

项目编号: jps5h5

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 广州市增城福和诚奇汽车用品厂改扩建项目

项目单位(盖章): 广州市增城福和诚奇汽车用品厂

编制日期: 2024年8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	jps5h5		
建设项目名称	广州市增城福和诚奇汽车用品厂改扩建项目		
建设项目类别	33—071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	广州市增城福和诚奇汽车用品厂		
统一社会信用代码	92440101L77381529K		
法定代表人（签章）	潘伟知		
主要负责人（签字）	吴锦传		
直接负责的主管人员（签字）	吴锦传		
<b>二、编制单位情况</b>			
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		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张骏驰	20230503544000000004	BH065070	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
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	BH065070	
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	BH043669	

# 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增城福和诚奇汽车用品厂改扩建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”。



## 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08月12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

承诺人（签字）：

2024年08月12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08月12日



编号: S112017042124G(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 利智伞(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 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

登记机关



2024年07月19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。

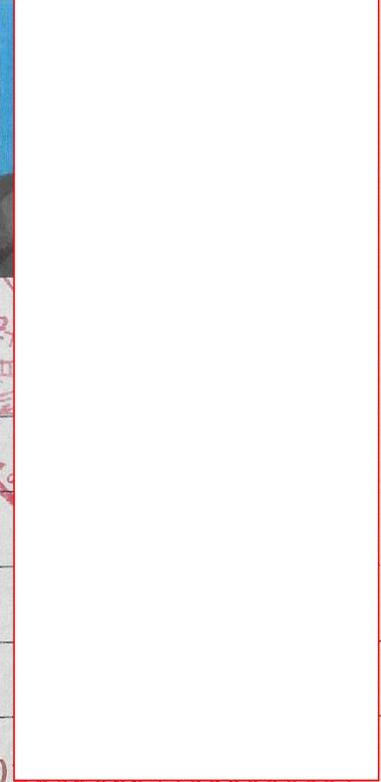


中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



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：20\_\_\_\_\_





## 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	张俊驰		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202310	-	202408	广州市:利智华(广州)环境治理有限公司	11	11	11
截止		2024-08-08 11:18		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 11个月, 缓缴0个 月	实际缴费 11个月, 缓缴0个 月	实际缴费 11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

2024-08-08 11:18



202408089355483969

## 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		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202408	广州市:利智华(广州)环境治理有限公司	8	8	8
截止		2024-08-08 11:21		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

2024-08-08 11:21

## 建设单位责任声明

我单位广州市增城福和诚奇汽车用品厂（统一社会信用代码 92440101L77381529K）郑重声明：

一、我单位对广州市增城福和诚奇汽车用品厂改扩建项目环境影响报告表（项目编号：jps5h5，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08月12日



# 编制《广州市增城福和诚奇汽车用品厂改扩建项目》

## 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《广州市增城福和诚奇汽车用品厂改扩建项目》环境影响报告表的编制及申报工作。

委托单位：广州市增城福和诚奇汽车用品厂

2024年08月12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、我单位受广州市增城福和诚奇汽车用品厂（建设单位）的委托，主持编制了广州市增城福和诚奇汽车用品厂改扩建项目环境影响影响报告表（项目编号：jps5h5，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/盖章）

2024年08月12日



## 质量控制记录表

项目名称	广州市增城福和诚奇汽车用品厂改扩建项目		
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	jps5h5
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、补充与二级水源保护区相距；</p> <p>2、补充与《广州市生态环境保护条例》相符性分析；</p> <p>3、补充与《广州市增城区人民政府办公室关于印发广州市增城区生态环境保护“十四五”规划的通知》（增府办（2022）15号）相符性分析；</p> <p>4、补充与广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函（2021）461号）的相符性分析；</p> <p>5、补充物料平衡图；</p> <p>6、补充生产工艺流程图中的生产设备。</p> <p style="text-align: right;">审核人（<span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 80px; height: 20px; vertical-align: middle;"></span></p>		
审核意见	<p>1、平面布置图补充废气收集管道；</p> <p>2、补充活性炭更换次数。</p> <p style="text-align: right;">审核人（签名<span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 80px; height: 20px; vertical-align: middle;"></span></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）<span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 80px; height: 20px; vertical-align: middle;"></span>日</p>		

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市增城福和诚奇汽车用品厂改扩建项目		
项目代码	2408-440118-04-01-542776		
建设单位联系人	潘**	联系方式	138**
建设地点	广州市增城中新镇安良村下岳社路旁		
地理坐标	( <u>113</u> 度 <u>08</u> 分 <u>55.420</u> 秒, <u>23</u> 度 <u>49</u> 分 <u>49.120</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3670汽车零部件及配件制造、C2437地毯、挂毯制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业——71汽车零部件及配件制造367—其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）；二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业——41工艺美术及礼仪用品制造—年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨及以上的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	20
环保投资占比（%）	20%	施工工期	1个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：	用地面积（m <sup>2</sup> ）	4800
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	1、产业政策符合性分析		

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类产业，其生产能力、工艺设备和产品均不属于该目录中的限制产业和落后生产工艺设备、落后产品之列，应为允许类；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中限制审批的行业类别。因此，本项目符合国家与地方产业政策。

## 2、选址合理合法性分析

改扩建项目位于广州市增城中新镇安良村下岳社路旁，根据建设单位提供的场地使用说明（附件5），改扩建项目占地范围不占用永久基本农田；改扩建项目建筑物的土地卫星图片不属于执法整改任务范围内。

综合分析，改扩建项目的选址是合理的。

## 3、项目饮用水源规划符合性分析

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）（附图12），本项目距离最近的饮用水水源保护区为西福河里汾段饮用水水源保护区，直线最短距离约6.9km，项目地不在饮用水水源保护区内。项目属于C3670汽车零部件及配件制造、C2437地毯、挂毯制造，项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理达标后通过农村污水管网排入中新镇大田村太龙社农污水站集中处理。

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5）

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增城中新镇安良村下岳社路旁，本项目位于生态空间一般管控区，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6）

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增城中新镇安良村下岳社路旁，本项目选址位于大气环境布局敏感重点管控区。本项目属于C3670汽车零部件及配件制造、C2437地毯、挂毯制造。本项目废气主要为破碎粉尘、投料粉尘、挤出粘合有机废气、上胶及定型有机废气、轻质柴油燃烧尾气，上胶及定型有机废气、轻质柴油燃烧尾气经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排气筒高空排放（DA001）；挤出粘合有机废气经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排气筒高空排放（DA002）；破碎粉尘经布袋除尘处理后引至15米高排气筒高空排放（DA003），投料粉尘加强车间通风后无组织排放；厨房油烟经油烟净化器处理后引至6米高排气筒高空排放（DA004）。

### ③水环境空间管控（附图7）

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增城中新镇安良村下岳社路旁，本项目选址不在水环境空间管控区。

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

落实地下水防渗和监测措施。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监测井，开展地下水环境自行监测。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监测。

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，车间已全面硬底化，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《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》：立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，围绕美丽广东建设的宏伟蓝图，坚持战略引领，以“推动全省生态环境保护和绿色低碳发展走在全国前列、创造新的辉煌”为总目标，坚持“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。深化工业源污染治理：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。

根据附件10可知，地毯背胶水挥发性有机物含量为12.7g/L，地毯背胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表2交通运输中的热塑类（50g/L）要求。本项目使用的树脂原料（PP、PE、SEBS、PVC）、地毯背胶、布料、丙纶纤维属于低毒、低臭、低挥发性的原辅材料，环烷油、地毯背胶非取用状态下以密闭桶装形式储存、转移，PP、PE、PVC、石粉、SEBS非取用状态下以密闭包装袋形式储存、转移，环烷油采用泵辅助密闭投料。

本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，也不涉及使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的项目。本项目废气主要为破碎粉尘、投料粉尘、挤出粘合有机废气、上胶及定型有机废气、轻质柴油燃烧尾气，上胶及定型有机废气、轻质柴油燃烧尾气经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排气筒高空排放（DA001）；挤出粘合有机废气经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排气筒高空排放（DA002）；破碎粉尘经布袋除尘处理后引至15米高排气筒高空排放（DA003），投料粉尘加强通风后无组织排放；厨房油烟经油烟净化器处理后引至6米高排气筒高空排放（DA004）。能够满足相应排放限值的要求。因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

#### 7、“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
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%。	本项目位于广州市增城中新镇安良村下岳社路旁，根据建设单位提供的场地使用说明（附件 5），本项目占地范围不占用永久基本农田；且项目建筑物的土地卫星图片不属于执法整改任务范围内，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内。	相符
三线一单 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，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	①东北干流断面现状水质符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求。 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数据，2023 年增城区环境空气中 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 年平均质量浓度、CO <sub>2</sub> 4 小时平均值第 95 百分位数、O <sub>3</sub> 最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度指标均满足《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、苯乙烯、氯化氢、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 70%，对环境空气质量影响较小。 ③本项目噪声采取隔声减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。	相符
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	<p>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。</p>	<p>本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C2437 地毯、挂毯制造，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。</p> <p style="text-align: right;">相符</p>
--	--	--------------	--	---

	“核一带一区”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、先进材料等战略性支柱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 C3670 汽车零部件及配件制造、C2437 地毯、挂毯制造，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；本项目使用的原料为 PP、PE、PVC、S 相符 EBS、环烷油、石粉、丙纶纤维、地毯背胶水、布料，地毯背胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 交通运输中的热塑类（50g/L）要求，不使用油墨、涂料等。</p>
		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>

	污染物排放管控要求	<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，本项目只排放生活污水，生活污水预处理后引入中新镇大田村太龙社农污水站集中处理，其总量控制纳入中新镇大田村太龙社农污水站，因此无需申请氨氮、化学需氧量控制总量。本项目废气主要为破碎粉尘、投料粉尘、挤出粘合有机废气、上胶及定型有机废气、轻质柴油燃烧尾气，上胶及定型有机废气、轻质柴油燃烧尾气经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排气筒高空排放（DA001）；挤出粘合有机废气经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排气筒高空排放（DA002）；破碎粉尘经布袋除尘处理后引至15米高排气筒高空排放（DA003），投料粉尘加强通风后无组织排放；厨房油烟经油烟净化器处理后引至6米高排气筒高空排放（DA004）。</p>	相符
	环境风险防控要求	<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，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>	相符
	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</p>	<p>根据广东省环境管控单元图（附图11），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	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。	本项目属于 C3670 汽车零 部件及配件制造、C2437 地 毯、挂毯制造，不属于新建 钢铁、燃煤燃油火电、石 化、储油库等项目；项目已 目，防止侵占生态空间。纳污 执行大气污染物 VOCs 两倍 削减量替代；本项目只排放 生活污水，生活污水预处理 后引入中新镇大田村太龙社 农污水站集中处理，其总量 控制纳入中新镇大田村太龙 社农污水站，因此无需申请 氨氮、化学需氧量控制总 量，氮氧化物已执行等量替 代；项目属于大气环境高排 放重点管控区，项目不使用 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。本项目使 用的地毯背胶水符合《胶粘 剂挥发性有机化合物限量》 （GB 33372-2020）表 2 交 通运输中的热塑类 （50g/L）要求。	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14），项目所在 地属于增城区中新镇五联村、池岭村等一般管控单元（ZH440118300 09），水环境一般管控单元（西福河广州市中新镇控制单元）（YS4 401183210005）、大气环境布局敏感重点管控区（YS440118232000 1）、增城区高污染燃料禁燃区（YS4401182540001）、四个环境控 制单元。管控要求如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-2 项目与“三线一单”相符性分析一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="445 1933 1410 2078"> <thead> <tr> <th data-bbox="445 1933 584 2007">环境管控 单元编码</th> <th data-bbox="584 1933 1410 2007">环境管控单元名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="445 2007 584 2078">ZH440118 30009</td> <td data-bbox="584 2007 1410 2078">增城区中新镇五联村、池岭村等一般管控单元</td> </tr> </tbody> </table>			环境管控 单元编码	环境管控单元名称	ZH440118 30009	增城区中新镇五联村、池岭村等一般管控单元
环境管控 单元编码	环境管控单元名称						
ZH440118 30009	增城区中新镇五联村、池岭村等一般管控单元						

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局 管控	<p>1-1.【区域布局管控/生态/综合类】中新镇重要生态功能区一般生态空间内，不得从事影响主导生态功能的建设活动。</p> <p>1-2.【区域布局管控/水/禁止类】西福河里汾段饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</p> <p>1-3.【区域布局管控/大气/禁止类】餐饮项目禁止选址在不含商业裙楼的住宅楼、未设置配套专用烟道的商住综合楼。</p> <p>1-4.【区域布局管控/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>1-1、1-3、本项目位于广州市增城中新镇安良村下岳社路旁，本项目属于一般生态空间，本项目主要从事汽车地毯的生产，属于汽车零部件及配件制造及地毯、挂毯制造，不属于影响主导生态功能的建设活动项目。上胶及定型有机废气、轻质柴油燃烧尾气经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排气筒高空排放（DA001）；挤出粘合有机废气经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排气筒高空排放（DA002）；破碎粉尘经布袋除尘处理后引至15米高排气筒高空排放（DA003），投料粉尘加强通风后无组织排放；厨房油烟经油烟净化器处理后引至6米高排气筒高空排放（DA004），投料粉尘加强车间通风后无组织排放。</p> <p>1-2、本项目与西福河里汾段饮用水水源保护区直线最短距离约6.9km。</p> <p>1-4、本项目属于大气环境布局敏感重点管控区，本项目使用的原料为PP、PE、PVC、SEBS、环烷油、石粉、丙纶纤维、地毯背胶水、布料，地毯背胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表2交通运输中的热塑类（50g/L）要求，不使用溶剂型油墨、涂料、胶粘剂等。本项目使用的原料属于低VOCs含量原辅材料。</p>	相符
能源资源 利用	2-1.【能源资源利用/水资源/鼓励引导类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；加	2-1、2-2、项目运营期能源采用电能，项目用水主要为员工办公生	相符

		<p>快节水技术改进；推广建筑中水应用。</p> <p>2-2.【能源资源利用/水资源/限制类】限制高耗水服务业用水。</p> <p>2-3.【能源资源利用/岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p>	活用水。	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>3-1.【污染物排放管控/水/综合类】加强农村污水设施建设、维护，提高农村生活污水治理率。</p> <p>3-2.【污染物排放管控/大气/禁止类】餐饮项目应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。</p> <p>3-3.【污染物排放管控/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.【污染物排放管控/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>3-1、项目产生的废水主要为生活污水，项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理达标后通过农村污水管网排入中新镇污水处理厂集中处理。</p> <p>3-2、项目主要从事汽车地毯的生产，项目产生挥发性有机物的工序为加热熔融挤出粘合工序、上胶及定型工序。上胶及定型有机废气、轻质柴油燃烧尾气经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排气筒高空排放（DA001）；挤出粘合有机废气经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排气筒高空排放（DA002）；破碎粉尘经布袋除尘处理后引至15米高排气筒高空排放（DA003），投料粉尘加强通风后无组织排放；厨房油烟经油烟净化器处理后引至6米高排气筒高空排放（DA004），投料粉尘加强车间通风后无组织排放。不属于餐饮项目。</p> <p>3-3、项目属于大气环境布局敏感重点管控区内。不属于大气环境高排放重点管控区；上胶及定型有机废气、轻质柴油燃烧尾气经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排气筒高空排放（DA001）；挤出粘合有机废气经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排</p>	相符

		气筒高空排放（DA002）。	
环境风险 防控	4-1.【环境风险防控/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。	4-1、本项目主要从事汽车地毯的生产，厂区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；同时加强用地土壤地下水环境保护监督管理。	相符
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。</p> <p>8、与“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）”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。</p> <p>本项目上胶及定型有机废气、轻质柴油燃烧尾气经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排气筒高空排放（DA001）；挤出粘合有机废气经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排气筒高空排放（DA002）。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。</p> <p>9、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</p>			
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0.5m/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 $\mu\text{mol/mol}$ ，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 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 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 $\text{mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过20 $\text{mg/m}^3$ 。	要求	项目厂区内无组织排放监控点NMHC执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值，即小时平均浓度值不超过6 $\text{mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过20 $\text{mg/m}^3$ ，符合要求。
		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	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。
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、氮氧化物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>10、与《广州市生态环境保护条例》相符性分析</p> <p>根据文件要求：</p> <p>第二十四条 市生态环境主管部门应当按照上一级人民政府重点污染物排放总量控制计划的要求，制定本行政区域重点污染物排放总量控制实施方案，报市人民政府批准后组织实施，并在批准后十五日内报上一级生态环境主管部门备案。</p> <p>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。</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</p>				

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。

本项目排放的废气为非甲烷总烃、氯化氢、苯乙烯、生产恶臭和颗粒物，挥发性有机物由当地生态环境部门调配其总量控制指标，建设项目运营前严格执行排污许可管理制度。上胶及定型有机废气、轻质柴油燃烧尾气经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排气筒高空排放（DA001）；挤出粘合有机废气经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排气筒高空排放（DA002）；破碎粉尘经布袋除尘处理后引至15米高排气筒高空排放（DA003），投料粉尘加强通风后无组织排放；厨房油烟经油烟净化器处理后引至6米高排气筒高空排放（DA004）。因此，本项目与《广州市生态环境保护条例》相符。

11、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监测。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监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。

项目主要从事汽车地毯的生产，本项目使用的原料为PP、PE、PVC、SEBS、环烷油、石粉、丙纶纤维、地毯背胶水、布料；地毯

背胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表2 交通运输中的热塑类（50g/L）要求，不使用溶剂型油墨、涂料、胶粘剂等，本项目使用的原料属于低VOCs含量原辅材料，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》。

