

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：鹤山市文美包装材料有限公司年产 312 吨
塑料袋新建项目

建设单位（盖章）：鹤山市文美包装材料有限公司

编制日期：2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《鹤山市文美包装材料有限公司年产312吨塑料袋新建项目新建项目环境影响评价报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

钟文才

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2026年6月29日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批的鹤山市文美包装材料有限公司年产312吨塑料袋新建项目新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

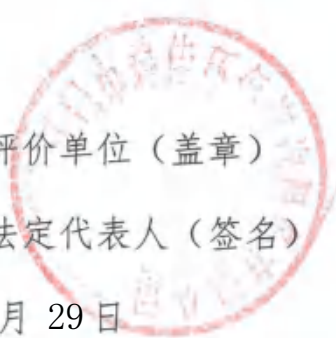
2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）钟文才

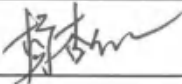
评价单位（盖章）

法定代表人（签名）温健敏

2026年6月29日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

编制单位和编制人员情况表

项目编号	gp3548		
建设项目名称	鹤山市文美包装材料有限公司年产312吨塑料袋新建项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	鹤山市文美包装材料有限公司		
统一社会信用代码	91440784MA54T3399A		
法定代表人（签章）	钟文才		
主要负责人（签字）	钟文才		
直接负责的主管人员（签字）	钟文才		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市碧佳环保咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	91440784MA52U1QH9X		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨杏红	03520240544000000129	BH031687	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨杏红	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附图附件附表	BH031687	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市碧佳环保咨询服务有限公司（统一社会信用代码91440784MA52U1QH9X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的鹤山市文美包装材料有限公司年产 312 吨塑料袋新建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为杨杏红（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240544000000129，信用编号BH031687），主要编制人员包括杨杏红（信用编号BH031687）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2026年1月4日



编制单位承诺书

本单位江门市碧佳环保咨询服务有限公司（统一社会信用代码91440784MA52U1QH9X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息



承诺单位(公章):

2026年6月29日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓 名： 杨杏红



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部

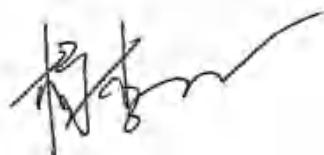


编制人员承诺书

本人杨杏红（身份证件号码_____）郑重承诺本人在江门市碧佳环保咨询服务有限公司单位（统一社会信用代码91440784MA52U1QH9X）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第4项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的

承诺人(签字):



2026 年 6 月 29 日



202606293736058002

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：																	
姓名			杨杏红				证件号码										
参保险种情况																	
参保起止时间				单位				参保险种									
								养老		工伤		失业					
202601		-		202605		江门市:江门市碧佳环保咨询服务有限公司				5		5		5			
截止				2026-06-29 11:10				，该参保人累计月数合计				实际缴费5个月, 缓缴0个月		实际缴费5个月, 缓缴0个月		实际缴费5个月, 缓缴0个月	



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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-06-29 11:10

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	25
五、环境保护措施监督检查清单	48
六、结论	50

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附表 2 编制单位和编制人员情况表

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目四至图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 环境敏感保护目标图

附图 5 江门市地下水功能区划图

附图 6 江门市环境空气质量功能区划图

附图 7 鹤山市水源保护规划图

附图 8 鹤山市声环境功能区划

附图 9 广东省环境管控单元图

附图10 广东省环境管控单元图-三线一单平台

附图 11 江门市“三线一单”区划图

附图 12 声环境监测布点图

附图 13 大气环境监测点位图

附图 14 项目四至照片

附件

附件 1 委托书

附件 2 营业执照复印件

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 不动产证

附件 5 租赁协议

附件 6 鹤山市 2025 年环境空气质量年报

附件 7 2025 年第一、二、三季度江门市全面推行河长制水质季报

附件 8 引用的 TSP 现状监测报告

附件 9 声环境现状监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鹤山市文美包装材料有限公司年产 312 吨塑料袋新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省江门市鹤山市古劳镇三连工业区一区（自编 1 号）		
地理坐标	（经度 112° 55′ 49.653″ , 纬度 22° 46′ 59.048″ ）		
国民经济行业类别	2923 塑料丝、绳及编织品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业-53、塑料制品业-其他
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1380
专项 评价 设置 情况	表 1-1 专项评价设置对照一览表		
	类别	设计项目类别	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目不排放所列有毒有害大气污染物，不设置大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不属于工业废水直排建设项目，不属于废水直排的污水集中处理厂，故本次评价无须设置地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质储存量未超过临界量，故本次评价无须设置环境风险影响专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水口等敏感点，故本次评价无须设置生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程项目，故本次评价无须设置海洋专项评价

	备注：1、废气有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）： <u>《有毒有害大气污染物名录》的污染物：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。</u> 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。 综上所述，本项目无须设置专项评价。
规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	（一）选址合理性分析 鹤山市文美包装材料有限公司位于鹤山市古劳镇三连工业区一区（自编 1 号）。根据本项目土地证和《鹤山市古劳镇总体规划》（2018-2035），土地用途为工业用地，实际用途与规划设计相符。 根据现场调查和收集到的鹤山市环境功能区划等资料，项目用地不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的区域范围内，本项目选址合理。 （二）建设项目与广东省“三线一单”符合性分析 根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 1、生态保护红线要求：根据《广东省环境管控单元图》，项目所在地属于重点管控单元；根据土地证，项目用地为工业用地，本项目为工业生产项目，不在自然保护区、生活饮用水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，即项目位于生态红线范围之外，因此项目符合生态红线要求。 2、环境质量底线要求：鹤山市 2025 年环境空气质量为达标区；项目纳污

水体沙坪河水环境质量不达标。经本环评分析，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，符合该政策的要求。			
3、资源利用上线：项目所在地已铺设自来水管网且水源充足，生产和生活用水均使用自来水，用水量符合《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。			
4、环境准入负面清单			
对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）、《市场准入负面清单（2025 年版）》、《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80 号）可知，本项目不属于禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用的塑料制品目录。			
表 1-2 产业政策相符性一览表			
文件	目录		本项目
《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	鼓励类	2.生物降解塑料及其系列产品开发、生产与应用，农用塑料节水器材，长寿命（三年及以上）功能性农用薄膜的开发、生产，全生物降解育苗钵、盘及相关农资包装材料	不属于
	落后产品	16. 一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；含塑料微珠的日化用品；厚度低于 0.025 毫米的超薄型塑料袋；厚度低于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜	本项目塑料袋厚度大于 0.025 毫米
《市场准入负面清单（2025 年版）》	一、禁止生产、销售的塑料制品	用于盛装及携提物品且厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋；适用范围参照 GB/T 21661《塑料购物袋》标准。	本项目塑料袋厚度大于 0.025 毫米
		以聚乙烯为主要原料制成且厚度小于 0.01 毫米的不可降解农用地面覆盖薄膜；适用范围和地膜厚度、力学性能指标参照 GB13735《聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜》标准。	本项目不生产不可降解农用地面覆盖薄膜
		以纳入《医疗废物管理条例》《医疗废物分类目录》等管理的医疗废物为原料生产塑料制品。以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具等儿童用品。	本项目不使用医疗废物为原料生产塑料制品
		用泡沫塑料制成的一次性塑料餐具。	本项目不生产塑料餐具
		以塑料棒为基材制造的一次性棉签，不包括相关医疗器械。	本项目不生产一次性棉签
		为起到磨砂、去角质、清洁等作用，有意添加粒径小于 5 毫米的固体塑料颗粒	本项目不生产淋洗类化妆品

		的淋洗类化妆品（如沐浴剂、洁面乳、磨砂膏、洗发水等）和牙膏、牙粉。	
《市场准入负面清单（2025年版）》	禁止生产、销售超薄塑料袋；禁止生产销售含磷洗涤用品。（北京）		本项目不位于北京
	禁止生产、销售和在经营中使用不可降解的一次性发泡塑料餐具、塑料袋，以及含磷洗涤用品和一次性木筷（西藏）		本项目不位于西藏
《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80号）	禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用	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。全面禁止废塑料进口。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目不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。不以医疗废物为原料制造塑料制品。不生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签。不生产含塑料微珠的日化产品。

（三）建设项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2024〕15号）符合性分析

根据江门市人民政府关于印发《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2024〕15号），江门市管控方案的原则为：

分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。

项目位于鹤山市古劳镇三连工业区一区（自编1号），项目与江门市环境管控单元位置关系详见附图，属于“鹤山市重点管控单元1”，编号为ZH44078420002。

表 1-3 与鹤山市重点管控单元 1 管控要求相符性分析

类别	鹤山市重点管控单元 1 准入清单要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动	项目不在生态保护红线范围内。 项目不从事可能造成水土流失的活动。 项目不位于大气环境优先保护区。	相符

		之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。1-3.【生态/综合类】单元内江门大雁山地方级森林自然公园、佛山高明茶山地方级森林自然公园、佛山南海西岸地方级森林自然公园按《广东省森林公园管理条例》规定执行。1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。1-6【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。1-7.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	项目不产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂。 项目执行行业标准《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值。 项目不属于禽蓄养殖业。 项目不占用河道滩地。	
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目不涉及煤炭消费。 项目生产不涉及供热锅炉。 项目不属于“两高”项目。不使用燃料。 项目用水符合《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）。	相符
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）尘排放较高的建设项目（重点产业平台配套的集中供热设施，垃圾焚烧发电厂等重大民生工程项目除外）。3-2.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当	项目不使用高 VOCs 含量原辅材料。不排放氮氧化物，颗粒物排放水平较低。 市政污水管网未覆盖本项目，生活污水经三级化粪池、一体化污水处理设施处理后回用于冲	相符

