

项目编号：51qi59

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州市红萍包装制品有限公司建设项目
建设单位(盖章)：广州市红萍包装制品有限公司
编制日期：2024年06月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	51qi59		
建设项目名称	广州市红萍包装制品有限公司建设项目		
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)	广州市红萍包装制品有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5AT4Q69Y		
法定代表人 (签章)	李金兰		
主要负责人 (签字)	蒋志军		
直接负责的主管人员 (签字)	蒋志军		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	利智华 (广州) 环境治理有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5AK64T8P		
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
张骏驰	20230503544000000004	BH065070	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
何敏怡	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH043669	
张骏驰	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH065070	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AK64T3P）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广州市红萍包装制品有限公司建设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）的编制主持人为张骏驰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20230503544000000004，信用编号BH065070），主要编制人员包括张骏驰（信用编号BH065070）、何敏怡（信用编号BH043669）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024 年02月23日



编制单位承诺书

本单位 利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AK64T3P）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 1 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、业务主管单位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):

2024 年 02 月 26 日



编制人员承诺书

本人 张骏驰 (身份证件号码) 郑重承诺：
本人在 利智华（广州）环境治理有限公司 单位（统一社会信用代码
91440101MA5AK64T3P）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提
交的下列第 1 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
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2024年01月05日

编制人员承诺书

本人何敏怡（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在利智华（广州）环境治理有限公司单位（统一社会信用代码 91440101MA5AK64T3P）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第3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
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)

2024年02月26日



编号: S1112017042124G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5AK64T3P

营业执照

(副本)



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

名称 利智华(广州)环境治理有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 欧军智

经营范围 生态保护和环境治理业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn> /。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 贰仟万元(人民币)

成立日期 2017年10月11日

住所 广州市白云区京溪犀牛路18号439铺

登记机关



2023年 09月 27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。



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

姓名:

证件号码:

性别:

出生年月:

批准日期:

管理号: 2025050554400000004





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	张骏驰		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间				参保险种		
				养老	工伤	失业
202310	-	202405	广州市：利智华（广州）环境治理有限公司	8	8	8
截止		2024-05-11 15:39，该参保人累计月数合计		实际缴费8个月，缓缴0个月	实际缴费8个月，缓缴0个月	实际缴费8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

2024-05-11 15:39



202405115855820504

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

姓名	何敏怡		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间			参保险种			
			养老	工伤	失业	
202401	-	202405	广州市:利智华(广州)环境治理有限公司			
截止			2024-05-11 15:35	, 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

2024-05-11 15:35

编制《广州市红萍包装制品有限公司建设项目》委托书
利智华（广州）环境治理有限公司：

按国家、省及市有关环境保护法律法规，本项目需履行环境影响报告制度。故此，特委托贵公司按有关规定进行《广州市红萍包装制品有限公司建设项目》环境影响报告表的编制及申报工作。



委托单位：广州市红萍包装制品有限公司

2024年02月26日

建设单位责任声明

我单位广州市红萍包装制品有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AT4Q69Y）郑重声明：

一、我单位对广州市红萍包装制品有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：51qi59，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）

2024年02月26日



编制单位责任声明

我单位利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AK64T3P）郑重声明：

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受 广州市红萍包装制品有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州市红萍包装制品有限公司建设项目环境影响影响报告表（项目编号：51qi59，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告书内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）

法定代表人（签字/盖章）

2024年02月26日



利智华（广州）环境治理有限公司环评报告表

质量控制记录表

项目名称	广州市红萍包装制品有限公司建设项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	51qi59
编制主持人	张俊驰	主要编制人员	张俊驰、何敏怡
初审（校核） 意见	1、补充主要建筑情况表； 2、补充主要原辅材料理化性质一览表； 3、补充物料平衡分析； 4、补充原项目污染情况及整改措施落实情况一览表。		
	审核人（签名）： 		
审核意见	1、补充活性炭吸附装置设计参数； 2、生活污水补充总磷污染因子。		
	审核人（签 		
审定意见	1、核实附图及附件； 2、全文复核分析。		
	审核人（签名） 		

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市红萍包装制品有限公司建设项目		
项目代码	2402-440114-99-01-800776		
建设单位联系人	蒋**	联系方式	134****
建设地点	广州市花都区炭步镇花都大道西工业园大街3号、10号、12号、14号		
地理坐标	(E 113 度 3 分 54.613 秒, N23 度 19 分 11.255 秒)		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造、 C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292—其他及二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231—其他
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）	100	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	40%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：于 2018 年 4 月投入生产，目前并未完善环评报批手续，配套建设的环境保护措施未验收便投入生产，现今建设单位整改并完善环评手续以及自主验收手续	用地（用海）面积（m ² ）	6118.82
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）建设项目专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表，具体见表 1-1。		
	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价 的类别	涉及项目类别	本项目情况
			是否 设置 专项

	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的建设项目	根据《有毒有害大气污染物名录》可知，有毒有害大气污染物为二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物和砷及其化合物 11 种污染物。根据下文分析可知，项目排放的废气为 VOCs、TVOC、非甲烷总烃、生产恶臭、颗粒物等，不在其名录中，因此无需设置大气专项评价	否
	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	本项目排放的废水为生活污水，生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理排入工业园污水管网，引入黄村工业园生活污水处理站处理	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆物质储存量超过临界量的建设项目	本项目危险物质储存量不超过临界量	否
	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物建设项目	本项目不设排水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋建设工程	否
(1)：废气中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（不包含无排放标准的污染物）。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>项目主要从事生产快递袋、气泡袋，气泡袋、快递袋厚度$\geq 0.06\text{mm}$，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》和中华人民共和国国家发展和改革委员会令 49号《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2021年修改）中的限制、淘汰类产业的项目，本项目为允许类，符合国家产业政策要求。</p> <p>根据国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定，或对市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。对照《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，建设单位可依法进入。</p> <p>2、选址合理合法性分析</p> <p>本项目位于广州市花都区炭步镇花都大道西工业园大街3号、10号、12号、14号，本项目租用已建生产厂房进行生产，根据《广州市花都区功能片区花都区土地利用总体规划图》（2013-2020）调整完善（附图16），本项目所在地属于允许建设用地；根据建设单位提供的建设项目基本情况反馈表中的用地情况（附件3）可知，项目所在地属于建设用地以及现状属于工业用途，项目选址合理，不涉及城市总体规划确定的规划控制区域，不属于违法用地。</p> <p>综合分析，本项目的选址是合理的。</p> <p>3、项目饮用水源规划符合性分析</p> <p>根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优</p>
---------	--

化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号）（附图6），本项目距离最近的饮用水水源保护区为白坭河炭步段，直线最短距离约3.5km，项目地不在饮用水源保护区内。项目属于C2921塑料薄膜制造及C2319包装装潢及其他印刷，项目只排放生活污水（员工办公生活污水、厨房废水），员工办公生活污水经三级化粪池处理、厨房废水经隔油隔渣池预处理后一起排入工业园污水管网，汇入炭步镇黄村工业园生活污水处理站处理。

因此本项目符合饮用水源保护的相关法律法规要求。

4、《广州市城市环境总体规划》（2014—2030年）政策相符性分析

①生态环境空间管控（附图10）

生态环境空间管控区内禁止建设大规模废水排放项目和排放含有毒有害物质的废水项目，工业废水不得向该区域排放，本项目选址位于广州市花都区炭步镇花都大道西工业园大街3号、10号、12号、14号，本项目不在生态环境空间管控区和生态保护红线区内。

②大气环境空间管控（附图11）

全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区和大气污染物增量严控区。本项目选址位于广州市花都区炭步镇花都大道西工业园大街3号、10号、12号、14号，本项目所在区域不属于环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排区、大气污染物增量严控区。

③水环境空间管控（附图12）

在全市范围内划分4类水环境管控区，涉及饮用水源保护、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区。本项目选址位于广州市花都区炭步镇花都大道西工业园大街3号、10号、12号、14号，本项目选址不在水环境空间管控区内。

综上所述，本项目符合广州市城市环境总体规划的要求。

5、与《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防

治“十四五”规划的通知》（粤环〔2022〕8号）相符性分析

根据文件要求：

（1）有效管控建设用地土壤污染风险

合理规划地块用途。从事土地开发利用活动，应当采取有效措施，防止和减少土壤污染，并确保建设用地符合土壤环境质量要求。按照“规划先行、以质量定用途”的原则，将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划管理，在编制国土空间规划时，充分考虑地块环境风险，合理确定土地用途。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。

（2）加强污染源头预防、风险管控和修复

落实地下水防渗和检测结果措施。督促“一企一库”“两区两场”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境检测结果井，开展地下水环境自行检测结果。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境检测结果。

有序实施地下水污染风险管控和修复。针对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散，加强风险管控后期环境监管。因地制宜探索地下水污染治理修复模式。加强地下水污染风险管控和修复效果评估及后期监管。

本项目不从事土地开发利用活动，厂房地面已全面硬底化，且不涉及重金属等污染物，一般固废暂存场所及危废暂存间按要求做好防渗措施，不会对土壤及地下水造成污染。因此本项目与《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》（粤环〔2022〕8号）相符。

6、与国家、地方产品VOCs含量限值质量标准的相符性分析

①与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）相符性分析

本项目在印刷工序使用水性油墨和油性油墨。根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值要求，结合建设单位提供的油性油墨和水性油墨的检测报告（附件 7、附件 8），本项目油墨中挥发性有机化合物相符性分析如下表所示。

表 1-1 与（GB 38507-2020）相符性分析一览表

本项目实际情况		VOCs 含量限值要求		相符性
油墨种类	VOCs 含量	油墨种类	VOCs 含量	
水性油墨	13%	水性油墨—凹印油墨—非吸收性承印物	≤30%	相符
油性油墨	63.1%	溶剂油墨-凹印油墨	≤75%	

因此，项目油性油墨、水性油墨均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）相关限值要求。

②与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相符性分析

本项目使用稀释剂作为清洗剂，擦拭印刷机墨辊，清洗剂属于有机溶剂清洗剂。根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表 1 清洗剂 VOCs 含量及特定挥发性有机物限值要求，结合建设单位提供的稀释剂 MSDS 报告（附件 9），本项目清洗剂中挥发性有机化合物相符性分析如下表所示。

表 1-2 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》相符性分析一览表

本项目实际情况		VOCs 含量限值要求		相符性
清洗剂种类	VOCs 含量	清洗剂种类	VOCs 含量	
稀释剂	850g/L	有机溶剂清洗剂	≤900g/L	相符

注：稀释剂密度为 0.85g/cm³，VOCs 含量为 100%，可计得 VOCs 含量为 0.85g/cm³=850g/L

因此，项目清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相关限值要求。

③与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符性分析

项目使用热熔胶为块状，结合建设单位提供的热熔胶的成分报告

(附件 10)，本项目在涂胶工序使用无溶剂粘合剂。参考《印刷工业污染防治可行性技术指南》附录 B 中表，无溶剂粘合剂的 VOCs 含量约为 0.5%，本项目热熔胶挥发量按 0.5% 进行计算，即 5g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中其他—包装 (50g/kg) 要求。

7、与《广东省挥发性有机物 (VOCs) 整治与减排工作方案 (2018—2020 年)》《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

要求	本项目实际情况	相符性
<p>大气污染防治工作： 落实源头控制措施，推广使用低毒、低（无）VOCs 含量的油墨、胶黏剂等原辅材料，且低（无）VOCs 原辅材料替代比例不低于 60%。 在纸制品包装领域推广使用水性溶剂、无溶剂复合工艺，在塑料软包装等领域推广使用水性油墨凹印、柔印、无溶剂复合等工艺。同时，加强废气收集与处理，规范油墨、胶黏剂等有原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率，优化烘干技术，减少无组织排放，因地制宜采用回收、焚烧等有机废气末端治理技术，确保稳定达标排放。</p>	<p>本项目使用的油墨、稀释剂、清洗剂和胶黏剂均符合国家和地方产品 VOCs 含量限制标准要求；胶黏剂使用无溶剂粘合剂，为低 VOCs 的原辅材料；油墨使用水性油墨和油性油墨，水性油墨使用量为 1.5676t/a，油性油墨使用量为 0.7623t/a，低 VOCs 原辅材料替代比例为 67%。 项目厂房 1 吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集引至“活性炭吸附”装置处理后，经 15 米高排气筒 (DA001) 排放；厂房 2 吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集引至“活性炭吸附”装置处理后，经 15 米高排气筒 (DA002) 排放；厂房 3 吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集，厂房 3 调墨、印刷、擦拭工序废气密闭车间负压收集引至“活性炭吸附”装置处理后，经 15 米高排气筒 (DA003) 排放，吹膜、封口、涂胶废气收集效率可达 50% 以上，调墨、印刷、擦拭废气收集效率可达 90% 以上，治理效率可达 80%，不涉及低效末端治理设施。</p>	<p>相符</p>

因此，本项目与《广东省挥发性有机物 (VOCs) 整治与减排工作方案 (2018-2020 年)》(粤环发〔2018〕6 号)《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析相符。

8、“三线一单”相符性分析

与《广东省人民政府关于印发〈广东省“三线一单”生态环境分区

管控方案》的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析

本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析如下表所示。

类别	要求	本项目实际情况	相符性	
三线一单	生态保护红线及一般生态空间	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%。	本项目位于广州市花都区炭步镇花都大道西黄村工业区（自编）3号、10号、12号、14号，项目用地为允许建设用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内。	相符
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（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。	①本项目最终受纳水体为白坭河，白坭河为IV类水环境功能区，根据环境质量现状监测结果数据，白坭河环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求。项目员工办公生活污水经三级化粪池处理、厨房废水经隔油隔渣池预处理后排入工业园污水管网，汇入炭步镇黄村工业园生活污水处理站处理，不直接排入白坭河，对白坭河影响较小。 ②本项目所在区域属于环境空气二类区，根据环境质量现状监测结果数据，花都区2023年SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年平均质量浓度、CO ₉₅ 百分位数日平均质量浓度、O ₃ 百分位数日最大8小时平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准要求。本项目产生的废气污染物为非甲烷总烃、TVOC、VOCs和臭气浓度，经收集进入“活性炭吸附”装置处理达标后排放，治理效率可达80%，对环境空气质量影响较小。 ③本项目噪声采取隔声减	相符

			震衰减措施后达标排放，固体废物按照规范要求处置，对环境影响较小。综上所述，项目建设不会触及环境质量底线。	
	资源利用 上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目使用资源主要为土地资源、水资源等，项目用地属于允许建设用地，项目用水由市政供水管网供给，用电由市政电网统一供给，无备用发电机，资源消耗量较小，不会触及资源利用上线。	相符
	生态环境 准入清单	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。	本项目属于C2921塑料薄膜制造、C2319包装装潢及其他印刷制造，主要产污为废水、废气、噪声和固废，废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容，满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰和限制类，不属于《市场准入负面清单（2022年本）》发改体改规〔2022〕397号中负面清单类项目。根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71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

	“一带一区”区域管控要求	区域布局管控要求	<p>筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。</p>	<p>本项目属于 C2921 塑料薄膜制造、C2319 包装装潢及其他印刷制造，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，不使用燃煤锅炉；本项目使用的胶粘剂均为低 VOCs 的原辅材料，油墨的低 VOCs 原辅材料替代比例为 67%。</p>	相符
		能源资源利用要求	<p>科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地的规模。</p>	<p>本项目使用能源主要为电能，用电由市政电网统一供给，无备用发电机，不使用煤炭、燃油等；本项目用水主要为员工生活用水，由市政供水管网供给，用水量较小；项目用地属于工业用地，租用已建成的厂房生产。</p>	相符

		<p>污染物排放管控要求</p>	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。</p>	<p>本项目已执行大气污染物VOCs 两倍削减量替代，以及水污染物氨氮、化学需氧量两倍削减量替代，无氮氧化物产生；项目使用的VOCs 原辅材料均符合国家和地方产品VOCs 含量限制标准要求，进行了VOCs 源头替代；VOCs 物料密闭储存在仓库内，使用过程均在密闭车间内进行，并设置收集处理系统，盛装VOCs 物料的容器在非即用状态下均加盖密闭，严格控制无组织排放；固体废物均能得到有效处置，达到“零排放”。</p>	<p>相符</p>
		<p>环境风险防控要求</p>	<p>逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测结果，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p>	<p>建设单位拟建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，按规范要求储存处置危险废物。</p>	<p>相符</p>

		环境管控单元	<p>环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。全省共划定陆域环境管控单元1912个,其中,优先保护单元727个,主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域;重点管控单元684个,主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域;一般管控单元501个,为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。</p>	<p>根据广东省环境管控单元图(附图14),本项目属于陆域环境管控单元的重点管控单元。</p>	/
	环境管控单元总体管控要求	重点管控单元	<p>①省级以上工业园区重点管控单元。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区,应优化产业布局,控制开发强度,优先引进无污染或轻度污染的产业和项目,防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区,应实施污水深度处理,新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。</p> <p>②水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展,新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。</p> <p>③大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目;鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p>	<p>本项目属于C2921塑料薄膜制造、C2319包装装潢及其他印刷制造,不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目;项目已执行大气污染物VOCs两倍削减替代,以及水污染物氨氮、化学需氧量两倍削减替代;项目使用的胶粘剂为低VOCs的原辅材料,油墨的低VOCs原辅材料替代比例为67%。</p>	相符
<p>与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》的相符性分析</p> <p>本项目所在位置属于“一核一带一区”中珠三角区域,根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询得知(详见附图15),项目所在地属于陆域环境重点管控单元中秀全街道一炭步镇重点管控单元(ZH44011420006),水环境工业污染重点管控中单元中白妮河广州市秀全街道一炭</p>					

步镇控制单元（YS4401142210001）、广州市花都区大气环境弱扩散重点管控区（YS4401142330001）、花都区高污染燃料禁燃区（YS440114254001）四个环境控制单元。管控要求如下：

表 1-4 项目与“三线一单”相符性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称		
ZH44011420006	秀全街道一炭步镇重点管控单元		
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	<p>1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p> <p>1-2.【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。</p> <p>1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。</p> <p>1-4【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-5.【风险/限制类】单元内炭步镇瓦步村花都油库应按照《石油库设计规范（GB50074-2014）》，严格落实与库外居住区、公共建筑物、工矿企业、交通线的安全距离。</p>	<p>1-1、本项目从事快递袋、气泡袋的加工生产，符合产业规划，不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力的产业。</p> <p>1-2、本项目不属于高耗水、高污染行业。</p> <p>1-3、1-4、本项目属于大气环境弱扩散重点管控区，本项目产生主要污染物为 TVOC、VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度，不属于有毒有害大气污染。项目使用的 VOCs 原辅材料均符合国家和地方产品 VOCs 含量限制标准要求。</p> <p>1-5、本项目属于 C2921 塑料薄膜制造、C2319 包装装潢及其他印刷制造，不属于油库类项目。</p>	相符
能源资源利用	2-1.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	2-1、本项目不属于规模以上企业，但采用先进的工艺和设备，优化能源消耗，从源头上实现清洁生产。	相符
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求；加强新	3-1、本项目主要外排生活污水，员工办公生活污水经三级化粪池处理、厨房废水经隔油隔渣池预处理后排入工业园污水管网，汇入炭步镇黄村工业园生活污水处理站处理。	相符

		<p>华、炭步污水处理厂运营监管，保证污水处理厂出水稳定达标排放。</p> <p>3-2.【水/综合类】完善污水处理收集管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。</p> <p>3-3.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。</p> <p>3-4.【大气/综合类】加强储油库油气排放控制。严格按照排放标准要求，加快完成储油库油气回收治理工作。建设油气回收自动检测系统平台，储油库加快安装油气回收自动检测结果设备。制定储油库油气回收自动检测结果系统技术规范，企业要加强对油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。</p>	<p>3-2、本项目已实行雨污分流，员工办公生活污水经三级化粪池处理、厨房废水经隔油隔渣池预处理后排入工业园污水管网，无工业废水外排。</p> <p>3-3、在营运期做好使用油墨全过程管控。采取措施加大废气收集率，减少无组织排放。</p> <p>3-4、本项目属于C2921 塑料薄膜制造、C2319 包装装潢及其他印刷制造，不属于油库类项目。</p>	
	<p>环境风险 防控</p>	<p>4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。</p> <p>4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p>	<p>4-1、厂区内地面全部水泥硬化，危废暂存间地板刷防渗漆，原料密封存放在原料区，不存在地下水、土壤污染的途径，对地下水和土壤的环境风险较低。</p> <p>4-2、本项目不位于建设用地污染风险管控区，且项目均已落实硬化措施，无对土壤和地下水造成污染的途径。</p>	<p>相符</p>
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。</p> <p>9、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）”的相符性分析</p> <p>根据关于印发《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）中要求，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</p>				

气收集系统。推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。

本项目厂房1吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集引至“活性炭吸附”装置处理后，经15米高排气筒（DA001）排放；厂房2吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集引至“活性炭吸附”装置处理后，经15米高排气筒（DA002）排放；厂房3吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集，厂房3调墨、印刷、擦拭工序废气密闭车间负压收集引至“活性炭吸附”装置处理后，经15米高排气筒（DA003）排放。项目使用的稀释剂、清洗剂、油墨原辅材料用塑料罐密闭储存在仓库内，稀释剂、清洗剂、油墨物料使用过程均在密闭车间内进行，并设置收集处理系统，盛装VOCs物料的容器在非即用状态下均加盖密闭。因此，本项目符合“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）”的要求。

10、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）的相符性分析

本项目属于 C2921 塑料薄膜制造及 C2319 包装装潢及其他印刷制造，生产的产品主要为快递袋、气泡袋，不属于《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）中禁止生产、销售的塑料制品。因此，本项目符合《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）的相关要求。

11、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33号）

以下内容引用自《关于印发2020年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33号）：

“按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部

门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。”

相符性分析：项目厂房 1 吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集引至“活性炭吸附”装置处理后，经 15 米高排气筒（DA001）排放；厂房 2 吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集引至“活性炭吸附”装置处理后，经 15 米高排气筒（DA002）排放；厂房 3 吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集，厂房 3 调墨、印刷、擦拭工序废气密闭车间负压收集引至“活性炭吸附”装置处理后，经 15 米高排

气筒（DA003）排放。项目活性炭碘值拟采用不低于 800 毫克/克，根据下文工程分析可知，TA002 活性炭吸附装置的活性炭一年更换四次，TA003 活性炭吸附装置的活性炭一年更换六次，废活性炭交由有相应处理资质的单位外运处理。因此，项目与《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》（环大气〔2020〕33 号）相符。

12、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析

环节	控制要求	实施要求	本项目
废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s	要求	项目集气罩控制风速为 0.6m/s，符合要求。
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	项目废气收集管道为密闭，废气收集系统的抽排风量设置为微负压状态，符合要求。
排放水平	塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	要求	项目厂区内无组织排放监控点 NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值，即小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ ，符合要求。
治理设施设计与运行管	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处	要求	废气治理设施中的活性炭需定期更换，确保活性炭对废气的吸附容量，符合要求。

