

项目编号：r857pg

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：广州市合创新型材料有限公司建设项目  
建设单位（盖章）：广州市合创新型材料有限公司  
编制日期：二零二四年十月



中华人民共和国生态环境部

## 编制《广州市合创新型材料有限公司建设项目》

### 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《广州市合创新型材料有限公司建设项目》环境影响报告表的编制及申报工作。

委托单位：广州市合创新型材料有限公司  
2024年8月15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、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

注册资本 伍万元(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

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。)



登记机关

2024年07月19日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

打印编号: 1730103827000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	r857pg			
建设项目名称	广州市合创新型材料有限公司建设项目			
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)	广州市合创新型材料有限公司			
统一社会信用代码	91440115MA9YDC0X86			
法定代表人 (签章)	孙			
主要负责人 (签字)	孙			
直接负责的主管人员 (签字)	孙			
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	91440101MA5AK64T3P			
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	2023050354400000004	BH06507		
2. 主要编制人员				
姓名	主要编写内容	信用编号		
何敏怡	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH04366		
张骏驰	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH06507		



# 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。



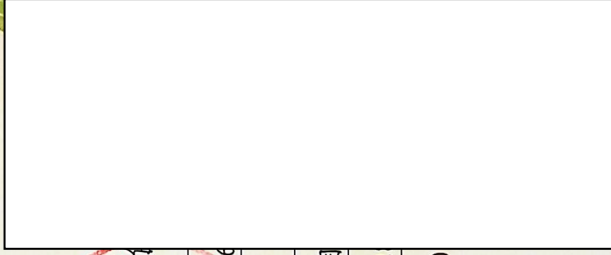
中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



姓名:	张骏驰
证件号码:	34110219881116
性别:	男
出生年月:	1988年11月
批准日期:	2023年05月2
管理号:	202305035440000





## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	张骏驰		证件号码	341102		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202310	-	202410	广州市:利智华(广州)环境治理有限公司		13	13
截止		2024-10-11 17:15		该参保人累计月数合计		
				实际缴费 13个月, 缓缴0个 月	实际缴费 13个月, 缓缴0个 月	实际缴费 13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

2024-10-11 17:15



202410125085349227

## 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	44122619		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202410	广州市:利智华(广州)环境治理有限公司	10	10	10
截止		2024-10-12 14:04, 该参保人累计月数合计		实际缴费10个月, 缓缴0个月	实际缴费10个月, 缓缴0个月	实际缴费10个月, 缓缴0个月

备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-10-12 14:04

## 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10月22日





## 编制人员承诺书

本人张骏驰（身份证件号码341102198811160213）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10月22日

## 编制人员承诺书

本人何敏怡（身份证件号码441226199506294025）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5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10月7日

## 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 广州市合创新型材料有限公司建设 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 何敏怡（信用编号 BH043669）、张骏驰（信用编号 BH065070）（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10月22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、我单位受广州市合创新型材料有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州市合创新型材料有限公司建设项目环境影响影响报告表（项目编号：r857pg，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，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）

2024年10月22日



## 建设单位责任声明

我单位广州市合创新型材料有限公司（统一社会信用代码91440115MA9YDC0X86）郑重声明：

一、我单位对广州市合创新型材料有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：r857pg，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，落实环境保护投入和资金来源，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10月22日



### 质量控制记录表

项目名称	广州市合创新型材料有限公司建设项目		
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 r857pg
编制主持人	张骏驰	主要编制人员	张骏驰、何敏怡
初审（校核） 意见	<p>1、补充《关于印发&lt;2020年挥发性有机物治理攻坚方案&gt;的通知》（环大气[2020]33号）的相符性分析；</p> <p>2、补充《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》的相符性分析；</p> <p>3、补充物料平衡图；</p> <p>4、补充原辅材料形态；</p> <p>5、补充生产工艺流程图中的生产设备。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名） 2024</p>		
审核意见	<p>1、补充活性炭更换次数合理性分析；</p> <p>2、补充冷却水循环使用可行性分析。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名） 2024</p>		
审定意见	<p>1、核实附图及附件；</p> <p>2、全文复核分析。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名）： 2024</p>		

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作能力的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出建设项目环境可行性的明确结论。

## 一 建设项目基本情况

建设项目名称	广州市合创新型材料有限公司建设项目				
项目代码					
建设单位联系人				孙水勤	
建设地点				广东省广州市南沙	
地理坐标	(东经 113 度 29 分 5.501 秒, 北纬 22 度 51 分 26.310 秒)				
国民经济行业类别	C2923 塑料丝、绳及编织品制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业 53.塑料制品业 292 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）	50	环保投资（万元）	10		
环保投资占比（%）	20	施工工期	2 个月		
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1408		
专项评价设置情况	无				
规划情况	无				
规划环境影响评价情况	无				
规划及规划环境影响评价符合性分析	无				



其他  
符合  
性分  
析

### 一、产业政策相符性分析

根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目；根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于准入负面清单所述禁止准入类和许可准入类，属于市场准入负面清单以外的行业。根据《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中华人民共和国工业和信息化部公告2021年第25号，本项目不属于限期淘汰名录。根据《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版），本项目属于C2923塑料丝、绳及编织品制造，生产的产品主要为塑料打包带，主要用于日用品等行业，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，也不属于禁止、限制使用的塑料制品。项目建设符合产业要求。

因此，本项目符合国家产业政策规定。

### 二、选址合理性分析

#### 1、用地规划符合性分析

根据南沙大岗分区控制性详细规划（详见附图13），本项目所在地属于二类工业用地，本项目拟建设塑料打包带制造，与用地规划相符。

#### 2、环境功能区划相符性分析

◆根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区（附图7）。

◆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），项目所在区域为声环境2类区；不属于声环境1类区（附图8）。

◆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化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），本项目不在饮用水水源保护区范围内（附图6），因此本项目符合饮用水源保护的相关法律法规要求。

#### 3、广州市城市环境总体规划（2014-2030年）的相符性分析

##### ①生态环境空间管控

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南沙区大岗镇庙贝村广珠路389号自编102号，根据附图10，本项目不在生态环境空间管控区内。

##### ②大气环境空间管控

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南沙区大岗镇庙贝村广珠路 389 号自编 102 号，根据附图 12，本项目选址不在大气环境空间管控区。

### ③水环境空间管控

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南沙区大岗镇庙贝村广珠路 389 号自编 102 号，根据附图 14，本项目位于饮用水空间管控区。项目不设卫生间，依托园区公厕，无生活污水产生；冷却水循环使用均不外排，不会对水环境造成影响。

### ④生态保护红线

生态保护红线区内除必要的科学实验、教学研究需要外，禁止城镇建设，工农业生产和矿产资源开发等改变·区域生态系统现状的生产经营活动，市政公益性基础设施建设等活动也应符合相关法律法规要求。本项目选址位于广州市南沙区大岗镇庙贝村广珠路 389 号自编 102 号，根据附图 15，本项目选址不在广州市生态环境红线规划区内。

## 三、与“三线一单”相符性分析

### 1、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

根据方案文件要求，全省实施生态环境分区管控，针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。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。通过项目位置与广东省环境管控单元图（详见附图 17）对照可知，本项目为一般管控单元，本项目与其的相符性见下表。经下表对照分析，本项目符合相关要求。

表 1-1 项目与文件（粤府[2020]71 号）中的一般管控单元相关管控要求相符性分析

一般管控单元相关管控要求	本项目情况	相符性分析
执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	本项目选址为工业用地，根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，本项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响	符合

### 2、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》（穗府规〔2021〕4号）的相符性分析

根据《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》（穗府规[2021]4号），本项目位于南沙区榄核镇东部、大岗镇西部、大岗镇北部一般管控单元（ZH44011530002），相符性分析见下表。

表 1-2 本项目与文件（穗府规[2021]4 号）相符性分析

环境管控单元编号	环境管控单元名称	管控单元分类
----------	----------	--------

	ZH44011530002	南沙区榄核镇东部、大岗镇西部、大岗镇北部一般管控单元	一般管控单元	
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/鼓励引导类】单元内鱼窝头工业区重点发展橡胶和塑料制品业、化学原料和化学制品制造业、专用设备制造业。</p> <p>1-2. 【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p> <p>1-3. 【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。</p> <p>1-4. 【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p>		<p>本项目为塑料制品业，不使用高挥发性物料，产生的非甲烷总烃经二级活性炭吸附装置处理后 15m 高空排；各原辅材料无毒害，不会对土壤造成重大污染，对距离本项目较近的居民区影响不大。</p>	相符
能源资源利用	<p>2-1. 【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。</p>		<p>本项目运营期间用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目采用可行技术、工艺及装备，产生的污染物均得到相应的合理处置，水、电等资源利用不会突破区域上线。</p>	相符
污染物排放管控	<p>3-1. 【水/限制类】加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，控制水产养殖污染。</p> <p>3-2. 【大气/限制类】严格控制化工产品制造、喷涂等产业使用高挥发性有机溶剂；有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行。</p>		<p>本项目为塑料打包带制造，原辅材料为 PE、PP 等，不涉及有机溶剂的使用。</p>	相符
环境风险防控	<p>4-1. 【风险/综合类】加强榄核、大岗、大岗等电镀、印染企业风险管控。</p> <p>4-2. 【土壤/综合类】加强对关闭搬迁工业企业的监督检查。督促重点行业企业按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。</p> <p>4-3. 【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>本项目为塑料打包带制造，属于新建项目，用地已做好硬底化</p>	相符

综上，本项目与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符。

#### 四、广东省、广州市、南沙区级环境保护“十四五”规划相符性分析

##### 1、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）的相符性分析

广东省生态环境保护“十四五”规划（粤环[2021]10号）中提出：以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心(共性工厂)、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。

本项目为塑料打包带制造，不涉及工业炉窑、锅炉等设备，本项目涉及 VOCs 的原辅材料的 VOCs 含量符合国家标准，不属于高挥发性物料，生产过程中产生的 VOCs 废气集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）的相关要求。

##### 2、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

《规划》指出提高挥发性有机物排放精细化管理水平。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。

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

放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走访排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。

本项目属于塑料制品业，不使用高挥发性物料，生产过程中产生的 VOCs 废气集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，能够满足本项目废气治理措施的要求，实现达标排放。因此，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）的要求。

### 3、与《广州市南沙区人民政府办公室关于印发<广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划>的通知》（穗南府办函〔2023〕28号）的相符性分析

《规划》指出：“推动 VOCs 精细化治理。深入推进 VOCs 源解析工作，积极开展 VOCs 普查，摸清重点行业 VOCs 排放底数，完善南沙区 VOCs 排放源清单，动态更新重点监管企业清单。对涂料制造业、包装印刷业、人造板制造业、制药行业、橡胶制品制造业、制鞋行业、家具制造业、汽车制造业、电子元件制造业等 VOCs 排放重点行业依据企业环保绩效水平实行分级管理，对标杆企业给予政策支持，对治污设施简易、无组织排放管控不力的涉 VOCs 排放企业，加大联合惩戒力度。巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进按行业精细化治理，推动汽车维修、汽车制造、化工、家电制造、造纸印染、医药制造等重点行业制定 VOCs 整治工作方案，引导企业依照方案落实治理措施。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。