	依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。 3-3.【水/鼓励引导类】提高污水处理厂进水水质浓度。区域新建、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同时投运，新建、改建和扩建城镇污水处理设施出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	厕、道路清扫。 项目不属于重点涉水行业、电镀行业，也不涉及重金属。 项目不向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥、底泥、尾矿和矿渣等。	
环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。 4-4.【固废/综合】强化工业危险废弃物处理企业环境风险源监控，提升危险废物监管能力，依法及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。	项目危废房将采取相应的防范措施和应急措施，将环境风险程度降到最低，全力避免因各类安全事故引发的次生环境风险事故。将落实环境风险应急预案，加强危险废物管理要求。 项目土地用途为工业用地，符合要求。	相符

（四）建设项目与《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《江门市环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）符合性分析

大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理

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。

本项目符合性：项目排放的 VOCs 均采取有效收集措施，废气通过活性炭吸附装置处理后高空排放。项目使用的活性炭吸附装置不属于低效治理设施，因而符合“大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理”政策的要求。

（五）建设项目与《鹤山市环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-4 与《鹤山市环境保护“十四五”规划》相符性

《鹤山市环境保护“十四五”规划》		本项目情况	相符性
大气环境保护	聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控。以重点行业 VOCs 治理、工业炉窑和锅炉清洁化改造、移动源污染综合整治为大气污染防治的工作重点，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。	项目厂区 VOCs 通过活性炭吸附装置处理后高空排放	相符
水生态环境保护	加强水环境、水资源、水生态“三水统筹，防控水环境风险。继续保好水、治差水、增生态用水，保障饮用水源水质，深入开展水污染减排和水环境综合整治工程，推进水生态环境保护 and 修复，完善水环境风险防控体系建设。	生活污水经三级化粪池、一体化污水处理设施处理后回用于冲厕、道路清扫。	相符
土壤和地下水环境保护	加强土壤和地下水污染防治，根据土壤和地下水环境管控的总体要求，坚持“预防为主、保护优先、风险管控，突出重点”的原则，协同推进土壤和地下水污染防治，确保土壤和地下水环境安全。	项目所在土地为工业用地，附近无居民区、学校、医疗和养老机构等；本环评提出防范土壤污染的具体措施，项目建设时严格执行防范措施。	相符
固体废物管理	以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置，推动危险废物全面安全管控、工业固体废物和生活垃圾减量化资源化水平全面提升，实施风险常态化管理，保障生态环境与健康。	项目产生的固体废物实行资源化利用和安全处置。危险废物交由有资质的单位处置，一般固废交由第三方资源回收公司处置。	相符

（六）建设项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）符合性分析

表 1-5 与（环大气[2019]53 号）相符性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）	本项目情况	相符性
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要	项目以 PE 塑料粒为原材料生产塑料袋。项目原辅材料均为低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料。	相符

推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。 加强政策引导。企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要采取无组织排放收集措施。		
全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	项目有机废气均采取有效收集处理措施，VOCs产生工位设置集气罩收集有组织排放，降低无组织排放量。	相符
推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，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。	项目有机废气治理措施为活性炭吸附装置处理，处理效率设计达到80%。	相符
深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据O₃、PM_{2.5}来源解析，结合行业污染排放特征和VOCs物质光化学反应活性等，确定本地区VOCs控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高VOCs治理的精准性、针对性和有效性。	厂区VOCs排放均通过活性炭吸附装置处理。	相符
（七）与关于印发《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）》的通知（粤环函〔2023〕45号）相符性分析		
表 1-6 与（粤环函〔2023〕45号）文符合性分析		
规定	企业实际情况	符合性
10. 其他涉VOCs排放行业控制 工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求：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	企业无组织排放控制措施及相关限值符合《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）	相符

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、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。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）	要求，不采用光催化、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）。	
12. 涉 VOCs 原辅材料生产使用 工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。 工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	相符

（八）与《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）相符性分析

表 1-7 与 VOCs 废气污染治理提升行动相符性分析

规定	企业实际情况	符合性
1. 淘汰低效失效治理设施。按照《国家污染防治技术指导目录（2025 年）》要求，严格限制新改扩建项目使用 VOCs 洗涤吸收（处理水溶性废气及作为预处理措施的除外）、光催化、光氧化、低温等离子等净化技术，以及无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制并记录的燃烧、冷凝、吸附脱附、吸收类 VOCs 治理技术。在 2025 年整治工作开展的基础上，深入推进低效失效大气污染治理设施排查整治工作，按照“更新一批、整治一批、提升一批”的要求，持续淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，推进企业合理选择治理工艺，全面提高企业污染治理水平。	项目不使用所列低效失效治理设施。	相符
2. 提升 VOCs 废气收集效率。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。鼓励实施低 VOCs 含量原辅材料替代，减少 VOCs 产生，对无法实现低 VOCs 含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应	项目使用的原料常温贮存下均不挥发，热合分切机和吹膜机采用局部集气罩，控制风速不低于 0.3 米/秒。	相符

	落实“应盖尽盖”：采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，以及合成树脂工业企业，应按照《合成树脂工业污染物排放标准》《挥发性有机物无组织排放控制标准》等要求定期开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。线路板行业还应强化甲醛废气的收集处理。		
	3.强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，应根据废气成分、温湿度等排放特点，配备过滤、喷淋、干燥等除漆雾、降温、除湿、除尘等废气预处理设施，涉喷粉工艺的表面涂装行业企业还应配备静电除油设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m³，温度低于 40℃,相对湿度宜低于 70%。大力推动淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。	项目吹膜、热压分切过程不产生粉尘，进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m³，温度低于 40℃,相对湿度低于 70%。	相符
	4.规范建设 VOCs 治理设施。根据废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于 30000m³/h 以下）、VOCs 进口浓度不高（300mg/m³ 左右，不超过 600mg/m³）且不含有低沸点、易溶于水等有机组分的废气处理；对于采用活性炭吸附工艺的，应规范活性炭箱设计，确保炭箱气体流速符合相关技术规范要求（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm）。采用燃烧工艺的，有机废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75 秒。采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于 40000h⁻¹。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业宜优先选用高温焚烧等高效治理技术。	项目采用活性炭吸附工艺，颗粒状活性炭箱气体流速＜0.6m/s，装填厚度 300mm。	相符
	5.加强治理设施运行维护。除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760℃,催化燃烧装置燃烧温度不低于 300℃；对于将有机废气引入高温炉（窑）进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度。对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置，储存库应设置 VOCs 废气收集和治理设施。	项目不开启稀释口、稀释风机，不采用燃烧工艺、冷凝工艺。	相符
	6.规范活性炭吸附设施运维。对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应结合设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等关键参数，综合确定活性炭装填量、更换频次，并及时在省固定污染源系统填报活性炭更换信息，督促企业按时足量更换活性炭，选用的活性炭应达到规定碘值要求（颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值）。采用活性炭吸附+脱附技术的原则上应使用颗粒状活性炭，并根据废气成分、浓度、风量等参数设定适宜脱附温度、时间，并及时	活性炭吸附装置设计采用 800 碘值颗粒状活性炭，设计处理效率为 80%。	相符

进行脱附再生。鉴于蜂窝状活性炭存在吸附效能不足、更换频次高、结构强度低、易破碎、来回运输损耗大、难以有效再生回用等问题，鼓励企业使用颗粒状活性炭进行 VOCs 废气吸附处理。处理含苯乙烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或高沸点难脱附成分的有机废气，不宜采用活性炭吸附+脱附再生处理工艺。		
7.规范敞开液面废气治理。涉 VOCs 废水应密闭输送、存储、处理；家具制造、金属表面喷涂行业喷淋塔水池体积应不低于 2 立方米；委外处理喷淋水的企业，喷淋废水中转池（罐）应建在地面运输车辆能到达处；需更换的喷淋废水应不超过 48 小时进行转运；喷淋塔集水池池底淤泥干化采用自然晾干法的企业，淤泥干化池应该加盖持续收集有机废气。	项目无涉 VOCs 废水。	相符
8.深化 VOCs 工况法监控系统应用。使用燃烧、冷凝、吸附-脱附等 VOCs 治理工艺的企业应同步安装中控系统（平台）。对燃烧工艺的辅助燃料用量、燃烧温度，吸附-脱附工艺的吸附床层吸附、脱附时间和温度，冷凝工艺的冷凝温度等关键参数利用中控系统进行自动调节与控制，且实现自动记录存储，并通过数采仪将关键参数与生态环境部门实现联网。	不采用所列工艺。	相符

表 1-8 与橡胶和塑料制品行业治理要求相符性分析

项目	生产环节	治理任务要求	企业实际情况	符合性
源头削减	橡胶、塑料	原辅材料符合《油墨中可挥发有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)、《再生橡胶》(GB13460-2008)。	企业不使用油墨和再生橡胶	相符
过程控制	炼胶、压延、发泡、成型、热熔	固态投料工位须设置收尘设施	项目原料无粉状，且采用负压吸料，基本不产生粉尘。	相符
		炼胶、压延、发泡、成型工序须设置废气收集设施。	本项目有吹膜、热压分切工序，已按要求设置废气收集设施。	相符
		改性塑料加热熔融段抽真空高浓度废气须设置废气收集设施并引至末端治理设施处理	本项目不属于改性塑料加热熔融。	相符
		VOCs 产生环节应采用密闭设备或在密闭空间内操作，并保持负压运行。无法密闭的，应采取局部气体收集措施，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速 ≥ 0.3 米/秒	VOCs 产生环节无法密闭，已采取局部气体收集措施，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速 ≥ 0.3 米/秒	相符
末端治理	末端治理设备	淘汰简易喷淋塔，采用旋流喷淋塔等高效喷淋装置，按时按量更换喷淋水	无喷淋塔	相符
		炼胶、压延、发泡采用“水喷淋+高压静电”工艺的，水喷淋环节须安装温控系统，保障废气降低至 60℃或以下才进入静电处理装置。	无喷淋塔	相符

