

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：汕头市勇兴盛塑料实业有限公司
建设项目

建设单位（盖章）：汕头市勇兴盛塑料实业
有限公司

编制日期：2021年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汕头市勇兴盛塑料实业有限公司建设项目		
项目代码	2107-440513-04-01-839617		
建设单位联系人	庄勇文	联系方式	/
建设地点	广东省（自治区）汕头市潮阳（区）贵屿镇新厝新光南路龙顶洋工业区		
地理坐标	（ <u>116</u> 度 <u>19</u> 分 <u>23.176</u> 秒， <u>23</u> 度 <u>19</u> 分 <u>20.637</u> 秒）		
国民经济行业类别	非金属废料和碎屑加工处理 C4220	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42 - 非金属废料和碎屑加工处理 422
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）	500	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	12	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>2016年1月成立；2020年责令限期办理审批手续。按2021年7月4日局务会议要求，项目不予立案处罚。</u>	用地面积（m ² ）	5600
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、与产业政策相符性</p> <p>本项目建成投产后，主要从事废塑料直接再生造粒，属于废塑料资源回收综合利用项目。根据国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类“三十八、环境保护与资源节约综合利用：28、再生资源回收利用产业化”项目。因此，本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>2、地方产业政策相符性分析</p> <p>本项目主要从事废塑料直接再生造粒。根据本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用：26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”项目。因此本项目的建设符合广东省的产业政策要求。项目为废塑料直接再生造粒项目，参照《广东省主体功能区产业指导发展目录（2014年本）》（附件：广东省重点开发区产业发展指导目录），本项目属于目录中的鼓励类：38、环境保护与资源节约综合利用中的：28、再生资源回收利用产业化项目。经对照《市场准入负面清单（2019年版）》，本项目不属于负面清单的项目，表明本项目与《市场准入负面清单（2019年版）》是相符的。</p> <p>综上所述可知，项目的建设符合国家和省相关产业政策。</p> <p>3、与《汕头市国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》相符性分析</p> <p>《汕头市国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》指出：</p> <p>节能环保。建设新一代室内外节能照明产品和系统。培育环保龙头骨干企业，研究开发城市污水处理技术和成套装备、污泥处理技术和设备、大气污染控制技术与装备、环境污染监控及预警技术与装备等。开发生产高性能节能环保建筑膜、防渗材料、环保建材等环保产品。推广垃圾清洁焚烧发电技术。充分利用“省市共建循环经济产业基地”的政策支持，积极发展循环再生塑料产业和废旧电子电器产品拆解回收及无害化处理项目。</p>

大力发展循环经济。按照“减量化、再利用、资源化”的原则，推动重点行业企业开展清洁生产审核，大力发展“绿色企业”，构建循环型产业体系，推动资源再生利用产业化。

本项目为废塑料直接再生造粒项目，属于再生塑料产业，符合汕头市十三五规划中的积极发展循环再生塑料产业的要求。

6、与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析

本项目以废 PBT、废 PP、废 PE 为主要原料，通过造粒工艺，直接再生利用，属于废塑料直接再生造粒项目。根据《废塑料综合利用行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2015 第 81 号），本项目属于“行业规范条件”中的“塑料再生造粒企业”，项目原料主要为废 PBT、废 PP、废 PE，不涉及危险品、农药的废塑料包材，不涉及一次性医用塑料、氟塑料类等特种塑料。项目生产经营规模为年产再生塑料粒 10500 吨，满足“行业规范条件”中“塑料再生造粒类企业，新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨”的要求。项目建设符合《废塑料综合利用行业规范条件》的相关要求。

7、与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》的相符性

本项目不进行废旧塑料的回收，只进行废塑料的再生造粒，不涉及后续的塑料制品生产，项目建设基本符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）的相关要求。根据项目的建设特性，其与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》的相符性分析详见下表。

表 1-1 废塑料回收与再生利用污染控制技术规范要求对照

项目	规范要求	本项目建设情况	是否相符
回收要求	分类回收、严格区分来源；不得含有危险废物和医疗废物	本项目外购废旧的 PBT 作为原辅材料，不含危险废物和医疗废物	相符
	贮存场所经当地环保部门审批、有污染防治措施	贮存场所有防雨、防风、防尘、防渗等措施	相符

	包装和运输要求	运输前进行包装或用交通运输工具，不得裸露运输废塑料	汽车运输，密闭覆盖	相符
		废塑料包装物应防水、耐压、遮蔽性好，可多次重复使用；在装箱、运输过程中应确保安装完好，无废塑料遗撒	本项目塑料包装物能防水、耐压、遮蔽性好，可多次重复使用	相符
		包装物表面必须有回收标志和废塑料种类标志，标志应清洗、易于识别、不易擦掉，并应标明塑料的来源、原用途和去向等信息	包装物表面有回收标志	相符
	贮存要求	应为封闭或半封闭场所，应由防雨、防渗、防晒、防尘、防扬撒、防火措施	存放在封闭场所，有防渗、防晒、防尘、防扬撒、防火措施	相符
		不同种类、不同来源的废塑料分开存放	不同种类分开存放	相符
	预处理工艺要求	应采用节水、节能、高效的设备和技术、自动化作业、干法破碎配有防治粉尘和噪声的设备	项目采用节水、节能、高效的设备和技术、破碎工艺配有防治粉尘和噪声的设备	相符
	再生利用	应按照直接再生、改性再生、能量护手的优先顺序再生利用；不宜以废塑料为原料炼油	本项目塑料颗粒属于直接再生；项目不采用废塑料为原料炼油	相符
	环境保护要求	选址应符合环境保护要求，不得建筑城市居住区、商业区及其他环境敏感区内	项目选址不在水源保护区、风景名胜区、城市居住区、商业区及其他环境敏感区	相符
		再生利用项目须建有	项目设置密闭厂房，	相符

	围墙并按功能区划厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区	并分有原料区、粉碎区、造粒区等	
污 染 控 制 要 求	预处理、再生利用过程中产生的废气，企业应有集气装置收集，经净化处理废气排放应按企业所在功能区类别	项目再生产生的有机废气经收集后，净化达标排放	相符
	预处理和再生利用过程中应控制噪声污染，排放符合 GB12348 的要求	项目设备经消声减震，厂房采用隔声设置，确保噪声达到 GB12348 的相应要求	相符
	废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物，包裹分选出的不宜再生利用废塑料，应按工业固体废物处置，并执行相关环境保护标准	项目产生的固废进行分类，能回用生产的回用生产，不能回用生产交有处理能力公司回收处理	相符

综上所述，本工程符合国家产业政策、电网规划、当地城市规划、广东省环境保护规划的相关要求。

8、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性

①生态保护红线

本项目不涉及生态保护红线，项目从选址选线上基本符合生态保护红线划定的相关要求。

②环境质量底线

项目所在区域的环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，项目运营期废气排放，可满足相应标准要求；

项目所在区域水体为北港河，项目运营期无生产废水排放，可满足相应标准要求；

项目所在区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，

根据噪声预测，项目投运后噪声叠加值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。因此，本项目符合环境质量底线的相关要求。

(3) 资源利用上线

本项目为建设用地，项目不开采自然资源，不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此项目符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

根据《国家发展改革委 商务部关于印发<市场准入负面清单（2020年版）>的通知》（发改体改规〔2020〕1880号）。本项目不属于负面清单的项目，表明本项目与《市场准入负面清单（2020年版）》是相符的。

综上所述，本工程符合广东省“三线一单”的相关要求。

9、与《汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性

序号	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性
主要目标				
1	生态保护红线	衔接生态保护红线评估调整成果，按照国家和省的要求进行管控；划定一般生态空间面积 138.42 平方公里，占全市陆域国土面积的 6.29%。	项目位于汕头市贵屿镇新厝新光南路龙顶洋工业区，选址不涉及自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，符合生态保护红线的要求。	相符
2	环境质量底线	全市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，县级及以上城市饮用水源水质达标率为 100%。大气环境质量持续走在全省前列，PM2.5 年均浓度达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量总体保持稳	项目所在区域为大气环境二类区，属于环境空气达标区；项目所在地声环境质量能够满足相应的规划要求；项目附近地标水体质量状况一般。扩建项目运营期间生活污水经处理达标后排入市政污水管网。在严格落实各项污染防治措施的前提下，扩	相符