实施 VOCs 全过程排放控制。加强源头管控，推广生产和使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。强化过程监管，推进重点监管企业 VOCs 在线监控系统建设，对其他有组织排放口实施定期监测。持续推进 VOCs 走航监测，加强对 VOCs 排放异常点进行走航排查监控，探索建设工业集中区 VOCs 监控网络，加强在线监测数据应用。推进 VOCs 组分监测。加强日常环保巡查及监管，对 VOCs 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检查，加大对 VOCs 排放及治理设施运行状况的执法力度，加强化工等重点行业储罐综合整治，积极推广泄漏检测与修复（LDAR）技术并加强管控。定期开展 VOCs 无组织排放治理执法检查，强化 VOCs 无组织排放控制，落实无组织排放控制标准要求，做好重点行业建设项目 VOCs 排放总量指标管理工作，引导并督促企业提升 VOCs 收集和治理效率，倡导涉 VOCs 工业企业错峰生产。推进 VOCs 末端集中治理，推动淘汰低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺，严格限制新建、改扩建工业企业使用该类型治理工艺。

强化工业废气治理。加强重点污染行业废气排放治理及控制，减少电煤用量，淘汰高污染的落后产能和过剩产能，严控高污染行业新增产能。加大工业企业无组织排放管控力度，推动工业源达标排放闭环管理，推行环境监测设备强制检定。持续推进工业炉

窑升级改造，实施工业炉窑分级管理，加大脱硫脱硝除尘设施稳定运行的检查力度，推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。巩固工业锅炉综合整治成效，持续推进工业锅炉的清洁能源改造和天然气低氮燃烧改造，开展锅炉排放专项执法检查，加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固体废物等。”

本项目属于塑料制品业，本项目不使用高挥发性物料，对有机废气进行了收集，减少了无组织排放，采用的措施不属于淘汰低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺。生产过程中产生的 VOCs 废气集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，能够满足本项目废气治理措施的要求，实现达标排放。因此，本项目符合《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》（穗南府办函〔2023〕28号）的要求。

### 五、挥发性有机污染物治理政策相符性分析

本项目与国家及地方发布的有机污染物治理政策的相符性分析见下表。

表1-3 本项目与国家及地方发布的有机污染物治理政策的相符性分析对照表

环境保护部《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)	
文件要求	本项目情况
《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)	
文件要求	本项目情况
<p>一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和特别排放限值的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。</p>	<p>本项目为塑料制品业，不使用 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等。项目有机废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，以减少项目物料挥发有机废气的影响，符合方案精神。本项目 VOCs 执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值的 50%。本项目产生的废活性炭、废机油和废机油桶通过统一密封桶内保存在危废暂存间，定期交由有资质公司统一处理。</p>

	<p>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。</p>	<p>本项目有机废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放,控制风速为0.6m/s,以减少项目物料挥发有机废气的影响,并按照监测计划进行监测,以确保VOCs达标排放。</p>
	<p>聚焦治污设施“三率”提升,综合治理效率的相关要求指出:组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查,重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施;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。</p>	<p>本项目有机废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放,以减少项目物料挥发有机废气的影响。</p>
<p><b>《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(粤环发[2019]2号)</b></p>		
<p><b>文件要求</b></p>	<p><b>本项目情况</b></p>	
<p>新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度,重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料</p>	<p>本项目为塑料制品业,属于重点行业;项目 VOCs 有组织排放量为 0.244t/a,无组织排放量为 0.658t/a,合计 0.902t/a,本项目新增 VOCs 排放量,实</p>	

<p>制品等 12 个行业。珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，原则上不得接受其他区域 VOCs“可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代。建设项目 VOCs 排放总量指标审核及管理与总量减排目标完成情况挂钩，对总量减排目标进度滞后于时序进度的地区，不得审批新增 VOCs 污染物排放建设项目的环评。对 VOCs 排放量小于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。</p>	<p>行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代，该项目建成后新增排放量：VOCs 0.902t/a。该项目应实施 VOCs 两倍替代，其替代指标 VOCs1.804t/a 从我区广州发展碧辟油品有限公司工业 VOCs 治理项目产生的可替代指标中划拨。</p>
<p><b>《广东省环境保护厅关于印发〈广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）〉的通知》（粤环发[2018]6 号）</b></p>	
<p><b>文件要求</b></p>	<p><b>本项目情况</b></p>
<p>“严格控制新增污染物排放量，严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目”</p>	<p>本项目建设性质为新建，属于塑料制品业，不属于上述重点行业。有机废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，能有效减排 VOCs，符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案》（2018-2020 年）的要求。</p>
<p><b>《广东省2023年大气污染防治工作方案》（征求意见稿）</b></p>	
<p><b>文件要求</b></p>	<p><b>本项目情况</b></p>
<p>（1）实施低VOCs含量产品源头替代工程。严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确实无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。（2）全面深化涉VOCs排放企业深度治理。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附浓缩治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。</p>	<p>本项目不使用高 VOCs 含量原辅材料；本项目建设性质为新建，属于塑料制品业，有机废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放。本项目更换的废活性炭集中收集于密封桶内，储存于危废暂存间定期委托资质单位处置，同时建设单位拟建立活性炭管理台账，如实记录废活性炭更换时间和更换量。 因此，本项目与《广东省2021年大气污染防治工作方案》相符。</p>
<p><b>《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》</b></p>	
<p><b>文件要求</b></p>	<p><b>本项目情况</b></p>
<p>根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》，广州市空气质量主要污染物指标中二氧化氮、细颗粒物年均浓度存在不同程度超标，属于未达到</p>	<p>本项目不产生二氧化氮、细颗粒物，使用的原辅材料均为低 VOCs 含量的原辅材料。</p>



<p>《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的城市，为实现空气质量限期达标的战略目标，提出了一系列近期大气污染防治措施，针对排污企业主要治理措施有：源头预防、过程控制、末端治理等</p>	<p>有机废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，能有效减排 VOCs。通过采取源头预防、过程控制、末端治理措施，不会对周围产生重大影响。</p>
<p><b>与《广州市生态环境保护条例》相符性分析</b></p>	
<p><b>文件要求</b></p>	<p><b>本项目情况</b></p>
<p>根据《广州市生态环境保护条例》，第二十八条、市人民政府可以根据大气污染防治的需要，依法划定并公布高污染燃料禁燃区。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，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。</p>	<p>本项目不涉及锅炉设备，主要用能为水和电，使用量较少，不使用高污染燃料的设施，符合要求</p>
<p>第三十条、市生态环境主管部门应当公布挥发性有机物重点控制单位名单，会同有关部门制定挥发性有机物污染防治技术指引并指导重点控制单位采取管控措施。在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。服装干洗企业应当使用全封闭式干洗设备。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的涂料产品要求。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。</p>	<p>本项目不涉及高挥发性原材料的使用，有机废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，能有效减排 VOCs，未被收集的有机废气经加强车间通风等措施后在厂区内以无组织形式排放。经过一系列措施治理后本项目有机废气排放量较少，对周边环境的影响不大。符合《广州市生态环境保护条例》的要求。</p>
<p><b>与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析</b></p>	
<p><b>文件要求</b></p>	<p><b>本项目情况</b></p>
<p>5.1物料储存基本要求：VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装VOCs物料的容器或包装应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p>	<p>VOCs物料均储存于密闭容器中，且存放于室内仓库。</p>
<p>6.1物料转运基本要求：采用非管道输送方式转</p>	<p>本项目转移VOCs物料采</p>

移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	用管道和罐车结合的方式。
7.3其他要求：企业应建立台账，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。	本项目建成后，建设单位拟建立台账，记录VOCs物料的回收、储存及去向等信息，台账保存期限不少于3年
10.2废气收集系统要求：废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274-2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目拟按相关规范要求，将产生VOCs均设置为密闭车间进行废气收集
10.3VOCs排放控制要求：VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。	本项目NMHC初始排放速率 $\leq 2\text{kg/h}$ ，拟采取的废气收集处理系统按照GB16297或相关行业排放标准规定进行设计
12污染物监测要求企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	本项目拟建立企业监测制度，对污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果

表 1-4 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相符性分析

源项	控制环节	控制要求	符合情况
有组织排放控制要求	VOCs 废气收集处理系统	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。	本项目有机废气初始产生速率 0.61kg/h（初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ），有机废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，本项目二级活性炭吸附处理效率以 80% 计算，符合要求
	设备运行	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	项目实际运行中严格按照废气收集处理系统“先启后停”要求，确保废气不会事故排放，符合要求。

无组织排放控制要求	高度要求	排气筒高度不低于 15 m（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	项目排气筒位于建筑物楼顶，约 15m，满足要求。
	记录要求	企业应建立台账，记录废气手机系统、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、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业建立台账记录相关信息。台账保存期限不少于 3 年。
	VOCs 物料存储	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。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。	项目 VOCs 物料按要求储存于密闭的容器中，并且容器存放于室内。容器在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。
	VOCs 物料转移和输送	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。挥发性有机液体应当采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应当小于 200 mm。	本项目不涉及液态 VOCs 物料。
	工艺过程	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵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	本项目不涉及液态 VOCs 物料。
		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。	VOCs 物料卸（出、放）料过程采取局部气体收集措施，产生的有机废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放。
		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。	VOCs 物料使用过程在密闭设备内操作，产生的有机废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放。
	废气收集系统要求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执	废气收集系统集气罩的设置符合 GB/T 16758 的规定。控制风速为 0.6m/s。

		行)。	
企业厂区内及 周边污染监控 要求		1、企业厂区内无组织排放监控点浓度应当 执行表 3 规定的限值。	本项目厂区内组织排 放监控点浓度执行表 3 规定的限值。
污染物监测要 求		1、企业应当按照环境监测管理规定和技术 规范的要求，设计、建设、维护永久性采样 口、采样测试平台，按照排污口规范化要求 设置排污口标志。 2、排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T 16157、HJ 732、HJ/T 373、HJ/T 397 和 国家有关规定执行。 3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。	本评价要求建设单位 按《排污单位自行监 测技术指南 橡胶和塑 料制品工业（HJ 1122 —2020），开展污染物 监测。

根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中“八、表面涂装行业 VOCs 治理指引”，本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，对塑料制品业的控制要求如下。

表 1-5 与《广东省涉 VOCs 重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）相符性分析

序号	环节	控制要求	实施要求	本项目情况	
源头削减					
1	涂装	水性涂料	包装涂料：底漆 VOCs 含量≤420g/L，中漆 VOCs 含量≤300g/L，面漆 VOCs 含量≤270g/L。	推荐	本项目属于塑料制品业，不涉及涂料的使用。
2			玩具涂料 VOCs 含量≤420g/L。		
3			防水涂料 VOCs 含量≤50g/L。		
4			防火涂料 VOCs 含量≤80g/L。		
5		溶剂型涂料	防水涂料：单组分 VOCs 含量≤100g/L，多组分 VOCs 含量≤50g/L	推荐	
6			防火涂料 VOCs 含量≤420g/L。		
7		无溶剂涂料	VOCs 含量≤60g/L。	推荐	
8		辐射固化涂料	喷涂 VOCs 含量≤350g/L，其他 VOCs 含量≤100g/L。	推荐	
9	胶粘	溶剂型胶粘剂	氯丁橡胶类胶粘剂 VOCs 含量≤600g/L。	要求	本项目属于塑料制品业，不涉及胶粘剂的使用。
10			苯乙烯-丁二稀-苯乙烯嵌段共聚物橡胶类胶粘剂 VOCs 含量≤500g/L。		
11			聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量≤250g/L。		
12			丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量≤510g/L。		