		含 VOCs 废气进入末端治理设施前，须最大可能做好废气除漆雾、脱水除湿、除油等预处理工作，加装干式过滤除湿装置。	含 VOCs 废气不含湿	相符
		涉及使用溶剂型原辅材料的印刷、涂布工序采用活性炭吸附蓄热高温脱附催化燃烧、蓄热式直接焚烧法（RTO）、蓄热式催化焚烧法（RCO）、沸石转轮吸附高温脱附燃烧等其他高效治理设施。	项目不涉及使用溶剂型原辅材料的印刷、涂布工序	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

本项目为塑料袋制造，工艺为吹膜、热合分切，不以再生塑料为原料，无电镀工艺，不使用胶粘剂和涂料，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），二十六、橡胶和塑料制品业 292 的其他类别，应编制环境影响报告表。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53 塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	

（一）项目概况

鹤山市文美包装材料有限公司位于鹤山市古劳镇三连工业区一区（自编 1 号），占地面积 1380m²，总建筑面积为 1380m²，建设年产 312 吨塑料袋新建项目。

项目组成见下表：

表 2-2 项目组成一览表

主体工程			占地面积 m ²	建筑面积 m ²	层数	建筑高度	用途
		厂房一	1380	1380	1	7	成品堆放区、热合分切区、吹膜区、原料堆放区
储运工程	储存	将厂房划分原料堆放区、成品堆放区等					
	运输	厂外的原材料和成品主要由货车运输；厂内的原材料从原料仓库到车间主要依靠人力进行运输					
公用工程	供水	由市政自来水管网供给					
	供电	由 10kV 市政电网供电					
环保工程	废水处理设施	生活污水	近期经三级化粪池、一体化污水处理设施处理后回用于冲刷、道路清扫				
	废气处理设施	有机废气	经 28000m ³ /h 活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒高空排放（编号 DA001）				
		混料粉尘	混料机加盖密闭运行				
	固废处理设施	6m ² 危废暂存处					
	一般固废	10m ² 一般固废暂存处					

	暂存处																																																																		
（二）四至情况 建设项目位于鹤山市古劳镇三连工业区一区（自编1号），东侧为工业厂房，南侧为蚬江村，西侧为鱼塘，北侧为雅图高新材料有限公司。 （三）劳动定员及工作制度 生产定员：劳动定员为10人。 工作制度：年工作300天，每天工作8小时，夜间不生产。 生活区情况：不提供食宿。 （四）主要产品及产能 见下表： 表 2-3 项目产品一览表 <table><tr><th>序号</th><th>产品</th><th>产量（吨/年）</th><th>照片</th><th>简单介绍</th></tr><tr><td>1</td><td>塑料袋</td><td>312</td><td></td><td>主要用于包装材料，厚度约为0.025~0.07mm</td></tr></table> （五）主要生产设备 见下表： 表 2-4 项目主要设备一览表 <table><tr><th>序号</th><th>设备名称</th><th>规格型号</th><th>数量（台）</th><th>所在车间</th></tr><tr><td>1.</td><td>吹膜机</td><td>高 4.2 米，收卷宽：500mm</td><td>1</td><td>吹膜区</td></tr><tr><td>2.</td><td>吹膜机</td><td>高:6 米，收卷宽：1500mm</td><td>3</td><td>吹膜区</td></tr><tr><td>3.</td><td>吹膜机</td><td>高 6 米，收卷宽：1400mm</td><td>1</td><td>吹膜区</td></tr><tr><td>4.</td><td>吹膜机</td><td>高 4.2 米，收卷宽：800mm</td><td>1</td><td>吹膜区</td></tr><tr><td>5.</td><td>混料机</td><td>/</td><td>5</td><td>吹膜区</td></tr><tr><td>6.</td><td>热合分切机</td><td>32 寸平口机</td><td>4</td><td>热合分切区</td></tr><tr><td>7.</td><td>热合分切机</td><td>30 寸平口机</td><td>3</td><td>热合分切区</td></tr><tr><td>8.</td><td>热合分切机</td><td>50 寸平口机</td><td>1</td><td>热合分切区</td></tr><tr><td>9.</td><td>热合分切机</td><td>52 寸平口机</td><td>1</td><td>热合分切区</td></tr><tr><td>10.</td><td>热合分切机</td><td>22 寸平口机</td><td>2</td><td>热合分切区</td></tr></table>			序号	产品	产量（吨/年）	照片	简单介绍	1	塑料袋	312		主要用于包装材料，厚度约为0.025~0.07mm	序号	设备名称	规格型号	数量（台）	所在车间	1.	吹膜机	高 4.2 米，收卷宽：500mm	1	吹膜区	2.	吹膜机	高:6 米，收卷宽：1500mm	3	吹膜区	3.	吹膜机	高 6 米，收卷宽：1400mm	1	吹膜区	4.	吹膜机	高 4.2 米，收卷宽：800mm	1	吹膜区	5.	混料机	/	5	吹膜区	6.	热合分切机	32 寸平口机	4	热合分切区	7.	热合分切机	30 寸平口机	3	热合分切区	8.	热合分切机	50 寸平口机	1	热合分切区	9.	热合分切机	52 寸平口机	1	热合分切区	10.	热合分切机	22 寸平口机	2	热合分切区
序号	产品	产量（吨/年）	照片	简单介绍																																																															
1	塑料袋	312		主要用于包装材料，厚度约为0.025~0.07mm																																																															
序号	设备名称	规格型号	数量（台）	所在车间																																																															
1.	吹膜机	高 4.2 米，收卷宽：500mm	1	吹膜区																																																															
2.	吹膜机	高:6 米，收卷宽：1500mm	3	吹膜区																																																															
3.	吹膜机	高 6 米，收卷宽：1400mm	1	吹膜区																																																															
4.	吹膜机	高 4.2 米，收卷宽：800mm	1	吹膜区																																																															
5.	混料机	/	5	吹膜区																																																															
6.	热合分切机	32 寸平口机	4	热合分切区																																																															
7.	热合分切机	30 寸平口机	3	热合分切区																																																															
8.	热合分切机	50 寸平口机	1	热合分切区																																																															
9.	热合分切机	52 寸平口机	1	热合分切区																																																															
10.	热合分切机	22 寸平口机	2	热合分切区																																																															

11.	空压机	7.5KW/11KW	3	吹膜区
12.	展开机	2300MM	1	热合分切区
13.	破碎机	/	1	破碎

表 2-5 吹膜机产能核算一览表

生产设备	设备型号	数量（台）	每小时挤出（kg）	单套设备原料用量（t/a）	年作业时间（h）	年挤出量（t/a）
吹膜机	/	2	20	36	1800	72
吹膜机	/	4	35	63	1800	252
合计						324

由于吹膜机工作前需进行调试、预热、检查等，实际每天吹膜时间约 6h。

（六）主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料见下表：

表 2-6 项目主要原辅材料一览表

序号	原材料	最大储存量（吨）	年用量（吨）	包装规格	存放位置
1.	聚乙烯	20	307.8	25kg/袋	原材料堆放区
2.	齿轮油	/	0.054	18kg/桶	不设储存
3.	纸筒	0.5	2	堆放	纸筒堆放区
4.	色母	1	2	25kg/袋	原材料堆放区
5.	塑料消泡母粒	1	3	25kg/袋	原材料堆放区
6.	开口剂	1	3	25kg/袋	原材料堆放区

表 2-7 物料平衡表

投入 t/a		产出 t/a	
聚乙烯	307.8	胶袋	312
色母	2	NMHC	0.8
开口剂	3	塑料边角料、次品	11.2
塑料边角料、次品	11.2	颗粒物	0.00015
塑料消泡母粒	3		
合计	324		324.0

项目试机产生塑料边角料、次品等废塑料，产生量为 11.2t/a 破碎后继续使用。

表 2-8 项目原辅材料物化性质

序号	名称	性质
1	聚乙烯	聚乙烯依聚合方法、分子量高低、链结构之不同，可分为高密度聚乙烯（HDPE）、低密度聚乙烯（LDPE）及线性低密度聚乙烯（LLDPE）和超高分子量聚乙烯（UHMWPE）。
2	色母	色母由颜料或染料、PE 树脂和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物。
3	塑料消泡母粒	主要成分氧化钙 65%+ LLDPE 载体 20%+ 硬脂酸锌 4%+ PE 蜡 3%+ 抗氧剂 1010 0.8%+ 硅烷偶联剂 KH550 1.2%+ 二氧化硅 6%。PE 塑料消泡母粒的核心作用是快速吸附 PE 原料中含有的微量水分及低分子挥发物，避免 PE 在高温熔融挤出、吹膜等加工过程中因水分汽化产生气泡、针孔、鱼眼等缺陷。
4	开口剂	1. 无机类开口剂 - 主要成分：二氧化硅（SiO ₂ ）、滑石粉（3MgO·4SiO ₂ ·H ₂ O）、碳酸钙（CaCO ₃ ）。 - 作用原理：以微粒形式分散在 PE 树脂中，在薄膜表面形成微小凸起，减少薄膜间的接触面积与分子间作用力，实现开口效果。 主要应用在低成本薄膜、垃圾袋、购物袋、厚膜、重包装用袋。 2. 有机类开口剂（又称爽滑剂，常与无机类复配使用） - 主要成分：油酸酰胺、芥酸酰胺、硬脂酸酰胺等脂肪酰胺类化合物。 - 作用原理：与 PE 树脂相容性较差，加工后会迁移至薄膜表面，形成一层润滑薄膜，降低薄膜表面摩擦系数，辅助开口。 主要应用在高爽滑性的薄膜、耐高温性要求高的 PE 薄膜、高透明度、高开口性薄膜。

