

项目编号: 30059y

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 腾美汽车座椅面料智能制造项目  
建设单位(盖章): 腾美汽车  
编制日期: 2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

## 建设单位责任声明

我单位腾美（广州）汽车内饰有限公司（统一社会信用代码：  
91440101MA5CJ5N6X0）郑重声明：

一、我单位对腾美汽车座椅面套及原材料智能制造项目环境影响报告表（项目编号：30059y，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）

法定代表人（签）

2025 年

## 编制单位责任声明

我单位广州增投环保产业有限公司（统一社会信用代码91440118MACTNYF92F）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、我单位受腾美（广州）汽车内饰有限公司（建设单位）的委托，主持编制了腾美汽车座椅面套及原材料智能制造项目环境影响报告表（项目编号：30059y，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。

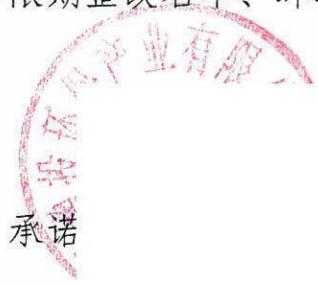
四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制  
法定代表人：  
4401180399500  
2025年9月20日

## 建设项目环境影响报告书（表）

### 编制情况承诺书

本单位 广州增投环保产业有限公司 (统一社会信用代码 91440118MACTNYF92F) 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 腾美汽车座椅面套及原材料智能制造 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 姚嫚 (环境影响评价工程师 职业资格证书管理号 20] 00024, 信用编号 B ), 主要编制人员包括 杨淑君 (信用编号 B) 、 温劭扬 (信用编号 B) (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”。



打印编号: 1758771154000

## 编制单位和编制人员情况表

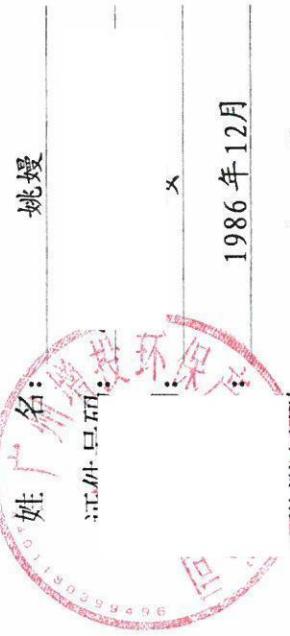
项目编号	30059y		
建设项目名称	腾美汽车座垫项目		
建设项目类别	16—030皮革鞣制加工；发革制品制造；毛皮鞣制及制品加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	内饰有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA4WUH9J0X		
法定代表人（签章）	罗俊烜		
主要负责人（签字）	罗灵绮		
直接负责的主管人员（签字）	何杜金		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	广州增投环保产业有限公司		
统一社会信用代码			
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
姚曼	2017035440352014449907000024	BH050026	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
温劭扬	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附表、附图、附件	BH075629	
杨淑君	建设项目基本情况、建设工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH034970	



## 环境影响评价工程师

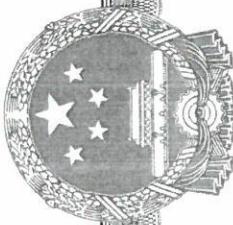
Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，  
表明持证人通过国家统一组织的考试，  
具有环境影响评价工程师的职业水平和  
能力。



姓名: 姚嫚  
批准日期: 1986年12月  
管 理 号: 70000024





# 营业执照

## (副本)

编号: S25120230473746 (3-1)

统一社会信用代码

91440118MACTNYF92F

扫描二维码  
登录国家企业信用  
信息公示系统，  
了解更多信息、  
备案、许可、监  
管信息。



名 称 广州增投环保产业有限公司

类 型 有限责任公司(法人独资)

法定代表人 江伯成

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 一亿伍仟伍佰万元(人民币)

成 立 日 月11日

住 址 城区朱村街朱村大道西108号102房



2024年06月11日

登记机关



202509121337989112

## 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	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				
202501	-	202508	广州市:广州增投环保产业有限公司	8	8	8
截止		2025-09-12 16:08	，该参保人累计月数合计	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省社会保险政策实施范围等政策的通知》（

3办公厅 国家税务总局办公厅关于特困[2022]11号）、《广东省人力资源和社会广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-09-12 16:08