	理	理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生		
环境管理				
管理台账		建立含 VOCs 原辅材料台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量	要求	建设单位建立健全的管理台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量,符合要求。
		建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料	要求	建设单位与有危废资质单位签订危废处置合同,危废处置时保存转移联单及危废处理方资质佐证材料并归档。符合要求。
		台账保存期限不少于 3 年	要求	建设单位建立台账,台账保存期不少于 3 年,符合要求。
危废管理		工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	建设单位建立台账,由专人管理,记录原辅材料的采购量,废包装桶的产生量,供应商回收时间、回收量。废活性炭的更换量、更换时间、危废单位上门回收时间、回收量。废活性需密闭储放。符合要求。
建设项目 VOCs 总量管理		新、改、扩建项目应执行总量替代制度,明确 VOCs 总量指标来源。	要求	本项目 VOCs 总量指标由当地生态环境部门分配。符合要求。
		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算,若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法,则参照其相关规定执行。	要求	已按照要求核算相关排放量,符合要求。
<p>13、与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资〔2020〕80 号)</p> <p>根据文件要求:</p> <p>二、禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用</p> <p>(四) 禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于</p>				

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。

（五）禁止、限制使用的塑料制品。

1.不可降解塑料袋。到 2020 年底，直辖市、省会城市、计划单列市城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋；到 2022 年底，实施范围扩大至全部地级以上城市建成区和沿海地区县城建成区。到 2025 年底，上述区域的集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。鼓励有条件的地方，在城乡结合部、乡镇和农村地区集市等场所停止使用不可降解塑料袋。

2.一次性塑料餐具。到 2020 年底，全国范围餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管；地级以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2022 年底，县城建成区、景区景点餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2025 年，地级以上城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降 30%。

3.宾馆、酒店一次性塑料用品。到 2022 年底，全国范围星级宾馆、酒店等场所不再主动提供一次性塑料用品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务；到 2025 年底，实施范围扩大至所有宾馆、酒店、民宿。

4.快递塑料包装。到 2022 年底，北京、上海、江苏、浙江、福建、广东等省市的邮政快递网点，先行禁止使用不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，降低不可降解的塑料胶带使用量。到 2025 年底，全国范围邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等。

项目主要从事快递袋、气泡袋的生产，快递袋、气泡袋厚度 $\geq 0.06\text{mm}$ ，本项目所使用的 PS 塑料粒、PE 塑料粒、PE 色母粒均为新材料，项目不属于《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）中的禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用类塑料制品，项目符合《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）的要求。

14、与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析

表1-3 与（DB44/2367-2022）相符性分析一览表

控制环节	控制要求	项目情况	相符性
有组织排放	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 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。	吹膜、封口、涂胶工序设集气罩收集，调墨、印刷、擦拭工序密闭车间负压抽风收集，项目厂房 1 吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集引至活性炭吸附装置处理后，经 15 米高排气筒（DA001）达标排放；厂房 2 吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集引至“活性炭吸附”装置处理后，经 15 米高排气筒（DA002）达标排放；厂房 3 吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集，厂房 3 调墨、印刷、擦拭工序废气密闭车间负压收集引至“活性炭吸附”装置处理后，经 15 米高排气筒（DA003）达标排放，本项目废气处理设施对有机废气处理效率为 80%。	相符
	废气收集处理系统应当与生产工	项目营运期废	相符

		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。	气收集处理系统与生产工艺设备同步运行,做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时,停止运行生产工艺设备,待检修完毕后同步投入使用。	
		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。	项目设置的排气筒高度为 15m。	相符
		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检测结果,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检测结果,则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	吹膜、印刷、擦拭、封口、涂胶工序产生的挥发性有机物废气已按照各排放控制要求中最严格的规定执行。	相符
		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。	建设单位计划建立台账记录相关信息。	相符
	无组织排放	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	项目 VOCs 物料在非使用状态时加盖封口,保持密闭,原料仓库设置有雨棚、遮阳和防渗设施,符合要求。	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 物料储罐应当密封良好,其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。		
		VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。	项目不涉及有机溶剂的管道输送。	相符
		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。		
		粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、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、容器或者罐车进行物料转移。		

		<p>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</p>	<p>吹膜、封口、涂胶工序设集气罩收集，调墨、印刷、擦拭工序密闭车间负压抽风收集，项目厂房 1 吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集引至活性炭吸附装置处理后，经 15 米高排气筒（DA001）达标排放；厂房 2 吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集引至“活性炭吸附”装置处理后，经 15 米高排气筒（DA002）达标排放；厂房 3 吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集，厂房 3 调墨、印刷、擦拭工序废气密闭车间负压收集引至“活性炭吸附”装置处理后，经 15 米高排气筒（DA003）达标排放，本项目废气处理设施对有机废气处理效率为 80%。</p>	<p>相符</p>
	<p>VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 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。</p>	<p>VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）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。</p>		
	<p>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。</p>			
<p>管理台账</p>	<p>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。</p>	<p>建设单位按照要求建立台账，台账保存期限不少于 3 年。</p>	<p>相符</p>	
<p>15、与《广州市生态环境保护条例》相符性分析</p> <p>根据《广州市生态环境保护条例》文件要求：“第二十五条 本市依法实行排污许可管理制度。禁止未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的要求排放污染物。企业事业单位和其他生产经营者排放污染物应当符合规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制指标。”“第二十八条 高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已经建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，</p>				

改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源；已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。”“第三十条在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量涂料产品要求。建筑装饰装修行业应当使用符合环境标志产品技术要求的建筑涂料及产品。鼓励挥发性有机物重点控制单位安装污染治理设施运行情况连续记录监控和生产工序用水、用电分表监控以及视频监控等过程管控设施。鼓励排放挥发性有机物的生产经营者实行错峰生产。鼓励在夏秋季日照强烈时段，暂停露天使用有机溶剂作业或者涉及挥发性有机物的生产活动。鼓励涂装类企业集中的工业园区和产业集群建设集中涂装中心。”“第三十一条禁止从事露天焚烧塑料、垃圾等产生烟尘和有毒有害气体的活动”。

本项目属于不涉及上述禁止类活动，项目主要生产工艺为吹膜、印刷、擦拭、封口、涂胶，本项目使用的油墨、稀释剂、清洗剂和胶粘剂均符合国家和地方产品 VOCs 含量限制标准要求；胶粘剂使用无溶剂粘合剂，为低 VOCs 的原辅材料，落实污染防治措施后，可以有效降低污染物排放强度。因此，本项目满足《广州市生态环境保护条例》的要求。

16、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）相符性分析

《广州市生态环境保护十四五规划》中提出：深化工业源综合治理。推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发

性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期检测结果。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分检测结果。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。

本项目主要生产快递袋、气泡袋，本项目使用的油墨、稀释剂、清洗剂和胶粘剂均符合国家和地方产品 VOCs 含量限制标准要求；胶粘剂使用无溶剂粘合剂，为低 VOCs 的原辅材料，运营期废气均达标排放。因此，项目的建设符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》。

17、与《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58号）的相符性分析

《方案》要求完成国家下达的国考断面水质优良率目标，实现县级以上集中式水源地水质稳定达标，并选取20个国考断面列入省级重点攻坚断面。同时，以改善水环境质量为目标，《方案》还提出深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。当前，广东大气治理中，挥发性有机物（VOCs）综合治理是关键。《方案》要求各地制定、实施低VOCs替代计划，制定省重点涉VOCs行业企业清单、治理指引和分级管理规则。同时，加油站的油气污染是形成臭氧的重要来源，对此省生态环境厅将推动车用汽油年销售量5000吨以上的加油站开展油气回收在线监控，同时加强储油库等VOCs排放治理。而在移动源和面源管控方面，《方案》明确加强非法成品油和燃料油联动监管和机动车环保达标监管，查处低排放控制区内冒黑烟、排放不达标的非道路移动机械，推进船舶港口机械清洁化。并深化炉窑分级管控，推进钢铁和水泥行业等重点项目减排降污等。按照“保护优先、预防为主、风险管控”的原则，主要推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理。

项目排放的废水主要为生活污水。员工办公生活污水经三级化粪池处理、厨房废水经隔油隔渣池预处理，达到广东省《水污染物排放

限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准较严者,通过工业园污水管网接入炭步镇黄村工业园生活污水处理站进行深度处理,尾水排入鲤鱼涌,最终汇入白坭河。

项目行业类别为C2921塑料薄膜制造、C2319包装装潢及其他印刷,主要从事快递袋、气泡袋的生产,本项目使用的油墨、稀释剂、清洗剂和胶粘剂均符合国家和地方产品VOCs含量限制标准要求;胶粘剂使用无溶剂粘合剂,为低VOCs的原辅材料。项目厂房1吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集引至“活性炭吸附”装置处理后,经15米高排气筒(DA001)达标排放;厂房2吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集引至“活性炭吸附”装置处理后,经15米高排气筒(DA002)达标排放;厂房3调墨、印刷、擦拭工序废气密闭车间负压收集引至“活性炭吸附”装置处理后,经15米高排气筒(DA003)达标排放;厨房油烟经集气罩收集引至油烟净化器装置处理后,经12米高排气筒(DA004)达标排放;破碎工序产生的粉尘加强车间通风后无组织排放,大气无明显沉降。本项目地面水泥硬化,危废房地板刷漆,无土壤污染源。综上,本项目符合《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》要求。

18、与《广州市印刷行业挥发性有机物(VOCs)污染整治工作的通知》(穗环规字〔2021〕5号)的相符性分析

本项目属于C2921塑料薄膜制造、C2319包装装潢及其他印刷制造。项目与《关于广州市印刷行业挥发性有机物(VOCs)污染整治工作的通知》(穗环规字〔2021〕5号)的相符性分析如下表所示。

表 1-4 与穗环规字〔2021〕5号相符性分析一览表

要求	本项目实际情况	相符性
原辅材料清洁化替代: 全面推广使用低(无)挥发性有机物原辅材料,全行业替代比例达到65%以上。对于凹版、凸版(包括树脂版印刷和柔性版印刷)和孔版(主要为丝网印刷)印刷工序,推广使用水性油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨,要求替代	本项目使用油墨、稀释剂、清洗剂和胶粘剂。胶粘剂(热熔胶)使用无溶剂粘合剂,均为低VOCs的原辅材料;油墨使用水性油墨和油性油墨,油墨使用水性油墨和油性油墨,水性油墨使用量为1.5676t/a,油性油墨使用量为0.7623t/a,低	相符

	<p>比例达到60%以上；按照可替尽替要求，在复合或覆膜工序，推广使用无溶剂复合、水性胶复合、挤出复合等技术，要求替代比例达到60%以上。挥发性有机物原辅材料挥发性有机物含量应符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）等有关要求。</p>	<p>VOCs原辅材料替代比例为67%；油性油墨、水性油墨均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）相关限值；清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相关限值。</p>	
	<p>无组织废气收集管控：</p> <p>（一）物料储存过程控制。沸点低于45℃的甲类液体宜采用压力储罐储存，并按相关规范落实防火间距；沸点高于45℃的易挥发介质如选用固定顶储罐储存时，须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施，储罐的气相空间宜设置氮气保护系统，储罐排放的废气须收集、处理后达标排放，装卸应采用装有平衡管的封闭装卸系统；其他未采用储罐存放的所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定；分装油墨或溶剂的容器盛装量宜小于80%，避免受热、转运时溢出。</p> <p>（二）调配与转运过程控制。 减少油墨、胶粘剂等的手工调配量，缩短现场调配和待用时间。油墨、光油、胶粘剂、稀释剂等调配应在密闭装置或空间内完成并设置收集装置，非即用状态应加盖密封；优先选用集中供料系统，无集中供料系统时原辅料转运应采用密闭容器封存，缩短转运路径；向墨槽中添加油墨或稀释剂时宜采用漏斗或软管等接驳工具，凹版印刷工艺添加稀释剂宜采用黏度自动控制仪；控制供墨系统环境温度，防止高温造成溶剂逸散速度增加。</p> <p>（三）生产过程控制。 所有润版、印刷、复合、上光等作业应在有效VOCs收集系统的密闭空间内进行；凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散；避免送风或吸风口正对墨盘，造成溶剂逸散速度增加；应提高烘箱的密闭性，减少因烘箱漏风造成的无组织排放；控制烘箱送风、排放量，使烘箱内部保持微负</p>	<p>项目使用的原辅材料油墨、稀释剂、清洗剂均为液体，使用的热熔胶胶粘剂为固体，稀释剂（清洗剂）、油墨用塑料罐密闭储存在仓库内，VOCs物料使用过程均在密闭车间内进行，并设置收集处理系统，盛装VOCs物料的容器在非即用状态下均加盖密闭。本项目印刷为凹版印刷，等调配在密闭空间内完成并设置收集装置。调墨、印刷、擦拭工序废气密闭车间负压收集，本项目调墨、印刷、擦拭工序废气收集方式为密闭空间负压收集，收集效率为90%。调整产品更换版辊时，使用抹布对印刷机版辊进行擦拭，抹布沾少许稀释剂对印刷机版辊进行擦拭，项目使用稀释剂作为清洗剂，沾染有清洗剂的废抹布放入密闭容器储存，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。</p>	<p>相符</p>

	<p>压；应设置密闭的回收物料系统，润版、印刷、复合、上光作业结束应将剩余的含VOCs的辅料送回调配间或储存间；凸版印刷、凹版印刷及复合工艺的烘干收集宜采用迭代套用，控制VOCs收集浓度不大于溶剂爆炸下限的25%。</p> <p>（四）清洗过程控制。</p> <p>1.根据生产需要合理控制使用油墨清洗剂，避免清洗剂的一次性大量使用。根据工作流程规定清洗剂的使用量，使清洗工作标准化；集中清洗应在密闭装置、空间内进行，或在配置有废气收集设施的清洗间完成，可采用自动清洗、高压水洗、二级清洗等方式；墨槽、印版、墨桶、上胶头、胶桶等清洗作业在专用清洗间进行，不得敞开在车间内进行；清洗产生的废溶剂，采用水斗液循环膜过滤技术、废水斗液加热蒸馏等方式回收回用；清洗完成后，沾染有清洗剂的废抹布等应放入密闭容器。</p> <p>2.推广使用先进设备和技术，鼓励平版印刷企业使用自动橡皮布清洗技术，减少废清洗剂及废擦机布等危废的产生；鼓励采用润版液过滤循环技术，减少润版液的使用量；书刊、标签等的平版胶印企业推广零醇润版胶印技术或无水胶印工艺；凹版印刷企业推广使用氮气保护全UV干燥技术，防止干燥过程中油墨与空气接触反应，避免添加抗氧化剂；上光油工艺采用水性上光技术，利用红外线干燥，减少紫外线干燥而产生臭氧（O3）和溶剂型上光油中含有大量有害物质挥发或残留在印刷品上；复合工艺采用无溶剂复合技术和共挤出复合技术；在覆膜工艺中，使用预涂膜工艺替代涂膜工艺。</p>	

	<p>废气有效收集:</p> <p>(一) 所有产生 VOCs 污染物的印刷和包装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统,减少 VOCs 排放,主要包括调配废气、涂墨废气、上光废气、涂胶废气、烘干废气及清洗废气。</p> <p>(二) 原则上烘干类废气应单独收集。</p> <p>(三) 涂墨、上光、涂胶等生产设备应密闭,密闭间应维持微负压,优先以生产线/设备为单位设置小隔间采用整体密闭和换风废气收集系统。风量应同时考虑控制风速和有害物质的接触限值,气流组织宜确保送风或补风先经过人员呼吸带,并保证空间内无废气滞留死角。在不具备整体收集的情况下,宜对油墨槽进行加盖或其他局部集风措施。墨槽位于设备顶部的平版印刷机宜设置顶吸罩,墨槽位于低位的凹版印刷机宜采用底吸罩、侧吸罩。</p> <p>(四) 废气收集系统正常运行时间应大于生产时间;废气收集系统采用专人管理,并进行定期维护,避免泄漏。</p> <p>(五) 有机废气收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)的要求,集气方向与污染气流运动方向一致,管路应有走向标识。</p> <p>(六) VOCs 无组织排放控制要求按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的规定执行。</p>	<p>调墨、印刷、擦拭工序废气密闭车间负压收集,废气收集系统正常运行时间大于生产时间,建设单位定期对设备进行保养,定期维护、保值,使处理设施达到预期效果。项目厂区内无组织排放监控点 NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值,和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值。</p>	<p>相符</p>
--	--	--	-----------

二、建设项目工程分析

建设内容	<p style="text-align: center;">一、项目背景</p> <p>广州市红萍包装制品有限公司建设项目（以下简称为“本项目”）位于广州市花都区炭步镇花都大道西工业园大街3号、10号、12号、14号。因社会发展需要对黄村工业区的厂房需进行统一编号，根据附件13房屋租赁信息采集表可知，广州市红萍包装制品有限公司营业执照地址（广州市花都区炭步镇花都大道西黄村工业区(自编)25号001)与本项目建设地址一致，占地面积约6118.82平方米，建筑面积约5762.82平方米，其中厂房1（自编3号）建筑面积约1800平方米；厂房2（自编10号）建筑面积约911.4平方米；厂房3（含宿舍楼，宿舍楼建筑面积240平方米，自编12、14号）建筑面积约3051.42平方米，总投资100万元，其中环保投资40万元，主要从事快递袋、气泡袋的生产，年产快递袋1500吨、气泡袋460吨。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第9号，2015年1月1日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年国务院令第682号），本项目应执行建设项目环境影响评价的审批制度。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号）等环保法律法规的相关规定，本项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业”23——39印刷231*中的其他；以及属于“十八、橡胶和塑料制品业”类别中的47——53塑料制品制造292中的其他，应编制环境影响报告表。</p> <p>受广州市红萍包装制品有限公司委托，我司承担了该项目的环评评价工作。接受委托后，评价单位组织了相关技术人员进行了现场踏勘，在认真调查研究及收集有关数据、资料基础上，依据环境影响评价相关技术导则与技术规范，结合本工程的项目特征，进行了环境影响预测及评价等工作，最终编制完成了环境影响报告表，报请审批。</p> <p style="text-align: center;">二、项目地理位置及四至环境</p> <p>本项目位于广州市花都区炭步镇花都大道西工业园大街3号、10号、12号、</p>
------	---

14号，项目所在地为3栋生产厂房及1栋4层的宿舍楼，生产厂房均为1栋1层的生产厂房，项目东北面与广州市花都区三力精密钢管厂相邻；东面与无名仓房相邻；东南面距离4米为广州讯发钢管有限公司；西南面为空地；西北面与无名仓房相邻。用地中心地理坐标为：E113度3分54.613秒，N23度19分11.255秒。项目地理位置图、平面布局图及四置图详见附图1、附图5及附图2。

三、工程概况

1、建设内容

本项目租用广州市花都区炭步镇花都大道西工业园大街3号、10号、12号、14号已建成厂房，占地面积约6118.82平方米，建筑面积约5762.82平方米，其中厂房1建筑面积约1800平方米；厂房2建筑面积约911.40平方米；厂房3建筑面积约2527.42平方米，宿舍楼约60平方米，本项目主要包括吹膜区、印刷区、制袋区（封口、涂胶）、包装区、成品区、破碎区、原料存放区及办公室等。本项目主要工程内容见表2-1。

本项目主要建筑物情况详见表2-2。

表2-1 主要建筑情况

序号	建筑名称	占地面积 (m ²)		层数	所在楼层	建筑面积 (m ²)
1	厂房1	1960		1	1	1800
2	厂房2	911.40		1	1	911.40
3	厂房3	3247.42	3187.42	1	1	2811.42
4	宿舍		60	4	1-4	240
合计	/	6118.82		/	/	5762.82

表2-2 项目组成一览表

项目类型		工程内容
主体工程	厂房1	吹膜区占地面积约800m ²
		制袋区占地面积640m ²
		打包区占地面积约100m ²
	厂房2	吹膜区占地面积约300m ²
		制袋区占地面积约300m ²
		打包区占地面积约100m ²
厂房3	吹膜区占地面积约900m ²	
	制袋区占地面积约800m ²	

		打包区占地面积约 180m ²
		印刷区占地面积约 70m ²
储运工程	厂房 1	仓库、原料区占地面积约 205m ²
	厂房 2	仓库、原料区占地面积约 216.4m ²
	厂房 3	成品区占地面积约 800m ²
		原料区占地面积约 131.42m ²
辅助工程	宿舍楼	二楼至四楼为员工宿舍，建筑面积 180m ²
		一楼为餐厅，建筑面积 60m ²
	厂房 1	办公室，建筑面积 40m ²
	厂房 1 外通道	空地，建筑面积约 160m ²
	厂房 3 外通道	空地，建筑面积约 376m ²
公用工程	给水系统	供水来自市政管网，用水量为 750t/a
	供电系统	市政供电，用电量为 16 万 kW·h
环保工程	废气治理	项目破碎工序产生的粉尘加强车间通风后无组织排放；厂房 1 吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集引至“活性炭吸附”装置处理后，经 15 米高排气筒（DA001）排放；厂房 2 吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集引至“活性炭吸附”装置处理后，经 15 米高排气筒（DA002）排放；吹膜、封口、涂胶工序废气引至“活性炭吸附”装置处理后，经 15 米高排气筒（DA003）排放；厨房油烟经集气罩收集引至油烟净化器装置处理后，经 12 米高排气筒（DA004）排放
	废水处理	项目已实行雨污分流。项目员工办公生活污水经三级化粪池处理、厨房废水经隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者，排入炭步镇黄村工业园生活污水处理站集中处理
	噪声防治措施	高噪声设备放置于室内，并采取减振措施；墙体隔声，选用低噪声设备、减振、距离衰减。
	固体废物防治措施	项目设有一个 10m ² 防风防雨的一般固废暂存仓库（位于厂房 2 东北面）和一个 15m ² 防风防雨防渗防漏的危险固废暂存仓库（位于厂房 3 东南面）；项目产生的生活垃圾统一交由环卫部门处理；边角料、不合格产品经破碎机破碎后由回收公司回收综合利用；废包装材料统一收集后由回收公司回收综合利用；废机油、废机油桶、废抹布手套、废原料桶（稀释剂废空桶、油墨废空桶）、废印辊和废活性炭属于危险废物，交由具有危险废物处理资质单位处理。
<p>2、产品及规模</p> <p>本项目主要产品见下表 2-3。</p>		

表2-3 项目产品一览表

名称		年产能	规格
厂房1	快递袋	600吨	约7500万个，每个约20g，每个产品厚度为0.06mm；约10%（150吨）产品需要印刷，即750万个，总印刷面积为9.0万m ²
厂房2	快递袋	500吨	
	快递袋	400吨	
厂房3	气泡袋	460吨	约460万个，每个约100g，产品每个厚度约1mm；约10%（86吨）产品需要印刷，即46万个，总印刷面积为5520m ²
合计		1960吨	/