备注：项目不得外购废塑料及再生料作原材料。

（七）主要能源消耗

1、用水

本项目用水由市政自来水网供给。

生活用水：本项目劳动定员 10 人，厂内不设食宿，根据广东省发布的《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）附录 A 表 A.1 中国国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室先进值用水定额（10m³/a·人），则生活用水量为 10 人×10m³/a·人=100t/a。

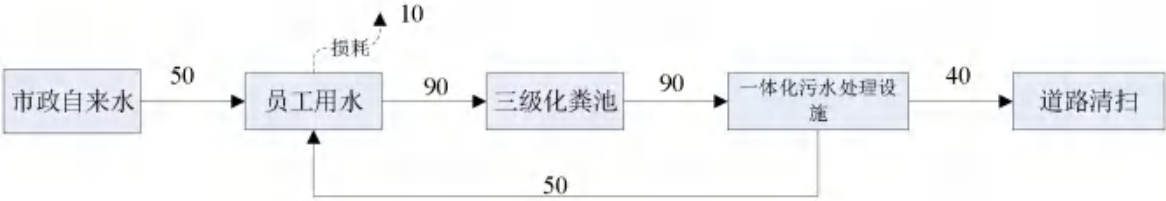


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

2、用电

本项目用电由 10kV 市政电网供电，年用电量 60 万度。

（八）厂区平面布置

项目设生产区和原料区、成品区，不设食宿。厂房形似矩形，车间布置方正，厂区分块合理，预留消防通道，清洁区污染区分块，生活办公区与生产区分开。具体布局见附图。项目工艺流水线布置合理，人流、物流线路清晰，平面布置合理。

工艺流程和产排污环节

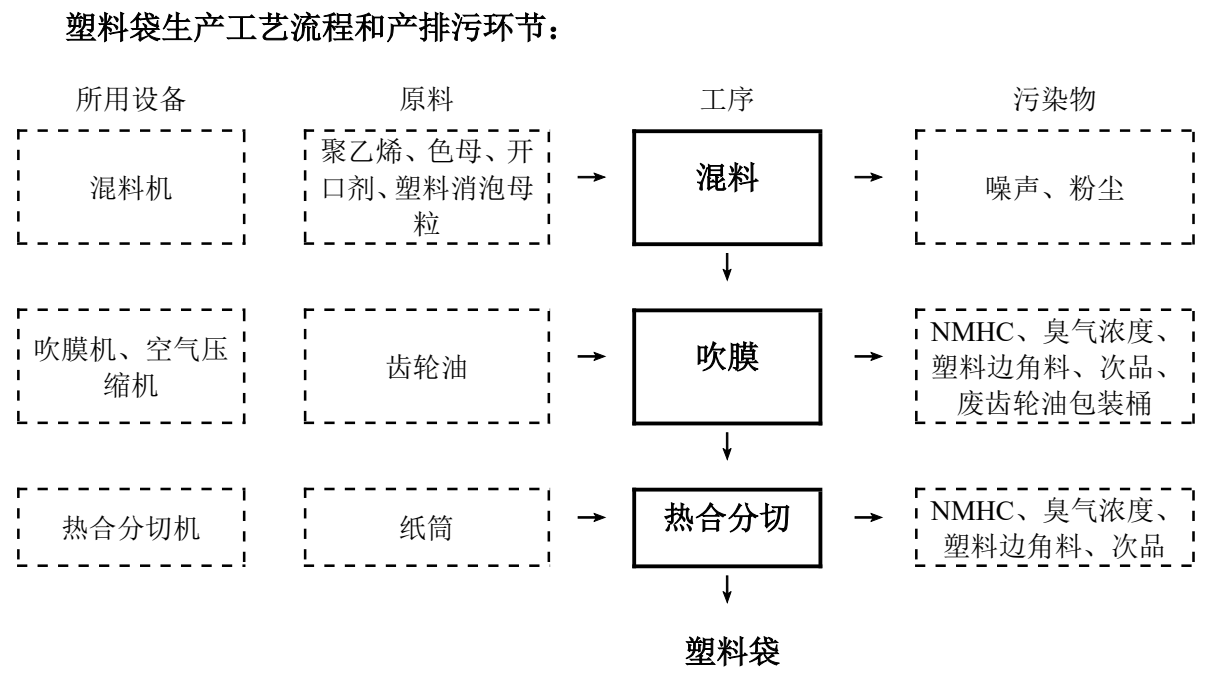


图 2-2 塑料袋生产工艺流程

混料：将聚乙烯塑料、色母、开口剂、塑料消泡母粒按一定比例在混料机上进行混合。混料的作用主要是为了增加原材料在吹膜时的流动性，项目采购的聚乙烯颗粒粒径为 3-5mm 的颗粒，混料过程为密闭进行，只有少量粉尘和混料机运行噪声。

吹膜：把吹膜机的负压吸料管道放进混好的塑料粒里，将塑料粒吸入螺杆，加热螺杆至 170℃-200℃使原材料融化并旋转螺杆推动塑料前进，同时通过加热圈控制各段温度，确保塑料均匀塑化，塑化好的塑料熔体从机头的圆形模头挤出，形成管状，从模头中心通入压缩空气，将管坯吹胀成直径更大的薄膜泡。通过控制吹胀比、风量和温度等参数，使薄膜冷却定型。薄膜泡通过牵引卷成一卷卷薄膜。由于吹膜前需进行试机，因此会产生试机废料，即次品。塑料融化时会产生 NMHC、臭气浓度、塑料边角料、次品、废齿轮油包装桶。螺杆需用齿轮油进行维护保养，齿轮油消耗后及时往油箱进行补充。塑料边角料、次品破碎后作为原料重新混料。

热合分切：一卷薄膜装上热合分切机的卷筒，根据薄膜厚度调节热合的温度为 130℃~232℃，薄膜厚度越厚，所需温度越高。使需要贴合的薄膜位置受热融化，在压力的作

用下贴合在一起，冷却后形成牢固的密封边。再输送到分切的位置用刀具进行切割。切割后再收卷成一卷卷塑料袋成品。热合的过程会产生 NMHC、臭气浓度，试机的过程会产生次品。

与项目有关的原有环境污染问题

项目选址于鹤山市古劳镇三连工业区一区（自编 1 号），为新建项目，无原有污染问题存在。

（本页以下无正文）

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

(一) 环境空气质量现状

1、基本污染物

本项目位于鹤山市古劳镇三连工业区一区（自编 1 号），根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，属环境空气质量二类区，自 2026 年 3 月 1 日起至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、臭氧）、NO_x（以 NO₂ 计）实施《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，自 2031 年 1 月 1 日起，实施二级浓度限值。

(1) 基本污染物

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用鹤山政府网站上http://www.heshan.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_3012863.html 的《鹤山市 2025 年环境空气质量年报》的 2025 年度鹤山市空气质量监测数据进行评价，详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	过渡阶段二 级标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.00%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	42	60	70.00%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	30	86.67%	达标
CO	24 小时平均浓度	1.1 (mg/m^3)	4 (mg/m^3)	27.50%	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	155	160	96.88%	达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、臭氧污染物监测数据均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准要求，表明项目所在区域鹤山市为环境空气质量达标区。

(2) 特征因子

国家、地方环境空气质量标准中无非甲烷总烃、臭气浓度的标准限值要求，故未开

展监测。TSP 引用《鹤山市鹤德五金塑胶有限公司环境现状监测报告》（报告编号：BS20230908-001）中的小江头村监测点大气现状监测数据，小江头村位于本项目西侧，距离为 400m（见附图），监测时间为 2023 年 8 月 25 日~27 日，监测单位为广东博胜环境检测咨询有限公司，引用的监测数据监测时间在 3 年内，且监测点位于项目周边 5km 范围内，因此引用数据具有可行性。监测报告详见附件 12，监测结果见下表。

表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）一览表

监测点位	监测点坐标	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监控浓度范围 mg/m ³	最大浓度 占标率%	超标 率/%	达标 情况
小江头村	112.92614°E 22.78262°N	TSP	24h 平均	0.3	0.142~0.155	51.7	0	达标

由上表可知，项目所在区域的 TSP 的 24 小时平均浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准。

（二）地表水环境质量现状

项目纳污水体为沙坪河支流，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），沙坪河功能为工业、农业用水，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。根据江门市生态环境局发布的《2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2025 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2025 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/>，沙坪河（沙坪水闸断面）水质现状分别为Ⅳ、Ⅲ、Ⅲ类，表明沙坪河 2025 年度第一水环境质量不达标，二、三季度水环境质量达标。

表 3-3 地表水环境现状监测结果

序号	河流名字	行政区域	考核断面	水质现状	超标倍数
1	沙坪河	鹤山市	沙坪水闸	Ⅳ（第一季度）	——
2	沙坪河	鹤山市	沙坪水闸	Ⅲ（第二季度）	——
3	沙坪河	鹤山市	沙坪水闸	Ⅲ（第三季度）	——

（三）声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），项目所在地属 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

项目厂界外 50m 范围内存在声环境保护目标蚬江村,本项目委托广州市初心环境技术有限公司于 2025 年 12 月 19 日对蚬江村开展昼间、夜间声环境现状监测,监测结果见下表。

表 3-4 声现状检测结果表

序号	监测点名称	检测结果 Leq[dB(A)]		2 类标准
N1	蚬江村住宅	昼间	54	60
		夜间	44	50

由监测结果可知,50 米范围内的声环境保护目标蚬江村昼、夜间声环境质量能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

(四) 地下水、土壤质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》:“6.地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”建设项目未存在土壤、地下水环境污染途径,因此未开展现状调查以留作背景值。