202509164205326469

## 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	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				
202501	-	202508	广州市:广州增投环保产业有限公司	8	8	8
截止		2025-09-16 17:30	，该参保人累计月数合计	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部 国家发展改革委 财政部关于阶段性实施缓缴社会保险费政策的通知》（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。

网办业务专用章

于国家税务总局办公厅关于特困企业缓缴社会保险费的通知（粤税函〔2022〕1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

2025-09-16 17:30



## 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	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	
202501 - 202509	广州市:广州增投环保产业有限公司	9	9
截止	2025-09-25 17:25	实际缴费 9个月, 缓缴0个月	实际缴费 9个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：  
行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策，  
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。

章部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困企业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知〔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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-09-25 17:25

# 腾美汽车座椅面套及原材料智能制造项目

表一 建设项目环境影响评价文件质量控制的一级审核对记录表

低级错误分类	相应位置	错误情况	修改情况 简要说明	修改确认
报告正文出现与本项目无关的内容	/	/	/	/
报告正文出现前后不一致的内容和数据	四、主要环境影响和保护措施	核实表 4-2 数据是否与工程分析一致	已重新修改表 4-2 中数据, 现已全文一致。	已修改
报告文字明显错误	/	/	/	/
报告编号顺序错误	/	/	/	/
报告明显计算错误	/	/	/	/
附图标注错误或报告正文描述内容与附图显示相关信息不一致	附图	1、平面布置图补充排放口位置。	1、已在平面布置图补充排放口位置, 见附图 4。	已修改
报告正文描述内容与附件相关信息不一致	/	/	/	/
其它错误类型	/	/	/	
校对人员	签名:			

注: “报告内容分类”列可以根据具体咨询报告框架内容修改。

## 腾美汽车座椅面套及原材料智能制造项目

表二 建设项目环境影响评价的二级审核记录表

报告内容分类	相应位置	修改意见	修改情况简要说明	复核
建设项目基本情况	建设项目基本情况	补充与环境管控单元相符性分析	已补充与环境管控单元相符性分析, 见表1-4	已修改
建设工程项目分析	/	/	/	/
区域自然环境质量现状、环境保护目标和评价标准	/	/	/	/
主要环境影响和保护措施	/	/	/	/
环境保护措施监督检查清单	环境保护措施监督检查清单	核实臭气浓度无组织排放执行标准	已将执行标准修改为《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1 恶臭污染物厂界标准值二级先改扩建标准	已修改
结论	/	/	/	/
附图	/	/	/	/
附件	/	/	/	/
审核人员	签名:			

注: “报告内容分类”列可以根据具体咨询报告框架内容修改。

## 腾美汽车座椅面套及原材料智能制造项目

表三 建设项目环境影响报

的三级审核记录表

序号	审定要点	审定情况	修改建议	复审情况
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等是否符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合	/	/
2	若所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，则报告提出的措施是否能满足区域环境质量改善目标管理要求	符合	/	/
3	建设项目采取的污染防治措施是否具体可行，可确保污染物排放达到国家和地方排放标准	符合	/	/
4	建设项目如涉及生态影响，有无采取必要措施预防和控制生态破坏	/	/	/
5	如果为改建、扩建和技术改造项目，是否针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	/	/	/
6	建设项目环境影响报告的基础资料数据是否存在明显不实情况	不存在	/	/
7	报告内容是否存在重大缺陷、遗漏	不存在	/	/
8	环境影响评价结论是否明确和合理	明确且合理	/	/
审定人员		签名：		

注：“审定要点”列可以根据具体咨询报告框架内容修改。

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设工程项目分析 .....	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	42
四、主要环境影响和保护措施 .....	51
五、环境保护措施监督检查清单 .....	99
六、结论 .....	102
附表 .....	103
建设项目污染物排放量汇总表 .....	103
附图 1 项目地理位置图 .....	105
附图 2 项目四至图 .....	106
附图 3 项目四至图照片 .....	107
附图 4-1 项目总平面布置图 .....	108
附图 4-2 项目 A1 厂房布置图 (1F) .....	109
附图 4-3 项目 A1 厂房布置图 (2F) .....	110
附图 4-4 项目 A1 厂房布置图 (3F) .....	111
附图 4-5 项目 A1 厂房布置图 (4F) .....	112
附图 4-6 项目 A1 厂房布置图 (5F) .....	113
附图 4-7 项目 A2 厂房布置图 (1-5F) .....	114
附图 5 项目周边环境敏感保护目标图 .....	115
附图 6 项目与增江荔城段饮用水水源保护区位置关系图 .....	116
附图 8 环境空气质量功能区划图 .....	117
附图 9 地表水环境功能区划图 .....	118
附图 10 声环境功能区划图 .....	119
附图 11 地下水环境功能区划图 .....	120
附图 12 项目与广州市生态环境管控区关系图 .....	121
附图 13 项目与大气环境空间管控区关系图 .....	122
附图 14 项目与水环境空间管控区关系图 .....	123
附图 15 广州市环境管控单元图 .....	124
附图 16 广东省环境管控单元 .....	125
附图 17-1 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（陆域环境管控区） .....	126
附图 17-2 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（生态空间一般管控区） .....	127
附图 17-3 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（水环境一般管控区） .....	128
附图 17-4 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（大气环境高排放重点区） .....	129

