

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东茂东再生能源有限公司年产1万吨再

生塑料粒扩建项目

建设单位（盖章）：广东茂东再生能源有限公司

编制日期：2025年1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 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《广东茂东再生能源有限公司年产1万吨再生塑料粒扩建项目环境影响报告表》（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）
广东茂东再生能源有限公司



评价单位（盖章）
广东环安环保有限公司



本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

责任声明

环评单位广东环安环保有限公司承诺广东茨东再生能源有限公司年产1万吨再生塑料粒扩建项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺广东茨东再生能源有限公司已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位承诺广东茨东再生能源有限公司提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

环评单位：广东环安环保有限公司（盖章）



建设单位：广东茨东再生能源有限公司（盖章）



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》、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号),特对报批的广东茂东再生能源有限公司年产1万吨再生塑料粒扩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(包括但不限于项目建设内容、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果)的真实性负责;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、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

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东环安环保有限公司（统一社会信用代码91440703MAC7J2D66A）郑重承诺：本单位符合

承诺单位(公章)：

2028 年 1 月 24 日



统-
914

名
类
法
经

国家企业信用信息公示系统

国家企业信用信息公示系统

国家企业信用信息公示系统

国家企业信用信息公示系统

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PH.D. THESIS





1



环境影响评价信用平台

信息查询



欢迎您！广东环交环保科技有限公司 | [首页](#) | [修改密码](#) | [退出](#)

目录

一、建设项目基本情况 1

二、 建设项目工程分析 32

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准48

四、主要环境影响和保护措施 58

五、环境保护措施监督检查清单 87

六、结论90

附表91

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东茨东再生能源有限公司年产 1 万吨再生塑料粒扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	林**	联系方式	*****
建设地点	台山市水步镇文华 B 区 9 号厂房一之二		
地理坐标	(东经 112 度 49 分 9.402 秒, 北纬 22 度 20 分 13.636 秒) (坐标来源: 91 卫图助手)		
国民经济 行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理; C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目 行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42--86、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; 二十六、橡胶和塑料制品业—53 塑料制品业 292*—其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	100
环保投资占比(%)	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	新增 1000
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制指南(污染影响类)(试行)》表1 中专项设置原则表“大气专项评价的类别为: 排放废气中含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂外500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目”, 本项目原料使用POM塑料, 含有游离甲醛, 甲醛属于《有毒有害大气污染物名录(2018年)》中的有毒有害物质, 且厂界外500米范围内有环境空气保护目标(荣安村、横山村), 因此, 故本项目需要设置大气环境影响专项评价。		

规划情况		《台山市依托台山产业转移工业园带动产业集聚发展总体规划（2021-2035）环境影响报告书》													
规划环境影响评价情况		《台山产业转移工业园扩园（片区一）规划环境影响报告书》 《台山产业转移工业园扩园（片区一）规划环境影响报告书审查意见》的函（江环函〔2023〕330号）													
规划及规划环境影响评价符合性分析	（1）与《台山产业转移工业园扩园（片区一）规划环境影响报告书》相符性分析 根据《台山产业转移工业园扩园（片区一）规划环境影响报告书》，项目所在地将规划为电子信息产业园，产业定位为：“扩园范围的产业定位为：汽车零部件、金属新材料、智能装备制造、智能家电、新一代技术信息、生物医药和健康等产业。” 相符性分析：扩建项目主要利用回收废塑料经干式破碎---挤压--切粒，属于园区配套行业，符合台山产业转移工业园的布局规划。 （2）与关于印发《台山产业转移工业园扩园（片区一）规划环境影响报告书审查意见》的函（江环函〔2023〕330号）相符性分析 表 1-1 与《台山产业转移工业园扩园（片区一）规划环境影响报告书审查意见》相符性分析														
	<table><tr><th>序号</th><th>报告书审查意见</th><th>本扩建项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>严格生态环境准入。 园区引入产业类型、规模及布局应符合本次规划和《报告书》提出的产业发展要求。开发建设、引入项目应符合国家和省产业政策、生态环境分区管控等要求，不得引入《市场准入负面清单（2022 年版）》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等文件中禁止类、限制类、淘汰类项目。严格落实园区总体生态环境准入清单，规划范围禁止引入皮革、印染、电镀、造纸项目；工业制造区范围内严格控制涉及表面处理的项目引入，原则上仅引入符合主导产业规划的配套表面处理项目，禁止引入专业表面处理的园区或项目</td><td>扩建项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等文件中禁止类、限制类、淘汰类项目，不属于皮革、印染、电镀、造纸项目</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>严格落实水污染防治措施。鉴于园区所在区域水环境较敏感，园区应在符合环境质量和环境容量条件下适度发展，加快推进园区配套污水处理设施建设，配合做好水步污水处理厂的提标改造工作，加快推进管网建设、改造工作，配合落实各纳污水体的各项整治措施，为本规划实施腾出环境容量。 扩园评价范围内新引入涉及表面处理工艺的项目需布置在水步污水处理厂规划纳污范围内，表面</td><td>扩建项目属于水步污水处理厂规划纳污范围，无生产废水产生和排放，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水</td><td>相符</td></tr></table>			序号	报告书审查意见	本扩建项目情况	相符性	1	严格生态环境准入。 园区引入产业类型、规模及布局应符合本次规划和《报告书》提出的产业发展要求。开发建设、引入项目应符合国家和省产业政策、生态环境分区管控等要求，不得引入《市场准入负面清单（2022 年版）》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等文件中禁止类、限制类、淘汰类项目。严格落实园区总体生态环境准入清单，规划范围禁止引入皮革、印染、电镀、造纸项目；工业制造区范围内严格控制涉及表面处理的项目引入，原则上仅引入符合主导产业规划的配套表面处理项目，禁止引入专业表面处理的园区或项目	扩建项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等文件中禁止类、限制类、淘汰类项目，不属于皮革、印染、电镀、造纸项目	相符	2	严格落实水污染防治措施。鉴于园区所在区域水环境较敏感，园区应在符合环境质量和环境容量条件下适度发展，加快推进园区配套污水处理设施建设，配合做好水步污水处理厂的提标改造工作，加快推进管网建设、改造工作，配合落实各纳污水体的各项整治措施，为本规划实施腾出环境容量。 扩园评价范围内新引入涉及表面处理工艺的项目需布置在水步污水处理厂规划纳污范围内，表面	扩建项目属于水步污水处理厂规划纳污范围，无生产废水产生和排放，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水	相符
	序号	报告书审查意见	本扩建项目情况	相符性											
	1	严格生态环境准入。 园区引入产业类型、规模及布局应符合本次规划和《报告书》提出的产业发展要求。开发建设、引入项目应符合国家和省产业政策、生态环境分区管控等要求，不得引入《市场准入负面清单（2022 年版）》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等文件中禁止类、限制类、淘汰类项目。严格落实园区总体生态环境准入清单，规划范围禁止引入皮革、印染、电镀、造纸项目；工业制造区范围内严格控制涉及表面处理的项目引入，原则上仅引入符合主导产业规划的配套表面处理项目，禁止引入专业表面处理的园区或项目	扩建项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等文件中禁止类、限制类、淘汰类项目，不属于皮革、印染、电镀、造纸项目	相符											
	2	严格落实水污染防治措施。鉴于园区所在区域水环境较敏感，园区应在符合环境质量和环境容量条件下适度发展，加快推进园区配套污水处理设施建设，配合做好水步污水处理厂的提标改造工作，加快推进管网建设、改造工作，配合落实各纳污水体的各项整治措施，为本规划实施腾出环境容量。 扩园评价范围内新引入涉及表面处理工艺的项目需布置在水步污水处理厂规划纳污范围内，表面	扩建项目属于水步污水处理厂规划纳污范围，无生产废水产生和排放，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水	相符											

		处理废水回用率应不低于 60%，不得排放含一类污染物的废水，外排废水需处理达到广东省《电镀水污染物排放标准》（DB/44-1597-2015）和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后，方可排入水步污水处理厂。未完善污水管网的区域内，在污水管网投运前，不得引入新的废水排放企业。 扩园评价范围内不涉及表面处理工序的企业生产废水需预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、行业间接排放要求（有行业间接排放标准要求的）及污水处理厂接管标准后进入现有及规划污水处理厂处理；园区企业生活污水需处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和污水处理厂接管标准的较严值后进入现有及规划污水处理厂处理。 现有水步污水处理厂及规划二期工程尾水排放中 COD、氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水排放标准，其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值；现有大江污水处理厂、台城第二污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）规定的一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值；规划粤港澳大湾区（江门）农产品交易流通中心启动区污水处理厂 COD、BOD₅、NH₃-N、TP 指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值。 扩园评价范围内废水排放量应控制在 18361.9 吨/日以内，化学需氧量、氨氮排放量应分别控制在 246.349 吨/年、14.578 吨/年以内，其他水污染物排放量应分别控制在《报告书》建议值以内。	管网，汇入台山市工业新城水步污水处理厂处理	
	3	严格落实大气污染防治措施。临近敏感点的工业用地，应引入废气污染物排放量小的工业企业，严格控制布置废气排放量较大的工业项目，减少对周边敏感点的影响。园区能源规划以使用电能或天然气等清洁能源为主，杜绝煤、重油的使用，严禁引入使用高污染燃料的企业。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。加强主要大气污染物排放管理，实施总量控制，扩园评价范围内氮氧化物、挥发性有机化合物排放量应分别控制在 220.811 吨/年、	扩建项目设备使用电能，回收废塑料经干式破碎---挤压---切粒生产再生塑料粒，产生的粉尘废气收集后依托原项目“布袋除尘器”处理后经 15m 排气筒 DA001 排放；	相符

		238.23 吨/年以内，其他大气污染物排放量应控制在《报告书》建议值以内。	挤出工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA002 排放	
	4	严格落实土壤和地下水环境污染防治措施。加强污染物全过程管理，按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，协同推进土壤和地下水环境保护工作。定期开展土壤和地下水环境质量监测，掌握环境动态变化，因地制宜、科学合理布局生产与污染治理设施，确保生态环境安全。	落实土壤和地下水环境污染防治措施	相符
	5	加强固体废物管理。按照资源化、减量化、无害化要求，落实固体废物分类收集、综合利用和处理处置等措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。	设置固体废物暂存设施，一般固废外售给资源回收公司	相符
	6	强化环境风险防范措施和应急措施。严格落实企业、园区、区域三级环境风险防控体系，强化各级环境风险防范与应急措施，定期开展应急培训及演练。园区集中污水处理设施应结合处理规模设置足够容积的事故应急池，避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。	按要求落实企业、园区、区域三级环境风险防控体系，强化各级环境风险防范与应急措施，定期开展应急培训及演练	相符
	7	按照《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65 号）、《广东省人民政府办公厅印发关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见的通知》（粤办函〔2020〕44 号）、《广东省生态环境厅关于做好建设项目环评制度改革举措落实工作的通知》（粤环函〔2020〕302 号）和《广东省生态环境厅关于进一步做好产业园区规划环境影响评价工作的通知》（粤环函〔2021〕64 号）等的要求，结合常规环境质量监测情况，按环境要素每年对区域环境质量进行统一监测和评价，梳理区域主要污染源和污染物排放清单，以及环境风险防范、应急等情况，编制年度环境管理状况评估报告，并通过官方网站、服务窗口等方式公开、共享，接受社会监督。规划在实施过程中，发生重大调整或修编时应重新或补充进行环境影响评价	按要求落实监测	相符

其他符合性分析	1、产业政策及相关环保政策相符性分析 (1) 产业政策相符性分析 本项目属于扩建项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其 2019 年修改单，本扩建项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理；C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本扩建项目属于鼓励类：四十二、环境保护与资源节约综合利用---8、废弃物循环利用；根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，项目不属于其禁止准入行业、负面清单的行业，不涉及市场准入相关禁止性规定、禁止措施。 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。 因此本扩建项目符合国家和广东省相关产业政策的要求。 (2) 选址规划相符性分析 本扩建项目所在位置位于台山市水步镇文华 B 区 9 号厂房一之二，租用已建成厂房，与原项目相邻，新增建筑面积 1000m²，扩建后项目总占地面积为 3000m²，总建筑面积为 3000m²。根据不动产权证粤（2023）台山市不动产权第 0002247 号，项目所在地为工业用地。项目选址合理。 (3) 与相关环保政策相符性 1) 与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析 根据文件要求：省人民政府应当制定并定期修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录，并向社会公布。禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。 本扩建项目不属于高污染工业项目，不使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。
---------	--

2) 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相符性分析

表 1-2 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相符性分析

内容	导则要求	本扩建项目	相符性
工业固体废物	第三十六条产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。	本扩建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，本扩建项目依托原项目固废贮存间，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、处置全过程的污染防治责任制度。本扩建项目利用收购回来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，设置导流槽等防止工业固体废物污染环境的措施。	相符
	第四十条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。	扩建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。本扩建项目产生的一般工业固废分类贮存于固废暂存间，并按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的要求设置环境保护图形标志。	相符
生活垃圾	第四十九条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。	本扩建项目不设食宿，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

由表 1-2 分析，本扩建项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的要求相符。

3) 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性分析

本扩建项目主要利用回收废塑料经干式破碎---挤压--切粒生产再生塑料粒，属于固体废弃物的再生利用项目，对照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020），结合项目实际情况，分析如表 1-3 所示。

表 1-3 《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性分析

内容	序号	导则要求	本扩建项目	相符性
总体要求	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	扩建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	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	本扩建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
	3	应对固体废物再生利用各环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物检测设施设备，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	本扩建项目产生的粉尘废气收集后依托原项目“布袋除尘器”处理后经 15m 排气筒 DA001 排放；挤出工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA002 排放。	相符
	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	扩建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
	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、地方制定或行业同行的产品质量标准	项目产品为再生塑料粒，符合 GB 34330 中要求的国家、地方制定或行业同行的产品质量标准；原项目生产的 RDF 产品从严执行团体标准《火力发电用固体替代燃料》（T/CIC048-2021）中表 1、表 2 的要求。	相符
主要工艺单元污染防治技术要求	6	明确固体废物的理化特性，采取相应的安全防护措施	扩建项目主要利用回收废塑料经干式破碎---挤压--切粒生产再生塑料粒，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
	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	扩建项目产品为再生塑料粒，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
	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，	本扩建项目原料和产品均为低水分物质，非粉末或细颗粒	相符

			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	状，性质稳定，无工业废水产生，且生产车间和物料堆场的地面均进行了硬底化；配备相应的除尘和降噪措施，并制定了相关环境监测计划。	
		9	产生粉尘的作业区应采取除尘措施	本扩建项目破碎工序产生的粉尘采用集气罩收集后依托原项目脉冲式脉冲布袋除尘器处理。	相符
		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	扩建项目产生的废气主要为粉尘和有机废气。破碎粉尘经脉冲式脉冲布袋除尘器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“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA002 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。	相符
		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。本扩建项目无生产废水，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

4）项目与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020）的相符性分析

表1-4 与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相符性分析

序号	文件要求	涉及条款	本扩建项目	相符性
1	选址要求	一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。	扩建项目用地为工业用地，选址符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。	相符
		贮存场、填埋场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定。	扩建项目贮存场位置与周围居民区的距离符合环境影响评价文件相关要求。	相符

			贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	扩建项目用地为工业用地,不在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	相符
			贮存场、填埋场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。	扩建项目不在断层、溶洞区,天然滑坡或泥石流影响区。	相符
			贮存场、填埋场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡,以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。	扩建项目选址不在江河、湖泊、水库最高水位线以下的滩地和洪泛区,不涉及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。	相符
			上述选址规定不适用于一般工业固体废物的填充和回填。	扩建项目主要利用回收废塑料经干式破碎---挤压--切粒生产再生塑料粒,不涉及填充和回填。	相符
	2	技术要求	贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不少于50年一遇的洪水位设计,国家已有标准提出更高要求的除外。	本扩建项目选址标高位于重现期不小50年一遇的洪水位之上,并建设在长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之外,项目防洪标准符合相关要求	相符
			贮存场及填埋场施工方案中应包括施工质量保证和施工质量控制内容,明确环保条款和责任,作为项目竣工环境保护验收的依据,同时可作为建设环境监理的主要内容。	项目已做好相关内容	相符
			贮存场及填埋场在施工完毕后应保存施工报告、全套竣工图、所有材料的现场及实验室检测报告。采用高密度聚乙烯膜作为人工合成材料衬层的贮存场及填埋场还应提交人工防渗衬层完整性检测报告。上述材料连同施工质量保证书作为竣工环境保护验收的依据。	项目已取得消防验收凭证	相符
			贮存场及填埋场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗要求。	扩建项目收运的一般固废为干燥固废,不产生渗滤液。	相符
			贮存场除应符合本标准规定污染控制技术要求之外,其设计、施工、运行、封场等还应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求。	扩建项目需通过环境影响报告表审批及验收合格后,再进行投产。	相符
	3	入场要求	进入I类场的一般工业固体废物应同时满足以下要求: a) 第I类一般工业固体废物(包括第II类一般工业固体废物经处理后属于第I类一般工业固体废物的); b) 有机质含量小于2%(煤矸石除	扩建项目收集I类和II类一般工业固体废物,进入I类场的一般工业固体废物按照GB185996.1条规定的入场要求严格执行。	相符