	13		其他胶粘剂 VOCs 含量≤250g/L。		
	14	水基型 胶粘剂	聚乙烯醇类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。	要求	
	15		聚乙醇类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。		
	16		橡胶类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。		
	17		聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。		
	18		醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。		
	19		丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。		
	20		其他胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。		
	21		本体型 胶粘剂		
	22	MS 类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。			
	23	聚氨酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。			
	24	聚硫类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。			
	25	丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量≤200g/L。			
	26	环氧树脂类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。			
	27	α-氰基丙烯酸类胶粘剂 VOCs 含量≤20g/L。			
	28	热塑类类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。			
	29	其他胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。			
	30	清洗 剂	半水基型清洗剂: VOCs 含量≤300g/L, 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤2%, 甲醛≤0.5g/kg, 苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤1%。	要求	
	31		有机溶剂清洗剂: VOCs 含量≤900g/L, 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤20%, 苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤2%。		
	32	低 VOCs	水基型清洗剂: VOCs 含量≤50g/L, 二氯甲烷、三氯甲烷、三氯	要求	

		含量清洗剂	乙烯、四氯乙烯总和 $\leq 0.5\%$ ，甲醛 $\leq 0.5\text{g/kg}$ ，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和 $\leq 0.5\%$ 。		
33			半水基型清洗剂：VOCs 含量 $\leq 100\text{g/L}$ ，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和 $\leq 0.5\%$ ，甲醛 $\leq 0.5\text{g/kg}$ ，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和 $\leq 0.5\%$ 。		
34	印刷	溶剂油墨	凹印油墨：VOCs 含量 $\leq 75\%$ 。	要求	本项目属于塑料制品业。不涉及油墨的使用。
35			柔印油墨：VOCs 含量 $\leq 75\%$ 。		
36		水性油墨	凹印油墨：吸收性承印物，VOCs 含量 $\leq 15\%$ ；非吸收性承印物，VOCs 含量 $\leq 30\%$ 。	要求	
37			柔印油墨：吸收性承印物，VOCs 含量 $\leq 5\%$ ；非吸收性承印物，VOCs 含量 $\leq 25\%$ 。		
过程控制					
38	VOCs 物料储存		VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	本项目 VOCs 物料采用密闭的包装袋进行储存，并且容器存放于室，符合要求。
39			盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	要求	
40			储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{ kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{ m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。	要求	不涉及
41			储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{ kPa}$ 但 $< 76.6\text{ kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{ m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一： a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。	要求	

			<p>b) 采用固定顶罐，排放的废气应收集处理达标排放，或者处理效率不低于 80%。</p> <p>c) 采用气相平衡系统。</p> <p>d) 采用其他等效措施。</p>		
42	VOCs 物料转移和输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。		要求	本项目不涉及液态 VOCs 物料。
43		粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		要求	本项目 VOCs 物料采用密闭的包装袋进行物料转移。
44	工艺过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。		要求	本项目不涉及液态 VOCs 物料。
		粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体混料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。		要求	本项目生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放
在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		要求			
45				要求	
46		浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备		要求	本项目不使用高 VOCs 原辅材料，产生的有机废气经集



		或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放。
47		橡胶制品行业的脱硫工艺推荐采用串联法混炼、常压边续脱硫工艺。	推荐	
48	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	本项目不涉及液态 VOCs 物料。
末端治理				
49		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	本项目属于塑料制品业，有机废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，控制风速为 0.6m/s，能够满足要求
50	废气收集	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 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	
51	排放水平	橡胶制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）第 II 时段排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3$ kg/h 时，建设末端治污设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；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 <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m <sup>3</sup> 。	要求	不涉及。
52		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	要求	本项目生产过程中产生的非甲烷总烃，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB

		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 $\geq 3$ 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 <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m <sup>3</sup> 。		31572-2015)及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值的 50%；NMHC 初始排放速率 $< 3$ kg/h；厂区内的无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值按照 6 mg/m <sup>3</sup> 进行要求，任意一次浓度值按照 20 mg/m <sup>3</sup> 进行要求。
53	治理设施设计与运行管理	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。	推荐	本项目有机废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，不涉及吸附床、催化燃烧和蓄热燃烧等废气处理设施。
54		催化燃烧：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择；b) 进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度。	推荐	
55		蓄热燃烧：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择；b) 废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75 s，燃烧室燃烧温度一般应高于 760 °C。	推荐	
56		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，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。	要求	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，符合要求。
环境管理				
57	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	要求	本评价要求企业建立台帐记

		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。		录相关信息。本评价要求建设单位建立含 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账等记录相关信息，且台账保存期限不少于 3 年
	58	建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	要求	
	59	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	
	60	台账保存期限不少于 3 年。	要求	
	61	橡胶制品行业重点排污单位： a) 轮胎制品制造、橡胶板、管、带制品制造、橡胶零件制品、运动场地使用塑胶制品和其他橡胶制品制造每半年 1 次； b) 厂界每半年 1 次。	要求	不涉及。
	62	橡胶制品行业简化管理排污单位： a) 轮胎制品制造、橡胶板、管、带制品制造、橡胶零件制品、运动场地使用塑胶制品和其他橡胶制品制造每年 1 次； b) 厂界每年 1 次。	要求	不涉及。
	63	塑料制品行业重点排污单位： 塑料人造革与合成革制造每季度一次； 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（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料打包带每半年一次； 喷涂工序每季度一次； 厂界每半年一次。	要求	根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等相关政策文件，本项目排污许可证管理类别为“简化管理”。
		自行监测		

	64		塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	要求	本评价要求建设单位按《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品工业（HJ 1122—2020）》开展污染物监测。
	65	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	本项目产生的危险废物应暂 存在危废暂存间内，定期交 由有资质公司处理；本项目 所用含 VOCs 的原辅材料采 用小规格密封桶包装，非取 用时保持密闭状态。
其他					
	66	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	本项目新增 VOCs 排放量， 实行本行政区域内污染源 “点对点”2 倍量削减替代， 总量指标来源范围由本级生 态环境主管部门确定， 符合要求
	67		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	

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目背景

广州市合创新型材料有限公司（以下简称“建设单位”，营业执照详见附件1）项目位于广州市南沙区大岗镇庙贝村广珠路389号自编102号（中心地理坐标：113.395714°E，22.892819°N），建设项目地理位置见附图1。本项目主要从事塑料零部件的生产，年产聚丙烯打包带300吨/年、聚乙烯打包带200吨/年。本项目总投资50万元，其中环保投资20万元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）、《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，一切可能对环境产生影响的新建、改扩建和技术改造项目均必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目类别属于“二十六、橡胶和塑料制品业53.塑料制品业292-其他”类，因此本项目需编制环境影响报告表。为此，承担本项目的环境影响评价工作。本公司在接到委托后，组织有关环评技术人员进行现场踏勘及资料收集工作。根据环境影响评价技术导则的有关规定，编制完成了本项目环境影响报告表。

广州市合创新型材料有限公司建设项目（下称“本项目”）位于广州市南沙区大岗镇庙贝村广珠路389号自编102号，本项目租用已建成厂房，占地面积1408m<sup>2</sup>，共一层，建筑面积1408m<sup>2</sup>。本项目主要从事塑料打包带的生产，年产聚丙烯打包带300吨/年、聚乙烯打包带200吨/年。厂区总平面布置图见附图3。

项目具体工程组成见下表：

**表 2-1 项目工程组成一览表**

类别	建设内容	规模及内容
主体工程	生产车间	用于生产，设有生产车间、办公室、原料仓库、成品仓库等，生产区占地面积1000m <sup>2</sup> ，；
辅助工程	办公室	占地面积58m <sup>2</sup> ，用于人员办公
储运工程	原料仓库	占地面积200m <sup>2</sup> ，用于原辅材料储存
	成品仓库	占地面积100m <sup>2</sup> ，用于成品储存
公用工程	供电系统	市政供电系统供给
	给水系统	市政管网供水
	排水系统	市政管网供水，项目租赁范围内厂房并未配套建设专用厕所，本项目范围内不设置卫生间，则本项目内无生活污水产生；冷却废水循环使用不外排。
环保工程	废水	项目租赁范围内厂房并未配套建设专用厕所，本项目范围内不设置卫生间，则本项目内无生活污水产生；冷却废水循环使用不外排。
	废气	注塑有机废气经集气罩收集二级活性炭处理后引至15米排气筒

建设内容

		(DA001) 排放
	噪声	选用低噪声设备, 采取隔声、消声、减震等降噪措施
	固废	项目一个防风防雨的一般固废暂存仓库和危险废物暂存间位于本项目西南侧, 一般固废暂存间占地面积约 5m <sup>2</sup> , 危废暂存间占地面积约 20m <sup>2</sup>
依托工程	——	——

## 2、主要产品及产能

本项目预计年产聚丙烯打包带 300 吨/年、聚乙烯打包带 200 吨/年, 主要产品及产量详见下表。

表 2-2 主要产品及产能信息表

生产线名称	生产线编号	产品名称	计量单位	产量	设计年生产时间(h)	最大暂存量(t)	其他产品信息
打包带生产线	1#	聚丙烯打包带	t/a	300	2000	8	/
		聚乙烯打包带	t/a	200	2000	8	/

## 3、原辅材料使用情况

项目原辅材料具体使用情况见下表:

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

原材料名称	年最大使用量	年最大使用量计量单位	最大存储量(t)	规格	形态	用途
原料及辅料						
PP	300	t/a	100	25kg/袋	固体	/
PE	200	t/a	100	25kg/袋	固体	
色粉	0.5	t/a	0.2	2kg/袋	固体	包装
碳酸钙	1	t/a	1	25kg/袋	固体	
纸管	1	t/a	0.2	/	固体	
纸皮	1	t/a	0.2	/	固体	
机油	0.1	t/a	0.05	25kg/桶	液体	保养设备

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质

原辅材料名称	理化性质
PP	聚丙烯(PP 塑料)是继尼龙之后发展的又一优良树脂品种, 它是一种高密度、无侧链、高结晶必的线性聚合物, 具有优良的综合性能。未着色时呈白色半透明, 蜡状; 比聚乙烯轻。透明度也较聚乙烯好, 比聚乙烯刚硬。PP 粒料为本色、圆柱状颗粒, 颗粒光洁, 粒子的尺寸在任意方向上为 2mm~5mm, 无臭无毒, 无机械杂质。该品以高纯度丙烯为主要原料,