		定，土壤环境风险得到进一步管控。近岸海域水环境质量稳步提升。	建项目产生的废气、噪声、废水、固体废物经处理后对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	
3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等总量和强度达到或优于省下达的控制目标。	本项目为建设用地，项目不开采自然资源，不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此项目符合资源利用上线要求。	相符
生态环境准入清单				
1	区域布局管控要求	1-1.【产业/禁止类】禁止引进国家《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类项目和《市场准入负面清单》禁止准入类项目。1-2.【生态/限制类】生态保护红线按照《关于国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》严格管控，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的8类有限人为活动。1-3.【生态/限制类】一般生态空间可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	项目不属于目录中的限制类、淘汰类项目，不属于负面清单中的禁止准入类；项目不位于生态保护红线内；项目大气为二类功能区内；项目产生的废气实施替代工序；项目不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化等项目，不产生和排放有毒有害大气污染物项目，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物（VOCs）原辅材料；项目不涉及制浆、造纸、印染、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等水污染型重污染等工艺。	相符

		<p>1-4.【大气/禁止类】小北山风景区 至西环山森林公园片区大气一类 功能区内，禁止新建、扩建大气污 染物排放工业项目（国家和省规定 不纳入环评管理的项目除外）。 1-5.【大气/禁止类】除现阶段确无 法实施替代的工序外，禁止新建生 产和使用高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。1-6.【大气/限制 类】贵屿镇局部地区为大气环境受 体敏感重点管控区，严格限制新建 钢铁、燃煤燃油火电、石化等项目，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、胶粘剂等高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。1-7.【水/限制类】练江流域严格控制新建、扩建制浆、造纸、印染、 电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、 发酵酿造、规模化养殖和危险废 物 综合利用或处置等水 污染型重污 染项目（入园 区的项目除外）。</p>		
2	能源资源利用要求	<p>2-1.【水资源/限制 类】到 2025 年，练江流域内城镇再生水利用率达到 20%以上。 2-2.【土地资源/鼓励 引导类】引导 城镇集约紧凑发展，提高土地利用 综 合效率。</p>	<p>项目无工业废水的排 放，产生的生活污水经化粪池处理达标后，排入市政 污水管 网后进入贵屿镇 污 水处理厂进一步深度 处理，最后排入练江。 项 目所在位置用地 性质为 工业用地。</p>	相符
3	污染物排放管 控要	<p>3-1.【水/综合类】 贵屿污 水处理厂、铜孟第二污水 处 理厂属于练江流域，出 水排放标准 达到地表水 环境质量 V 类标准。3-2.【水/综合类】完善污水处 理配 套管网建设，提升污 水收集处理效 能，到</p>	<p>项目产生的生活污水 经 化粪池处理达标 后，排入市政污水管 网后进入贵屿镇污 水 处理厂进一步深度 处理，出水排放标准 达 到地表水环境质量 V 类标准。项目使用低</p>	相符

		<p>求 2025 年，潮阳区城市污水处理率达到 95%以上，镇区污水处理率达到 88%以上。 3-3.【水/综合类】农村地区因地制宜选择合适的污水处理方式，逐步提升农村生活污水处理率；完善进村污水管网，农村生活污水收集率进一步提高。 3-4.【水/综合类】实施养殖量与排放量“双总量”控制，限养区和适养区现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，散养密集区域要实行粪便污水分户收集、集中处理利用；新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。 3-5.【大气/综合类】实施涉挥发性有机物（VOCs）排放行业企业分级和清单化管控，严格落实国家产品挥发性有机物（VOCs）含量限值标准，鼓励优先使用低挥发性有机物（VOCs）含量原辅料。 3-6.【土壤/禁止类】禁止向土壤排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。 3-7.【土壤/综合类】持续加强贵屿镇土壤污染防治，重点加强铅、镉等主要防控污染物的环境监管。 3-8.【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，重点单位以外的企事业单位和其他生产经营活动涉及有毒有害物质的，其用地土壤和地下水环境保护相关活动及相关环境保护监督管理可</p>	<p>挥发性有机物（VOCs）含量原辅料。项目不产生重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。项目产生的固体废物存放在防扬散、防流失、防渗漏的仓库内，交由有资质的单位处理。</p>
--	--	--	--

		<p>参照《工矿用地土壤环境管 理办法（试行）》执行。 3-9.【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。</p>	
<p>综上所述，本项目与《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汕府【2021】49号）相符。</p>			

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

汕头市勇兴盛塑料实业有限公司成立于 2016 年 1 月 11 日，是一家专业的废旧塑料回收利用的生产企业。本项目位于汕头市贵屿镇新厝新光南路龙顶洋工业区。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42 -非金属废料和碎屑加工处理 422”需编制环境影响报告表。

2、项目工程规模

本项目厂房已建成，已建成厂房作为生产及办公场所，地理位置图（附图 1）。本项目占地面积约 5600m²，新建废塑料再生造粒生产线共 7 条，主要原料为废 PBT、废 PP、废 PE。有 5 个车间，分别为 A 区、B 区、C 区、D 区、E 区，其中 A 区占地面积 1400m²，废塑料再生造粒生产线 4 条；B 区占地面积 1500m²，废塑料再生造粒生产线 3 条；C 区占地面积 750m²，为成品仓；D 区占地面积 1200m²，为原料仓；E 区占地面积 750m²，为成品仓。项目建成投产后，预计年产再生塑料粒 PBT 塑料粒 3500 吨，PP 塑料粒 3500 吨，PE 塑料粒 3500 吨。

项目劳动定员 40 人，均不在厂内食宿。年工作日 300 天，实行 1 班制，每班工作 9 小时。

3、工程内容

本项目工程组成一览表见表 2-1，表 2-2 建筑物经济技术指标。

表 2-1 本项目工程组成一览表

建设内容	工程类别	工程内容
主体工程	生产车间	设有原料仓、成品仓、生产区（A 区、B 区）、危废间等。
辅助工程	办公室	位于生产车间内
公用工程	供电系统	由市政电网供给
	供水系统	水源采用市政自来水
	排水工程	雨污分流，生活污水经三级化粪池处理后汇入贵屿镇污水处理厂处理

环保工程	生活污水 处理设施	三级化粪池
	废气治理	废气经收集后由布袋除尘器，碱液喷淋塔+静电除油器+UV光解+活性炭吸附处理达标后，尾气引至一根 15m 高的排气筒高空排放，加强车间通风。A 区一根 15m 高的排气筒（DA001）高空排放。B 区废气处理后引至一根 15m 高的排气筒（DA002）高空排放。
	噪声治理	合理调整设备布置，采用隔声、距离衰减等治理措施
	固废处理	生活垃圾交由当地环卫部门清运处理； 一般工业固废交由回收公司回收处理； 残次品、边角料回用于生产； 危险废物交由具有危险废物经营许可证的单位进行处置。

表 2-2 建筑物经济技术指标

序号	项目名称	占地面积 m ²	生产线数
1	A 区生产车间	1400	4
2	B 区生产车间	1500	3
3	C 区成品仓	750	/
4	D 区原料仓	1200	/
5	E 区成品仓	750	/
合计		5600	7

4、主要产品方案

项目主要产品方案如表 2-3 所示。

表 2-3 产品方案表

序号	项目名称	产品	成品 t
1	生产车间 A 区	PBT 塑料粒	2000
		PP 塑料粒	2000
		PE 塑料粒	2000
2	生产车间 B 区	PBT 塑料粒	1500
		PP 塑料粒	1500
		PE 塑料粒	1500

合计	10500
----	-------

5、主要原辅材料及其消耗情况

项目主要原辅材料使用情况详见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料及用量

序号	项目名称	废 PBT	废 PP	废 PE	合股无捻粗砂
1	生产车间 A 区	1800	1800	1800	601.117
2	生产车间 B 区	1350	1350	1350	450.838

原辅材料理化特性分析:

PBT:属于聚酯系列，分子式为 (C₈H₈·C₄H₆·C₃H₃N)_x；熔点：225-275°C。有非常好的化学稳定性、机械强度、电绝缘特性和热稳定性。

PP:聚丙烯；分子式：[C₃H₆]_n；外观：白色，无臭，无味固体；熔点(°C)：165-170；相对密度(水=1)：0.90-0.91；引燃温度(°C)：420(粉云)；爆炸下限%(V/V)：20(g/m³)；主要用途：可做工程塑料，适用于质电视机、收音机外壳、电器绝缘材料、仿佛管道、板材、贮槽等，也用于编织包装袋、包装薄膜。