备注：因快递袋、气泡袋规格较多，本项目取典型产品为代表。

3、主要原辅材料

本项目的主要原辅材料见下表2-4。

表2-4 项目原辅材料一览表

序号	存储位置	原料名称	年用量(t)	常温状态	包装方式	最大存储量(t)
1	厂房1	PS塑料粒	285	颗粒状	25千克/袋	30
2		PE塑料粒	285	颗粒状	25千克/袋	30
3		PE色母粒	34.2	颗粒状	25千克/袋	15
4	厂房2	PS塑料粒	225	颗粒状	25千克/袋	30
5		PE塑料粒	225	颗粒状	25千克/袋	30
6		PE色母粒	53.5	颗粒状	25千克/袋	10
7	厂房3	PE塑料粒	604	颗粒状	25千克/袋	50
8		PE色母粒	78.02	颗粒状	25千克/袋	5.0
9		PS塑料粒	184	颗粒状	25千克/袋	10
10		机油	0.30	液体	15千克/桶	0.30
11		稀释剂	0.1214	液体	25千克/桶	0.05
12		水性油墨	1.5676	液体	15千克/桶	0.30
13		溶剂型油墨	0.6409	液体	15千克/桶	0.20
14		热熔胶	10.0	枕型	25千克/袋	3.0
15		无尘纸	1.0	固态	15千克/袋	0.30

注：1.项目塑料粒为外购新料、不对外回收废料；
2.项目不使用脱模剂、增强剂等。

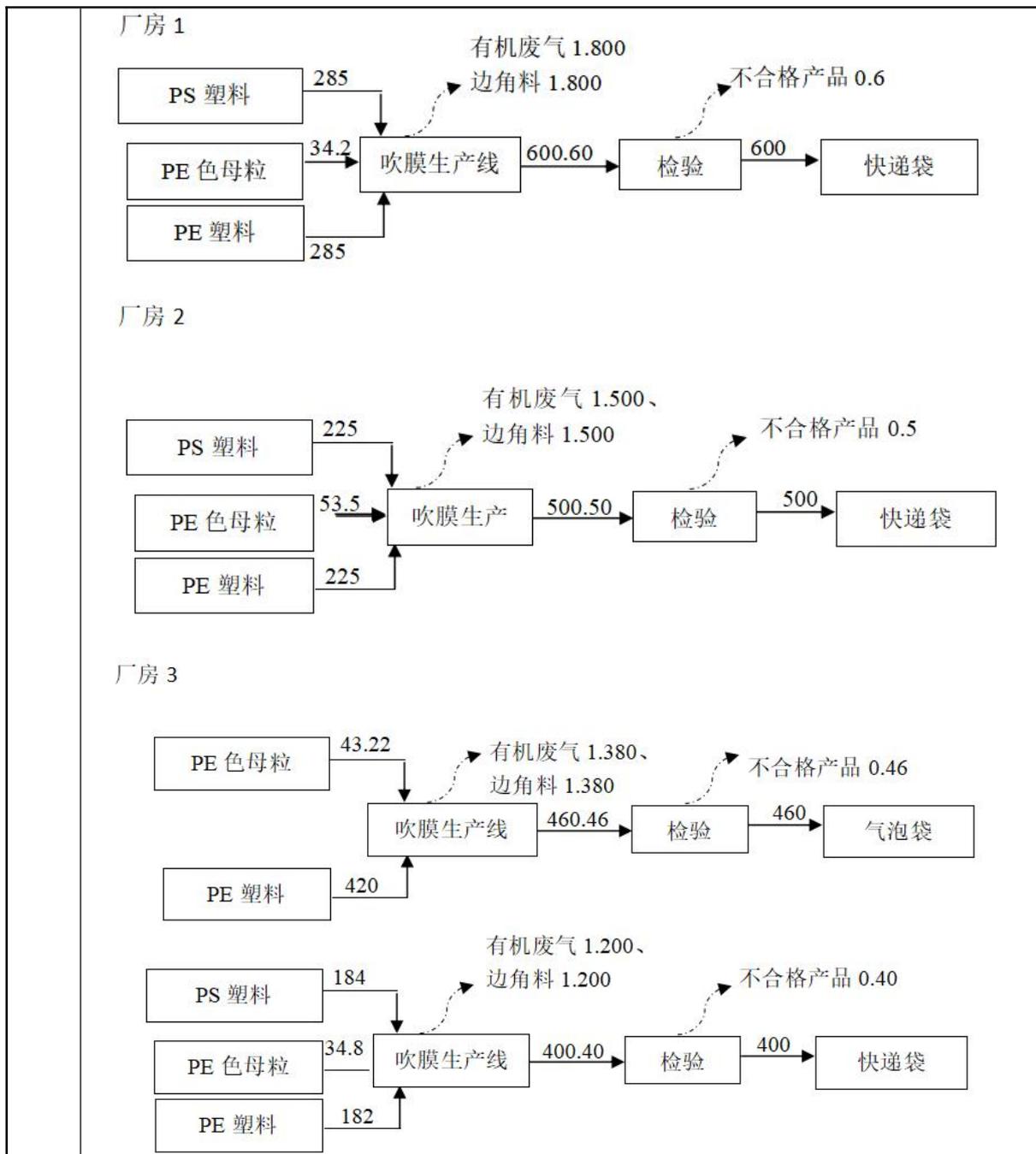


图 2-1 物料平衡图（注：因油墨印刷面积较少且印刷油墨重量较轻，因此油墨重量不纳入物料平衡计算）

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	性质/特性/成分说明
1	PS 塑料粒	聚苯乙烯 (PS)：乳白色不透明颗粒.密度为 1.05g/cm ³ ，熔融温度 150~180℃，热分解温度 350℃，溶于芳香烃，氯化烃、酮类（除尔酮外）和酯类，能耐许多矿物油，有机酸，碱，盐，低级醇及其水溶液等。聚苯乙烯是一种用途广泛的脆性塑料。正在使用的计算机的外壳、透明的塑料水杯、包装用的泡沫塑料都是由聚苯乙烯制成的。（熔融温度 150~180℃，吹膜温度在 170℃，350℃以上开始分

		解)。
2	PE 塑料粒	聚乙烯 (PE) : 无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒, 密度为 0.910~0.925g/cm; 熔融温度 130°C~145°C。不溶于水, 微溶于烃类、甲苯等。能耐大多数酸碱的侵蚀, 吸水性小, 在低温时仍能保持柔软性, 电绝缘性高。(熔融温度 130°C~145°C, 吹膜温度在 170°C, 300°C 以上开始分解)。
3	PE 色母粒	PE 色母粒 : 也叫色种, 是一种新型高分子材料专用着色剂, 亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、聚乙烯 (PE) 等成分组成, 不含重金属, 是把超常量的颜料均匀粘附于树脂之中而制得的聚集体, 可称颜料浓缩物, 所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混, 就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品, 熔融温度 130°C~145°C。(熔融温度 130°C~145°C, 吹膜温度在 170°C, 300°C 以上开始分解)。
4	水性油墨	状态: 液体, 气味: 淡香。pH值: 无资料, 相对密度(水=1): 1.06g/cm ³ ; 主要成分: 水性丙烯酸乳液45-60%、去离子水15-25%、颜料12-30%、水性分散剂3.0%、水性流平剂1.0-3.0%、水性消泡剂0.3%, 根据SGS检测报告可知挥发性为13%。(详见附件7)
5	溶剂型油墨	外观与性状: 30种基本颜色、较浓的芳香气味, 呈液态; 主要成分: 颜料: 0-25%、聚酰胺树脂: 15-25%、硝化纤维素: 8-15%、乙醇: 5-8%、醋酸乙酯: 15-25%、醋酸正丙酯: 10-15%、醋酸正丁酯: 3-6%、醋酸乙酯: 5%、异丙醇: 15-20%, 甲基环己烷10-15; 相对密度(水=1): 0.85-1.24g/cm ³ , 粘度: 20-50秒/25°C, 固体含量: 30-65%。根据SGS检测报告可知挥发性为63.1%。(详见附件8)
6	稀释剂	外观与性状: 透明无色液体、有果香、酒精气味; 主要成分: 异丙醇30%, 醋酸正丙酯30%、醋酸乙酯15%, 甲基环己烷: 25%。相对密度(水=1): 0.85g/cm ³ 。(详见附件9)
7	热熔胶	热熔胶 : 热熔胶又称为 EVA (乙烯-醋酸乙烯共聚物热熔胶) 基料热熔胶。一种无溶剂的热塑性胶。热熔胶被加热到一定温度时, 由固态转为熔融态。EVA 热熔胶的软化点范围一般在 85-135°C之间, 热熔胶工作温度在 150°C, 分解温度 260°C。项目使用热熔胶为块状, 热熔胶直接在切带机上熔化使用, 不需要调胶工艺。外观与性状: 枕型固体; 主要成分: 橡胶软化油: 15%—30%、热塑性合成橡胶: 15%—30%、石油树脂: 10%—30%、松香改性树脂: 10%—30%、抗氧剂 0.1%—0.5%、抗氧剂 0.1%—0.5%, 常温状态: 固态; 相对密度: 0.97g/cm ³ , 软化点: 80-90°C (详见附件 10)
8	机油	由基础油和添加剂组成, 淡黄色粘稠液体, 溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等大多数有机溶剂, 自燃点300~350°C, 闪点120~340°C, 用在各种类型机械上以减少摩擦, 保护机械及加工件的液体润滑剂, 主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用

油性油墨、稀释剂、清洗剂不可替代性分析:

根据建设单位提供的资料可知, 为了保证露天运输的快递袋、气泡袋表面印刷的图案、LOGO 在运输过程中不掉色、褪色等原因, 因此露天运输的快递袋、气泡袋使用油性油墨印刷, 其余产品印刷使用水性油墨印刷, 露天运输的包装袋(快递袋、气泡袋)会遭受雨淋、暴晒等不利条件, 水性油墨易溶于水,

在运输过程中与雨水、阳光长时间接触，表面印刷的图案、LOGO 会出现严重的褪色以及色彩暗沉现象等。为保证露天运输的快递袋、气泡袋印刷表面的图案、LOGO 清晰、色彩鲜艳等，因此露天运输的快递袋、气泡袋生产过程使用油性油墨。

油性油墨属于溶剂型油墨，不易溶于水，通常需要与有机溶剂稀释剂以一定比例稀释调配后才能用于印刷。项目定期擦拭使用过油性油墨的印刷机墨辊也需要使用有机溶剂。有机溶剂清洁能力强，通过溶解污染物，将其分解成更小的颗粒，并将其带入溶液中，使其远离被清洁的表面，具有清洗快的优势，不需要增加准备时间、处理时间或干燥时间。

因此，本项目一部分产品选用油性油墨对快递袋、气泡袋进行印刷，并选用稀释剂作为清洗剂。后续如有合适的低挥发性 VOCs 原辅料，建设单位将及时更换原辅料。

(1) 根据建设单位提供的信息，油性油墨需与稀释剂调配后再进行印刷，水性油墨不需进行调墨，详见下表：

表 2-6a VOCs 调配油墨组分一览表

名称	组分	水含量%	比例	调配前		调配后		
				VOCs 含量 (%)	密度 (g/cm ³)	混合密度 (g/cm ³)	VOCs 含量 (%)	固含量 (%)
调配油墨	油性油墨	0	10	63.1	1.24	1.20	66.4	33.6
	稀释剂	0	1	100	0.85			

备注： 1、固含量 =100%-VOCs 含量-水含量。
2、调配前密度采取 MSDS 成分报告值计算。

(2) 根据项目产品产量、印刷面积、印刷厚度、印刷率计算项目的油墨用量，见下表：

表 2-7 项目油墨用量一览表

油墨类型	产品	数量	单位	单个产品印刷面积 (m ²)	单个产品印刷油墨湿膜厚度 (μm)	密度 (g/cm ³)	固含量 (%)	用量 (t/a)	
厂房 3	水性油墨	气泡袋	36.8	万个	0.012	12	1.06	62	0.0906
	水性油墨	快递袋	600	万个	0.012	12	1.06	62	1.477
	调配后油墨	快递袋	150	万个	0.012	10	1.24	33.6	0.6643
	调配后油墨	气泡袋	9.2	万个	0.012	10	1.24	33.6	0.0407

溶剂型油墨合计	0.7050
水性油墨合计	1.5676
<p>注：1、根据建设单位介绍，项目使用水性油墨、溶剂型油墨对快递袋、气泡袋进行 LOGO 或者图文印制，需要印刷的产品约占产品的 10%，即快递袋 750 万个（7500 万个*10%）、气泡袋 46 万个（460 万个*10%），需要印刷的快递袋、气泡袋尺寸为 42cm*28cm，快递袋、气泡袋需印刷的图案、LOGO 面积占快递袋、气泡袋实际面积的 10%（印刷面积 0.42m*0.28m*10%=0.012m²），溶剂型印刷约占需要印刷的产品 20%，水性印刷约占需要印刷的产品 80%，即溶剂型印刷的快递袋约 150 万个，溶剂型印刷的气泡袋约 9.2 万个。根据油墨 MSDS 可知，水性油墨的最低固含量为 62%（除去去离子水 25%及挥发性有机物成分 13%）；溶剂型油墨的最低固含量为 36.9%（除去去离子水 0 及挥发性有机物成分 66.4%）。</p> <p>2、$\text{油墨用量} = \frac{\text{总彩涂面积} \times \text{滚涂厚度} \times \text{密度} \times 10^{-6}}{\text{油墨固含量}}$</p>	

根据上表可知，可得出本项目水性油墨用量为 1.5676t/a，油性油墨和稀释剂用量为 0.7050t/a，油性油墨和稀释剂按 10:1 调配，则油性油墨用量为 0.6409t/a，稀释剂用量为 0.0641t/a。调整产品更换版辊时，使用抹布对印刷机版辊进行擦拭，使用少量稀释剂作为清洗剂，擦拭过程年用量稀释剂约 0.0600t/a，因此项目稀释剂使用量约 0.1241t/a。

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-8。

表2-8 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	位置	型号/规格	单位	数量	工序
1	快递袋吹膜机	厂房 1	160 型	台	6	吹膜工序
2	快递袋切带机		900 型	台	11	制袋工序
3	空压机		/	台	1	辅助工序
5	快递袋吹膜机	厂房 2	160 型	台	5	吹膜工序
6	快递袋切带机		900 型	台	10	制袋工序
7	破碎机		/	台	1	破碎工序
9	气泡袋切带机	厂房 3	900 型	台	3	制袋工序
11	快递袋吹膜机		160 型	台	4	吹膜工序
12	气泡袋吹膜机		200 型	台	4	吹膜工序
13	印刷机		200 型	台	1	印刷工序
14	印刷机		1250 型	台	1	印刷工序
15	空压机		/	台	1	辅助工序

16	快递切带机		900 型	台	4	制袋工序
----	-------	--	-------	---	---	------

设备产能匹配性分析:

序号	主要生产单元		设备名称	设备台数	单台设计生产能力	年工作时间 h	设备设计年产量	产品设计年产量	是否满足产品产能要求
1	厂房 1	快递袋吹膜机	160 型	6 台	38kg/h	2700	616 吨	600 吨	满足
2	厂房 2	快递袋吹膜机	160 型	5 台	38kg/h	2700	513 吨	500 吨	满足
3	厂房 3	快递袋吹膜机	160 型	4 台	38kg/h	2700	410 吨	400 吨	满足
4		气泡袋吹膜机	200 型	4 台	44kg/h	2700	476 吨	460 吨	满足

5、用能规模

本项目由市政电网供电，年用电量为 16 万 kW·h，项目不设备用发电机、锅炉、中央空调设备。

6、给排水系统

(1) 给水系统

生活污水：项目劳动定员50人，均在厂内食宿。参考广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），有食堂和浴室（先进值）为15m³/（人·a）计算，生活用水量为2.5m³/d（750m³/a）。

(2) 排水系统

项目外排废水为生活污水产污系数按90%计，故生活污水排放量为2.25m³/d（675m³/a）。根据排污水接驳证明可知（详见附件5），项目地已进行雨污分流，本项目员工办公生活污水经三级化粪池处理、厨房废水经隔油隔渣池预处理，处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准较严者后排入炭步镇黄村工业园生活污水处理站，经炭步镇黄村工业园生活污水处理站进行深度处理，处理后排入鲤鱼涌，最终汇入白坭河。

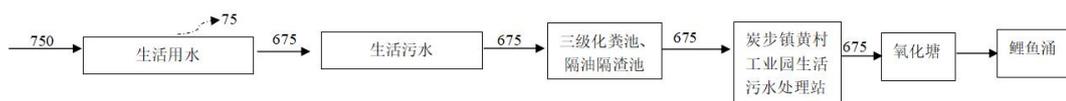


图 2-2 水平衡图

7、工作制度和劳动定员

本项目员工为 50 人，均在厂区内食宿。实行一天一班制，每班工作 9 小时，

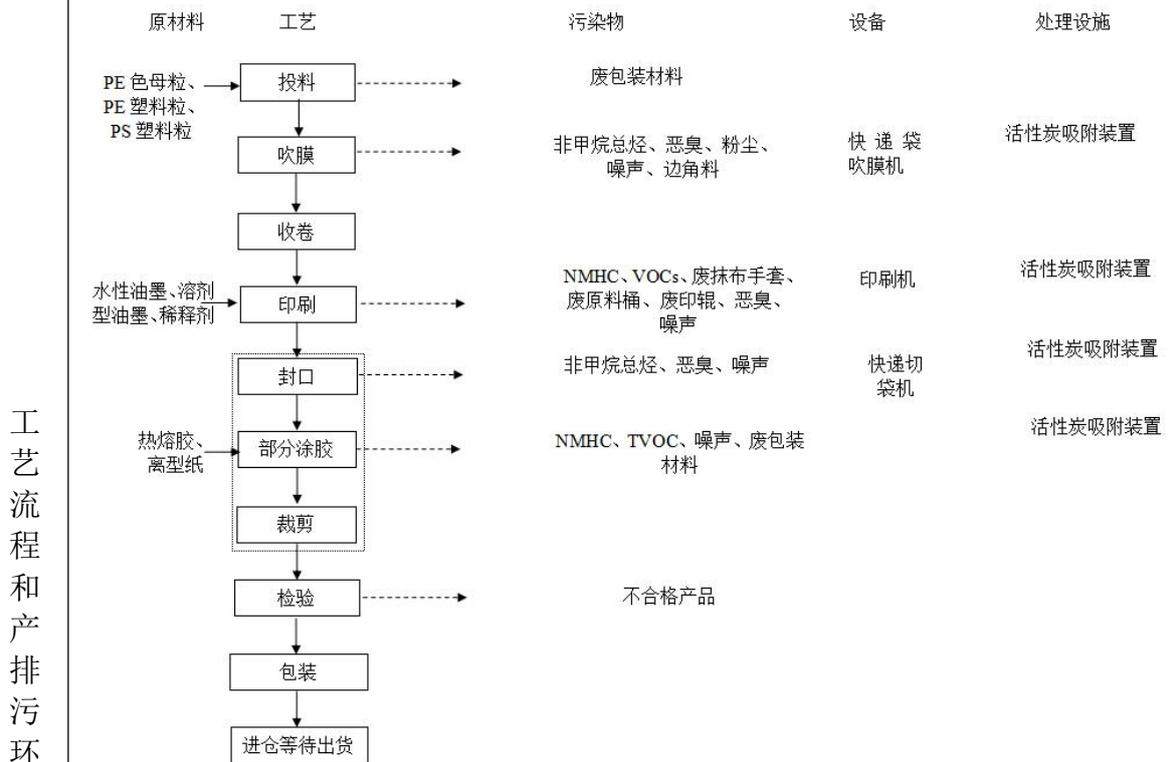
年工作约 300 天。

8、厂区平面布置情况

本项目租用所在建筑物为 3 栋生产厂房及 1 栋 4 层宿舍楼，生产厂房均为 1 栋 1 层的生产厂房，主要包括吹膜区、印刷区、制袋区、成品区、包装区、破碎区、仓库及办公室等，详细见附图 5。

工艺流程图示：

1、快递袋生产工艺流程图：



工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

图2-3 快递袋生产工艺流程图

生产流程说明：

投料：根据生产需要，将外购的 PE 塑料粒、PS 塑料粒和 PE 色母粒加入混料斗内进行混料，项目颗粒粒径较大，投料混料过程不会产生粉尘。该工序会产生噪声、废包装材料。

吹膜：混料均匀的 PE 塑料粒、PS 塑料粒和 PE 色母粒通过密闭管道转移投入吹膜机自带的上料斗中，生产时，吹膜机按设定好的工作程序，将料斗中的塑胶粒自动吸入吹膜机进行吹膜。吹膜机加热方式为电加热，工作温度 170℃，在此温度下，塑胶粒被加热融化挤出至管状膜坯，在较好的熔体流动状态下通

过高压空气将膜坯吹胀到所要求的厚度，经模管四周的自动风环快速冷却定型后即为半成品薄膜，设备无需使用间接冷却水，故无冷却废水产生。该工序会产生非甲烷总烃、臭气浓度、噪声、边角料。

收卷：吹膜完成后的半成品进行收卷。

印刷（含调墨、擦拭）：溶剂型油墨需要调墨后再使用，油性油墨和稀释剂的调配比例为 10:1，调墨工位设在印刷房内，部分产品根据客户要求需要印刷，将收卷完成后的半成品通过印刷机印上客户所需图案或文字后经印刷机自带的烘干系统进行烘干（温度约 70-80℃），收卷成筒。印刷使用水性油墨、溶剂型油墨，本项目采用凹版印刷工艺，不涉及制版工艺，油墨成分中的有机溶剂会挥发，该过程会产生有机废气。另外，印刷机在更换不同颜色油墨或停机时需进行清洗，使用蘸过稀释剂的抹布进行擦拭，不用水进行清洗，清洁过程不产生废水，该过程会产生有机废气。因此，该工序会产生 NMHC、VOCs、TVOC、废印辊、废原料桶、废抹布手套、臭气浓度、噪声等。

（制袋）封口、涂胶、裁剪：采用切带机进行制袋，生产时利用设备电加热对塑料膜局部瞬间加热（温控范围：150℃），塑料自身产生的黏性进行封口成型。该过程产生非甲烷总烃、臭气浓度、噪声。切带机加热至 150℃将热熔胶熔化，然后涂在离型膜上，将涂有热熔胶的离型膜粘在袋口处后进行切割，通过制袋流水线上的切刀把相连的塑料袋一个个切开，切割后即为成品。该过程产生 TVOC、NMHC、臭气浓度、噪声。