		外），测定方法按照 HJ761 进行； c) 水溶性盐总量小于 2%，测定方法按照 NY/T1121.16 进行。		
		进入Ⅱ类场的一般工业固体废物应同时满足以下要求： ①有机质含量小于 5%（煤矸石除外），测定方法按照 HJ761 进行； ②水溶性盐总量小于 5%，测定方法按照 NY/T1121.16 进行。	扩建项目收集Ⅰ类和Ⅱ类一般工业固体废物，进入Ⅱ类场的一般工业固体废物按照 GB185996.2、6.3 条规定的入场要求严格执行。	相符
		不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。	扩建项目收集的Ⅰ类一般工业固体废物进入Ⅰ类贮存场，收集的Ⅱ类一般工业固体废物，进入Ⅱ类贮存场，各类废物按照入场要求严格执行。	相符
		危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。	项目只进行一般工业固体废物的暂存，不进行危险废物和生活垃圾的贮存。	相符
4	运行要求	贮存场、填埋场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。	项目需制定突发环境事件应急预案并在审批合格后再投产。	相符
		贮存场、填埋场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。	项目贮存场制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。	相符

5) 与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省推进“无废城市”建设试点工作方案的通知》（粤办函〔2021〕24 号）相符性分析

《广东省人民政府办公厅关于印发广东省推进“无废城市”建设试点工作方案的通知》（粤办函〔2021〕24 号）中提出“加快工业固体废物资源化利用。积极推广使用先进工业固体废物综合利用、再生资源回收利用技术装备，以及国家鼓励的循环经济技术、工艺和设备。以粉煤灰、炉渣、冶炼废渣、尾矿、脱硫石膏等大宗工业固体废弃物为重点，打造一批工业固体废物综合利用示范项目和基地。”

本扩建项目主要利用回收废塑料经干式破碎---挤压--切粒生产再生塑料粒，从一定程度上缓解工业固体废物处理压力，实现资源回收利用。因此，

符合粤办函〔2021〕24号相关内容。

6) 与《广东省固体废物污染环境防治条例》相符性分析

表 1-5 与《广东省固体废物污染环境防治条例》相符性分析

序号	涉及条款	本扩建项目	相符性
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	扩建项目主要利用回收废塑料经干式破碎---挤压--切粒生产再生塑料粒，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
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	扩建项目用地性质为工业用地，与土地利用规划相符	相符
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	扩建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
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	扩建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
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	扩建项目运行过程中，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	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，与学校、医院、集中居住区等环境敏感目标应当保持防护距离	扩建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，与广州大学台山附属中学 790m	相符
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护要求的企业利用或者处置	扩建项目场址选择、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，固体废物最终转运至符合环境保护要求的企业处置	相符

	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	本扩建项目转运的一般固体废物主要来源于企业产生的废旧塑料，均属于江门市内企业，无跨省贮存、处置	相符
	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	扩建项目主要利用回收废塑料经干式破碎---挤压--切粒生产再生塑料粒，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《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析

表1-6 建设项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》的相符性

环节	控制要求	本项目情况分析	结论
1	有组织排放控制要求		
1.1	新建企业自标准实施之日起，现有企业自2024年3月1日起，应符合表1的排放要求。	本扩建项目执行表1的排放要求	相符
1.2	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	项目VOCs初始排放速率 $\leq 3\text{kg/h}$ ，VOCs处理设施的处理效率达90%。	相符
1.3	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	扩建项目将综合考虑废气情况，挤出工序有机废气采用密闭设备负压收集。	相符

	1.4	进入VOCs燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应当按公式（1）换算为基准含氧量为3%的大气污染物基准排放浓度。	不进入VOCs燃烧（焚烧、氧化）装置	相符
	1.5	排气筒高度不低于15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定	排气筒高度15m	相符
	1.6	当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	扩建项目执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气，在废气混合前进行监测，执行相应的排放控制要求	相符
	1.7	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年	扩建项目建立废气收集设施台账，对废气处理设施相关参数、耗材购买与处理等进行记录。	相符
	2	无组织排放控制要求		
	2.1	VOCs物料存储无组织排放控制要求		
	通用要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	扩建项目使用的废旧塑料存放在独立的区域，且盛装VOCs物料的容器在非取用状态时处于密封状态，可有效控制VOCs废气挥发至空气中。	相符
		盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。		
	VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车。	不涉及液态VOCs物料	相符
		粉状、粒状VOCs物料采用气力输送设备、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。	不涉及粉状、粒状VOCs物料	相符
	工艺过程	液态VOCs物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵	不涉及液态VOCs物料	相符

	VOCs 无组织 排放控制 要求	等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至VOCs废气收集处理系统		
		粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	不涉及粉状、粒状VOCs物料	相符
		VOCs质量占比≥10%的含VOCs产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统	项目含VOC物料质量占比<10%	相符
		有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。	扩建项目挤出工序有机废气采用密闭设备负压收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后经15m排气筒DA002排放	相符
	其他 要求	企业应当建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	扩建项目建立各原辅材料台账对原辅材料进行记录。	相符
		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	按要求落实	相符
		载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至VOCs废气收集处理系统	载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至VOCs废气收集处理系统	相符
		工艺过程产生的VOCs废料（渣、液）应当按5.2、5.3的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容	按要求进行储存、转移和输送	相符

	器应当加盖密闭。		
8) 与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析 ①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。 ②企业新建治污措施或对现有治污措施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。 b.有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。 扩建项目挤出工序有机废气采用密闭设备负压收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA002 排放。与该政策相符。 9) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析 ①完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在			

	总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、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。 本扩建项目不属于高耗能、高污染、禁止改扩建项目。 ②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 扩建项目挤出工序有机废气采用密闭设备负压收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA002 排放。与该政策相符。 10) 与《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）相符性分析 文件要求：一、省内涉及 VOCs 无组织排放的新建企业自本通告施行之日起，现有企业自 2021 年 10 月 8 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”。二、企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。三、如新制（修）订标准或发布标准修改单有关规定严于《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”的，按照更严格标准要求执行。 本扩建项目落实文件要求，厂区内挥发性有机物无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。 11) 与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析 根据《广东省大气污染防治条例》中的主要内容，项目建设与相关条例的符合性情况如表1-6所示。
--	---

表 1-6 建设项目与《广东省大气污染防治条例》相符性分析表				
文件	条号	文件要求	本项目情况分析	符合性
广东省大气污染防治条例	第十二条	重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物	本扩建项目排放挥发性有机物，属于重点大气污染物，按要求申请总量	符合
	第十三条	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。	按要求申请总量	符合
	第十六条	省人民政府应当制定并定期修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录，并向社会公布。禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	本扩建项目不属于高污染工业项目，不使用列入淘汰名录的高污染工艺设备	符合
	第二十六条	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。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本扩建项目主要利用回收废塑料经干式破碎---挤压--切粒生产再生塑料粒，挤出工序有机废气采用密闭设备负压收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后经15m排气筒DA002排放	符合
	第二	工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记	按要求建立台账，台账计划保存十年以上	符合

	十七 条	录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。 其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。		
12) 与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的相符性分析 根据文件要求：“（一）强化固定源 VOCs 减排-其他涉 VOCs 排放行业控制：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、改扩建项目限制使用光催化、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），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造”。 本扩建项目主要利用回收废塑料经干式破碎---挤压--切粒生产再生塑料粒，挤出工序有机废气采用密闭设备负压收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA002 排放。与该政策相符。 13) 《江门市生态环境保护“十四五”规划》 严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、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。 建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的				

VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。

本扩建项目主要利用回收废塑料经干式破碎---挤压--切粒生产再生塑料粒，挤出工序有机废气采用密闭设备负压收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA002 排放。与该政策相符

14) 与塑料制品及废塑料加工行业政策相符性分析

表 1-7 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）相符性分析

文件要求	本扩建项目情况	相符性
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	本项目生产的塑料配件不属于超薄塑料袋、地膜	符合
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	符合

表 1-8 与《江门市关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》相符性分析

名称	文件要求	本扩建项目情况	相符性
工作任务	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	本项目生产的塑料配件不属于超薄塑料袋、地膜	符合
	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	符合

表 1-9 与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》相符性分析

文件要求	本扩建项目情况	相符性
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）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩	本项目生产的改性塑料不属于禁止类的塑料制品。	符合

		具等儿童用品。																											
		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。	本项目生产的改性塑料不属于禁止和限制类的塑料制品。	符合																									
本项目与废塑料加工利用污染防治管理规定中的环境相符性 分析见下表。 表 1-10 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析表 <table> <tr> <th>序号</th><th>规定内容</th><th>废塑料加工利用污染防治管理规定要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>要求</td><td>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、注塑、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。</td><td>本项目主要回收台山内的废塑料，利用回收废塑料经干式破碎——挤压一切粒生产再生塑料粒</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>产业政策</td><td>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。</td><td>本项目通过利用回收废塑料经干式破碎——挤压一切粒生产再生塑料粒，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</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>处置方式</td><td>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。</td><td>分拣工序不可利用废物收集后外售处理；生活垃圾、清洗槽浮渣由环卫部门收集处置</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>进口废塑料加工利用企业相关规定</td><td>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</td><td>本项目主要回收江门市内的废塑料，不涉及进口废塑料</td><td>不涉及</td></tr> </table>					序号	规定内容	废塑料加工利用污染防治管理规定要求	本项目情况	符合性	1	要求	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、注塑、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，利用回收废塑料经干式破碎——挤压一切粒生产再生塑料粒	符合	2	产业政策	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干式破碎——挤压一切粒生产再生塑料粒，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	符合	3	处置方式	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、清洗槽浮渣由环卫部门收集处置	符合	4	进口废塑料加工利用企业相关规定	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	本项目主要回收江门市内的废塑料，不涉及进口废塑料	不涉及
序号	规定内容	废塑料加工利用污染防治管理规定要求	本项目情况	符合性																									
1	要求	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、注塑、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，利用回收废塑料经干式破碎——挤压一切粒生产再生塑料粒	符合																									
2	产业政策	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干式破碎——挤压一切粒生产再生塑料粒，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	符合																									
3	处置方式	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、清洗槽浮渣由环卫部门收集处置	符合																									
4	进口废塑料加工利用企业相关规定	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	本项目主要回收江门市内的废塑料，不涉及进口废塑料	不涉及																									

		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。		
5	用地	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。	本扩建项目主要利用回收废塑料经干式破碎---挤压---切粒生产再生塑料粒，挤出工序有机废气采用密闭设备负压收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后经15m排气筒DA002排放	符合

由上表可以看出，本项目建设符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》要求。

本项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）的相符性分析见下表 1-11。

表 1-11 本项目与废塑料污染控制技术规范分析表

项目	具体要求	本项目情况	符合性
总体要求	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。 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。 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。 3、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、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； 5、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。 6、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。 7、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。	本扩建项目主要利用回收废塑料经干式破碎——挤压——切粒生产再生塑料粒，挤出工序有机废气采用密闭设备负压收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA002 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。	符合
收集要求	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。 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，装卸扬尘通过水喷淋抑尘	符合
运输要求	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，加强厂区绿化、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	符合

	预处理	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。	本项目采用分拣工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率	符合
		2、破碎要求：废塑料的破碎方法可分为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。	本项目使用干法破碎，破碎粉尘收集后采用“脉冲布袋除尘器”处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放	符合
		3、清洗要求：（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。 （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	符合
		4、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	符合
	运行环境管理要求	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。	本项目拟经云浮市生态环境局台山分局审批，并严格执行环境影响评价和“三同时”制度	符合
		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	本项目用地及规划符合规划环评及其他环境保护要求	
		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）	
	监测要求	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 HJ819 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	符合
		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																	
属于危险废物的废塑料的特殊要求	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； 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； 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；	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	符合																
由上表可知，本项目的建设总体符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）的要求。 本项目与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）的符合性详见下表。 表 1-12 与《废塑料再生利用技术规范》相符性分析表 <table> <tr> <th>序号</th><th>具体要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td> 破碎要求： 1、破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备。 2、干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备。 3、采用湿法破碎工艺应对废水进行收集、处理后循环使用。 4、破碎机应具有安全防护措施。 </td><td> 本项目使用干法破碎， ，破碎粉尘收集后采用“脉冲布袋除尘器”处理后经15米高排气筒DA001排放。 </td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td> 清洗要求： 1、宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理。处理后应梯级利用或循环使用。 2、应使用低残留、环境友好型清洗剂，不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。 3、厂内处理后的排放废水，需进入城市污水收集管网的执行 GB/T31962 要求：直接排放的需满足当地环境保护管理要求。 </td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td> 资源综合利用及能耗： 1、塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗应低于 500kW·h； 2、废 PET 再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选的企业，每吨废塑料综合新 </td><td> 本项目综合电耗低于 500kW·h/吨废塑料，不涉及废 PET 再生瓶片 </td><td>符合</td></tr> </table>				序号	具体要求	本项目情况	符合性	1	破碎要求： 1、破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备。 2、干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备。 3、采用湿法破碎工艺应对废水进行收集、处理后循环使用。 4、破碎机应具有安全防护措施。	本项目使用干法破碎， ，破碎粉尘收集后采用“脉冲布袋除尘器”处理后经15米高排气筒DA001排放。	符合	2	清洗要求： 1、宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理。处理后应梯级利用或循环使用。 2、应使用低残留、环境友好型清洗剂，不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。 3、厂内处理后的排放废水，需进入城市污水收集管网的执行 GB/T31962 要求：直接排放的需满足当地环境保护管理要求。	不涉及	符合	3	资源综合利用及能耗： 1、塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗应低于 500kW·h； 2、废 PET 再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选的企业，每吨废塑料综合新	本项目综合电耗低于 500kW·h/吨废塑料，不涉及废 PET 再生瓶片	符合
序号	具体要求	本项目情况	符合性																
1	破碎要求： 1、破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备。 2、干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备。 3、采用湿法破碎工艺应对废水进行收集、处理后循环使用。 4、破碎机应具有安全防护措施。	本项目使用干法破碎， ，破碎粉尘收集后采用“脉冲布袋除尘器”处理后经15米高排气筒DA001排放。	符合																
2	清洗要求： 1、宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理。处理后应梯级利用或循环使用。 2、应使用低残留、环境友好型清洗剂，不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。 3、厂内处理后的排放废水，需进入城市污水收集管网的执行 GB/T31962 要求：直接排放的需满足当地环境保护管理要求。	不涉及	符合																
3	资源综合利用及能耗： 1、塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗应低于 500kW·h； 2、废 PET 再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选的企业，每吨废塑料综合新	本项目综合电耗低于 500kW·h/吨废塑料，不涉及废 PET 再生瓶片	符合																

	鲜水消耗量低于 1.5t; 3、塑料再生造粒企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗低于 0.2t。		
由表上可知，本项目的建设总体符合《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）的要求。			
本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》的符合性详见下表。			
表 1-13 与《废塑料综合利用行业规范条件》相符合性分析表			
项目	具体要求	本项目情况	符合性
企业的设立和布局	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。	本扩建项目主要利用回收废塑料经干式破碎---挤压---切粒生产再生塑料粒	符合
	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。	本项目废塑料不涉及危险化学品、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	符合
	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。	本项目为扩建废塑料加工企业，符合国家产业政策，所用地为规划工业用地，符合土地利用总体规划	符合
	在国家法律法规、规章和规划确定或县级及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。	本项目建设为工业用地，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域	符合
生产经营规模	PET再生瓶片类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于30000吨；已建企业年废塑料处理能力不低于20000吨。	本项目不属于PET再生瓶片类企业	符合
	废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于30000吨；已建企业年废塑料处理能	本项目不属于废塑料清洗、分选类新建企业	符合