PE:聚乙烯是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量α-烯烃的共聚物。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°C)，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。

表 2-5 本项目物料平衡一览表

输入 (t)		输出 (t)		
废 PBT	3150	PBT 塑料粒		3500
废 PP	3150	PP 塑料粒		3500
废 PE	3150	PE 塑料粒		3500
合股无捻粗砂	1051.955	有机废气	有组织	0.659
			无组织	0.488
		颗粒物	有组织	0.383

			无组织	0.425
合计	10501.955	合计		10501.955

6、主要生产设备

项目运营期使用的主要生产设备详见下表。

表 2-6 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	数量 (A 区)	数量 (B 区)
1	造粒生产线	4 条	3 条
2	破碎机	1 个	1 个
3	混料罐	6 个	4 个
4	配电柜	2 个	1 个
5	布袋除尘器	2 套	1 套
6	碱液喷淋塔+静电除油器+UV 光解+活性炭吸附	2 套	1 套
7	打板机	1 个	1 个

7、公用工程

(1) 给水系统

项目运营期用水主要为冷却用水和生活用水。

冷却用水：项目挤出工序需使用到冷却塔进行冷却，冷却用水经冷却后循环使用，不外排，只需定期添加新鲜自来水，本项目有 2 台冷却塔，冷却塔的循环水量为 4m³/h，冷却塔运行时数约 2700h/a，根据《建筑给水排水设计规范》冷却塔补充水量为循环水量的 1~2%（以 2%计算），则单台冷却塔的补充用水量约 0.8t/h，约为 2160t/a。），补充用水量总量约为 4320t/a。

生活用水：项目拟聘员工 40 人，均不在厂区内食宿。根据《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）要求，用水系数按 28m³/人·a 计，则项目用水量为 1120t/a。排水系数按 0.9 计，则生活污水排放量为 1008t/a。

(2) 排水系统

项目实行雨污分流制，分别设置有雨水管网和污水管网。项目外排废水主要为生活污水。

8、项目四至情况

项目 A 区北侧、东侧、南侧均为厂房，西侧为农田。项目 B 区北侧、东侧、西侧均为厂房，南侧为农田。项目 C 区与 A 区相邻，北侧为厂房，南侧、西侧为农田。项

目 D 区西侧、南侧均为厂房。北侧、东侧为农田。项目 E 区西侧、南侧均为厂房。北侧、东侧为农田。项目四至情况详见附图 2。

9、项目平面布置

本项目位于汕头市贵屿镇新厝新光南路龙顶洋工业区，车间呈规则矩形。项目 A 区车间从南向北设置为办公区，生产车间，成品仓，原料仓；B 区车间从南向北设置为生产车间，原料仓，成品仓，办公区；项目 C 区为成品仓。项目 D 区车间为原料仓。项目 E 区为成品仓。项目车间平面布置图见图 2-2。

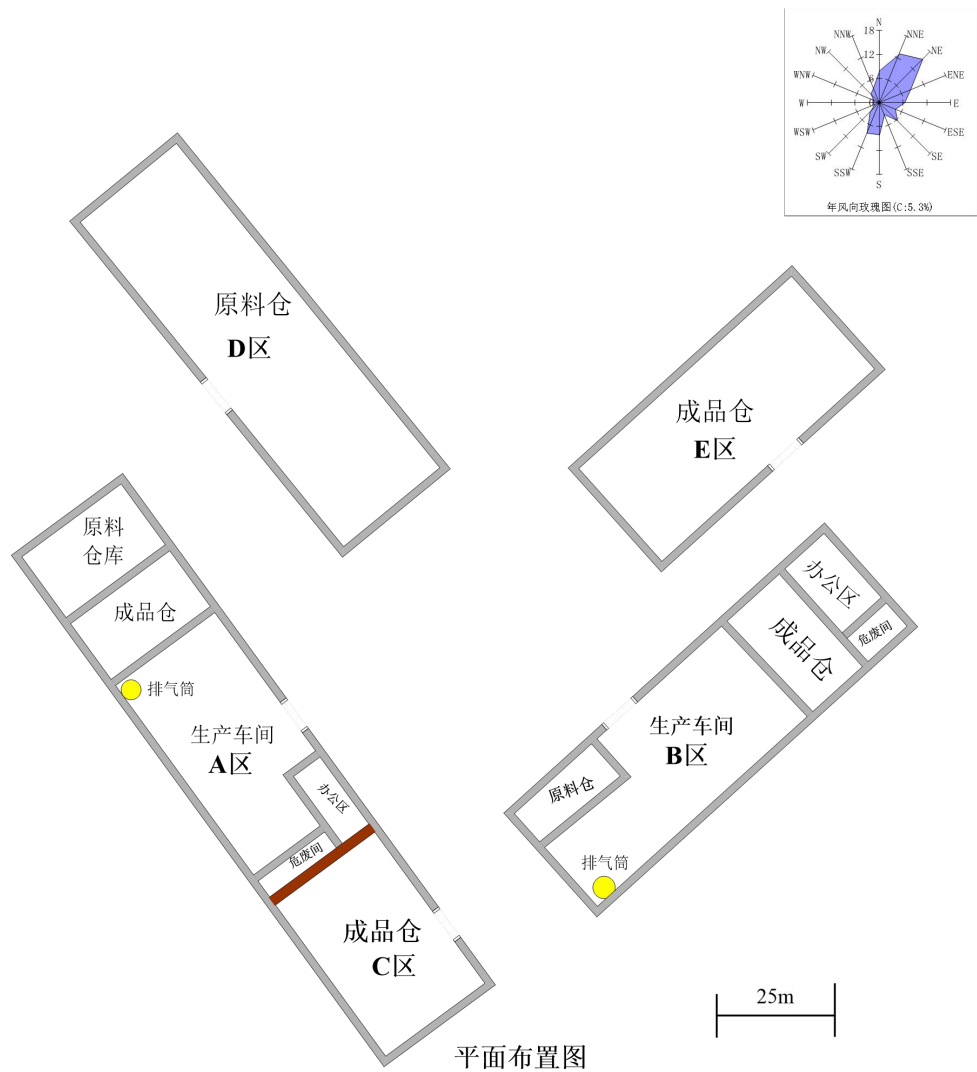


图 2-2 项目平面布置图

工艺流程简述（图示）

本项目新建废塑料再生造粒生产线 7 条，年产 PBT 塑料粒 3500 吨，PP 塑料粒 3500 吨，PE 塑料粒 3500 吨。具体生产工艺及产污环节见图 2-1。

工
艺
流
程
和
产
污
环
节

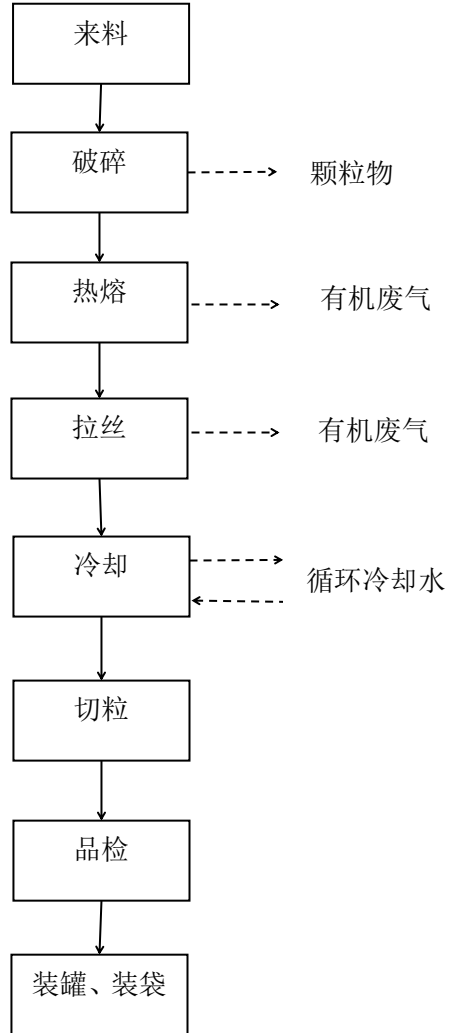


图 2-1 生产工艺及产物污节

工艺流程说明：

将外购来的废 PBT、废 PP、废 PE 和合股无捻粗砂混合通过造粒生产线进行造粒生产，最后进行包装，成品即可出厂。

产污环节：

本项目营运期污染工序与污染因子见表 2-7。

表 2-7 项目产污环节汇总表

污染物类型	产污工序	主要污染物
-------	------	-------

	废气	热熔、拉丝工艺	有机废气
		破碎工艺	颗粒物
	废水	员工	生活污水
	噪声	设备运转	噪声
	固废	/	原料包装袋
		废气处理	废活性炭、废 UV 灯管
办公		生活垃圾	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>汕头市勇兴盛塑料实业有限公司于 2016 年 1 月成立，汕头市生态环境保护综合执法局潮阳分局于 2020 年 10 月下达限期整改通知，责令限期办理审批手续。按 2021 年 7 月 4 日局务会议要求，项目不予立案处罚。本项目投产至今，尚无相关的环境污染问题投诉，并未导致所在地出现重大环境污染事故。</p>		