(五) 生态环境

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)》:“4.生态环境。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。”项目用地范围内未含有生态环境保护目标,不进行生态现状调查。

(六) 电磁辐射

建设项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,不需对电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标

(一) 大气环境:项目厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标见下表。

表 3-5 项目大气环境敏感目标

序号	坐标		名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	纬度	经度					
1	22° 46' 56.001"	112° 55' 52.470"	蚬江村	自然村	环境空气二类区	南	30

2	22° 46' 56.561''	112° 55' 40.806''	小江头	自然村	环境空气 二类区	西	180
（二）声环境：项目厂界外 50m 范围内声环境敏感目标为蚬江村，见上表。 （三）地下水环境：厂界外 500m 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。 （四）生态环境：项目未新增用地，不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。							
污染物排放控制标准							
（一）大气： 吹膜、热合分切有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值。 厂界无组织排放的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值、表 1 中的二级新扩改建标准。							
表 3-6 项目大气污染物排放标准							
序号	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值		
			排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m³	
1.	非甲烷总烃	60	15m	/	企业边界	/	
2.	臭气浓度	/	15m	2000（无量纲）	企业边界	20（无量纲）	
3.	颗粒物	20	15m	/	企业边界	1.0	
厂区内 VOCs 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。							
表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值							
污染物项目	特别排放限值	限值含义			无组织排放监控位置		
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值			在厂房外设置监控点		
	20	监控点处任意一次浓度值					
（二）废水 项目无生产废水外排。 生活污水近期经三级化粪池、一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城							

市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中冲刷、车辆冲洗和城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工的较严者后回用于冲刷、道路清扫，具体见下表。

表 3-8 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）摘录

序号	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		
		冲刷、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工	较严值
1	pH（无量纲）	6.0~9.0	6.0~9.0	6.0~9.0
2	色度（铂钴色度单位） ≤	15	30	15
3	嗅	无不快感	无不快感	无不快感
4	浊度（NTU）≤	5	10	5
5	五日生化需氧量 （mg/L）≤	10	10	10
6	氨氮（mg/L）≤	5	8	5
7	阴离子表面活性剂 （mg/L）≤	0.5	0.5	0.5
8	溶解性总固体（mg/L） ≤	1000（2000） ^a	1000（2000） ^a	1000（2000） ^a
9	溶解氧（mg/L）≥	2.0	2.0	2.0
10	总氯（mg/L）≥	1.0（出厂），0.2b（管网末端）	1.0（出厂），0.2b（管网末端）	1.0（出厂），0.2b（管网末端）

“—”表示对此项无要求。

a 括号内指标为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。

b 用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L。

根据《关于鹤山市龙口三连预处理站 1.0 万 m³/d 新建项目环境影响报告书的批复》（江鹤环审〔2020〕3 号）：“生产废水进水水质为各行业生产废水排放标准以及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26 - 2001）第二时段三级标准两者较严者，生活污水进水水质为广东省《水污染物排放限值》（DB44/26 - 2001）第二时段三级标准”。生活污水远期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）第二时段三级标准经市政污水管网排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理后，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理，尾水排放至沙坪河。

表 3-9 生活污水纳管标准

项目	pH （无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	动植物油	SS	TN
三级标准限值 （mg/L）	6~9	≤500	≤300	——	≤100	≤400	——

（三）噪声：营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3 类标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

（四）一般工业固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总量控制指标

（一）水污染物排放总量控制指标

项目无生产废水外排。生活污水近期经三级化粪池、一体化污水处理设施处理后回用于冲厕、道路清扫，不需申请水污染物排放总量控制指标。

（二）大气污染物排放总量控制指标

表 3-10 大气污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

指标	有组织	无组织	合计
VOCs（以 NMHC 计）	0.081	0.403	0.484

（本页以下无正文）

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目为租赁厂房，为减少施工过程中噪声、固体废物对周围环境的影响，建设单位采取了如下措施：

（一）将施工设备的作业时间严格限制在 7 时至 12 时，14 时至 22 时。原则上禁止夜间施工，严禁高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业。

（二）施工单位选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声或带隔声、消声的施工设备和工艺。

（三）在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组。

（四）运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料做到轻拿轻放。

（五）废弃建材、装修垃圾运往指定地点填埋。

（六）施工单位应当及时清理运走、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取措施防止污染环境。

（七）车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

（八）收集、贮存、运输、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施。

（九）生活垃圾收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一处理。

运营期环境影响和保护措施

(一) 废气

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）、《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）（《塑料制品行业系数手册》）、《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》对本项目废气污染源进行核算，废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施及计算结果如下表。

表 4-1 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	是否为可行技术	是否达标
				核算方法	废气产生量/(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生速率/(kg/h)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率(kg/h)			
吹膜、热合分切	吹膜机、热合分切机	排气筒 DA001	非甲烷总烃	产污系数法	28000	1.598	0.045	二级活性炭吸附装置	80%	产污系数法	28000	0.320	0.009	1800	是	是
			颗粒物	/	28000	/	少量		0	/	28000	/	少量	1800	是	
			臭气浓度	/	28000	/	少量		80%	/	28000	/	少量	1800	是	
		无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.224	密闭车间，加强通风	/	产污系数法	/	/	0.224	1800	是	是
			颗粒物	/	/	/	少量		/	/	/	/	少量	1800	是	
			臭气浓度	/	/	/	少量		/	/	/	/	少量	1800	是	
混料机	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	/	0.00008	密闭车间，加强通风	/	/	/	/	0.00008	1800	是	混料机

表 4-2 大气排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	污染物 种类	排放口地理坐标		排气筒 高度 m	排气筒 出口内 径 m	排气温 度	排放标准			排放口设 置是否符 合要求	排放口类 型
			经度	纬度				名称	浓度限值 mg/m ³	排放速 率 kg/h		
DA001	有机废 气排放 口 1	非甲烷 总烃	112° 55' 49.390 "	22° 46' 59.622 "	15	0.6	40℃	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特 别排放限值	60	/	是	一般排放 口
		颗粒物							20	/		
		臭气浓 度						《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)表 2	/	2000 (无量 纲)		

1、源强核算：项目产生的废气主要为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度。

(1) 混料工序产生的颗粒物

由于原料聚乙烯、色母、塑料消泡母粒均为颗粒，无机开口剂为粉料，混料时会产生粉尘，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）2921 塑料薄膜制造行业系数表中“原料名称：树脂、助剂，工艺名称：配料-混合-挤出/注塑”，未给出颗粒物产污系数，因此参考《逸散性工业粉尘控制技术》P327 卸粗、细粒料到贮箱的排放因子为 0.05kg/t，粉尘产生量为 3 吨-产品 $\times$ 0.05kg/t=0.15kg/a，为无组织排放，产生量较少，混料机加盖运行可减少混料粉尘，同时，通过密闭车间，加强抽风可减少厂内无组织粉尘排放。

(2) 吹膜、热合分切工序产生的有机废气、颗粒物、臭气浓度

项目吹膜、热合分切过程中会产生有机废气，用非甲烷总烃表征。根据《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1，收集效率为 0，治理效率为 0 的情况下，塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，项目吹膜的非甲烷总烃产生量为 324 吨 $\times$ 2.368kg/t 塑胶原料用量=0.767t/a。项目需要热合的位置为塑料袋的封口位，约占塑料袋的 5%，因此热合过程的非甲烷总烃产生量为 324 吨 $\times$ 5% $\times$ 2.368kg/t 塑胶原料用量=0.038t/a。

根据《污染源源强核算技术指南》、《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）292 塑料制品业系数手册、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）等相关文件，均无 HDPE、LDPE、PE 塑料吹膜、热合时产生颗粒物的产生源强核算方法，吹膜、热合分切工序产生的颗粒物极少，因此本环评建议企业后续通过跟踪检测进行日常管理，待国家颁布相关产污系数后，再予以量化。

在吹膜、热合分切工序中除产生有机废气外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度进行表征。由于生产异味伴随着有机废气一同产生，无法将两者分离出来，因此生产异味与有机废气收集后一并进入活性炭吸附装置进行处理后经 15m 排气筒高空排放。

表 4-3 项目污染物产排污情况一览表

工序/生产线	装置	污染物	产生量 t/a	有组织				无组织	排放时间 h
				废气收集效率	收集量 t/a	处理效率	排放量 t/a	排放量 t/a	
吹膜、热合	吹膜机、热	非甲烷总烃	0.806	50%	0.403	80%	0.081	0.403	1800

分切	合分切机	颗粒物	少量	——	少量	——	少量	少量	1800
		臭气浓度	少量	——	少量	——	少量	少量	1800
混料	混料机	颗粒物	0.00015	0	0	0	0	0.00015	1800

2、大气污染防治措施

(1) 吹膜、热合分切有机废气污染防治措施

项目拟于吹膜机模口上方设置上吸式集气罩+垂帘，于热合分切机的热合位置上方设置上吸式集气罩+垂帘，根据《三废处理工程技术手册 废气卷》，上部伞形罩排风量计算公式如下：

$$Q=1.4pV_x*3600$$

式中：Q—排风量，m³/h；

p—罩口周长，m

h—污染源至罩口的距离，m；

V_x—控制点的吸入速度，m/s

表 4-4 排风量计算一览表

设备	p—罩口周长，m	h—污染源至罩口的距离，m	V _x —控制点的吸入速度 m/s	排气罩数量	Q—排风量 m ³ /h
吹膜机	4.8	0.3	0.3	3	6532
吹膜机	5.2	0.3	0.3	3	7076
热合分切机	2.8	0.3	0.3	11	13971
合计					27579

经上表计算，考虑管道等损耗，企业设 1 套 28000m³/h 风机收集吹膜、热合分切有机废气后经活性炭吸附装置处理后高空排放。

(2) 收集效率

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2，包围型集气罩相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，收集效率取 50%，吹膜、热合分切机安装包围型集气罩，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），确保距罩口最远处 VOCs 逸散点控制风速≥0.3m/s，废气收集效率取 50%。