12、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，项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理达标后通过农村污水管网排入新华污水处理厂集中处理。

项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造、C2437地毯、挂毯制造，主要从事汽车地毯的生产，本项目不使用溶剂型油墨、稀

释剂、清洗剂、胶粘剂，地毯背胶水挥发性有机物含量为12.7g/L，地毯背胶《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表2交通运输中的热塑类（50g/L）要求。上胶及定型有机废气、轻质柴油燃烧尾气经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排气筒高空排放（DA001）；挤出粘合有机废气经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排气筒高空排放（DA002）；破碎粉尘经布袋除尘处理后引至15米高排气筒高空排放（DA003），投料粉尘加强通风后无组织排放；厨房油烟经油烟净化器处理后引至6米高排气筒高空排放（DA004），大气无明显沉降。本项目地面水泥硬化，危险废物暂存间地板刷漆，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。

13、与《广州市增城区人民政府办公室关于印发广州市增城区生态环境保护“十四五”规划的通知》（增府办〔2022〕15号）相符性分析

根据《广州市增城区人民政府办公室关于印发广州市增城区生态环境保护“十四五”规划的通知》（增府办〔2022〕15号）中提出：“禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）”；“推进汽车制造企业整车制造、零部件和配件等领域的VOCs减排，推广使用高固份、水性等低挥发涂料，配套先进紧凑型涂装工艺，提高有机废气的收集率和处理率”；“落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。落实工业企业固体废物分类管理、申报登记、经营许可、管理计划、转移联单、应急预案等管理制度，强化固体废物产生、收集、运输、贮存、利用和处置全过程监管”；“对纳入排污许可管理的企事业单位和生产经营者，严格按照排污许可管理制度的相关要求规范其噪声排放行为，同时加大监管力度，强化日常执法巡查，依法查处未办理环评手续、未配套建设噪声污染防治设施、未办理噪声污染防治设施验

收手续、噪声超标等环境违法行为，督促工业企业加强噪声治理，及时有效处理噪声扰民问题”。

“十三五”期间增城区已完成辖区内全部高污染工业锅炉的淘汰或清洁能源改造。同时工业窑炉已全部改用电能或天然气等清洁能源。“十四五”期间持续开展生物质成型燃料锅炉专项整治，逐步推进生物质锅炉清洁能源改造，2025 年底前，增城区工业锅炉全部采用清洁能源，包括低含硫率柴油、天然气和电能，不再建设高能耗高污染工业锅炉。

本项目烤炉使用轻质柴油作为燃料，轻质柴油属于清洁能源，项目不使用高污染燃料。本项目使用的原料为 PP、PE、PVC、SEBS、环烷油、石粉、丙纶纤维、地毯背胶水、布料；地毯背胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 交通运输中的热塑类（50g/L）要求，本项目使用的原料属于低 VOCs 含量原辅材料。项目在落实好设备减振、隔声等降噪措施后，不会对周边环境造成明显影响；项目一般固体废物和危险废物分区储存，一般固废收集后由回收公司回收综合利用，危险废物交由具有危险废物处理资质单位处理。因此，本项目与《广州市增城区人民政府办公室关于印发广州市增城区生态环境保护“十四五”规划的通知》（增府办〔2022〕15 号）的要求相符。

14、与《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）的相符性分析

### **七、完成70%以上涉工业炉窑企业综合整治工作**

2021 年继续沿用“重点行业帮扶检查 APP 软件”，登记现场帮扶指导情况，各地要实现现场指导帮扶全覆盖，增加 C 级企业现场指导帮扶频次，按照粤环函〔2019〕1112 号和粤环函〔2020〕324 号的整治要求，2021 年底前将附件中 C 级企业整治提升为 B 级（不符合产业政策、2021 年现场核查降级企业、未实施清洁能源改造的钢压延和铝型材企业除外）。对不符合要求的 B 级企业立即整治提升，未按时完成整治提升的降为 C 级，2021 年底前 70%以上企业要达到 B 级及以上级别。我厅将每月导出各地指导帮扶情况，并不定

期进行现场核实，不定期通报或反馈各地分级管控清单的准确性、指导帮扶企业数量和频次、升级管控效果等信息。

项目定型工序采用烤炉进行烘烤，烤炉采用轻质柴油进行加热，轻质柴油属于清洁能源，烤炉柴油燃烧废气均达到《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2二级标准较严值。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、工程组成</b></p> <p>广州市增城福和诚奇汽车用品厂选址于广州市增城中新镇安良村下岳社路旁（E113° 08' 55.420"，N23°49'49.120"），原项目通过外购PVE颗粒、TPR液态胶、PVC布料（外购）、丙纶纤维为原材料，经、纺织地毯、加热熔化粘合等工序制得汽车地毯，年产汽车地毯30万m<sup>2</sup>，项目占地面积4800平方米，建筑面积5100平方米。原项目总投资50万元，环保投资5万元。主要建筑为：租用2栋1层生产厂房，1栋3层办公楼、1栋4层员工宿舍。</p> <p><b>原项目环保手续情况：</b>广州市增城福和诚奇汽车用品厂是一家生产汽车地毯的企业，2014年4月开工建设，广州市增城福和诚奇汽车用品厂因成立较早及历史遗留问题，属于增府办函（2016）37号文中清理整治范围内“未批先建（包含扩建项目）的建设项目”，已于2016年12月组织编制了《广州市增城福和诚奇汽车用品厂建设项目环境现状自查报告》送增城区环保局进行备案；备案编号为2016120（见附件6），2020年4月16日已取得固定污染源排污登记回执（登记编号：92440101L77381529K0001，详见附件8）。</p> <p><b>本次改扩建项目内容：</b>现由于市场需求的变化和企业自身发展的需求，广州市增城福和诚奇汽车用品厂拟在原厂址及原有环评审批的基础上进行改扩建，①新增部分的废气与原有废气合并排放，根据扩建产能后的废气产排情况将原有的废气治理设施一并进行改造；②调整原辅材料对原辅材料进行技术改造，将PVE颗粒、TPR液态胶、PVC布料原辅料替换成环烷油、PP、PE、石粉、SEBS、地毯背胶水、PVC、布料；③原项目员工由均不在厂内就餐，改为均在厂内就餐；④项目地周边已接通农村污水管网，生活污水由直接排放改为间接排放，改扩建后生活污水由三级化粪池、隔油隔渣池+自建污水处理站处理改为经三级化粪池+隔油隔渣池预处理后排入农村污水管网，引入中新镇大田村太龙社农污水站处理；⑤上胶、定型废气增设集气罩收集并引入活性炭吸附装置处理，因原项目原辅材料发生变化，因此本项目产污情况按照100万m<sup>2</sup>计算。建设单位增加投资100万元，其中环保投资增加20万元，本改扩建项目不新增用地面积，在原有车间内新增生产工序，新增汽车地毯70万m<sup>2</sup>。主要新增设备为地毯纺织机1台，搅拌机1台，拟在原项目车间进行扩建，无新增占地面积及建筑面积。</p>
----------	---

项目主要从事汽车地毯的生产，主要工程组成见下表：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。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），属于三十三、“汽车制造业”类别中的71-汽车零部件及配件制造367中的其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）以及二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业——41工艺美术及礼仪用品制造—年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨及以上的，应编制环境影响报告表。

受广州市增城福和诚奇汽车用品厂委托，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。

表2-1 建、构筑物情况一览表

序号	工程名称	原项目工程内容	改扩建工程内容	改扩建后工程内容
		建筑面积 (平方米)	建筑面积 (平方米)	建筑面积 (平方米)
1	宿舍	200	200	200
2	办公室	300	300	300
4	原料仓	1000	1000	1000
5	纺织区	800	800	800
6	溶胶区	200	200	200
7	贴合区	500	500	500
8	成品仓	2100	2100	2100
合计		5100	5100	5100
变化情况		不变	不变	不变

备注：根据《广州市增城福和诚奇汽车用品厂建设项目现状环境影响自查报告》可知，宿舍楼为1栋3层，根据现场情况以及经建设单位核实，原项目自查报告误写为1栋3层，实际为1栋4层，因此建筑面积不发生变化，扩建前后建筑面积不变。

表2-2工程组成一览表				
工程类别	建设内容	改扩建前主要建设内容	改扩建后主要建设内容	备注
主体工程	生产车间	项目2栋1层生产厂房，生产厂房总建筑面积约4600平方米	本改扩建项目在原项目生产车间内进行，不涉及新增用地。项目新增汽车地毯的产能，且原辅材料发生变化，其余工序不变	项目在原主要生产车间内进行扩建，不涉及新增用地。
配套工程	办公室	1栋3层办公楼	依托原有	改扩建前后不变
辅助工程	宿舍楼	1栋4层员工宿舍	依托原有	改扩建前后不变
公用工程	给水系统	用水由市政自来水管网供水	依托原有	改扩建前后不变
	排水系统	厂区内采用雨污分流。项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理后；引入自建污水处理设施处理达标后排入附近内河涌	厂区内采用雨污分流。项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理达标后通过农村污水管网排入中新镇大田村太龙社农污水站集中处理	由直接排放改为间接排放
	供电系统	由市政电网统一供给，无备用发电机	依托原有	改扩建前后不变
环保工程	生活污水	厂区内采用雨污分流。项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理后；引入自建污水处理设施处理达标后排入附近内河涌	厂区内采用雨污分流。项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理达标后通过农村污水管网排入中新镇大田村太龙社农污水站集中处理	生活污水由直接排放改为间接排放
	有机废气	熔胶车间废气（TPR生产线挤出粘合）、地毯覆合车间废气（PVC生产线挤出粘合）经活性炭吸附装置处理后引至6米高排气筒高空排放（DA002）	挤出粘合有机废气（熔胶车间废气、地毯覆合车间废气）经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排气筒高空排放（DA002）	依托原有，对原有废气治理设施进行改造，扩大风量及增加活性炭填充量，排气筒加高至15米
	柴油燃烧尾气	轻质柴油燃烧尾气经“活性炭吸附”装置处理后引至6米高排气筒高空排放（DA001）	上胶及定型有机废气、轻质柴油燃烧尾气经“活性炭吸附”装置处理后引至15米高排气筒高空排放（DA001）	上胶、定型废气增设集气罩收集并引入活性炭吸附装置处理，排气筒加高至15米
	破碎粉尘	破碎粉尘经布袋除尘处理后引至6米高排气筒高空排放（DA003）	依托原有，排气筒加高至15米	新增的破碎粉尘依托原有的布袋除尘器处理后引至15米高排气筒高空排放（DA003）
	厨房油烟	无	厨房油烟经油烟净化器处理后引至6米高排气筒高空排放（DA004）	新增

投料粉尘	无	加强车间通风后无组织排放	新增，原辅材料发生变化，将PVE颗粒、TPR液态胶替换为环烷油、PP、PE、钙粉、SEBS，钙粉、SEBS会产生少量的投料粉尘
生活垃圾	设置生活垃圾桶，生活垃圾交由环卫部门清运处置	设置生活垃圾桶，生活垃圾交由环卫部门清运处置	改扩建前后不变
一般工业固废	设置一般固废暂存区，包装固废、布袋除尘收集的粉尘、边角料及不合格品、污泥收集后交资源回收单位回收	依托原有，增加废胶水桶、废环烷油桶	改扩建后生活污水由直接排放改为间接排放，因此改扩建后无污泥产生
危险废物	设置危险废物暂存区，分类收集后交有危险废物处理资质的单位处置，危废间设计面积3m <sup>2</sup>	设置危险废物暂存区，分类收集后交有危险废物处理资质的单位处置，危废间设计面积6m <sup>2</sup>	增加3m <sup>2</sup>

## 2、产品及产量

项目改扩建前后产品及产量详见表2-3。

表2-3 项目改扩建前后产品及产量一览表

序号	产品名称	原项目	改扩建项目	改扩建后	增减量
1	TPR地毯	30万m <sup>2</sup> /年	70万m <sup>2</sup> /年 (82吨)	90万m <sup>2</sup> /年 (114吨)	+70万m <sup>2</sup> (82吨)
	PVC地毯		0	10万m <sup>2</sup> /年 (16吨)	0

## 3、主要设备清单

改扩建项目生产过程使用的主要设备及数量见表2-5。

表2-5 改扩建前后主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量			变化	工序
			原项目 (台)	改扩建项目 (台)	改扩建后 (台)		
1	地毯纺织机	/	5	1	6	+1台	机织地毯
2	上胶机	/	1	0	1	0台	上胶
3	碎料机	/	1	0	1	不变	破碎
4	搅拌机	/	1	1	2	+1台	TPR地毯挤出粘合
5	复合机	/	1	0	1	+0台	PVC地毯挤出粘合
6	烤炉	20万大卡	1	0	1	+0台	烘烤定型

备注：原有项目编制时间较早，未细化生产设备，原有项目实际生产已经包含烤炉，本次评价予以补充。

设备产能匹配性分析：

表2-4主要设备一览表

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	TPR地毯	搅拌机	2台	23.3kg/h	2300	112吨	112吨	满足

备注：搅拌机因原辅材料改变，设计的产品产能因此发生改变，本次评价重新核实原项目搅拌机产能，复合机产能不变。

#### 4、主要原辅材料及其消耗情况

改扩建前后主要原辅材料具体用量见下表。

表2-5 项目改扩建前后主要原辅材料消耗情况

序号	名称	年用量			最大储存量(t)	包装规格/形式	状态	储存位置	变化情况(t)
		原项目(t)	改扩建项目(t)	改扩建后(t)					
PVC地毯									
1	丙纶纤维	4	0	4	/	15kg/捆	固态	原料仓	0
2	PVC粒	/	1.3727	1.3727	/	25kg/袋	固态	原料仓	+1.3727
3	布料（丙纶纤维、无纺布等）	/	3	3	/	25kg/捆	固态	原料仓	+3.0
4	地毯背胶	/	1.5	1.5	/	50kg/桶	液态	原料仓	+1.5
5	石粉	/	5	5	/	25kg/袋	粉末	原料仓	+5
6	TPR液态胶	0.2	-0.2	0	/	25kg/桶	液体	原料仓	-0.2
7	PVC布料（外购）	5	-0.5	0	/	15kg/捆	固态	原料仓	-5.0
TPR地毯									
1	丙纶纤维	0	40	40	/	15kg/捆	固态	原料仓	+40
2	SEBS	0	4.7332	4.7332	/	25kg/袋	粉末	原料仓	+4.7332
3	环烷油	0	30	30	/	1t/桶	液态	原料仓	+30
4	PP	0	3.8	3.8	/	25kg/袋	固态	原料仓	+3.8
5	PE	0	3.4995	3.4995	/	25kg/袋	固态	原料仓	+3.4995
6	石粉	0	25	25	/	25kg/袋	粉末状	原料仓	+25
7	地毯背胶	0	8.5	8.5	/	50kg/桶	液态	原料仓	+8.5
8	TPR液态胶	2.8	-2.8	0	/	25kg/桶	液体	原料仓	-2.8
9	PVE颗粒	30	-30	0	/	25kg/袋	固态	原料仓	-30
全厂合计									

1	PVC布料	0.5	-0.5	0	/	15kg/捆	固态	原料仓	-0.5
2	布料	0	3	3	0.5	15kg/捆	固态	原料仓	+3
3	PVC粒	0	1.3727	1.3727	0.2	25kg/袋	固态	原料仓	+1.3727
4	丙纶纤维	0	44	44	4.0	15kg/捆	固态	原料仓	+44
5	SEBS	0	4.7332	4.7332	0.25	25kg/袋	固态	原料仓	+4.7332
6	环烷油	0	30	30	5.0	1t/桶	液态	原料仓	+30
7	PP	0	3.8	3.8	0.25	25kg/袋	固态	原料仓	+3.8
8	PE	0	3.4995	3.4995	0.25	25kg/袋	固态	原料仓	+3.4995
9	石粉	0	30	30	1.0	25kg/袋	粉末状	原料仓	+30
10	地毯背胶	0	10	10	0.50	50kg/桶	液态	原料仓	+10
11	TPR液态胶	3	-3	0	/	25kg/桶	液态	原料仓	-3
12	PVE颗粒	30	-30	0	/	25kg/袋	固态	原料仓	-30

物料平衡:

序号	原料投入 (t/a)	耗损量 (t/a)						边角料、不合格产品 (t/a)	产出量 (t/a)	产品量 (t/a)		
		投料粉尘 (t/a)	破碎粉尘	上胶、烘烤废气 (t/a)		挤出粘合废气 (t/a)						
				胶水	丙烯纤维	非甲烷总烃	氯化氢					
							底帘				丙烯纤维	底帘
PVC地毯												
1	丙纶纤维	4	0.0005	0.0146	0.0195	0.0079	0.0136	0.0079	0.0012	/	16	16
2	PVC粒	1.3727										
3	布料	3										
4	地毯背胶	1.5										
5	石粉	5										
6	边角料及不合格产品 (TPR生产线)	1.1925										
合计	/	16.0652	0.0146	0.0146	0.0195	0.0079	0.0215	0.0012	/	16	16	
TPR地毯												
1	丙纶纤维	40	0.0030	/	0.1105	0.0079	0.2119	0.0079	/	1.1925	114	114
2	SEBS	4.7332										
3	环烷油	30										
4	PP	3.8										
5	PE	3.4995										
6	石粉	25										
7	地毯背胶	8.5										
合计		115.53	0.003	/	0.1105	0.007	0.2198	/	1.1925	114	114	

	37	0			9						
				0.1184							
全厂合计	131.5989	0.0035	0.0146	0.1300	0.0158	0.2255	0.0158	0.0012	1.1925	130	130
				0.1458		0.2413					