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	<p>一、环境质量现状</p> <p>1、大气环境质量现状</p> <p>项目选址位于潮阳区，根据《汕头市人民政府关于调整汕头市环境空气质量功能区划的通知》，本项目大气环境质量评价区域属二类区。为了解项目所在城市环境空气质量现状，引用《2021年第14期每周空气质量点评及预报》中，上一周（2021年3月29日—4月4日）汕头市城区空气质量指数（AQI）范围为29~68，6天为“优”等级，1天为“良”等级。环境空气质量综合指数为2.48，环比下降0.96，空气质量变好。可吸入颗粒物（PM10）周浓度均值为33微克/立方米，细颗粒物（PM2.5）周浓度均值22微克/立方米。项目引用潮阳子站数据，AQI范围为28~80，综合指数为2.51，4月5-11日，受较强偏南气流影响，云量较多，且8-9日有降水，空气质量优至良。首要污染物为细颗粒物（PM2.5）或臭氧。</p> <p>为了解项目周围环境非甲烷总烃、颗粒物的环境质量状况，本项目引用汕头市里兴塑料实业有限公司的数据，汕头市里兴塑料实业有限公司委托广东中诺检测技术有限公司于2021年03月09日~2021年03月15日连续监测7天进行非甲烷总烃、颗粒物特征因子的监测，监测结果见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-1a 本项目特征因子监测结果</p>									
	G1 项目所在地	采样时间	检测结果							评价标准 (mg/m ³)
			03-09	03-10	03-11	03-12	03-13	03-14	03-15	
	非 甲 烷 总 烃	2:00-3:00	0.31	0.43	0.20	0.39	0.44	0.41	0.37	2
		08:00-09:00	0.22	0.37	0.23	0.41	0.37	0.46	0.43	
		14:00-15:00	0.38	0.44	0.36	0.26	0.37	0.44	0.44	
		20:00-21:00	0.22	0.46	0.37	0.28	0.49	0.45	0.33	
	TSP	24小时	0.156	0.142	0.163	0.122	0.156	0.114	0.131	0.3

	均值								
表 3-1b 本项目特征因子监测结果									
G2 青 洋 山 村	采样时 间	检测结果 (mg/m ³)							评价标准 (mg/m ³)
		03-09	03-10	03-11	03-12	03-13	03-14	03-15	
非 甲 烷 总 烃	2:00-3: 00	0.26	0.24	0.44	0.46	0.42	0.48	0.24	2
	08: 00-09: 00	0.27	0.23	0.45	0.33	0.32	0.44	0.25	
	14: 00-15: 00	0.26	0.21	0.45	0.25	0.37	0.35	0.22	
	20: 00-21: 00	0.19	0.34	0.46	0.46	0.37	0.36	0.20	
TSP	24 小时 均值	0.171	0.155	0.106	0.140	0.191	0.111	0.169	0.3
表 3-1c 本项目特征因子监测结果									
G3 新 厝 村	采样时 间	检测结果							评价标准 (mg/m ³)
		03-09	03-10	03-11	03-12	03-13	03-14	03-15	
非 甲 烷 总 烃	2: 00-3: 00	0.35	0.30	0.42	0.41	0.33	0.49	0.43	2
	08: 00-09: 00	0.34	0.33	0.44	0.42	0.30	0.35	0.46	
	14: 00-15: 00	0.38	0.35	0.34	0.35	0.39	0.38	0.45	
	20: 00-21: 00	0.46	0.36	0.36	0.47	0.31	0.45	0.48	
TSP	24 小时 均值	0.138	0.145	0.113	0.159	0.109	0.181	0.135	0.3
表 3-2 环境空气质量现状达标情况									
监测 点位	监测项目	浓度范围 mg/m ³	标准值 mg/m ³	最大占标 率	最大超标倍 数				
G1	非甲烷总烃	0.22-0.49	2.0	24.5	0				
	TSP	0.114-0.163	0.3	54.3	0				
G2	非甲烷总烃	0.19-0.46	2.0	23	0				
	TSP	0.106-0.191	0.3	63.6	0				
G3	非甲烷总烃	0.30-0.48	2.0	24	0				
	TSP	0.109-0.181	0.3	60.3	0				

由监测结果分析可知，TSP 监测值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及修改单的二级标准；非甲烷总烃监测值达到《大气污染物综合排放标准详解》相关标准限值，说明本项目所在区域环境空气质量良好。

2、水环境质量现状

本评价引用广东省生态环境局网站上发布的《广东省 2020 年第一季度重点河流水质状况》中练江流域水质状况。汕头段监测断面为海门湾桥闸，监测时间 2020 年第一季度，按练江目标水质（V 类）作为评价断面水质达标判断标准，评价结果如下。

表 3-3 练江汕头段水质状况表

河流断面名称	监测时间	水质目标	水质类别	综合污染指数		达标与否	月均值超标项目/超标倍数（倍）	水质状况
				本月	去年同期			
练江汕头段海门湾桥闸	2020 年 1 月	V 类	劣 V 类	0.47	-50.3%	否	氨氮（0.3）	重度污染
	2020 年 2 月	V 类	V 类	0.44	-27.0%	达标	/	中度污染
	2020 年 3 月	V 类	V 类	0.52	-41.7%	达标	/	中度污染

由上表可见，练江汕头段海门湾桥闸断面水质类别由未达标的劣 V 类转为 V 类达标，水质状况有所好转。

根据《练江流域水环境综合整治方案（2014-2020 年）》（粤环〔2015〕59 号）中的要求，汕头市政府切实加快练江流域污染综合整治，攻下“三山头”，包括全线推进垃圾焚烧厂、印染园区、污水处理厂及其配套管网工程建设，预计到 2020 年，练江水环境质量显著改善，青洋山桥断面和海门湾桥闸断面水质基本达到地表水环境质量 V 类标准，恢复农业景观用水功能。

3、声环境质量现状

根据《汕头市人民政府办公室关于印发汕头市声环境功能区划调整方案（2019 年）的通知》（汕府办【2019】7 号）可知，本项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（昼间 $60 \leq \text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $50 \leq \text{dB}(\text{A})$ ）。

为了解项目所在区域的声环境质量现状，建设单位于 2021 年 03 月 09 日~2021 年 03 月

10日对项目边界的声环境质量进行监测。在项目所在地厂界共设了11个环境噪声监测点，连续监测2天，昼夜各监测1次。监测结果如下。

表 3-4 厂界声环境质量现状监测结果 单位：L_{eq} dB (A)

检测点位及编号	2021-03-09		2021-03-10	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目 A 区东北厂界外	59.0	48.4	58.8	48.0
N2 项目 A 区西南厂界外	58.3	47.4	58.0	47.2
N3 项目 B 区西北厂界外	58.5	48.2	58.2	47.9
N4 项目 B 区东南厂界外	57.7	47.0	57.5	46.9
N5 项目 C 区东南厂界外	57.9	49.0	58.1	48.2
N6 项目 D 区西北厂界外	58.6	48.6	57.8	48.5
N7 项目 D 区东北厂界外	58.3	48.8	58.6	47.9
N8 项目 D 区西南厂界外	58.0	47.7	58.3	47.4
N9 项目 E 区东北厂界外	58.3	48.1	57.7	48.6
N10 项目 E 区西南厂界外	58.4	48.0	57.1	48.3
N11 项目 E 区东南厂界外	57.9	48.2	57.1	49.1

从监测数据结果来分析，项目边界昼夜环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，建设项目所在区域声环境质量现状良好。

4、生态环境质量现状

本项目位于工业用地，不涉及新增用地。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目属于废弃资源综合利用业项目，在本项目选址中心布置1个表层样点。

