织排放量为 0.1052t/a，无组织排放速率为 0.0438kg/h。

②切粒、打包粉尘

本项目切粒、打包工序会产生少量粉尘。项目已成型聚乙烯条在切粒工序前需完成水冷工序，湿润的聚乙烯在切粒时能抑制粉尘的产生；项目产品为再生聚乙烯粒子，成品粒子表面光滑且结构完整，在包装中不易因摩擦、碰撞而碎裂，因此打包工序产生的粉尘较少。切粒、打包粉尘产生的颗粒物较少，切粒、打包粉尘通过加强车间通风后无组织排放，对周边大气环境影响较小。所以本报告仅对切粒、打包粉尘进行定性分析。

1.6 风量核算

本项目拟对每台挤出机、破碎机工位上方各设置一个集气罩收集有机废气，同时用硬胶帘在集气罩周边进行围合。本项目共设有 2 台挤出机和 2 台破碎机，产生的废气经集气罩收集后通过一套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸装置”处理后汇至排气筒 DA001 排放。

根据《三废处理工程技术手册废气卷》中上部伞形罩风量计算公式按照以下经验公式计算得出单个集气罩所需的风量 Q:

$$Q=whv_x$$

其中：w—集气罩罩口长度；

h—污染源至罩口距离（本项目取 0.5m）

v_x—最小控制风速（本项目取 1m/s）；

表 4-1 有机废气设计抽风量汇总表

污染源	污染物	废气收集方式	收集效率	集气罩罩口长度	数量	理论计算风量(m ³ /h)
挤出机	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩+硬胶帘围合	50%	1.5m	2 台	5400
破碎机	颗粒物	集气罩+硬胶帘围合	80%	0.8m	2 台	2880
合计理论风量(m ³ /h)						8280
设计风量(m ³ /h)						10000

由上式计算可得出，活性炭吸附装置所需理论风量值为8280m³/h，综合考虑管道漏风、运行安全系数，工业企业一般通风的需求，活性炭吸附装置设计风量取值为10000m³/h。

2.7 废气收集效率可达性分析及治理设施可行性分析

2.7.1 有机废气收集效率及治理设施

(1) 有机废气收集效率可达性分析

项目有机废气收集率的取值参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中3.3-2 废气收集集气效率参考值，收集效率见下表。

表 4-9 收集效率表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈负压	95
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈正压,且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压,外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接,设备整体密闭只留产品进出口,且进出口处有废气收集措施,收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备(含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,符合以下两种情况: 1. 仅保留 1 个操作工位面; 2. 仅保留物料进出通道,通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	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;	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	——	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s, 或存在强对流干扰	0
无集气设施	——	1、无集气设施; 2、集气设施运行不正常	0
备注: 同一工序具有多种废气收集类型的, 该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

本项目拟对每台挤出机工位上方设置集气罩收集有机废气, 同时用硬胶帘在集气罩周边进行围合, 有机废气收集效率按 50% 计算有可行性。

(2) 有机废气治理设施可行性分析

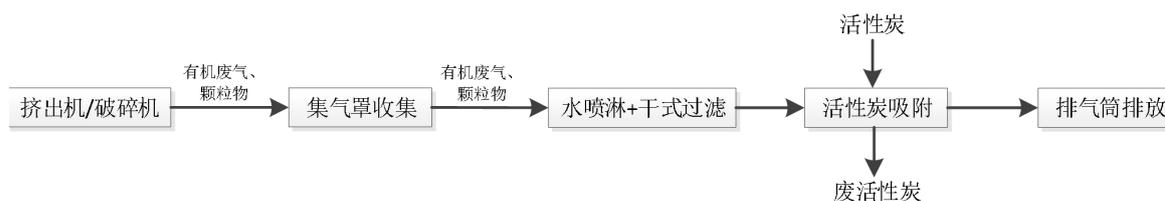


图 4.1 废气处理工艺流程图

活性炭吸附工作原理简介：吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附。物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环【2013】79 号文）中表 4 典型治理技术的经济成本及环境效益可知，活性炭吸附法可达效率为 50-80%，本项目第一级“活性炭吸附”装置处理效率取 60%，第二级“活性炭吸附”装置处理效率取值 60%，则“两级活性炭”总去除率为 $1 - (1-60\%) \times (1-60\%) = 84\%$ ，本报告保守取值 80%。

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）可知，项目有机废气处理设施的技术可行性如下，项目采取的“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸装置”治理措施为可行技术：

表 4-10 废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	非甲烷总烃	溶剂替代、密闭过程、密闭场所、局部收集	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧

2.7.2 颗粒物收集效率及治理设施

①颗粒物收集效率可达性分析

项目粉尘收集效率取值参考《袋式除尘器工程通用技术规范》（HJ2020-2012）

6.2.8 集气罩应能实现对烟气（尘）的捕集效果，捕集率不低于：

- a) 密闭罩 100%
- b) 半密闭罩 95%，
- c) 吹吸罩 90%
- d) 屋顶排烟罩 90%
- e) 含有毒有害、易燃易爆污染源控制装置 100%

本项目破碎粉尘经集气罩收集处理后排放，本报告保守计算，颗粒物收集效率按 80%计算有可行性。

②颗粒物治理效率可达性分析

根据《环境保护产品技术要求 工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006）中湿式除尘处理效率为 80%~90%，本项目废气处理设施中喷淋塔的处理效率按保守计算取 80%；根据《环境影响评价实用技术指南》(第二版，李爱贞)，化学纤维过滤对颗粒物平均处理效率 90%，本项目废气处理设施中干式过滤器的处理效率按保守计算取 80%。本项目破碎粉尘经集气罩收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，则本项目对颗粒物综合处理效率为： $1 - (1 - 80\%) \times (1 - 80\%) = 96\%$ ，本次评价按 95%计具有可行性。

2.8 排放标准及达标排放分析

本项目废气排放和达标情况见下表：

表 4-11 排放标准及达标分析表

排放	污	排放源强	国家或地方污染物排放标准	治
----	---	------	--------------	---

口	染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	名称	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	理措施
DA001 排气筒有组织排放	非甲烷总烃	2.0429	0.0204	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单表4中的非甲烷总烃排放限值	≤100	/	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置
	臭气浓度	≤2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值	≤2000 (无量纲)	/	
	颗粒物	0.8764	0.0088	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修订单)表4大气污染物排放限值	30	/	
无组织排放	颗粒物	≤1.0	0.1052	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修订单)表9企业边界大气污染物浓度限值	周界外浓度≤1.0	/	加强车间通风
	非甲烷总烃	≤4.0	0.2451	《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标准	周界外浓度≤4.0	/	加强车间通风
	臭气浓度	≤20 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界标准值中新扩改建项目二级标准	周界外浓度≤20(无量纲)	/	加强车间通风
厂区内	非甲烷总烃	/	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值	厂区内无组织排放监控点浓度≤6.0	/	加强车间通风

2.9 非正常工况环境影响分析

非正常情况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。

项目非正常工况污染源主要考虑生产设施开停机及废气治理设施故障导致的废气非正常排放。项目生产设备均使用电能，运行工况稳定，开机时正常排污，停机时则污染停止，因此，项目不存在生产设备开停机的非正常排放情况。

项目非正常工况污染源主要为废气治理设施故障等原因导致的废气非正常排放。非正常工况下排放主要大气污染物排放源强见下表。

表 4-12 本项目废气产排情况一览表

工序	污染源	污染物	治理设施		污染物排放			国家或地方污染物排放标准		达标分析	
			工艺	处理效率 (%)	废气排放量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放时间 (h)	名称		浓度限值 (mg/m ³)
挤出	DA001 排气筒非正常排放	非甲烷总烃	水喷淋 + 干式过滤器 + 二级活性炭吸附装置	0	10000	0.1021	10.2143	1	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单表4中的非甲烷总烃排放限值	≤100	达标
破碎		颗粒物	0	10000	0.1753	17.5278	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修订单)表4大气污染物排放限值		≤120	达标	

由上表可知，非正常工况下，排气筒排放的污染物排放浓度均达标。故本次评价建议项目需在运营过程中加强管理，保证废气处理系统的正常运营，避免发生事

故。项目拟采取以下措施：

①开工前先运行各配套风机及废气处理设施，停工后保持废气风机及废气处理设施继续运转，待废气完全排出后再关机，确保在开、停工段排出的污染物得到有效处理；

②风机配套设施故障报警仪，一旦发生风机故障，应立即停止相应产污工序操作，在废气处理设施运行正常后，相应产污设备才能开工运行；

③安排专人负责废气处理设施的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现设备的隐患，确保废气处理设施正常运行。

2.10 废气环境影响分析

根据《2024年江门市生态环境质量状况公报》可知，台山市SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准，则台山市区域为达标区。

项目500米范围内的大气环境敏感点包括龙田里、见龙新村，最近的敏感点为西南面的龙田里（距离项目最近约346米）。本项目有机废气经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸装置”装置处理，处理达标后通过排气筒DA001排放，排气筒（DA001）非甲烷总烃有组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单表4中的非甲烷总烃排放限值；非甲烷总烃无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单表9中的企业边界大气污染物浓度限值；颗粒物有组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修订单)表4大气污染物排放限值；颗粒物无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修订单)表9企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度有组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭浓度排放标准，无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度满足广东省《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无组织排放限值的较严值。