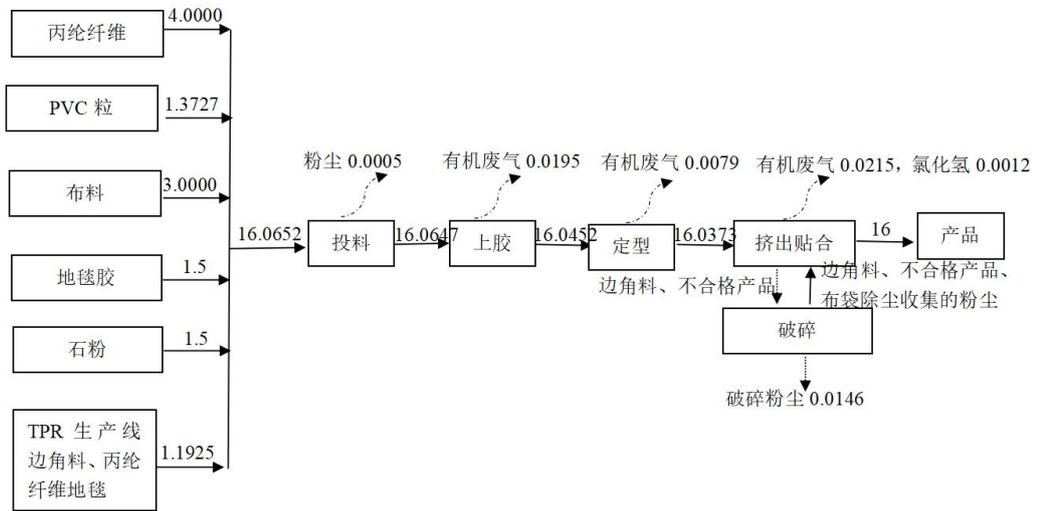


图2-1a 改扩建项目PVC复合地毯物料平衡示意图 (单位: t/a)

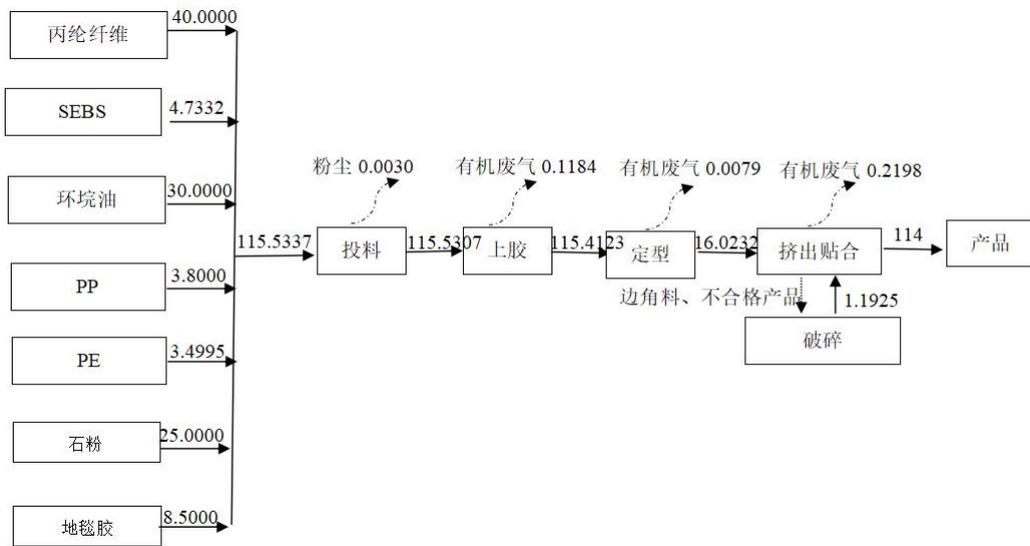


图2-1b 改扩建项目TPR地毯物料平衡示意图 (单位: t/a)

表2-6 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	PP 塑料	<p><b>聚丙烯 (PP)</b>：聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度为 0.89~0.91g/cm<sup>3</sup>，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解，分解温度约为 310℃。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。</p> <p>(加热熔融挤出粘合温度在 150℃，310℃以上开始分解)。</p>

2	PE 塑料	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 <sup>3</sup> ；熔点 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。（加热熔融挤出粘合温度在 150°C，300°C 以上开始分解）。
3	环烷油	环烷油是以环烷烃为主要成分的石油馏分，可从环烷基原油中提炼出来。外观为一种暗色的液体带有一种攻击性的气味，具有高密度、高粘度、无毒副作用等特点，流动点-40~-12°C。饱和烃含量 87.55%~93.86%，芳烃含量 6.14%~11.96%。可用作橡胶型密封胶和压敏胶的软化剂，也可作为增塑剂使用。贮存于阴凉、通风的库房内，应远离火种、热源。
4	钙粉	钙粉：俗称石灰石、石粉，是一种化合物，化学式是 CaCO <sub>3</sub> ，呈碱性，基本上不溶于水，溶于酸。广泛应用于造纸、塑胶、塑胶薄膜、化纤、橡胶、胶粘剂、密封剂、日用化工、化妆品、建材、涂料、油漆、油墨、油灰、封蜡、腻子、毡层包装、医药、食品（如口香糖、巧克力）、饲料中，其作用有：增加产品体积、降低成本，改善加工性能（如调节粘度、流变性能、硫化性能），提高尺寸稳定性，补强或半补强，提高印刷性能，提高物理性能（如耐热性、消光性、耐磨性、阻燃性、白度、光泽度）等。
5	SEBS	SEBS：一种热塑性弹性体，可通过 SBS 的氢化生产，苯乙烯-乙炔/丁烯-苯乙烯嵌段共聚物，粉状，不溶于水，有较好的耐高温性能，脆化温度≤60°C，有优异的耐老化功能，通过与聚丙烯、环烷油或氢化环烷油、白油等混合可生产邵氏硬度在 A0-95 的弹性体，此类弹性体有优秀的表面质感和耐候抗老化性能，可广泛用于软接触材料如手柄、文具、玩具、运动器材的握手、密封条、电线电缆、牙刷柄及其它包覆材料等。（加热熔融挤出粘合温度在 150°C，270°C 以上开始分解）。
6	丙纶纤维	光滑柔软的面料，外观和毛绒丝或棉很相似，有蜡状的手感和光泽，弹性和恢复性好，通常不容易起皱，而且自身比重小，很轻，透气性好，耐磨性比较好，经久耐用。主要用途是制作地毯（包括地毯底布和绒面）、装饰布、家具布、各种绳索、条带、渔网、吸油毡、建筑增强材料、包装材料和工业用布，如滤布、袋布等。
7	PVC	由氯乙烯在引发剂作用下聚合而成的热塑性树脂，是氯乙烯的均聚物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称为氯乙烯树脂。PVC 为无定形结构的白色粉末，酯化度较小。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万~12 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加；无固定熔点，80~85°C 开始软化，130°C 变为粘弹态，160~180°C 开始转变为粘流态；有较好的机械性能，抗张强度 60MPa 左右，有优异的介电性能。 根据 PVC 的热失重和热解动力学等有关研究文章，在 250~350°C 时，是分解失重的第一阶段，在 400~500°C 时，是分解失重的第二阶段，PVC 在空气条件下热解实验结果表明 PVC 是分两步热解的，第一步是温度超过 150°C 时，PVC 分子析出 HCl 和部分小分子烃类物质；第二步是 400°C 时，PVC 分子主链发生断裂，生成烯烃小分子，其中部分烯烃被氧化成 CO <sub>2</sub> 和 H <sub>2</sub> O。本项目操作温度为 170°C 时，PVC 分子主链未发生断裂，析出的物质较少，此时考虑最不利因素，主要污染物可能为少量 HCl 及小分子烃类。 （加热熔融挤出粘合温度在 150°C，250°C 以上开始分解）。
8	地毯背胶	主要成分：双酚 A1-5%、胺类固化剂≤5%、矿物填充料 24-40%、

热塑性共聚物45-60%，液体，密度为1.02g/cm<sup>3</sup>，详见附件10。

### 5、建设项目四至情况

改扩建项目位于广州市增城中新镇安良村下岳社路旁，改扩建项目西北面为无名小路、林场，与待出租厂房相邻；东北面与幼芬早餐店相邻；东南面为福新路，西南面相隔4米为无名仓库，改扩建项目地理位置图见附图1，四置环境图见附图2。

### 6、劳动定员及工作制度

原项目员工15人，仅在厂区内住宿，不在厂内就餐；本次改扩建新增员工15人，均不在厂区内住宿，均在厂区内就餐，改扩建运营后原项目员工均在厂区就餐，年工作300天，实行1班制，每班工作8小时（白班）。

表2-7 改扩建前后劳动定员及工作制度一览表

序号	内容	员工人数	工作制度	食宿情况
1	原项目	15人	全年工作300天，每天1班制，每班8小时	均不在厂内就餐，均在厂内住宿
2	改扩建项目	15人	全年工作300天，每天1班制，每班8小时	均在厂内就餐，均不在厂内住宿
3	变化情况	无变化	无变化	均在厂内就餐

### 7、公辅设施

#### （1）供电系统

改扩建项目用电由当地供电局提供，改扩建项目不设发电机。

#### （2）给排水

##### 1) 给水

项目用水均由市政自来水管网提供，原项目用水主要为员工生活用水，原项目生活用水量约810t/a，本项目员工生活用水187.5t/a，因改扩建运营后原项目员工不再厂内就餐改为均在厂内就餐，因此重新核实原项目生活污水用量及排放量，经计算原项目员工生活用水量约225t/a，本次改扩建项目运营后全厂员工生活用水412.5t/a。

##### 2) 排水

原项目运营期间产生的员工生活污水（729t/a），经处理达到《城镇生活污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）一级B标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的严者后经厂区下水道排入附近内河涌。

改扩建项目运营后原项目生活污水由直接排放改为间接排放，改扩建项

目运营后厂区的生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理达标后排入农村污水管网引入中新镇大田村太龙社农污水站集中处理。

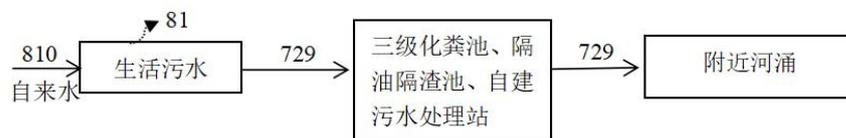


图2-2 改扩建项目用水平衡示意图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

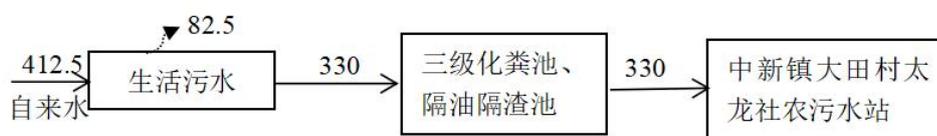
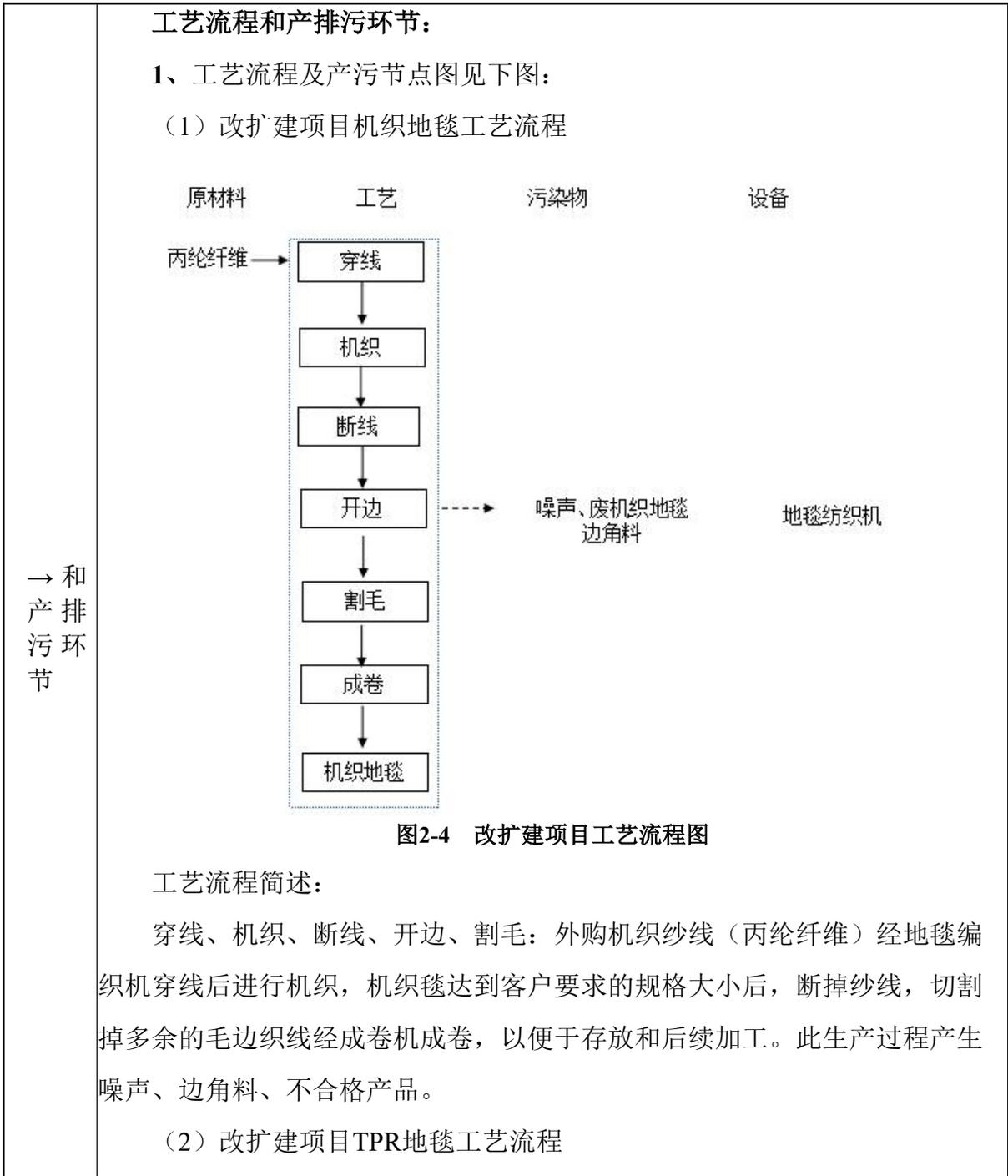
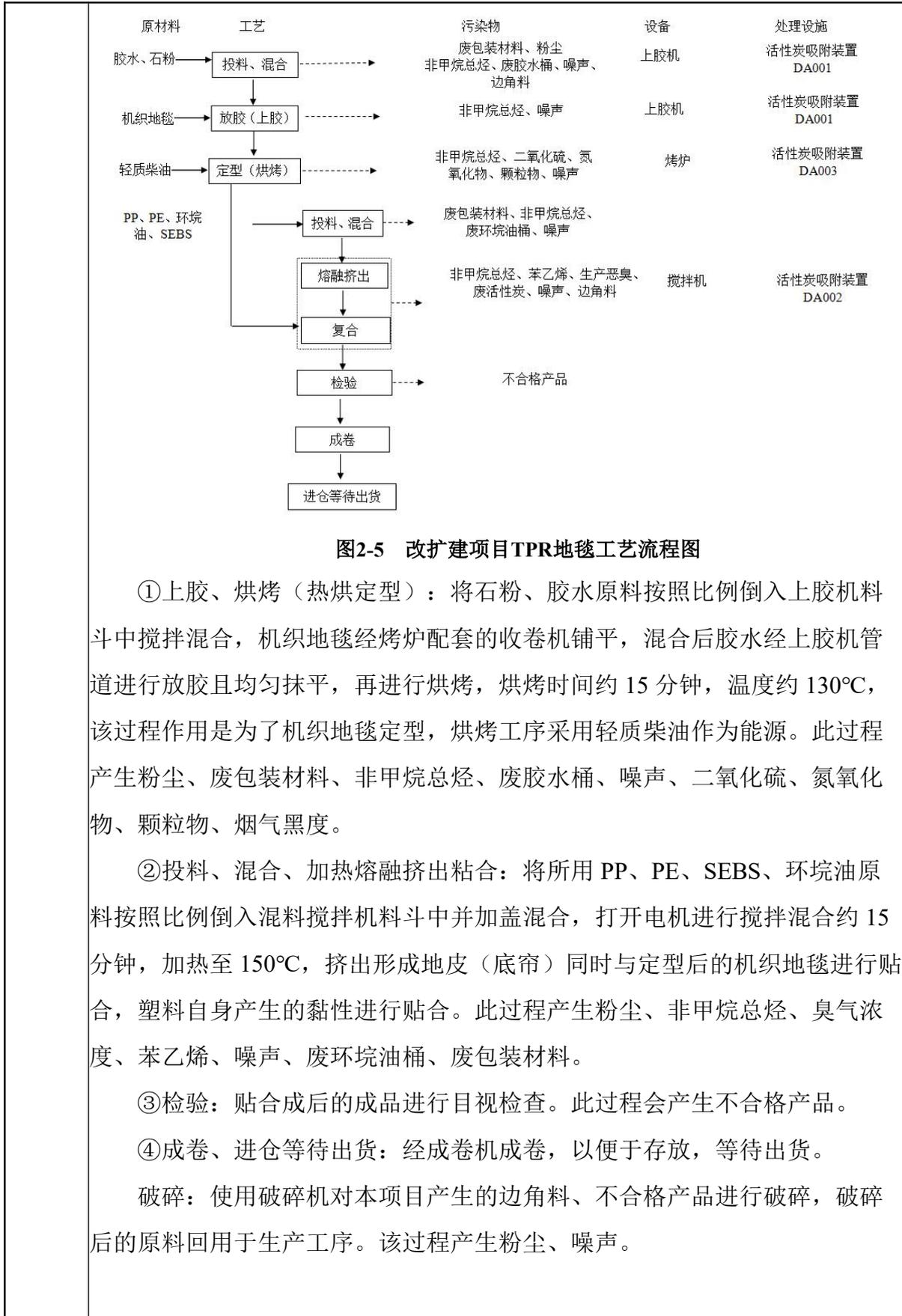