		力不低于20000吨。		
		企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	本项目生产设备与其产能相符，场地面积符合要求	符合
	资源综合利用及能耗	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。	本项目购入的废旧塑料已经过初步分选等，项目再通过筛选后的其他废旧塑料返回收购站，可回用的废旧塑料不倾倒、焚烧与填埋	符合
		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。	本项目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	符合
		PET再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于1.5吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于0.2吨/吨废塑料。	废塑料清洗环节的综合新水消耗为1t/t·废塑料	符合
		其他生产单耗需满足国家相关标准。	项目无其他单耗	符合
	工艺与装备	废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。	项目破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备，不涉及清洗工序	符合
	环境保护	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。	本项目已经按照要求编制环境影响评价文件，并拟报江门市生态环境局台山分局审批。企业严格按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施。	符合
		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	项目建设有围墙，场地全部做到硬化，无明显破碎现象	符合
		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。	项目原料废塑料，设单独存储场所；项目原料、产品企业不能利用废塑料及不可利用废物均设在具有防雨、防风、防渗等功能仓库内，无露天堆放；项目采取雨污分流制	符合
		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	本项目主要回收江门市内的废塑料，项目生产过程产生的少许杂物，可利用的其	符合

	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。	他废旧塑料返回收购点，不可利用的严格按照环保要求处理	
	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。	项目采用干法破碎加工	符合
	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》。	项目设备采取选购低噪声设备、减振措施及厂房隔声，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	符合

(5) “三线一单”符合性判定

本扩建项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的符合性分析见表 1-14~表 1-16。由表 1-14~表 1-16 可见，本扩建项目符合广东省、江门市的“三线一单”的要求。

表 1-14 与广东省“三线一单”符合性分析表

文件	类别	项目与“三线一单”相符性分析	相符性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）、《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），全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。本扩建项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线，属于园区型重点管控单元。	相符
	环境质量底线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）、《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），全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量	相符

		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。 项目所在地江门市台山市环境空气质量为达标区，经分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，质量可保持现有水平。	
	资源利用上线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《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），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。 到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。 本扩建项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本扩建项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防护措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。	相符
	生态环境准入清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《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），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。 本扩建项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	相符

表1-15 项目与江门市“三线一单”文件相符性分析

文件	类别	项目与江门市“三线一单”相符性分析	相符性
江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号），项目所在地属于台山产业转移工业园（编码：ZH44078120001），不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	相符
	环境质量底线	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号），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	相符

		道，臭氧与PM_{2.5}协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。 项目所在地江门市台山市环境空气质量为达标区，经分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，质量可保持现有水平。															
	资源利用上线	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号），强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率。 本扩建项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本扩建项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防护措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	相符														
	生态环境准入清单	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+N”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“N”为 77 个陆域环境管控单元和 46 个海域环境管控单元的管控要求。 本扩建项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	相符														
本扩建项目所在区域属于台山产业转移工业园（编码：ZH44078120001），区域布局管控要求相符性分析如下： 表1-16 与台山产业转移工业园管控要求相符分析一览表 <table><tr><th>管控纬度</th><th>管控要求</th><th>扩建项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="3">区域布局管控</td><td>1-1.【产业/鼓励发展类】优先引进无污染或轻污染的汽车零部件、先进（智能）装备制造、新材料、大健康和新一代信息技术等产业。</td><td>本扩建项目属于一般工业固废处置、利用项目，属于园区产业配套产业</td><td>相符</td></tr><tr><td>1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。</td><td>本扩建项目生产活动基本不会对人居环境和人群健康的不利影响</td><td>相符</td></tr><tr><td>1-3.【产业/综合类】园区工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间应设置合理的大气环境防护距离，并通过绿</td><td>本扩建项目属于园区工业用地，根据《台山市依托台</td><td>相符</td></tr></table>				管控纬度	管控要求	扩建项目情况	相符性	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励发展类】优先引进无污染或轻污染的汽车零部件、先进（智能）装备制造、新材料、大健康和新一代信息技术等产业。	本扩建项目属于一般工业固废处置、利用项目，属于园区产业配套产业	相符	1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	本扩建项目生产活动基本不会对人居环境和人群健康的不利影响	相符	1-3.【产业/综合类】园区工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间应设置合理的大气环境防护距离，并通过绿	本扩建项目属于园区工业用地，根据《台山市依托台	相符
管控纬度	管控要求	扩建项目情况	相符性														
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励发展类】优先引进无污染或轻污染的汽车零部件、先进（智能）装备制造、新材料、大健康和新一代信息技术等产业。	本扩建项目属于一般工业固废处置、利用项目，属于园区产业配套产业	相符														
	1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	本扩建项目生产活动基本不会对人居环境和人群健康的不利影响	相符														
	1-3.【产业/综合类】园区工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间应设置合理的大气环境防护距离，并通过绿	本扩建项目属于园区工业用地，根据《台山市依托台	相符														

		化带进行有效隔离，该距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，现有不符合要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理和解决。	山产业转移工业园带动产业集聚发展总体规划（2021-2035）环境影响报告书》，根据计算，新增排放的各污染物不需设置大气环境保护距离和卫生防护距离，本扩建项目与最近敏感点荣安村相距350m，距离广州大学台山附属中学790m	
		1-4.【产业/禁止类】园区集中供热，在分布式能源站建成后淘汰供热范围内现有锅炉，不得自建分散供热锅炉。	本扩建项目不需供热	相符
	能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本扩建项目属于一般工业固废处置、利用项目，属于园区产业配套产业	相符
		2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。		相符
		2-3.【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。	本扩建项目不属于高污染燃料的项目	相符
	污 染 物 排 放 管 控	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	项目生活污水经处理后进入台山市工业新城水步污水处理厂处理，不涉及需申请总量的污染物	相符
		3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施减量削减。	实施雨污分流，生活污水经处理后进入台山市工业新城水步污水处理厂处理	相符
		3-3.【水/限制类】加快推进配套污水处理厂建设，实现区域污水全收集、全处理，在污水厂及其管网投运前，涉及新增水污染物排放的项目不得投入生产。	生活污水经处理后进入台山市工业新城水步污水处理厂处理	相符
		3-4.【大气/限制类】加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉VOCs项目实施VOCs排放两倍削减替代，推广采用低VOCs原辅材料。	项目挤出工序有机废气采用密闭设备负压收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后经15m排气筒DA002排放。	相符
		3-5.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范	配套建设符合规范且满足需求的	相符

		且满足需求的贮存场所， 固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	贮存场所,固体废物贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施	
	环 境 风 险 管 控	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。	项目土地类型为工业用地，满足项目建设要求。	相符
		4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，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。	固废暂存各分区配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，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
		4-3.【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。	不涉及土地用途变更	相符

二、建设项目工程分析

1、项目由来

广东茨东再生能源有限公司位于台山市水步镇文华 B 区 9 号厂房一之二(项目中心坐标: 东经 112 度 49 分 9.402 秒, 北纬 22 度 20 分 13.636 秒), 占地面积 2000m², 建筑面积 2000m²。原项目主要利用回收废塑料、废纸、废纺织品、废木材破碎挤压后制成 RDF 燃料棒, 年产 RDF 燃料棒 5 万吨, 不涉及有毒、有害及危险品的收集及转运, 也不涉及危险废物及生活垃圾的收集、暂存、转运及处置。该项目于 2024 年 6 月委托广东环安环保科技有限公司编制《广东茨东再生能源有限公司年产 5 万吨 RDF 燃料棒建设项目环境影响报告表》, 并于 2024 年 7 月 26 日取得江门市生态环境局台山分局出具的批复: 《关于广东茨东再生能源有限公司年产 5 万吨 RDF 燃料棒建设项目环境影响报告表的批复》文号为“江台环审[2024]78 号”。该项目正在建设, 未建成投产, 未申领排污许可证及进行环保竣工验收。

根据企业生产需要, 广东茨东再生能源有限公司拟投资 1000 万元进行扩建年产 1 万吨再生塑料粒项目, 租用已建成厂房, 与原项目相邻, 新增建筑面积 1000m², 扩建后项目总占地面积为 3000m², 总建筑面积为 3000m²。扩建项目回收废塑料经干式破碎---挤压--切粒生产再生塑料粒, 年产 1 万吨再生塑料粒, 立足于江门市辖区范围产生的废塑料, 不涉及危险废物和医疗废物利用及处置行业, 不包括江门市区外产生的废塑料。另外, 根据原环评内容, 原项目 RDF 产品执行《水泥窑用固体替代燃料》(T/CIC049-2021) 中表 1、表 2 的要求, 扩建后 RDF 产品从严执行团体标准《火力发电用固体替代燃料》(T/CIC048-2021) 中表 1、表 2 的要求。产品主要供应水泥厂和火力发电厂。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订)、国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定, 本扩建项目需进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版), 本扩建项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42--86、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;二十六、橡胶和塑料制品业—53 塑料制品业 292*—其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”,应编制环境影响报告表。

2、工程内容及规模

本扩建项目位于台山市水步镇文华 B 区 9 号厂房一之二,项目地理位置详见附图 1。项目东面为广东茨东再生资源科技有限公司,西面为山地,南面为江门市巨锋模具有限公司,北面为无名厂房。项目四至图见附图 2。

项目租用已建成厂房,与原项目相邻,新增建筑面积 1000m²,扩建后项目总占地面积为 3000m²,总建筑面积为 3000m²。项目工程组成见下表 2-1。

表 2-1 本项目扩建前后工程内容及规模一览表

工程	工程名称	原项目已审批建设内容	扩建项目建设内容	扩建后项目建设内容
主体工程	生产厂房(含储运区)	厂房为单层建筑,建筑面积约为 2000m ² ,分设 RDF 生产车间 500m ² 、分拣区 150m ² 、打包区 50m ² 、原料暂存区 400m ² 、RDF 成品仓库 300m ² 、通道 600m ² 。	厂房为单层建筑,建筑面积约为 1000m ² ,依托原项目的分拣区,新增面积为破碎区和造粒生产线	厂房为单层建筑,建筑面积约为 3000m ² ,分设 RDF 生产车间 500m ² 、分拣区 150m ² 、打包区 50m ² 、原料暂存区 400m ² 、RDF 成品仓库 300m ² 、再生塑料成品仓库 200m ² 、塑料破碎区 200m ² 和造粒生产线 600m ² 、通道 600m ² 。
公用工程	供水工程	市政供水	市政供水	市政供水
	排水系统	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。项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网进入台山工业新城水步污水处理厂。	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。项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网进入台山工业新城水步污水处理厂。	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。项目生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网进入台山工业新城水步污水处理厂。
	供电工程	市政供电	市政供电	市政供电
环保工程	废气处理设施	装卸、分拣粉尘:产生量较少,无组织排放;一般固废存放产生的臭气:无组织排放;破碎粉尘:采用集气罩收集后经“脉冲布袋除尘器”处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放	装卸粉尘:产生量较少,无组织排放;塑料破碎粉尘:依托原项目“脉冲布袋除尘器”处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放;挤出工序有机废气:收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后经	装卸、分拣粉尘:产生量较少,无组织排放;RDF 生产破碎工序、塑料破碎工序粉尘:收集后采用“脉冲布袋除尘器”处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放;挤出工序有机废气:收集后采用“二级活性炭

			15m 排气筒 DA002 排放	吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA002 排放
废水处理设施	生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网进入台山工业新城水步污水处理厂	生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网进入台山工业新城水步污水处理厂	生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网进入台山工业新城水步污水处理厂	生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网进入台山工业新城水步污水处理厂
噪声处理措施	选用新型低噪设备，合理布局生产设备，采用隔声、减振、降噪等措施	选用新型低噪设备，合理布局生产设备，采用隔声、减振、降噪等措施	选用新型低噪设备，合理布局生产设备，采用隔声、减振、降噪等措施	选用新型低噪设备，合理布局生产设备，采用隔声、减振、降噪等措施
固废处理设施	员工产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废气处理设施收集的沉渣及沉降粉尘回用于 RDF 燃料棒生产工序；废布袋、分拣工序其他一般工业固废、磁选工序金属类固废交由资源回收单位回收处理。在本扩建项目车间内储存的一般工业固废，储存的周期约 5 天，分拣后可回收利用交由具有回收能力的单位进行回收利用，不可回收利用的外运至具有一般工业固体废物处理能力的单位处理。一般工业固体废物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。	依托原项目的生活固废和一般固废暂存间，新建危废暂存间，废气处理设施收集的沉渣及沉降粉尘回用于 RDF 燃料棒生产工序；废活性炭交有资质的危废公司清运处理	员工产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废气处理设施收集的沉渣及沉降粉尘回用于 RDF 燃料棒生产工序；废布袋、分拣工序其他一般工业固废、磁选工序金属类固废交由资源回收单位回收处理。在本扩建项目车间内储存的一般工业固废，储存的周期约 5 天，分拣后可回收利用交由具有回收能力的单位进行回收利用，不可回收利用的外运至具有一般工业固体废物处理能力的单位处理。一般工业固体废物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。	员工产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废气处理设施收集的沉渣及沉降粉尘回用于 RDF 燃料棒生产工序；废布袋、分拣工序其他一般工业固废、磁选工序金属类固废交由资源回收单位回收处理。在本扩建项目车间内储存的一般工业固废，储存的周期约 5 天，分拣后可回收利用交由具有回收能力的单位进行回收利用，不可回收利用的外运至具有一般工业固体废物处理能力的单位处理。一般工业固体废物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。

3、产品方案

扩建项目回收废塑料经干式破碎---挤压--切粒生产再生塑料粒，年产1万吨再生塑料粒。

表 2-2 产品方案一览表

产品名称	原项目年产量	扩建项目年产量	扩建后项目年产量
RDF 固废燃烧棒	5 万吨	0	5 万吨
再生塑料粒	0	1 万吨	1 万吨

项目的产品应严格参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行堆放和管理。成品库按 GB 18599-2020 要求规范建设和维护使用，并采取防扬散、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、遗撒固体废物。项目应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。

原项目固体替代燃料产品执行团体标准《水泥窑用固体替代燃料》（T/CIC049-2021）中表 1、表 2 的要求（见下表 2-3~表 2-4），以及团体标准《火力发电用固体替代燃料》（T/CIC048-2021）中表 1、表 2 的要求（见下表 2-5~表 2-6）。根据标准要求对比，《火力发电用固体替代燃料》（T/CIC048-2021）较《水泥窑用固体替代燃料》（T/CIC049-2021）严格，故产品从严执行《火力发电用固体替代燃料》（T/CIC048-2021）标准要求，主要供应水泥厂和火力发电厂。

表 2-3 窑头用 SRF 主要理化指标

序号	项目	单位	技术要求
1	低位热值	MJ/kg	≥15
2	氯	wt%	≤1.5
3	汞	μg/g	≤1.0
4	粒径	mm	≤30
5	灰分	wt%	≤40
6	挥发分	wt%	≥25
7	全水分	wt%	≤40
8	全硫	wt%	≤2.0

表 2-4 窑尾用 SRF 主要理化指标

序号	项目	单位	技术要求
1	低位热值	MJ/kg	≥6
2	氯	wt%	≤2
3	汞	μg/g	≤1
4	粒径	mm	≤100
5	灰分	wt%	≤50
6	挥发分	wt%	≥25
7	全水分	wt%	≤40
8	全硫	wt%	≤2.0

表 2-5 循环流化床锅炉用 SRF 主要理化指标

序号	项目	单位	技术要求
1	低位热值	MJ/kg	≥5
2	氯	wt%	≤1.5
3	汞	μg/g	≤1.0
4	粒径	mm	≤100
5	全水分	wt%	≤40
6	灰分	wt%	≤40
7	砷	wt%	≤40
8	全硫	wt%	≤2.5
9	磷	wt%	≤0.10

表 2-6 煤粉炉用 SRF 主要理化指标

序号	项目	单位	技术要求
1	低位热值	MJ/kg	≥5
2	氯	wt%	≤1.5
3	汞	μg/g	≤1.0
4	粒径	mm	≤1.0
5	全水分	wt%	≤40
6	灰分	wt%	≤40
7	砷	wt%	≤40
8	全硫	wt%	≤2.5
9	磷	wt%	≤0.10