检验：裁剪完成后的成品进行目视检查。此过程会产生不合格产品。

包装：裁剪完成后即为成品，对成品进行包装，等待出货。

破碎：使用破碎机对本项目产生的边角料、不合格产品进行破碎，破碎后的碎料由回收公司回收综合利用，破碎过程破碎机接料口处会外溢少量粉尘。该过程产生粉尘噪声。

2、气泡袋生产工艺流程图：

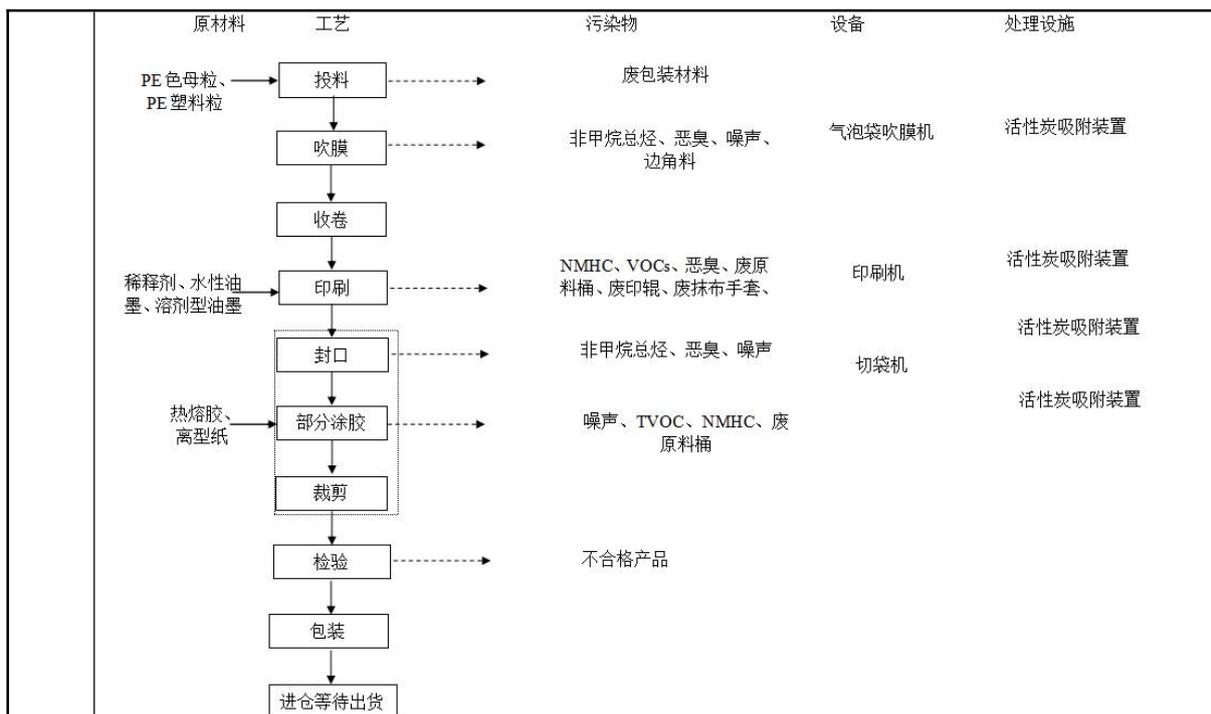


图2-4 气泡袋生产工艺流程图

生产流程说明：

投料：根据生产需要，将外购的 PE 塑料和 PE 色母加入混料斗内进行混料，项目颗粒粒径较大，投料混料过程不会产生粉尘。该工序会产生噪声、废包装材料。

吹膜：PE 塑料粒、PE 色母粒混料均匀后通过密闭管道转移投入吹膜机自带的上料斗中，生产时，吹膜机按设定好的工作程序，将料斗中的塑胶粒自动吸入吹膜机进行吹膜；气泡袋吹膜机类似衣架式 T 型模具结构，熔料从机筒挤出进入模具腔后，由于中间有一个分流锥而把料流分成两股，分别从模具体的两个口模缝隙中挤出，成型两个膜片。其中一层膜片在真空辊上被吹塑成膜泡后，与另一层膜片复合成一体，后者紧贴在带有膜泡的开口面上，经模管四周的自动风环快速冷却定型即形成气泡膜，设备无需使用间接冷却水，故无冷却废水产生，产品薄膜自身的温度 170℃与薄膜复合，无需再使用胶水。气泡袋吹膜机加热方式为电加热，工作温度 170℃。该工序会产生非甲烷总烃、臭气浓度、噪声、边角料。

收卷：吹膜完成后的半成品进行收卷。

印刷（含调墨、擦拭）：溶剂型油墨需要调墨后再使用，油性油墨和稀释

剂的调配比例为 10:1，调墨工位设在印刷房内，部分产品根据客户要求需要印刷，将收卷完成后的半成品通过印刷机印上客户所需图案或文字后经印刷机自带的烘干系统进行烘干（温度约 70-80℃），收卷成筒。印刷使用水性油墨、溶剂型油墨，本项目采用凹版印刷工艺，不涉及制版工艺，油墨成分中的有机溶剂会挥发，该过程会产生有机废气。另外，印刷机在更换不同颜色油墨或停机时需进行清洗，使用蘸过稀释剂的抹布进行擦拭，不用水进行清洗，清洁过程不产生废水，该过程会产生有机废气。因此，该工序会产生 NMHC、废印辊、废原料桶、废抹布手套、臭气浓度、噪声等。

（制袋）封口、涂胶、裁剪：采用切带机进行制袋，生产时利用设备电加热对气泡膜局部瞬间加热（温控范围：150℃），塑料自身产生的黏性进行封口成型。该过程产生非甲烷总烃、臭气浓度、噪声。切带机加热至 150℃将热熔胶熔化，然后涂在离型膜上，将涂有热熔胶的离型膜粘在袋口处后进行切割，通过制袋流水线上的切刀把相连的塑料袋一个个切开，切割后即为成品。该过程产生 NMHC、臭气浓度、噪声。

检验：裁剪完成后的成品进行目视检查。此过程会产生不合格产品。

包装：裁剪完成后即为成品，对成品进行包装，等待出货。

破碎：使用破碎机对本项目产生的边角料、不合格产品进行破碎，破碎后的碎料由回收公司回收综合利用，破碎过程破碎机接料口处会外溢少量粉尘。该过程产生粉尘噪声。

产污环节分析

（1）**废气：**项目营运期间产生的废气主要为粉尘、非甲烷总烃、生产恶臭、VOCs。

（2）**废水：**项目营运期产生的废水主要为生活污水。

（3）**噪声：**生产设备噪声。

（4）**固体废物：**本项目固体废物主要为员工生活垃圾、一般工业固废（废包装材料、不合格产品、边角料）、危险废物（废机油、废机油桶、废抹布手套、废原料桶、废印辊和废活性炭）。

表 2-9 本项目生产过程产污一览表

名称	污染来源	主要污染物
废水	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、总磷、总氮、氨氮、pH 值
废气	吹膜工序	非甲烷总烃、生产恶臭
	印刷（含调墨、擦拭）工序	NMHC、VOCs、生产恶臭
	封口工序	非甲烷总烃、生产恶臭
	涂胶工序	NMHC、TVOC
	破碎工序	粉尘
噪声	生产过程中的运行设备	Leq(A)
固废	员工生活	生活垃圾
	生产过程	边角料、废包装材料
	活性炭吸附装置	废活性炭
	检验工序	不合格产品
	印刷（含调墨、擦拭）工序	废原料桶、废印辊
	设备维护	废机油、废机油桶、含油废抹布

与项目有关的原有环境问题

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、现有工程环保手续履行情况

项目已于 2018 年 4 月建成投产，未完善环保手续，广州市生态环境局于 2024 年 1 月 31 日出具了《广州市生态环境局责令改正违法行为决定书》（穗环（花）责改[2024]17 号），决定书详见附件 12。现主动补办理环境影响评价报批手续，按照环保部门要求配套相应的治理措施。

2、环保投诉问题

根据调查了解，现有项目建厂至今收到 1 宗废气污染投诉，经调查了解，因生产厂房 1 的 1 台吹膜机废气管道脱落，吹膜机废气未收集未经处理设施处理直接排放，厂房 1 的 1 台吹膜机吹膜废气呈无组织排放，膜机吹膜废气飘散到周边企业，引起周边企业不适感，企业收到投诉后，厂房 1 的 1 台吹膜机立即停止生产且立即联系废气治理公司尽快完成管道接驳完整，将废气引入处理设施处理，整改好后，没有接到周边企业的投诉，且项目已落实好污染治理措施，本项目经处理设施处理后对周围环境影响较小。

3、现有项目污染源及治理措施

（1）废水

现有项目废水主要有员工生活污水。生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理后通过工业园区污水管网引入炭步镇黄村工业园生活污水处理站处理；建设单位委托广东科讯检测技术有限公司于 2024 年 05 月 18 日对生活污水进行

检测（详见附件 16），检测结果如下：

表2-10 项目生活污水检测结果

检测项目	检测结果	标准限值	评价
	生活污水排放口★W1		
pH 值（无量纲）	6.9	6~9	达标
SS（mg/L）	77	400	达标
COD _{Cr} （mg/L）	218	500	达标
BOD ₅ （mg/L）	79.6	300	达标
氨氮（mg/L）	26.7	45	达标
总氮（mg/L）	31.7	70	达标
总磷（mg/L）	2.15	8	达标
动植物油（mg/L）	9.68	100	达标

备注：1.样品性状：微浊、微黄色、微臭、少许浮油；
 2.样品外观良好，标签完整；
 3.标准限值参照广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者；
 4.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行。

根据检测结果可知，本项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理后各污染物排放满足广东省《水污染物排放限值》（GB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严者。

（2）废气

现有项目破碎工序产生的少量粉尘加强车间通风后无组织排放；厂房 1 吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集引至“活性炭吸附”装置处理后，经 12 米高排气筒（DA001）排放；厂房 2 吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集引至“活性炭吸附”装置处理后，经 10 米高排气筒（DA002）排放；厂房 3 调墨、印刷、擦拭工序废气密闭车间负压收集引至“活性炭吸附”装置处理后，经 12 米高排气筒（DA003）排放；厨房油烟经集气罩收集引至油烟净化器装置处理后，经 12 米高排气筒（DA004）排放。

建设单位委托广东科讯检测技术有限公司于 2024 年 05 月 28 日对项目有组织废气进行检测（详见附件 16），检测结果如下。

表2-11 厂房1、厂房2有组织废气检测结果

检测点位	检测项目		检测结果	标准限值	评价
吹膜、封口、涂胶工序废气处理前检测口 (DA001) ◎Q1	标干流量 (m³/h)		15185	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	17.6	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.27	/	/
	臭气浓度 (无量纲)		1.31×10³	/	/
吹膜、封口、涂胶工序废气处理后检测口 (DA001) ◎Q2	标干流量 (m³/h)		14549	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	3.18	60	达标
		排放速率 (kg/h)	0.046	/	/
	臭气浓度 (无量纲)		416	/	/
吹膜、封口、涂胶工序废气处理前检测口 (DA002) ◎Q3	标干流量 (m³/h)		8241	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	15.0	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.12	/	/
	臭气浓度 (无量纲)		1.12×10³	/	/
吹膜、封口、涂胶工序废气处理后检测口 (DA002) ◎Q4	标干流量 (m³/h)		8017	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	2.53	60	达标
		排放速率 (kg/h)	0.020	/	/
	臭气浓度 (无量纲)		309	/	/
备注：1.相关参数：排气筒高度：◎Q1：12m； ◎Q2：10m； 2.样品外观良好，标签完整； 3.“/”表示无相应的数据或信息； 4.非甲烷总烃标准限值参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5 大气污染物特别排放限值及广东省《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的较严值； 5.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行。					

表2-12 厂房1、厂房2有组织废气检测结果

检测点位	检测项目		检测结果	标准限值	评价
吹膜、封口、调墨、印刷、擦拭涂胶工序废气处理前检测口 (DA003) ◎Q5	标干流量 (m³/h)		5077	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	29.1	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.15	/	/
	总 VOCs	排放浓度 (mg/m³)	18.2	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.092	/	/
	臭气浓度 (无量纲)		1.73×10³	/	/
吹膜、封口、调墨、印刷、擦拭涂胶工序废气处理后检测口 (DA003) ◎Q6	标干流量 (m³/h)		4684	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	5.16	60	达标
		排放速率 (kg/h)	0.024	/	/
	总 VOCs	排放浓度 (mg/m³)	3.51	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.016	1.6	达标
	臭气浓度 (无量纲)		549	/	/

备注：1.相关参数：排气筒高度：12m；
 2.样品外观良好，标签完整；
 3.“/”表示无相应的数据或信息；
 4.非甲烷总烃标准限值参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5大气污染物特别排放限值、广东省《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与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表1排放限值三者较严者；
 5.标准限值参照广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表2 排气筒VOCs排放限值凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）（II时段）排放限值；因排气筒高度低于15m且未高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，其排放速率限值按所对应排放速率限值的外推法计算结果的50%执行；
 6.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行。

根据检测结果可知，项目，DA003排气筒排放的非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中规定的特别排放限值、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表1排放限值与广东省《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三者较严者要求；总VOCs可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2凹版印刷标准限值。

DA002、DA001排气筒排放的非甲烷总烃均可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中规定的特别排放限值与广东省《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两者较严者要求。

建设单位委托广东科讯检测技术有限公司于2024年05月18日对项目油烟废气进行检测，检测结果如下。

表2-13 项目油烟废气检测结果

检测点位	检测项目		检测结果						标准限值	评价
			1	2	3	4	5	平均值		
油烟废气处理后检测口 (DA004) ◎Q7	油烟	标干流量 (m ³ /h)	3067	3019	3111	2968	3158	3065	/	/
		排放浓度 (mg/m ³)	1.1	1.3	1.2	1.5	1.6	1.3	2.0	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0034	0.0039	0.0037	0.0045	0.0051	0.0040	/	/

备注：1.样品外观良好，标签完整；
 2.相关参数：排放筒高度：12m；总灶头数：1个，工作灶头数：1个；基准灶头数：1.1个；排气罩灶面总投影面积：1.200m²；燃料：煤气、调和油；
 3.治理设施：静电式油烟净化器；
 4.标准限值参照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度；
 5.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行；
 6.“/”表示无相应的数据或信息。

根据检测结果可知，项目油烟废气经静电式油烟净化器处理后，油烟废气满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准要求。

建设单位委托广东科讯检测技术有限公司于2024年05月18日对项目厂界及厂界内废气进行检测（详见附件16），检测结果如下。

表2-14 项目无组织废气检测结果-1

检测点位	检测项目	检测结果	标准限值	评价
厂界上风向 ○A1	颗粒物（mg/m ³ ）	0.153	/	/
	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1.14	/	/
厂界下风向 ○A2	颗粒物（mg/m ³ ）	0.249	/	/
	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1.56	/	/
厂界下风向 ○A3	颗粒物（mg/m ³ ）	0.188	/	/
	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1.48	/	/
厂界下风向 ○A4	颗粒物（mg/m ³ ）	0.207	/	/
	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1.44	/	/
周界外浓度最大值	颗粒物（mg/m ³ ）	0.249	1.0	达标
	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1.56	4.0	达标

备注：1.样品外观良好，标签完整；
 2.“/”表示无相应的数据或信息；
 3.标准限值参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表9 企业边界大气污染物浓度限值；
 4.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行。

根据检测结果可知，项目厂界颗粒物、非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表9 企业边界大气污染物浓度限值要求。

表2-15 项目无组织废气检测结果-2

检测点位	检测项目	检测结果	标准限值	评价
厂界上风向 ○A1	总 VOCs（mg/m ³ ）	0.08	/	/
厂界下风向 ○A2	总 VOCs（mg/m ³ ）	0.14	2.0	达标

厂界下风向 ○A3	总 VOCs (mg/m ³)	0.10	2.0	达标																																																
厂界下风向 ○A4	总 VOCs (mg/m ³)	0.23	2.0	达标																																																
<p>备注：1.样品外观良好，标签完整； 2.标准限值参照广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表3 无组织排放监控点浓度限值； 3.“/”表示无相应的数据或信息； 4.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行。</p> <p>根据检测结果可知，项目厂界总VOCs满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表3 无组织排放监控点浓度限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表2-16 项目无组织废气检测结果-3</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>检测点位</th> <th>检测项目</th> <th>检测结果</th> <th>标准限值</th> <th>评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界上风向 ○A1</td> <td>臭气浓度（无量纲）</td> <td><10</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>厂界下风向 ○A2</td> <td>臭气浓度（无量纲）</td> <td><10</td> <td>20</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>厂界下风向 ○A3</td> <td>臭气浓度（无量纲）</td> <td><10</td> <td>20</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>厂界下风向 ○A4</td> <td>臭气浓度（无量纲）</td> <td><10</td> <td>20</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：1.样品外观良好，标签完整； 2.“/”表示无相应的数据或信息； 3.标准限值参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1 恶臭污染物厂界标准值 二级新扩改建标准限值； 4.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行； 5.当检测结果未检出或低于检出限时，以“<检出限”表示。</p> <p>根据检测结果可知，项目厂界臭气浓度满足《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要求。</p> <p style="text-align: center;">表2-17 项目无组织废气检测结果-4</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">检测点位</th> <th rowspan="2">检测项目</th> <th colspan="5">检测结果</th> <th rowspan="2">标准限值 1h 平均浓度值</th> <th rowspan="2">评价 1h 平均浓度值</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>平均值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>车间门外1米处○A5</td> <td>非甲烷总烃 (mg/m³)</td> <td>1.82</td> <td>1.74</td> <td>1.62</td> <td>1.58</td> <td>1.69</td> <td>6</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：1.样品外观良好，标签完整； 2.标准限值参照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 NMHC 排放限值 监控点处 1h 平均浓度值； 3.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行； 4.检测点位位于车间门外1米处，距离地面1.5米以上位置； 5.检测结果中的1~4分别为1h以内以等时间间隔采集的4个样品的结果。</p> <p>根据检测结果可知，项目厂区内VOCs满足广东省地方标准《固定污染源挥</p>					检测点位	检测项目	检测结果	标准限值	评价	厂界上风向 ○A1	臭气浓度（无量纲）	<10	/	/	厂界下风向 ○A2	臭气浓度（无量纲）	<10	20	达标	厂界下风向 ○A3	臭气浓度（无量纲）	<10	20	达标	厂界下风向 ○A4	臭气浓度（无量纲）	<10	20	达标	检测点位	检测项目	检测结果					标准限值 1h 平均浓度值	评价 1h 平均浓度值	1	2	3	4	平均值	车间门外1米处○A5	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.82	1.74	1.62	1.58	1.69	6	达标
检测点位	检测项目	检测结果	标准限值	评价																																																
厂界上风向 ○A1	臭气浓度（无量纲）	<10	/	/																																																
厂界下风向 ○A2	臭气浓度（无量纲）	<10	20	达标																																																
厂界下风向 ○A3	臭气浓度（无量纲）	<10	20	达标																																																
厂界下风向 ○A4	臭气浓度（无量纲）	<10	20	达标																																																
检测点位	检测项目	检测结果					标准限值 1h 平均浓度值	评价 1h 平均浓度值																																												
		1	2	3	4	平均值																																														
车间门外1米处○A5	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.82	1.74	1.62	1.58	1.69	6	达标																																												

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。

(3) 噪声

建设单位委托广东海能检测有限公司于2024年05月18日对厂界噪声进行检测结果（详见附件16），检测结果如下：

表2-18 噪声检测结果

采样位置	检测结果 【Leq dB (A)】	标准限值 【Leq dB (A)】	评价
	2024.05.18 (昼间)	昼间	昼间
东北边界外1米处▲1#	58	60	达标
东南边界外1米处▲2#	56	60	达标
西南边界外1米处▲3#	57	60	达标
西北边界外1米处▲4#	56	60	达标

备注：1.标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1 工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外2类声环境功能区标准；

2.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行。

根据检测结果可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

(4) 固体废物

现有项目产生的固体废物主要有员工生活垃圾、一般固体废物（不合格品及边角料、废包装材料）、危险废物（废机油、废机油桶、含油废抹布、废原料桶、废印辊、废活性炭）。生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，边角料、不合格产品经破碎机破碎后由回收公司回收综合利用；废包装材料统一收集后由回收公司回收综合利用，危险废物妥善收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理，危险废物合同详见附件15。

本项目处理设施规范化照片：



DA001废气管道



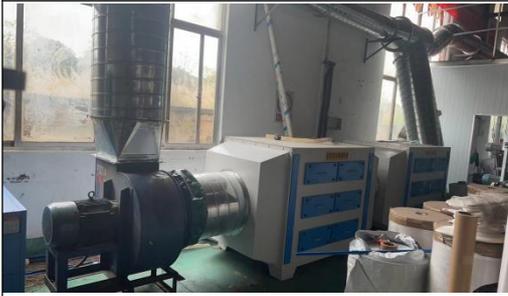
DA001 活性炭箱



DA002 活性炭箱



DA003 集气罩



DA003活性炭箱

DA003 废气管道



油烟净化器

印刷房



印刷房



印刷房



雨水排放口



污水排放口



污水管网图

4、目前存在环保问题及整改措施

本项目现有项目废气、废水、噪声采用防治措施后均达到相关标准，产生固体废物均得到妥善处理。项目需完善环境影响评价手续，后续需按照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，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。

①因厂房 1 印刷机设备老化原因，2024 年 2 月 20 日淘汰厂房 1 的印刷机，厂房 1 无印刷设备，为了能够满足生产需要 2024 年 04 月 20 日重新采购一台 1250 型印刷机，新采购的 1250 型印刷机存放在厂房 3，厂房 1 的淘汰印刷设备不再使用，厂房 3 中的 1250 型印刷机为新外购设备，2024 年 05 月 24 日 1250 型印刷机印刷废气已落实好废气治理设施，1250 型印刷机印刷废气采用密闭负车间压负压收集并接入“活性炭吸附（TA003）”装置中治理。

②根据下文分析可知，厂房1需设置20000m³/h总风量风机收集印刷、吹膜、封口、涂胶废气，根据检测可知，厂房1风量约15185m³/h，厂房1现状收集设施风量不能满足，需进行整改，因此，厂房1风机风量需要整改为20000m³/h；厂房2需设置18000m³/h总风量风机收集印刷、吹膜、封口、涂胶废气，根据检测可知，厂房2风量约8241m³/h，厂房2现状收集设施风量不能满足，需进行整改，因此，厂房2风机风量需要整改为18000m³/h；厂房3需设置21000m³/h总风量风机收集印刷、吹膜、封口、涂胶、调墨、印刷、擦拭废气，根据检测可知，厂房3风量约5077m³/h，厂房3现状收集设施风量不能满足，需进行整改，因此，厂房3风机风量需要整改为21000m³/h。

③根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的 5.4.2 合成树脂企业产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m，现有 DA001、DA002、DA003 排气筒均低于 15 米，因此 DA001、DA002、DA003 排气筒高度需进行整改，DA001、DA002、DA003 排气筒加高至 15 米。

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、地表水环境质量现状

本项目位于广州市花都区炭步镇黄村工业园区，项目所在地属花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站纳污范围，项目生活污水水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准较严者后排入工业园污水管网，引至广州市花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站，广州市花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准，尾水排入鲤鱼涌。