表 3-5 土壤环境质量现状监测结果

检测点位及编号	检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
T1 占地范围内	pH 值(无量纲)	5.82	三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	<1.2
	砷	9.08	1,2,3-三氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	<1.2
	镉	0.26	氯乙烯($\mu\text{g}/\text{kg}$)	<1.0

	铬（六价）	<0.5	苯(μg/kg)	<1.9
	铜	56	氯苯(μg/kg)	<1.2
	铅	114	1,2-二氯苯 (μg/kg)	<1.5
	汞	0.507	1,4-二氯苯 (μg/kg)	<1.5
	镍	16	乙苯(μg/kg)	<1.2
	四氯化碳 (μg/kg)	<1.3	苯乙烯(μg/kg)	<1.1
	氯仿(μg/kg)	<1.1	甲苯(μg/kg)	<1.3
	氯甲烷(μg/kg)	<1.0	间二甲苯+对-二 甲苯 (μg/kg)	<1.2
	1,1-二氯乙烷 (μg/kg)	<1.2	邻二甲苯 (μg/kg)	<1.2
	1,2-二氯乙烷 (μg/kg)	<1.3	硝基苯	<0.09
	1,1-二氯乙烯 (μg/kg)	<1.0	苯胺	<0.03
	顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	<1.3	2-氯酚	<0.06
	反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)	<1.4	苯并[a]蒽	<0.1
	二氯甲烷 (μg/kg)	<1.5	苯并[a]芘	<0.2
	1,2-二氯丙烷 (μg/kg)	<1.1	苯并[b]荧蒽	<0.1
	1,1,1,2-四氯乙 烷(μg/kg)	<1.2	苯并[k]荧蒽	<0.1
	1,1,2,2-四氯乙 烷(μg/kg)	<1.2	蒽	<0.1

	四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	<1.4	二苯并[a,h]蒽	<0.1
	1,1,1-三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	<1.3	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1
	1,1,2-三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	<1.2	萘	<0.09

由上表可知，项目进行监测的结果可知项目所在地土壤环境质量优良，均达到国家《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）规定的筛选值第二类用地标准。土壤中有害物质的含量极低，环境质量基本保持自然背景水平，对植物和环境不造成危害和污染。

1、大气环境

项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标名称及相对位置关系详见表 3-6。

表 3-6 项目主要环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离
	X	Y					
新厝村	285	-157	居住区	8000 人	环境空气二类区	东南	330m

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

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、地表水环境

项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。

环境保护目标

1、废气

①非甲烷总烃：本项目属于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的废合成树脂回收再加工项目。非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物排放限值。

②颗粒物：项目拆包、投料过程会产生少量的无组织废气，主要污染物为颗粒物。执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物排放限值。

各污染物排放执行标准具体见下表。

表 3-8 废气排放标准一览表

污染物	排放限值 (mg/m ³)	企业厂界无组织排放限值 (mg/m ³)	执行标准
非甲烷总烃	60	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
颗粒物	20	1.0	

2、废水

项目运营期冷却塔冷却用水循环使用，不外排。因此，外排废水仅有生活污水。项目所在区域属于汕头市潮阳区贵屿镇污水处理厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后经市政污水管网汇入汕头市潮阳区贵屿镇污水处理厂集中处理，最后排入练江。

3、噪声

运营期厂界声环境评价标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、固体废物

固体废物应遵照《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》、《广东省城市垃圾管理条例》等国家及地方法律法规、管理文件以及污染物控制标准等进行管理和处置。一般工业固体废物贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单执行。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。

总量 控制 指标	<p>1、大气污染物总量控制指标</p> <p>本项目生产过程中产生的大气污染物总量推荐指标根据工程分析核算的排污量核定，根据工程分析得出 VOCs（本项目以非甲烷总烃表征）排放量为 1.147t/a（其中有组织 0.659t/a，无组织 0.488t/a）。</p> <p>经核查确定该项目新增 VOC 总量替代来源为“十三五”以来挥发性有机物市级“一企一策”整治重点监管企业汕头市恒光塑料有限公司 VOC 减排量，汕头市恒光塑料有限公司 VOC 减排量经“一企一策”整治减排后，削减 VOC 减排量为 28.35 吨，该污染物排放量除去已调挤的量，剩下的满足本项目的需求，同意将汕头市恒光塑料有限公司 VOC 减排量调剂给该公司。</p> <p>2、水污染物总量控制指标</p> <p>本项目外排的污水为生活污水，经三级化粪池预处理后最终进入贵屿镇污水处理厂处理，因此本项目 COD_{cr}、NH₃-N 总量指标值由该厂进行调配，不另行申请。</p> <p>3、固体废物污染总量控制指标</p> <p>固体废物均按要求进行妥善处置，不直接外排，推荐固体废物排放总量控制指标为零。</p>
----------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目厂房已建成，不存在施工期影响。
-----------	--------------------

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">(一) 废气</p> <p>1、污染源种类</p> <p>项目生产过程中废气主要为破碎工序的粉尘，热熔、拉丝工序的非甲烷总烃。</p> <p>2、污染物产生量核算</p> <p>①粉尘</p> <p>项目破碎过程中会有少量的粉尘产生，主要污染因子为颗粒物。品检工序产生的边角料及次品通过破碎机粉碎后回用到生产热熔工艺中。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册》，因此选取废 PP 作为系数进行核算。破碎工艺的颗粒物产污系数为 450g/t-原料，项目生产中投加的废 PBT、废 PP、废 PE 共 9450t/a，则破碎工序作业期间粉尘废气产生量约为 4.252t/a。</p> <p>建设单位拟在粉碎机上方设置布袋除尘器，收集产生的粉尘，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》末端治理技术袋式除尘去除效率为 95%，本环评取 90%。</p> <p>②非甲烷总烃</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册》，挤出造粒产生的挥发性有机物的废 PP 原料产污系数为 350g/t-原料；废 PE 原料产污系数为 350g/t-原料；无废 PBT 原料产污系数，选取相近的废 PVC 原料产污系数为 850g/t-原料。本项目全年总用量为废 PBT 塑料 3150t/a，废 PP 塑料 3150t/a，废 PE 塑料 3150t/a，则项目的非甲烷总烃产生量为 4.882t/a。</p> <p>建设单位对生产过程产生的有机废气进行收集处理，结合项目造粒生产线的特点，项目采用“碱液喷淋塔+静电除油器+UV 光解+活性炭吸附”系统处理，废气收集效率为 90%，参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中常见治理设施治理效率，药液喷淋对于有机废气的治理效率为 40~50%，本次环评取 40%；参考《排放源统计调查产</p>
----------------------------------	---

排污核算方法和系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，末端治理技术平均去除效率可知，UV 光解去除效率 40%；参考《广东省家具制造行业挥发性有机物化合物废气治理技术规范》吸附法可达 60-80%，吸附法取去除效率 65%。 $(1-(1-40\%)(1-40\%)(1-65\%))$ 约 87.4%处理效率，本环评取有机废气处理效率 85%。排气筒高度为 15m。

2、拟采取污染治理设施

粉尘：建设单位拟在破碎设备上方设置集气罩，粉尘收集后经布袋除尘器处理，处理达标后通过 15m 排气筒高空排放。废气收集效率约 90%，除尘效率约 90%。

非甲烷总烃：建设单位拟在注塑设备上方设置集气罩，废气收集效率约 90%，有机废气处理效率 85%。有机废气经集中收集后，引至车间外废气处理设施（碱液喷淋塔+静电除油器+UV 光解+活性炭吸附）净化处理，经处理达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放标准后高空排放。

本项目 A 区单个集气罩设计风量为 5000m³/h，造粒机 4 台，设计 2 套废气处理设施，其中 2 台造粒机共用一套废气处理设施。总集气风量为 20000m³/h。

本项目 B 区单个集气罩设计风量为 5000m³/h，造粒机 3 台，3 台造粒机共用一套废气处理设施。总集气风量为 15000m³/h。

注：依据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）表 A.1 废气污染防治可行技术参考表，布袋除尘，碱液喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附均属于可行技术。

表 4-1 项目大气污染物排放情况一览表

车间	产污环节	污染物种类	污染物产生情况		主要污染治理措施						污染物排放情况			排放标准 (mg/m ³)
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放方式	治理措施	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
A 区	热熔、拉丝工艺	非甲烷总烃	46.500	2.511	有组织	碱液喷淋塔+静电除油器	20000	90	85	是	6.975	0.140	0.377	60