4、原辅材料

扩建项目回收废塑料经干式破碎---挤压--切粒生产再生塑料粒，原项目生产所需原料及其数量不变，消耗情况见表 2-7。

表 2-7 扩建项目主要原辅材料一览表

序号	一般固废名称	废物代码	废物种类	处理量 t/a	最大贮存量 t	最长储存时间	来源
1	废塑料 PE/PP	900-003-S17*	SW17 可再生类 废物*	5000	100	5d	工业生产活动中产生的塑料边角料、废弃塑料包装等废物，含 PS、PP、EPS、ABS、PC、PE、PVC、PA、POM 等废旧塑料。
2	废塑料 PVC			2020	30	5d	
3	废塑料 PS			505	5	5d	
4	废塑料 ABS			505	5	5d	
5	废塑料 EPS、PET、PA			2020	30	5d	
6	废塑料 POM			60	6	5d	
合计				10110	/	/	

该代码来源于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部〔2024〕第4号）

表 2-8 扩建前后项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	原项目用量 t/a	扩建项目用量 t/a	扩建后项目用量 t/a	变化情况 t/a
1	废塑料	12600	10100	22600	+10100
2	废纸	12600	0	12600	0
3	废木材	12600	0	12600	0
4	废纺织品	12600	0	12600	0
合计		50400	10100	60500	+10100

表 2-9 物料平衡表

输入		输出	
废塑料 PE/PP	5000	再生塑料粒	10000
废塑料 PVC	2020	分拣工序其他一般工业固废	101.1
废塑料 PS	505	机头废料	2.3598
废塑料 ABS	505	有机废气	6.3598
废塑料 EPS、PET、PA	2020	粉尘废气产生量	4.9
废塑料 POM	60	/	/
合计	10110	合计	10110

表 2-10 原辅材料理化性质

原料	理化性质
PP	化学名称为聚丙烯，无毒、无味的乳白色高结晶的聚合物，是目前所有塑料中最轻的品种之一，对水特别稳定，在水中 14h 的吸水率仅为 0.01%。分子量约 8~15 万之间，成型性好。具有良好的耐热性，PP 的熔点为 160-175℃，分解温度为 350℃，但在注射加工时温度设定不能超过 275℃。熔融段温度最好在 240℃
PE	聚乙烯（简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~70℃），密度约 0.920g/cm ³ ，高密度聚乙烯熔点范围为 132-135℃，成型范围为 160-220℃；低密度聚乙烯熔点 110~115℃，成型范围为 150~210℃，裂解温度≥310℃。化学稳定性好，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
PVC	聚氯乙烯是一种乙烯基的聚合物，其材料是一种非结晶性材料，是一种热塑性塑料。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万~11 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加，无固定熔点，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态；热分解温度 250℃。有较好的机械性能，抗张强度 60MPa 左右，有优异的介电性能。燃烧性能不好，离火即灭，火焰呈黄色，下端呈绿色，冒白烟，属于难燃性塑料；燃烧时，有刺激性的氯化氢臭味放出，燃烧时软化
PS	聚苯乙烯 PS 是无色透明的热塑性塑料，其中发泡聚苯乙烯俗称 保丽龙 （亦称 保利纶 ，香港俗称 发泡胶 ）。具有高于摄氏 100 度的玻璃转化温度，因此经常用来制作各种需要承受开水的温度的一次性容器，以及一次性泡沫饭盒等。聚苯乙烯的结构式属线型结构，但分子链碳原子上有连续间隔的庞大苯基基团，这种结构决定了聚苯乙烯的特殊性能。 1. 质地刚硬，抗冲击强度较低；无规构型的聚苯乙烯光泽好、透光率大、着色性好。 2. 软化温度为 80℃，在 80℃以下它是硬如玻璃的固体，在 80℃以上则变成

	较软的物体，有类似橡胶的性质，应避免高温下使用。热分解温度270℃ 3. 成型性能好，在使用温度范围内，成品收缩变形性小，尺寸稳定；耐水性好，化学稳定性随温度的升高而降低；对一定浓度的无机酸、有机酸、盐类溶液及碱类、醇类、植物油类等都有较好的抵抗性，在日光下长期放置会逐渐变黄，失透并发生裂纹现象。 4. 接触油类、杀虫药剂常出现开裂、变色和发粘溶化现象，在光、氧、热的作用下易老化、发黄。 5. 易溶于氯仿、二氯甲烷、甲苯、醋丁酯等有机溶剂中，保管中切忌与上述溶剂接触。
ABS	化学名称为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，是由丙烯腈，丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂。但实际上往往是含丁二烯的接枝共聚物与丙烯腈-苯乙烯共聚物的混合物，其中，丙烯腈占15%~35%，丁二烯占5%~30%，苯乙烯占40%~60%，最常见的比例是A:B:S=20:30:50。随着三种成分比例的调整，树脂的物理性能会有一些的变化：1,3-丁二烯为ABS树脂提供低温延展性和抗冲击性，但是过多的丁二烯会降低树脂的硬度、光泽及流动性；丙烯腈为ABS树脂提供硬度、耐热性、耐酸碱盐等化学腐蚀的性质；苯乙烯为ABS树脂提供硬度、加工的流动性及产品表面的光洁度。在此配比下，ABS树脂热变形温度为93~118℃，熔融温度在217~237℃，热分解温度在250℃以上。ABS为使用最广泛的工程塑料之一。
EPS	发泡聚苯乙烯，又称可发性聚苯乙烯(expandable polystyrene, EPS)，具有相对密度小(1.05g/cm³)、热导率低、吸水性小、耐冲击振动、隔热、隔音、防潮、减振、介电性能优良等优点，广泛地用于机械设备、仪器仪表、家用电器、工艺品和其他易损坏贵重产品的防震包装材料以及快餐食品的包装
PA	CAS 号63428-84-2，外观为透明或不透明乳白或淡黄的粒料，热塑性树脂，表观角质、坚硬制品表面有光泽，分解温度>299℃
POM	聚甲醛(POM)，又名缩醛树脂、聚氧化亚甲基，聚缩醛，是热塑性结晶性高分子聚合物。聚甲醛是一种没有侧链，高密度，高结晶性的线性聚合物，具有优异的综合性能。 聚甲醛是一种表面光滑，有光泽的硬而致密的材料，淡黄或白色，可在-40~100℃温度范围内长期使用。它的耐磨性和自润滑性也比绝大多数工程塑料优越，又有良好的耐油，耐过氧化物性能。很不耐酸，不耐强碱和不耐太阳光紫外线的辐射。 聚甲醛的拉伸强度达70MPa，吸水性小，尺寸稳定，有光泽，这些性能都比尼龙好，聚甲醛为高度结晶的树脂，在热塑性树脂中是最坚韧的。具抗热强度，弯曲强度，耐疲劳性强度均高，耐磨性和电性能优良。 强度：70MPa（屈服） 伸长率：15%（屈服），15%（断裂） 冲击强度：108kJ/m²（无缺口），7.6 kJ/m²（带缺口） 均聚甲醛的合成一般以甲醛的水溶液在酸的存在下缩合聚合。得到聚合度为100以上的a-聚甲醛，然后将其加热分解成甲醛气体，经精制和脱水后，通常利用部分预聚合的方法纯化单体，然后通入含少量引发剂的干燥溶剂中进行聚合。因为水的存在，使分子量显著降低。引发剂可用路易斯酸或碱等。但大多用叔胺进行负离子加成聚合，反应如下：聚甲醛的端基为半缩醛（—CH₂OH），当温度高于100℃时，端基易断裂，一般需经端基处理使之稳定化。稳定化处理后可耐热到230℃。多聚甲醛可在170~200℃的温度下加工，如注射、挤出、吹塑等。主要用作工程塑料，用于汽车、机械部件等
PET	常见于矿泉水瓶、碳酸饮料瓶等。为聚对苯二甲酸乙二醇酯，化学式为COC₆H₄COOCH₂CH₂O。（英文：Polyethyleneterephthalate，简称PET），由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯

	二甲酸双羟乙酯,然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯,为乳白色 或浅黄色、高度结晶的聚合物,表面平滑有光泽。在较宽的温度范围内具有 优良的物理机械性能,长期使用温度可达 120℃,电绝缘性优良,甚至在高温高频下,其电性能仍较好,但耐电晕性较差,抗蠕变性,耐疲劳性,耐摩 擦性、尺寸稳定性都很好。密度为 1.68g/cm ³ (25℃),融化温度为 225~275℃,成型加工温度为 250~270℃,模温控制在 50~75℃为宜。玻璃化温度 80℃,马丁耐热 80℃,热变形温度 98℃(1.82MPa),分解温度 353℃。无毒,耐弱 酸性和有机溶剂,不耐热水浸泡,不耐碱
--	--

5、主要生产设备

扩建项目主要生产设备如下表所示,原项目生产设备及其数量不变:

表 2-11 扩建项目主要设备一览表

序号	使用工序	设备	数量	设备参数
1	破碎	破碎机	8 台	18.5kW
2	冷却	冷却塔	1 台	50T
3	挤出--冷却--风干 --切粒	造粒生产线(每条线含投料斗、塑料 熔化机、螺杆挤出机、冷却水槽、风 机、切粒机、计量包装机、电控柜各 一台)	8 条	20kW
4	废气处理设施	二级活性炭吸附装置	1 套	10000m ³ /h

表 2-12 挤出线主要设备参数表

名称	设备规格、处理能力	设备产能匹配性
干式破碎机	处理能力: 0.6t/h	年工作 2400 小时,8 台破碎机破碎产能为 11520t/a,满足项目破碎产能 10110t/a 的要求,产能与设备配置合理。
塑料熔化机	熔料能力: 0.6t/h	年工作 2400 小时,8 台塑料熔化机熔料产能为 11520t/a,满足项目熔料产能 10110t/a 的要求,产能与设备配置合理。
螺杆挤出机	熔料能力: 0.8t/h	年工作 2400 小时,8 台螺杆挤出机产能为 15360t/a,满足项目挤出产能 10110t/a 的要求,由于挤出机受塑料熔化机限制,故最大挤出产能也为 11520t/a,产能与设备配置合理。
冷却水槽	规格: 3×0.5×0.3m	/
切粒机	处理能力: 1t/h	年工作 2400 小时,8 台切粒机产能为 19200t/a,满足项目切粒产能 10110t/a 的要求,由于切粒机受塑料熔化机限制,故最大切粒产能也为 11520t/a,产能与设备配置合理。

表 2-13 扩建前后项目主要设备一览表

序号	设备名称		原项目数量 （台）	扩建项目数 量（台）	扩建后项目数 量（台）	变化情 况（台）
1	RDF 生 产车间	一级破碎机	1	0	1	0
2		磁选机	1	0	1	0
3		二级破碎机	1	0	1	0
4		挤压成型机	1	0	1	0
5		输送带	2	0	2	0
6		打包机	1	0	1	0
7		铲车	2	0	2	0
8		脉冲布袋除 尘器	1	0	1	0
9	再生塑 料粒生 产车间	破碎机	0	8	8	+8
10		冷却塔	0	1	1	+1
11		造粒生产线	0	8 条	8 条	+8 条
12		二级活性炭 吸附装置	0	1	1	+1

6、能源消耗

(1) 能耗

本扩建项目所需能耗主要为电能，由当地供电部门供给，每年新增用电量约为 20 万 kW·h，不设备用发电机，扩建后总用电量为 30 万 kW·h。

(2) 给排水系统

本扩建项目实行雨污分流制。项目建筑屋面、停车区域雨水按重力流和满管压力流设计，有组织排至市政雨水管网，雨水不沾有毒有害物料，故未设置初期雨水池。

项目运营过程中不涉及清洗容器桶、不清洗运输车辆、不冲洗地面等。仓储营运过程中不产生工业废水，用水主要为生活用水、物料装卸喷洒抑尘用水。为市政供水。

①员工生活用水及废水

本扩建项目新增劳动定员10人，均不在厂区食宿，根据广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》，参考“国家行政机构”中，“无食堂和浴室”的用水定额，按10m³/人·年计，则本扩建项目内员工生活用水量为100m³/a。产污系数按90%计算，则生活污水量为90m³/a。项目所在位置属于台山市工业新城水步污水处理厂纳污范围，项目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台山市工业新城水步污水处理厂进

水标准较严值后排入市政污水管网，汇入台山市工业新城水步污水处理厂处理。

②物料装卸喷洒抑尘用水

根据建设单位提供的资料，项目拟设置喷洒装置减少装卸过程中粉尘外溢，抑尘洒水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，年生产300天，则抑尘用水量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水在喷洒过程中全部蒸发，无废水排放。

③挤出冷却用水

本项目的冷却塔由于冷却过程存在蒸发损耗以及产品冷却过程蒸发，仅需定期补充新鲜水，根据建设单位提供资料，冷却塔循环水量为 $50\text{m}^3/\text{h}$ 。项目共设1台冷却塔，冷却水循环使用，但需补充因蒸发损耗的水。参照《建筑给水排水设计规范》中冷却塔的补水系数，冷却补充水量为循环水量的1-2%，本环评以2%计算，则冷却塔年用水量为 $50\text{m}^3/\text{h} \times 300\text{d}/\text{a} \times 8\text{h}/\text{d} \times 2\% = 2400\text{m}^3$ 。另外，由于冷却水直接接触中间产物，会携带中间产物表面粉尘，定期对沉积下的粉尘捞渣，冷却水达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“冷却用水”水质标准后循环回用，不外排。

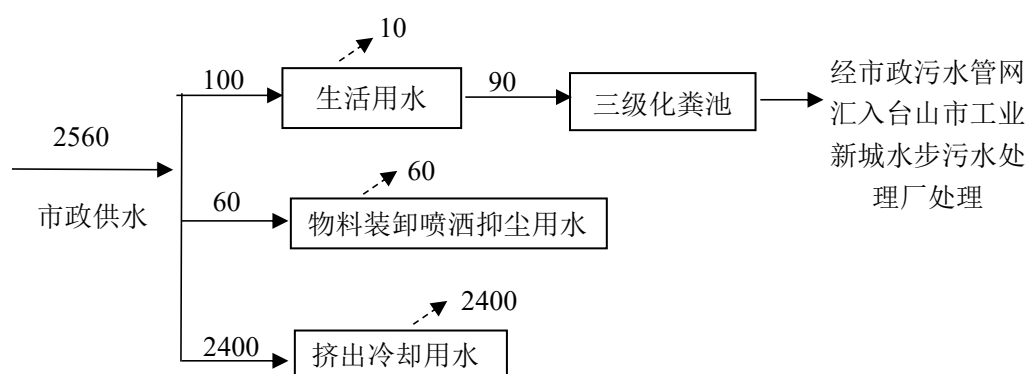


图 2-1 扩建项目水平衡图（单位：m³/a）

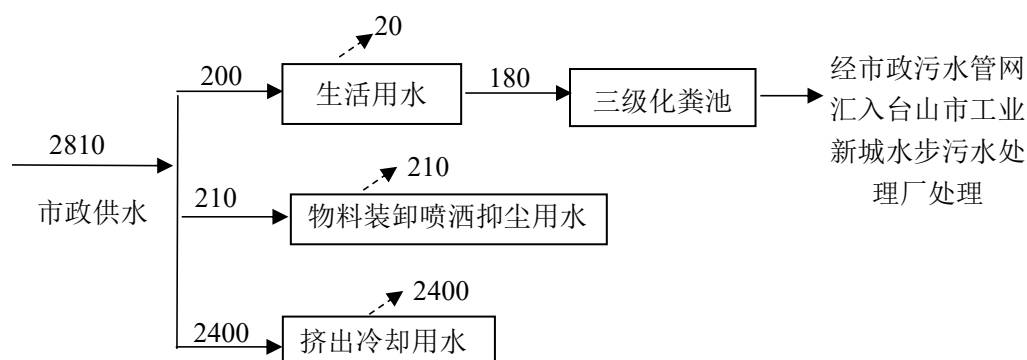


图 2-2 扩建后项目水平衡图（单位：m³/a）

7、劳动定员和工作制度

本扩建项目新增劳动定员 10 人，扩建后员工人数共 20 人，一班制，工作 8 个小时，年工作日为 300 天，均不在项目内食宿。

8、平面布置

本扩建项目租用已建成厂房，与原项目相邻，新增建筑面积 1000m²，扩建后项目总占地面积为 3000m²，总建筑面积为 3000m²，依托原项目的分拣区，新增面积为破碎区和造粒生产线。