广州市花都区黄村工业园污水处理站的纳污水体为鲤鱼涌，最终汇入白坭河。根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环[2022]122号），白坭河广州开发利用区——白坭河（源头）-鸦岗，主导功能为饮用水、工业、农业，水质管理目标为IV类。

为了解白坭河水质状况，本次评价引用广东省生态环境厅网站（http://gde.e.gd.gov.cn/jhszl/content/post_4087374.html）公布的“广东省2022年第三季度重点河流水质状况”中表4、表5、表6的2022年7-9月广东省重污染河流断面水质状况数据进行地表水环境质量现状评价，有关水污染物因子和监测结果见下表3-1及图3-1。

表 3-1 2022 年第三季度广东省重污染河流断面水质状况（白坭河节选）

监测结果时间	责任城市	河流名称	断面名称	2030水质管理目标	水质类别	水质状况	达标状况
2022.07	广州	白坭河	白坭河炭步	IV	III	良好	达标
2022.08			白坭河炭步	IV	IV	良好	达标
2022.09			白坭河炭步	IV	IV	良好	达标



图 3-1 广东省 2022 年第三季度重点河流水质状况（截图）

由表 3-1 可知，2022 年第三季度白坭河监测结果断面的水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。水环境质量状况良好。

2、 大气环境质量现状

根据《广州市环境空气质量功能区区划》（穗府[2013]17号）规定，本项目所在区域的大气环境质量评价区域属于二类区（附图8），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。

（1）花都区环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，否则为不达标区。

为了解项目所在区域的环境空气质量，本评价引用广州市生态环境局官网发布的《2023年广州市环境空气质量状况》“表4 2023年广州市与各区环境空气质量主要指标”中花都行政区环境空气质量数据，具体数据如表3-2所示。

表3-2 2023年花都区环境空气质量主要指标

污染物	年评价标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	42	70	60	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.57	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标
O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量 浓度	156	160	97.5	达标

由上表数据可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度、CO 95 百分位数日平均质量浓度、O₃ 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

综上，项目所在行政区花都区判定为达标区。

（2）特征污染物现状监测结果

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）：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测结果数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测结果数据”。本项目大气特征污染物主要为非甲烷总烃及臭气浓度、粉尘。由于国家及所在地方环境空气质量标准对非甲烷总烃、臭气浓度无限值要求，则不对以上特征污染物进行环境质量现状监测结果。

本项目仅对 TSP 进行特征污染物监测结果。为了解项目所在区域的 TSP 环境空气质量现状，本评价引用广东华硕环境监测结果有限公司于 2021 年 12 月 20 日~12 月 26 日对桃北村的颗粒物进行连续 7 天的监测结果数据，监测结果详见下表。

表 3-3 其他污染物补充监测结果点位基本信息

监测结果点名称	坐标/m		监测结果因子	监测结果时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
桃北村	3300	3600	TSP	2021 年 12 月 20 日~12 月 26 日	东南	4800

表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）

监测结果点名称	污染物	平均时间	评价标准/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测结果浓度范围/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率/%	达标情况
桃北村	TSP	24 小时均值	300	117~183	0	达标

由上表监测结果可知，项目 TSP 日均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

3、声环境质量现状

本项目位于广州市花都区炭步镇花都大道西工业园大街 3 号、10 号、12

号、14号，根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151号）相关规定，项目属于2类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标。因此，无需进行声环境质量现状调查。

4、生态环境质量现状

项目租用现有厂房，不涉及新增用地。

5、地下水、土壤质量现状

项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题，项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，厂区和车间地面均已做硬底化处理，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

1、大气环境保护目标

项目厂界外500m内存在以下大气环境保护目标：

表 3-5 项目大气环境保护目标一览

序号	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址位置	距离厂界距离
		X	Y					
1	永久基本农田①	162	-55	农田	4.04 万平方米	大气二类区	东面	159m
2	永久基本农田②	60	-5	农田	9.8 万平方米		西南面	43m
3	永久基本农田③	5	135	农田	17.4 万平方米		北面	107m

注：设项目中心点位坐标(0,0)，环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

2、地下水环境保护目标

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

3、声环境保护目标

项目厂界外50米范围内没有声环境保护目标。

4、其它环境保护目标

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

环境保护目标

特殊地下水资源，无生态环境保护目标。

1、水污染物排放标准

本项目外排水为生活污水，生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理后排入黄村工业园污水管网，引至广州市花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站深度处理，达标尾水排入鲤鱼涌，最终汇入白坭河。生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准较严者。

本项目水污染物排放标准见表3-6。

表 3-6 本项目水污染物排放限值单位：mg/L， pH 无量纲

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	总氮	氨氮	pH	总磷	动植物油
(DB44/26-2001)第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	--	--	6-9	--	100
(GB/T31962-2015) B 等级	≤500	≤350	≤400	≤70	≤45	6.5-9.5	≤8	100
本项目执行标准(较严值)	≤500	≤300	≤400	≤70	≤45	6-9	≤8	100

污染物排放控制标准

2、大气污染物排放标准

1) 吹膜、封口工序排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5大气污染物特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值；

2) 涂胶工序排放的NMHC、TVOC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1挥发性有机物排放限值；

3) 调墨、印刷、擦拭工序排放的NMHC执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表1排放限值；调墨、印刷、擦拭工序排放的VOCs执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2凹版印刷第二时段标准值；

4) 厂界无组织排放的VOCs执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值；生产过程排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）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中新扩改建项目二级标准要求。

6) 厂区内NMHC无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值较严值。

7) 项目破碎工序排放的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值。

8) 项目厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的“小型”最高允许排放浓度及净化设施最低去除率。

表3-7 项目大气污染物排放限值

产生工序	污染因子	有组织			无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	标准	
		最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)			
吹膜、封口、涂胶工序废气(DA001)	非甲烷总烃(NMHC)	60	15	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5大气污染物特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值与广东省《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两者较严者	
	TVOC	80		/	/		广东省《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
	臭气浓度	2000(无量纲)		/	20(无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建及表2标准限值
吹膜、封口、涂胶工序废气(DA002)	非甲烷总烃(NMHC)	60	15	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5大气污染物特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值与广东省《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	

							限值两者较严者
		TVOC	80		/	/	广东省《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
		臭气浓度	2000 (无量纲)		/	20 (无量纲)	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建及表2标准限值
吹膜、封口、涂胶、调墨、印刷、擦拭工序废气(DA003)		非甲烷总烃(NMHC)	60	15	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5大气污染物特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值、广东省《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与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表1排放限值三者较严者
		TVOC	80		/	/	广东省《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
		总 VOCs	120		2.9 ^a	2.0	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表2凹版印刷及表3无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度	2000 (无量纲)		/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建及表2标准限值
厨房油烟(DA004)	油烟	2.0	8	/	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型标准限值	
破碎	颗粒物	/	/	/	/	1.0 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值	
备注：1、 ^a 本项目排气筒高度为15m，未能高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，VOCs排放速率限值按(DB44/815-2010)第II时段对应排放速率限值的50%执行							
表3-8 厂区内VOCs无组织排放限值							
污染物名称	排放限值(mg/m ³)	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							
<p>3、噪声排放标准</p> <p>运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，见表3-9。</p> <p style="text-align: center;">表3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>标准级别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td>60dB(A)</td> <td>50dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物控制标准</p> <p>(1) 一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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；</p> <p>(2) 危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）（2023-07-01实施）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的要求。危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求；</p> <p>(3) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；</p> <p>(4) 《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）。</p>				标准级别	昼间	夜间	2类	60dB(A)	50dB(A)
标准级别	昼间	夜间							
2类	60dB(A)	50dB(A)							
总量控制指标	<p>根据本项目的污染物排放总量，本项目的总量控制指标按以下执行：</p> <p>水污染物总量控制指标</p> <p>项目产生的生活污水经三级化粪池处理、厨房废水经隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准较严者后排入广州市花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站处理，广州市花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918- 2002）一级 B 标准，尾水排入鲤鱼涌。即化学需氧量排放浓度为≤60mg/L，氨氮排放浓度为≤8mg/L。</p>								
	名称	污染物	炭步镇黄村工业园生活污水处理站排放浓度 (mg/L)	本项目水污染物总量控制指标 (t/a)					
	生活污水 (675t/a)	CODcr	60	0.0405					
	氨氮	5	0.0034						

根据相关规定，该项目所需 CODCr、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 CODCr0.0810 吨/年、氨氮 0.0068 吨/年。项目总量由广州市生态环境局花都分局调配。

根据项目工程分析，本项目外排的挥发性有机废气（非甲烷总烃）总量控制指标为 3.7632t/a（有组织 0.7249t/a、无组织 3.0383t/a），将非甲烷总烃按照 1：1 折算成 VOCs，根据《广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法》，项目塑料制品行业（属于排放 VOCs 的 12 个重点行业），VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的 VOCs 可替代指标为 7.5264t/a（有组织 1.4498t/a、无组织 6.0766t/a）。项目总量由广州市生态环境保护局花都分局调配。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施 由于本项目用地为租赁，施工的内容主要包括项目厂房的简单装修和设备安装。施工期产生的环境影响很小，项目施工期已结束，本次不进行分析。

1、废气

(1) 产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目的产排污节点、污染物及污染治理设施情况详见下表：

表 4-1 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

序号	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息					
1	吹膜机、切带机	吹膜、制袋	非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度	有组织	TA001	活性炭吸附装置	吸附	是	/	DA001	废气排放口	是	一般排放口	/
	吹膜机、切带机	吹膜、制袋	非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度	有组织	TA002	活性炭吸附装置	吸附	是	/	DA002	废气排放口	是	一般排放口	/
	吹膜机、印刷机、切带机	吹膜、调墨印刷、擦拭、制袋	非甲烷总烃、TVOC、臭气	有组织	TA003	活性炭吸附装置	吸附	是	/	DA003	废气排放口	是	一般排放口	/

			浓度												
	/	/	厨房油烟	有组织	TA004	油烟净化器	油烟净化器	是	/	DA004	废气排放口	是	一般排放口	/	

(2) 污染物产排情况

本项目废气的产排情况见下表：

表 4-2 本项目废气产排情况一览表

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)
厂房吹膜、封口、涂胶 1	吹膜机、切带机	排气筒 DA001	非甲烷总烃	产污系数法	20000	16.7	0.3333	0.9000	吸附	80	物料衡算法	20000	3.33	0.0667	0.1800	2700
			NMHC	产污系数法	20000	0.231	0.0046	0.0125			物料衡算法	20000	0.046	0.0009	0.0025	2700
			臭气浓度	类比法	20000	/	/	/			类比法	20000	/	/	≤2000无量纲	2700
厂房吹膜、封口、涂胶 2	吹膜机、切带机	排气筒 DA002	非甲烷总烃	产污系数法	18000	15.4	0.2778	0.7500	吸附	80	物料衡算法	18000	3.09	0.0556	0.1500	2700
			NMHC	产污系数法	18000	0.180	0.0031	0.0083			物料衡算法	18000	0.034	0.0006	0.0017	2700
			臭气浓度	类比法	18000	/	/	/			类比法	18000	/	/	≤2000无量纲	2700

厂房吹膜、调墨、印刷、擦拭、封口、涂胶 3	吹膜机、印刷机、切带机	排气筒 DA003	非甲烷总烃	产污系数法	21000	22.7	0.4778	1.290	吸附	80	物料衡算法	21000	4.55	0.0956	0.2580	2700
			NMHC	产污系数法	21000	11.7	0.6631	0.2456			物料衡算法	21000	2.34	0.0491	0.1327	2700
			臭气浓度	类比法	21000	/	/	/			类比法	21000	/	/	≤2000无量纲	2700
厨房油烟	/	排气筒 DA004	油烟	产污系数法	2000	6.28	0.0126	0.0113	油烟净化器	75%	类比法	2000	1.57	0.0031	0.0028	900
破碎	破碎机	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.0028	0.0033	加强车间通风排气	/	物料衡算法	/	/	0.0028	0.0033	1200
厂房吹膜、封口、涂胶 1	吹膜机、切带机	无组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.3333	0.9000	加强车间通风排气	/	物料衡算法	/	/	0.3333	0.9000	2700
			NMHC	物料衡算法	/	/	0.0046	0.0125			物料衡算法	/	/	0.0046	0.0125	2700
			臭气浓度	定性分析	/	/	/	≤20无量纲			物料衡算法	/	/	/	≤20无量纲	2700
厂房吹膜、封口、	吹膜机、切带	无组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.2778	0.7500	加强车间通风	/	物料衡算法	/	/	0.2778	0.7500	2700

	涂胶 2 机		NMHC	物料衡算法	/	/	0.0031	0.0083	排气	/	物料衡算法	/	/	0.0031	0.0083	2700	
			臭气浓度	定性分析	/	/	/	≤20无量纲	/	物料衡算法	/	/	/	≤20无量纲	2700		
	厂房吹膜、调墨、印刷、擦拭、封口、涂胶 3	吹膜机、印刷机、切带机	无组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.4778	1.290	加强车间通风排气	/	物料衡算法	/	/	0.4778	1.290	2700
				NMHC	物料衡算法	/	/	0.0287	0.0775		/	物料衡算法	/	/	0.0287	0.0775	2700
				臭气浓度	定性分析	/	/	/	≤20无量纲		/	物料衡算法	/	/	/	≤20无量纲	2700

源强核算说明：

本项目运营过程中产生的废气主要为粉尘、有机废气、生产恶臭。

1) 粉尘**①破碎粉尘**

边角料参照生态环境部发布的《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）292 塑料制品业系数手册中 2921 塑料薄膜制造行业系数表——配料—混合—挤出可知：一般工业固废产污系数为 3.0 千克/吨—产品，本项目边角料产污系数按 3.0kg/（t·产品）计算。吹膜边角料产生量为 5.88t（产品量约 1960t/a），本项目不合格产品产生量约占总产品的 0.1%，不合格产品产生量约为 1.960t/a。边角料和不合格产品产生量约为 7.84t/a。本项目使用的塑料粒子为 PE 塑料、PS 塑料，本项目边角料为 PE、PS 混合塑料边角料，且根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》可知，原料废 PS 产污系数比废 PE 产污系数大，综合考虑，本项目破碎过程粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 42 废弃资源综合利用行业系数手册中产生系数，表 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业—原料废 PS/ABS—干法破碎—颗粒物产污系数为 425g/t 原料计算，本项目有 1 台破碎机，破碎机年破碎天数为 300 天，每天破碎 4 小时。则粉尘产生量为 0.0033t/a，则产生速率为 0.0028kg/h，破碎粉尘无组织排放。破碎工序产生粉尘量极小，经车间通风换气后以无组织形式排放，不会对周围环境造成明显影响。

产污环节	污染因子		颗粒物
破碎工序	产生情况	产生量（t/a）	0.0033
		产生速率（kg/h）	0.0028
	排放情况	排放量（t/a）	0.0033
		排放速率（kg/h）	0.0028

2) 有机废气**吹膜有机废气：**

本项目使用的塑料粒子原料为 PE 塑料粒、PS 塑料粒以及 PE 色母粒，塑料粒的成型温度为 170℃，低于原材料的分解温度（PE 塑料粒、PE 色母粒分解温度>300℃、PS 塑料粒分解温度>350℃），熔融状态下不会分解，亦不易挥发，

其中的游离态单体分子会挥发出来，少量高分子也会因为受热过度而分解成小分子逸出，综合起来形成有机废气，从设备中散发出来，主要的废气排出点为出料口。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），合成树脂加工或生产设施的大气污染物根据其涉及的合成树脂种类确定，吹膜部分同样以非甲烷总烃为污染控制指标。本环评以非甲烷总烃作为吹膜工序排放的挥发性有机物综合管控指标，核算排放总量。

吹膜工序产生的有机废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）292 塑料制品业系数手册中 2921 塑料薄膜制造行业系数表——配料—混合—挤出可知：挥发性有机物产污系数为 2.5kg/（t·产品），本项目挥发性有机物产污系数按 2.5kg/（t·产品）计算。项目年产品为 1960 吨，年工作 300 天，工作时间按照 9h/d（2700h/a），则本项目非甲烷总烃的产生量为 3.825t/a（1.417kg/h）。其中厂房 1 年产品为 600 吨；厂房 2 年产品为 500 吨；厂房 3 年产品为 860 吨；厂房 1 非甲烷总烃的产生量为 1.500t/a（0.5555kg/h）；厂房 2 非甲烷总烃的产生量为 1.250t/a（0.4630kg/h）；则厂房 3 非甲烷总烃的产生量为 2.150t/a（0.7963kg/h）。

封口有机废气：

半成品 PE 薄膜、PS 薄膜利用切带机进行局部热压、封边，制得快递袋、气泡袋，塑料加热软化会产生有机废气，主要成分为非甲烷总烃，项目年快递袋 1500 吨、气泡袋 460 吨，合计 1960 吨/年，热压、封边部分的塑料量约占产品总量的 20%（即 392t/a），废气产生源强参考《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）292 塑料制品业系数手册中 2921 塑料薄膜制造行业系数表——配料—混合—挤出可知：挥发性有机物产污系数为 2.5kg/（t·产品），本项目挥发性有机物产污系数按 2.5kg/（t·产品）计算，则非甲烷总烃产生量为 0.9800t/a，年工作 300 天，工作时间按照 9h/d（2700h/a），产生速率为 0.3630kg/h。其中厂房 1 热压、封边部分的塑料量约占产品总量的 20%（即 120t/a）；厂房 2 年热压、封边部分的塑料量约占产品总量的 20%（即 100t/a）；其中厂房 3 热压、封边部分的塑料量约占产品总量的 20%（即 172t/a），则厂房 1 非甲烷总烃的产生量为 0.3000t/a（0.1111kg/h）；厂房 2 非甲烷总烃的产生量为 0.2500t/a

(0.0926kg/h)；厂房3非甲烷总烃的产生量为0.4300t/a(0.1593kg/h)。

调墨、印刷、擦拭废气(有机废气)：

项目在调墨、印刷、擦拭印刷机等工序中均会产生有机废气，以NMHC表征。根据建设单位表示，油性油墨和稀释剂的调配比例为10:1，调墨工位设在印刷区内，调墨产生的有机废气和印刷、擦拭有机废气一起收集处理，因此本评价将调墨废气纳入印刷废气一起计算分析。本项目印刷设备清洁采用抹布蘸取少量稀释剂作为清洁剂进行擦拭，擦拭过程在印刷区内进行。擦拭过程会产生一定量的有机废气，以NMHC表征。根据水性油墨、溶剂型油墨、稀释剂的MSDS成分报告以及SGS报告可知，项目有机废气产生情况汇总见下表。

所用工序		物料名称	VOCs含量%	污染物	年用量 t	废气产生量 t/a
厂房3	调墨、 印刷、 擦拭	稀释剂	100	NMHC	0.0600	0.0600
		调配后油墨	66.4	NMHC	0.7050	0.4681
		水性油墨	13	NMHC	1.5676	0.2039
合计						0.7320

涂胶有机废气：

项目涂胶工序使用的热熔胶，在加工过程中受热会产生少量有机废气，本项目以NMHC计。根据热熔胶的MSDS可知，其主要成分为：橡胶软化油：15%—30%、热塑性合成橡胶：15%—30%、石油树脂：10%—30%、松香改性树脂：10%—30%、抗氧剂0.1%—0.5%、抗氧剂0.1%—0.5%。项目使用的热熔胶为无溶剂、无挥发的环保热塑性胶黏剂，在常温下为固体，加热熔融到一定程度变为能流动且有一定黏性的液体粘合剂。本报告参考《印刷工业污染防治可行性技术指南》附录B中表，无溶剂粘合剂的VOCs含量约为0.5%，本项目热熔胶挥发量按0.5%进行计算，年工作300天，工作时间按照9h/d(2700h/a)。本项目热熔胶使用量预计为10t/a，则项目涂胶工序有机废气的产生量为0.0500t/a。其中厂房1热熔胶使用量约5吨/年；厂房2热熔胶使用量约3.3吨/年；厂房3热熔胶使用量约1.7吨/年；则厂房1涂胶工序NMHC产生量为0.0250t/a(0.0093kg/h)；厂房2涂胶工序NMHC为0.0165t/a(0.0061kg/h)；厂房3涂胶工序VOCs产生量为0.0085t/a(0.0032kg/h)。

所用工序		NMHC产生量 t/a	非甲烷总烃产生量 t/a
厂房1	吹膜工序	/	1.500
	封口工序	/	0.3000

	涂胶工序	0.0250	/
	合计	0.0250	1.800
厂房 2	吹膜工序	/	1.250
	封口工序	/	0.2500
	涂胶工序	0.0165	/
	合计	0.0165	1.500
厂房 3	吹膜工序	/	2.150
	封口工序	/	0.4300
	涂胶工序	0.0085	/
	调墨、印刷、擦拭工序	0.6232	/
	合计	0.6317	2.58
全厂挥发性有机物合计			6.5094

①设计风量

1) 厂房 3 印刷房密闭收集

项目厂房 3 印刷机在密闭印刷房内。参考《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)的要求,生产过程中产生有害物质的车间换气次数每小时不少于 12 次,车间所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度。根据建设单位提供的资料,印刷车间(1250 型印刷机、200 型印刷机)尺寸为 16m×9.1m×3m,则厂房 3 印刷车间所需新风量为 5242m³/h。

2) 集气罩收集

在各吹膜机、切带机上方设置集气罩收集,收集的有机废气经“活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放。快递袋吹膜机集气罩的规格设置为 0.7m×0.5m;气泡袋吹膜机集气罩的规格设置为 1.4m×0.5m;快递袋切带机、气泡袋切带机集气罩的规格设置为 1.0m×0.5m。集气罩四周设有软质垂帘围挡(偶有部分敞开)。按照《三废处理工程技术手册废气篇》上部伞形罩三侧有围挡时的计算公式,根据类似项目实际工程的情况及结合项目设备规模,为保证收集效果,吹膜机集气罩距离污染产生源的距离取 0.35m;切带机集气罩距离污染产生源的距离取 0.55m,按照以下公式计算得出排气筒所需废气量:

$$Q=WhV_x$$

式中: Q——集气罩风量, m³/s;

W——罩口长度, m;

h——污染源至罩口距离;

V_x ——污染源边缘控制风速，一般为 0.25—2.5m/s，为保证收集效率，本项目控制风速取 0.6m/s。

表 4-3 项目有机废气设计风量一览表

工序	设备	台数	W 罩口长度 (m)	单个风量 m^3/h	集气罩数量 /个	风量 m^3/h
厂房 1	快递袋吹膜机	6	0.7	529.2	6	3175
	快递袋切带机	11	1.0	1188	11	13068
合计						16243
厂房 2	快递袋吹膜机	5	0.7	529.2	5	2646
	快递袋切带机	10	1	1188	10	11880
合计						14526
厂房 3	快递袋吹膜机	2	0.7	529.2	2	1058.4
	气泡袋吹膜机	2	1.4	1058.4	2	2116.8
	气泡袋切带机	3	1.0	1188	3	3564
	快递袋切带机	4	1.0	1188	4	4752
	印刷机房	/	/	/	/	5242
合计						20080