图2-3 改扩建后项目用水平衡示意图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )





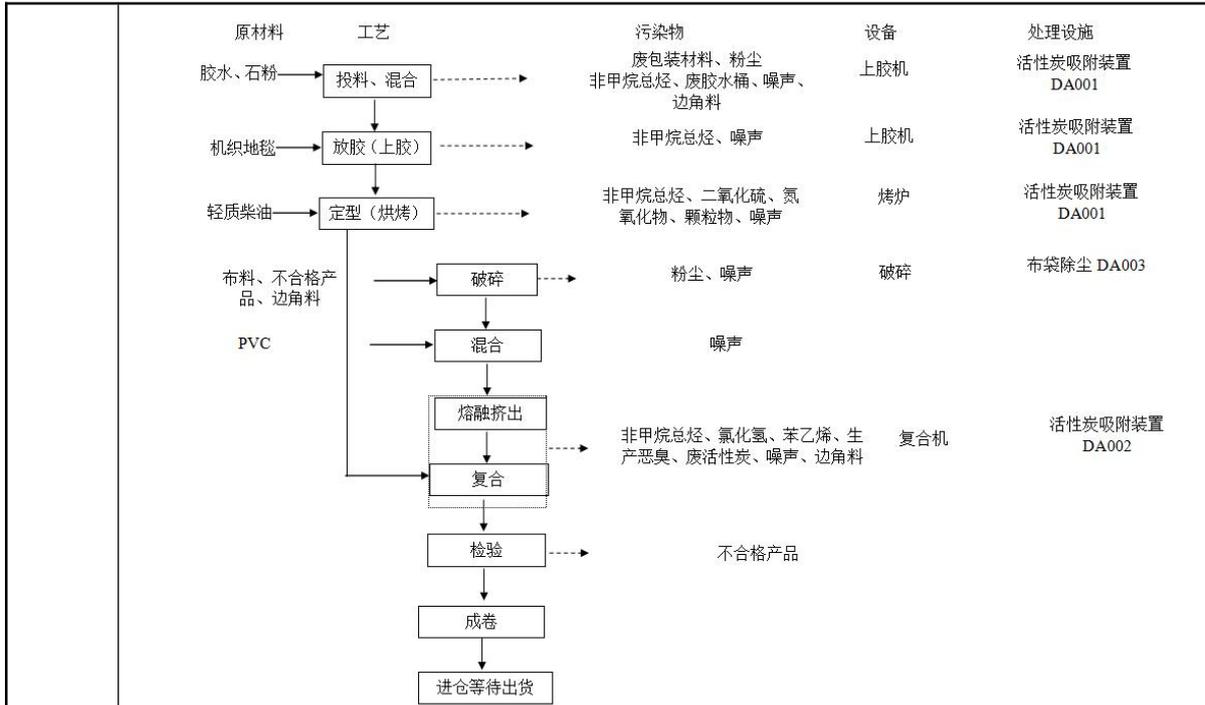


图2-6 改扩建项目PVC地毯工艺流程图

①上胶、烘烤（热烘定型）：将石粉、胶水原料按照比例倒入上胶机料斗中搅拌混合，机织地毯经烤炉配套的收卷机铺平，混合后胶水经上胶机管道进行放胶且均匀抹平，再进行烘烤，烘烤时间约 15 分钟，温度约 130℃，该过程作用是为了机织地毯定型，烘烤工序采用轻质柴油作为能源。此过程产生粉尘、废包装材料、非甲烷总烃、废胶水桶、噪声、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度。

②破碎、投料混合、加热熔融挤出粘合：边角料、不合格产品、外购的布料进行破碎，将破碎后边角料、不合格产品、布料采用输送带输送到搅拌机料斗然后再投入 PVC 料加盖混合，打开电机进行搅拌混合约 15 分钟，加热至 150℃，挤出形成地皮（底帘）同时与定型后的机织地毯进行贴合，塑料自身产生的黏性进行贴合。此过程产生粉尘、非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、氯化氢、噪声、环境油空桶、废包装材料，由于破碎后的边角料、不合格产品、布料约 1-2cm，因此破碎后的投料混合过程不会产生粉尘。

③检验：贴合成后的成品进行目视检查。此过程会产生不合格产品。

④成卷、进仓等待出货：经成卷机成卷，以便于存放，等待出货。

## 2、改扩建项目产污一览表见下表：

表2-8 改扩建项目产污一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	破碎工序	粉尘	颗粒物
	投料工序	粉尘	颗粒物
	挤出粘合废气	有机废气	非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、氯化氢
	上胶、烘烤废气	有机废气	非甲烷总烃、臭气浓度
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、总磷、总氮、氨氮、pH值、动植物油	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、总磷、总氮、氨氮、pH值、动植物油
固废	员工办公	生活垃圾	塑料袋、纸箱
	拆包投料	废包装材料	塑料袋、纸箱
		废胶水桶	胶水
		废环坩油桶	环坩油
	检验	不合格品	PVC 地毯、TPR 地毯、机织地毯
	机织地毯生产过程	边角料	废机织地毯边角料
	挤出	边角料	塑料边角料
	维修、更换	含油废抹布及手套	废机油
	废气处理设施	废活性炭	有机废气
		收集处理的粉尘	破碎粉尘

### 一、原项目环评审批要求落实情况

广州市增城福和诚奇汽车用品厂是一家生产汽车地毯的企业，2014年4月开工建设，广州市增城福和诚奇汽车用品厂因成立较早及历史遗留问题，属于增府办函〔2016〕37号文中清理整治范围内“未批先建（包含扩建项目）的建设项目”，已于2016年12月组织编制了《广州市增城福和诚奇汽车用品厂建设项目环境现状自查报告》并送增城区环保局进行备案（备案编号为【2016120】详见附件6）：2020年4月16日已取得固定污染源排污登记回执（登记编号：92440101L77381529K0001，详见附件8）。通过现场勘查，现有项目的自查报告要求及相应的落实情况见下表。通过下表可知，现有项目已基本落实了自查报告中的相关要求。

表2-9 现有项目自查报告落实情况一览表

与项目有关的原有环境问题

序号	自查报告情况	实际建设情况	落实情况	备注
1	生活污水经化粪池预处理后排入自建污水处理设施进行处理，处理后各项监测指标均可达到《城镇生活污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）一级B标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者后经厂区下水道排入附近内河涌	生活污水经化粪池预处理后排入自建污水处理设施进行处理，处理后各项监测指标均可达到《城镇生活污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）一级B标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者后经厂区下水道排入附近内河涌	已落实	2020年8月19日已取得固定污染源排污登记回执（登记编号：914401016185240255002W）
2	熔胶车间废气（TPR生产线挤出粘合）经活性炭吸附装置处理后引至6米高排气筒高空排放（DA002）	熔胶车间废气（TPR生产线挤出粘合）、地毯覆合车间废气（PVC生产线挤出粘合）经活性炭吸附装置处理后引至6米高排气筒高空排放（DA002）	已落实，TPR生产线挤出粘合与PVC生产线挤出粘合并为一根排气筒排放	
3	地毯覆合车间废气（PVC生产线挤出粘合）经活性炭吸附装置处理后引至6米高排气筒高空排放（DA001）			
4	无，自查报告遗漏	烘烤工序有机废气经集气罩收集与轻质柴油燃烧废气引入“活性炭吸附”装置处理后由6米烟囱高空排放	正常运行，自查报告遗漏	
5	危险废物交由龙善环保股份有限公司宝安环保固废处理厂处理	危险废物交由东莞中普环境科技有限公司处理	正常运行	

## 二、改扩建前项目污染物排放情况

根据前文分析可知，改扩建后原辅材料发生变化，将 PVE 颗粒、PVC 布料、TPR 液态胶替换为环烷油、PP、PE、钙粉、SEBS、地毯背胶、PVC、布料，改扩建后不再使用 PVE 颗粒、TPR 液态胶、PVC 布料；原项目员工均不在厂内就餐，改扩建后员工均在厂内就餐。项目地周边已接通农村污水管网；生活污水由直接排放更改为间接排放，改扩建后生活污水由三级化粪池+自建污水处理站处理改为经三级化粪池+隔油隔渣池预处理后排入农村污水管网，引入中新镇大田村太龙社农污水站处理。原有项目编制时间较早，未细化生产设备，原有项目实际生产已经包含烤炉，本次评价予以补充，且原项目定型烘烤工序为整体工艺流程必不可少的一部分，原项目机织地毯热烘成型工序正常生产，热烘成型工序采用烤炉进行烘烤，烤炉采用柴油作为燃料，热烘成型为直接加热，加热温度约 130℃，经过烤炉进行加热约 15 分钟，加热的目的是使地毯达到蓬松状态以及使地毯材料更加均匀，起一定的定型作用。

因原项目自查报告遗漏分析热烘定型工序，本次评价对热烘定型进行补充分析，柴油燃烧尾气污染源数据根据系数法重新核实。

### 1、现有项目产污环节一览表

表2-10 现有项目产污环节一览表

项目	产污工序	主要污染因子	处理措施/方式
废气	破碎工序	颗粒物	破碎粉尘经布袋除尘处理后引至6米高排气筒高空排放（DA003）
	熔化工序废气（挤出粘合）	非甲烷总烃	熔化及粘合工序废气经活性炭吸附装置处理后引至6米高排气筒高空排放（DA002）
	粘合工序废气（挤出粘合）	非甲烷总烃	
	柴油燃烧尾气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、黑度	经活性炭吸附装置处理后引至6米高排气筒高空排放（DA001）
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、总磷、总氮、氨氮、pH值	项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池+自建污水处理站处理达标后排入附近河涌
固废	员工办公	生活垃圾	交由环卫部门清运处理
	拆包投料	废包装材料	交由回收厂回收处理
	检验	不合格品	破碎后回用于生产
	机织地毯生产过程	边角料	破碎后回用于生产
	废气处理设施	废活性炭	
收集处理的粉尘			交由回收厂回收处理

## 2、原项目污染物排放情况

### (1) 生活污水

原项目劳动定员 15 人，原项目员工生活污水排放量为 2.43t/d（729t/a），原项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池+自建污水处理站处理达标后排入附近河涌。

表2-11 生活污水检测结果（单位：mg/L，pH值除外）

检测项目	检测结果	标准限值	评价
	生活污水处理后排放口★W1		
pH值（无量纲）	7.0	6-9	达标
SS（mg/L）	8	20	达标
COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	39	60	达标
BOD <sub>5</sub> （mg/L）	10.7	20	达标
氨氮（mg/L）	0.861	8	达标
总磷（mg/L）	0.15	0.5	达标
总氮（mg/L）	2.10	20	达标
动植物油（mg/L）	0.19	3	达标

备注：1.样品性状：清、无色、无味、无浮油；

2.样品外观良好，标签完整；

3.标准限值参照广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）一级标准限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）一级标准 B 标准限值的较严值；

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，按当地主管部门的要求执行。

根据表2-10的检测结果，原项目生活污水经预处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）B标准限值的较严值。

### (2) 废气

柴油燃烧尾气经“活性炭吸附”装置处理后引至8米高排气筒高空排放（DA001）；原项目熔胶车间工序有机废气、地毯覆合车间工序有机废气均经“活性炭吸附”装置处理后引至8米高排气筒高空排放（DA002）；；破碎工序粉尘经布袋除尘器处理后引至6米高排气筒高空排放（DA003）。原项目废

气实测情况分析如下：

原项目柴油使用量约 10t/a，烤炉生产时间约 5 小时，年工作 300 天，烤炉运行过程中产生的颗粒物（烟尘）、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产生情况根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）——33 金属制品业系数手册等——涂装—柴油工业炉窑核算，计算柴油燃烧尾气源强见下表。

燃料消耗量	污染物名称	产排污系数		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）
10t/a	SO <sub>2</sub>	kg/t-燃料	0.019	0.0002	0.0001
	NO <sub>x</sub>	kg/t-燃料	3.67	0.0367	0.0245
	烟尘	kg/t-燃料	3.28	0.0328	0.0219

柴油燃烧尾气排放符合《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 二级标准较严值。

表2-12柴油燃烧废气（DA001）检测结果

检测点位	检测项目		检测结果	标准限值	评价
柴油燃烧废气处理后检测口	标干流量（m <sup>3</sup> /h）		2362	/	/
	含氧量（%）		16.7	/	/
	二氧化硫	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	37	200	达标
		排放速率（kg/h）	0.087	/	/
	氮氧化物	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	53	300	达标
		排放速率（kg/h）	0.13	/	/
	颗粒物	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	5.1	30	达标
		排放速率（kg/h）	0.012	/	/
	林格曼黑度（级）		<1	1	达标

备注：1.相关参数：排气筒高度：8m；燃料：柴油；  
 2.样品外观良好，标签完整；  
 3.“/”表示无相应的数据或信息；  
 4.标准限值参照《关于贯彻落实《工业炉窑大气污染综合治理方案》的实施意见》【粤环函〔2019〕1112 号】中重点区域排放限值及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 加热炉 非金属加热炉二级标准限值的较严值；  
 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。

柴油燃烧废气（林格曼黑度、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物）能够达到《关于贯彻落实《工业炉窑大气污染综合治理方案》的实施意见》【粤环函

【2019】1112号】中重点区域排放限值及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表2加热炉非金属加热炉二级标准限值的较严值。

表2-13 熔胶、覆合车间工序有机废气（DA002）检测结果

检测点位	检测项目		检测结果	标准限值	评价
熔胶、地毯覆合废气处理后检测口	标干流量（m <sup>3</sup> /h）		4285	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	13.8	60	达标
		排放速率（kg/h）	0.059	/	/
	氯化氢	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.7	100	达标
		排放速率（kg/h）	0.012	0.030	达标
	苯乙烯	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	1.86	20	达标
		排放速率（kg/h）	0.0080	5.0	达标
	臭气浓度（无量纲）		977	2000	达标

备注：1.排气筒高度：8m；  
 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）（含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值；  
 5.氯化氢标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）二级标准限值；因排气筒高度低于15m且未高出周围200m半径范围的建筑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。

熔胶、地毯覆合废气排放的非甲烷总烃及苯乙烯排放浓度能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值；苯乙烯排放速率、臭气浓度均能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准和表1中新扩改建设项目恶臭污染物厂界二级标准；氯化氢能够达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。

表2-14 破碎粉尘废气（DA003）检测结果					
检测点位	检测项目		检测结果	标准限值	评价
破碎粉尘废气处理后检测口	标干流量（m <sup>3</sup> /h）		1372	/	/
	颗粒物	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	10.4	20	达标
		排放速率（kg/h）	0.014	0.23	达标
备注：1.排气筒高度：6m； 2.样品外观良好，标签完整； 3.“/”表示无相应的数据或信息； 4.标准限值参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）二级标准中的较严值；因排气筒高度低于 15 m 且未高出周围 200m 半径范围的建筑 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； 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。					
破碎粉尘排放的颗粒物能够达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。					
表2-15颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢无组织排放检测结果					
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 <sup>3</sup> ）		0.154	/	/
	非甲烷总烃（mg/m <sup>3</sup> ）		1.03	/	/
	氯化氢（mg/m <sup>3</sup> ）		ND	/	/
厂界下风向○A2	颗粒物（mg/m <sup>3</sup> ）		0.191	/	/
	非甲烷总烃（mg/m <sup>3</sup> ）		1.35	/	/
	氯化氢（mg/m <sup>3</sup> ）		ND	/	/
厂界下风向 ○A3	颗粒物（mg/m <sup>3</sup> ）		0.213	/	/
	非甲烷总烃（mg/m <sup>3</sup> ）		1.21	/	/
	氯化氢（mg/m <sup>3</sup> ）		ND	/	/
厂界下风向 ○A4	颗粒物（mg/m <sup>3</sup> ）		0.199	/	/
	非甲烷总烃（mg/m <sup>3</sup> ）		1.17	/	/
	氯化氢（mg/m <sup>3</sup> ）		ND	/	/
周界外浓度最大值	颗粒物（mg/m <sup>3</sup> ）		0.213	1.0	达标

	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.35	4.0	达标	
	氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	0.20	达标	
<p>备注：1.样品外观良好，标签完整；  2.颗粒物、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9企业边界大气污染物浓度限值；  3.氯化氢标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值；  4.“/”表示无相应的数据或信息；  5.标准限值参照依据来源于客户提供的相关资料，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.当检测结果未检出或低于检出限时，以“ND”表示。</p>					
<p>厂界氯化氢、颗粒物均能够达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；非甲烷总烃能够达到《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。</p>					
<b>表2-16臭气浓度、苯乙烯无组织排放检测结果</b>					
	<b>检测点位</b>	<b>检测项目</b>	<b>检测结果</b>	<b>标准限值</b>	<b>评价</b>
	厂界上风向○A1	臭气浓度（无量纲）	<10	/	/
		苯乙烯（mg/m <sup>3</sup> ）	ND	/	/
	厂界下风向○A2	臭气浓度（无量纲）	<10	20	达标
		苯乙烯（mg/m <sup>3</sup> ）	ND	5.0	达标
	厂界下风向○A3	臭气浓度（无量纲）	<10	20	达标
		苯乙烯（mg/m <sup>3</sup> ）	ND	5.0	达标
	厂界下风向○A4	臭气浓度（无量纲）	<10	20	达标
		苯乙烯（mg/m <sup>3</sup> ）	ND	5.0	达标
<p>备注：1.样品外观良好，标签完整；  2.标准限值参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准限值；  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相关资料，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.当检测结果未检出或低于检出限时，臭气浓度以“&lt;检出限”表示，其他以“ND”表示。</p>					