						+UV 光解+ 活性炭吸 附									
			/	0.279	无组织	无	/	/	/	/	/	0.103	0.279	4	
	破碎 工艺	颗粒物	40.500	2.187	有组织	布袋 除尘器	20000	90	90	是	4.050	0.081	0.219	20	
			/	0.243	无组织	无	/	/	/	/	/	0.090	0.243	1	
B 区	热熔、 拉丝 工艺	非甲烷总 烃	46.500	1.883	有组织	碱液 喷淋 塔+静 电除 油器 +UV 光解+ 活性炭吸 附	15000	90	85	是	6.975	0.105	0.282	60	
			/	0.209	无组织	无	/	/	/	/	/	0.078	0.209	4	
	破碎 工艺	颗粒物	40.500	1.640	有组织	布袋 除尘器	15000	90	90	是	4.050	0.061	0.164	20	
			/	0.182	无组织	无	/	/	/	/	/	0.068	0.182	1	

3、排气口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《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）制定本项目大气监测计划如下：

表4-2 项目排气口设置及大气污染物监测计划

污染源种类	排放口编号及名称	排放口基本情况					排放标准	监测要求		
		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)	排放口地理坐标	类型		浓度限值	监测点位	监测因子
有组织	DA001 排气筒	15	0.6	25	116°19'22.34", 23°19'21.05"	一般排放口	60	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1次/半年
							20		颗粒物	
有组织	DA002 排气筒	15	0.6	25	116°19'26.97", 23°19'20.33"	一般排放口	60	DA002 排气筒	非甲烷总烃	1次/半年
							20		颗粒物	
无组织	厂界	/	/	/	/	/	4.0	厂界四周	非甲烷总烃	1次/年
							1.0		颗粒物	

4、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。按最不利原则，本次评价按废气污染防治措施出现故障，各污染物去除率为0，废气未经处理直接排放作为非正常工况污染源强进行分析。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-3。

表 4-3 废气非正常工况排放量核算表

车间	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
A区	热熔、拉丝工艺	废气处理设施出现故障	非甲烷总烃	/	0.930	1	1	加强日常监督管理, 设专人负责
	破碎工艺	废气处理设施出现故障	颗粒物	/	0.810	1	1	加强日常监督管理, 设专人负责
B区	热熔、拉丝工艺	废气处理设施出现故障	非甲烷总烃	/	0.698	1	1	加强日常监督管理, 设专人负责
	破碎工艺	废气处理设施出现故障	颗粒物	/	0.608	1	1	加强日常监督管理, 设专人负责

5、污染源强核算表格

表 4-4 大气污染物污染源强核算表

车间	工序	污染物种类	核算方法	污染物产生情况		主要污染治理措施		污染物排放情况			排放时间/h
				产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	工艺	处理效率(%)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
A区	热熔、拉丝工艺	非甲烷总烃	产污系数法	46.500	2.511	碱液喷淋塔+静电除油器+UV光解+活性炭吸附	85	6.975	0.140	0.377	2700
				/	0.279	无	/	/	0.103	0.279	

B 区	破碎工艺	颗粒物	类比法	40.500	2.187	布袋除尘器	90	4.050	0.081	0.219	2700
				/	0.243	无	/	/	0.090	0.243	
	热熔、拉丝工艺	非甲烷总烃	产污系数法	46.500	1.883	碱液喷淋塔+静电除油器+UV光解+活性炭吸附	85	6.975	0.105	0.282	
				/	0.209	无	/	/	0.078	0.209	
	破碎工艺	颗粒物	类比法	40.500	1.640	布袋除尘器	90	4.050	0.061	0.164	
				/	0.182	无	/	/	0.068	0.182	

5、措施可行性分析及其影响分析

本项目运营期的废气主要为非甲烷总烃和颗粒物。抽风收集并经布袋除尘装置处理后通过碱液喷淋塔+静电除油器+UV光解+活性炭吸附经排气筒引至楼顶高空排放。排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值，对周围环境及附近敏感点影响甚微。通过增强车间通风等措施处理后，未能完全收集的无组织排放废气得到充分扩散稀释，厂界下风向处无组织排放非甲烷总烃浓度可符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）企业边界标准（无组织排放浓度 $\leq 4.0 \text{ mg/m}^3$ ），对周围大气环境及附近敏感点影响甚微。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）附录A表A.1布袋除尘装置处理后通过碱液喷淋塔+静电除油器+UV光解+活性炭属于可行技术。

周边最近的敏感点为新厝村，距离约为330m，本项目非甲烷总烃和颗粒物经通集气罩收集处理后，引至15m高排气筒排放，采取相应的治理措施后，非甲烷总烃的总排放量为1.147t/a（其中有组织0.659t/a，无组织0.488t/a），颗粒物总排放量为0.808t/a（其中有组织0.383t/a，无组织0.425t/a）。

（二）废水

1、废水的排放情况、排放去向

冷却用水：项目挤出工序需使用到冷却塔进行冷却，冷却用水经冷却后循环使用，不外排，只需定期添加新鲜自来水，本项目有2台冷却塔，冷却塔的循环水量为4m³/h，冷却塔运行时数约2700h/a，根据《建筑给水排水设计规范》冷却塔补充水量为循环水量的1~2%（以2%计算），则单台冷却塔的补充用水量约0.8t/h，约为2160t/a。），补充用水量总量约为4320t/a。

生活用水：项目拟聘员工40人，均不在厂区内食宿。根据《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）要求，用水系数按28m³/人·a计，则项目用水量为1120t/a。排水系数按0.9计，则生活污水排放量为1008t/a。

项目所在区域属于汕头市潮阳区贵屿镇污水处理厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池处理，其出水水质达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网汇入汕头市潮阳区贵屿镇污水处理厂，经集中处理后排放。

表 4-5 项目生活污水产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	污染物产生量		污染物排放量		三级化粪池处理效率（%）
		浓度（mg/L）	产生量（t/a）	浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
生活污水 (1008t/a)	COD _{Cr}	300	0.3024	255	0.25704	15
	BOD ₅	250	0.252	228	0.229824	9
	SS	200	0.2016	140	0.14112	30
	氨氮	40	0.04032	40	0.04032	3

2、项目外排废水依托污水处理厂可行性分析

①贵屿镇污水处理厂概况

贵屿镇污水处理厂位于汕头市潮阳区贵屿镇北港河联堤旁，建设总规模为4.5万m³/d，用地面积29749.7平方米。

②进出水标准

根据《潮阳区贵屿镇污水处理工程环境影响报告表》，贵屿镇污水处理厂出水水质标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B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。按照《练江流域水环

境综合整治方案（2014-2020）》要求，两英、贵屿和谷饶污水处理厂应通过升级改造使出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。根据《汕头市潮阳区贵屿镇污水处理厂扩建及提标改造工程项目环境影响报告表》，贵屿镇污水处理厂总处理规模达到4.5万m³/d，出水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准（总氮除外），最终排入北港河。

污水处理采用二级A2/O生化处理+MBR膜的深度处理工艺，回用水采用次氯酸钠消毒工艺，污染采用带式浓缩一体脱水+深度脱水的工艺，考虑对进水泵房和脱水车间增加无极光解除臭设计。具体进出水标准如下表所示：

表 4-6 贵屿镇污水处理厂进出水标准 单位：mg/L

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
进水标准	500	300	400	—
出水标准	40	20	20	8
升级改造后出水标准	40	10	10	2

③项目废水纳入贵屿镇污水处理厂空间容量上的可行性分析

本项目属于贵屿镇污水处理厂的集污范围，目前项目周边的生活污水管网铺设完善。贵屿镇污水处理厂已建成投产的建设规模为4.5万m³/d，由工程分析和污染源强计算可知，本项目生活污水排放量为3.36m³/d（1008m³/a），仅占贵屿镇污水处理厂现状处理规模（4.5万m³/d）的0.0074%。

项目外排生活污水污染因子主要是COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS等，经三级化粪池预处理后的生活污水可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（即贵屿镇污水处理厂的进水水质要求）。因此，从接纳水量、水质和污水厂处理规模的角度分析，本项目生活污水可纳入贵屿镇污水处理厂进行进一步处理。

综上所述，在贵屿镇污水处理厂正常运行的前提下，则本项目生活污水排放对贵屿镇污水处理厂的正常运行影响不大。

3、废水污染物排放情况

根据《建设项目环境影响评价导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），需对项目污染物排放量进行核算。项目废水类别、污染物及