	<p>乙烯为共聚单体,采用高活性催化剂在 62°C~80°C及低于 4.0MPa 的压力下经气相反应生产聚丙烯粉料,再经干燥、混炼、挤压、造粒、筛分、均化成聚丙烯颗粒。密度为 0.90g/cm<sup>3</sup>~0.91g/cm<sup>3</sup>,是通用塑料中最轻的一种。聚丙烯树脂具有优良的机械性能和耐热性能,使用温度范围-30°C~140°C。同时具有优良的电绝缘性能和化学稳定性,几乎不吸水,与绝大多数化学品接触不发生作用。该品耐腐蚀,抗张强度 30MPa,强度、刚性和透明性都比聚乙烯好;</p>
PE	<p>热塑性弹性体,是一类具有良好弹性、柔软性和加工性能的高分子材料。又称人造橡胶或合成橡胶。其产品既具备传统交联硫化橡胶的高弹性、耐老化、耐油性各项优异性能,同时又具备普通塑料加工方便、加工方式广的特点。可采用注塑、挤出、吹塑等加工方式生产,水口边角粉碎后 100%直接二次使用。软化温度为 60°C 至 150°C 之间,熔化温度范围大致在 150°C 至 200°C 之间,分解温度在 200°C 至 350°C。</p>
碳酸钙	<p>碳酸钙 (CaCO<sub>3</sub>) 是一种无机化合物,俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等。碳酸钙呈中性,微溶于水,溶于盐酸。密度: 2.93g/L; 性状: 白色微细结晶粉末,无臭无味,能吸收臭气。相对蒸汽密度 (g/cm<sup>3</sup>, 空气=1); 2.5~2.7 熔点 (°C): 1339°C 825-896.6 (分解, 轻质碳酸钙); 折射率: 1.49; 闪点 (°F): 138</p>
色粉	<p>粉末状,微溶于水,颜色分为红色、黄色、蓝色、棕色、黑色,无味。PH: 6.0-8.0(20 °C)。主要成分为染料 (≥99%)、水 (≤1%)。</p>
机油	<p>润滑油,危险货物编号分子式分子量 230~500UN 编号 CAS 编号危险类别理化性质状油状液体,淡黄色至褐色,无气味或略带异味。熔点 (°C) 临界压力 (Mpa) 沸点 (°C) 相对密度 (水=1) &lt;1 饱和蒸汽压 (kpa) 相对密度 (空气=1) 临界温度 (°C) 燃烧热 (KJ·mol<sup>-1</sup>) 溶解性不溶于水燃烧爆炸危险性燃烧性可燃闪点 (°C) 76 爆炸极限 (%) 无资料最小点火能 (MJ) 引燃温度 (°C) 248 最大爆炸压力 (Mpa) 危险特性遇明火、高热可燃。</p>

#### 4、主要生产单元及设备

项目主要设备见下表:

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	生产设施	数量	设备参数	备注
1	塑料挤出机	4 台	/	挤出
2	塑料流延挤出机	1 台	/	挤出
3	卷取机	6 台	/	收卷
4	混料机	6 台	/	混料
5	制冷机	1 台	/	/
6	压缩机	1 台	/	/
7	定型烤箱	1 台	/	拉伸定型
8	压带轮	2 个	/	压带

表 2-6 项目主要生产设备与产能核算一览表

主要设备	型号	台数	全年加工时长	每台每批次塑胶投入量	每台设备生产能力	单台设备生产能力 (t/a)	设计生产能力合计 (t/a)
塑料挤出机	200T	4 台	2000h	0.3kg/批	100 批次/h	120	360
塑料流延挤出机	220T	1 台	2000h	0.60kg/批	200 批次/h	240	240
/	设备加工能力合计						500
/	实际加工能力						600
/	是否匹配						相匹配

受工作人员实际操作水平、设备维护和保养等因素，生产装置一般无法做到理论上最大产能，一般正常生产情况可达到理论产能的 80%~90%；本项目占比约 83.3%，本项目产品计划产能在设备正常生产能力范畴，产品计划产能与生产装置设备产能是基本相匹配的。

### 5、公用工程

#### (1) 给排水系统

**给水：**项目用水均来自市政自来水。本项目厂区内不设宿舍和食堂。项目范围内厂房并未配套建设专用厕所，本项目范围内不设置卫生间，无生活废水。生产用水主要为冷却用水。

**冷却水：**本项目注塑后须采用冷却水循环机对物料进行间接降温冷却，冷却水循环使用，冷却不需投加任何物质。冷水机设置 1 个水泵，水泵流量为 1m<sup>3</sup>/h，本项目每台冷水机运行时间为 8h/d，故本项目循环水量为 8m<sup>3</sup>/d、2000m<sup>3</sup>/a，每天补水量约为循环水量的 0.7%，故本项目补充水量 0.056m<sup>3</sup>/d（年工作 250d，则补充水量为 14t/a）。

**(3) 排水：**本项目排水为雨污分流制，项目范围内不设卫生间，无生活污水产生。冷却水循环使用不外排。

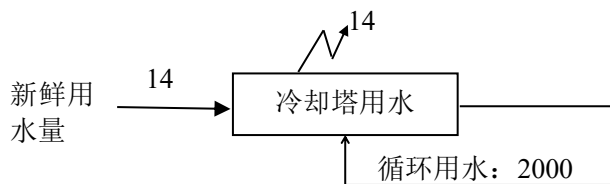


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

#### (2) 能源消耗情况

项目用电量为 1500 万度/年，由市政电网供给，不设锅炉、中央空调、备用发电机，厂



	<p>区内主要通风设施为排风扇、抽排风机和分体空调。</p> <p><b>6、工作人数及工作制度</b></p> <p>本项目员工人数为 10 人，厂区内不设宿舍和食堂；项目年工作日为 250 天，每天工作 8 个小时。</p> <p><b>7、平面布局</b></p> <p>本项目平面布局主要包括主体工程的生产区，储运工程的原材料和产品储存区，辅助工程的办公区，环保工程等区域。其中，主体工程的生产区位于平面布局中部，主要设置有流延膜生产区 1 个主要生产单元；储运工程的原材料储存区设置 1 个，产品储存区设置 1 个，均与生产区邻近方便物料产品周转；辅助工程的办公区位于进厂进口西侧，方便工作人员进出。本项目北侧为广州市森碧家用电器有限公司，东侧为广州建陶金属制品有限公司，南侧为省道 S111，西侧为为科仪器有限公司。总体而言，项目平面布置遵循人流、物流通畅原则，废气处理设备集中布置在厂房屋面，平面布置基本合理。</p> <p>项目具体平面布局见附图 3。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p><b>一、生产工艺流程：</b></p> <p>本项目年产聚丙烯打包带 300 吨/年、聚乙烯打包带 200 吨/年，工艺流程图如下：</p>

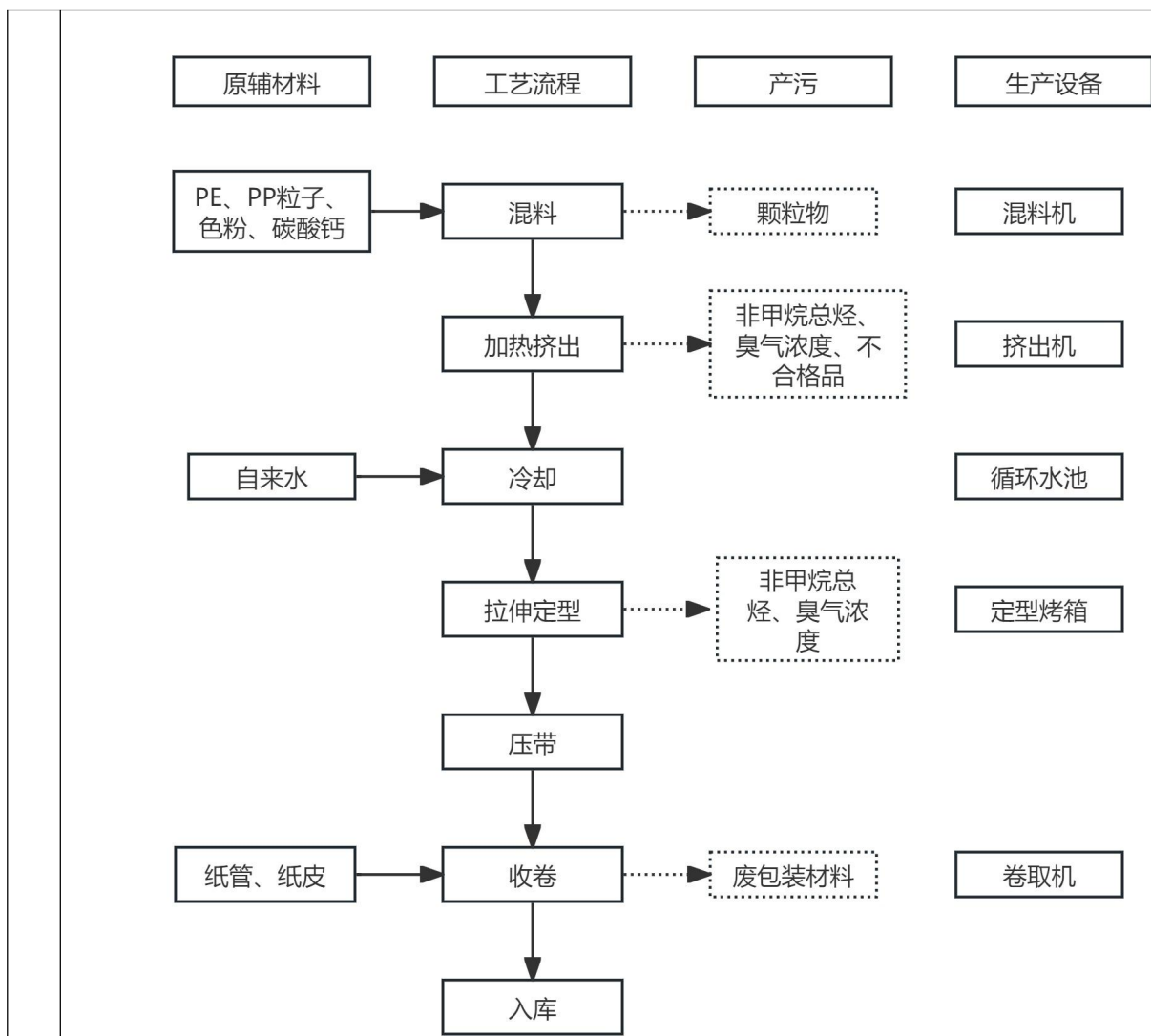


图 2-2 产品工艺流程图

工艺流程说明：

**混料：**本项目将 PP、PE 粒子、碳酸钙和色粉通过混料机搅拌均匀。该过程会产生少量的颗粒物和原材料包装。

**挤出：**根据塑料粒的需求，挤出机通电加热 180~200℃（PP、PE 颗粒的热分解温度一般在 300℃以上，因此，生产过程原材料不会发生热分解）使其融化。本工序产生的污染物主要为有机废气、臭气浓度和不合格产品。

**冷却：**冷却水通过间接冷却物料至室温，待物料冷却成型后取出，即可得到塑料带。本工序产生的污染物主要为冷却水。

**拉伸定型：**在定型烤箱内，通过电加热到 180℃左右，将其拉伸为带状。本工序产生的污染物主要为有机废气、臭气浓度和不合格产品。

**压带：**通过压带轮将成型的塑料带上面压出花纹，本工序产生的污染物主要为不合格产

品。

**收卷：**通过收卷机将压制好的塑料带收成一卷。并根据客户要求使用纸管或者纸皮将其包装。本工序产生的污染物主要为废包装材料。

**入库：**包装好后入库。

## 二、项目主要产污环节

表2-7 所有污染工序情况汇总表

名称	污染来源	主要污染物
废水	冷却循环水	可溶性盐类
废气	挤出、拉伸定型工序	非甲烷总烃、臭气浓度
	混料工序	颗粒物
噪声	生产过程中的运行设备	噪声
固废	员工生活	生活垃圾
	生产工序	废包装材料、废模具
	生产工序	废活性炭、废机油、含油废抹布、废机油桶
	生产工序	不合格品

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁广州市南沙区大岗开利玩具厂位于广州市南沙区大岗镇庙贝村广珠路 389 号自编 102 号已建厂房进行生产。现状为空厂房，未进行设备安装，本项目为新建项目，不存在原有环境污染影响。