综上所述，本项目的废气均能达标排放，对周围大气环境影响不大，大气环境

质量可以保持现有水平。

3、噪声

(1) 噪声源强

项目设备噪声值约为 80~85dB (A)，持续时间为 8 小时，项目机械设备均在室内，车间为封闭式车间，项目设备噪声污染情况见下表：

表 4-13 项目噪声污染情况一览表

设备名称	设备噪声源强 dB (A)	数量 (台)	持续时间 (h/d)	声源类型	拟采取的防治措施
挤出机	80	1	8	频发	采购低噪声型设备源头降噪置于生产车间内，车间墙体隔声，底座安装减振垫
挤出机	80	1	8	频发	
冷却塔	80	1	8	频发	
破碎机	85	2	8	频发	
切料机	80	2	8	频发	
空压机	80	1	8	频发	

(2) 噪声影响及达标分析

项目噪声预测过程如下：

本项目根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)“8.5.2 预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界(场界、边界)噪声贡献值，评价其超标和达标情况”，因此，对本项目运营期厂界(场界、边界)噪声贡献值进行预测和评价。按照《环境影响评价技术导则声环境(HJ2.4-2021)》中附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测：

预测步骤：首先采用点声源无指向性几何发散衰减的基本公式计算室内点声源附近至室内建筑边界经过几何发散衰减后的声压级；再通过室内声源等效为室外声源公式进行换算，并叠加多个声源在室外建筑边界的声压级；最后采用点声源无指向性几何发散衰减的基本公式计算从建筑边界至工业企业厂界经过几何发散衰减后的声压级，并计算本项目声源在预测点厂界产生的噪声贡献值。

①点声源无指向性几何发散衰减的基本公式如下：

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

式中：Lp(r)——预测点处的声压级，dB；

Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离，m；

r0——参考点距声源的距离，m；r0 取 1m；

②本项目室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，声源所在室内声

场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出：

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

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4.1 室内声源等效为室外声源图例

③按下列公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

④拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）按下列公式进行计算：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s ;

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} 。

根据《噪声与振动控制手册》(机械工业出版社): 加装减振底座的降声量在 5~8dB, 本项目设备加装减振底座的降声量取 5dB(A); 《噪声污染控制工程》(高等教育出版社, 洪宗辉) 第 151 页表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量的“1/2 砖墙, 双面粉刷”的数据, 实测的隔声量为 45.0dB(A), 考虑到项目门窗面积和开窗对隔声的负面影响, 实际隔声量在 20dB 左右。在车间墙体隔声、设备基础减振等措施下, 降噪效果可达 25dB(A), 本项目降噪效果取 10dB(A)。项目噪声预测参数详见下表:

表 4-14 项目噪声预测模式参数表 1

设备名称	数量	噪声值 dB (A)	叠加后源强 dB (A)	修正量 dB	设备总叠加源强 dB (A)
挤出机	1 台	80	80	25	90.9
挤出机	1 台	80	80		
冷却塔	1 台	80	80		
破碎机	2 台	85	88		
切粒机	2 台	80	83		
空压机	1 台	80	80		

表 4-15 项目噪声预测模式参数表 2

设备名称	数量	设备距边界最近距离/m			
		东边界	南边界	西边界	北边界
挤出机	1 台	10	5	30	14
挤出机	1 台	10	5	30	5
冷却塔	1 台	3	4	22	15
破碎机	1 台	8	5	32	5
切粒机	2 台	34	5	18	5
空压机	1 台	3	5	22	15

②预测结果及分析

项目噪声预测结果见下表:

表 4-16 项目设备噪声预测结果表

噪声类型	预测点	采取防治措施及衰减后叠加贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)	达标情况
生产噪声	厂界东侧	48.6	60	达标
	厂界南侧	52.1	60	达标
	厂界西侧	37.7	60	达标

厂界北侧	50.9	60	达标
备注：本项目每班工作 8 小时，每天 1 班，早上 8 点开始工作，工作时间为 9: 00-17: 00，项目位于声环境 2 类区，因此本项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）昼间 2 类标准。			

经过上述措施处理后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，对周围环境影响不大；项目厂界 50m 范围内无敏感点。

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，建议建设单位采取如下治理措施：生产设备在选型上充分注意选择低噪声设备，同时安装隔声垫采用隔声、吸声、减振等措施；根据实际情况，对厂区设备进行合理布局，并在厂区墙上贴上隔声棉进行隔声；加强设备日常维护与保养，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生。

（3）噪声监测计划

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）》、《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）》中对监测指标要求，拟定的具体监测内容见下表：

表 4-17 营运期噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外 1m	昼间等效声级 Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
项目生产制度为单班制，每天工作 8 小时，只在昼间工作，因此项目自行监测计划只昼间进行监测。			