(3) 活性炭更换频次

根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江

环〔2026〕21号），颗粒状活性炭箱气体流速不宜低于 0.6m/s，废气停留时间不低于 0.5s；柱状活性炭装填厚度不宜低于 300mm（即气体流速*停留时间， $0.6 \times 0.5 = 0.3\text{m} = 300\text{mm}$ ）。

表 4-5 活性炭箱设计参数

参数指标	设计值	备注
设计风量 Q (m³/h)	28000	
填充	颗粒状活性炭	
碘值	800	
活性炭箱气体流速 V (m/s)	0.6	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒炭低于 0.6m/s
活性炭装填厚度 (mm)	300	颗粒炭装填厚度不宜低于 300mm，蜂窝炭装填厚度不宜低于 600mm
过炭面积 S(吸附截面积) (m²)	12.96	$S = \text{设计风量} \div \text{气体流速} \div 3600$
理论装炭量 (m³)	3.89	
理论抽屉数量 (个)	43	
实际抽屉数量 M (个)	48	
抽屉尺寸 (mm)	500*600	
本次设计装炭量 (m³)	4.32	
活性炭密度 (kg/m³)	400	
装炭量 (t)	1.728	

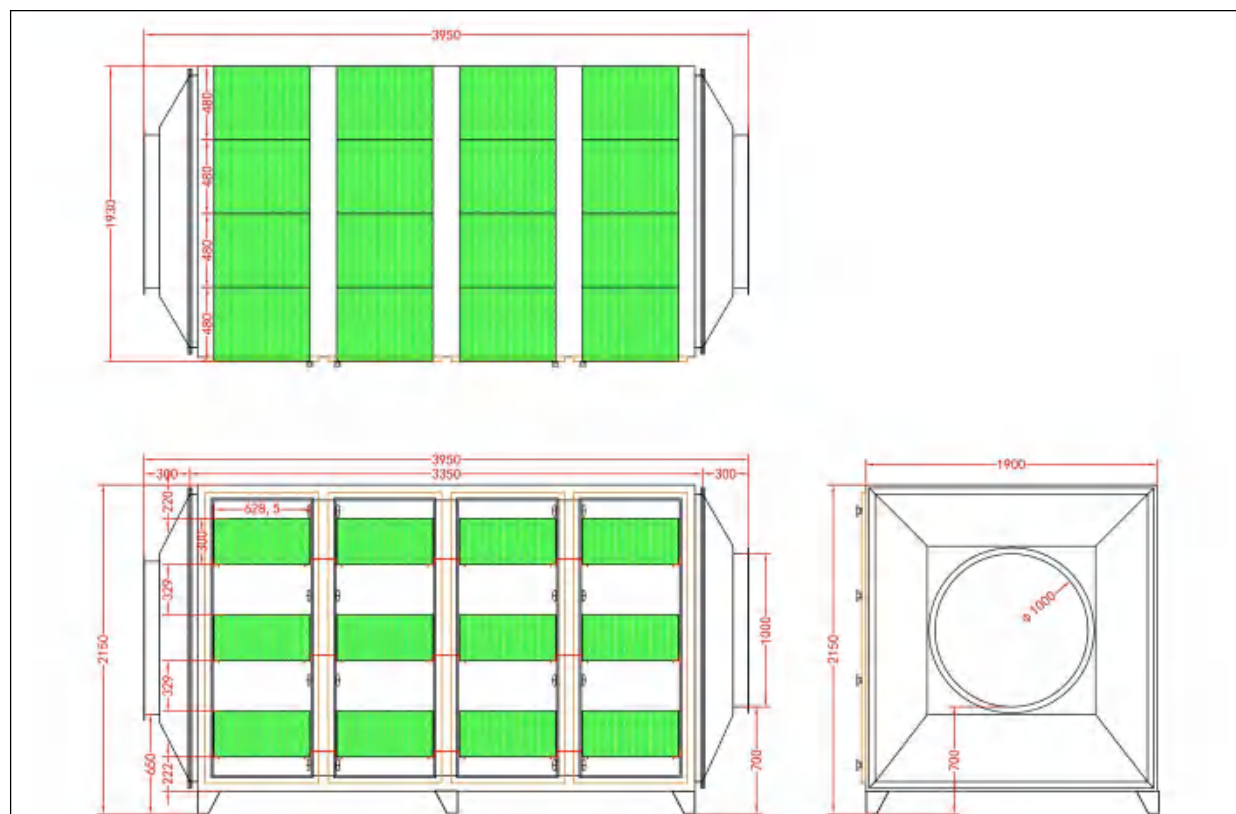


图 4-1 28000m³/h 活性炭箱设计图（图一为俯视图、图二为正视图、图三为侧视图）

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），吸附比例建议取值 15%，本项目对挥发性有机物的设计处理效率取 80%，因此活性炭削减 VOCs 量为 $0.402\text{t/a} \times 80\% = 0.322\text{t/a}$ 。年更换次数 = 活性炭削减 VOCs 量 / 活性炭用量 / 动态吸附量 = 1.3（次），更换周期为 $300 \text{ 天} \div 1.3 \text{（次）} = 233 \text{ 天}$ 。根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号），活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，且采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，因此，企业至少需每季度更换一次活性炭，年活性炭使用量不应低于 $0.804\text{t/a} \times 5 = 4.021\text{t/a}$ ，设计使用量为 6.912t/a。

表 4-6 活性炭更换周期计算表

设备名称	排风量 (m³/h)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 量 (t/a)	活性炭填充量 (t)	生产天数	年理论更换次数 (次)	实际应更换次数 (次)	实际更换周期	新碳用量 (t/a)	废饱和活性炭产生量 (t/a)
DA001	28000	0.15	0.322	1.728	300	1.2	3 个月	4.0	6.912	7.234

建设单位应做好活性炭吸附装置运行状况、设施维护、活性炭更换记录，建立管理台账，相关记录至少保存三年，现场保留不少于一个月的台账记录。主要记录内容包括：

- a) 活性炭吸附装置的启动、停止时间；
- b) 活性炭的质量分析数据、采购量、使用量、更换量与更换时间；
- c) 活性炭吸附装置运行工艺控制参数，至少包括设备进、出口浓度和吸附装置内温度；
- d) 主要设备维修情况，运行事故及维修情况；
- e) 定期检验、评价及评估情况。

(4) 治理设施的可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，“产排污环节：塑料零件及其他塑料制品制造废气；污染物种类：非甲烷总烃，可行技术：吸附；污染物种类：臭气浓度，吸附”，本项目活性炭吸附装置符合废气污染治理设施采排污许可技术规范中可行技术，产生污染物均可达标排放，所以本项目建设的防治措施是可行的。

3、非正常排放情况分析

表 4-7 非正常排放参数表

非正常排放源	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
吹膜、热合分切	活性炭吸附设备故障	非甲烷总烃	1.492	0.045	0.5	1	暂停生产至设备维修完毕

4、废气例行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），本项目废气例行监测要求如下表所示。

表 4-8 本项目废气例行监测要求汇总表

产污环节	监测因子	监测频率	执行标准
排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气 污染物特别排放限值
	颗粒物	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	《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	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企 业边界大气污染物浓度限值

	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 1 恶臭污染物厂界标准值
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	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

5、小结

项目所在区域大气环境质量为达标区，本项目主要污染物为非甲烷总烃和颗粒物，根据项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式分析可知，项目可实现达标排放，对各大气环境敏感点及周边大气环境影响较小。

（二）废水

1、源强核算

生活用水量为 100t/a，废水产生系数为 90%，生活污水产生量为 90t/a，生活污水近期经三级化粪池、一体化污水处理设施处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中冲厕、车辆冲洗和城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准的较严者后回用于冲厕、道路清扫；远期经化粪池处理后经市政污水管网排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理后，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理，尾水排放至沙坪河，预处理标准为广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准。

生活污水水质源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《生活污染源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数五区（五区：广东、广西、湖北、湖南、海南）产污系数，COD 285mg/L，氨氮 28.3mg/L，总氮 39.4mg/L，总磷 4.1mg/L。

表 4-9 近期废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生			治理措施		污染物回用				排放 时间 /d	
				核算 方法	废水产 生量/ (t/a)	产生浓度 / (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	核算 方法	废水回 用量/ (t/a)	回用浓度 / (mg/L)		回用量/ (t/a)
员工生活	厕所	生活污水	CODcr	产 污 系 数 法	90	285	0.026	三级 化粪 池、 一体 化污 水处 理设	80%	产污 系数 法	90	57	0.005	300
			BOD ₅		90	150	0.014		95%		90	7.5	0.001	
			NH ₃ -N		90	28.3	0.003		85%		90	4.2	0.000	
			SS		90	200	0.018		70%		90	11.8	0.001	
			TN		90	39.4	0.004		40%		90	2.5	0.000	

			TP		90	4.1	0.0004	施	80%		90	20	0.0018	
--	--	--	----	--	----	-----	--------	---	-----	--	----	----	--------	--

表 4-10 远期废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 /d	
				核算 方法	废水产 生量/ (t/a)	产生浓度 /（mg/L）	产生量 （t/a）	工 艺	效率 /%	核算 方法	废水排 放量/ (t/a)	排放浓度 /（mg/L）		排放量/ （t/a）
员 工 生 活	厕 所	生 活 污 水	CODcr	产 污 系 数 法	90	285	0.026	三 级 化 粪 池	15%	产 污 系 数 法	90	242.25	0.022	300
			BOD ₅		90	150	0.014		9%		90	136.5	0.012	
			NH ₃ -N		90	28.3	0.003		3%		90	27.451	0.002	
			SS		90	200	0.018		30%		90	140	0.013	
			TN		90	39.4	0.004		0%		90	39.4	0.004	
			TP		90	4.1	0.0004		0%		90	4.1	0.0004	