厂房1的17个集气罩需风量16243 m^3/h ；考虑风阻等损耗，厂房1设置20000 m^3/h 总风量风机收集吹膜、封口、涂胶废气（风机系数16243 $m^3/h \times 1.2=19491.84m^3/h$ ）；厂房2的15个集气罩需风量14526 m^3/h ，考虑风阻等损耗，厂房2设置18000 m^3/h 总风量风机收集吹膜、封口、涂胶废气（风机系数14526 $m^3/h \times 1.2=17431.2m^3/h$ ）；厂房3的12个集气罩及1个印刷车间需风量16733.2 m^3/h ，考虑风阻等损耗，厂房3设置21000 m^3/h 总风量风机收集印刷、吹膜、封口、涂胶废气（风机系数16733.2 $m^3/h \times 1.2=20079.84m^3/h$ ）。

②处理效率

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 废气治理效率参考值吸附技术建议直接将“活性炭年更换量 \times 活性炭吸附比例”作为废气处理设施 VOCs 削减量。

排气筒 DA001: 排气筒 DA001 中的 TA001 活性炭装填量 1.2672 吨，每次全部更换，年更换 4 次，有组织废气产生量 0.9125 吨/年，吸附废气量=1.2672 吨 \times 4

次 $\times 15\% = 0.7603$ 吨/年； $0.7603 \div 0.9125 \times 100\% = 83\%$ ，计算得出处理效率为 83%，排气筒 DA001 有机废气、臭气浓度处理效率取 80%。根据工程分析可知，有组织废气产生量 0.9125 吨/年，有组织废气排放量 0.2039 吨/年，本项目吸附比例为 15%，计算得项目所需活性炭理论使用量不小于 $4.8667\text{t/a} = [(0.9125 \text{ 吨/年} - 0.1825 \text{ 吨/年}) \div 15\%]$ ，排气筒 DA001 活性炭装置填装量约 5.0688t/a（1.2672 吨 $\times 4$ 次），排气筒 DA001 活性炭填装量大于理论使用量，因此符合要求。

排气筒 DA002：排气筒 DA002 中的 TA002 活性炭装填量 1.0368 吨，每次全部更换，年更换 4 次，有组织废气产生量 0.7583 吨/年，吸附废气量= $1.0368 \text{ 吨} \times 4 \text{ 次} \times 15\% = 0.6221$ 吨/年； $0.6221 \div 0.7583 \times 100\% = 82\%$ ，计算得出处理效率为 82%，排气筒 DA002 有机废气、臭气浓度处理效率取 80%。根据工程分析可知，有组织废气产生量 0.7583 吨/年，有组织废气排放量 0.1504 吨/年，本项目吸附比例为 15%，计算得项目所需活性炭理论使用量不小于 $4.044\text{t/a} = [(0.7583 \text{ 吨/年} - 0.1517 \text{ 吨/年}) \div 15\%]$ ，排气筒 DA002 活性炭装置填装量约 4.147t/a（1.0368 吨 $\times 4$ 次），排气筒 DA002 活性炭填装量大于理论使用量，因此符合要求。

排气筒 DA003：排气筒 DA003 中的 TA003 活性炭装填量 1.786 吨，每次全部更换，年更换 6 次，有组织废气产生量 1.9531 吨/年，吸附废气量= $1.786 \text{ 吨} \times 6 \text{ 次} \times 15\% = 1.6074$ 吨/年； $1.6074 \div 1.9531 \times 100\% = 82\%$ ，计算得出处理效率为 82%，排气筒 DA003 有机废气、臭气浓度处理效率取 80%。根据工程分析可知，有组织废气产生量 1.9531 吨/年，有组织废气排放量 0.3907 吨/年，本项目吸附比例为 15%，计算得项目所需活性炭理论使用量不小于 $10.416\text{t/a} = [(1.9531 \text{ 吨/年} - 0.3907 \text{ 吨/年}) \div 15\%]$ ，排气筒 DA003 活性炭装置填装量约 10.71t/a（1.786 吨 $\times 6$ 次），排气筒 DA003 活性炭填装量大于理论使用量，因此符合要求。

③收集效率

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）》中 3.3-2 废气收集集气效率参考值“包围型集气罩—通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）—敞开面控制风速不小于 0.3m/s”。项目为确保集气罩的收集效率，生产时尽可能关闭门窗，减少横向气流对吸气收集影响，生产工序在车间操作时，关闭门窗，本项目控制风速为 0.6m/s，建设单位拟在吹膜机、切带机上方设置集气

罩,集气罩设置覆盖作业面的耐高温透明软帘进行三面围蔽,收集效率可达 50%。单层密闭负压收集收集效率可达 90%,印刷房废气收集效率取 90%计算。

厂房1吹膜、印刷、擦拭、封口、涂胶工序废气经集气罩收集引至“活性炭吸附”装置处理后,经15米高排气筒(DA001)排放;厂房2吹膜、封口、涂胶工序废气经集气罩收集引至“活性炭吸附”装置处理后,经15米高排气筒(DA002)排放;厂房3调墨、印刷、擦拭工序废气密闭车间负压收集引至“活性炭吸附”装置处理后,经15米高排气筒(DA003)排放。

表4-4 集气设备集气效率基本操作条件

来源	废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
《广东省工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》	全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈负压	90
		单层密闭正压	VOCs产生源设置在密闭车间内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈正压,且无明显泄漏点	80
		双层密闭空间	内层空间密闭正压,外层空间密闭负压	98
		设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接,设备整体密闭只留产品进出口,且进出口处有废气收集措施,收集系统运行时周边基本无VOCs散发。	95
	半密闭型集气设备(含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,符合以下两种情况:1、仅保留1个操作工位面;2、仅保留物料进出通道,通道敞开面小于1个操作工位面。	敞开面控制风速不小于0.3m/s;	65
			敞开面控制风速小于0.3m/s;	0
	包围型集气设备	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,符合以下三种情况:1、仅保留1个操作工位面;2、仅保留物料进出通道,通道敞开面小于1个操作工位面。3、通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于0.3m/s;	50
			敞开面控制风速小于0.3m/s;	0
	外部型集气设备	——	相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s	30
			相应工位所有VOCs逸散点控制风速小于0.3m/s,或存在强对流干扰	0

无集气措施	——	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
-------	----	---------------------	---

表4-5 项目DA001排气筒污染物排放情况一览表

产污环节	厂房1吹膜、封口工序	厂房1涂胶工序	厂房1吹膜、封口、涂胶工序	挥发性有机物合计	
	非甲烷总烃	NMHC	臭气浓度		
年工作时间 (h)	2700	2700	2700	2700	
产生总量 (t/a)	1.800	0.0250	≤2000 无量纲	2.039	
有组织排放情况					
废气量 (m ³ /h)	20000			20000	
收集效率	50%	50%	50%	50%	
产生情况	产生量 (t/a)	0.9000	0.0125	≤2000 无量纲	0.9125
	产生浓度 (mg/m ³)	16.7	0.231	/	16.9
	产生速率 (kg/h)	0.3333	0.0046	/	0.3379
拟采取的废气治理措施及去除效率 (活性炭)	80%	80%	80%	80%	
排放情况	排放量 (t/a)	0.1800	0.0025	≤2000 无量纲	0.1825
	排放浓度 (mg/m ³)	3.33	0.046	/	3.38
	排放速率 (kg/h)	0.0667	0.0009	/	0.0676
无组织排放情况					
产排情况	产排量 (t/a)	0.9000	0.0125	≤20 无量纲	0.9125
	产排速率 (kg/h)	0.3333	0.0046	/	0.3379

表4-6 项目DA002排气筒污染物排放情况一览表

产污环节	厂房2吹膜、封口工序	厂房2涂胶工序	厂房2吹膜、封口、涂胶工序	挥发性有机物合计	
	非甲烷总烃	NMHC	臭气浓度		
年工作时间 (h)	2700	2700	2700	2700	
产生总量 (t/a)	1.500	0.0165	≤2000 无量纲	1.5165	
有组织排放情况					
废气量 (m ³ /h)	18000			18000	
收集效率	50%	50%	50%	50%	
产生情况	产生量 (t/a)	0.7500	0.0083	≤2000 无量纲	0.7583
	产生浓度 (mg/m ³)	15.4	0.180	/	15.6
	产生速率 (kg/h)	0.2778	0.0031	/	0.2809
拟采取的废气治理措施及去除效率 (活性炭)	80%	80%	80%	80%	
排放情况	排放量 (t/a)	0.1500	0.0017	≤2000 无量纲	0.1517
	排放浓度	3.09	0.034	/	3.12

	(mg/m ³)				
	排放速率 (kg/h)	0.0556	0.0006	/	0.0562
无组织排放情况					
产排情况	产排量 (t/a)	0.7500	0.0083	≤20 无量纲	0.7583
	产排速率 (kg/h)	0.2778	0.0031	/	0.2809

表4-7 项目DA003排气筒污染物排放情况一览表

产污环节	厂房3吹膜、封口工序	厂房3涂胶工序	厂房3调墨、印刷、擦拭工序	厂房3吹膜、封口、涂胶、印刷、擦拭工序	挥发性有机物合计	
	非甲烷总烃	NMHC	NMHC	臭气浓度		
年工作时间 (h)	2700	2700	2700	2700	2700	
产生总量 (t/a)	2.58	0.0085	0.7320	≤2000 无量纲	3.2202	
有组织排放情况						
废气量 (m ³ /h)		21000			21000	
收集效率		50%	50%	90%	50%	
产生情况	产生量 (t/a)	1.290	0.0043	0.6588	≤2000 无量纲	1.9531
	产生浓度 (mg/m ³)	22.7	0.075	11.6	/	34.4
	产生速率 (kg/h)	0.4778	0.0016	0.2440	/	0.7234
拟采取的废气治理措施及去除效率 (活性炭)		80%	80%	80%	80%	80%
排放情况	排放量 (t/a)	0.2580	0.0009	0.1318	≤2000 无量纲	0.3907
	排放浓度 (mg/m ³)	4.55	0.015	2.32	/	6.88
	排放速率 (kg/h)	0.0956	0.0003	0.0488	/	0.1447
无组织排放情况						
产排情况	产排量 (t/a)	1.290	0.0043	0.0732	≤20 无量纲	1.3675
	产排速率 (kg/h)	0.4778	0.0016	0.0271	/	0.5065

备注：DA001、DA002、DA003与各排气筒之间的距离大于30米，因此不需要计算等效排气筒的排放速率。

3) 生产恶臭

本项目吹膜、调墨、印刷、擦拭、封口、涂胶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。该类轻微异味覆盖范围仅限于

生产设备至生产车间边界，通过集气系统收集、活性炭吸附处理后引至15m排气筒高空排放，对外环境影响较小；少部分未能被收集的生产异味以无组织形式在车间排放，只要加强车间通风，该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）排放标准值及厂界二级新扩改建标准的要求。

4) 厨房油烟（DA004）

项目有50人在厂内就餐，食堂设置1个灶头，使用液化气为燃料，一天做两餐，每天作业时间为3h/d，年工作300天，食用油用量平均按25g/人·d计，则食堂耗油量为1.25kg/d，0.375t/a。根据调查，油的平均挥发量为总耗油量的3%，则项目油烟产生量约为0.0113t/a（0.0126kg/h）。参考《广州市饮食服务业油烟治理技术指引》规定基准灶头数按灶的总发热功率或排气罩灶面投影总面积折算，折算后厨房基准炉头个数为1个。基准炉头油烟废气产生量按2000m³/炉·小时计算，则厨房产生的油烟量为2000m³/h。则油烟产生浓度为6.28mg/m³，根据《废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编）第十章第十节，静电油烟净化技术对油烟的去除率可达到85%，为了保守计算本项目取75%，经处理后油烟排放浓度为1.57mg/m³，排放量为0.0028t/a（0.0031kg/h），因此项目食堂油烟可以达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的小型标准限值。食堂油烟废气经油烟净化器处理后引至12m高排气筒排放（DA004）。具体厨房油烟废气的产排情况见下表：

表 4-8 项目食堂油烟产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况			处理措施	排放情况			执行标准 (mg/m ³)
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
油烟净化器排气口	油烟	6.28	0.0126	0.0113	油烟净化器	1.57	0.0031	0.0028	2.0

(3) 废气达标情况分析：

经上述分析可知，项目DA003排气筒排放的非甲烷总烃（NMHC）均可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中规定的特别排放限值、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表1排放限值与广东省《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三者较严者要求；总VOCs可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排

放标准》（DB44/815-2010）中表2凹版印刷标准限值。

项目DA002、DA001排气筒排放的非甲烷总烃（NMHC）均可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中规定的特别排放限值与广东省《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两者较严者要求，排放的TVOC可达到广东省《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；DA001、DA002、DA003排气筒排放的臭气浓度均可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准要求；DA004排气筒排放的油烟可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的“小型”最高允许排放浓度及净化设施最低去除率要求。

无组织排放

经上述分析可知，项目DA001、DA002、DA003未能收集处理的非甲烷总烃均可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中无组织排放限值要求；未能收集处理的臭气浓度均可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新扩改建设项目恶臭污染物厂界二级标准要求；未能收集处理的总VOCs可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表3无组织排放监控点浓度限值。

（4）污染物排放量核算

表 4-9 大气有组织排放量核算表

序号	污染源	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
排放口					
1	厂房1吹膜、封口、涂胶废气（DA001）	非甲烷总烃	3.33	0.0667	0.1800
		NMHC	0.046	0.0009	0.0025
2	厂房2吹膜、封口、涂胶废气（DA002）	非甲烷总烃	3.09	0.0556	0.1500
		NMHC	0.034	0.0006	0.0017
3	厂房3吹膜、封口、涂胶、调墨、印刷、擦拭废气（DA003）	非甲烷总烃	4.55	0.0956	0.2580
		NMHC	2.34	0.0491	0.1327
4	厨房油烟（DA004）	油烟	1.57	0.0031	0.0028
有组织排放口合计		非甲烷总烃			0.5880
		NMHC			0.1369

	挥发性有机物合计	0.7249
	油烟	0.0028

表 4-10 大气无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
1	破碎废气	颗粒物	0.0033	0.0028
2	厂房 1 吹膜、封口、涂胶废气	非甲烷总烃	0.9000	0.3333
		NMHC	0.0125	0.0046
3	厂房 2 吹膜、封口、涂胶废气	非甲烷总烃	0.7500	0.2778
		NMHC	0.0083	0.0031
4	厂房 3 吹膜、封口、涂胶、调墨、印刷、擦拭废气	非甲烷总烃	1.2900	0.4778
		NMHC	0.0775	0.0287
无组织排放口合计		颗粒物	0.0033	0.0028
		NMHC	0.0983	0.0364
		非甲烷总烃	2.9400	1.0889
		挥发性有机物合计	3.0383	1.1253

表 4-11 大气污染物排放量核算表

污染物	无组织排放量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)
油烟	/	0.0028
颗粒物	0.0033	/
挥发性有机物	3.0383	0.7249
挥发性有机物合计	3.7632t/a	

(5) 排放标准及达标排放分析

① 有组织排放达标分析：

单位产品非甲烷总烃排放量达标分析：

根据合成树脂工业污染物排放标准（GB 31572-2015）附录 B，单位产品非甲烷总烃排放量按下式计算：

$$A = \frac{C_{\text{实}} \cdot Q}{T_{\text{产}}} \times 10^{-6}$$

式中：A——单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t产品；

$C_{\text{实}}$ ——排气筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m³；本项目以计算出的有组

织浓度计算：

Q ——排气筒单位时间内排气量， m^3/h ；

$T_{产}$ ——单位时间内合成树脂的产量， t/h 。

序号	排放口编号	有组织排放浓度 (mg/m^3)	排气量 (m^3/h)	单位时间内产量 (t/h)	单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)
1	DA001	3.33	20000	0.23	0.29
2	DA002	3.09	18000	0.21	0.26
3	DA003	4.55	21000	0.32	0.30

根据核算，本项目 DA001、DA002、DA003 单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量分别为 $0.29kg/t$ 产品、 $0.26kg/t$ 产品、 $0.30kg/t$ 产品。满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求（ $\leq 0.3kg/t$ 产品）。

（6）排放口基本情况

表 4-12 排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标/m		排气筒高度(m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 ($^{\circ}C$)	烟气流速 (m/s)
				X	Y				
1	DA001	废气排放口	非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度	9	78	15	0.62	25	18.4
2	DA002	废气排放口	非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度	24	-51	15	0.58	25	18.1
3	DA003	废气排放口	非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、总 VOCs	-15	24	15	0.64	25	18.1
4	DA004	油烟排放口	油烟	5	-51	8	0.22	25	14.6

备注：设项目中心点位坐标（0,0）。

（7）非正常工况分析

建设项目废气涉及的事故排放主要是废气处理设施发生故障，考虑下列情况：排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004）考虑末端废气治理设施发生故障，达不到设计的去除效率，本项目考虑非正常排放时对废气的去除效率为 20%；出现以上事故后，企业通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在 1h 内恢

复正常，因此按 1h 非正常排放估算，非正常排放源强见下表。

表 4-13 非正常排放参数表

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况			
			频次及持续时间	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)
吹膜、封口、涂胶废气排放口 (DA001)	臭气浓度	处理效率降为 20%	1 次/a, 1h/次	≤2000 无量纲	/	/
	非甲烷总烃	处理效率降为 20%	1 次/a, 1h/次	0.0002	10.0	0.2226
	NMHC	处理效率降为 20%	1 次/a, 1h/次	0.000004	0.200	0.0037
吹膜、封口、涂胶废气排放口 (DA002)	臭气浓度	处理效率降为 20%	1 次/a, 1h/次	≤2000 无量纲	/	/
	非甲烷总烃	处理效率降为 20%	1 次/a, 1h/次	0.0002	11.1	0.2222
	NMHC	处理效率降为 20%	1 次/a, 1h/次	0.000001	0.056	0.0013
吹膜、调墨、印刷、擦拭封口、涂胶废气排放口 (DA003)	臭气浓度	处理效率降为 20%	1 次/a, 1h/次	≤2000 无量纲	/	/
	非甲烷总烃	处理效率降为 20%	1 次/a, 1h/次	0.0004	19.0	0.3822
	NMHC	处理效率降为 20%	1 次/a, 1h/次	0.0002	9.52	0.1965
厨房油烟排放口 (DA004)	油烟	处理效率降为 20%	1 次/a, 1h/次	0.00001	5.00	0.0101

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期检修废气处理装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测结果。

(7) 监测结果计划

本项目属于非重点排污单位，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于登记管理级别。本项目参考《排污单位自行监测结果技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）中表 4 及表 6 的非重点排污单位、

《排污单位自行监测结果技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）中表 2 非重点排污单位。本项目废气污染源监测结果计划见下表：

表 4-14 项目废气监测结果计划一览表

序号	监测结果点位	监测结果因子	监测结果频次	执行标准
1	排气筒 DA001（处理前、处理后监测结果点）	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		TVOC	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		非甲烷总烃（NMHC）	1 次/半年	广东省《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与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值两者较严者
2	排气筒 DA002（处理前、处理后监测结果点）	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		TVOC	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		非甲烷总烃（NMHC）	1 次/半年	广东省《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与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值两者较严者
3	排气筒 DA003（处理前、处理后监测结果点）	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		总 VOCs	1 次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 凹版印刷标准限值
		TVOC	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		非甲烷总烃（NMHC）	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值、广东省《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与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 排放限值三者较严者
4	排气筒 DA004（处理前、处理后检测监测结果点）	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准限值

2	厂界	NMHC	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表9 企业边界大气污染物浓度限值
		总 VOCs	1次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表3 无组织排放监控点浓度限值
		颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）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 二级新扩改建标准限值
3	厂房外厂界内	NMHC	1次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值

（9）废气污染防治技术可行性分析

吹膜、封口工序产生的非甲烷总烃，涂胶工序产生的NMHC、TVOC，调墨、印刷、擦拭工序产生的NMHC、总VOCs收集后经“活性炭吸附”装置处理后高空排放。破碎工序产生的粉尘加强车间通风后无组织排放；根据《排污单位自行监测结果技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范-印刷工业》（HJ1066-2019）及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）可知（见下图）。

项目吹膜、封口、涂胶、印刷、擦拭废气污染防治技术为“活性炭吸附”装置，故项目所使用的废气污染防治技术是可行的。

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	污染物种类	过程控制技术	可行技术
塑料人造革与合成革制造废气	颗粒物	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
	二甲基甲酰胺（DMF）、苯、甲苯、二甲苯、VOCs		多级喷淋吸收+精馏回收；冷凝回收+热力燃烧/催化燃烧；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编织品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	颗粒物	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
	非甲烷总烃		喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术

生产单元	生产环节	废气产污环节	污染物项目	排放形式	污染防治设施		排放口类型
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
印前加工	调墨间、供墨系统	油墨废气、稀释剂废气	挥发性有机物 ^a 、特征污染物 ^b	无组织	集气设施或密闭车间、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化技术、其他	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 如采用不属于“6 污染防治可行技术要求”中的技术，应提供相关证明材料	一般排放口
	制版	润版液废气	挥发性有机物 ^a 、特征污染物 ^b	无组织	集气设施或密闭车间、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化技术、其他		一般排放口
印刷	印刷设备	油墨废气、稀释剂废气	挥发性有机物 ^a 、特征污染物 ^b	有组织 无组织	集气设施或密闭车间、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化技术、直接热力（催化）氧化技术、其他		一般排放口
	烘干间（箱）	油墨废气、稀释剂废气	挥发性有机物 ^a 、特征污染物 ^b	有组织	密闭烘干间（箱）、吸附+冷凝回收、浓缩+热力（催化）氧化技术、直接热力（催化）氧化技术、其他		一般排放口
	洗车	洗车水废气、清洁剂废气	挥发性有机物 ^a 、特征污染物 ^b	有组织 无组织	集气设施或密闭车间、活性炭吸附（现场再生）、其他		一般排放口
其他加工	复合、涂布（上光）	涂布液、胶粘剂废气	挥发性有机物 ^a 、特征污染物 ^b	有组织 无组织	集气设施或密闭车间、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化技术、其他		一般排放口 ^c
	胶粘剂调配间	胶粘剂废气	挥发性有机物 ^a 、特征污染物 ^b	有组织 无组织	集气设施或密闭车间、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化技术、其他		一般排放口
	其他胶粘剂使用环节	胶粘剂废气	挥发性有机物 ^a 、特征污染物 ^b	有组织 无组织	集气设施或密闭车间、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化技术、其他		一般排放口