4、固体废物

（1）固体废物核算

A 生活垃圾

项目员工为 5 人，根据《社会区域环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d。本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 1kg 计算，年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量为 1.5t/a。生活垃圾在指定的地方集中暂存，由环卫部门统一清理运走。

B 一般工业固体废物

①边角料

根据建设单位提供资料，项目切粒工序会产生边角料，边角料产生量为原料用量的 0.1%，项目原料用量为 1400.8200t/a，则边角料产生量为 1.4008t/a；边角料经破碎后回用于生产。

表 4-18 一般固体废物及生活垃圾产生情况汇总表

固体废物名称	废物类型	废物代码	产生源	产生量 t/a	处理量 t/a	处理方法
生活垃圾	/	/	员工生活	1.5	1.5	交由环卫门及时清运处理
边角料	/	/	切粒	1.4008	1.4008	经破碎后回用于生产

C 危险废物

①废机油

项目需要定期进行养护设备，该过程会产生废机油。根据建设单位提供的资料，本项目机油使用量为 0.5t/a，机油用于设备运行及维护过程，按照机油损耗量为 20%，则本项目产生废机油 0.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码：900-217-08，暂存于危废房，定期交由具有危险处理资质的单位处理。

②废机油桶

项目使用机油的过程中会产生废机油桶。根据建设单位提供资料：

本项目机油包装规格为 20L/桶，机油密度约为 0.9kg/L，机油年用量为 0.5t/a，则计算出废机油桶的数量为 28 桶，废机油桶重量约 1kg/个，则废机油桶产生量约 0.0280t/a；本项目废机油桶合计 0.0280t/a，废机油桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW49 其他废物”，废物类别为 HW08，废物代码 900-249-08，适时交由有危废经营许可证处置资质的单位进行处理。

③含油废抹布

根据建设单位提供资料，项目设备维护过程中产生含油废抹布，年产生量约为 0.020t/a，含油废抹布属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW49 其他废物”，废物类别为 HW49，废物代码 900-041-49。建设单位应将其独立收集，尽可能避免其混入生活垃圾中，暂存于危废房，定期交由具有危险处理资质的单位处理。

④废过滤棉

项目废气治理设施为“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”，需要定期更换干式过滤器中的过滤棉，因此会产生废过滤棉。根据建设单位提供的资料，本项目每个月更换一次过滤棉，单次更换重量为 20kg，因此项目更换下来的废过滤棉更换量为 0.2400t/a，同时根据物料衡算，过滤棉吸附的粉尘量为 0.3264t/a，则项目废过滤棉产生量为 0.3131t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废过滤棉属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，应存放于危险废物暂存间，收集后交由危险废物资质单位进行处理，收集存放时落实防渗漏措施。

⑤废活性炭

项目拟设置 1 套活性炭吸附装置治理有机废气。根据工程经验，活性炭处理装置应采用钢板制箱体，活性炭吸附层共设 2 层，每层厚度为 0.6m，填装常用的蜂窝状活性炭，体积密度为 0.35t/m³。活性炭吸附一段时间后逐渐趋向饱和，需要定期更换，因此会产生废活性炭，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，收集后交给有资质的单位回收处理。

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《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值-“活性炭吸附法”吸附比例建议取值 15%，项目选取的活性炭吸附器设计参数如下所示：

表 4-19 活性炭吸附装置处理废气情况及理论用炭量一览表

产生环节	废气收集量 (t/a)	活性炭理论效率	活性炭处理后排放量 (t/a)	活性炭吸附处理量 (t/a)	活性炭理论最低用量 (t/a)
挤出	0.2451	80%	0.0490	0.1962	1.3079

项目活性炭吸附装置具体设计参数如下。

表 4-20 活性炭吸附装置相关设计参数一览表

污染源	活性炭箱	设计风量 m ³ /h	炭箱尺寸 m			炭层尺寸 m		蜂窝活性炭炭箱参考值					更换周期 (次/年)	实际活性炭用量 t/a
			长度	宽度	高度	长度	宽度	层数	单层厚度 m	过滤风速 m/s	单层停留时间 s	单级活性炭量 t		

DA001二级活性炭吸附装置	第一级	10000	2.2	1.1	1.5	1.2	1	2	0.6	1.16	0.52	0.504	3	1.512
	第二级	10000	2.2	1.1	1.5	1.2	1	2	0.6	1.16	0.52	0.504	3	1.512
	合计													3.024

根据上表计算结果，废活性炭更换周期为每年3次，则废活性炭总产生量为3.024t/a+0.1962t/a（吸附的有机废气量）=3.2202t/a（大于理论活性炭用量1.3079t/a）项目废活性炭产生量约为3.2202t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废活性炭属于“HW49其他废物”，废物代码为“900-039-49”，应存放于危险废物暂存间，收集后交由危险废物资质单位进行处理，收集存放时落实防渗漏措施。