### 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	<b>1、大气环境质量现状</b>							
	<p>根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府[2013]17号），本项目所在环境空气功能区属二类区（见附图5），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。</p> <p>（1）达标区判定</p> <p>为了解本项目所在区域环境空气质量达标情况，本报告引用广州市生态环境局发布的《2023年12月广州市环境空气质量状况》中南沙区的数据及分析结论进行评价，具体数据见下表：</p>							
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>							
	所在 区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标 率 (%)	超标倍 数	达标情况
	南沙 区	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	/	达标
		NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	31	40	77.5	/	达标
		PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	40	70	57.1	/	达标
		PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	57.1	/	达标
		CO	95百分位数日平均质量浓度	0.9mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	22.50	/	达标
		O <sub>3</sub>	90百分位数最大8小时平均质量浓度	173	160	108.1	/	超标
<p>综上，南沙区2023年臭氧浓度为173<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，超标13<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，超标了0.081倍，其余五项指标均达标，南沙区属于环境空气质量不达标区。但就广州市全市而言，2023年PM<sub>2.5</sub>年均值再创新低，连续四年稳定达标，并首次实现空气质量六项指标全面达标，表明在广州市全面持续贯彻落实《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》的情况下，广州市的环境空气持续好转。</p> <p>（2）空气质量达标区规划</p> <p>根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，争取在中期规划年2025年实现空气质量全面稳定达标，并在此基础上持续改善，臭氧污染得到有效控制，空气质量达标天数比例达到92%以上。本项目所在区域不达标指标O<sub>3</sub>90百分位数日最大8小时平均质量浓度预期可达到小于160<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）</p>								

及其 2018 年修改单二级标准要求。具体的广州市空气质量规划指标见表 3-2。

表 3-2 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	目标值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	国家空气质量标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
		中远期 2025 年	
1	SO <sub>2</sub> 年均浓度	≤15	≤60
2	NO <sub>2</sub> 年均浓度	≤38	≤40
3	PM <sub>10</sub> 年均浓度	≤45	≤70
4	PM <sub>2.5</sub> 年均浓度	≤30	≤35
5	CO 日平均值的第 95 百分位数	≤2000	≤4000
6	O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	≤160	≤160

(3) 补充监测

本项目特征污染物为 TSP、非甲烷总烃、臭气浓度。查国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单(生态环境部 2018 年第 29 号)(广东省无环境空气质量标准), 非甲烷总烃、臭气浓度无相应的环境质量标准限值要求, 故不进行特征因子现状监测及分析。为了解项目所在区域的环境空气质量现状, TSP 引用广东晨宏金属制品有限公司委托中山市亚速检测技术有限公司于 2023 年 06 月 09 日至 06 月 11 日对项目西北侧 500m 处空地(位于本项目东南面 4125 米处)进行的环境空气质量现状监测(监测报告编号: YS230609CY103), 监测点位详见附图 16, 监测结果详见表 3-3, 监测报告见附件 6。

表 3-3 其他污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标 (m)		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y				
G5 项目西北侧 500m 处空地	-4010	-970	TSP	2023 年 6 月 9 日至 6 月 11 日	东南面	4125

注: 以项目厂址中心作为原点, 正东方向为 X 轴, 正北方向为 Y 轴建立坐标系

表 3-4 环境空气质量现状监测结果 (单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

监测点位	监测点坐标 (m)		污染物	平均时间	评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
G5 项目西北侧 500m 处空地	-4010	-970	TSP	日均值	0.3	0.145-0.161	53.67%	0	达标

备注：1.以项目厂址中心作为原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴建立坐标系

综上，TSP 补充监测结果达标。

## 2、地表水环境质量现状

本项目周边水体为蕉门水道，根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>》（粤环[2011]14号），蕉门水道为工农渔业用水，属Ⅲ类水，水环境质量应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据广州市南沙区人民政府网站公布的 2023 年 11 月份-2024 年 4 月份南沙区水环境质量状况报告的监测数据进行评价，监测统计结果见下表。

网址：[http://www.gzns.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbh/szhj/content/post\\_6930970.html](http://www.gzns.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbh/szhj/content/post_6930970.html)

表 3-5 2023 年 1 月-2023 年 6 月蕉门水道水质状况

水域	监测时间	断面	水质类别	Ⅳ类	Ⅲ类	符合Ⅱ类或Ⅰ类指标数
蕉门水道	2023 年 11 月	亭角大桥	Ⅲ类	— —	溶解氧	20
蕉门水道	2023 年 12 月	亭角大桥	Ⅲ类	— —	总磷	20
蕉门水道	2024 年 1 月	亭角大桥	Ⅱ类	— —	—	21
蕉门水道	2024 年 2 月	亭角大桥	Ⅱ类	— —	—	21
蕉门水道	2024 年 3 月	亭角大桥	Ⅱ类	— —	—	21
蕉门水道	2024 年 4 月	亭角大桥	Ⅱ类	— —	—	21

由上表可知，蕉门水道各项水质因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。由此可知，本项目最终纳污水体蕉门水道水环境质量现状良好。

## 3、声环境质量现状

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声功能区区划的通知》（穗环[2018]151号），本项目所在地属声环境 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准（昼间：≤60dB(A)，夜间：≤50dB(A)）。

根据现场勘查，项目周边 50 米范围内无声环境敏感点，因此，本项目可不进行声环境敏感点环境质量现状监测与评价。

## 4、生态环境现状

项目租用厂房进行生产，不新增占地，无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

## 5、地下水、土壤环境现状

本项目不涉及污染地下水的各种有毒有害物质，且项目地面已经硬化，不会存在

	<p>地下水污染途径，因此不开展地下水调查与评价。</p> <p>本项目不涉及重金属等土壤污染物，且地面已经全面硬化，不存在土壤污染途径，因此不开展土壤调查与评价。</p> <p><b>6、电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需要对电磁辐射现状开展监测与评价。</p>																																							
<p>环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境保护目标：</b></p> <p>本项目周围 500 米范围内主要的大气环境保护目标详见下表，无自然保护区、风景名胜等环境保护目标。环境保护目标与本项目厂界关系详见附图 4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 主要大气环境保护目标</b></p> <table border="1" data-bbox="316 772 1385 1126"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容(人)</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界最近距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>翡翠蓝湾</td> <td>0</td> <td>100</td> <td>居民点</td> <td>1000</td> <td rowspan="4">环境空气二类功能区</td> <td>西</td> <td>283</td> </tr> <tr> <td>红日东昇幼儿园</td> <td>-252</td> <td>263</td> <td>学校</td> <td>150</td> <td>西北</td> <td>363</td> </tr> <tr> <td>石涌村</td> <td>155</td> <td>149</td> <td>居民点</td> <td>2000</td> <td>东南</td> <td>116</td> </tr> <tr> <td>木棉树围</td> <td>-450</td> <td>-184</td> <td>居民点</td> <td>2200</td> <td>西南</td> <td>498</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：坐标轴是以项目中心为原点，正东方向为 X 轴正向，正北方向为 Y 轴正向。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>1、地下水环境保护目标</b></p> <p>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。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>项目租用已建成的厂房生产，不新增占地，占地范围内无生态环境保护目标。</p>	名称	坐标		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	X	Y	翡翠蓝湾	0	100	居民点	1000	环境空气二类功能区	西	283	红日东昇幼儿园	-252	263	学校	150	西北	363	石涌村	155	149	居民点	2000	东南	116	木棉树围	-450	-184	居民点	2200	西南	498
名称	坐标		保护对象	保护内容(人)						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m																												
	X	Y																																						
翡翠蓝湾	0	100	居民点	1000	环境空气二类功能区	西	283																																	
红日东昇幼儿园	-252	263	学校	150		西北	363																																	
石涌村	155	149	居民点	2000		东南	116																																	
木棉树围	-450	-184	居民点	2200		西南	498																																	
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、废水：</b></p> <p>本项目不设卫生间，因此项目范围内无废水产生。</p> <p><b>2、废气</b></p> <p>本项目挤出、拉伸定型过程中产生的非甲烷总烃有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单“表 5 大气污染物特别排放限值”的 50%；非甲烷总烃无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>本项目挤出、拉伸定型过程中产生的臭气浓度，执行《恶臭污染物排放标准》</p>																																							

(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值及表1恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准排放限值。

本项目混料过程中产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值；

厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值。

**表 3-7 项目大气污染物排放标准**

排气筒	污染物	排放标准	有组织排放		无组织	
			排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
DA001 (15m)	NMHC	(GB31572-2015)	/	30*	周界 外 浓 度 最 高 点	4.0
	臭气浓度	GB14554-93	/	2000(无量纲)		20(无量纲)
/	颗粒物	(GB 31572-2015)	/	/		1.0

\*注：1、本项目排气筒不能满足高出周边200m半径范围最高建筑物5m以上，按排放速率的50%执行。

2、项目位于珠江三角洲地区，珠江三角洲地区属于重点地区，执行表2规定的大气污染物特别排放限值及其他污染控制要求。

3、根据广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》，车间或生产设施排气筒废气排放浓度不高于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单排放限值的50%；

**表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值**

污染物名称	特别排放值	限值含义
NMHC	6mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值
	20mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值

**3、噪声：**项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))。

**4、固体废物：**

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；危险废物执行《国家危险废物名录》(2021年版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。



<p>总量控制指标</p>	<p>根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：</p> <p>1、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目 VOCs 有组织排放量为 0.244t/a，无组织排放量为 0.658t/a，合计 0.902t/a。</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号），项目为 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，属于 12 个行业中的塑料制造及塑料制品行业，项目非甲烷总烃按照 1:1 折算成总 VOCs。</p> <p>该项目建成后新增排放量：VOCs 0.902t/a。该项目应实施 VOCs 两倍替代，其替代指标 VOCs1.804t/a 从我区广州发展碧辟油品有限公司工业 VOCs 治理项目产生的可替代指标中划拨。</p>
---------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用现有厂房进行生产经营，施工期主要是简单装修和设备进场安装，无土建施工，施工期的主要污染源及采取的措施有：</p> <p>(1) 废水：主要为施工人员的生活污水经化粪池处理后，排入大岗污水处理厂处理，处理达标后排放，不会对周围环境产生明显不良影响；</p> <p>(2) 废气：主要为运输车辆扬尘及尾气和装修过程中的粉尘，施工期拟采取措施有：①禁止散装类建筑材料进场；②物料运输通道适当洒水抑尘。</p> <p>(3) 固废：施工人员生活垃圾依托厂区内生活垃圾收集桶收集，委托环卫部门清运处理；装修产生的垃圾分类收集，堆放在指定位置，交由有相关单位外运处理。</p> <p>(4) 噪声：合理安排时间，严禁夜间装修或进行设备安装，设备安装过程采取基础减振、隔声等降噪措施。</p> <p>(5) 振动：本项目施工期为简单装修和设备进场安装，不使用振动较大的大型设备，设备安装过程采取基础减振措施，不会产能明显振动影响周围环境。</p> <p>综上，建设单位通过采取上述合理措施后，施工过程基本不会对周围环境造成不良影响，且项目施工期较短，上述污染随着施工期的结束而消失。</p>
---------------------------	--

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	挤出机、定型烤箱	挤出、拉伸定型	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织	TA001	二级活性炭吸附装置	吸附法	是	处理效率80%	DA001	有机废气排放口	是	一般排放口	排气筒高15m,内径0.8m