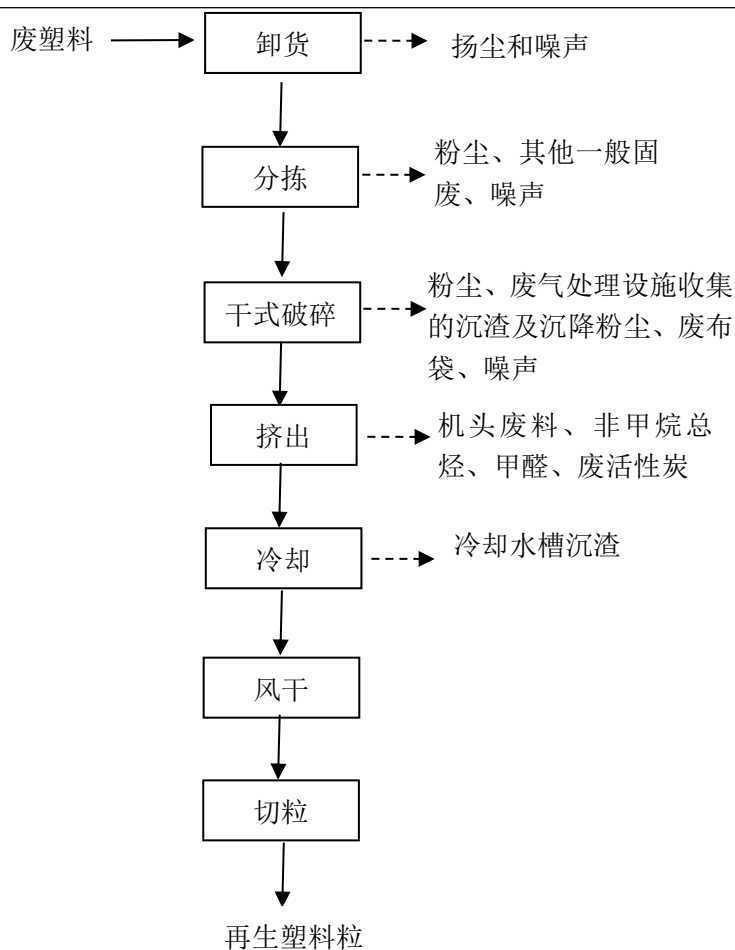


图 2-3 项目工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

①卸货：符合本扩建项目收运条件的一般固体废物经称重和登记后，厂内有叉车和铲车负责在指定区域卸货。项目内固体废物为干燥状态，装卸过程会产生扬尘和噪声。

②分拣：对废旧塑料进行人工分拣，主要将原料中其他废旧塑料制品以及少许杂质（砂石、木柴、金属及废纸等）分拣出来，该工序会产生噪声、粉尘、其他一般固废。

③破碎：分拣后废塑料进入破碎机进行干式破碎。该工序会产生粉尘、废气处理设施收集的沉渣及沉降粉尘、废布袋、噪声。

④挤出：将前述工序所得破碎料作为塑料颗粒生产的原料送入料仓，料仓采用自动控制下料，下料进入螺杆挤出机，螺杆挤出机采用全自动电脑温控，项目塑料粒挤出造粒温度区间为 180~280℃，挤出过程只确保原料呈熔融状态，并由螺杆的推力连续不断地将熔融料从模口挤出，挤出料呈条状。

由于本项目有回收 POM 原料，POM 在挤出造粒过程会产生甲醛，该工序产生有机废气（非甲烷总烃、甲醛）、废活性炭、机头废料。

⑤冷却：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，清理沉渣，该工序产生冷却水槽沉渣。

⑥风干：采用风机吹干塑料颗粒上附着的水。

⑦切粒：冷却后的塑料条通过自动调速的切粒机切成粒状，塑料颗粒粒径大小由切粒机自动调速确定，当切出后粒径不能满足产品质量要求后，直接进入投料仓回用生产。满足产品质量要求的塑料颗粒作为成品。

⑧包装：将符合产品质量要求的塑料颗粒采用包装完好的编织袋包装，送至成品库待售。

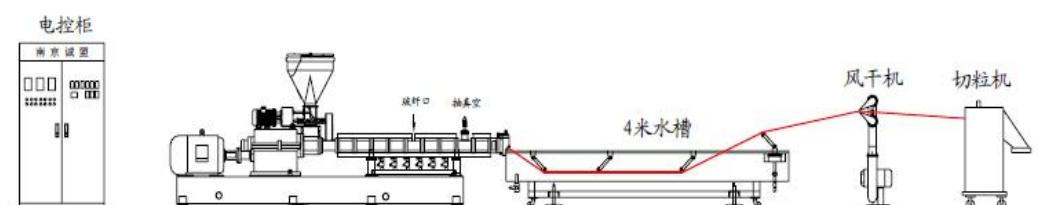


图 2-4 造粒生产线工艺流程示意图

注：

（1）项目厂区内地面日常无需进行清洗；项目收集的物品为固体干料，采用防漏胶袋或桶装，不会产生渗滤液；同时粉状及颗粒状一般固废暂存过程均使用防漏胶袋或桶装，不会有渗滤液溢出进入车间，不含油污，无需进行清洗，因此项目运营过程中无清洗废水产生和排放。

（2）项目所收集的物品不易腐烂。

（3）项目不涉及危险废物的收集、转运及处置。

产污环节：

①废气：装卸、分拣工序粉尘；破碎工序粉尘；挤出工序有机废气（非甲烷总烃、甲醛）；存放产生的恶臭废气。

②噪声：项目生产设备运行过程将产生噪声。

③固废：生活垃圾、废气处理设施收集的沉渣及沉降粉尘、废布袋、分拣工序其他一般工业固废、机头废料、冷却水槽沉渣、废活性炭。

广东茨东再生能源有限公司年产5万吨RDF燃料棒建设项目主要利用回收废塑料、废纸、废纺织品、废木材破碎挤压后制成RDF燃料棒，年产RDF燃料棒5万吨，不涉及有毒、有害及危险品的收集及转运，也不涉及危险废物及生活垃圾的收集、暂存、转运及处置。该项目于2024年6月委托广东环安环保科技有限公司编制《广东茨东再生能源有限公司年产5万吨RDF燃料棒建设项目环境影响报告表》，并于2024年7月26日取得江门市生态环境局台山分局出具的批复：《关于广东茨东再生能源有限公司年产5万吨RDF燃料棒建设项目环境影响报告表的批复》文号为“江台环审[2024]78号”。该项目正在建设，未建成投产，未申领排污许可证及进行环保竣工验收，未产生与项目有关的原有环境污染问题。

原有环境污染问题沿用《广东茨东再生能源有限公司年产5万吨RDF燃料棒建设项目环境影响报告表》内容。

原项目生产工艺见2-5：

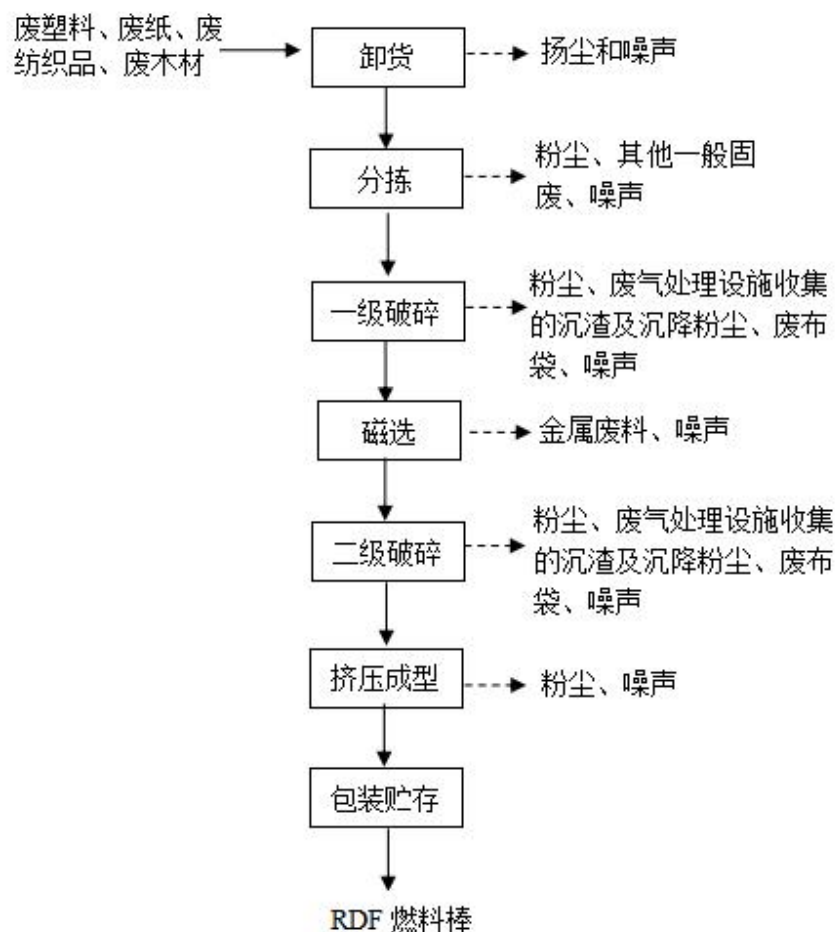


图 2-5 原项目工艺流程示意图

原项目工艺流程简述：

①卸货：符合本项目收运条件的一般固体废物经称重和登记后，厂内有叉车和铲车负责在指定区域卸货。项目内固体废物为干燥状态，装卸过程会产生扬尘和噪声。

②分拣：SW17 类别废物进行分拣，分拣出固废中夹杂的少量废塑料、废橡胶、废金属等，该过程会产生噪声、粉尘、其他一般固废。

③一级破碎：分拣后废塑料、废纸、废纺织品、废木材等原料进入 RDF 燃料棒生产车间使用一级破碎机进行粗碎。该过程会产生粉尘、废气处理设施收集的沉渣及沉降粉尘、废布袋、噪声。

④磁选：原料中可能存在铁钉等金属件，通过人工无法全部分拣出，原辅料在生产线上通过密闭输送机送入高强除铁器内，在除铁器的高强磁场中进行。物料进入磁选器的选分空间后，受到磁力和机械力（包括重力、离心力）的作用，由于受到不同的磁力作用，沿着不同的路径运动，从而将金属废料从中分离出。此过程会产生金属废料及噪声。

⑤二级破碎：进行第二次破碎-细碎过程，利用二级破碎机进一步将物料撕碎成尺寸更细小的物料，无需进行筛分。该工序会产生粉尘、废气处理设施收集的沉渣及沉降粉尘、废布袋、噪声。

⑥挤压成型：破碎好的废料混合后经抓车喂入自动料仓，自动料仓的废料经输送带送至挤压成型机进行压块，挤压成型机在对固体废物压实的同时对其加热到 60℃。查询《塑料简易鉴别法》（中国轻工总会塑料加工应用研究所，杨慧娣，申伯宏）等文献资料，常用热塑性塑料的软化或熔融温度范围详见表 2-6。本项目原料中废塑料来源主要为废包装材料，主要成分有聚乙烯（PE）、聚氯乙烯（PVC）、聚苯乙烯（PS）、聚酯薄膜（PET）、聚丙烯（PP）、尼龙等，不包含聚醋酸乙烯（PVAC），对应的软化或熔融温度远比 60℃高，因此 60℃温度下固体废物的废塑料及其他原料不会产生软化、熔化或气化，因此基本不产生有机废气。本工艺中加热工序主要目的为烘干固体废物中的水分，让其更加容易压实。压块工序为密闭加工，仅为进料时有少量粉尘飘散。综上，压块成型过程会产生噪声、颗粒物。

⑦包装贮存：成品打包存于成品库。

扩建后原项目产品产能不变，使用的原辅材料不变，不存在存在问题需以新带老去解决的问题。

表2-14 原项目污染源排放一览表

污染类别	工序/生产线	装置	污染源	污染物	治理措施		污染物排放		
					工艺	效率	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(t/a)
废气	破碎	一级破碎机、二级破碎机	DA001	颗粒物	脉冲布袋除尘器 (TA001)	收集效率 90%, 处理效率 95%	47.19	0.3775	0.9061
			无组织	颗粒物	加强通风、自然沉降	处理效率 85%	/	0.1258	0.302
	装卸、挤压	/	无组织	颗粒物	加强通风	/	/	/	少量
	存放	/	无组织	臭气浓度	加强通风	/	/	/	少量
废水	生活污水			废水量	经三级化粪池处理后经市政管网排入台山市工业新城水步污水处理厂作后续处理		90t/a		
				CODcr			200	/	0.0180
				BOD ₅			120	/	0.0108
				SS			150	/	0.0135
				NH ₃ -N			25	/	0.0023
噪声	生产设备噪声				隔声减振、距离削减				
固废	一般工业固废			废气处理设施收集的沉渣及沉降粉尘	废气处理设施收集的沉渣及沉降粉尘回用于 RDF 燃料棒生产工序；废布袋、分拣工序其他一般工业固废、磁选工序金属类固废交由资源回收单位回收处理		18.9267t/a		
				废布袋			0.5t/a		
				分拣工序其他一般工业固废			390t/a		
				磁选工序金属类固废			10t/a		
	生活固废			生活垃圾	由环卫部门统一收集处理		1.5t/a		

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

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》，项目所在区域为二类大气环境功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。

(1) 基本污染物

根据《2023 年江门市生态环境质量状况公报》（网址：
http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html），2023 年台山市空气质量状况见表。

表 3-1 2023 年台山市环境空气质量状况

年度	污染物浓度（μg/m³）						优良天数比例	综合指数
	SO₂	NO₂	PM₁₀	CO (mg/m³)	O₃-8H	PM₂.₅		
2023 年	7	18	35	1.0	139	22	96.4	2.82

表 3-2 区域（台山）环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
二氧化硫（SO₂）	年平均质量浓度	μg/m³	7	60	11.7	达标
二氧化氮（NO₂）	年平均质量浓度	μg/m³	18	40	45	达标
可吸入颗粒物（PM₁₀）	年平均质量浓度	μg/m³	35	70	50	达标
一氧化碳（CO）	24 小时年平均的第 95 百分位数	mg/m³	1.0	4	25	达标
臭氧（O₃）	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m³	139	160	86.9	达标
细颗粒物（PM₂.₅）	年平均质量浓度	μg/m³	22	35	62.9	达标

由表 3-1、3-2 可见，台山市环境空气质量综合指数为 2.82，优良天数比例 96.4%，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM₂.₅ 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，O₃ 的第 90 百分浓度的统计值达标，说明台山市属于达标区，环境空气质量优良。

(2) 特征污染物

本扩建项目特征污染物为 TSP、非甲烷总烃、苯乙烯、甲醛、丙烯腈、

臭气浓度，为了解 TSP、非甲烷总烃、臭气浓度环境质量现状，本评价引用台山产业转移工业园扩园（片区一）规划环境影响报告书委托广东增源检测技术有限公司于 2023 年 4 月 24 日-4 月 30 日于广大中学 A2（监测点位于项目西面 230m）的现状监测数据，该数据属于项目 5 公里范围 3 年内有效数据，监测报告见附件 6。苯乙烯、丙烯腈、甲醛委托江门市信安环境监测检测有限公司于 2024 年 11 月 18 日-11 月 24 日于广大中学 A1（监测点位于项目西面 230m）的现状监测数据。详细情况见下表 3-3 和表 3-4。

表 3-3 其他污染物监测点位基本信息

监测点编号	监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
A2	广大中学	TSP、非甲烷总烃、臭气浓度	2023 年 4 月 24 日-4 月 30 日	西南	795m
A1	广大中学	苯乙烯、甲醛、丙烯腈	2024 年 11 月 18 日-11 月 24 日	西南	795m

表 3-4 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点编号	监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 mg/m³	监测浓度 mg/m³	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
A2	广大中学	TSP	日均值	0.3	0.021~0.028	9.3	0	达标
		臭气浓度	小时均值	20（无量纲）	ND~12	60	0	达标
		非甲烷总烃	小时均值	2.0	0.50~0.68	34	0	达标
A1	广大中学	苯乙烯	小时均值	0.01	ND	/	0	达标
		甲醛	小时均值	0.05	ND	/	0	达标
		丙烯腈	小时均值	0.05	ND	/	0	达标

注：坐标系为直角坐标系，以项目厂区中心为原点，正东为 X 轴正向，正北为 Y 轴正向

根据监测结果可知，本扩建项目所在地 TSP 现状环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准；非甲烷总烃满

足《大气污染物综合排放标准详解》限值标准，苯乙烯、甲醛、丙烯腈达到环境标准《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度限值，现状大气环境质量良好。