表 4-21 项目危险废物种类、产生量、废物类别、代码

名称	类别	代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-217-08	0.4	设备维护	液态	矿物油	矿物油	T	密封贮存于危险废物暂存区，交由具有危险废物处理处置资质的第三方单位处理
废机油桶	HW08	900-249-08	0.0280	储存原材料	固态	矿物油	矿物油	T	
含油废抹布、手套	HW49	900-041-49	0.02	设备维护	固态	矿物油	矿物油	T	
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.3131	废气治理	固态	废过滤棉	有机化合物	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	3.2202	废气治理	固态	废活性炭	有机化合物	T	
废渣	HW49	900-041-49	0.3264	废气治理	固态	废渣	有机化合物	T	
危险特性：毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignit/ability, I）									

⑥废渣

项目水喷淋处理粉尘会产生废渣，根据物料衡算可知，本项目废渣产生量约为0.3264/a，根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废过滤棉属于“HW49其他废物”，废物代码为“900-041-49”，应存放于危险废物暂存间，收集后交由危险

废物资质单位进行处理。

(2) 固体废物环境管理要求

①生活垃圾

生活垃圾经分类收集后，每天由环卫部门上门清运，堆放点定期消毒、灭蝇、灭虫，避免对工作人员造成影响。

②一般工业固废

生产过程产生的边角料为一般工业固废，临时贮存于一般固废的暂存场所，边角料经破碎后回用于生产。暂存场应有明显的标志，要有防雨、防渗漏、防风设施，堆放周期不宜过长，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。

③危险废物

项目危险废物均需交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。危险废物的收集、贮存、转运应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求执行。

a.收集和厂内转移：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；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；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、防雨或其他防止污染环境的措施；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。

b.贮存：在项目生产车间内设置1个固定的危险废物暂存点(危险废物暂存间)，暂存场所设置在厂房内，要防风、防雨、防晒，堆放危险废物的地方要有明显的标志，地面采取防渗措施，防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数 $<1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)；危险废物收集后分别临时贮存于废物储桶内，收集桶所用材料应防渗防腐。

c.运输：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。

d.处置：建设单位应将危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行

安全处置。

综上所述采取上述措施后，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理和处置，对周围环境影响不会产生明显影响。

5、地下水和土壤环境影响分析

①大气沉降

大气沉降是指大气中的污染物通过一定的途径沉降于地面或水体的过程，是土壤污染的重要途径之一。本项目行业类别为：C4220 非金属废料和碎屑加工处理和 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规范》附件 1 土壤污染重点行业分类及企业筛选原则，本项目不属于土壤污染重点行业范围内。本项目产生的大气污染物主要是 NMHC、颗粒物等，均为非持久性污染物，项目产生的大气污染因子可在大气中被稀释和降解。项目危废储存间已做好相应设施的防渗措施，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不考虑大气沉降的影响。

②液态物质泄漏

A.液体原料泄漏

项目液体辅料主要为机油，运营期间控制厂区储存量，现场配置泄漏吸附收集等应急器材，防止泄露物挥发以及泄漏范围扩大。原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的保护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，及时进行处理，采用堵漏或转移等方式，切断泄漏源。项目做好巡查工作，制定防止发生次生环境污染事件的处置措施，做好巡查工作，不会存在液体原料泄漏情况。

B.固体废物泄漏

项目一般工业固体均不属于存在泄漏风险的物质，且地面采取水泥面硬化防渗措施，一般固体废物及时交由供应商回收，控制厂区储存量；项目危险废物暂存间做好防风、防雨、防渗漏等措施。项目危险废物产生量较少，运营期间需做好巡查工作。且项目车间地面已进行防渗处理，不会存在危险废物泄漏污染土壤、地下水的情况。

(2) 分区防控措施

建议项目对各区域分别采用防控措施，以水平防渗为主，对地面进行硬化，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中“表7地下水污染防治分区参照表”和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关防渗要求，项目防渗分区见下表。

表 4-22 建设项目防渗分区情况表

项目区域	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物 类型	防渗分 区	防渗技术要求
危险废物暂存间	中-强	难	其他类 型	重点防 渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行
生产车间、仓库	中-强	难	其他类 型	一般防 渗区	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
办公室	中-强	易	其他类 型	简单防 渗区	一般地面硬化

针对防渗分区的划分，主要采取以下措施：

1) 危废储存间

a. 选用符合标准的容器盛装危险废物，有效减少物料渗漏。

b. 危险废物暂存间内设置毛毡、木屑、抹布等应急吸收材料，及时清理泄漏的危险废物。

c. 危险废物暂存间设置漫坡，防止危险废物暂存间内泄漏物料外流，同时防止雨水流入仓库内。

据调查，一般情况下一旦发现物料泄漏时及时进行处理，污染源的存在只是短时的间断存在，只要及时发现，及时处理，污染物作用时间短，很难穿透基础防渗层，因此，其对地下水影响较小。