(2) 源强核算说明：

本项目运营期产生的废气主要为挤出、拉伸定型工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度。

①挤出、拉伸定型工序产生的有机废气非甲烷总烃、臭气浓度

本项目生产过程挤出、拉伸定型工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度会从设备出料口中逸散。

1) 臭气浓度：项目在挤出、拉伸定型工序会产生轻微恶臭气味，其污染因子为臭气浓度。挤出、拉伸定型工序过程产生的臭气浓度经收集后通过二级活性炭装置处理后 15m 排气筒排放。臭气浓度可满足 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应排放限值，不会对周围环境空气和敏感目标产生明显影响，本项目只对其进行定性分析。

②非甲烷总烃

本项目塑料丝、绳及编织品制造，挤出、拉伸定型工序会产生非甲烷总烃。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）》2923 塑料丝、绳及编织品制造行业系数手册--挥发性有机物产生量为 1.88 千克/吨-原料。本项目 PP 和 PE 颗粒料使用量为 500t，因此本项目挤出、拉伸定型工序非甲烷总烃产生量为 1.88t。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

③颗粒物：本项目混料过程中会产生少量的粉尘，颗粒料年用量为501.5t/a。由于《第二次污染源普查产排污系数手册》中，本项目对应行业“C2923塑料丝、绳及编织品制造”产污环节并无混料颗粒物的产污情况，故本项目混料产生的粉尘量参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著，张良璧等编译），P109逸散尘源产污系数为0.015-0.2kg/t”本项目取0.2kg/t，则混料工序产生粉尘的产生量为0.1t/a。作业时间为每天两小时（500h/a），产生速率为0.201kg/h。进料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。

**(3) 废气收集效率核算：**

①本项目挤出、拉伸定型工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度收集后经二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放，本项目在挤出机和定型烤箱产生废气污染物区域设置集气罩进行半围蔽。依据《简明通风设计手册》[主编：孙一坚（湖南大学），中国建筑工业出版社出版]，上吸式集气罩的排风量计算公式为：

$$Q=K \times P \times H \times V_x \times 3600$$

式中：

Q：集气罩排风量，m<sup>3</sup>/h；

K：考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P：集气罩的周长，m；P=2（a+b），a 和 b 分别为集气罩罩口的长宽尺寸，应确保集气罩罩口的长宽大于废气发生源的长宽，a 和 b 可按照废气发生源长宽的 110%~120%进行设计。

H：控制点（废气发生源）至罩口的距离，m；为确保集气罩对废气有较高的收集效率（80%以上），H 应尽可能小于集气罩长边 0.3 倍。本项目取值 0.2m；

V<sub>x</sub>：控制风速，m/s，取 0.5m/s；

本项目设有 1 台烘干机和 13 台注塑机，则本项目设置集气罩设计情况如下表所示：

**表 4-2 本项目收集措施风量设计表**

生产设备	数量	集气罩尺寸/m	集气罩数量/个	总风量 m <sup>3</sup> /h
塑料挤出机	4 台	1.2*0.8	4	8064

塑料流延挤出机	1 台	1.2*0.8	1	2016
定型烤箱	1 台	0.8*0.6	1	1411.2
小计				11491.2

由此可算出注塑和烘干工序集气罩所需风量为 11491.2m<sup>3</sup>/h。

考虑到收集过程中的损失量，本项目 TA001 “二级活性炭吸附装置” 拟设计风量为 15000m<sup>3</sup>/h。

#### 收集效率：

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》、《广东省生态环境厅《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92 号）》，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 3.3-2 废气收集集气效率参考值，半遮蔽型集气罩，相对工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s；本项目挤出和拉伸定型工序设置集气罩收集效率取值 65%。

#### （4）废气处理效率

**活性炭装置：**对于活性炭吸附有机废气的治理效率，参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015年2月）、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环保厅 2013年11月）、《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2015年2月）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2014年12月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在 50%~90%之间，取值要求为：活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于80%不适用；废气中颗粒物含量宜低于1mg/m<sup>3</sup>；废气温度高于40℃不适用；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于300mm，本项目主要排放的废气为有机废气，废气相对湿度均低于80%，度在25℃左右，蜂窝活性炭的风速为0.65m/s左右，活性炭层装填厚度为300mm，本项目活性炭吸附处理效率取60%。则二级活性炭处理效率=1-（1-60%）×（1-60%）=84%，本项目二级活性炭吸附处理效率以80%计算。

#### （5）废气污染物排放量核算

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）原则、方法进行本项目废气污染源核算，核算结果及相关参数列表如下列所示

表 4-3 本项目废气产排情况一览表

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

序	置	染源	物	核算方法	废气产生量/m <sup>3</sup> /h	产生浓度/mg/m <sup>3</sup>	产生速率/kg/h	产生量/t/a	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/m <sup>3</sup> /h	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	排放速率/kg/h	排放量/t/a	放时间/h
注塑、烘干	注塑机、烘干机	有组织	非甲烷总烃	系数法	15000	40.67	0.61	1.22	活性炭吸附装置	80%	物料衡算法	15000	8.15	0.122	1.316	2000
			臭气浓度			<2000(无量纲)	/	/		/			<2000(无量纲)	/	/	
		无组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.329	0.658	/	/	物料衡算法	/	/	0.329	0.658	
			臭气浓度	/	/	<20(无量纲)	/	/				/	/	<20(无量纲)	/	
混料	混料机	无组织	颗粒物	系数法	/	/	0.201	0.1	/	/	系数法	/	/	0.201	0.1	500

表 4-4 排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)	其他信息
				经度	纬度				
1	DA001	挤出废气排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	113°29'05.326"	22°51'26.136"	15	0.8	25	/

(6) 达标排放分析

①有组织排放达标分析：项目有组织排放和达标情况见下表。

表 4-5 排放标准及达标分析

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准			排气筒高度 (m)	治理措施	达标情况
				排放浓度 /mg/m <sup>3</sup>	排放速率/kg/h	名称	浓度限值 /mg/m <sup>3</sup>	速率限值 (kg/h)			
1	DA001	挤出、拉伸定型废气排放口	非甲烷总烃	8.15	0.122	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值的 50%	30	/	15	二级活性炭	达标
			臭气浓度	<2000 (无量纲)		排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准限值	2000 (无量纲)	/	15	二级活性炭	达标

由上表可知：

DA001 号排气筒中非甲烷总烃的排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值的 50%，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准限值。

②无组织排放达标分析

项目厂界无组织臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中厂界二级新扩改建标准；厂界非甲烷总烃能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂内无组织 NMHC 排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(5) 非正产工况分析

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

项目将处理效率为零（本报告按最坏情况处理效率为0计算）排放定为非正常工况下的废气排放源强。

项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示：

表 4-6 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放 速 (kg/h)	单次持续 时间/h	年发生频 次	排放量 (kg/a)	应对措施
挤出、拉伸定 型工序	活性炭装置故障	VOCs	40.67	0.61	1h	1次	0.61	定时检修， 非正常排放 时停产维修

\*备注：本次环评考虑非正常排放工况，即废气处理装置处理效率仅为正常状态下的0%。

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定期检修废气治理装置，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。

#### (6) 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业 (HJ 1122—2020)》本项目废气污染源监测计划见下表：

表 4-7 项目废气监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	排气筒 DA001 (处理后监测)	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表5大气 污染物特别排放限值的50%



3	点)	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准限值
4	厂界	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中厂界二级新扩改建标准
		NMHC		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物		
5	厂区内	NMHC(包含监测点处1h平均浓度值、监测点处任意一次浓度值)	1次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值

#### (7) 大气环境影响分析

本项目营运期产生的废气主要为挤出、拉伸定型工序产生的有机废气非甲烷总烃和臭气浓度。

挤出、拉伸定型工序：本项目营运期挤出、拉伸定型工序产生的有机废气非甲烷总烃和臭气浓度，经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒DA001排放，排放的有组织非甲烷总烃能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表5大气污染物特别排放限值的50%；有组织臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准限值；无组织NMHC和颗粒物能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值；无组织臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中厂界二级新扩改建标准；厂区内NMHC能够达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值；上述废气采用集气罩收集后经相应废气治理措施处理达标后高空排放，不会对周边大气环境产生明显的影响。

##### ①挤出、拉伸定型工序产生的有机废气非甲烷总烃、臭气浓度(有组织)

建设单位拟在注塑和烘干机上方设置集气罩，将有机废气、臭气浓度集中收集引至活性炭处理设施处理，最后通过15米排气筒(DA001)排放。收集效率取值约65%，挤出、拉伸定型工序废气收集风量取15000m<sup>3</sup>/h，二级活性炭吸附装置的治理效率为80%。处理后的有机废气能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表5大气污染物特别排放限值的50%；臭气浓度

能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准限值。

### ②挤出、拉伸定型工序产生的有机废气非甲烷总烃和臭气浓度（无组织）

通过加强车间通风，项目挤出、拉伸定型工序未被收集的非甲烷总烃和臭气浓度，拟通过车间通风系统引出室外排放，厂界无组织非甲烷总烃能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值；厂区内NMHC能够达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值；臭气浓度排放浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界二级新扩改建标准。

### （8）废气污染治理设施技术可行性分析

表 4-8 项目废气污染治理设施技术可行性分析

废气产生工序	污染物	采取的治理措施、工艺	是否可行技术	可行技术依据
挤出、拉伸定型工序	非甲烷总烃、臭气浓度	吸附法	是	《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业（HJ 1122—2020）》

参考《排污许可证申请与核发技术规范橡胶及塑料制品工业》（HJ1122—2020）中表7排污单位废气治理可行技术参照表可知，“活性炭吸附装置”处理有机废气属于可行技术，因此，本项目有机废气经二级活性炭吸附装置属于可行工艺。

### （9）综合结论

本项目产生的所有废气均可以得到有效的削减，经上述处理后，本项目排放浓度对周围大气环境的影响不大，环境质量可以保持现有水平。

## 2、废水

### 2.1水污染物产排情况分析

#### （1）冷却用水

项目注塑机要使用冷却水对设备进行冷却，冷却水为自来水，不添加任何试剂，循环过程中会有少量水因受热等因素损失，需定期补充冷却水。

根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG20522-1992），冷却塔蒸发耗水率计算公式为：

$$P=K*\Delta t$$

式中：P——蒸发损失率，%；

$\Delta t$ ——冷却进水与出水温差， $^{\circ}\text{C}$ ，本项目取 $5^{\circ}\text{C}$ ；

K——系数， $1/^{\circ}\text{C}$ ，

根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG20522-1992）表4.3.1，环境温度为 $20^{\circ}\text{C}$ 时，K取 $0.14/^{\circ}\text{C}$ 。

计算得冷却塔蒸发耗水率为0.7%，本项目设有1个冷却塔，每小时循环水量为 $1\text{m}^3$ ，则每日循环水量为 $8\text{m}^3$ ，每日冷却水损耗量为 $0.056\text{m}^3$ ，年工作250天，则计算得本项目冷却塔补充水量为 $14\text{m}^3$ 。本项目冷却方式为间接冷却，同时未添加药剂，冷却水循环使用不外排。