2、水环境质量状况

本扩建项目生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网汇入台山市工业新城水步污水处理厂处理，尾水经水步河排入公益水。根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29 号），公益水为Ⅲ类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准，《广东省地表水功能区划》规定“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，因此确定水步河水环境功能区划为Ⅳ类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

根据江门市生态环境局发布的《2024 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3185463.html），本扩建项目纳污水体公益水的滘口坤辉桥监测断面水质现状为Ⅳ类，未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准，现状水质一般。

126	流入潭江未跨县 (市、区)界的主要支流	新会区	甜水坑	三村桥	Ⅳ	Ⅲ	—
127		新会区	横水坑	新横水桥	Ⅳ	Ⅲ	—
128		新会区	紫水河	明德三路桥	Ⅳ	Ⅲ	—
129		台山市	公益水	滘口坤辉桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
130		开平市	百合河	北堤水闸	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.05)
131		恩平市	茶山坑河	沙朗村	Ⅲ	Ⅱ	—
132		恩平市	朗底水	新安村	Ⅱ	Ⅲ	总磷(0.30)

图 3-1 河长制水质季报截图

3、声环境质量状况

本扩建项目位于台山市水步镇文华 B 区 9 号厂房一之二，根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378 号）的相关规定，本扩建项目所在区域声功能为 2 类区，执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））。

本扩建项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标，未进行声环境质量状况监测。

4、生态环境

本扩建项目位于台山市水步镇文华 B 区 9 号厂房一之二，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”。本扩建项目在产业园区外，用地范围内不含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

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）》，“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，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本扩建项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、土壤、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》关于地下水环境现状调查的要求，本扩建项目已进行地面硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径，故本扩建项目不开展地下水环境、土壤环境质量现状调查。

环境 保护 目 标	1、环境空气保护目标									
	本扩建项目 500m 范围内环境空气保护目标见表 3-5。									
	表 3-5 项目主要环境敏感保护目标									
	序 号	名称	坐标*/m		保护 对象	规模/ 人	保护内容	环境功能区	相对厂 址方位	相对厂 址距离 /m
	X	Y								
1	荣安村	-280	210	居住区	350	大气环境	环境空气二类区	西北	380	
	2、声环境保护目标									
	确保本扩建项目产生的噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求，确保项目区域内声环境良好。本扩建项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。									
	3、地下水环境保护目标									
	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、生态环境保护目标									
保护周边的绿化环境，不因本工程的建设而导致周边绿化环境的破坏。本扩建项目施工期间会对周边生态环境产生短暂影响，施工期结束后，恢复原状，因此不存在生态环境保护目标。										
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气污染物排放标准									
	（1）粉尘									
	本扩建项目装卸、分拣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监控浓度限值。									
	原项目破碎工序粉尘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其无组织排放监控浓度限值，扩建项目破碎工序粉尘执行《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及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。									
	综上，因扩建前后破碎粉尘废气颗粒物均经 DA001 排气筒排放，故扩建后项目 颗粒物 有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准与《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的较严者，无组织排放从严执行行业标准《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。

（2）非甲烷总烃

本项目使用塑料原料 PVC 塑胶粒，参考 2020 年 9 月 28 日，生态环境部官网的“部长信箱来信选登”再次针对树脂制品业的排放标准问题作出以下说明---对于合成树脂（聚氯乙烯树脂除外）制造企业、制品加工企业生产过程中产生的废气应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）。以聚氯乙烯树脂为原料，采用混合、共混、改性等工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产聚氯乙烯树脂制品的企业生产过程中产生的废气应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。故 PVC 废塑料产生的非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求。

本项目使用除 PVC 外的其他废塑料原料产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）排放限值。

综上，因各有机废气 NMHC 均经 DA002 排气筒排放，故本项目**非甲烷总烃**应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严者。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修订单）中“5.6 条，塑料制品工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及到的合成树脂种类，分别执行表 4 或表 5 的标准限值（单位产品非甲烷总烃排放量除外）；无组织排放控制要求按 GB 37822 执行”，因此厂界非甲烷总烃无控制要求。《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）为国家污染物排放标准，《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

（DB44/2367-2022）为地方污染物排放标准，均对厂区内 VOCs 无组织排放限值做出了要求，按照地方污染物排放标准优先于国家污染物排放标准原则，本扩建项目厂区内执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合

排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

挤出工序特征污染物（甲醛、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯）有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 4 大气污染物排放限值；PVC 废塑料产生的苯系物执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求。

厂界无组织排放**丙烯腈**执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值。

氯化氢排放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。

（3）恶臭

一般工业固体废物在存放过程会及挤出工序产生少量的恶臭，以臭气浓度进行表征，**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及表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准。

表 3-6 有组织大气污染物排放标准

污染物名称	排气筒编号及高度	最高排放浓度	最高排放速率	执行标准
非甲烷总烃	排气筒15米(DA002)	100mg/m ³	单位产品非甲烷总烃排放量：0.5kg/t 产品	（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值
		80mg/m ³	/	（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
非甲烷总烃较严值		80mg/m ³	单位产品非甲烷总烃排放量：0.5kg/t 产品	（GB31572-2015，含 2024 年修订单）表 4 大气污染物排放限值与（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严者
苯乙烯		50mg/m ³	/	GB 31572-2015，含 2024 年修改单
丙烯腈		0.5mg/m ³	/	
1，3-丁二烯		1mg/m ³	/	
甲醛		5mg/m ³	/	
甲苯		15mg/m ³	/	

乙苯		100mg/m ³	/	
苯系物		40mg/m ³	/	(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值要求
颗粒物		30mg/m ³	1.45*kg/h	(DB44/27-2001)中第二时段二级标准与(GB31572-2015,含2024年修订单)表4大气污染物排放限值的较严者
氯化氢		100mg/m ³	0.105*kg/h	(DB44/27-2001)中第二时段二级标准
臭气浓度		2000(无量纲)	/	(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
*本项目排气筒高度15米,未高出周围200m半径范围的建筑5m以上的要求,排放速率限值折半执行。				

表 3-7 无组织排放大气污染物排放限值

污染物名称	最高排放浓度	执行标准
丙烯腈	0.1mg/m ³	(DB44/2367-2022)表4企业边界VOCs无组织排放限值
颗粒物	1.0 mg/m ³	(GB31572-2015,含2024年修订单)表9企业边界大气污染物浓度限值
氯化氢	0.2 mg/m ³	(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)	(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级标准

2、水污染物排放标准

本扩建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台山市工业新城水步污水处理厂进水标准较严值后排入市政污水管网,汇入台山市工业新城水步污水处理厂处理,台山市工业新城水步污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)污水处理厂第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准两者较严值。

表 3-8 项目生活污水污染物排放限值 单位: mg/L

污染物		BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮
项目出水	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	300	500	400	-
	台山市工业新城水步污水处理厂进水标准	150	250	180	25
	本扩建项目出水标准	150	250	180	25
台山市工业新城水步污水处理厂出水	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 污水处理厂第二时段一级标准	20	40	20	10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	10	50	10	5 (8)
	台山市工业新城水步污水处理厂排放执行标准	10	40	10	5 (8)

3、噪声排放标准

厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准, 即昼间≤60dB (A), 夜间≤50dB (A)。

4、固体废物排放标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》执行, 一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 执行, 危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 执行。

总量控制指标	项目生活污水经市政管网排入台山市工业新城水步污水处理厂处理达标后外排，生活污水污染物排放总量已计入台山市工业新城水步污水处理厂总量指标中，不再单独设置总量控制指标。 根据国家“十四五”规划，十四五期间大气污染物总量控制指标为氮氧化物和挥发性有机物，根据本扩建项目污染物类型及排放总量，设置总量控制指标为：非甲烷总烃 0.9222t/a（有组织排放 0.6042t/a，无组织排放 0.318t/a）。
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本扩建项目利用已建成厂房进行生产，项目主体工程及辅助工程已建设完成，无基坑开挖等土建工程，施工期主要是各机械设备的搬运及安装，本扩建项目施工期仅需进行暂贮存库分区及防渗、防腐措施的结构施工，修建地沟、事故池等小 规模施工，不涉及主体厂房、室内装修等环节的施工，主要污染物是安装各类机械设备的噪声，施工周期短暂，对周围环境影响较小。																								
运营期环境保护措施	1、废气 本扩建项目废气主要为装卸、分拣工序粉尘；破碎工序粉尘；挤出工序有机废气；存放产生的恶臭废气。 （1）执行标准及自行监测计划 根据《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 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ 1122-2020）》和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），结合项目运营期间污染物排放特点，制定本扩建项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本扩建项目废气污染源监测计划见下表： 表 4-1 大气污染物排放自行监测方案																								
	<table><tr><th rowspan="2">排放口编号</th><th rowspan="2">监测因子</th><th colspan="3">排放标准</th><th rowspan="2">监测内容</th><th rowspan="2">监测频次</th></tr><tr><th>名称</th><th>浓度限值 mg/m³</th><th>排放速率 kg/h</th></tr><tr><td>DA001</td><td>颗粒物</td><td>执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准与《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的较严者</td><td>30</td><td>1.45</td><td>排放速率、浓度</td><td>一年一次</td></tr><tr><td>DA002</td><td>非甲烷总烃</td><td>执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气</td><td>80</td><td>/</td><td>排放速率、</td><td>半年一</td></tr></table>	排放口编号	监测因子	排放标准			监测内容	监测频次	名称	浓度限值 mg/m³	排放速率 kg/h	DA001	颗粒物	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准与《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的较严者	30	1.45	排放速率、浓度	一年一次	DA002	非甲烷总烃	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气	80	/	排放速率、	半年一
	排放口编号			监测因子	排放标准				监测内容	监测频次															
		名称	浓度限值 mg/m³		排放速率 kg/h																				
	DA001	颗粒物	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准与《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的较严者	30	1.45	排放速率、浓度	一年一次																		
DA002	非甲烷总烃	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气	80	/	排放速率、	半年一																			

			污染物排放限值、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严值			浓度	次
		苯乙烯	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值	50	/	排放速率、浓度	一年一次
		丙烯腈		0.5	/		
		1，3-丁二烯		1	/		
		甲醛		5	/		
		甲苯		15	/		
		乙苯		100	/		
		苯系物	执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	40	/		
		氯化氢	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二段二级标准	100	0.105		
		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	2000（无量纲）	/	排放浓度	
厂界		颗粒物	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值	1.0	/	排放浓度	
		氯化氢	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二段无组织排放限值	0.2	/	排放浓度	
		非甲烷总烃	/	/	/	排放浓度	
		丙烯腈	执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值	0.1	/	排放浓度	
		臭气浓度	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准	20（无量纲）	/	排放浓度	

	厂区内	NMHC	执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求		监控点处 1h 平均浓度值：6 mg/m ³ , 监控点处任意一次浓度值：20 mg/m ³	/	排放浓度	
	表 4-2 扩建后项目排气口设置情况							
	排放口编号	排放口类型	污染物	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	风速 m/s
DA001	一般排放口	颗粒物	112.81905°E	22.3373°N	15	0.7	14.4	30°C
DA002	一般排放口	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲醛、甲苯、乙苯、苯系物、氯化氢、臭气浓度	112.81937°E	22.33734°N	15	0.5	14.2	30°C

表 4-3 扩建后整体项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产 线	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时 间/h
				核 算 方 法	废气产 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)	
破碎	一级 破碎机、二 级破 碎机、 破碎 机	DA00 1	颗粒物	产 污 系 数 法	20000	469.4	9.3880	22.5313	脉冲布袋 除尘器 (TA001)	收集 效率 90%， 处理 效率 95%	物 料 衡 算 法	20000	23.47	0.4694	1.1266	2400
	无组 织	/			/	1.0431	2.5035	加强通风、 自然沉降	85%	/		/	0.1565	0.3755		
挤出	造粒 生产 线	DA00 2	非甲烷 总烃	产 污 系 数 法	10000	251.74	2.5174	6.0418	二级活性 炭吸附装 置	收集 效率 95%， 处理 效率 90%	物 料 衡 算 法	10000	25.17	0.2517	0.6042	
			甲醛			0.016	0.00016	0.00038		收集 效率 95%， 处理 效率 60%			0.006	0.00006	0.00015	

			臭气浓度		/	/	/	少量		0		/	/	/	少量	
		无组织	非甲烷总烃		/	/	0.1325	0.3180		/		/	/	0.1325	0.3180	
			甲醛		/	/	0.00001	0.00002	加强通风	/		/	/	0.00001	0.00002	
			臭气浓度		/	/	/	少量		/		/	/	/	少量	
装卸、分拣	/	无组织	颗粒物	类比法	/	/	/	少量	加强通风	/	类比法	/	/	/	少量	
存放	/	无组织	臭气浓度	类比法	/	/	/	少量	加强通风	/	类比法	/	/	/	少量	
注：对于新（改、扩）建工程污染源核算，应为最大值。																

运营期环境影响运营期环境保护措施	(2) 废气源强 1) 装卸工序粉尘 项目在物料的装卸、搬运、输送等过程中也会产生少量无组织粉尘。无组织排放量与物料的粒径、物料转运的距离和落差、操作管理有关，为了有效地控制各个扬尘点的粉尘，工艺设计中应尽量降低物料转运的距离和落差，减少无组织粉尘的产生，由于项目装卸过程为间歇性工作，产生的粉尘量不大，建设单位在装卸过程中采用喷洒装置进行洒水抑尘。通过以上措施，粉尘产生量很小，对周边环境影响不大，在此仅作定性分析。颗粒物无组织排放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监控浓度限值。 2) 存放过程产生的恶臭废气 本扩建项目一般工业固废在贮存过程会产生轻微恶臭气味，但项目所收集的废料水分较低，收集的固废也不包含厨余垃圾及生活垃圾，因此项目产生的恶臭较少，该恶臭气味以臭气浓度为表征，项目通过加强车间机械通风等措施减少臭气浓度，该类异味覆盖范围仅限于暂存场所，对外环境影响较小。 3) 分拣工序粉尘 本扩建项目分拣工序过程中产生少量粉尘，主要来自固废表面或内部沾染或沉积的颗粒物固废，本身扬尘量较小，加强通风后无组织排放。 4) 破碎工序粉尘 本扩建项目分拣后的废塑料为原料经过破碎，破碎机加工过程均为密闭加工，加工后机器静置几分钟再进行出料，出料后均由输送带进行输送，输送物料非粉末状，细碎后物料粒度约 50mm，因此输送过程产生的粉尘较少，呈无组织排放。产生粉尘的工序主要为原辅材料的破碎过程，主要污染因子为颗粒物。 本扩建项目破碎的原辅材料为分拣后的废塑料，原料量为 10110t/a，分拣工序约产生 1%的其他一般工业固废，即破碎加工量为 1008.9t/a。 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”中破碎粉尘产生系
------------------	--

	数，“纸塑铝复合材料”为 490g/t-原料，计算扩建项目破碎工序的粉尘产生量 4.9t/a。 为保证集气罩的收集效率，本扩建项目集气罩的设计参考《大气污染控制工程》（高等教育出版社）中的集气罩设计规范，生产线产污设备为破碎工序破碎机（8 台），在每个出料口均设一个伞状集气罩（顶吸式）对粉尘废气进行收集，集气罩至出尘口距离为 0.3m，根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020- 2012），集气罩应能实现对烟气（粉尘）的捕集效果，排烟（粉尘）罩集气效率不低于 90%，集气罩收集效率取 90%，收集量为 4.41t/a，未收集量为 0.49t/a。本扩建项目粉尘的沉降率按 85%计，计算沉降量为 0.4165t/a，排放量为 0.0735t/a，年工作 2400 小时，排放速率为 0.0306kg/h；原项目未收集粉尘产生量为 2.0135t/a，粉尘沉降量为 1.7115t/a，排放量为 0.302t/a，排放速率为 0.1258kg/h。扩建后整体项目未收集粉尘产生量为 2.5035t/a，沉降量为 2.128t/a，排放量为 0.3755t/a，排放速率为 0.1565kg/h。 项目依托原项目的高效脉冲式脉冲布袋除尘器对粉尘废气进行处理，根据《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）“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”，袋式除尘器处理效率可达 95%。 参照《废气处理工程技术手册》中有关公式，拟采用矩形四边式集气罩（上部集气罩）对废气进行收集，集气罩风量按照下式进行计算。 $Q=k \times L \times H \times V_x$ 式中： Q——处理风量，m³/h； k——安全系数，取 1.4； L——集气罩罩口敞开面的周长，m；罩口尺寸为 0.3m*0.3m，周长为 1.2m； H——罩口至污染源的垂直距离，m，取值为 0.3m； V_x——控制风速（取值 0.5m/s）； 根据以上公式计算得，单个集气罩的风量为 907.2m³/h，扩建项目总集气罩的风量为 11612.16m³/h，原项目废气收集所需风量 6739.2m³/h，共
--	--