厂界臭气浓度、苯乙烯均能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准限值要求。

表2-17厂区内无组织排放检测结果

检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	评价
		1	2	3	4	平均值	1h平均浓度值	1h平均浓度值
车间门外1米处○A5	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1.90	1.99	1.93	1.75	1.89	6	达标

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.检测点位位于车间门外1米处，距离地面1.5米以上位置；  
 4.检测结果中的1~4分别为1h内以等时间间隔采集的4个样品的结果；  
 5.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门对标准限值有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行。

厂区内非甲烷总烃能够达到广东省《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无组织排放限值要求。

(3) 噪声

原项目设备较简单，运营期噪声源主要有：地毯纺织机、碎料机、搅拌机、复合机等设备产生的噪声，其运行产生的噪声级为70~100dB（A），已经墙体隔声、基础减振等降噪措施进行综合处理。验收监测在项目厂界1米处进行监测，结果如下表。

表2-18 噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

采样位置	检测结果		标准限值		评价	
	【Leq dB (A)】		【Leq dB (A)】			
	2024.06.26		昼间	夜间	昼间	夜间
东南边界外1米处▲1#	59	48	60	50	达标	达标
西南边界外1米处▲2#	58	47	60	50	达标	达标
西北边界外1米处▲3#	58	45	60	50	达标	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；  
 3.因项目东北边界与邻厂共墙，故此边界不布设边界噪声测点。

根据检测结果可知，东面、西南、西北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。

#### (4) 固体废弃物

原项目产生的主要固体废弃物为员工生活垃圾、一般工业固废（废包装材料、不合格品、边角料、收集处理的粉尘）、危险废物（废活性炭、废原料包装桶），原项目固体废弃物产生情况见下表。

因原项目未对废胶水桶进行分析，本次改扩建项目对废胶水桶进行补充分析，根据建设提供可知，废胶水桶产生量约0.1吨/年。

表2-19 原项目运营期危险废物产生情况一览表

污染物来源	主要有害成分	危险废物编号	产生量(t/a)	处理方式
废活性炭	有机废气	HW08—— 900-249-08	1.0	定期交由有资质的危废处置公司处理
废胶水桶	有机溶剂	HW49—— 900-041-49	0.1	
污水处理设施运行产生的污泥	/	一般固体废物	0.37	定期交由专门的污泥处理厂外运处理
废包装材料	/		2.5	交由物资回收公司回收利用
边角料及残次品	/		2	经破碎机破碎后外回用于生产
收集处理的粉尘	/		0.1620	回用于生产
员工办公	生活垃圾	生活垃圾	4.5	环卫部门处理

### 3、改扩建前项目生产工艺流程

#### (1) 机织地毯生产工艺流程：

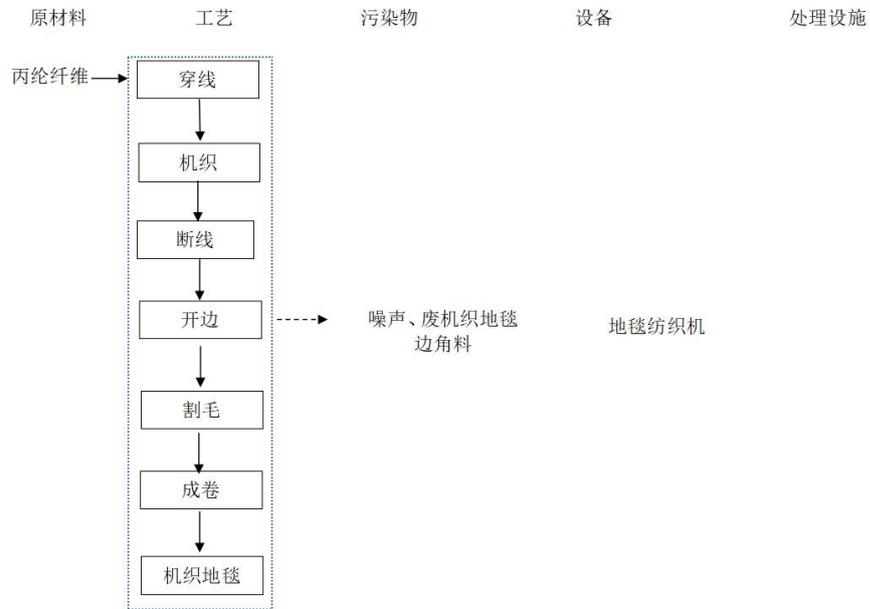


图2-7 原项目工艺流程图

#### 工艺流程简述：

穿线、机织、断线、开边、割毛：外购机织纱线（丙纶纤维）经地毯编织机穿线后进行机织，机织毯达到客户要求的规格大小后，断掉纱线，切割掉多余的毛边织线经成卷机成卷，以便于存放和后续加工。此生产过程产生噪声、边角料、不合格产品。

与项目有关的原有环境污染问题

#### (2) PVC地毯生产工艺流程：

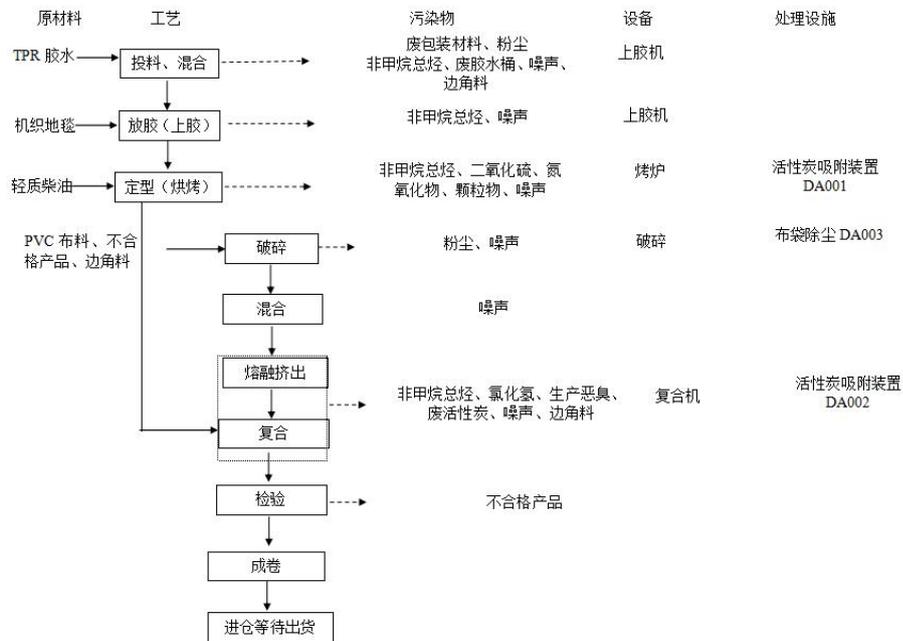


图2-8 原项目TPR地毯工艺流程图

除原料不一样外，改扩建项目与原项目工序一样。

工艺流程简述：

①上胶、烘烤（热烘定型）：将 TPR 胶水原料倒入上胶机料斗中，机织地毯经烤炉配套的收卷机铺平，胶水经上胶机管道进行放胶且均匀抹平，再进行烘烤，烘烤时间约 15 分钟，温度约 130℃，该过程作用是为了机织地毯定型，烘烤工序采用轻质柴油作为能源。此过程产生粉尘、废包装材料、非甲烷总烃、废胶水桶、噪声、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度。

②破碎、投料混合、加热熔融挤出粘合：边角料、不合格产品、外购的布 PVC 进行破碎，将破碎后边角料、不合格产品、PVC 布料采用输送带输送到复合机料斗中，打开电机进行搅拌混合约 15 分钟，加热至 150℃，挤出形成地皮（底帘）同时与定型后的机织地毯进行贴合，塑料自身产生的黏性进行贴合。此过程产生粉尘、非甲烷总烃、臭气浓度、氯化氢、噪声，由于破碎后的边角料、不合格产品、布料约 1-2cm，因此破碎后的投料混合过程不会产生粉尘。

③检验：贴合成后的成品进行目视检查。此过程会产生不合格产品。

④成卷、进仓等待出货：经成卷机成卷，以便于存放，等待出货。

(3) TPR地毯生产工艺流程：

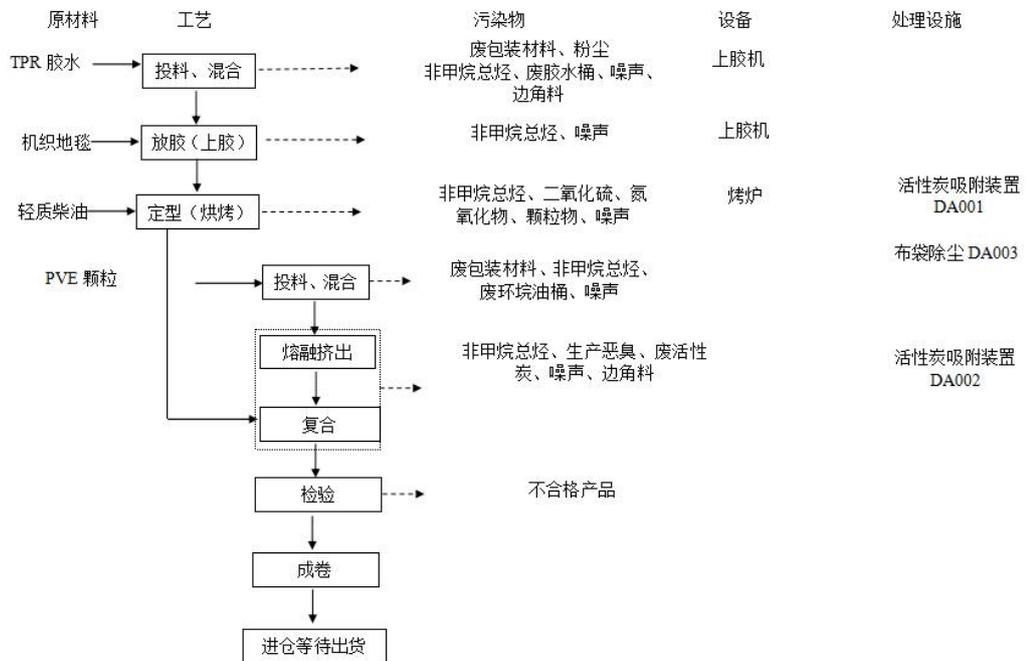


图2-9 原项目PVC地毯工艺流程图

工艺流程简述：

①上胶、烘烤（热烘定型）：将 TPR 胶水倒入上胶机料斗中，机织地毯

经烤炉配套的收卷机铺平，混合后胶水经上胶机管道进行放胶且均匀抹平，再进行烘烤，烘烤时间约 15 分钟，温度约 130℃，该过程作用是为了机织地毯定型，烘烤工序采用轻质柴油作为能源。此过程产生粉尘、废包装材料、非甲烷总烃、废胶水桶、噪声、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度。

②投料、混合、加热熔融挤出粘合：将 PVE 颗粒原料倒入搅拌机料斗中并加盖搅拌，打开电机进行搅拌混合约 15 分钟，加热至 150℃，挤出形成地皮（底帘）同时与定型后的机织地毯进行贴合，塑料自身产生的黏性进行贴合。此过程产生粉尘、非甲烷总烃、臭气浓度、噪声、废包装材料。

③检验：贴合成后的成品进行目视检查。此过程会产生不合格产品。

④成卷、进仓等待出货：经成卷机成卷，以便于存放，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，破碎后的原料回用于生产工序。该过程产生粉尘、噪声。

### 产污环节

①废水：产生的废水主要为员工生活污水。

②废气：主要为加热熔化、粘合工序中产生的有机废气、臭气，破碎工序中产生的颗粒物。

③噪声：生产设备、辅助设备等设备运行产生的噪声。

④固体废物：员工生活垃圾、一般工业固废（包装固废）、危险废物（废活性炭）。

## 4、现有项目存在问题及整改措施以及环境污染扰民投诉问题情况

### （1）存在问题以及整改措施

1) 通过现场勘查可知，上胶、定型废气为无组织排放，上胶、定型废气增设集气罩收集并引入活性炭吸附装置处理。

2) 根据自查报告可知，原项目破碎、粘合、熔化工序产生的废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T-2001）中第二时段二级标准以及无组织排放监控浓度限值，根据《广东省生态环境厅关于化工、有色金属冶炼行业执行大气污染物特别排放限值的公告》明确执行大气污染物特别排放限值的地区为全省域范围以及相关文件可知，粘合、熔化工序产生的非甲烷总烃以及破碎工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值要求，因此原项目

粘合、熔化工序产生的非甲烷总烃及破碎工序产生的颗粒物参考执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）中表5大气污染物特别排放限值要求；粘合、熔化工序产生臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2二级标准及表1二级新扩改建标准限值；厂区内非甲烷总烃参考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。

3) 根据现场勘查可知，现危险废物暂存间未按照《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；改扩建运营后建设单位应按照《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。

## 2、投诉情况

根据企业提供的资料，企业自投产以来，所在地没有因出现较大的环境污染问题，未接到附近居民的投诉。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、地表水环境质量现状

项目所在区域远期规划属于中新镇污水处理厂集污范围，中新镇污水处理厂的污水经处理后进入尾水排放管道排入大田河汇入西福河，最终汇入东江北干流。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），东江北干流新塘饮用水区属于III类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。为评价项目纳污水体的水环境质量现状，本次评价引用广东省生态环境厅信息公开平台一水质信息，根据广州市生态环境局网站（<http://sthjj.gz.gov.cn/zwgk/yysysz/index.html>）公示的广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告（2023年 05月-2024年 5月），东江北干流水源水质状况见3-1。

表3-1 2023年05-2024年05月东江北干流集中式生活饮用水水源水质状况

序号	城市名称	监测月份	水源名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	广州	2023.05	东江北干流水源	河流型	II	达标	—
		2023.06		河流型	III	达标	—
		2023.07		河流型	II	达标	—
		2023.08		河流型	III	达标	—
		2023.09		河流型	III	达标	—
		2023.10		河流型	III	达标	—
		2023.11		河流型	III	达标	—
		2023.12		河流型	II	达标	—
		2024.01		河流型	III	达标	—
		2024.02		河流型	II	达标	—
		2024.03		河流型	III	达标	—
		2024.04		河流型	II	达标	—
		2024.05		河流型	III	达标	—

由上表的监测结果可知，东江北干流增城新塘-广州黄埔新港东岸河段满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准的要求，说明东江北干流水环境质量现状良好。

#### 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）增城区环境空气质量现状

区域环境质量现状

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SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>，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发布的《2023年12月广州市环境质量状况》中“表6 2023年1-12月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”的数据中增城区的环境空气质量监测数据，具体数据如表3-2所示。

**表3-2 2023年增城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 <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	15.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20	40	50.0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	36	70	47.1	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	57.1	达标
CO	95百分位数日平均质量浓度	800	4000	22.5	达标
O <sub>3</sub>	90百分位数最大8小时平均质量浓度	149	160	91.9	达标

由上表可知，增城区环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度、CO<sub>2</sub>4小时平均值第95百分位数、O<sub>3</sub>最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。

综上，项目所在行政区增城区判定为达标区。

## **（2）特征污染物现状监测**

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天的监测数据”。本项目大气特征污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度、粉尘、氯化氢、苯乙烯。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、氯化氢、苯乙烯无限值要求，则不对以上特征污染物进行环境质量现状监测。根据广州市生态环境局增城分局《关于特征污染物补充监测的通知》关于TSP补充监测的问题，除主要特征污染物为TSP的建设项目如水泥厂、混凝土搅拌站、水泥预制件外，其他类型的建设项目暂不作要求，本项目不属于以上行业，因此本次评价不对TSP

进行补充监测。

### **3、声环境质量现状**

本项目位于广州市增城中新镇安良村下岳社路旁，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 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。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。

环境 保护 目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>项目厂界外500m内存在以下大气环境保护目标，项目敏感点分布详见附图3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-3项目大气环境保护目标一览</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">敏感点名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址位置</th> <th rowspan="2">距离厂界距离</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>下岳村①</td> <td>169</td> <td>4</td> <td>居民</td> <td>约200人</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">大气二类区</td> <td>北面</td> <td>82m</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>下岳村②</td> <td>211</td> <td>-40</td> <td>居民</td> <td>约300人</td> <td>东北面</td> <td>145m</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>下岳村③</td> <td>-112</td> <td>-66</td> <td>居民</td> <td>约100人</td> <td>西南面</td> <td>76m</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>大田村</td> <td>-354</td> <td>-30</td> <td>居民</td> <td>约200人</td> <td>西面</td> <td>284m</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：坐标系以厂址中心为原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴。</p>								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	下岳村①	169	4	居民	约200人	大气二类区	北面	82m	2	下岳村②	211	-40	居民	约300人	东北面	145m	3	下岳村③	-112	-66	居民	约100人	西南面	76m	4	大田村	-354	-30	居民	约200人	西面	284m
	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	下岳村①	169	4	居民	约200人	大气二类区	北面	82m																																											
	2	下岳村②	211	-40	居民	约300人		东北面	145m																																											
3	下岳村③	-112	-66	居民	约100人	西南面		76m																																												
4	大田村	-354	-30	居民	约200人	西面		284m																																												
<p><b>2、声环境</b></p> <p>改扩建项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状检测。</p>																																																				
<p><b>3、地下水环境</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中对水环境保护目标的定义：饮用水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍惜水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区。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</b></p> <p>在原有项目占地范围内进行改扩建，不新增占地，无生态环境保护目标，且改扩建项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p>																																																				
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、水污染物排放标准</b></p> <p>本项目外排水为生活污水，项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理达标后通过农村污水管网排入中新镇大田村太龙社农污水站集中处理，生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入农村污水管网引入中新镇大田村太龙社农污水站集中处理，尾水用于农田灌溉。</p>																																																			