### （2）生活污水

本项目不设卫生间，员工如厕依托周边公共厕所。因此本项目范围内无生活污水产生。

## 2.2水环境影响分析

本项目租赁范围内厂房并未配套建设专用厕所，本项目范围内不设置卫生间，则本项目内无生活污水产生。

**冷却水循环使用可行性分析：**项目注塑机采用自来水间接触冷却，冷却水循环使用，需定期补充冷却水。项目冷却水对水质要求不高，无需更换，在生产运营期间，本项目加强对冷却水的管理，承诺冷却水循环回用不外排。

## 3、噪声

### （1）噪声源源强分析

项目噪声主要来源于注塑机、烘干机、风机等设备运行时产生的噪声，其噪声值在 $55\sim 85\text{dB}(\text{A})$ 之间。各噪声源源强见下表。

表 4-9 项目噪声源声级值核算一览表

装置	噪声源	设备数量(台/套)	声源类别	单台噪声源强		降噪措施		单台噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	噪声值/dB(A)	核算方法	噪声值/dB(A)	核算方法	噪声值/dB(A)	

生产车间	塑料挤出机	4台	频发	类比法	60-70	减振、隔声等	15	类比法	45~55	2000
	塑料流延挤出机	1台	频发		60-70		15		45~55	2000
	卷取机	6台	频发		60-70		15		45~55	2000
	混料机	6台	频发		75-85		15		60~70	2000
	制冷机	1台	频发		60-70		15		45~55	2000
	压缩机	1台	频发		75-85		15		60~70	2000
	定型烤箱	1台	频发		60-70		15		45~55	2000
	风机	1台	频发		75-85		15		60~70	2000

## (2) 噪声影响及达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源源功率级法进行计算，分析如下：

### ① 噪声源靠近围护结构处的噪声值预测

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级  $L_{p1}$ ：

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

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；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数：R=Sa/(1-a)，S为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；a为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

L<sub>w</sub> 为设备的 A 声功率级。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

$$L_{P1}(T) = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{P1j}}$$

式中：

L<sub>p1</sub>(T)--靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级，dB(A)；

L<sub>p1j</sub>--室内 j 声源的 A 声压级，dB(A)；

根据上述公式，对本项目车间内生产设备产生噪声在各侧围护结构处噪声值进行预测。预测结果如下：

表 4-10 生产车间内围护结构处噪声值预测一览表（单位：dB(A)）

名称	厂界北侧	厂界南侧	厂界西侧	厂界东侧
生产车间	64.78	62.56	65.33	64.65

②厂房边界处的噪声值预测

在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：

L<sub>p1</sub>—声源室内声压级，dB(A)；

$L_{p2}$ —等效室外声压级, dB(A);

TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB(A)。

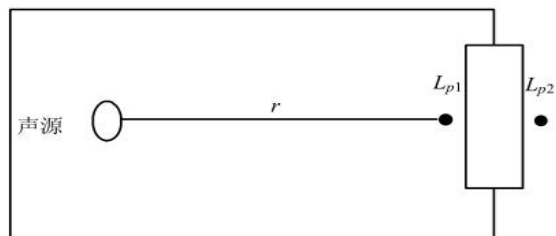


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社,洪宗辉)中资料,本项目砖墙为双面粉刷的墙体,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,实际隔声量(TL+6)为 15dB(A)左右。

根据上述公式,结合各车间内围护结构处噪声值预测结果,对本项目各车间边界处噪声值进行预测:

表 4-11 生产车间边界噪声值预测一览表

单位: dB(A)

车间名称	北边界	南边界	西边界	东边界
生产车间	49.78	47.56	49.33	49.65

③项目厂界处的噪声值预测

项目厂房每一面墙可以当成一个面源,当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时,可按下述方法近似计算:

$r < a/\pi$  时 ( $a$  为车间这一侧墙面的高度),几乎不衰减 ( $A_{div} \approx 0$ ),即是车间边界与厂界非常接近时,不考虑衰减,直接以该侧车间边界值作为项目厂界预测值。

当  $a/\pi < r < b/\pi$  ( $a$  为车间这一侧墙面的高度,  $b$  为车间这一侧墙面的长度), 距离加倍衰减 3dB(A)左右, 类似线声源衰减特性 ( $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ ), 即是按照线声源计算公式, 计算衰减值。

当  $r > b/\pi$  时 ( $b$  为车间这一侧墙面的长度), 距离加倍衰减趋近于 6dB(A), 类似点声源衰减特性 ( $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ ), 即是按照点声源计算公式, 计算衰减值。

根据上述公式, 结合本项目各车间边界处噪声值预测结果及距离衰减, 对本项目厂界处噪声值进行预测:

表 4-12 本项目厂界处噪声值预测一览表 单位: dB (A)

车间噪声贡献值		厂界北边界	厂界南边界	厂界西边界	厂界东边界
生产车间		49.78	47.56	49.33	49.65
2 类标准	昼间	60			
	夜间	50			
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标
	夜间	达标	达标	达标	达标

根据上述预测结果, 本项目运营期产生的噪声在厂界处可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求, 故本项目噪声排放对周围环境影响不大。

### (3) 噪声监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 厂界环境噪声每季度至少开展一次监测, 夜间生产的要监测夜间噪声。本项目边界噪声监测计划见下表:

表 4-13 项目噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声达标监测	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

项目生产过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

1) 生活垃圾

项目有员工 10 人，所产生的生活垃圾按 0.5kg/人·日计算，日产生生活垃圾 5kg，年产生量为 1.25t（按年运作 250 天计），生活垃圾交由环卫部门统一清运。

2) 一般工业固废

①**废包装材料**：本项目人工拆包装过程会产生的废包装材料，属于一般固体废物，本项目有包装原材料约为 501t，包装规格为 25kg/包，则会产生废包装袋 20040 个，每个包装袋约为 0.002kg，则废包装材料产生量约为 0.04t/a，按照《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年 第 4 号），废物类别为 SW17 非特定行业，废物代码为 900-003-S17，全部收集后委托相关再生资源回收单位进行回收利用。

②**不合格品**：项目会产生一定量的不合格品，不合格品产生量约为 2t/a，属一般固废，按照《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年 第 4 号），废物类别为 SW17 非特定行业，废物代码为 900-003-S17，收集后回用于生产。

3) 危险废物

①废活性炭

表 4-14 活性炭吸附净化器参数一览表

设施	序号	环评对技术参数要求	单位	吸附系统	备注
活性炭	1	风机风量	m <sup>3</sup> /h	15000	约为 7m <sup>3</sup> /s



吸附装置	2	活性炭性状	/	蜂窝状	比表面积大于 750m <sup>2</sup> /g
	3	碳层尺寸（长×宽×高）	m	3.5*1*0.3	/
	4	停留时间	S	0.5	/
	5	装碳层数	层	2	/
	6	气体流速	m/s	0.6	蜂窝状活性炭风速（气体流速） <1.2m/s
	7	单个炭层高	m	0.3	/
	8	活性炭一次装填量	m <sup>3</sup>	2.1	活性炭平均密度 0.5t/m <sup>3</sup>
			t	1.05	
	9	活性炭一次装填量可吸附有机废气的饱和量	kg	157.5	根据广东省工业源挥发性有机物 减排量核算方法
	10	工程分析的有机废气产量	t/a	0.976	/
	11	活性炭年更换量	t/a	6.3	每次更换量 1.05t，每年更换 6 次
<p>备注：1.根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，本项目选取蜂窝状活性炭风速（气体流速）&lt;1.2m/s，本项目取 0.6m/s。2.炭层通过面积=风机风量/气体流速，项目废气收集系统的设计抽排风风量为 15000m<sup>3</sup>/h，折合为 6.3m<sup>3</sup>/s，则可计得活性炭箱截面积约 7m<sup>2</sup>，本次设计装碳层数为 2 层，则每层碳层长*宽约为 3.5m*1m。3、炭层厚度约 0.3m，蜂窝状活性炭密度按 0.5t/m<sup>3</sup> 计，则一个活性炭箱一次装填量约 1.05m<sup>3</sup>，则一次装填量为 1.05t；</p> <p>3.参考江苏省生态环境厅印发的《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》确定活性炭更换周期，原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行500个小时或3个月。本项目活性炭更换周期取值2月更换一次。</p> <p>废活性炭的量为废气处理量加上活性炭量 12600kg+976kg=7.276t/a。该部分废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中规定的危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49。</p> <p>根据上文分析可知，活性炭消减有机废气量约为 0.976t/a。根据前文可知活性炭装填体积为 2.1m<sup>3</sup>，蜂窝活性炭的密度约为 0.5t/m<sup>3</sup>，</p>					

活性炭的装载量约为 1.05t，为保证活性炭净化设备运行效果，在活性炭饱和的情况下进行更换，活性炭使用时间参照《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中的计算公式计算：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；取值 945kg；s—动态吸附量，%；（一般取值 20%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；处理前 40.67mg/m<sup>3</sup>，处理后 8.15mg/m<sup>3</sup>，削减的 VOCs 浓度为 32.52mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；取值 15000m<sup>3</sup>/h；t—运行时间，单位 h/d；取值 8h/d。

根据计算公式可算出 T=48.46 天，本项目年生产 250 天，因此活性炭每 2 月需更换 1 次。本项目活性炭更换周期取值 2 月更换一次，因此废活性炭产生量为 1.05×6+0.976=7.276t/a。

根据《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办(2021)92 号）附件 1 广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法表 4.5-2 废气收集集气效率参考值，处理工艺为活性炭吸附法时，建议直接将“活性炭年更换量 x 活性炭吸附比例”（吸附比例建议取值 20%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核。

本项目采用蜂窝活性炭，活性炭更换 12 次，使用量：1.05×5=6.3t/a，活性炭年更换量×活性炭吸附比例=6.3t/a×20%=1.26t/a。根据复核结果活性炭更换量可吸附废气 1.26t/a，大于本项目所需削减的有机废气量(0.976t/a)，因此本项目活性炭 1 年更换 6 次可行。

#### ②废机油桶

本项目使用机油过程中会产生废油桶约 5 个，每个重 0.5kg，则年产生重约 0.0025t/a，根据《危险废物名录》（2021 版），废机油桶属于编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，统一收集后交由有危险废物处理资质的单位回运处理。

#### ③废机油

本项目废机油年产生总量约为 0.008t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废机油属于危险废物，危险废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-217-08，统一收集后交由有危险废物处理资质的单位回运处理。

#### ④含油废抹布及手套

本项目会产生少量含油废抹布及手套，约为 0.001t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，建设单位收集后委托有资质单位处理。

具体产生情况见下表：

表 4-15 项目体废物产生情况一览表

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
				产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	1.25	委托处置	1.25	垃圾填埋场
检验	/	不合格品	一般固废	2	委托回收	2	出售给资源回收公司
包装区	人工拆包装	废包装材料	危险废物	0.04	委托利用	0.04	相关再生资源回收单位进行回收利用
废气治理	活性炭	废活性炭		7.276	委托处置	7.276	交由有资质的单位处理
原料包装	机油桶	废机油桶		0.0025	委托处置	0.0025	交由有资质的单位处理
设备维修和保养	过滤设备	废机油		0.008	委托处置	0.008	交由有资质的单位处理
设备维修和保养	过滤设备	含油废抹布及手套		0.001	委托处置	0.001	交由有资质的单位处理

表 4-16 项目工程分析中危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废活性炭	HW49 其它废物	900-039-49	7.276	废气治理	固态	有机成分等	有机成分等	1 季度	T	交由有资质的单位