附图 17-5 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（高污染燃料禁燃区） .....	130
附件 1 营业执照 .....	131
附件 2 法人身份证 .....	132
附件 3 不动产权证 .....	133
附件 4 项目备案证 .....	138
附件 5 排水咨询意见 .....	139
附件 6-1 胶水成分分析报告 .....	141
附件 6-2 热熔胶成分分析报告 .....	147
附件 7 《广州电缆产能提升技改项目》监测报告（摘录） .....	151
附件 8 环评委托书 .....	154

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	腾美汽车座椅面套及原材料智能制造项目										
项目代码											
建设单位联系人		联系方式									
建设地点	广州市增城区增江街道荔三公路西侧										
地理坐标	(113 度 51 分 25.747 秒, 23 度 13 分 50.423 秒)										
国民经济行业类别	C1929 其他皮革制品制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业--30 皮革制品制造 191 二十六、橡胶和塑料制品业--53 塑料制品业 292								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批(核准/备案)部门(选填)	广东省技术改造投资项目备案登记	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2411-440118-07-02-283187								
总投资(万元)		环保投资(万元)									
环保投资占比(%)	0.25%	施工工期	12 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	32514.52								
专项评价设置情况	<p>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)》，本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价情况如下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目专项评价设置情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 20%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价								
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否								

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目不涉及工业废水直排。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不设取水口。	否
	海洋专项	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程且不向海洋排放污染物。	否
	综上，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	无。			
规划环境影响评价情况	无。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无。			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性</b></p> <p><b>(1) 《产业结构调整指导目录（2024本）》</b></p> <p>本项目生产汽车塑料配件（PP板件、PP胶带、丙纶针刺无纺布、夹布胶条）、电动汽车内饰座套皮、汽车内饰座套通风棉和汽车内饰座套舒适棉，属于塑料零件以及其他塑料制制造项目、其他皮革制品制造项目，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于允许类。</p> <p><b>(2) 《市场准入负面清单（2025年版）》</b></p> <p>对照《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2022〕397号），本项目属于塑料零件以及其他塑料制制造项目、其他皮革制品制造项目，不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。因此，本项目可依法进行建设和投产。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p>			

(1) 与土地利用规划的相符性分析  
 本项目位于广州市增城区增江街道荔三公路西侧。根据不动产权证可知，项目所在地为工业用地，可用于工业企业建设，与本项目建设用途相符。

(2) 与环境功能区划的相符性分析  
 本项目与各要素环境功能区划相符性分析见下表。

表 1-2 项目与各要素环境功能区划相符性分析汇总表

类别	政策文件	项目情况	相符性
空气环境	《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号）	本项目位于空气环境二类区，不属于自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护区域	相符
地表水环境	《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号）、《广州市人民政府关于<增城区部分集中式饮用水水源保护区优化调整方案>的批复》（穗府函〔2025〕102号）和《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号文）	本项目所在区域不涉及饮用水源保护区。	相符
声环境	《广州市声环境功能区区划》（2024年修订版）	项目所在地的声环境功能区类别为3类区。	相符

由上表可知，本项目的建设符合相关环境功能区划的要求。

### 3、与“三线一单”相符性分析

(1) 与《广东省人民政府关于印发<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（粤府〔2020〕71号）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》相符性分析见表 1-3 及附图 22。

表 1-3 本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析一览表

三线一单		具体要求	相符性分析	相符性
全省总体管控要求	区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区	本项目属于塑料零件以及其他塑料制制造项目、其他皮革制品制造项目，不属于需入园集中管理的项目。	相符