本项目水污染物排放标准见表3-4。

表3-4 本项目水污染物排放限值单位：mg/L， pH无量纲

执行标准	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	总磷	氨氮	总氮	SS	动植物油	pH
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	300	500	--	--	--	400	100	6-9

## 2、废气排放

挤出粘合工序排放的非甲烷总烃、苯乙烯排放浓度以及破碎工序有组织排放的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表5中规定的特别排放限值；挤出粘合工序排放的苯乙烯排放速率以及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准和表1中新扩改建项目恶臭污染物厂界二级标准；

投料工序排放的颗粒物以及破碎工序无组织排放的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织控制限值；

挤出粘合工序排放的氯化氢执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级排放标准及无组织排放监控点浓度限值。

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。

厂区内VOCs执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

表3-5项目废气排放标准

产生工序	污染因子	有组织		无组织排放		标准
		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
上胶、定型 工序废气以及 柴油燃烧 尾气 (DA001)	臭气浓度	2000 (无量纲)	20	/	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
	烟气黑度	1级	15	/	/	《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2二级标准较严值
	SO <sub>2</sub>	200		/	/	
	NO <sub>x</sub>	300		/	/	
	烟尘	30		/	/	
非甲烷总烃	60	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）中表5的特别排放限		

						值
挤出粘合工序废气 (DA002)	臭气浓度	2000 (无量纲)	15	/	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
	非甲烷总烃	60		/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)中表5的特别排放限值
	苯乙烯	/		6.5	/	有组织排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准限值
		/		/	5.0	无组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准限值
		20		/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)中表5的特别排放限值
	氯化氢	100		0.105 <sup>a</sup>	0.20	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级排放标准及无组织排放监控点浓度限值
破碎工序废气 (DA003)	颗粒物	30	15	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)中表5的特别排放限值
厨房油烟 (DA004)	油烟	2.0	6	/	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型标准限值
投料工序	颗粒物	/	/	/	1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织控制限值
1、 <sup>a</sup> 根据现场勘察可知,200米范围内最高建筑物为周边民房(约21米高),本项目排气筒高度为15米,排气筒高度未达到周围200米半径范围的建筑5米以上,因此排放速率限值按其高度对应的排放速率限值的50%执行。						
<b>表3-6 厂区内VOCs无组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup></b>						
污染物项目	特别排放限值	限值含义		无组织排放监控位置		
NMHC	6	监控点处1h平均浓度限值		在厂房外设置监控点		
	20	监控点处任意一次浓度值				

### 3、噪声排放标准

改扩建项目边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-1008）2类标准，具体限值见表3-7。

表3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

### 4、固体废物存储、处置标准

（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；

（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）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；

（3）《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；

（4）《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）。

总量  
控制  
指标

### 1、水污染物总量控制指标

项目产生的生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入中新镇大田村太龙社农污水站集中处理，无需申请。

### 2、本改扩建项目废气总量控制指标

原项目非甲烷总烃排放量为0.4740t/a，本项目非甲烷总烃排放量为0.1333t/a（有组织0.0775t/a、无组织0.0558t/a），改扩建项目非甲烷总烃实行2倍总量替代，改扩建项目非甲烷总烃排放量（0.2666t/a）小于原项目非甲烷总烃排放量（0.4740t/a），原项目有足够的非甲烷总烃排放量替代改扩建项目非甲烷总烃排放量，因此本次改扩建项目无新增VOCs排放量。

本项目氮氧化物排放量为0.0183t/a（有组织0.0183t/a），新增氮氧化物排放量为0.0183t/a（有组织0.0183t/a），所以本项目氮氧化物实际申请总量为0.0183t/a（有组织0.0183t/a），氮氧化物总量指标实行等量替代，即所需的氮氧化物可替代指标为0.0183t/a（有组织0.0183t/a）。项目氮氧化物总量由广州市生态环境保护局花都区分局调配。

表3-9 改扩建项目完成后污染物排放量总量一览表

污染物	原项目许可排放量 (t/a)	现有工程排放量 (t/a)	本次改扩建排放量 (t/a)	以新带老削减量	改扩建后总排放量	排放增减量 (t/a)
废气量	6960万m <sup>3</sup> /a	6960万m <sup>3</sup> /a	0.000万m <sup>3</sup> /a	4830万m <sup>3</sup> /a	2130万m <sup>3</sup> /a	-4830万m <sup>3</sup> /a
非甲烷总烃	0.4740	0.4740	0.1333	0.4740	0.1333	-0.3407
氮氧化物	0.0367	0.0367	0.0183	0	0.0550	+0.0183

备注：1、根据自查报告可知，非甲烷总烃排放量为0.4740t/a，本改扩建项目建成后，原辅材料发生变化，原有项目涉及挥发性有机物的主要原辅料（PVE颗粒、TPR液态胶、PVC布料）全部停用，即改扩建后原有项目不再使用原项目中的主要原辅料材料（PVE颗粒、TPR液态胶、PVC布料），即原项目挥发性有机物排放为0，故以新带老削减量为原有项目许可排放量。

2、改扩建后总排放量=原项目许可排放量+本改扩建项目排放量-以新带老削减量。

3、排放增减量=改扩建后总排放量-原项目许可排放量。

4、原项目氮氧化物根据重新核实所得。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本改扩建项目在已有厂房进行扩建生产活动，施工期只需对租用厂房进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期间的污染主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装和建设产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。</p> <p>厂房装修、生产设备、环保设备安装应在白天进行，并避开休息时间，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减。因此，施工期环境影响较小，本改扩建项目不对其做进一步论述。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废水</b></p> <p><b>(1) 废水污染物源强分析</b></p> <p>原项目：</p> <p>原项目员工 15 人，原项目员工由在厂内住宿但不就餐的改为均在厂内食宿，且废水的排放方式由直接排放改为间接排放，因此本次评价对原项目生活污水进行重新分析。</p> <p>参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额，“国家行政机构”中“无食堂和浴室”的用水定额先进值，按 10m<sup>3</sup>/人·年计、“国家行政机构-办公楼-有食堂和浴室”的先进值 15m<sup>3</sup>/人计，员工用水定额按“国家行政机构-办公楼-有食堂先进值 15m<sup>3</sup>/人计，则项目员工生活用水量为 15×15=225m<sup>3</sup>/a，0.75m<sup>3</sup>/d。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污核算系数手册》：城镇生活污水产生量根据城镇生活用水量和折污系数计算。折污系数为0.8~0.9，其中，人均日生活用水量≤150升/人·天时，折污系数取0.8；人均日生活用水量≥250升/人·天时，取0.9；人均日生活用水量介于150升/人·天和250升/人·天时，采用插值法确定。原项目人均生活用水量为50升/人·天，小于150升/人·天时，故生活污水折污系数取0.8，则原项目生活污水排放量为180m<sup>3</sup>/a，0.6m<sup>3</sup>/d。</p>

本项目：

本项目拟新增员工 15 人，均在厂区内就餐，均不在厂内住宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额，“国家行政机构”中“无食堂和浴室”的用水定额先进值，按 10m<sup>3</sup>/人·年计、“国家行政机构-办公楼-有食堂和浴室”的先进值 15m<sup>3</sup>/人计，本项目员工在厂内用餐但不住宿的，员工用水定额按“国家行政机构-办公楼-有食堂和浴室”和“国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室”先进值的中间值 12.5m<sup>3</sup>/人计，则项目员工生活用水量为 12.5×15=187.5m<sup>3</sup>/a，0.625m<sup>3</sup>/d。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污核算系数手册》：城镇生活污水产生量根据城镇生活用水量和折污系数计算。折污系数为 0.8~0.9，其中，人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8；人均日生活用水量≥250 升/人·天时，取 0.9；人均日生活用水量介于 150 升/人·天和 250 升/人·天时，采用插值法确定。本项目人均生活用水量为 41.2 升/人·天，小于 150 升/人·天时，故生活污水折污系数取 0.8，则本项目生活污水排放量为 150m<sup>3</sup>/a，0.5m<sup>3</sup>/d。

生活污水中的污染物主要为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油、总氮、总磷等。项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经农村污水管网引入中新镇大田村太龙社农污水站处理。

COD<sub>Cr</sub>、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、BOD<sub>5</sub>、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<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、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<sub>Cr</sub>：15%，BOD<sub>5</sub>：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

水质量见表4-1。

表 4-1项目员工生活污水水质水量情况一览表

名称	污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	总磷	总氮	氨氮	动植物油	年产污 (t/a)	年工作天 数 (d)
本项目 生活污水 情况	产生浓度 (mg/L)	285	150	260	5	45	28.3	40.0	150	300
	年产污量 (t/a)	0.0428	0.0225	0.0390	0.0008	0.0070	0.0040	0.0060		
	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)	0.0363	0.0204	0.0273	0.0007	0.0060	0.0040	0.0050		
原项目 生活污水	产生浓度 (mg/L)	285	150	260	5	45	28.3	40.0	180	300
	年产污量 (t/a)	0.0513	0.0270	0.0468	0.0009	0.0081	0.0051	0.0072		
	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)	0.0436	0.0245	0.0328	0.0009	0.0073	0.0046	0.0057		
改扩 建后	产生浓度 (mg/L)	285	150	260	5	45	28.3	40.0	310	300
	年产污量 (t/a)	0.0941	0.0495	0.0858	0.0017	0.0151	0.0091	0.0132		
	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)	0.0799	0.0449	0.0601	0.0016	0.0133	0.0086	0.0107		

**(2) 水环境影响分析**

运营期间产生的废水主要为员工生活污水，经农村污水管网排入中新镇大田村太龙社农污水站处理，即废水的排放方式为间接排放。

**水污染控制和水环境影响减缓措施**

项目产生的废水主要为员工生活污水，员工生活污水1.1t/d（330t/a），污染物COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总磷、总氮、动植物油。项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理后，通过农村污水管网汇入中新镇大田村太龙社

农污水站处理。项目废水处理措施见图4-1。

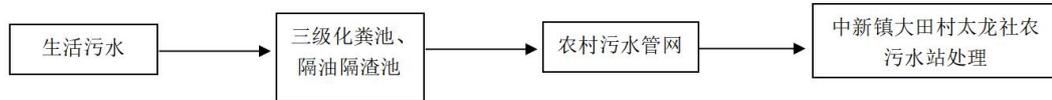


图 4-1 运营期间废水处理措施情况

### 中新镇大田村太龙社农污水站的环境可行性

#### 中新镇大田村太龙社农污水站概况

中新镇大田村太龙社农污水站处理规模17m<sup>3</sup>/d，于2020年投产试运行，现今处理规模为11m<sup>3</sup>/d，主要采用MBR一体化工艺，中新镇大田村太龙社农污水站出水执行广东省《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）二级排放标准要求，达标后尾水农田灌溉。

#### 项目中新镇大田村太龙社农污水站的可行性分析

##### a. 废水接驳

项目位于中新镇大田村太龙社农污水站服务范围，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未接通，同时根据现场勘查，项目所在园区已铺设农村污水管网，项目污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理后，排入农村污水管网，再进入中新镇大田村太龙社农污水站处理。

##### b. 水量

由工程分析可知，改扩建后项目废水总产生量为1.1t/d（330t/a），中新镇大田村太龙社农污水站现状污水处理能力为11吨/日，尚有余量处理本项目废水，项目废水量仅占中新镇大田村太龙社农污水站现状污水处理能力的18.3%。从水量方面分析，项目废水水量在中新镇大田村太龙社农污水站的处理能力范围内。

##### c. 水质

项目污水中主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N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中新镇大田村太龙社农污水站的进水接管标准。中新镇大田村太龙社农污水站的处理工艺为MBR一体化工艺，对COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮等去除效果好。因此，项目废水接入中新镇大田村太龙社农污水站集中处理，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、隔油隔渣池预处理达到广东省

《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过农村污水管网汇入中新镇大田村太龙社农污水站处理，其尾水达到广东省《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）二级排放标准要求，达标后尾水农田灌溉。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。

### 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 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	污染治理工艺			
生活污水	pH COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS 氨氮 总氮 总磷 动植物油	进入中新镇大田村太龙社农污水站	间断排放	TW001	三级化粪池、隔油隔渣池	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"/> 车间或车间处理设施排放

#### 2) 废水间接排放口基本情况

表 4-3 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	E113.633996°	N23.308941°	330	进入中新镇大田村太龙社农污水站	间断排放	/	进入中新镇大田村太龙社农污水站	COD <sub>Cr</sub>	≤70
									BOD <sub>5</sub>	--
									pH	6-9
									SS	≤30
									NH <sub>3</sub> -N	≤8
									总磷	--
									动植物油	≤5
总氮	--									

#### 3) 废水污染物排放执行标准

表 4-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放 协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标 准	≤500
		BOD <sub>5</sub>		≤300
		pH		6-9
		SS		≤400
		NH <sub>3</sub> -N		/
		总磷		/
		动植物油		≤100
总氮	/			

4) 废水污染物排放信息

表 4-5 改扩建后废水污染物排放信息表

序号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	全厂年排放量 (t)
本次扩建项目			
1	生活污水 (150t/a)	COD <sub>Cr</sub>	242
2		BOD <sub>5</sub>	136
3		SS	182
4		NH <sub>3</sub> -N	25.5
5		总磷	4.85
6		动植物油	31.6
7		总氮	40.5
原项目			
1	原项目生活污水 (180t/a)	COD <sub>Cr</sub>	242
2		BOD <sub>5</sub>	136
3		SS	182
4		NH <sub>3</sub> -N	25.5
5		总磷	4.85
6		动植物油	31.6
7		总氮	40.5
1	合计 (330t/a)	COD <sub>Cr</sub>	242
2		BOD <sub>5</sub>	136
3		SS	182
4		NH <sub>3</sub> -N	25.5
5		总磷	4.85
6		动植物油	31.6
7		总氮	40.5

5) 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)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), 单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测, 无最低监测频次要求。本改扩建项目外排废水为员工生活污水, 员工生活污水水质成份简单, 经三级化粪池

池、隔油隔渣池处理后排入农村污水管网，再进入中新镇大田村太龙社农污水站处理。因此，项目废水可不设置自行监测计划。

## 2、废气

改扩建项目产生的废气污染物主要是破碎粉尘、投料粉尘、挤出粘合有机废气、上胶及定型有机废气、轻质柴油入燃烧尾气。

### (1) 颗粒物

#### 1) 破碎粉尘

##### ①产生量

**PVC 地毯中的机织地毯：**本项目 PVC 地毯生产过程中机织地毯使用量约 4 吨，生产过程会产生少量的边角料，边角料及不合格产品产生量约占产品的 1%，丙纶纤维边角料及不合格产品产生量约为 0.040t/a。

**TPR 地毯中的机织地毯：**本项目 TPR 地毯生产过程中机织地毯使用量约 40 吨，生产过程会产生少量的边角料，边角料及不合格产品产生量约占产品的 1%，丙纶纤维边角料及不合格产品产生量约为 0.8t/a。

**TPR 地毯中的底帘：**本项目 TPR 底帘生产约 78.5t/a，生产过程会产生少量的边角料及不合格产品，边角料及不合格产品产生量约占产品的 0.5%，TPR 底帘生产过程中产生的边角料及不合格产品约 0.3925t/a。

**TPR 地毯中的底帘：**本项目 PVC 底帘生产约 5t/a，生产过程会产生少量的边角料及不合格产品，边角料及不合格产品产生量约占产品的 0.5%，TPR 底帘生产过程中产生的边角料及不合格产品约 0.0250t/a。

TPR 底帘、PVC 底帘、丙纶纤维地毯不合格产品及边角料产生量约为 1.2575t/a，边角料和不合格产品破碎后回用于生产。

本项目布料、边角料和不合格产品需破碎处理，布料使用量约 3 吨，破碎过程粉尘产生量参考原项目破碎工序，需要破碎的边角料及不合格产品约 2t，破碎工序工作 600 小时，根据原项目破碎工序粉尘产生量可知，破碎工序粉尘产污系数约 8.4kg/t-原料，改扩建后破碎机年破碎天数为 300 天，每天破碎 3 小时，则粉尘产生量为 0.0366t/a，则产生速率为 0.0407kg/h。

##### ②收集及处理效率

本项目破碎机产污工位上方设置“上部集气+三面合围”收集，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）》中表3.3-2“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，本项目控制风速为0.5m/s，物料通过输送带输送到破碎机中进行破碎，破碎机产污工位为了保持物料能够正常进入运行，破碎机产污工位设置“上部集气+三面合围”收集罩，收集效率可达50%。

根据《工业通风除尘技术》（谭天佑、梁凤珍编，中国建筑工业出版社），袋式除尘器除尘效率一般可达99%。为保守计算，本项目布袋除尘器的除尘效率取80%，破碎粉尘经布袋除尘处理后引至15米高的排气筒排放。