2	废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.0025	设备维修和保养	液态	含油物质、塑料桶	含油物质	1年	T, I	处理
3	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.008	原料包装	固态	矿物油	矿物油	半年	T, I	
4	含油废抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.001	设备维修和保养	固态	矿物油、布料	矿物油	1周	T, I	
备注：T：毒性；C：腐蚀性；I：易燃性；R：反应性；In：感染性。											
<p><b>(2) 固体废物贮存方式、利用处置方式、环境管理要求</b></p> <p>一般工业固废：建设单位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>危险废物：收集、临时贮存、运输、处置环境管理的具体要求如下：</p> <p>收集、贮存：应根据危险特性分类收集。建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的规范设置危险废物暂存场所，要求如下：</p> <p>①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。</p> <p>②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。</p> <p>③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。</p> <p>④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。</p> <p>⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器 或包装物内贮存</p> <p>对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定，要求如下：</p> <p>①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。</p>											

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③ 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施 GB 18597—2023 6 或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

项目危废暂存间基本情况见下表：

表 4-17 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49 其它废物	900-039-49	北侧	20m <sup>2</sup>	固态，桶装	11.25t	12 个月
	废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			固态，桶装		
	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08			液态，桶装		
	含油废抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49			固态，桶装		

注：一般可将厂房分为轻型厂房、中型房及重型厂房，一般轻型厂房的承重能力限值为 500kg/m<sup>2</sup>，中型厂房的承重能力限值为 750kg/m<sup>2</sup>，重型厂房的承重能力限值为 1t/m<sup>2</sup>，本项目为标准厂房（非轻型），按 750kg/m<sup>2</sup>计算，则 15m<sup>2</sup>可承重 11.25 吨。项目危险废物合计 6.34 吨，半年拉运一次，则危险废物贮存量在危废暂存间的储存能力范围内。

运输：严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

处置：统一交有危险物资资质公司处置。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门进行备案。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。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；建立和完善突发危险废物环境应急预案。

表 4-18 项目固体废物利用处置方式、去向及环境管理要求一览表

序号	废物名称	利用处置方式	利用处置去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	生活垃圾	委托处置	垃圾填埋场	3	设生活垃圾收集点
2	不合格品	委托利用	相关再生资源回收单位进行回收利用	2	设一般工业固废暂存点
3	废包装材料	委托利用	相关再生资源回收单位进行回收利用	0.04	
4	废活性炭	委托处置	交由有资质的单位处理	7.276	设危险固废暂存点
5	废机油桶	委托处置	交由有资质的单位处理	0.0025	
6	废机油	委托处置	交由有资质的单位处理	0.008	
7	含油废抹布及手套	委托处置	交由有资质的单位处理	0.001	

### 5、地下水、土壤

#### (1) 污染源、污染物类型及污染途径

本项目车间地面均已硬化，不具备风险物质泄漏的地下水、土壤污染途径。

表 4-19 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
营运期	/	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

表 4-20 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间	/	/	/	/	/

(2) 分区防控措施

危险废物暂存区仍需根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求进行重点防渗。

对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求进行防渗设计。并具有固定的区域边界，采取与其他区域进行隔离的措施，有防风、防雨、防晒等功能，应置于容器或包装物中，不应直接散堆，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 厚粘土层（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）。

表 4-21 项目防渗分区识别表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危废暂存间	地面、裙角	重点污染防治区	至少 1m 厚粘土层（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	生产车间塑料桶/不锈钢桶/中装桶存放区域	地面	重点污染防治区	

(3) 土壤环境污染防治措施

项目营运期可能迁移进入土壤环境的影响主要包含大气沉降影响，针对上述迁移方式，项目营运期防控措施包括：

1) 源头控制措施

- ① 配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气等对土壤造成污染和危害；
- ② 定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。

## 2) 过程防控措施

项目营运期间可能迁移进入土壤环境的影响主要包括大气沉降影响。针对上述迁移方式，项目营运期防控措施包括：

①在项目生产车间周边的空地采取绿化措施，种植具有较强吸附能力的植物。

②加强项目废气处理设施运行维护，确保各废气处理设施稳定运行，各类污染物达标排放。

③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）对项目危废房、原辅材料贮存房进行地面防渗，并且做好二次收集设施。在生产运营过程中加强维护，如发生防渗层破损，应及时修补，避免污染物入渗土壤环境。

### (3) 跟踪监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），涉重金属、难降解类有机污染物等重点排污单位排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。本项目不涉重金属、难降解类有机污染物，不需进行跟踪监测。

## 6、生态

本项目为产业园区外建设项目，项目租用厂房进行生产，不新增占地，且无生态环境保护目标，故对周边生态环境影响不大。

## 7、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故对周边生态环境影响不大。

## 8、环境风险分析

### (1) Q 值计算

本项目生产、使用、储存过程中涉及的物质，均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中公布的物质。

表 4-22 项目危险废物临界量一览表

序号	名称	临界量（吨）	突发事件案例以及遇水反应生成的物质	厂内最大储存量（吨）	贮存量占临界量比值 Q
1	机油	2500	/	0.05	0.00002
2	废机油	2500	/	0.008	0.0000032



合计	0.0000232
----	-----------

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.0000232 < 1$ ，根据导则附录 C.1.1 规定，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的的环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

**(2) 危险物质和风险源分布、影响途径**

**表 4-23 建设项目风险识别一览表**

危险单元	风险源	主要危险物质	分布	环境风险类型	环境影响途径
生产车间	原材料仓库	机油	原材料仓库	泄漏 <input type="checkbox"/> 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>	大气 <input checked="" type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/>
	危废暂存间	危险废物	危废暂存间	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/> 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>	大气 <input type="checkbox"/> 地表水 <input checked="" type="checkbox"/> 地下水 <input checked="" type="checkbox"/>
	废气处理单元	有机废气	废气处理设施	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/> 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>	大气 <input checked="" type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/>

注：风险源：存在物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源。

**(3) 环境风险防范措施**

① 危险废物泄漏的防范措施

- 1) 地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并涂上一层环氧漆作为防腐；
- 2) 在危废暂存区四周设置规范的围堰；
- 3) 危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放；
- 4) 门口设置台账作为出入库记录；
- 5) 专人管理，定期检查防渗层的情况。

② 废气事故排放的防范措施

- 1) 生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部

门的监督管理；

2) 为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况；

3) 对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。

### ③火灾的防范措施

可燃物质要存放于无太阳直射及远离热源的仓库，夏天要有降温措施，车间及仓库要有排风设施，在运行管理和应急处理上应采取下列措施：

1) 应置于专用仓库储存；

2) 仓库内严禁明火和气体热源，仓库内应通风，干燥和避免阳光直射；

3) 对入库可燃物质进行检查确认，过期及不合格产品禁止入库；

### ④液态化学品泄漏风险分析

本项目危险物质主要为机油等，属于液态危险废物，贮存过程中可能发生泄漏，需采取严格的防泄漏措施，尽量降低泄漏事故发生。主要的环境风险防范措施包括但不限于：

A. 液态危险废物贮存过程下方需设防漏托盘，危废仓库需设围堰，地面需做防腐防渗处理；

B. 危险废物需定期交由危险废物处理处置单位转移处理，存放周期不得超过 1 年；

C. 危险废物暂存间设置明显的标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查；

D. 制定突发环境事件应急预案，设立应急小组，配备消防器材、防护面罩、胶皮手套、沙袋、吸收棉、收集桶等应急物资或设备；发生泄漏时应用吸收棉或其他材料吸附或吸收，然后置于桶内收集。

一旦发生泄漏事故，少量泄漏则采用抹布吸收的方式将泄漏液体吸干、擦拭干净，大量液体发生泄漏时则将液体引至低洼处，将液体收集至完好无损的空容器，剩余少量液体再采取抹布吸收的方式。泄漏的液体和用于吸收液体的抹布最终作为危险废物，交由有资

质单位处置。

当风险物质存储设施发生破损，使风险物质泄漏。泄漏后若未采取措施及时处理泄漏事故或未对泄漏的容器进行有效的封堵，泄漏物可能会进入雨水管网或污水管网，将对地表水体环境产生一定影响，甚至通过下渗对地下水和土壤造成影响。一旦发生火灾，灭火后清理的灭火材料等污染物（废水、固体废物等）均按相关要求全部外委有资质的单位处理，不得造成二次污染，不会对周围环境造成明显的危害。

具体分析如下：

1) 当设备中的物料发生泄漏时，企业应立即停止生产，同时将泄漏的物料转移至空的原辅材料桶中暂存，用抹布擦净泄漏到车间地面的物料，抹布作为危废贮存、处置；

2) 原辅材料泄漏：当原辅材料桶出现破损，发生泄漏时，企业应立即将原辅材料转移至空置的原辅材料桶、中转槽中，同时用抹布擦净泄漏到车间地面的物料，抹布作为危废贮存、处置。

## 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
大气环境		DA001	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+15米排气筒 (DA001)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表5大气污染物特别排放限值的50%
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准限值
	厂界	NMHC	加强车间通排风	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值	
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中厂界二级新扩改建标准	
	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值			
/	厂区内NMHC	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值		
地表水环境	生活污水	本项目范围内无卫生间，项目范围内无废水排放			
声环境	机械设备	Leq(A)	采用低噪声设备、建筑隔声、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	一般生活垃圾定期交由当地环卫部门清理；废包装材料、不合格产品、废模具全部收集后外售综合利用。废活性炭、废机油桶、废机油、含油废抹布及手套交由有资质的单位回收处理。				
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗、按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求规范设置危险废物暂存场所，做到防风、防雨、防漏、防渗漏。				
生态保护措施	/				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①危险废物泄漏的防范措施</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并涂上一层环氧漆作为防腐；</li> <li>2) 在危废暂存区四周设置规范的围堰；</li> <li>3) 危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放；</li> <li>4) 门口设置台账作为出入库记录；</li> <li>5) 专人管理，定期检查防渗层的情况。</li> </ol> <p>②废气事故排放的防范措施</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理；</li> <li>2) 为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况；</li> <li>3) 对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。</li> </ol> <p>③火灾的防范措施</p> <p>可燃物质要存放于无太阳直射及远离热源的仓库，夏天要有降温措施，车间及仓库要有排风设施，在运行管理和应急处理上应采取下列措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 应置于专用仓库储存；</li> <li>2) 仓库内严禁明火和气体热源，仓库内应通风，干燥和避免阳光直射；</li> <li>3) 对入库可燃物质进行检查确认，过期及不合格产品禁止入库；</li> </ol>
<p>其他环境管理要求</p>	<p><b>1、排污许可</b></p> <p>根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关政策文件，本项目排污许可证管理类别为“简化管理”（二十六、橡胶和塑料制品业 291-其他），企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可简化管理相关手续。</p> <p><b>2、竣工验收</b></p> <p>建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>

## 六、结论

综上所述，项目符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。本项目运营时产生的各种污染物经治理后，均能达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境及生态环境的影响较小。本项目在运营过程中，必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，将项目对环境的影响控制在最低限度。只有在严格落实本评价的相关污染防治措施，认真执行环保“三同时”制度的情况下，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.902t/a	/	0.902t/a	+0.902t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
	废包装材料	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
	不合格产品	/	/	/	2t/a		2t/a	+2t/a
	废活性炭	/	/	/	7.276t/a	/	7.276t/a	+7.276t/a
	废机油桶	/	/	/	0.0025t/a	/	0.0025t/a	+0.0025t/a
	废机油	/	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	+0.008t/a
	含油废抹布及 手套	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