2、生活污水处理方案

(1) 工艺选择

生活污水经一体化污水处理设施处理后回用于冲厕、道路清扫。一体化污水处理设施处理工艺选用水解酸化+接触氧化法进行处理，工艺如下图所示：

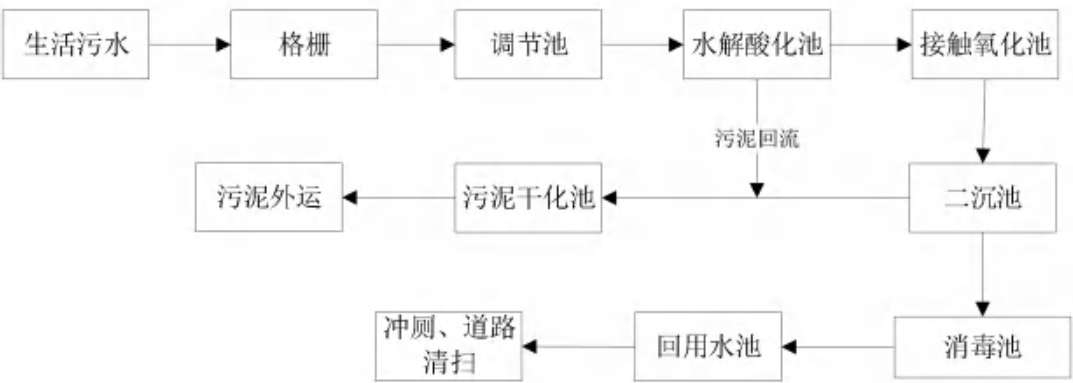


图 4-1 0.5m³/d 一体化污水处理设施处理流程图

生活污水处理工艺说明：

生活污水进入调节池均匀调节水质与水量，调节池底设穿孔曝气管系统，搅拌均匀水质并阻止悬浮物沉淀。接着污水经提升泵进入水解酸化池，水解酸化菌利用 H₂O 电离的 H⁺和-OH 将有机物分子中的 C-C 打开，一端加入 H⁺，一端加入-OH，可以将长链水解为短链、支链成直链、环状结构成直链或支链，提高废水水的可生化性并去除一

部分的 COD 和 BOD。然后水解酸化后的污水自留进入接触好氧池，在曝气池中设置填料，将其作为生物膜的载体。待处理的废水经充氧后以一定流速流经填料，与生物膜接触，生物膜与悬浮的活性污泥共同作用，通过微生物的代谢对废水中的 COD 及 NH_4^+ 进行分解，可高效地去除大量的 COD，BOD 和 NH_4^+ 等成分。经生化处理的废水进入沉淀池，进一步去除废水中的悬浮颗粒物，达到回用水标准后回用于绿化浇洒、冲厕。

（2）污水处理工艺可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，生活污水处理设施可行技术为隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理，本项目污水水质简单，易于处理，参考该可行技术选用“化粪池、水解酸化+接触氧化法”。

该污水处理系统设计流量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，项目生活污水最大日进水量 $0.3\text{t}/\text{d}$ ，采用连续运行，根据每天的废水量，运行时间为 8~10h，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册，厌氧水解+生物接触氧化对 COD_{Cr} 、TN、TP 的处理效率分别 80%、70%、40%，根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ 2009-2011）表 2，生物接触氧化法对工业废水的 SS 去除率为 70~90%， BOD_5 去除率为 70~95%， COD_{Cr} 去除率为 60~90%。具体处理效率详见下表：

表 4-11 污水处理系统对污水的处理效果

水质指标		COD_{Cr}	BOD_5	$\text{NH}_3\text{-N}$	悬浮物	TN	TP
调节池	进水浓度 mg/L	285	150	28.3	100	39.4	4.1
水解酸化+ 接触氧化	去除率	80%	95%	85%	80%	70%	40%
	出水浓度 mg/L	57	7.5	4.2	20	11.8	2.46
执行标准 mg/L		——	≤ 10	≤ 5	——	——	——
总去除效率		80%	95%	85%	80%	70%	40%

从上表可以看出：生活污水可实现达标回用，经处理达标的生活污水可回用至：

①冲厕：本项目劳动定员 10 人，厂内不设食宿，根据广东省发布的《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）附录 A 表 A.1 中国国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室先进值用水定额（ $10\text{m}^3/\text{a} \cdot \text{人}$ ），冲厕用水量约占 50%，则冲厕用水量为 $50\text{t}/\text{a}$ 。

②道路清扫：厂房外空地面积约 150m^2 ，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的环境卫生管理—浇洒道路和场地定额先进值 $1.5\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ，根据《2022 年江门市水资源公报》江门市全年降雨日数最大为恩平市荫底站 176 天，

因此晴天天数约 190d，道路清扫用水量约为 42.75t/a。

3、废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-12 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	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
远期	生活污水	pH、COD、BOD、SS、氨氮、TN、TP	进入城市污水处理厂	间断	TW001	生活污水处理设施	三级化粪池	无	☒ 是 ☐ 否	生活污水排放口
近期			回用	不排放	TW001	生活污水处理设施	水解酸化+接触氧化法	不设	☐ 是 ☐ 否	/

4、废水自行监测一览表

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）表 2 塑料制品工业排污单位废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次制定本项目废水监测计划如下，若该技术指南有修订，则从该指南进行重新制定。

表 4-13 废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
生活污水排放口	流量、pH、化学需氧量、氨氮、SS、TP、TN、BOD ₅ 、总有机碳等	回用或间接排放不需监测

（三）噪声

1、源强分析

根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ/T2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 $L_{p2i}(T)$ 和 $L_{pli}(T)$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

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

式中：

L_{p2} ：室外靠近开口处的声压级；

L_{p1} : 室内靠近开口处的声压级;

TL : 隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB; 有门窗设置的构筑物其隔声量一般为 10~25dB, 本次预测取 25dB (A) ;

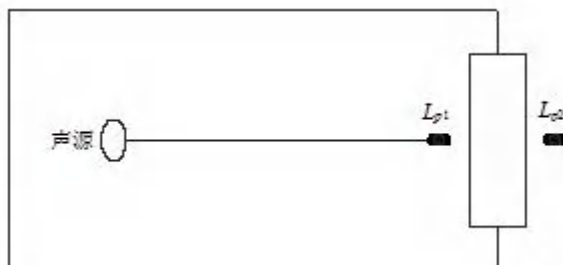


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

(2) 某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级的计算

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

L_w : 倍频带声功率级, dB;

r : 声源与室内靠近围护结构处的距离, m;

Q : 方向性因子; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R : 房间常数; $R = S\alpha / (1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数。

(3) 单个点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中: 50

$L_p(r)$: 预测点的倍频带声压级, dB;

$L_p(r_0)$: 靠近声源处 r_0 点的倍频带声压, dB;

A : 倍频带衰减, dB;

A_{div} : 几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} : 大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} : 地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} : 声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} : 其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

本次评价暂不考虑大气吸收 A_{atm} 、地面效应 A_{gr} 、声屏障 A_{bar} 以及其他多方面效应 A_{misc} 引起的衰减, 则:

$$L_p(r) = L_{p2} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中:

$L_p(r)$: 距声源 r 处预测点噪声值, dB (A);

L_{p2} : 等效为室外声源所在处的噪声值, dB (A);

r : 预测点距噪声源距离, m;

r_0 : 等效为室外声源所在处距噪声源距离, m。

(4) 噪声贡献值计算公式

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

式中:

L_{eqg} : 预测点的总声压级, dB (A);

n : 声源总数;

L_i : 第 i 个声源对预测点的声级影响, dB (A)。

(5) 噪声预测值计算公式

在预测某处的噪声值时, 应先预测计算建设项目声源在该处产生的等效声级贡献值, 然后叠加该处的声背景值, 最后得到该点的预测等效声级 (L_{eq}), 具体计算公式如下。

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

L_{eq} : 预测等效声级, dB (A);

L_{eqg} : 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{eqb} : 预测点的背景值, dB (A)。

表 4-14 声源距各厂界距离情况

序号	设备名称	数量（台）	单台噪声值 dB(A)	距南厂界距 离/m	距西厂界距 离/m	距北厂界距 离/m
1.	吹膜机	6	80	2	35	10
2.	混料机	5	85	2	35	10
3.	热合分切机	11	80	2	20	2
4.	空压机	3	90	2	35	10
5.	破碎机	1	90	2	30	10

东厂界与临厂共墙，不进行预测。

表 4-15 单台或所有设备噪声对厂界的贡献值

噪声源	南厂界/dB(A)	西厂界/dB(A)	北厂界/dB(A)
吹膜机	54	29	40
混料机	59	34	45
吹膜机	54	34	54
热合分切机	64	39	50
空压机	64	40	50
破碎机	54	29	40
所有设备噪声	72	48	65
考虑厂房隔声量（约 20dB）	47	23	39

表 4-16 所有设备噪声对敏感点的预测值

噪声源	贡献值/dB(A)	昼间背景值/dB(A)	昼间预测值/dB(A)
蚰江村	47	54	55

从上表可知，所有设备同时运行时，考虑厂房隔声量情况下，厂界昼间噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准（昼间≤65dB），夜间不生产。

2、为确保项目厂界噪声达标，建议拟建工程采取以下治理措施：

（1）在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪声设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议建设单位将所有转动机械部位加装减振装置，减轻振动引起的噪

声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

(2) 在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达 25-30dB(A)。

(3) 在总平面布置上，项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强场区及厂界的绿化，形成降噪绿化带。