^a本标准使用非甲烷总烃作为排气筒挥发性有机物排放的综合管控指标，待印刷工业大气污染物排放标准发布后，从其规定。
^b特征污染物包括苯、甲苯、二甲苯，待印刷工业大气污染物排放标准发布后，从其规定。
^c使用无溶剂复合技术的复合、涂布工序列入一般排放口。

本项目废气处理工艺流程见下图：



图4-1 废气处理工艺流程图

表4-15 TA001活性炭吸附装置设计参数

指标	本项目活性炭吸附系统参数	设计要求	相符性分析
风量L	20000m ³ /h	/	/
活性炭设备尺寸（长*宽*高）	2300mm×1300mm×1400mm	/	/
空塔流速	20000m ³ /h÷6.336m ² ÷3600=0.88m/s	蜂窝状活性炭<1.2m/s	相符
停留时间	1.2÷0.88=1.4s	满足污染物在活性炭箱内的接触 吸附时间0.5s—2s	相符
炭层通过面积	2.2m×1.2m×3层×活性炭间隙 0.80=6.336m ²	/	/
吸附炭层高	1.2m（3层）	活性炭层装填厚度不低于300mm	相符
活性炭密度	蜂窝状	/	/
活性炭一次装填量	3.168m ³ ×0.50t/m ³ ×0.80（间隙） =1.2672t	/	/
活性炭密度	0.50t/m ³	/	/

表4-16 TA002活性炭吸附装置设计参数

指标	本项目活性炭吸附系统参数	设计要求	相符性分析
风量L	18000m ³ /h	/	/
活性炭设备尺寸（长*宽*高）	2500mm×1300mm×1200mm	/	/
空塔流速	18000m ³ /h÷4.608m ² ÷3600=1.09m/s	蜂窝状活性炭<1.2m/s	相符
停留时间	0.9÷1.09=0.83s	满足污染物在活性炭箱内的接触 吸附时间0.5s—2s	相符

炭层通过面积	2.4m×1.2m×2层×活性炭间隙 0.80=4.608m ²	/	/
吸附炭层高	0.9m (2层)	活性炭层装填厚度不低于 300mm	相符
活性炭密度	蜂窝状	/	/
活性炭一次装填量	2.592m ³ ×0.50t/m ³ ×0.80 (间隙) =1.0368t	/	/
活性炭密度	0.50t/m ³	/	/
表4-17TA003活性炭吸附装置设计参数			
指标	本项目活性炭吸附系统参数	设计要求	相符性分析
风量L	21000m ³ /h	/	/
活性炭设备尺寸 (长*宽*高)	3200mm×1300mm×1300mm	/	/
空塔流速	21000m ³ /h÷8.928m ² ÷3600=0.65m/s	蜂窝状活性炭<1.2m/s	相符
停留时间	1.2÷0.65=1.5s	满足污染物在活性炭箱内的 接触 吸附时间0.5s—2s	相符
炭层通过面积	3.1×1.2m×3层×活性炭间隙 0.80=8.928m ²	/	/
吸附炭层高	1.2m (3层)	活性炭层装填厚度不低于 300mm	相符
活性炭密度	蜂窝状	/	/
活性炭一次装填量	4.464m ³ ×0.50t/m ³ ×0.80(间隙)=1.786t	/	/
活性炭密度	0.50t/m ³	/	/
<p>活性炭吸附工作原理：</p> <p>主要是利用多孔性固体吸附剂活性炭具有吸附作用，能有效地去除工业废气中的有机类污染物质和色味等，广泛应用于工业有机废气净化的末端处理，去除效率可达45%~80%，净化效果良好。气体经管道进入吸收塔后，在两个不同相界面之间产生扩散过程，扩散结束，气体被风机吸出并排放出去。有机废气活性炭吸附装置广泛用于家具木业、化工涂料、金属表面处理等喷涂、喷漆、烘干等产生有机废气及异味场所，采用优质吸附活性炭作为吸附媒介，有机废气通过多层吸附层进行过滤吸附，从而达到净化废气的目的。</p> <p>2、废水</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>项目营运期主要水污染源为生活污水。根据上文分析可知，项目废水排放量为675t/a。项目产生的生活污水经三级化粪池处理、厨房废水经隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准较严者，排入炭</p>			

步镇黄村工业园生活污水处理站集中处理，达标尾水排入鲤鱼涌，最终汇入白坭河。

COD_{Cr}、氨氮产生浓度参考生态环境部发布的《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）附 3 生活源一附表生活污染源产排污系数手册一表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数一五区对应的系数，动植物油、BOD₅、SS 的产生浓度参考《社会区域类环境影响评价》（第三版）；总磷参考《废水污染控制技术手册》（2013 版）中表 1-1-1 典型生活污水水质，总氮参考生活污水排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”。COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水化粪池污染物去除率一般为 COD_{Cr}：15%，BOD₅：9%，SS：30%，氨氮：3%，总氮：10%，总磷：3%；动植物油处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报 2021），去除率为 21%~65%，本项目动植物油去除率取 21%。则本项目排放的办公生活污水水质水量见表 4-18。

表 4-18 项目员工生活污水水质水量情况一览表

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	总磷	总氮	氨氮	动植物油	年产污 (t/a)	年工作天 数 (d)
产生浓度 (mg/L)	285	150	260	5	45	28.3	40.0	675	300
年产污量 (t/a)	0.1924	0.1013	0.1755	0.0034	0.0300	0.0190	0.0270		
去除率 (%)	15%	9%	30%	3%	10%	10%	21%		
排放浓度 (mg/L)	242	136	182	4.85	40.5	25.5	31.6		
年排污量 (t/a)	0.1634	0.0918	0.1229	0.0033	0.0270	0.017	0.0213		

(2) 废水治理措施及排放去向

本项目生活污水经三级化粪池处理、厨房废水经隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者后排入炭步镇黄村工业园生活污水处理站，炭步镇黄村工业园生活污水处理站出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，尾水排入鲤鱼涌，最终汇入白坭河。

1) 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目主要的废水为生活污水，经现有的三级化粪池、隔油隔渣池预处理后，通过现有的排水设施排入工业园污水管网，进入炭步镇黄村工业园生活污水处理站深度处理。本项目生活污水量不大，仅为 2.25m³/d，现有的排水设施完善，现状运行良好，可确保污水有效收集排放至工业园污水管网内。厂区污水经现有的污水处理设施预处理后，水质可达到广东省《水污染物排放限值标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值的要求。因此，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效性。

2) 依托污水设施的环境可行性评价

炭步镇黄村工业园生活污水处理站概况：

广州市花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站位于广东省广州市花都区炭步镇花都大道西 2 号黄村工业园（自编），工业园生活污水处理站占地 1000 平方米；总设计处理能力为 70 m³/d，炭步镇黄村工业园生活污水处理站建于 2021 年 5 月，处理的废水类型主要是生活污水，2022 年 5 月已通过建设项目环境影响登记表备案（备案号：202244011400000069），2022 年 5 月已取得固定污染源排污登记回执（登记编号:N1440114788947119W001X），详见附件 14，处理工艺为“格栅井-沉砂池-调节池（提升泵）-厌氧池-人工湿地-应急消毒池”，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，尾水排入鲤鱼涌，最终汇入白坭河。

炭步镇黄村工业园生活污水处理站的可行性分析

a. 废水接驳

项目位于炭步镇黄村工业园生活污水处理站系统服务范围，根据现场勘查及建设单位提供的信息，项目区域污水纳污管网已接通，同时根据现场勘查，项目污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理后，再经项目西北侧的污水管网接入炭步镇黄村工业园污水管网，再进入炭步镇黄村工业园生活污水处理站处理。

b. 水量

由工程分析可知，项目生活污水产生量为 2.25t/d（675t/a），炭步镇黄村工业园生活污水处理站实际处理量为 70m³/d，目前每日生活污水排放量约 50m³/d，目前仍然剩余处理能力，经过向炭步镇黄村工业园申请，目前污水处理站尚有余

力处理本项目生活污水，且出具了相关接驳证明材料，项目的废水量仅占炭步镇黄村工业园生活污水处理站处理能力的3.2%。从水量方面分析，项目废水在炭步镇黄村工业园生活污水处理站的处理能力范围内。

c.水质

项目生活污水中主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总氮、总磷、动植物油等，项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理，可降低各类废水污染物的指标，经处理后的废水各水质指标均可达到炭步镇黄村工业园生活污水处理站的进水接管标准。炭步镇黄村工业园生活污水处理站的处理工艺为“格栅井+沉砂池+调节池+厌氧水解池+好氧池+人工湿地+氧化塘”工艺，对COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等去除效果好。因此，项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理后接入炭步镇黄村工业园生活污水处理站集中处理，从水质角度考虑可行。

综上所述，项目生活污水经三级化粪池处理、厨房废水经隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准较严者后，通过市政污水管网汇入炭步镇黄村工业园生活污水处理站处理，污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准，尾水排入鲤鱼涌，最终汇入白坭河。污染控制措施及排放口排放浓度限值满足相关排放标准要求，减缓措施满足水环境保护目标的要求，项目水污染物的环境影响在可接受范围内。

（3）项目水污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-19 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	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、总氮、总磷	黄村工业园生活污水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律	TW001	三级化粪池、隔油隔渣池	沉淀、厌氧	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"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间

				律, 但不属于冲击型排放						处理设施排放口
--	--	--	--	--------------	--	--	--	--	--	---------

②废水间接排放口基本情况

表 4-20 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/(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	113.067037	23.317815	675	黄村工业园污水处理站	间断排放	/	黄村工业园污水处理站	COD _{Cr}	≤60
									BOD ₅	≤20
									pH	6-9
									SS	≤20
									NH ₃ -N	≤8
									总磷	≤1
									动植物油	≤3
总氮	≤20									

③废水污染物排放执行标准

表 4-21 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	TW001	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准较严者	≤500
		BOD ₅		≤300
		pH		6-9
		SS		≤400
		总磷		≤8
		总氮		≤70
		动植物油		100
		NH ₃ -N		≤45

(3) 废水预测结果

本项目属于非重点排污单位, 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》

(2019年版)，本项目属于登记管理级别。本项目参考《排污单位自行监测结果技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)中表4及表6的非重点排污单位、《排污单位自行监测结果技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)中表2非重点排污单位无监测结果频次要求，本项目外排污水为生活污水，生活污水为间接排放，故无需开展自行监测。

3. 噪声

(1) 噪声源源强分析

本项目主要噪声源为吹膜机、破碎机、切带机、印刷机、空压机等生产设备运行发出的噪声，生产过程中的叠加噪声平均声级为75-85dB(A)。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅，其主要噪声源见表4-22：

(2) 噪声影响分析

(1) 预测评价内容

1) 厂界噪声预测：预测厂界(东、南、西、北边界)噪声贡献值；

根据工程分析，项目主要噪声为机械设备运行产生的噪声，采用9小时工作制度，夜间不进行生产，因此，本报告对项目在昼间生产加工时段内进行噪声预测。

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中的点声源预测模式，分析项目主要声源对外环境的影响情况。

1) 对室内声源等效室外声源声功率级计算

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。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_{p1} 和 L_{p2} 。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下式近似求出：

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

式中：TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB(A)



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

式中:

Q—指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当在一面墙的中心时, $Q=2$; 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;

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

2) 同一受声点叠加背景噪声后的总噪声为:

$$(L_{Aeq})_{\text{预}} = 10 \lg \left[10^{0.1(L_{Aeq})_{\text{合}}} + 10^{0.1(L_{Aeq})_{\text{背}}} \right]$$

式中:

$(L_{Aeq})_{\text{预}}$ ——预测点昼间或夜间的环境噪声预测值, dB(A);

$(L_{Aeq})_{\text{背}}$ ——预测点预测时的环境噪声背景值, dB(A);

$(L_{Aeq})_{\text{合}}$ ——多个声源发出的噪声在同一预测受声点的合成噪声, dB(A)。

(2) 噪声预测结果

项目噪声根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社, 洪宗辉)中的资料, 单层墙实测的隔声量为 49dB (A), 考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响, 项目取 20dB (A) 根据上述预测模式, 项目昼间厂界噪声情况详见表下表。

表4-22 项目主要设备声级值一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	装置数量/台	声源强		声源控制措施	空间相对位置				距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声						
					距声源1m处单台声压级/dB (A)	距声源1m处多台声压级/dB (A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东				南	西	北	建筑物外距离/m			
1	厂房1	快递袋吹膜机	160型	6	75	84.5	减振、隔声	66	60	1.2	21	92	16	10	58.1	45.2	60.4	64.5	08:00~12:00、12:30~17:30、	26	32.1	19.2	34.4	38.5	1
2		快递袋切带机	900型	11	80	91.1		66	56	1.2	17	92	20	10	66.5	51.8	65.1	71.1		26	40.5	25.8	39.1	45.1	1
3		风机	/	1	85	85.0		49	61	1.2	17	113	17	5	60.4	43.7	60.4	71.0		34.4	17.7	34.4	45	34.4	1
4		空压机	/	1	85	85.0		79	61	1.2	32	110	5	10	54.9	44.2	71.0	65.0		26	28.9	18.2	45	39	1
5	厂房2	快递袋吹膜机	160型	4	75	83.6		8	18	1.2	65	8	22	57	47.3	65.5	56.8	48.5		26	21.3	39.5	30.8	22.5	1
6		快递袋切带机	900型	10	80	91.1		15	15	1.2	60	13	20	55	55.5	68.8	65.1	56.3		26	29.5	42.8	39.1	30.3	1
7		风机	/	1	85	85.0		-32	-28	1.2	54	22	17	100	50.4	58.2	60.4	45.0		24.4	32.2	34.4	19	24.4	1
8		破碎机	/	1	85	85.0		18	20	1.2	55	22	18	57	50.2	58.2	59.9	49.9		26	24.2	32.2	33.9	23.9	1
9	厂房3	气泡袋切带机	900型	3	80	87.0		-11	-30	1.2	39	8	25	44	55.2	68.9	59.0	54.1		26	29.2	42.9	33	28.1	1
10		快递袋吹膜机	160型	4	75	83.6		25	-17	1.2	40	20	25	30	51.6	57.6	55.6	54.0		26	25.6	31.6	29.6	28.0	1
11		气泡袋吹膜机	200型	4	75	83.6		11	-44	1.2	39	8	25	44	51.8	65.5	55.6	50.7		26	25.8	39.5	29.6	24.7	1
12		快递切	900型	4	80	86.0		33	-20	1.2	57	8	14	15	50.9	67.9	63.1	62.5		26	24.9	41.9	37.1	36.5	1

	带机																							
13	印刷机	200 型	1	70	70.0	-2	-48	1.2	52	5	19	60	35.7	56.0	44.4	34.4		26	9.7	30.0	18.4	8.4	1	
14	印刷机	250 型	1	70	70.0	-2	-48	1.2	52	9	19	64	35.7	50.9	44.4	33.9		26	9.7	24.9	18.4	7.9	1	
15	空压机	/	1	85	85.0	-2	-46	1.2	28	5	42	60	56.1	71.0	52.5	49.4		26	30.1	45.0	26.5	23.4	1	
16	风机	/	1	85	85.0	23	-52	1.2	56	24	20	49	50.0	57.4	59.0	51.2		26	24	31.4	33	25.2	1	
叠加值		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	43.0	50.2	49.9	47.9	/
昼间标准值		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	60	60	60	60	/
备注：原点坐标以厂区中心（113°3'154.482"E， 23°19'11.493"N）为坐标原点（0， 0， 0）。																								

运营期环境影响和保护措施

表 4-23 噪声的预测结果 单位：dB (A)

位置	与厂房距离 (m)	贡献值	执行标准
		昼间	昼间
东边厂界外 1m 处	1	43.0	60
南边厂界外 1m 处	1	50.2	60
西边厂界外 1m 处	1	49.9	60
北边厂界外 1m 处	1	47.9	60

综上所述，本项目噪声在采取合理布局、隔声等措施后，厂界噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。则项目营运过程区域声环境质量可以满足功能区标准要求。

(3) 监测结果计划

参照《排污单位自行监测结果技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测结果技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）可知，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测结果。本项目边界噪声监测结果计划见下表：

表 4-24 项目噪声监测结果计划一览表

序号	类别	监测结果点位	监测结果项目	监测结果频率	执行标准
1	噪声达标监测结果	项目厂界外 1m 处	昼间等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求

4、固体废物

(1) 固体废物产生

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、废包装材料、不合格产品及边角料、废机油、废抹布手套、废机油桶、废原料桶、废印辊以及废气处理系统更换的废活性炭。

1) 生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d。生活垃圾主要为员工的办公、生活垃圾。按 1kg 计算，项目共有员工 50 人，年工作 300 天，预计生活垃圾的年产生量约为 15t/a，由环卫部门统一清运处置。

一般固废：

2) 废包装材料

本项目拆包过程中会产生废包装材料，废包装材料产生量为 2t/a，属一般固废，废包装材料属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的“废复合包装”，废物编码分别为 223-001-07，统一收集后交由回收公司回收综合利用。

3) 边角料、不合格产品

根据上文分析可知，吹膜过程产生的吹膜边角料产生量为 5.88t/a，不合格产品产生量为 1.96t/a，边角料、不合格产品产生量约 7.84t/a，项目产生的吹膜边角料由于体形不规则，运输不方便，故需在厂内进行破碎为大颗粒后，用包装袋包装后交由回收公司回收综合利用，边角料、不合格产品属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）中 6 废塑料制品，代码为 292-001-06。

危险废物：

1) 废印辊

项目在印刷过程中会产生一定量废印辊，单个废印辊约 1 公斤，一年约 10 个，年产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废印辊属于 HW12 类别中 900-253-12 的危险废物，收集后定期交由有危险物资质的单位处理处置。

2) 废原料桶（稀释剂废空桶、油墨废空桶）

项目生产过程中会产生油墨、稀释剂废包装桶，单个包装桶约 3 公斤，一年更换 150 个，产生量约为 0.45t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），油墨、稀释剂废包装桶属于危险废物（HW49 其他废物，900-041-49），集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

3) 废机油

项目设备使用及维护过程中会产生废机油；根据建设单位提供的资料可知，更换量为 0.02t/a，废机油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物类危险废物，代码为 900-214-08，应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

4) 废机油桶

根据建设单位提供的资料可知，项目使用约 20 桶机油，废机油桶每个约 3kg，

因此废机油桶产生量为0.06t/年，废机油桶属于《国家危险废物名录》（2021年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物类危险废物，代码为900-249-08。建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

5) 废抹布手套

设备维修、印刷过程中，工人需使用手套及抹布，维修结束后沾染机油、油墨、稀释剂的抹布将会被收集起来，这部分含油抹布手套的产生量为0.005t/a。含油废抹布手套属于《国家危险废物名录》（2021年版）中HW49其他废物类危险废物，代码为900-041-49。建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

6) 废活性炭

排气筒1)：根据上文分析可知，活性炭更换量约5.530t/a，废活性炭产生量为5.7988t/a=5.0688t/a+0.7300t/a。

排气筒2)：根据上文分析可知，活性炭更换量约4.147t/a，废活性炭产生量为4.7536t/a=4.147t/a+0.6079t/a。

排气筒3)：根据上文分析可知，活性炭更换量约10.368t/a，废活性炭产生量为12.2724t/a=10.71t/a+1.5624t/a。

本项目废活性炭产生量为5.7988+4.7536+12.2724=22.8248t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021年版）中废活性炭属于危险废物HW49其他废物，代码为900-039-49，妥善收集后交由有相关资质的单位处理。

表4-25项目固废一览表

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)	
/	/	生活垃圾	生活垃圾	产污数法	15	交由环卫部门处理	15	无害化处理
检验	/	不合格产品	一般固废	类比法	5.88	破碎后交由回收公司回收综合利用	5.88	
吹膜	/	边角料	一般固废	产污数法	1.96	破碎后交由回收公司回收综合利用	1.96	
包装	/	废包装材料	一般固废	类比法	2	收集后交由回收公司回收综合利用	2	
设备使用及维护	/	废机油	危险废物	类比法	0.02	交由有危险废物处理资质的单位回收	0.02	

设备使用及维护	/	废机油桶		类比法	0.06	处置	0.06
设备使用及维护及印刷	/	含油废抹布手套		类比法	0.005		0.005
印刷	/	废原料桶		类比法	0.45		0.45
印刷	/	废印辊		类比法	0.01		0.01
废气处理设施	废气处理设施	废活性炭		产污系数法	22.8248		22.8248

表 4-26 本项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	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*
废机油	HW08	0.02	设备使用及维护	液体	矿物油	废矿物油	1 年	T, I	妥善收集后定期交由有相关危废资质的单位处理
废机油桶	HW08	0.06	设备使用及维护	固态	矿物油	废矿物油	1 年	T, I	
含油废抹布手套	HW49	0.005	设备使用及维护及印刷	固态	矿物油、有机溶剂	废矿物油、有机溶剂	1 个月	T, I	
废原料桶	HW49	0.45	印刷	固态	有机溶剂	有机溶剂	1 个月	T, I	
废印辊	HW12	0.01	印刷	固态	有机溶剂	有机溶剂	1 年	T, I	
废活性炭	HW49	22.8248	废气处理设施	固态	有机废气	有机废气	2 个月	T	

(2) 固体废物贮存方式、利用处置方式、环境管理要求

生活垃圾贮存管理要求：生活垃圾贮存场所必须符合国务院环境保护行政主管部门和国务院建设行政主管部门规定的环境保护和环境卫生标准；应当及时清运，逐步做到分类收集和运输，并积极开展合理利用和实施无害化处置。

一般工业固废贮存场所设置及环境管理要求：

(1) 贮存要求：严禁危险废物和生活垃圾混入。

(2) 管理要求：设立专用一般固废堆放场地，堆场应有防渗漏、防雨、防风设施，并且堆放周期不应过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。项目厂房 2 东北面设有 1 个占地面积为 10 平方米的一般固废暂存区，贮存能力 10 吨/年。

(3) 根据《排污许可证申请与核发技术规范-印刷工业》(HJ1066-2019)《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)及《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)(HJ1200—2021)》，建立环境管理台账记录制度，记录一般工业固体废物产生、贮存、转移、利用和处置情况。

(4) 根据《一般工业固体废物环境管理台账制定指南(试行)》(公告 2021 年第 82 号)，建设单位应建立工业固体废物管理台账，如实记录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、可查询的目的，提升固体废物管理水平。一般工业固体废物管理台账实施分级管理，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责，管理台账保存期限不少于 5 年。

危险废物：

本项目厂房 3 东南面设置一个危废暂存间。项目危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求规范建设和维护使用，其中危废间满足防雨、防风、防渗、防漏的要求，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，使用过程中做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染措施。项目厂房 3 东南面设有 1 个占地面积为 15 平方米的危废暂存间，贮存能力 15 吨/年。

危废暂存间的建设要求包括：

- 1) 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- 2) 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。
- 3) 设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- 4) 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- 5) 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。
- 6) 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
- 7) 基础必须防渗，防渗层为 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其