污染治理设施信息见表 4-2，废水直接排放口基本情况见表 4-6，废水污染物排放执行标准见表 4-7，废水污染物排放信息见表 4-8。

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	贵屿镇污水处理厂	连续排放，流量稳定	1#	三级化粪池	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	116°19'23.96"	23°19'20.19"	1008	贵屿镇污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	贵屿镇污水处理厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	2

表 4-9 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《水污染物排放限值》	500

2		BOD ₅	(DB44/26-2001)第二时段第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准	300
3		NH ₃ -N		—
4		SS		400

表 4-10 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	年排放量/(t/a)
1	WS-001	COD _{Cr}	255	0.2570
		BOD ₅	228	0.2298
		SS	140	0.1411
		NH ₃ -N	40	0.0403
全厂排放口合计		COD _{Cr}		0.2570
		BOD ₅		0.2298
		SS		0.1411
		NH ₃ -N		0.0403

注：污染物排放信息为经污水处理厂处理后的排放量及排放浓度

（三）噪声

1、噪声源强

项目营运过程主要噪声源来自造粒生产线、冷却塔等设备运行产生的设备噪声，项目主要噪声源如下表所示。

表 4-11 项目噪声排放情况一览表 单位：dB(A)

装置	数量	声源类型	噪声源强	降噪措施	排放强度 (dB(A))	持续时间/h
造粒生产线	7 条	频发	70	隔声、减震	50	2700
破碎机	2 台	频发	75	隔声、减震	55	2700
冷却塔	2 台	频发	70	隔声、减震	50	2700
风机	2 台	频发	80	隔声、减震	65	2700

2、污染源强核算表格

表 4-12 噪声污染源核算表格

工序	装置	数量	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果dB(A)	核算方法	噪声值	
1	造粒生产线	7条	频发	类比法	70	隔声、减震	20	类比法	50	2700
2	破碎机	2台	频发	类比法	75	隔声、减震	20	类比法	55	2700
3	冷却塔	2台	频发	类比法	70	隔声、减震	20	类比法	50	2700
4	风机	2台	频发	类比法	80	隔声、减震	15	类比法	65	2700

根据本项目排放特点，并结合《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）的要求，选择点声源预测模式模拟预测噪声随距离的衰减变化规律。

不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1}$$

式中：L2—点声源在预测点产生的声压级；

L1—点声源在参考点产生的声压级；

r2—预测点距声源的距离；

r1—参考点距声源的距离。

本项目声环境影响预测结果详见下表：

表 4-13 声环境影响预测结果 单位：dB(A)

离源强距离	造粒生产线	破碎机	冷却塔	风机
-------	-------	-----	-----	----

源强	70	75	70	65
5	56.02	61.02	56.02	51.02
10	50.00	55.00	50.00	45.00
20	43.98	48.98	43.98	38.98
30	40.46	45.46	40.46	35.46
40	37.96	42.96	37.96	32.96
50	36.02	41.02	36.02	31.02
60	34.44	39.44	34.44	29.44
70	33.10	38.10	33.10	28.10
80	31.94	36.94	31.94	26.94
90	30.92	35.92	30.92	25.92
100	30.00	35.00	30.00	25.00

从上表预测值可以看出，在各种噪声源中，其中造粒生产线的影响最大，在距离声源约 10m 处可以达到 2 类昼间环境噪声标准限值，在距离声源约 20m 处可达到 2 类夜间环境噪声标准限值。

(1) 做好防治措施。在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备。重视厂房的使用状况，如有需要，厂房内使用隔声材料进行降噪，可进一步削减噪声强度。

(2) 加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

综上，在采取降噪措施、加强操作管理和维护等措施的情况下，厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

根据上面预测结果，项目采取在降噪措施、加强操作管理和维护等措施的情况下，对敏感点的影响较小，故本项目产生的噪声不会对项目周边声环境产生明显影响。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-14 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	检测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季，分昼间、夜间进行

(四) 固体废物

1、固体废物产生情况

本项目固废主要为生活垃圾、一废包装材料和废 UV 灯管。各类固废产生及处置情况如下：

(1) 生活垃圾

项目拟聘员工人数 40 人，生活垃圾产生量按每人定额 0.5kg/d 计算，生活垃圾产生总量为 20kg/d(6t/a)，由环卫部门统一清运。

(2) 废包装材料

项目原材料、产品均为胶袋包装，包装过程中产生的废包装材料年产生量约为 2t/a，统一收集交由环卫部门进行处置。

(3) 废过滤网：废旧塑料在生产、运输的过程中，可能混入机械杂质或其他杂质，为防止损坏造粒设备和降低产品质量，塑料在高温熔化后、挤出之前须经过细丝网过筛。挤出机中的过滤筛网定期更换。根据实际工程经验，产生的废弃滤网量为 0.1t/a，经核实不属于《国家危险废物名录》（2021 版）中危险废物。企业承诺项目废过滤网及杂质经集中收集后外售综合利用，合理处置。

(4) 废 UV 灯管

UV 光解净化装置使用一定时间后，达到 UV 紫外灯管的使用寿命后需要更换新的 UV 灯管后会产生废 UV 灯管，约半年更换 1 次，一个区每次更换出的废 UV 灯管量约 0.05t，则年产生量为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版年），废 UV 灯管属于危险废物，类别为 HW29 含汞废物，废物代码 900-023-29，建设单位应将其交由有资质单位处理。

(5) 废活性炭

活性炭吸附装置处理有机废气后会产生一定量的废饱和活性炭，属于《国家危险废物名录》中 HW49 其他废物，废物代码为

900-041-49，本项目采用“碱液喷淋塔+静电除油器+UV 光解+活性炭吸附”装置对有机废气进行处理，第一级（药液喷淋）处理效率 40%，第二级（光解）处理效率 40%，第三级（活性炭吸附）处理效率 65%，从而满足有机废气总处理效率 90%。本项目废气处理设施中活性炭吸附装置非甲烷总烃吸附量为 $4.39 \times (1-40\%) \times (1-40\%) \times 65\% = 1.54\text{t/a}$ 。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为 25%，则废活性炭产生量为 6.16t/a。

(6) 碱液废渣

碱液喷淋装置处理有废气后，碱液会达到一定浓度后，大量悬浮物质会沉淀下来形成沉渣，建设单位每个月清理一次，每次一个区捞出的沉渣约 0.001t，则年产生量为 0.024t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），碱液废渣属于危险废物，类别为 HW35 废碱，废物代码 900-399-35，建设单位应将其交由有资质单位处理。

(7) 含油废抹布、手套

本项目机械设备维修维护过程会产生少量含油抹布手套，产生量约为 0.05 t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 类危险废物，收集后妥善存放，交由有危废资质的单位回收处理。

表 4-14 固体废物排放情况

序号	名称	产生量(t/a)	来源	排放去向
1	生活垃圾	6	员工生活	交由环卫部门清运
2	废包装材料	2	原料包装	交由环卫部门清运
3	废滤网	0.1	过筛	外售综合利用
4	废 UV 灯管	0.2	UV 光解净化装置	委托有资质的单位进行回收处理
5	废活性炭	6.16	废气处理设施产生	委托有资质的单位进行回收处理
6	碱液废渣	0.024	废气处理设施产生	委托有资质的单位进行回收处理

7	含油废抹布手套	0.05	机械设备维护	委托有资质的单位进行回收处理
---	---------	------	--------	----------------

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）的规定对上述固体废物的属性进行判定，具体见下表。

表 4-15 固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	是	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330—2017）
2	废包装材料	原料包装	固态	是	
3	废滤网	过筛	固态	是	
4	废 UV 灯管	UV 光解净化装置	固态	是	
5	废活性炭	废气处理设施产生	固态	是	
6	碱液废渣	废气处理设施产生	固态	是	
7	含油废抹布手套	机械设备维护	固态	是	

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果见下表。

表 4-16 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	生活垃圾	员工生活	不是	/
2	废包装材料	原料包装	不是	/
3	废滤网	过筛	不是	/
4	废 UV 灯管	UV 光解净化装置	是	HW29（900-023-29）

5	废活性炭	活性炭吸附装置	是	HW49 (900-041-49)
6	碱液废渣	碱液喷淋装置	是	HW35 (900-399-35)
7	含油废抹布手套	机械设备维护	是	HW08 (900-249-08)