(4) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，保持包装机转动传送带运转顺畅，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(5) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，预测可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对环境影响不大。同时，项目投产后应做好自行监测，见下表。

表 4-17 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

（四）固体废物

1、生活垃圾

项目定员 10 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约 1.5t/a，交由环卫部门统一清运处理。

2、一般固体废物

（1）废包装袋

项目在原料拆封时产生废包装袋，主要为塑料袋。项目年用原料 327t，原料规格为 25kg/袋，则产生废包装袋 12632 个，每个重约 100g，则废包装袋产生量约为 1.263t/a。收集后交一般资源回收公司或供应商进行处理。

（2）塑料边角料、次品

项目试机产生塑料边角料、次品等废塑料，产生量为 11.2t/a，收集破碎后继续作为原料使用，不作为一般工业固废进行管理。

（3）污泥

项目生活污水经三级化粪池、自建一体化污水处理设施处理后排放至市政污水管道，在污水处理过程中会产生一定量的污泥，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 年修订），污泥产生系数取 6 吨/万吨-污水处理量，项目生活污水处理量为 90t/a，则污泥产生量为 0.054t/a（含水率为 60%），交由环卫部门处理。

3、危险废物

(1) 废饱和活性炭

根据上文分析，企业至少需每季度更换一次活性炭，活性炭年更换量为 1667kg×4=6.912t/a，吸附有机废气量为 0.322t/a，废饱和活性炭产生量为 7.234t/a。废饱和活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）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，经收集后交由有危险废物经营许可证的单位回收处理。

(2) 废齿轮油包装桶

吹膜机进行维护时需添加齿轮油到油箱，年用齿轮油约 0.054t，包装规格为 18kg/桶，皮重约 1.5kg/桶，共产生 3 个废齿轮油包装桶，产生量为 0.0045/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的 HW08 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

表 4-18 项目危险废物汇总一览表

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	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废饱和活性炭	HW49	900-039-49	7.234	有机废气处理	固态	C、VOCs	半年	T	交由有危险废物经营许可证的单位回收处理
2	废齿轮油包装桶	HW08	900-249-08	0.0045	设备维护	固态	石油烃、PAHs	年度	T、I	

表 4-19 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
/	生活区	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	1.5	安全填埋	1.5	交由环卫部门定期清运
污水处理	一体化污水处理设施	产污系数法	污泥	产污系数法	0.054		0.054	

/	/	废包装袋	一般工业固体废物	物料衡算法	1.263	委外利用	1.263	交一般资源回收公司或供应商进行处理。
试机	吹膜机、热合分切机	塑料边角料、次品	一般工业固体废物	产污系数法	11.2	自行利用	11.2	破碎后回用
废气治理	活性炭吸附装置	废饱和活性炭	危险废物	物料衡算法	7.234	委外处置	7.234	交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
设备维护	吹膜机	废齿轮油包装桶	危险废物	产污系数法	0.0045	委外处置	0.0045	

注：固废属性指第I类一般工业固体废物、第II类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。

4、环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

a. 建设单位和个人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。

b. 建设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。

c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

d. 建设单位委托他人运输、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。

e. 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

f. 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

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》（GB18597-2023）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，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；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。项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-20。

表 4-20 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存		
							方式	能力 t	周期
1	危废暂存间	废饱和活性炭	HW49	900-039-49	厂区	4m ²	袋装	2	1 年
2		废齿轮油包装桶	HW08	900-249-08	厂区	1m ²	桶装	0.5	1 年

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

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过

磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

（五）地下水、土壤

1、污染途径

项目的危废暂存间进行地面硬化，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）有关规范设计，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。

2、地下水分区防治措施

（1）重点污染防治区

重点污染防治区主要为危废暂存间，重点防治区域防渗措施参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2023）进行设计，地面应采用复合衬层。防渗要求应达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

（2）一般污染防治区

一般污染防治区主要为一般工业固体废物暂存区。上述区域对地下水污染的可能性较小，地面防渗要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

（3）简单防渗区

简单防渗区是指不会对地下水环境造成污染或者可能会产生轻微污染的其它建筑区。项目办公室、厂区道路等，划为非污染防控区。

拟建项目各区域具体防渗分区布置，见下表。

表 4-21 项目防渗措施一览表

分类	防渗措施	具体区域
重点污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能	危废暂存间
一般污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能	一般工业固体废物暂存区、生产区、一体化污水处理设施
简单防渗区	一般地面硬化	办公室、厂区道路

3、土壤污染防治措施

生产区域地面进行混凝土硬化。

4、监测计划

表 4-22 监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
土壤	厂区附近空地	45 项基本因子	必要时开展	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的二类用地的筛选值标准值
地下水	无	无	/	/

（六）生态

项目周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自基建、装修、设备进场产生的噪声、固体废物。营运期间对生态影响不大。

（七）环境风险

1、Q 值

经调查，项目使用的齿轮油和产生的危险废物属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）和《企业突发环境事件风险评估指南》中的风险物质。按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

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

式中： q_i —每种危险物质存在总量，t。

Q_i —与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-23 项目风险物质用量情况

序号	风险物质情况	最大存在量 q (t)	急性毒性	急性毒性危害分类	危害水环境物质分类	参考规定	临界量 Q(t)	q/Q	存放位置
1	废饱和活性炭	6.989	无资料	/	无资料	健康危害急性毒性类别 2	50	0.140	危废暂存间
2	废齿轮油包装桶	0.0045	无资料	/	无资料	油类物质	2500	0.0000018	危废暂存间
3	齿轮油	0.054	无资料	/	无资料	油类物质	2500	0.0000216	吹膜机
合计								0.140	

注：临界量来源于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。

经以上计算可知， $Q < 1$ 。

2、生产过程风险识别

本项目主要为废气处理设施和危废仓存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-24 生产过程风险源识别

危险单元	环境风险物质	事故类型	可能影响途径
废气收集排放系统	NMHC 等	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境
危废暂存间	废饱和活性炭、废齿轮油包装桶	非法处置	危险废物具有易燃性和毒性，若不慎发生火灾，燃烧产生有毒有害废气，给周围的大气环境造成污染；火灾产生的消防废水，若控制不当，通过雨水管道进入外界水体，对周围水体环境造成污染。 由于泄漏可能引起周边人员中毒。
吹膜机	齿轮油	泄漏	属于可燃物质。若不慎发生火灾，燃烧产生有毒有害废气，给周围的大气环境造成污染；火灾产生的消防废水，若控制不当，通过雨水管道进入外界水体，对周围水体环境造成污染。

3、风险防范措施

（1）企业应当对废气收集排放系统、废水处理排放系统定期进行检修维护，定期检测，以确保废气、废水处理设施是否正常工作状态。

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

（3）危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），地面做防腐防渗防泄漏措施，防止废液下渗，污染土壤。危废分类分区存放，且做好标识。危废仓库门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

（4）厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。

（5）建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施。

（6）厂内设置专职的环保管理部门，负责对全厂各环保设施的监督、记录、汇报及维护工作，同时需配合各级环保主管部门及厂内领导对厂内环保设施的检查工作。

（7）培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故

应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生。

（八）电磁辐射

项目无电磁辐射源。

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 有机废气排放口/吹膜、热压贴合	非甲烷总烃、颗粒物	上吸式集气罩+垂帘收集后经 28000m³/h 活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《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	颗粒物	密闭车间，加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度	密闭车间，加强通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准值
	厂区内	非甲烷总烃	密闭车间，加强通风	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
水环境	生活污水	pH、CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP	生活污水近期经三级化粪池、一体化污水处理设施处理后回用于冲厕、道路清扫	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中冲厕、车辆冲洗和城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工的较严者
			远期经三级化粪池处理后经市政污水管网排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理后，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理，尾水排放至沙坪河	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
声环境	空压机、风机等设备	设备噪声	选用低噪声设备，转动机械部位加装减振装置，将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区位置，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾、污泥交由环卫部门定期； 废包装袋交由一般资源回收公司或供应商进行处理；塑料边角料、次品破碎后回用。 废饱和活性炭、废齿轮油包装桶交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。			
土壤及地下水污染	土壤：为防止大气沉降影响，尽可能从源头控制废气产生排放，应保持废气处理设施正常运行，定期维护废气处理设施，确保项目废气达标排放。			

防治措施	地下水：固体废物堆放处全部硬底化和设置避雨措施，避免降雨淋洗和下渗。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①危废暂存仓硬底化并采取重点防渗措施，设置相应的警示牌，专人负责，定期检查容器的密闭性，防止容器在使用/储存过程中破碎导致危险废物的泄漏。 ②规范生产使用管理及防治措施，配置相关的应急物资。 ③加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。 ④严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。
其他环境管理要求	纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目建成后，建设单位应按照国家《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，并在出具验收意见的后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于1个月。公开结束后，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

（本页以下无正文）

六、结论

综上所述，鹤山市文美包装材料有限公司年产312吨塑料袋新建项目符合国家和地方产业政策，项目选址、平面布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施经济、技术可行。建设单位在严格执行“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的污染物均能做到达标排放或妥善处理，对外部环境影响较小。

从环境保护角度，本项目建设具环境可行性。

评价单位（盖章）：

项目负责人签名：

日期：2026年6月29日



附表1 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.484	0	0.484	0.484
	颗粒物	0	0	0	0.00015	0	0.00015	0.00015
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	/
生活污水 （近期）	污水量	0	0	0	0	0	0	0
	CODcr	0	0	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
	TN	0	0	0	0	0	0	0
	TP	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	废包装袋	0	0	0	1.263	0	1.263	1.263
	污泥	0	0	0	0.054	0	0.054	0.054
危险废物	废饱和活性炭	0	0	0	7.234	0	7.234	7.234
	废齿轮油包装桶	0	0	0	0.0045	0	0.0045	0.0045

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位为 t/a。