他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

危险废物的收集、贮存、转运应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）的相关要求执行，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的要求设置环境保护图形标志。而且要定期检查储存容器是否有损坏，防止泄漏，然后定期交由有危险废物资质单位回收处理，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

另外，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《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，制定危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。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。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

环境管理台账记录要求包括：

（1）基本信息

记录内容：a) 排污单位基本信息：单位名称、生产经营场所地址、行业类别、法定代表人、统一社会信用代码、产品名称、生产工艺、生产规模、环保投资、环评批复文号、排污权交易文件及排污许可证编号等。

b) 生产设施基本信息：生产设施（设备）名称、编码、型号、规格参数、设计生产能力等。

c) 污染治理设施

基本信息：治理设施名称、编码、型号、规格参数等。

记录频次：对于未发生变化的基本信息，按年记录，1次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录1次。

记录形式：电子台账+纸质台账。

其他信息：台账保存期限不少于五年。

2) 监测结果记录信息

记录内容：手工监测结果的记录按照 HJ819 执行，记录手工监测结果的日期、时间、污染物排放口和监测结果点位、监测结果内容、监测结果方法、监测结果频次、手工监测结果仪器及型号、采样方法及个数、监测结果、是否超标以及监测结果期间的生产工况等信息；监测结果质量控制安装 HJ/T373 和 HJ819 等规定执行。

记录频次：与监测结果频次一致。

记录形式：电子台账+纸质台账。

其他信息：台账保存期限不少于五年。

3) 其他环境管理信息

记录内容：在特殊时段应记录管理要求、执行情况（包括特殊时段生产设施运行管理信息和污染防治设施运行管理信息）。

记录频次：重污染天气和应对期间特殊时段的台账记录频次原则上与正常生产记录频次一致，涉及特殊时段停产的排污单位或生产工序，其间原则上仅对起始和结束当天进行1次记录。

记录形式：电子台账+纸质台账。

其他信息：台账保存期限不少于五年。

4) 生产设施运行管理信息

记录内容：a) 生产运行情况包括生产设施（设备）、公用单元和全厂运行情况，重点记录排污许可证中相关信息的实际情况及与污染物治理、排放相关的主要运行参数。正常情况各生产单元主要生产设施（设备）的累计生产时间，主要产品产量，原辅材料使用情况等数据。

b) 产品产量：记录统计时段内主要产品产量。

c) 含挥发性有机物原辅材料：记录名称、单位、用量、挥发性有机物含量。

记录频次:

a) 正常工况

1) 生产运行状况: 每批次记录 1 次。

2) 产品产量: 连续性生产的按照批次记录, 每批次记录 1 次。周期性生产的设施按照一个周期进行记录, 周期小于 1 日的按照 1 日记录。

3) 原辅材料用量: 每批次记录 1 次。

b) 非正常工况: 每工况期记录 1 次。

记录形式: 电子台账+纸质台账。

其他信息: 台账保存期限不少于五年。

5) 污染防治设施运行管理信息

记录内容:

a) 正常情况:

1) 有组织废气治理设施记录设施运行时间、运行参数、污染排放情况等。

2) 无组织废气排放控制记录措施执行情况。

3) 废水处理设施应记录废水设施名称、编码、运行起止时间、污染排放情况等。

b) 非正常情况: 起止时段设施名称、编号、非正常起始时刻、非正常终止时刻、污染物排放量、排放浓度、事件原因、是否报告、应对措施等。

记录频次:

a) 正常情况

1) 污染防治设施运行状况: 每日记录 1 次。

2) 采取无组织废气污染控制措施的信息记录频次原则不小于 1 日。

3) 污染物产排污情况: 连续排放污染物的, 每日记录 1 次。非连续排放污染物的, 每个产排污阶段记录 1 次。安装自动监测结果设施的按照自动监测结果频率记录, DCS 原则上以 7 日为周期截屏。

b) 非正常情况: 每非正常情况期记录 1 次。

记录形式: 电子台账+纸质台账。

其他信息: 台账保存期限不少于五年。

与生产记录相结合，按照危险废物产生、贮存、自行利用处置等环节，分别如实记载所有危险废物的种类、产生量、流向、利用处置等信息。采用信息化手段管理危险废物台账，每月将危险废物台账形成纸质报表汇总存档，随时备查。相应的原始材料及凭证随报表封装保存。危险废物台账由专人管理，防止遗失，保存期限至少为5年。

本项目的危险废物在产生、收集、贮存、运输过程中主要风险防范措施为：建设单位应严格按照相关要求，用密封胶桶统一收集，定期检查储存桶是否损坏，确保不发生泄漏，然后定期交有资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施，则本项目危险废物通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的危险废物的环境风险水平降到较低的水平，因此本项目的危险废物环境风险水平在可接受的范围，不会对周围环境造成影响。

项目危废暂存间基本情况见下表：

表 4-27 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	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
危险废物暂存点	废机油	HW08	900-214-08	位于厂房3东南面	15m ²	胶桶密封贮存	0.3t	半年
	废机油桶	HW08	900-249-08			堆放	0.3t	半年
	含油废抹布手套	HW49	900-041-49			胶桶密封贮存	0.3t	半年
	废原料桶	HW49	900-041-49			堆放	0.3t	半年
	废印辊	HW12	900-253-12			胶桶密封贮存	0.5t	半年
	废活性炭	HW49	900-039-49			胶桶密封贮存	12t	半年

表 4-28 项目固体废物利用处置方式、去向及环境管理要求一览表

固废	利用处置方式	产生量(t/a)	类型	危险废物类别	处置方式	环境管理要求
生活垃圾	委托处置	15	生活垃圾	/	交由环卫部门处理	设生活垃圾收集点
边角料	委托利用	5.88	一般工业固废	/	统一收集后由回收公司回收综合利用	/
不合格产品	委托利用	1.96	一般工业固废	/	统一收集后由回收公司回收综合利用	/

废包装材料	委托利用	1	一般工业固废	/	统一收集后由回收公司回收综合利用	/
废机油	委托处置	0.02	危险废物	HW08, 900-214-08	交由有危险废物处理资质的单位回收处置	设危废仓库、危险废物转移联单、环境保护图形标志
废机油桶	委托处置	0.06		HW08, 900-249-08		
含油废抹布手套	委托处置	0.005		HW49, 900-041-49		
废原料桶	委托处置	0.45		HW49, 900-041-49		
废印辊	委托处置	0.01		HW12, 900-253-12		
废活性炭	委托处置	22.8248		HW49, 900-039-49		

综上所述，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理，对周围环境不会产生明显影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目产生的大气污染物为粉尘、有机废气、生产恶臭，项目大气污染物不属于《重金属及有毒有害化学物质污染防治“十三五”规划》《两高司法解释的有毒有害物质》（法释（2016）29号）、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的公告（生环部公告2019年：第4号）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）文件标准所述的土壤污染物质，因此，项目排放的大气污染物没有土壤环境影响因子。

本项目厂区按照规范和要求对生产车间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料、产品运输的管理，采取源头控制和“分区防治”措施：

1) 重点污染防治区：

本项目重点防渗区为危废暂存间。

对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求进行防渗设计。并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。

危废存放间：基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或者2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm的其他人工材料（渗透系数

$\leq 10^{-10}$ cm/s)。

2) 一般污染防治区

本项目一般污染防治区为生产车间。

对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001) II类场进行设计。

一般污染区防渗要求：当天然基础层的渗透系数大于 1.0×10^{-7} cm/s时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s 和厚度1.5m 的黏土层的防渗性能。

3) 非污染防治区

本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括厂内过道、办公区等。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

在厂区做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤、地下水的影
响较小。

6、环境风险

为了找出事故隐患，提供切合实际的安全对策，使区域环境系统达到最大的安全度，使公众的健康和设备财产受到的危害降到最低水平。在经济开发项目中人们关心的危害有：对人、动物与植物有毒的化学物质、易燃易爆物质、危害生命财产的机械设备故障、构筑物故障、生态危害等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号)和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98号)的相关要求，应对可能产生重大环境污染事故隐患进行环境风险评价。

(1) 评价依据

1) 风险物质

按照《建设项目环境风险评价技术导则》规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质是应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。本项目的
主要危险物质为油类物质、稀释剂、油性油墨。根据《建设项目环境风险

评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量对化学品进行危险源辨识，具体见表 4-29。

表4-29 危险物质风险识别表

序号	危险品名称	临界量（吨）	临界量依据	最大储存量（吨）	贮存量占临界量比值Q
1	机油、废机油	2500	（HJ/T169-2018）附录B 中序号381：油类物质中临界量	0.32（废机油0.02+机油0.3）	0.00013
2	稀释剂	100	危害水环境物质（急性毒性类别1）	0.05	0.00050
3	油性油墨	100	危害水环境物质（急性毒性类别1）	0.2	0.00200
4	危险废物	100	危害水环境物质（急性毒性类别1）	11.7	0.117
合计					0.11963

根据上表，项目危险物质量与临界量比值（Q）约为 0.11963 小于 1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），Q 值小于 1。根据《危险化学品重大危险源识别》（GB18128-2018），Q 值小于 1，项目不属于重大危险源，因此本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，故本项目无需设置环境风险专项评价。

（2）环境风险识别结果

1）物质危险性识别

本项目生产过程中的原辅料如表2-4所示，油类物质具有一定的易燃易爆及有毒有害性质，存在一定的环境风险。其余生产物料不存在环境风险。

2）污染物产排危险性识别

根据本项目污染物源强分析，根据本项目污染物产排分析，其主要风险识别如下：

①废气：废气事故排放，主要有颗粒物及有机废气的事故排放；

②固废：主要是本项目危险废物。其风险物质主要为废机油、机油、稀释剂、油性油墨等，均存放于本项目危废贮存间。

本项目环境风险识别如下表所示。

表4-30建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能受影响的环境敏感目标
1	厂区	危废暂存间、	废机油、机油、	泄漏	厂区地下水

		油墨、稀释剂 暂存间	稀释剂、油性油 墨	火灾爆炸的二次污染物	环境空气
2	废气处 理系统	废气处理系 统	非甲烷总烃、臭 气浓度	事故排放	环境敏感点

(3) 环境风险影响分析

1) 泄漏事故对环境的影响

本项目废机油、机油、稀释剂、油性油墨采用小型的储桶进行贮存，由于泄漏量较小，根据同类项目应急处理经验，项目在化学品储存间周边放置桶装干沙和空置的铁/胶桶，一旦发生泄漏事故，则立即采用干沙对泄漏化学品进行吸附，避免泄漏化学品进一步溢流和挥发，及时控制泄漏事故（一般10min左右可处置完毕），吸附后的干沙装入铁/胶桶并密封，再委托交由具有危险废弃物处置单位处置。

2) 废气处理系统事故排放的影响

当废气处理系统发生故障时，废气若不能达标排放，会对周围环境空气质量造成一定的影响，因为未经处理的废气中含有较多的有机废气、生产恶臭等，可能对周围人民的身体健康造成危害。建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

1)：环境风险预防措施

①贮存过程风险防范措施

本项目原材料所用的均为供应商的原包装，原辅材料储存方式合理。贮存过程事故风险主要是因原料泄漏而造成的火灾、气体释放和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

A: 原料储存区地面设置了环保防渗地坪漆，储存区设有围堰，以防废机油泄漏。

B: 管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配合有关的个人防护用品。

C: 生产车间的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。

D: 在生产车间配备足量的泡沫、干粉等灭火器，由于各种化学品等引起的

火灾不能利用消防水进行灭火，只能用泡沫、干粉等来灭火，用水降温。

②生产过程风险防范措施

A: 火灾风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。对事故产生的消防废水进行截流收集，厂房门口安装活动围挡，厂房内形成一个临时事故池，事故废水储存在发生火灾的厂房临时事故池内，外排雨水口设截止阀进行拦截，并应关闭雨水排口截止阀，防止废水流入雨水渠，火灾事故产生的消防废水污染物复杂，因此火灾完成后将消防废水引入储罐内，交给具有危险废物处理资质单位处理。

B: 公司应组织员工认真学习贯彻国家相关规范，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

C: 必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时依照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

③废气处理设施事故防范措施

一旦造成事故排放时，就可能对车间的工人及周围环境产生影响。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。本评价认为建设单位在建设期间应充分考虑通风换气口的位置的设置，避免事故排放对工人造成影响，建议如下：

A: 预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

B: 治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

C: 定期对废气排放口的污染物浓度进行监测结果，加强环境保护管理。

D: 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

④危险废物泄漏事故防范措施

在整个生产工艺过程中，涉及危险废弃物，公司对危废设有固定的储存点，由有资质单位定期回收；并在储存点的周围设置了围堰，防止废弃物外泄污染环境。危险废弃物的泄漏预防措施如化学品泄漏预防措施相同。危险废弃物泄漏应急措施如下：

A：生产管理人员立即向生产单元负责人汇报，并由其通报应急指挥部；指挥长接报后，宣布进入应急状态；

B：防止危险废物进入排水沟。用任何可能的方法收容洒落物，扫或铲到安全的地点，收集到的物质及其容器必须用安全的方法处理。严禁接触地下水道或者污水系统；

C：出现暴雨时，对危险废物暂存场周界采用围挡或防水沙包搭建临时防水工程，防止雨水倒灌进入危险废物暂存区，导致危险固体废物流失；在危险废物暂存场周边开挖临时撇洪沟，加大雨水的排泄，减少雨水倒灌量；

D：危险废物出现严重流失情况时，应急指挥部应立即向上级部门报告

表 4-31 主要事故风险源及防范重点

部位	关键部位	主要风险内容	应急措施	应急设施
车间	废机油、机油、稀释剂、油性油墨	泄漏	对围堰内泄漏的容积进行回收和清理。根据事故大小，启动全场应急救援方案。	备用贮袋，个人防护面具，消防设施。
	废气排放口	废气超标排放或设备故障	通知生产车间立即对相应生产单元采用停产或限产的方法降低废气排放，避免外排废气中的有机废气等污染继续产生，并对设备进行检修。根据事故大小，启动全场应急救援方案。	备用大风机，个人防护面具，检修工具，消防设施。

(5) 分析结论

综上所述，本项目环境风险主要来自设备故障或操作失误等因素造成的原料泄漏。本项目化学品发生泄漏事故时，泄漏的原料不会对周围人群生命和健康造成严重伤害，但是会对所在区域水质量的造成一定影响。

建设单位须进一步加强风险管理，严格风险管理机制，落实本评价提出的环境风险防范措施和应急措施，并应经常或定期开展应急救援培训和演练，一旦发生事故，能够及时启动应急预案，将风险事故的影响降到较低水平。在此基础上，本项目环境风险可接受。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
水环境		生活污水	pH COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS 氨氮 总氮 总磷 动植物油	生活污水经三级化粪池处理、厨房废水经隔油隔渣池预处理后排至市政污水管网	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准较严者
大气环境		吹膜、封口、涂胶工序废气（DA001）	非甲烷总烃（NMHC）	经“活性炭吸附”装置处理后通过15m高排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5大气污染物特别排放限值与广东省《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两者较严者
			TVOC		广东省《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
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值
		吹膜、封口、涂胶工序废气（DA002）	非甲烷总烃（NMHC）	经“活性炭吸附”装置处理后通过15m高排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5大气污染物特别排放限值与广东省《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

				值两者较严者
		TVOC		广东省《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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 标准限值
		NMHC		广东省《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
	吹膜、封口、涂胶、调墨、印刷、擦拭工序废气 (DA003)	非甲烷总烃 (NMHC)	经“活性炭吸附”装置处理后通过15m高排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5 大气污染物特别排放限值、广东省《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与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表1 排放限值三者较严者
		TVOC		广东省《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
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表2 凹版印刷标准限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 标准限值

	厨房油烟 (DA004)	油烟	经油烟净化器处理后引至12m高排气筒排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型标准限值
	厂界	颗粒物	加强通风后在车间内无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
		非甲烷总烃	加强车间通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值
		总VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表3无组织排放监控点浓度限值
	臭气浓度	《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	NMHC		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	
地表水环境	/	/	/	/
声环境	设备噪声	Leq(A)	采用低噪声设备,并进行减振、隔声等综合处理	厂界四周边界噪声:昼间≤60dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运	减量化、资源化、无害化
	一般工业废物	废包装材料	统一收集后由回收公司回收综合利用	
		注塑边角料、不合格产品	破碎后交由回收公司回收综合利用	
	危险废物	废机油	交有危废处理资	

		废机油桶	质单位收集处理	
		含油废抹布 手套		
		废原料桶		
		废印辊		
		废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理，按要求做好防渗措施；在厂区做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤、地下水的影响较小			
生态保护措施	项目产生的污染物较少，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。在建设单位做好上述污染防治措施的情况下，本项目不会对周围生态环境造成明显影响。			
环境风险防范措施	①建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。建立完善的环境风险管理制度安排专职或兼职人员负责原料和成品的储存管理。②项目营运期，加强环境管理，各类化学品物料分区储存，并在储存区配备一定数量的干粉/泡沫灭火器。③在项目厂区范围内，可能引发火灾的成品区、原料存放区、生产区等明显位置设立严禁烟火标志，并加强日常用火管理，杜绝火源进入项目区内的可能引发火灾事故的场所。④加强厂区的用电管理，严禁用电设备超负荷长期运行，定期检查维修用电线路，防止线路老化，用电设施设备短路引燃项目区内的可燃物料，造成火灾事故风险。			
其他环境管理要求	建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测结果执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。			

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家、省相关产业政策，用地性质符合规划要求。项目在运营期将产生一定程度的废气、废水、噪声及固体废物等污染，在落实本报告表提出的各项污染防治措施，加强管理，确保污染治理设施正常运行，达标排放，项目的建设对周围环境的影响可以控制在有关标准和要求的允许范围以内，因此，该项目的建设在环境保护方面是可行的。

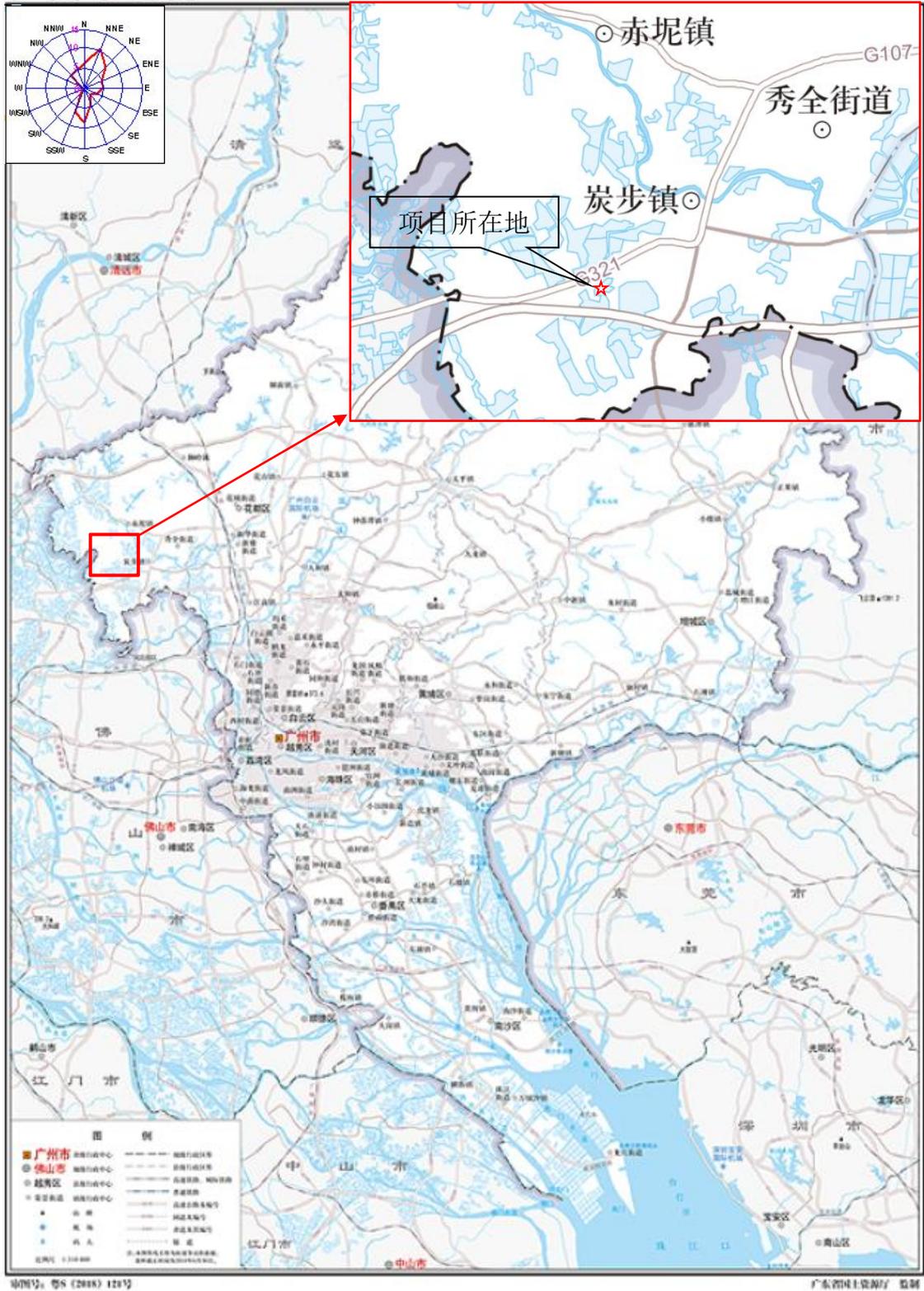
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老 削减量	本项目建成后	
		排放量（固体 废物产生量） ①	许可排放量 ②	排放量（固体 废物产生量） ③	排放量（固体 废物产生量） ④	（新建项 目不填）⑤	全厂排放量 （固体废物产 生量）⑥	变化量⑦
废水	废水量	0	0	0	675t/a	0	675t/a	+675t/a
	CODcr	0	0	0	0.1634t/a	0	0.1634t/a	+0.1634t/a
	氨氮	0	0	0	0.0170t/a	0	0.0170t/a	+0.0170t/a
废气	颗粒物	0	0	0	0.0033t/a	0	0.0033t/a	+0.0033t/a
	挥发性有机 物	0	0	0	3.7632t/a	0	3.7632t/a	+3.7632t/a
	臭气浓度	0	0	0	≤2000 无量纲	0	≤2000 无量纲	+≤2000 无量纲
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	15t/a	0	15t/a	+15t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
	边角料	0	0	0	5.88t/a	0	5.88t/a	+5.88t/a
	不合格产品	0	0	0	1.96t/a	0	1.96t/a	+1.96t/a
危险废物	废机油	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废机油桶	0	0	0	0.06t/a	0	0.06t/a	+0.06t/a
	含油废抹布 手套	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	废原料桶	0	0	0	0.45t/a	0	0.45t/a	+0.45t/a
	废印辊	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废活性炭	0	0	0	22.8248t/a	0	22.8248t/a	+22.8248t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

广州市地图



附图 1 项目地理位置图