综上所述，本项目固体废物分析结果汇总见下表。

表 4-17 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性（危险废物一般固废或待分析鉴别）	废物代码	预测产生量（吨/年）	处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	6	交由环卫部门清运	是
2	废包装材料	原料包装	一般固体废物	/	2	交由环卫部门清运	是
3	废滤网	过筛	一般固体废物	/	0.1	外售综合利用	是
4	废 UV 灯管	UV 光解净化装置	危险废物	900-023-29	0.2	交由有资质的单位处置	是
5	废活性炭	活性炭吸附装置	危险废物	900-041-49	6.16	交由有资质的单位处置	是
6	碱液废渣	碱液喷淋装置	危险废物	900-399-35	0.024	交由有资质的单位处置	是
7	含油废抹布手套	机械设备维护	危险废物	900-249-08	0.05	交由有资质的单位处置	是

表 4-18 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	类型	代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.2	UV 光解净化装置	固体	汞	汞	半年	T/In	委托有危险废物处理资质的单位处理
2	废活性炭	HW49	900-041-49	6.16	活性炭吸附	固	活性	非甲烷	1 年	T/In	委托有危险废物处理

					装置	体	炭	总烃			资质的单位处理
3	碱液废渣	HW35	900-399-35	0.024	碱液喷淋装置	固体	氢氧化钠	氢氧化钠	1个月	T/In	委托有危险废物处理资质的单位处理
4	含油废抹布手套	HW08	900-249-08	0.05	机械设备维护	固体	矿物油	矿物油	1个月	T/In	委托有危险废物处理资质的单位处理

2、污染源强核算表格

表 4-19 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方式	产生量/(t/a)	工艺	处理量/(t/a)	
生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	6	交由环卫部门清运	6	交由环卫部门清运
来料	/	废包装材料	一般工业固体废物	类比法	2	交由环卫部门清运	2	交由环卫部门清运
过筛	造粒生产线	废滤网	一般工业固体废物	类比法	0.1	外售综合利用	0.1	外售综合利用
废气处理	UV 光解净化装置	废 UV 灯管	危险废物	类比法	0.2	委托有资质的单位进行回收处理	0.2	委托有资质的单位进行回收处理
废气处理	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	产污系数法	6.16	委托有资质的单位进行回收处理	6.16	委托有资质的单位进行回收处理
废气处理	碱液喷淋装置	碱液废渣	危险废物	类比法	0.024	委托有资质的单位进行回收处理	0.024	委托有资质的单位进行回收处理
机械设备维护	/	含油废抹布手套	危险废物	类比法	0.05	委托有资质的单位进行回收处理	0.05	委托有资质的单位进行回收处理

3、处置去向及环境管理要求

(1) 生活垃圾

生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一清运，做到日产日清。

(2) 一般工业固废

废包装材料交由环卫部门清运。废滤网外售综合利用。

(3) 危险废物

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），项目废 UV 灯管、废活性炭、碱液废渣等属于危险废物，需委托有危险废物资质的单位妥善处理。

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

根据上述分析，项目的危险废物主要为废 UV 灯管、废活性炭、碱液废渣、含油废抹布手套。因此，建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

②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。

③处置

建设单位拟将危险废物拟交由有危废处置资质单位处理。危险废物按要求妥善处理后，对环境影响不明显。

综上，在采取上述措施后，本项目产生的固体废物能得到妥善处置，同时建议建设单位在项目建成投运后，完善固废台账，明确本项目固废的去向，防止因随意丢弃造成的固废污染。经上述处理后，本项目产生的固体废物不会对周围环境产生明显影响。

表 4-20 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	类型	代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险性	污染防治措施
1	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.2t/a	UV 光解净化装置	固体	废 UV 灯管	废 UV 灯管	半年	T/In	委托有危险废物处理资质的单位处理
2	废活性炭	HW49	900-041-49	6.16t/a	活性炭吸附装置	固体	废活性炭	废活性炭	1 年	T/In	委托有危险废物处理资质的单位处理
3	碱液废渣	HW35	900-399-35	0.024t/a	碱液喷淋装置	固体	碱液废渣	碱液废渣	1 个月	T/In	委托有危险废物处理资质的单位处理
4	含油废抹布手套	HW08	900-249-08	0.05	机械设备维护	固体	矿物油	矿物油	1 个月	T/In	委托有危险废物处理资质的单位处理

(五)地下水、土壤

本项目属于非金属废料和碎屑加工处理项目，其危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其他区域均进行水泥地面硬底化，对地下水、土壤环境影响较小。

(六)生态环境影响

本项目位于工业用地，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

(七)环境风险影响分析

(1) 环境风险物质

本项目主要原料为废 PBT 塑料，不涉及《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评

价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 B.1 和表 B.2 中的环境风险物质，且本项目不涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中表 1 和表 2 中的环境风险物质，所以 Q 值小于 1。

（2）环境风险源分析

本项目涉及的环境风险类型主要在火灾等事故下引发的伴生/次生污染物排放。

项目原料属于可燃物，正常情况并无火灾隐患。但是由于高温或人为操作错误引起厂区内部发生火灾时，在高温环境下其中含有或吸附的污染物质（如有机废气）可能会因为挥发、热解吸等作用进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。

（3）环境风险防范措施

①为了加强对可燃物质的安全管理，保证安全生产，保护环境，原辅料的的贮存过程中必须按照国家《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全贮存。

②要求厂方加强对原辅料的安全管理工作，做到专人管理、专人负责，原辅料的储存场所必须保持干燥，室温应在 35℃以下，并有相应的防火安全措施。储存应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标示牌。

③采用防爆型照明、通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应具备有合适的材料收容泄漏物。

④加强设备维护保养，防止因摩擦引起杂质等燃烧。

⑤危废间应设置围堰，做好防渗、防漏等措施，一旦发生泄漏，应切断火源，禁止无关人员进入污染区，建设单位处理人员佩戴自给式呼吸器，穿化学防护服，不要直接接触泄漏物，在确保安全的情况下堵漏。

⑥项目应储备防毒面具、氧气呼吸器及应急药品等相关应急物资。

⑦强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。

⑧建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

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	热熔、拉丝工序	非甲烷总烃	碱液喷淋塔+静电除油器+UV 光解+活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中表 5 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	破碎工序	颗粒物	布袋除尘	合成树脂工业污染物排放标准 (GB31572-2015) 中表 5 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池处理后，经市政污水管网汇入汕头市潮阳区贵屿镇污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准
	冷却塔	设备冷却水	循环使用，不外排	/
声环境	生产设备运行过程	等效 A 声级	合理调整设备布置，采用距离衰减等治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	固体废物的产生及处置去向：			

	固废名称	产生工序	属性	处置方式
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运
	废包装材料	原料包装	一般固体废物	交由环卫部门清运
	废滤网	过筛	一般固体废物	外售综合利用
	废 UV 灯管	UV 光解净化装置	HW29 含汞废物 900-023-29	交由有资质的单位处置
	废活性炭	活性炭吸附装置	HW49 其他废物 900-041-49	交由有资质的单位处置
	碱液废渣	碱液喷淋装置	HW35 废碱液 900-399-35	交由有资质的单位处置
	含油废抹布手套	机械设备维护	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08	交由有资质的单位处置
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间基础防渗,防渗层为至少 1mm 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s; 其他区域均进行水泥地面硬底化。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	强化防火主观意识、建立健全防火安全规章制度并严格执行、消除着火源、包装材料的贮存要符合消防安全要求。防范火灾环境事故的发生。项目要按标准建设和维护,场地要分类管理、合理布局,有明确的禁火区,配备足够的安全防火设施,严格遵守安全防火规定,落实消防岗位制度,避免火灾事故的发生,并制定应急预案及定期进行消防演习。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

1、建议

(1) 按照我国环境保护法规定，凡从事建设项目，其防治污染的环保处理措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(2) 建设单位应对员工进行必要的培训，提高员工的操作水平，并进行相应的安全和环保教育，全面提高员工的环保意识和安全意识，加强生产管理，严格规章制度，降低失误操作引发的环境风险，同时提高原材料利用率。

(3) 项目正常运营过程中，应强化管理，严格操作规程，杜绝污染事故的发生，切实落实本报告提出的各项污染防治措施。

(4) 项目如有污染投诉，须立即进行停业整改。如项目扩建、改变生产工艺，须到环保部门重新申报环保手续。

2、总结论

综上所述，项目选址合理、符合国家及地方产业政策。项目运营期如能采取积极措施不断提高企业循环经济水平，推行清洁生产，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。