2) 生产车间、仓库

a. 生产车间、仓库地面进行防渗处理，防渗层渗透系数建议 $\leq 10^{-7}cm/s$ ，同时设置防渗墙裙、门口设漫坡。

b. 定期对生产线员工进行应急泄漏培训，建立各级风险控制机构，各成员应有明确的分工与职责范围。

由污染途径及对应措施分析可知，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，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的液态危险废物等污染物下渗现象，不会出现污染地下水、土壤的情况。

（2）跟踪监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ924-2018）、《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）的要求，项目自行监测根据环评和批复确定，无强制性要求。经上述土壤及地下水环境影响途径分析，本项目不涉及重金属及地下水开采，不属于土壤和地下水重点行业，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

5、环境风险分析

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），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，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。

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）确定。

计算所涉及的每种危险物质在厂内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T168-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q。

当建设单位存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据项目原辅材料及其 MSDS、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)、《危险化学品名录 (2022 年调整版)》及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目原辅材料化学品识别详见下表。

本项目涉及的风险物质名称、临界量及实际最大储存量见下表：

表 4-23 建设项目危险物质识别情况

序号	物质名称	危险物质	原料实际最大存储总量 t	危险物质占比%	临界量 (t)	该种危险物质 Q 值
1	废机油、机油	矿物油	0.58	100%	2500	0.000232
2	危险废物 (废机油桶、废过滤棉、废活性炭)	健康危险急性毒性物质 (类别 2、类别 3)	3.5082	100%	50	0.070164
总 Q 值						0.070396

经识别计算，本项目的危险物质数量与临界量比值 (Q=0.070396) < 1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险潜势为 I 级，评价工作等级为“简单分析”，即只需对危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

2、环境影响途径

表 4-24 本项目风险源分布、可能影响的途径一览表

事故起因	环境风险描述	涉及化学品 (污染物)	风险类别	途径及后果	位置	风险防范措施

危险废物 泄漏	泄露化学 品进入水 体	机油、废机 油	水环境、地 下水环境	通过雨水 管排放到 附近水体， 影响内河 涌水质，影 响水生环 境	危废储存 间	储存在专 用仓库，控 制储存量。 现场配置 泄露吸附 收集等应 急器材，防 止泄露范 围扩大
火灾、爆炸	燃烧烟尘 及污染物 污染周围 大气环境	烟尘、CO、 NOx、 NMHC	大气环境	通过燃烧 烟气扩散， 对周围大 气环境造 成短时污 染	生产车间	落实防止 火灾措施， 发生火灾 时可封堵 雨水井
	消防废水 进入附近 水体	COD _{Cr} 、石 油类等	水环境	通过雨水 管对附近 内河涌水 质造成影 响	生产车间	
环境保护 设施失效 事故排放	废气直接 进入大气	NHMC、颗 粒物、臭气 浓度	大气环境	通过无组 织直接排 入大气，对 周围大 气环境造 成短时污 染	废气处理 设施	定期维护 风机和治 理设施
	废水直接 进入附近 水体	COD _{Cr} 、 SS、石油类 等	水环境	直接排入 附近水体， 对附近内 河涌水质 造成影响	废水处理 设施	定期维护 管网

3、环境风险分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是有化学品的泄漏，造成环境污染；二是气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；三是危险废物贮存不当引起的污染。

①化学品泄漏风险分析

出现化学品泄漏时，泄漏的化学品可能进入可能进入水体，对环境造成危害。建议建设单位按规范将液态原料储存在专用仓库，控制储存量，现场配置泄漏吸附收集等应急器材，防止泄漏范围扩大，预计泄漏对水环境产生污染可能性不大，其风险可控。

②危险废物泄漏风险分析

危废储存间废机油等出现大量泄漏时，可能进入水体，对水环境造成危害。考虑到本项目危险废物储存量较少，危险废物分类暂存，且危险废物暂存间做好防渗和硬底化处理，项目的危险废物泄漏风险可控。

③火灾事故后果分析

当机油、废机油等泄漏，遇明火可能引发火灾甚至爆炸。火灾事故散发的烟气对周围大气直接造成影响。大的火灾扑救产生消防水可能进入内河涌对水体造成危害。本项目使用及储存的含有机成分原料为废聚乙烯膜和机油，项目内最大储存量共为 100.18 吨，发生火灾后消防废水中会含有机成分，但考虑到本项目使用及储存的含有机成分原料量较少，其进入水体后经稀释后，不会造成较大的危害。项目的火灾事故风险可控。