### ③拟设风量

本项目破碎机产污工位上方设置“上部集气+三面合围”收集。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，破碎机集气罩距离污染产生源的距离取0.3m，按照以下公式计算得出排气筒所需废气量：

$$Q=WhVx$$

式中：Q——集气罩风量，m<sup>3</sup>/s；

W——罩口长度，m；

h——污染源至罩口距离；

V<sub>x</sub>——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0.5m/s。

**表4-6 项目破碎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 <sup>3</sup> /h	集气罩数 量/个	风量m <sup>3</sup> /h
破碎工序	破碎机	1	1.5	810	1	810

破碎工序1个集气罩需风量810m<sup>3</sup>/h；考虑风阻等损耗，破碎工序设置1000m<sup>3</sup>/h总风量风机收集破碎废气（风机系数810m<sup>3</sup>/h×1.2=972m<sup>3</sup>/h）。

**表4-7 项目DA003排气筒（破碎粉尘）污染物排放情况一览表**

产污环节		破碎工序	
		颗粒物	
年工作时间 (h)		900	
产生总量 (t/a)		0.0366	
有组织排放情况			
废气量 (m <sup>3</sup> /h)		1000	
收集效率		50%	
产生情况	产生量 (t/a)	0.0183	
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	20.3	

	产生速率 (kg/h)	0.0203
拟采取的废气治理措施及去除效率 (布袋除尘器)		80%
排放情况	排放量 (t/a)	0.0037
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.07
	排放速率 (kg/h)	0.0041
无组织排放情况		
产排情况	产排量 (t/a)	0.0183
	产排速率 (kg/h)	0.0203

## 2) 投料粉尘

本项目粉末原料主要为石粉、SEBS，石粉、SEBS总使用量约34.7332t/a，粉末原辅料在投料过程会产生少量的粉尘，由于投料为人工操作进行，在操作过程中，操作人员可通过规范的操作尽量避免粉尘的产生，如缓慢轻投、降低物料落差、投后马上将盖子盖上等，如此，投料时产生的粉尘量较少，另外，由于搅拌机本身自带盖子，工作过程中呈密闭状态，可有效截留搅拌过程中产生的粉尘，且该过程中会加入一定比例的环境油让石粉、SEBS呈湿润状态，因此搅拌粉尘不散逸，投料粉尘的产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》《工业污染物核算》等书，此工段粉尘产生系数为0.1kg/t-物料。本项目投料粉尘产生量为0.0035t/a，投料年工作600h（投料每天工作2小时，年工作300天），则投料过程粉尘产生速率为0.0058kg/h。投料粉尘无组织排放，投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。

## (2) 有机废气

### ①上胶、定型有机废气 (DA001)

项目上胶工序需使用地毯背胶，在定型烘烤过程中会产生少量有机废气，本项目以NMHC计。根据地毯背胶的检测报告可知，VOCs含量为12.7g/L，密度为1.02g/cm<sup>3</sup>，上胶、定型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
上胶	地毯背胶	1.3	NMHC	10	0.1300
合计					0.1300

挤出粘合过程为20%，上胶、定型过程为80%，因此上胶、定型与挤出粘合废气产生比例按8:2计算。本项目上胶、定型、地毯背胶挤出粘合过程有机废气产生情况详见下表。

污染物	产生量t/a	上胶、定型工序（80%）	地毯背胶挤出粘合工序（20%）
		产生量t/a	产生量t/a
NMHC	0.1300	0.1040	0.0260

丙纶纤维定型（烘烤）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）2821锦纶纤维制造行业系数手册中2825丙纶纤维制造业系数表——切片—熔融—纺丝—卷绕可知：挥发性有机物产污系数为0.180kg/（t·产品），丙纶纤维地毯使用量约44t/a，则定型（烘烤）过程中丙纶纤维非甲烷总烃的产生量为0.0079t/a。

上胶、定型总产生量约0.1040+0.0079=0.1119t/a。

#### ②挤出粘合有机废气（DA002）

丙纶纤维粘合过程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）2821锦纶纤维制造行业系数手册中2825丙纶纤维制造业系数表——切片—熔融—纺丝—卷绕可知：挥发性有机物产污系数为0.180kg/（t·产品），丙纶纤维地毯使用量约44t/a，则粘合过程中丙纶纤维非甲烷总烃的产生量为0.0079t/a。

本项目底帘生产过程中使用的塑料原料为PE塑料粒、PP塑料粒、SEBS塑料粉末、环烷油、PVC塑料粒，加热熔融温度为150℃，低于原材料的分解温度（PE塑料分解温度>300℃、PP塑料分解温度>310℃，SEBS塑料分解温度>270℃、PVC塑料分解温度>250℃），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）（含2024年修改单），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，挤出部分同样以非甲烷总烃为污染控制指标。另外，对SEBS（苯乙烯-乙烯/丁烯-苯乙烯嵌段共聚物）树脂受热可能挥发少量苯乙烯，仅做定性分析，本环评以非甲烷总烃作为加热熔融工序排放的挥发性有机物综合管控指标，核算排放总量。

TPR底帘、PVC底帘挤出贴合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2927日用塑料制品制造行业系数表——配料—混合—注塑/挤出可知：挥发性有机物

产污系数为2.7kg/（t·产品），TPR底帘、PVC底帘挤出贴合挥发性有机物产污系数按2.7kg/（t·产品）计算，TPR底帘、PVC底帘年产品约83.525t/a（TPR底帘78.5t/a、PVC底帘5t/a+PVC底帘不合格0.0250）吨，年工作300天，工作时间按照8h/d（2400h/a），则本项目TPR底帘、PVC底帘挤出贴合工序非甲烷总烃的产生量为0.2255t/a（0.0940kg/h）。

PVC底帘产生的氯化氢参考《广州佳得新材料有限公司建设项目》中PVC条造粒、挤出、压延、流延废气源强，PVC原料经熔融挤出得到PVC底帘，与广州佳得新材料有限公司建设项目中的挤出废气相似，因此采用《广州佳得新材料有限公司建设项目》中PVC条造粒、挤出、压延、流延废气源强，产污系数为0.248kg/t-产品，PVC底帘产品约5t/a，年工作300天，工作时间按照8h/d（2400h/a），则本项目氯化氢的产生量为0.0012t/a（0.0005kg/h）。

挤出粘合总产生量约0.2255+0.0079+0.0260=0.2594t/a。

#### 1) 收集效率以及设计风量

##### ①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0.5m/s，建设单位拟在上胶机、烤炉（进出口）、搅拌机、复合机产污上方设置集气罩，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%。

表4-8 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

②设计风量

在上胶产污上方设置集气罩收集，上胶机集气罩的规格设置为0.75m×0.50m，集气罩三面设有软质垂帘围挡（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，上胶机集气罩距离污染产生源的距离取0.5m，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，m<sup>3</sup>/s；

W——罩口长度，m；

h——污染源至罩口距离；

V<sub>x</sub>——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0.5m/s。

表4-9 上胶机风量核算一览表

工序	设备	台数	W罩口长度(m)	单个风量m <sup>3</sup> /h	集气罩数量/个	风量m <sup>3</sup> /h
上胶	上胶机	1	0.75	675	1	675

在各搅拌机（挤出贴合工序）、复合机（挤出贴合工序）及烤炉（进出口）产污上方设上部伞形“集气罩+三侧有围挡时”。搅拌机、复合机集气罩的规格设置为1.5m×0.6m；烤炉进口集气罩的规格设置为1.5m×1.5m；烤炉出口集气罩的规格设置为1.5m×0.4m。

搅拌机、复合机及烤炉所需的风量按照《三废处理工程技术手册废气篇》（刘天齐主编，化学工业出版社出版）中上部伞型罩-热态低悬罩的计算公式计算，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，搅拌机、复合机（挤出贴合）及烤炉集气罩距离污染产生源的距离取0.5m，按照以下公式计算得出排气筒所需废气量：

$$Q = 221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}$$

式中：Q——集气罩风量，m<sup>3</sup>/（h·m长罩子）；

Δt——热源与周围温度差，℃；

B——罩口实际罩口宽度，m；

表4-10搅拌机、复合机及烤炉风量核算一览表

工序	设备名称	设备数量/台	实际罩口宽度/m	Δt/℃	单个集气罩风量/m <sup>3</sup> /h	合计集气罩风量/m <sup>3</sup> /h
挤出粘合	搅拌机	2	0.5	125	938	1876
挤出粘合	复合机	1	0.5	125	938	938
烘烤	烤炉出口	1	0.3	105	595	595
	烤炉进口	1	1.5	105	1988	2138

表4-11项目有机废气设计风量一览表

排气筒	工序	设备	台数	风量m <sup>3</sup> /h
DA001	上胶	上胶机	1	675
	烘烤	烤炉	1	595
				2138
合计				3408
DA002	挤出粘合	搅拌机	2	1876
		复合机	1	938
	合计			

由上述公式计算得出DA001集气罩收集风量为3408m<sup>3</sup>/h。考虑风阻等损耗设置4000m<sup>3</sup>/h总风量风机收集有机废气（风机系数3408m<sup>3</sup>/h×1.2=4090m<sup>3</sup>/h）；DA002集气罩收集风量为2814m<sup>3</sup>/h。考虑风阻等损耗设置3500m<sup>3</sup>/h总风量风机收集有机废气（风机系数2814m<sup>3</sup>/h×1.2=3377m<sup>3</sup>/h）。

### ③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×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0.4400吨，每次全部更换，年更换1次，有组织废气产生量0.0560吨/年，吸附废气量=0.4400吨×1次×15%=0.0660吨/年； $0.0660 \div 0.0560 \times 100\%$ 大于100%，排气筒DA001有机废气、臭气浓度处理效率取70%。根据工程分析可知，有组织废气产生量0.0560吨/年，有组织废气排放量0.0168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 $0.2613\text{t/a}=[(0.0560\text{吨/年}-0.0168\text{吨/年}) \div 15\%]$ ，排气筒DA001活性炭装置填装量约0.44t/a（0.44吨×1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0.6500吨，每次全部更换，年更换1次，有组织废气产生量0.1300吨/年，吸附废气量=0.7500吨×1次×15%=0.1125吨/年； $0.1125 \div 0.1300 \times 100\%=75\%$ ，计算得出处理效率为75%，排气筒DA002有机废气、臭气浓度处理效率取70%。根据工程分析可知，有组织废气产生量0.1300吨/年，有组织废气排放量0.0390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 $0.6067\text{t/a}=[(0.1300\text{吨/年}-0.0390\text{吨/年}) \div 15\%]$ ，排气筒DA002活性炭装置填装量约0.65t/a（0.75吨×1次），排气筒DA002活性炭填装量大于理论使用量，因此符合要求。

### （3）异味

本项目定型、挤出贴合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）轻质柴油燃烧尾气

烤炉运行过程中产生的颗粒物（烟尘）、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>产生情况根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年）——33 金属制品业系数手册等—涂装—柴油工业炉窑核算。本项目运营后柴油使用量约5t/a，本项目烤

炉运行时间约 3h，年工作 300 天，改扩建运营后轻质柴油燃烧尾气与上胶、定型有机废气合并为一根排气筒排放，会导致原项目轻质柴油燃烧尾气的产生速率及浓度会发生变化，因此本次评价按改扩建运行后轻质柴油燃使用计算，原项目轻质柴油燃使用约 10t/a，改扩建运行后轻质柴油燃使用约 15t/a，改扩建运营后烤炉运行时间约 8h，年工作 300 天。

燃料消耗量	污染物名称	产排污系数		产生量 t/a	产生速率 kg/h
5t/a (本项目)	SO <sub>2</sub>	kg/t-燃料	0.019	0.0001	0.0001
	NO <sub>x</sub>	kg/t-燃料	3.67	0.0183	0.0203
	烟尘	kg/t-燃料	3.28	0.0164	0.0182
15t/a (改扩建后)	SO <sub>2</sub>	kg/t-燃料	0.019	0.0003	0.0001
	NO <sub>x</sub>	kg/t-燃料	3.67	0.0550	0.0229
	烟尘	kg/t-燃料	3.28	0.0492	0.0205

**表 4-12 项目 DA001 排气筒产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表**

产污环节		上胶、烘烤		柴油烤炉尾气		
		臭气浓度	非甲烷总烃	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘
年工作时间 (h)		2400	2400	2400	2400	2400
产生总量 (t/a)		≤2000无量纲	0.1119	0.0003	0.0550	0.0492
有组织排放情况						
废气量 (m <sup>3</sup> /h)		4500				
收集效率		50%	50%	100%	100%	100%
产生情况	产生量 (t/a)	≤2000无量纲	0.0560	0.0003	0.0550	0.0492
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	5.18	0.028	5.09	4.56
	产生速率 (kg/h)	/	0.0233	0.0001	0.0229	0.0205
拟采取的废气治理措施及去除效率 (活性炭)		70%	70%	/	/	/
排放情况	排放量 (t/a)	≤2000无量纲	0.0168	0.0003	0.0296	0.0014
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	1.55	0.019	3.40	3.04
	排放速率 (kg/h)	/	0.0070	0.0001	0.0076	0.0068
无组织排放情况						
产排情况	产排量 (t/a)	≤20无量纲	0.0559	/	/	/
	产排速率 (kg/h)	/	0.0233	/	/	/

**表 4-13 项目 DA002 排气筒产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表**

产污环节		挤出粘合工序		
		非甲烷总烃	氯化氢	臭气浓度
年工作时间 (h)		2400	2400	2400
产生总量 (t/a)		0.2599	0.0012	≤2000无量纲
有组织排放情况				
废气量 (m <sup>3</sup> /h)		4000		
收集效率		50%	50%	50%
产生情况	产生量 (t/a)	0.1300	0.0060	≤2000无量纲
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	15.5	0.071	/
	产生速率 (kg/h)	0.0542	0.0003	/
拟采取的废气治理措施及去除效率 (活性炭)		70%	/	70%
排放情况	排放量 (t/a)	0.0390	0.0060	≤2000无量纲
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.64	0.071	/
	排放速率 (kg/h)	0.0162	0.0003	/
无组织排放情况				
产排情况	产排量 (t/a)	0.1299	0.0060	≤20无量纲
	产排速率 (kg/h)	0.0542	0.0003	/

#### (5) 厨房油烟 (DA004)

项目有30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0.750kg/d，0.2250t/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0.0068t/a (0.0076kg/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2000m<sup>3</sup>/炉·小时计算，则厨房产生的油烟量为2000m<sup>3</sup>/h。则油烟产生浓度为3.78mg/m<sup>3</sup>，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0.944mg/m<sup>3</sup>，排放量为0.0017t/a

(0.0010kg/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6m高排气筒排放 (DA004)。具体厨房油烟废气的产排情况见下表：

表4-14 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 <sup>3</sup> )
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	
油烟净化器排气口	油烟	3.78	0.0076	0.0068	油烟净化器	0.944	0.0019	0.0017	2.0

(6) 废气达标情况分析：

经上述分析可知，项目DA001、DA002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）（含2024年修改单）表5中规定的特别排放限值；DA002排气筒排放的氯化氢及DA003排气筒排放的颗粒物可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T-2001）第二时段二级标准；DA001、DA002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。

(7) 排放口情况

表4-15排气口基本情况一览表

编号	名称	排气口类型	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h
			E/°	N/°					
1	排气筒DA001	一般排气口	113.634454	23.309030	15	0.30	17.7	35	2400
2	排气筒DA002	一般排气口	113.634607	23.309363	15	0.30	15.7	35	2400
3	排气筒DA003	一般排气口	113.634613	23.309132	15	0.15	15.7	35	900
4	排气筒DA004	一般排气口	113.634036	23.309012	6	0.20	17.7	35	900

(8) 污染物排放量核算

表4-16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 <sup>3</sup> )	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
排放口					
1	上胶、定型有机废气及柴油燃烧废气(DA001)	非甲烷总烃	1.55	0.0070	0.0168
		SO <sub>2</sub>	0.028	0.0001	0.0003
		NO <sub>x</sub>	5.09	0.0229	0.0550
		烟尘	4.56	0.0205	0.0492
2	挤出粘合废气	非甲烷总烃	4.64	0.0162	0.0390

	(DA002)	氯化氢	0.071	0.0003	0.0060
3	破碎粉尘 (DA003)	颗粒物	4.07	0.0041	0.0037
4	厨房油烟 (DA004)	油烟	0.944	0.0019	0.0017
有组织排放口合计		SO <sub>2</sub>			0.0001
		NO <sub>x</sub>			0.0229
		烟尘(颗粒物)			0.0529
		非甲烷总烃			0.0558
		氯化氢			0.0060
		油烟			0.0017

**表4-17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	投料粉尘	颗粒物	0.0183	0.0203
2	上胶、定型有机废气 (DA001)	非甲烷总烃	0.0559	0.0233
3	挤出粘合废气 (DA002)	非甲烷总烃	0.1299	0.0542
		氯化氢	0.0060	0.0003
4	破碎粉尘 (DA003)	颗粒物	0.0010	0.0011
无组织排放口合计		颗粒物	0.0045	0.0214
		氯化氢	0.0060	0.0003
		非甲烷总烃	0.1858	0.0775

**表4-18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)	合计 (t/a)
颗粒物	0.0214	0.0529	0.0743
氯化氢	0.0003	0.0060	0.0063
非甲烷总烃	0.0775	0.0558	0.1333
SO <sub>2</sub>	0	0.0003	0.0003
NO <sub>x</sub>	0	0.0550	0.0550
油烟	0	0.0017	0.0017

**(9) 监测要求**

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)要求执行,改扩建项目所有废气排放口均属于一般排放口,运营期环境自行监测计划参照简化管理制定,改扩建项目废气污染源监测计划详见下表:

**表4-19废气监测计划一览表**

序号	污染工序	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
1	上胶、定型有机废气及柴油燃烧废气	DA001 排放口	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含2024年修改单）表5特别排放限值
			臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值
			SO <sub>2</sub>	1次/年	《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2二级标准较严值
			NO <sub>x</sub>		
烟尘					
2	挤出粘合废气	DA002 排放口	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含2024年修改单）表5特别排放限值
			臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值
			氯化氢	1次/年	广东省标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值
3	破碎粉尘	DA003 排放口	颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含2024年修改单）表5特别排放限值
4	厨房油烟	DA004 排放口	颗粒物	1次/年	《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
5	厂界	厂界上下风向	颗粒物、氯化氢	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织控制限值
			臭气浓度、苯乙烯	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
6	厂区内	厂区内	VOCs	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3厂区内VOCs无组织排放限值

**(10) 非正常工况下废气排放分析**

改扩建项目的非正常工况是指生产设施非正常工况，即开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况。改扩建项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表所示。

**表4-20非正常工况废气排放情况**

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 <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/次)
上胶、定型有机废气(DA001)	非甲烷总烃	废气处理设施失效	1次/a, 1h/次	0.00002	4.44	0.0233

挤出粘合 废气 (DA002)	非甲烷 总烃	废气处理 设施失效	1次/a, 1h/次	0.00005	12.5	0.0542
破碎粉尘 (DA003)	颗粒物	废气处理 设施失效	1次/a, 1h/次	0.00002	20.0	0.0203
厨房油烟 (DA004)	油烟	废气处理 设施失效	1次/a, 1h/次	0.000002	1.00	0.0019

由上表可知，在非正常工况下污染物的排放大幅增加。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气处理系统正常运行：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭以及清理过滤器；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和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污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

综上分析可知，运营期产生的各类废气均能达标排放，对周边大气环境影响较小。

#### (11) 废气污染防治技术可行性分析

挤出粘合、上胶、定型工序产生的非甲烷总烃及生产恶臭收集后经“活性炭吸附”装置处理后高空排放；破碎工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后高空排放，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）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）。

改扩建项目挤出粘合、上胶、定型废气污染防治技术为“活性炭吸附”装置，破碎工序产生的粉尘污染防治技术为布袋除尘，故改扩建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，泡沫塑料制品制造，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		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

表 6 废气治理可行技术参照表

废气来源	污染物	可行技术 <sup>b</sup>
基材加工车间废气（木工车间、金属家具冲压焊接车间）	颗粒物	集尘罩 中央除尘 袋式除尘
打磨废气	颗粒物	中央除尘 袋式除尘 滤筒/滤芯过滤 负压收集
涂装废气	颗粒物	水帘过滤 干式过滤棉/过滤器 旋风除尘
	挥发性有机物 <sup>a</sup> 、苯、甲苯、二甲苯	浓缩+燃烧/催化氧化
喷粉废气（板式家具喷粉、金属家具喷粉）	颗粒物	袋式除尘 滤芯/滤筒过滤 旋风除尘

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4-21 TA001活性炭吸附装置设计参数

排放口	污染源	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	活性炭吸附参数				炭层数	炭层长度/m	炭层宽度/m	炭层厚度/m	炭层间隔/m	孔隙率	活性炭密度 (g/m <sup>3</sup> )	过滤风速 (m/s)	过滤停留时间/s	活性炭更换周期 (次/年)	每周活性炭填装量			活性炭总填装量/t	
			长度/m	宽度/m	高度/m	空塔流速 (m/s)											单层/t	单套/t	数量		
HJ2026-2013要求		/	/	/	/	< 1.2m/s	/	/	/	/	/	/	0.50	/	0.2—2.0上	/		单层/t	单套/t	数量	/
DA001	有机废气	4500	1.3	1.2	1.1	0.95	2	1.1	0.8	1.0	0.10	0.75	0.50	0.95	0.53	1	0.22	0.44	1	0.44	

备注：1.蜂窝活性炭的密度约为0.50g/m<sup>3</sup>；  
 2.活性炭孔隙率为0.50-0.75，本项目取0.75；  
 3.空塔流速=废气量÷箱体宽度÷箱体高度；  
 4.过滤风速=风量÷炭层宽度÷炭层长度÷炭层数÷孔隙率；  
 5.过滤停留时间=炭层厚度/过滤风速；  
 6.单层活性炭装载量=炭层宽度×炭层长度×炭层厚度×活性炭密度；  
 7.活性炭碘值要求:采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低850毫克/克，本项目活性炭碘值取850毫克/克；  
 8.箱体长度进出口与炭层距离取0.2m，则箱体长度=1.1+0.2=1.3m；  
 9.箱体宽度为1.2m>炭层宽度0.8m，则两边炭层距离箱体距离为0.20m，设计可行；  
 10.箱体高度为1.1m>炭层厚度0.5m\*炭层数2+炭层间距0.1m\*同距数1=1.1m，则两

边炭层距离箱体距离为0.1m，设计可行。

**表4-22 TA002活性炭吸附装置设计参数**

排放口	污染源	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	活性炭吸附参数				空塔流速 (m/s)	炭层数	炭层长度 (m)	炭层宽度 (m)	炭层厚度 (m)	炭层间隔 (m)	孔隙率	活性炭密度 (g/m <sup>3</sup> )	过滤风速 (m/s)	过滤停留时间 (s)	活性炭更换周期 (次/年)	每周期活性炭填装量			活性炭总填装量/t
			长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)	单层/t												单套/t	数量		
HJ2026-2013要求	/	/	/	/	/	< 1.2m/s	1	/	/	/	/	/	0.50	/	0.2—2.0上	/		单层/t	单套/t	数量	/
DA001	有机废气	4000	1.5	1.2	1.20	0.93	1	1.3	1	1.0	0.10	0.75	0.50	1.1	0.88	1	0.65	0.65	1	0.65	

备注：1.蜂窝活性炭的密度约为0.50g/m<sup>3</sup>；  
 2.活性炭孔隙率为0.50-0.75，本项目取0.75；  
 3.空塔流速=废气量÷箱体宽度÷箱体高度；  
 4.过滤风速=风量÷炭层宽度÷炭层长度÷炭层数÷孔隙率；  
 5.过滤停留时间=炭层厚度/过滤风速；  
 6.单层活性炭装载量=炭层宽度×炭层长度×炭层厚度×活性炭密度；  
 7.活性炭碘值要求:采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低850毫克/克，本项目活性炭碘值取850毫克/克；  
 8.箱体长度进出口与炭层距离取0.2m，则箱体长度=1.3+0.2=1.5m；  
 9.箱体宽度为1.2m>炭层宽度1m，则两边炭层距离箱体距离为0.10m，设计可行；  
 10.箱体高度为1.2m>炭层厚度1.0m，两边炭层距离箱体距离为0.1m，设计可行。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源源强分析

本项目主要噪声源为搅拌机、复合机、烤炉、破碎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4-23：

#### (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8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)

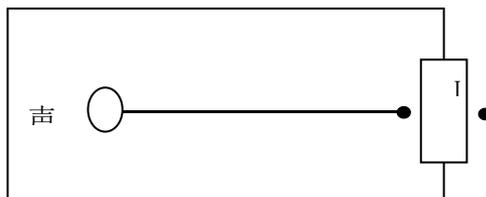


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

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,  $Q=1$ ;当入在一面墙的中心时,  $Q=2$ ;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,  $m^2$ ;  $\alpha$  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下表。

表4-23 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	东			南	西	北	建筑物外距离/m	
1	生产厂房	地毯纺织机	/	6	70	90	减振、隔声	-13	3	1.2	180	25	33	5	45	62	60	76	08:00~12:00、13:30~17:30	26	19	36	34	50	1	
2		上胶机	/	1	75	75		-24	-2	1.2	130	12	30	16	33	53	45	51		26	7	27	19	25	1	
3		碎料机	/	1	85	85		-10	-5	1.2	100	12	48	16	45	63	51	61		26	19	37	25	35	1	
4		搅拌机	/	2	80	83		1	5	1.2	80	25	50	5	45	55	49	69		26	19	29	23	43	1	
5		复合机	/	1	80	80		10	-5	1.2	83	5	50	12	42	66	46	58		26	16	40	20	32	1	
6		烤炉	20万大卡	1	80	80		-24	-5	1.2	120	5	30	20	38	66	50	54		26	12	40	24	28	1	
叠加值		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	25	45	35	51	/		
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）。																										

**表4-24 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	25	60
南边厂界外1m处	1	45	60
西边厂界外1m处	1	35	60
北边厂界外1m处	1	51	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) 监测计划**

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

**表4-25 项目噪声监测计划一览表**

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	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**

本项目产生的固体废物主要是废包装材料、不合格产品及边角料、废环境油桶、废胶水桶、收集处理的粉尘以及废气处理系统更换的废活性炭。

**生活垃圾：**

本项目工作人员15人，年工作300天，每人每天按0.5kg/d计，则生活垃圾产生量约为2.25t/a，交由环卫部门处理。

**一般固废：**

**1) 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0.5t/a，属一般固废，废包装材料属于《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）中SW17可再生类废物，代码为900-005-S17，统一收集后交由回收公司回收综合利用。

**2) 边角料、不合格产品**

根据上文分析可知，边角料、不合格产品产生量约1.2575t/a，边角料、不合格产品属于《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）中SW17可再生类废物，代码为900-099-S17，经收集后全部回用于生产。

### 3) 收集的粉尘

根据工程分析，破碎工序粉尘产生量为0.0366t/a，收集效率为50%，本项目产生的粉尘经布袋除尘处理，处理效率为80%，则布袋除尘器收集的粉尘量约0.0146t/a，收集的粉尘全部回用于生产。

#### 危险废物：

##### 1) 废胶水桶

项目生产过程中会产生废胶水桶，胶水包装规格为50kg/桶，一年使用约10吨，项目使用约200桶胶水，废胶水桶每个约2kg，产生量约为0.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），胶水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。

##### 2) 废环烷油桶

项目生产过程中会产生废环烷油桶，环烷油包装规格为1吨/桶，一年使用约30吨，项目使用约30桶环烷油，环烷油桶每个约2.5kg，产生量约为0.075t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），环烷油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) 废活性炭

排气筒1)：根据上文分析可知，活性炭更换量约0.44t/a，废活性炭产生量为 $0.4792t/a=0.44t/a+0.0392t/a$ 。

排气筒2)：根据上文分析可知，活性炭更换量约0.6500t/a，废活性炭产生量为 $0.7410t/a=0.6500t/a+0.0910t/a$ 。

本项目废活性炭产生量为 $0.7410+0.4792=1.2202t/a$ 。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4-26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)	
投料	/	废包装材料	一般固废	类比法	0.05	收集后交由回收公司回收综合利用	0.05	最终去向
破碎	破碎机	收集处理的粉尘	一般固废	系数法	0.0146	回用于生产工序	0.0146	
检验	/	不合格产品及边角料	一般固废	类比法	1.2575	破碎后回用于生产工序	1.2575	
投料	/	废胶水桶	危险废物	类比法	0.40	交由有危险废物处理资质的单位回收处置	0.40	
投料	/	废环埚油桶		类比法	0.075		0.075	
废气处理设施	废气处理设施	废活性炭		产污系数法	1.2202		1.2202	

表4-27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*
废胶水桶	HW49	0.40	投料	固态	有机溶剂	有机溶剂	1个月	T, I	妥善收集后定期交由有相关危废资质的单位处理
废环埚油桶	HW08	0.075	投料	固态	矿物油	废矿物油	1个月	T, I	
废活性炭	HW49	1.2202	废气处理设施	固态	有机废气	有机废气	1年	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。项目厂房内东南面设有1个占地面积为10平方米的一般固废暂存区，贮存能力5吨/年。

(3) 根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(H

J1122-2020)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:

本项目厂房内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,使用过程做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染措施。项目厂房内东南面设有1个占地面积为6平方米的危废暂存间,贮存能力3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。

危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)的

相关要求进行贮存，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) 监测记录信息

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

记录频次：与监测频次一致。

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。安装自动监测设施的按照自动监测频率记录，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4-28 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	废胶水桶	HW49	900-041-49	厂房内东南面	6	堆放	1.5t	半年
	废环烷油桶	HW08	900-249-08			堆放	0.5t	半年
	废活性炭	HW49	900-039-49			胶桶密封贮存	2t	半年

表4-29 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
收集处理的粉尘	委托利用	0.0146	一般工业固废	/	回用于生产	/
不合格产品及边角料	委托利用	1.2202	一般工业固废	/	破碎后回用于生产	/
废包装材料	委托利用	0.5	一般工业固废	/	统一收集后由回收公司回收综合利用	/
废胶水桶	委托处置	0.40	危险废物	HW49, 900-041-49	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
废环烷油桶	委托处置	0.075		HW08, 900-249-08		
废活性炭	委托处置	1.2202		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、氯化氢，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》（GB18597—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 $1.0 \times 10^{-7}$ 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 $1.0 \times 10^{-7}$ 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、胶水。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4-30。

**表4-30 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	环烷油	2500	(HJ/T169-2018) 附录B 中序号 381: 油类物质中临界量	5	0.002
2	胶水	100	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	2	0.02
3	危险废物	100	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	1.6952	0.0170
合计					0.0390

根据上表，项目危险物质质量与临界量比值（Q）约为0.0390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：废气的事故排放，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4-31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、环埗油、胶水暂存间	环埗油、胶水	泄漏	厂区地下水
				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

本项目环埗油、胶水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。

**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, 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4-32 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	环烷油、胶水	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

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
水环境	生活污水	pH COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -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
大气环境	厂界	臭气浓度、苯乙烯	加强通风换气	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1二级新扩改建标准限值
		颗粒物、氯化氢	加强通风换气	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值
	上胶、定型有机废气及柴油燃烧废气(DA001)	非甲烷总烃	经集气罩收集后引至活性炭吸附装置处理后通过15米排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)中表5的特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2二级标准
		SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘		《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》(粤环函(2019)1112号)及《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表2二级标准较严值
	挤出粘合废气(DA002)	非甲烷总烃	经集气罩收集后引至活性炭吸附装置处理后通过15米排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)(含2024年修改单)表5特别排放限值
臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准限值		
氯化氢		广东省标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放		

				限值
	破碎粉尘 (DA003)	粉尘	经集气罩收集后引至布袋除尘器处理后通过15米排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)(含2024年修改单)表5特别排放限值
	厨房油烟 (DA004)	油烟	经油烟净化器处理后通过6米排气筒排放	《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
	厂区内	NMHC	加强通风换气	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
声环境	通风设备	噪声	隔声、减振、消声、吸声等综合治理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-1008)2类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门处理	可基本消除固体废弃物对环境造成的影响
	一般固废	边角料及不合格产品	破碎后回用于生产	
		收集处理的粉尘		
		废包装材料	交由物资回收公司回收利用	
	危险废物	废环坑油桶	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
废胶水桶				
	废活性炭			
土壤及地下水污染防治措施	在源头上采取措施进行控制,主要包括在工艺、管道、设备、废水和废物储存及处理构筑物采取相应措施,防止和降低污染物跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。加强对污水管道的巡视、管理及水量监测,及时掌握水量变化以便污水渗漏时做出判断并采取相应措施,做到污染物“早发现、早处理”,减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水、土壤污染。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	通过对污染事故的风险评价,建设单位加强安全生产管理,制订重大环境事故发生的应急工作计划,消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。风险防范主要措施有: (1)为了提高突发事件的预警和应急处置能力,保障发生事故后,参与救			

	<p>援的人员都有具体分工，建设单位应组建应急救援系统指挥机构和救援队伍，全面负责整个项目内的应急救援组织工作。</p> <p>(2) 按国家规定配置应急救援设施和器材，定期检查保养，确保应急救援设施和器材完好、有效。</p> <p>(3) 各类危险物品应计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。</p> <p>(4) 企业对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，增强职工安全环保意识。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p style="text-align: center;">/</p>

## 六、结论

本改扩建项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。本改扩建项目所在区域气、声环境质量现状良好，因此本改扩建项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，本改扩建项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点不会带来不良影响，故本改扩建项目的选址及建设从环境保护角度分析是可行的。

## 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 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	SO <sub>2</sub>	0.0002	0.0002	0	0.0001	0	0.0003	+0.0001
	NO <sub>x</sub>	0.0367	0.0367	0	0.0183	0	0.0550	+0.0183
	颗粒物	0.2400	0.2400	0	0.0415	0.2072	0.0743	-0.166
	挥发性有机物	0.4740	0.4740	0	0.1333	0.4740	0.1333	-0.3407
生活污水	废水量	0.0729	0.0729	0	0.0150	0.0549	0.0330	-0.0399
	COD <sub>Cr</sub>	0.0440	0.0440	0	0.0363	0.0004	0.0799	+0.0359
	NH <sub>3</sub> -N	0.0060	0.0060	0	0.0040	0.0014	0.0086	+0.0026
一般工业 固体废物	生活垃圾	4.5	4.5	0	2.25	0	6.75	+2.25
	边角料 及不合格产品	2	2	0	1.2575	2	1.2575	+1.2575
	废包装材料	2.5	2.5	0	0.5	0	3.0	+5.0
	污泥	0.3700	0.3700	0	0	0.3700	0	-0.3700
	收集处理的粉尘	0.1620	0.1620	0	0.0146	0.1620	0.0146	-0.1474
危险废物	废环烷油桶	0	0	0	0.0750	0	0.0750	+0.0750
	废胶水桶	0.1	0.1	0	0.4000	0.1	0.4000	+0.3000
	废活性炭	1.0	1.0	0	1.2202	1.0	1.2202	+0.2202

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：吨/年。

# 广州市地图



附图1 项目地理位置示意图