	18351.36m³/h。考虑到漏风等损失因素，所以扩建后本环评建议产生的废气处理设计总风量取 20000m³/h。 扩建项目破碎粉尘收集量为 4.41t/a，扩建项目粉尘收集量为 18.1213t/a，共 22.5313t/a。项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，破碎工序粉尘废气采用集气罩收集后经“脉冲布袋除尘器”处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放，粉尘废气产排情况见表 4-3。 5) 挤出工序有机废气 本扩建项目废旧塑料在造粒生产线加热熔融后挤出成型。根据废塑料的不同，加热温度也有差异。加工温度控制在 180℃左右，采用电加热。 根据废塑料的理化性质分析，废塑料其热解温度均大于 230℃，本项目挤出温度控制在 180℃左右，低于原料的热解温度，故控制好在此温度下塑料原料在熔融过程中不发生分解，不产生碳链焦化气体，未达到其热分解峰值温度，但是由于分子间的剪切挤压会发生断链、分解、降解等而产生少量有机废气和异味，主要成分为游离的有机烃类物质，本环评统一以非甲烷总烃计算。 根据《聚氯乙烯的热解特性和热解动力学研究》（北京石油化工学院学报 2009 年 3 月第 17 卷第 1 期）的研究，PVC 在 250℃~350℃时才开始分解出氯化氢气体，本项目操作温度不高于 250℃。因此，基本不会分解产生氯化氢气体，本环评不作定量分析。 根据相关资料，二噁英产生的条件为需同时满足以下两点：1、在对氯乙烯等含氯塑料的焚烧过程中产生；2、二噁英产生的条件为 300~500℃。PVC 胶料工作温度低于其分解温度。因此，在成型过程中不会产生二噁英。 非正常工况下，可能出现由于设备过热导致工作温度达到塑料原料的热解温度，会产生极少量的特征污染物，如苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、氯化氢、甲苯、乙苯、苯系物等。本项目挤出机工作时配套冷却塔提供冷却水对设备间接冷却，防止设备工作温度过热的情况出现，故出现由于设备过热导致温度达到塑料原料的热解温度的情况属于偶发性，且出现的概率较小，本次评价只进行定性分析。 则本项目挤出工序会产生一定量的有机废气（非甲烷总烃）、恶臭。
--	--

根据生态环境部发布的《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）“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”中废旧塑料挤出工序的产污系数，见表 4-4。

表 4-4 挤出工序有机废气源强计算

序号	原料	年用量 (分拣 前) (t)	分拣其 他一般 工业固 废 (t)	年用量 (分拣 后) (t)	污 染 物	核 算 方 法	产污系数	产生量 (t/a)
1	废塑料 PE/PP	5000	50	4950	非 甲 烷 总 烃	产 污 系 数 法	350g/t-原料	1.7325
2	废塑料 PVC	2020	20.2	1999.8			850g/t-原料	1.6998
3	废塑料 PS/ABS	1010	10.1	999.9			957g/t-原料	0.9569
4	废塑料 EPS、 PET、PA	2020	20.2	1999.8			957g/t-原料*	1.9138
5	废塑料 POM	60	0.6	59.4			957g/t-原料*	0.0568
合计		10110	101.1	10008.9			/	6.3598

备注：产污系数来自《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）“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”。*废塑料 EPS、PET、PA、POM 无相应的系数，按照产污最大系数考虑

本项目回收少量的 POM 聚甲醛废塑料，聚甲醛加工过程挥发少量甲醛。参考《添加甲醛捕获剂后的 POM 中甲醛散发量与其物理性能的研究》（付鑫，李海青，岳平），按最不利因素考虑，没有添加抑制剂的 POM 甲醛挥发量为 $8671.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，密度为 $1.402\text{g}/\text{cm}^3$ ，换算甲醛占比为 $8671.4 \mu\text{g}/\text{m}^3 / 1.402\text{g}/\text{cm}^3 = 0.0006\%$ ，POM 聚甲醛废塑料分拣后使用量为 59.4t/a，计算甲醛产生量为 0.0004t/a。

表 4-5 甲醛含量检测结果

样品类别	甲醛含量 $\leq 300\mu\text{g}/\text{m}^3$
样品 1	8671.4
样品 2	2617.8
样品 3	171.59

项目造粒生产线注射口至冷却水槽终端采取密闭收集方式，利用塑料板材建造一个罩子，将注射口以及冷却水槽利用罩子围蔽起来，围蔽罩内的废气通过顶部排气口收集后与风管连接，整个 VOCs 逸散区域有围蔽罩围蔽，

	属于密闭设备。参考《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3.3-2 废气收集集气效率参考值，全密封设备/空间-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 散发的收集效率为 95%。 根据废气工程设计资料，项目每条造粒生产线设置 1 条废气直排口，排气口管径 0.2m，管道风速控制为 10m/s，单条排气管风量为管道横截面积与气体流速的乘积，计算废气直排管风量约为 $3.14 \times (0.2\text{m}/2)^2 \times 10\text{m/s} \times 3600 = 1130.4\text{m}^3/\text{h}$，8 条造粒生产线直排管风量约 $9043.2\text{m}^3/\text{h}$，考虑到漏风等损失因素，所以本环评建议产生的废气处理设计总风量取 $10000\text{m}^3/\text{h}$。 挤出工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA002 排放。 参考《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）建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，活性炭吸附比例按 15% 计算，本项目活性炭箱填充料（37.2t/a）可吸附有机废气量为 5.58t/a，有机废气收集量为 6.0109t/a，计算处理效率为 92.8%，本次评价处理效率保守按 90% 计算，考虑甲醛浓度较低，处理效率保守按 60% 计算。 项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，项目有机废气的产排情况见表 4-3。 根据表4-3计算分析，项目经处理后颗粒物排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准与《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的较严者；非甲烷总烃、甲醛排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表4大气污染物排放限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值较严者要求，对大气环境影响较小。
--	---

(3) 大气卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中的规定与要求,对本项目大气有害物质无组织排放卫生防护距离初值进行计算,并根据标准(GB/T39499-2020)中的表2判断卫生防护距离终值,结果如表4-6所示。

表 4-6 大气有害物质无组织排放卫生防护距离计算

污染源	大气有害物质	无组织排放量 Q_c (kg/h)	标准限值 c_m (mg/m ³)	占地面积 S (m ²)	近 5 年 平均风速 (m/s)	构成类型	初值 L (m)	终值 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.1325	2.0	3000	2.13	II类	2.302	50
	甲醛	0.00001	0.05	3000			0.036	50
	颗粒物	0.1565	0.3	3000			26.288	50

注:根据标准(GB/T39499-2020)中的要求,卫生防护距离初值计算系数: A=470; B=0.021; C=1.85; D=0.84。

根据标准(GB/T39499-2020)中的核算方法,本项目生产车间的卫生防护距离为 50m。根据现场踏勘,本项目距荣安村(最近大气环境保护目标)约 380 米,符合卫生防护距离要求。本项目卫生防护距离包络线图见附图 5。

Calculate

污染物排放速率 [kg/h]:

0.1325

生产单元占地面积 [m²]:

3000

近五年平均风速 [m/s]:

2.13

标准浓度限值 [mg/]:

2

工业企业大气污染源构成分类:

☐ 有排气筒,且大于标准规定的排放量的1/3

☒ 有排气筒,但小于标准规定的排放量的1/3;或无排气筒,但有害物质按急性反应确定

☐ 无排气筒,且有害物质按慢性反应指标确定

计算

退出

卫生防护距离计算系数: A=470; B=0.021; C=1.85; D=0.84。污染物无组织排放源所在的生产单元卫生防护距离计算结果为: 2.302米。

 Calculate

污染物排放速率 [kg/h]:

生产单元占地面积 [m²]:

近五年平均风速 [m/s]:

标准浓度限值 [mg/]:

工业企业大气污染源构成分类:

☐ 有排气筒，且大于标准规定的排放量的1/3

☒ 有排气筒，但小于标准规定的排放量的1/3；
或无排气筒，但有害物质按急性反应确定

☐ 无排气筒，且有害物质按慢性反应指标确定

计算

退出

卫生防护距离计算系数: A=470; B=0.021; C=1.85; D=0.84。污染物无组织排放源所在的生产单元卫生防护距离计算结果为: 0.036米。

产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施					
				污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施可行工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息	排气筒编号
一级破碎机、二级破碎机、破碎机	破碎	颗粒物	有组织	TA001	脉冲式脉冲布袋除尘器	喷淋降尘，布袋除尘，喷淋降尘+布袋除尘	是，布袋除尘	处理效率95%	DA001
造粒生产线	挤出	非甲烷总烃	有组织	TA002	二级活性炭吸附装置	高温焚烧，催化燃烧，活性炭吸附	是，活性炭吸附	处理效率90%	DA002

		甲醛						处理效率80%	
破碎机、挤压成型机、运输带	破碎、压块成型、输送、存放	颗粒物、臭气浓度	无组织	/	/	自然沉降、加强车间通风	是	/	/
注：参考《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），可知上述废气治理工艺均为可行技术。									

（5）非正常工况下达标排放分析

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

表 4-8 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气治理设施失效，处理效率降为 0%	颗粒物	469.4	9.3880	1	1	定期检查，出现故障立即停产、及时修复
2	DA002		非甲烷总烃	251.74	2.5174	7	7	
3			甲醛	0.016	0.00016	7	7	

（6）小结

项目产生的塑料破碎粉尘依托原项目“脉冲布袋除尘器”处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放；挤出工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA002 排放。经处理后各废气达标排放，对周围大气环境的影响不大。

2、废水

（1）水污染源强

本扩建项目运营期设置喷洒装置减少装卸过程中粉尘外逸，抑尘洒水量为 0.2m³/d，年工作 300 天，则抑尘用水量为 60m³/a，该部分水在喷洒过程中全部蒸发，无废水排放。

冷却废水循环使用，定期对冷却水槽沉积下的粉尘捞渣和补充损耗，补

充水量为 2400m³/a，该部分水蒸发损耗，无废水排放。

本扩建项目新增劳动定员 10 人，均不在厂区食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》，参考“国家行政机构”中，“无食堂和浴室”的用水定额，按 10m³/人.年计，则本扩建项目内员工生活用水量为 100m³/a。产污系数按 90%计算，则生活污水量为 90m³/a。

生活污水为典型城市生活污水，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，主要污染因子及其含量一般为 COD_{Cr} 250mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 25mg/L 等。

项目所在位置属于台山市工业新城水步污水处理厂纳污范围，项目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台山市工业新城水步污水处理厂进水标准较严值后排入市政污水管网，汇入台山市工业新城水步污水处理厂处理。生活污水污染源强见表 4-9。

表 4-9 本扩建项目生活污水污染源强产生及排放核算表

废水量	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施及去向	处理效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 t/a
生活 污水 90m ³ /a	COD _{Cr}	250	0.0225	经三级化粪池处理后经市政管网排入台山市工业新城水步污水处理厂作后续处理	20%	200	0.0180
	BOD ₅	180	0.0162		33.3%	120	0.0108
	SS	200	0.0180		25%	150	0.0135
	NH ₃ -N	28	0.0025		10.7%	25	0.0023

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）本项生活污水处理设施属于可行技术。

（2）排放方式

本扩建项目抑尘用水、冷却塔补充水蒸发损耗，不外排。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台山市工业新城水步污水处理厂进水标准较严值后排入市政污水管网，汇入台山市工业新城水步污水处理厂处理。

（3）污水处理可行性

	本扩建项目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台山市工业新城水步污水处理厂进水标准较严值后排入市政污水管网，汇入台山市工业新城水步污水处理厂处理。 依托台山市工业新城水步污水处理厂可行性分析： 台山市工业新城水步污水处理厂位于台山工业新城水步镇和大江镇，其中污水处理厂位于大江片区与水步片区之间，主要接纳、处理大江/水步污水分区，约为63.62平方公里，水步污水处理厂设计日处理规模12万m³（2030年），占地5.08万平方米，其中首期工程（近期工程）日处理规模1万m³（2017年），占地15000平方米。台山市工业新城水步污水处理厂设计污水处理规模为1万m³/日，预处理工艺采用旋流沉砂池+絮凝沉淀池，污水处理采用絮凝沉淀+AAO+二沉池工艺，污泥处理采用离心脱水机，消毒工艺采用紫外线消毒工艺，臭气采用生物除臭处理，尾水采用退水泵4km处的公益水（又称大江河）下游（大江镇九如村，水步河汇入公益水处附近）排放。外排尾水执行《城镇污水处理站污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准中较严者。 台山市工业新城水步污水处理厂的污水管网已铺设至本扩建项目所在地，本扩建项目生活污水经预处理后可接入台山市工业新城水步污水处理厂集中处理。本扩建项目外排废水主要为员工的生活污水，生活污水产生量为1吨/日。台山市工业新城水步污水处理厂设计日污水处理能力为10000吨/日，本项目扩建后全厂生活污水排放量为0.6吨/日，占处理能力的0.006%，所占比例不大，可见台山市工业新城水步污水处理厂有足够的容量接纳本扩建项目产生的生活污水，本扩建项目生活污水水质成分简单、排放量小，经台山市工业新城水步污水处理厂处理达标后排放对纳污水体的环境影响是较小的。因此，本扩建项目废水纳入台山市工业新城水步污水处理厂处理达标后经水步河排入公益水，从环保角度分析是可行的。 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台山市工业新城水步污水处理
--	---

厂进水标准较严值后排入市政污水管网，汇入台山市工业新城水步污水处理厂处理是可行的。

(4) 执行标准及监测要求

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 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022），外排废水主要为生活污水，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台山市工业新城水步污水处理厂进水标准较严值后排入市政污水管网，汇入台山市工业新城水步污水处理厂处理，属于间接排放，可不设废水监测计划。

(5) 小结

本扩建项目抑尘用水、冷却塔补充水蒸发损耗，不外排。生活污水经三级化粪池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台山市工业新城水步污水处理厂进水标准较严值后排入市政污水管网，汇入台山市工业新城水步污水处理厂处理，对周边水环境产生的影响较小。

3、噪声

(1) 噪声污染源

本扩建项目运营期噪声源主要为设备运行产生的噪声，源强在 70～85dB（A）之间，具体情况详见下表 4-10 所示。

表 4-10 扩建后全厂噪声源的噪声强度

序号	设备名称	数量 (台)	单台设备 噪声值 (dB(A))	叠加后噪 声值 (dB (A))	降噪 措施	排放源强 (dB(A))	单日 持续 时间
1	一级破碎机	1	85	85.0	安装减 振垫、墙 体隔声， 夜间不 生产，降 噪约 30dB (A)	55	8h
2	磁选机	1	70	70.0		40	8h
3	二级破碎机	1	85	85.0		55	8h
4	挤压成型机	1	80	80.0		50	8h
5	打包机	1	80	80.0		50	8h
6	铲车	2	70	73.0		43	8h
7	脉冲布袋除 尘器	1	80	80.0		50	8h

8	破碎机	8	80	89.0		59	8h
9	冷却塔	1	80	80.0		50	8h
10	造粒生产线	8	80	89.0		59	8h
11	二级活性炭吸附装置	1	80	80.0		50	8h
(2) 噪声影响分析 本扩建项目 50m 无环境保护目标，不进行噪声影响预测。为减少噪声对周围环境的影响，本扩建项目拟采取以下具体的降噪措施和交通管理措施： 1) 车间的门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构，并处于常闭状态；在满足生产需要的前提下，选用低噪声的设备和机械。 2) 加强厂区绿化，车间周围加大绿化力度，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。 3) 本扩建项目噪声级相对较高的设备，可通过在其进口配套消声器、隔声罩并对其维护结构进行隔声处理，同时还可在其底座加设减振垫。 4) 加强生产设备的日常维护及管理，确保其正常运转。 5) 作为主要噪声源主体的运输车辆本身性能的优劣，直接影响道路沿线的声环境质量，项目运输车辆应保持良好车况，可以大大降低车辆噪声源强，从而减轻噪声的污染程度。 6) 注意进出厂区路面保养，维持路面平整，避免路况不佳造成车辆颠簸增大噪声。 7) 加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道并限制性能差的车辆参与运输。 8) 加强交通管理，经过居民区时，车辆应限速行驶和减少鸣笛，可有效控制噪声污染源对沿线敏感点的影响。 (4) 噪声影响及达标分析 经上述措施治理后，可以大大减轻生产噪声和运输噪声对周围环境的影响，且项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准的要求，不会对周边声环境产生明显影响。							