④废气处理设施故障风险分析

项目运营期间，废气处理设施发生故障导致废气污染物通过无组织直接排入大气，对周边居民、大气环境造成污染影响。建设单位定期对废气治理设施进行检测和维修，降低因设备故障造成的事故排放的概率。一旦发生设备故障，生产线立即停机，直到故障点完成维修为止，项目的环境保护设施失效事故风险可控。

⑤废水处理设施故障风险分析

项目外排废水仅为生活污水，当废水收集设施异常时，及时通知员工停止生活污水的排放同时停工停产，则可从源头控制废水的产生，因此，项目发生废水事故性排放的概率极低。污水系统管理人员立即对收集管道进行检查及修复，在最短的时间恢复正常运行。

4、风险控制措施及应急要求

①项目生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。生产区设置漫坡，防止化学品泄漏到环境中。事故时能够满足消防废水、原料最大泄漏量的收集要求，完全可以将泄漏的物料控制在厂区内不外排。

②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。

③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存

场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移管理办法》做好转移记录。

④定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故

5、分析结论

项目环境风险类型为泄漏、废气处理设施故障、火灾引起的伴生/次生污染物排放。影响途径主要是泄漏化学品和危险废物发生火灾时的消防废水通过车间排水系统进入周边水体。在采取有效的防泄漏、防火措施后，项目的环境风险可控。

6、生态环境影响分析

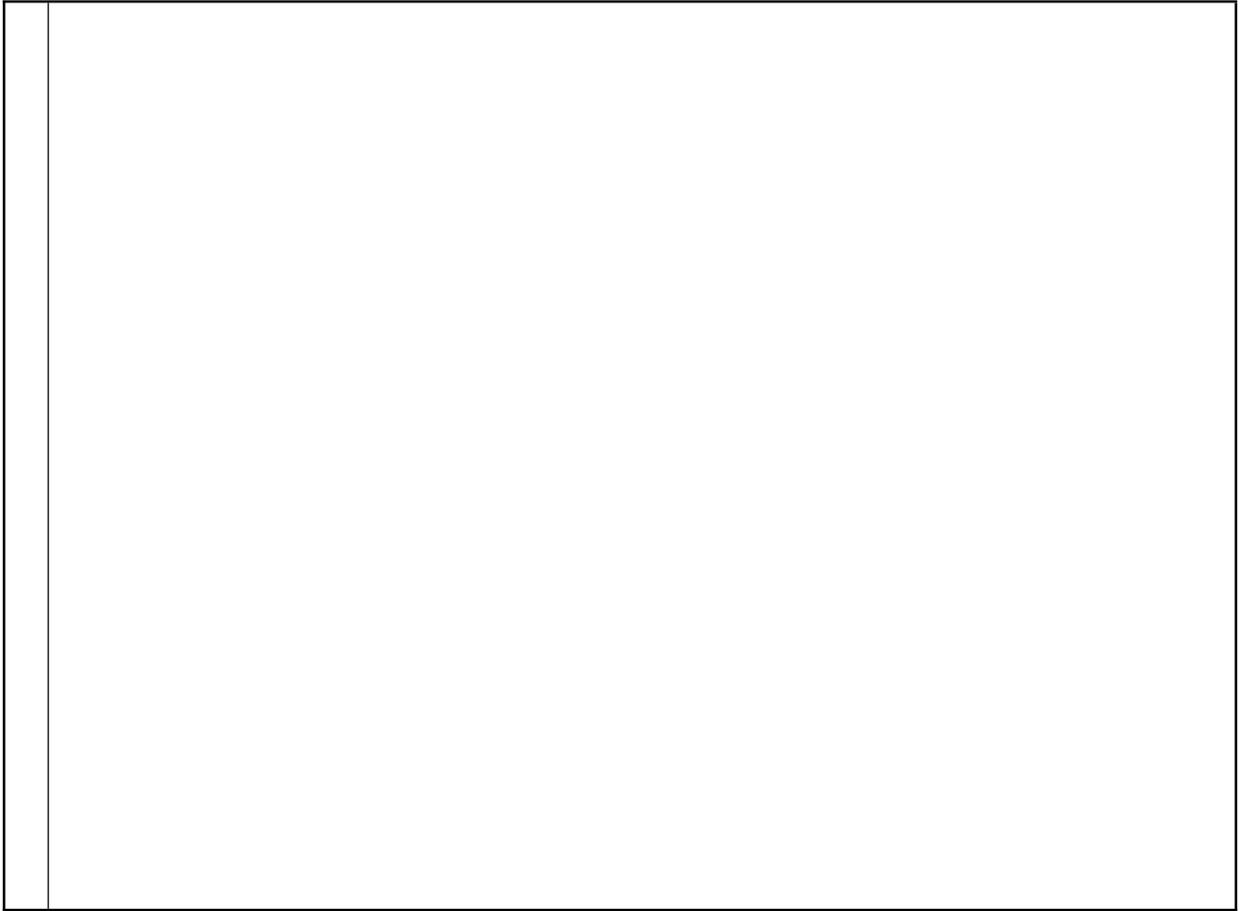
根据生态环境部关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知》中“6.生态。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的，应明确保护措施。”：本项目租用已建成厂房，不动产权证书为工业用途，项目不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标。项目西南面78米有一处永久基本农田，项目生产过程中污染物达标排放且排放量小，对区域生态环境影响不大。