(5) 自行监测计划

根据《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 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本扩建项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-11 厂界噪声自行监测方案

环境监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	各厂界 1m 处环境噪声	Leq（A）	每年至少监测 1 次，监测昼夜噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准

4、固体废物

本扩建项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废气处理设施收集的沉渣及沉降粉尘、废布袋、分拣工序其他一般工业固废、机头废料、冷却水槽沉渣、废活性炭。

(1) 生活垃圾

本扩建项目新增员工 10 人，均不在厂区食宿，员工生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，全年按 300 天计，产生量为 1.5t/a，由环卫部门收集统一处理。

(2) 一般固体废物

①废气处理设施收集的沉渣及沉降粉尘

根据前文工程分析，本扩建项目废气处理设施收集的沉渣量为 4.1895t/a，沉降粉尘量为 0.4165t/a，共 4.606t/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，回用于 RDF 燃料棒生产工序。

②废布袋

扩建项目脉冲布袋除尘器会产生废布袋，新增废布袋量约为 0.5t/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分拣工序其他一般工业固废

项目分拣工序分拣出固废中夹杂的少量废石头、废木头、废金属等，分

	拣工序约产生 1%的其他一般工业固废，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部〔2024〕第 4 号）SW17 可再生类废物（900-099-S17、900-002-S17、900-004-S17 等），产生量约 101.1t/a，收集后交由资源回收单位清运处理。 ④机头废料 项目挤出工序产生少量机头废料，结合物料平衡，产生量约 2.3598t/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。 ⑤冷却水槽沉渣 项目冷却废水循环使用，定期对冷却水槽沉积下的粉尘捞渣和补充损耗，产生量较少，约 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 本扩建项目挤出工序有机废气：收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA002 排放，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3，吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，扩建项目每级活性炭填充量为 1.55t，两级活性炭填充量为 3.1t，更换次数为 1 年 12 次，填充量为 37.2t/a。经“二级活性炭吸附装置”吸附废气量为 $6.0418 - 0.6042 = 5.4376\text{t/a}$，所需活性炭量 36.25t，项目活性炭填充量可满足废气处理所需活性炭量。活性炭每次整箱置换，废活性炭产生量为 43.4536t/a（废活性炭量=整箱活性炭+被吸收有机废气量=3.1*12+5.4376=43.4536）。 活性炭处理装置处理的有机废气量通过合理活性炭的更换频率，确保在用的活性炭处于未饱和状态。 根据《国家危险废物名录》（2025 版），废活性炭属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭），
--	--

应交由有危废资质单位处理。

根据《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）的要求，具体识别见表 4-12 所示。

表 4-12 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 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废活性炭	HW49	900-039-49	43.4536	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭	月度	T	委托有资质的回收公司回收处理

注：T：毒性

活性炭碳箱相关设计参照《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计建设与运行管理的通知》（佛环函【2024】70 号）的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算相关数据，本项目使用蜂窝活性炭，碘值为 800mg/g，具体设计如下：

表 4-13 本项目活性炭箱设计参数

设备名称	参数指标	主要参数	备注
活性炭吸附装置	设计风量 Q	10000m ³ /h	/
	活性炭类型	蜂窝状（10×10×10cm）	/
	过滤风速 v	0.8m/s	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒炭低于 0.6m/s
	过炭面积	3.47m ²	S=Q/V/3600
	停留时间	1s	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）
	填充厚度	0.8m	装填厚度不宜低于 600mm（即气体流速*停留时间，0.8*1=1m=800mm）
	单级活性炭箱尺寸	2.3m×2.1m×1m×2	二级
	单级活性炭箱过滤面积	2.2m×2m×2	二级
	活性炭填充体积	2.2m×2m×0.8m×2	二级
	活性炭密度	450kg/m ³	/
	活性炭填充量	3.168t（2 个）	2.2m×2m×0.8m×450kg/m ³ ×2 个
	更换频次	每月 1 次	/
	产生的废活性炭	43.4536t/a	3.168×12+5.4376=43.4536

	(4) 环境管理要求 1) 一般固废暂存 一般固废暂存区严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求规范建设和维护使用。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，需采取的措施如下： ①产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、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、遗撒固体废物； 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。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 ③产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。 ④禁止向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物； ⑤产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证； ⑥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。 ⑦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。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。已经分类投放的生活垃圾，应当按照规定分类收集、分
--	---

	类运输、分类处理。 ⑧建设生活垃圾处理设施、场所，应当符合国务院生态环境主管部门和国务院住房城乡建设主管部门规定的环境保护和环境卫生标准。 2) 危险废物 项目运营期产生的危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定进行分类收集后，暂存于危废暂存间内，并定期委托有资质的单位进行处置。 危废暂存间内根据不同性质的危废进行分区堆放储存，存储区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设和维护使用，并做到以下几点： ①产生危废的车间，必须设置专用的危废收集间，贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存。 ②对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。 ③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、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。 ④危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，存放分区，避免不相容的危险废物接触、混合；贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、墙截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有
--	--

	可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面：采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。 ⑤定期统计公司各车间的危险废物名称、产生量、暂存时间、交由处置时间等，除此之外，危险废物存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、出库日期及接受单位名称。 根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令 第23号）中第十条 移出人应当履行以下义务： （一）对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任； （二）制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息； （三）建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息； （四）填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等； （五）及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况； （六）法律法规规定的其他义务。 移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营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。 项目危废运输注意事项： 危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危废的外运应委托有危险化学品运输资质的单位负责运输。运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。
--	---

通过上述措施处理后，建设项目产生的固废均可得到有效的处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。

表 4-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区西南	5 m ²	袋装	4t	半个月

注：本项目与广东茂东再生能源有限公司小微企业收集单位相邻，转运方便，故项目危险废物每半个月转运一次。

通过上述措施处理后，建设项目产生的固废均可得到有效的处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤

（1）污染源、污染物类型和污染途径

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）5.3，进行地下水影响识别，根据识别结果，在做好防渗处理的情况下，本项目不存在地下水污染影响途径。

表 4-15 地下水污染影响类型与影响途径表

污染源	污染物类型	防渗措施	污染途径
生活污水	NH ₃ -N、COD _{cr}	车间地面均硬底化处理，原料仓、固废以及危废暂存点均将采用防水混凝土铺设。三级化粪池、生活污水管道均采用专用防渗材料。	无地下水污染途径（若地面开裂、防水混凝土开裂等情况下，可能导致垂直入渗）。
危废暂存区	废活性炭		

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），污染类项目土壤环境影响的途径有三种：“大气沉降”，“地表漫流”，“垂直入渗”。本项目在运营期对土壤污染可能存在的污染途径为 VOC_s 和颗粒物的大气沉降。根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的附表 1，本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42--86、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；二十六、橡胶和塑料制品业—53 塑料制品业 292*—其他（年用非溶剂型低

VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”，本项目不属于“需考虑大气沉降影响的行业”，也不属于“需考虑地表产流的行业”，因此本项目不涉及大气沉降和地表漫流这两个土壤污染途径。项目在生产车间、一般工业固废暂存间和危险废物暂存间均采取措施后，无垂直入渗的途径，不存在土壤污染途径。项目土壤污染影响情况表如下表所示。

表 4-16 项目土壤污染影响情况表

污染源	污染物类型	防控措施	污染途径
生产车间	非甲烷总烃、颗粒物	RDF 生产破碎工序、塑料破碎工序粉尘：收集后采用“脉冲布袋除尘器”处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放；挤出工序有机废气：收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA002 排放	大气沉降，本项目属于类别无需考虑大气沉降。
危废暂存间	废活性炭	车间地面均硬底化处理，喷漆区、固废以及危废暂存间均将采用防水混凝土铺设	一般不会接触到土壤，无土壤污染途径（若地面开裂、防水混凝土开裂等情况下，可能导致垂直入渗）

6、生态环境

本扩建项目用地范围内无生态敏感目标，项目产生的废气、废水、噪声和固体废物经处理处置达标后，不会对区域生态环境产生明显影响。

7、环境风险分析

(1) 环境风险识别

本扩建项目不涉及危险物质，但项目涉及的部分一般工业固废为易燃物质，有潜在火灾风险。

(2) 环境风险分析

①火灾伴生燃烧废气环境风险分析

火灾产生的浓烟会以火灾爆炸点为中心在一定范围内降落大量烟尘，爆炸点上空局部气温、气压、能见度等会产生明显的变化，对局部大气环境（包括下风向大气环境）造成较大的短期的影响。

②废气事故性排放环境影响分析

废气治理设施发生故障造成废气超标排放，污染大气环境。为避免事故废气排放造成环境风险，企业应设立专人负责厂内环保工作，

负责对废气治理设施的管理与维护，并设立报警装置，发现异常及时作出处理。

③粉尘爆炸事件影响分析

本扩建项目设置脉冲布袋除尘器对粉尘废气进行处理，粉尘大量积聚，容易产生尘爆事件，对员工、周边居民、环境产生一定的影响。

④危险废物暂存点：项目产生的危险废物种类较多，但装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

（3）生产过程风险识别

本扩建项目主要为一般固废暂存仓、危废暂存间、废气治理设施、粉尘积聚存在环境风险，识别如下表：

表 4-17 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
一般固废暂存仓	火灾	项目部分原材料及成品为易燃物质，在生产过程中具有一定的火灾风险，一旦发生火灾事故，则将对环境造成较大的影响	储存场地硬底化，加强日常管理、规范操作、配备应急器材
废气治理设施	废气事故排放	停电或废气治理设施故障失效	立即停止生产、及时修复，定期维护
粉尘爆炸事件	爆炸	粉尘大量积聚	及时清理布袋除尘器粉尘
危废暂存间	危废泄漏	危废泄漏	规范建设危废仓库，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好进出仓等台账

（4）风险防范措施

根据环境风险因素分析，以及该项目产品的运输、储存方式，充分考虑工程所处的地理位置、区域自然环境和社会概况，对环境风险采取以下防范对策与措施：

①操作人员定期培训，严格按照工作流程进行操作。检修人员定期检修生产设备和贮存设备，防微杜渐。

②对于废气处理设施发生故障的情况，在收到报警后，立刻停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排放到大气中，减少对环境空气的不良影响，

并立刻请有关技术人员进行维修。

③及时清理布袋除尘器粉尘，防止粉尘大量积聚。

④规范建设危废仓库，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好进出仓等台账。

⑤建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。

综上所述，建设单位将严格按照国家有关规范标准的要求，认真落实本次环评提出的对策措施，在采取以上风险防范措施、加强管理之后，环境风险事故对周围环境的影响在可接受范围内。

8、电磁辐射影响分析

本扩建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，不需开展电磁辐射影响评价。

9、“三本账”分析

表 4-18 扩建项目“三本账”统计 单位：（t/a）

类别	污染物名称	原项目排放量	现有工程许可排放量	本项目			以新带老削减量	扩建后总排放量	排放增减量
				产生量	削减量	排放量			
废水	生活污水	90	90	90	0	90	0	180	+90
	COD _{Cr}	0.0180	0.0180	0.0225	0	0.0180	0	0.036	+0.018
	BOD ₅	0.0108	0.0108	0.0162	0.0045	0.0108	0	0.0216	+0.0108
	SS	0.0135	0.0135	0.0180	0.0054	0.0135	0	0.027	+0.0135
	NH ₃ -N	0.0023	0.0023	0.0025	0.0045	0.0023	0	0.0046	+0.0023
废气	非甲烷总烃	0	0	6.3598	5.4376	0.9222	0	0.9222	+0.9222
	甲醛	0	0	0.0004	0.00023	0.00017	0	0.00017	+0.00017
	颗粒物	1.2081	1.2081	25.0348	5.4098	1.5021	1.2081	1.5021	+0.294
固废	废气处理设施收集的沉渣及沉降粉尘	18.9267	18.9267	4.606	0	4.606	0	23.5327	+4.606
	废布袋	0.5	0.5	0.5	0	0.5	0	1	+0.5
	分拣工序其他	390	390	101.1	0	101.1	0	491.1	+101.1

	一般工业固废								
	磁选工序金属类固废	10	10	0	0	0	0	10	0
	生活垃圾	1.5	1.5	1.5	0	1.5	0	3	+1.5
	机头废料	0	0	2.3598	0	2.3598	0	10	+2.3598
	冷却水槽沉渣	0	0	0.1	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭	0	0	43.4536	0	43.4536	0	43.4536	+43.4536

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/破碎粉尘废气	颗粒物	采用集气罩收集后进入一套“脉冲布袋除尘器”(TA001)处理后经 15m 排气筒 (DA001) 排放	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准与《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的较严者
	DA002/挤压有机废气	非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、氯化氢、苯系物	密闭收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 DA002 排放	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值较严者；特征污染物（ 苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯 ）有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 4 大气污染物排放限值； 苯系物 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求； 氯化氢 排放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； 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
	厂界无组织排放/未收集废气、装卸、分拣工序粉尘、存放产生的恶臭废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氯化氢、臭气浓度	加强通风排气	颗粒物执行《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，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准； 丙烯腈 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值； 氯化氢 排放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监控浓度限值
	厂区内无组织排放有机废气	NMHC	加强通风排气	执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，汇入台山市工业新城水步污水处理厂处理	执行广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及台山市工业新城水步污水处理厂进水标准较严值
声环境	生产车间	Leq（A）	隔声减振、距离削减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））
电磁辐射	无	无	无	无

固体废物	员工产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废气处理设施收集的沉渣及沉降粉尘回用于 RDF 燃料棒生产工序；废布袋、分拣工序其他一般工业固废、机头废料、冷却水槽沉渣交由资源回收单位回收处理；废活性炭交由具有危废处置资质单位处理。一般工业固体废物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。
土壤及地下水污染防治措施	防渗、防漏、加强管理
生态保护措施	加强绿化
环境风险防范措施	建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制定事故应急处置措施，将能有效地防止事故排放的发生。具体措施如下： ①操作人员定期培训，严格按照工作流程进行操作。检修人员定期检修生产设备和贮存设备，防微杜渐。 ②对于废气处理设施发生故障的情况，在收到报警后，立刻停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排放到大气中，减少对环境空气的不良影响，并立刻请有关技术人员进行维修。 ③及时清理布袋除尘器粉尘，防止粉尘大量积聚。 ④规范建设危废仓库，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好进出仓等台账。 ⑤建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。 综上所述，建设单位将严格按照国家有关规范标准的要求，认真落实本次环评提出的对策措施，在采取以上风险防范措施、加强管理之后，环境风险事故对周围环境的影响在可接受范围内。
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施。

六、结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度。建设单位在严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。落实本报告中提出的污染控制对策要求的条件下，广东茂东再生能源有限公司年产1万吨再生塑料粒扩建项目在台山市水步镇文华B区9号厂房一之二的建设对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，本扩建项目的建设是可行的。

另外，本次环评仅针对本扩建项目申报内容进行分析，若今后本扩建项目发生重大变更，须另行申报审批。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固 体废物产 生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	本扩建项目 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	本扩建项目建成 后全厂排放量 (固体废物产生 量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	1.2081	1.5021	1.2081	1.5021	+0.294
	非甲烷总烃	0	0	0	0.9222	0	0.9222	+0.9222
	甲醛	0	0	0	0.00017	0	0.00017	+0.00017
废水 (生活污水)	COD _{Cr}	0	0	0.0180	0.0180	0	0.036	+0.018
	BOD ₅	0	0	0.0108	0.0108	0	0.0216	+0.0108
	SS	0	0	0.0135	0.0135	0	0.027	+0.0135
	NH ₃ -N	0	0	0.0023	0.0023	0	0.0046	+0.0023
一般工业固废	废气处理设施收集的 沉渣及沉降粉尘	0	0	18.9267	4.606	0	23.5327	+4.606
	废布袋	0	0	0.5	0.5	0	1	+0.5
	分拣工序其他一般工 业固废	0	0	101.1	90	0	191.1	+101.1
	磁选工序金属类固废	0	0	10	0	0	10	+10
	机头废料	0	0	0	2.3598	0	2.3598	+2.3598
	冷却水槽沉渣	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物	废活性炭	0	0	0	43.4536	0	43.4536	+43.4536
生活固废	生活垃圾	0	0	1.5	1.5	0	1.5	+1.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a