本项目生产过程中会对生态环境保护目标产生较大影响的主要为项目产生的大气污染物。因此，本项目有机废气经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸装置”装置处理达标后通过15m高DA001排气筒排放。

建议建设单位切实做好上述污染防治措施，对大气污染物进行有效地治理，可将污染物对生态环境保护目标影响降至最低，尽量减少外排的污染物总量，对生态环境的影响极低。

7、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，无需开展电磁辐射影响评价。



五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001	非甲烷总烃	集气罩收集后引至一套水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其 2024 年修改单表 4 规定的大气污染物排放限值
		臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准值 (最高允许排放浓度≤2000 无量纲)
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修订单) 表 4 大气污染物排放限值
	厂界	非甲烷总烃	加强车间通风, 加强工作人员的个人防护措施, 注意清扫地面积、佩戴防尘口罩	厂界: 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 9 企业边界大气污染物无组织排放浓度限值 (非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值 ≤4.0mg/m ³)
		臭气浓度		厂界: 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界标准值中新改扩建项目二级标准 (无组织排放监控浓度限值≤20 无量纲)
		颗粒物		厂界: 执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修订单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
厂区内	非甲烷总烃	厂内: 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 无组织排放限值要求		
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池预处理	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
	生产废水	喷淋塔废水	收集后作为零散废水转移给有处理能力的废水处理机构处理	/
声环境	设备噪声	Leq (A)	厂房隔声、设备减震, 距离衰减	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生产废物	生活垃圾	环卫部门定期清运	一般固体废物采用罐、桶、包装袋等包装工具进行暂存, 其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
		边角料	经破碎后回用于生产	/
		废机油	收集后定期交由有危险废物处置资质的公司处理	执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		废机油桶		
		含油废抹布、手套		
		废过滤棉		
		废活性炭		
		废渣		
土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理，项目危险废物储存区应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规范设计，按要求做好防渗措施；生产车间、原料区等区域按一般防渗区要求采取防渗措施。			
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标。			
环境风险防范措施	<p>①项目生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。事故时能够满足消防废水、原料最大泄漏量的收集要求，完全可以将泄漏的物料控制在厂区内不外排。</p> <p>②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。</p> <p>③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移管理办法》做好转移记录。</p> <p>④定期对废水、废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、建设单位应按照《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令第48号)、《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部令第11号)、《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和2020年排污许可发证登记工作的通知》(环办环评函(2019)939号)、《关于印发〈固定污染源排污登记工作指南(试行)〉的通知》(环办环评函(2020)9号)的要求，进行排污许可证的申领或排污登记。</p> <p>2、项目竣工后，应按照国务院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，编制验收报告。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。</p> <p>3、企业要定期或不定期委托具有监测能力和资格单位对项目的有组织或无组织排放情况进行监测，以便掌握项目污染及达标排放情况，一旦出现有投诉影响人体</p>			

	健康或污染物排放超过国家和地方有关环保标准，应及时停产并对环保设施进行检修。
--	--

六、结论

本评价报告认为，建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准，因而本项目从环境保护的角度是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	VOCs (t/a)	0	0	0	0.2942	0	0.2942	+0.2942
	颗粒物 (t/a)	0	0	0	0.1262	0	0.1262	+0.1262
	臭气浓度 (t/a)	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	COD _{Cr} (t/a)	0	0	0	0.0084	0	0.0084	+0.0084
	BOD ₅ (t/a)	0	0	0	0.0044	0	0.0044	+0.0044
	SS (t/a)	0	0	0	0.0034	0	0.0034	+0.0034
	NH ₃ -N (t/a)	0	0	0	0.0010	0	0.0010	+0.0010
一般工业固体废物	生活垃圾 (t/a)	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
危险废物	废机油 (t/a)	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	废机油桶 (t/a)	0	0	0	0.0280	0	0.0280	+0.0280
	含油废抹布、手套 (t/a)	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废过滤棉 (t/a)	0	0	0	0.3131	0	0.3131	+0.3131
	废活性炭 (t/a)	0	0	0	3.2202	0	3.2202	+3.2202
	废渣 (t/a)	0	0	0	0.3264	0	0.3264	+0.3264

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①