		布局,新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。		
	能源资源利用要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”,严格控制并逐步减少煤炭使用量,力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度,把水资源作为刚性约束,以节约用水扩大发展空间。	本项目使用能源主要为电能、天然气;本项目冷却水循环使用,实现水资源重复利用。	相符
	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制,重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域,新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排,通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	项目使用的原料不涉及高挥发性有机物原辅材料,本项目生产过程中产生的大气污染物主要为非甲烷总烃、VOCs。针对有机废气采取“二级活性炭吸附”措施后符合要求排放。	相符
	环境风险管控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控,强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控,建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理,建立全省环境风险源在线监控预警系统,强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。全力避免因各类安全事故(事件)引发的次生环境风险事故(事件)。	本项目不涉及以上列明的重金属污染物排放行业。	相符
“一核一带一区”珠三角核心区管控要求	区域布局管控要求	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;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。	本项目不属于以上禁止类行业,使用的原料不属于高挥发性有机物原辅材料,符合区域布局管控要求。	相符

	能源资源利用要求	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。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。	本项目主要采用电能、天然气作为能源；项目冷却水循环使用，建设及运营过程中应满足相关部门核定的能源消费总量。	相符
	污染物排放管控要求	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。	本项目生产过程中产生的有机废气经收集后引至“二级活性炭吸附装置”进行处理经由排气筒排放。	相符
	环境风险防控要求	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。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。	本项目产生的危险废物收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位收集处置。本项目建立应急管理体系，加强风险防范措施的落实。	相符
	生态保护红线	生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目选址不在生态保护红线范围内。	相符
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 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。	项目所在区域属于中心城区净水厂纳入范围，项目冷却水循环使用，半年更换1次循环水，循环水经冷却系统排入市政管网。生活污水经三级化粪池/隔油隔渣池处理达标后接入市政污水管网，引至中心城区净水厂进行深度处理。本项目废水不会触碰地表水环境质量底线。 本项目大气环	相符

			<p>境质量功能区属于二类区。项目 A1#厂房 3F 车间产生的复合有机废气经集气罩收集经喷淋塔+干式过滤+二级活性炭箱处理后引至 36m 高 DA001 排气筒排放；A1#厂房 4F 车间产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至 36m 高 DA002 排气筒排放；烫平、挤塑、贴附产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至 36m 高 DA003 排气筒排放；厨房油烟经油烟净化器处理后由独立烟管引至建筑物楼顶放，经处理后对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。</p>	
	资源利用上线		<p>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。</p>	<p>项目主要依托当地自来水和电网供水供电，能够满足项目需要，项目实施后，不会造成区域的用水量超过区域允许用水量，符合水资源利用考核要求；项目对区域的能源总量影响较小，符合区域能源利用考核要求；本项目在厂区红线范围内进行建设，符合工业用地性质，土地资源消耗符合要求。因此，项目符合资源利用上线要求。</p>
	生态环境准入清单		<p><b>“1+3”省级生态环境准入清单。</b>包括全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求。全省总体管控要求为普适性管控要求，基于全省生态环境安全和环境质量改善目标，提出项目产业准入以及重</p>	<p>本项目区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于达标区；项目生活污水和生产废水排入市政污水管网进入</p>

		<p>要生态空间、重点流域等的管控要求。</p> <p><b>“N”市级生态环境准入清单。</b></p> <p>“N”包括1912个陆域和471个海域环境管控单元的管控要求。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,本方案中提出了各类管控单元的总体管控要求。重点管控单元总体管控要求:以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点,加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。</p>	<p>中心城区净水厂集中处理,不设直接排污口;本项目生产过程中产生的有机废气经收集后进行处理后达标排放;本项目不涉及水源保护区;项目符合全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求,符合“1+3”省级生态环境准入清单要求。</p>	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

综上,本项目的建设符合《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)的相关要求。

#### (2) 与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)的通知》相符合性分析

本项目位于广州市增城区增江街道荔三公路西侧,根据《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》附表3 广州市环境管控单元准入清单,项目所属环境管控单元名称为增城经济技术开发区重点管控单元,管控单元分类为重点管控单元,环境管控单元编码为ZH44011820004。

**表 1-3 本项目广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)相符合性分析一览表**

序号	“三线一单”要求		项目情况	相符合性
	管控维度	管控要求		
1	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里,占全市陆域面积的 17.81%,主要分布在花都、从化、增城区;一般生态空间 490.87 平方公里,占全市陆域面积的 6.78%,主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里,主要分布在番禺、南沙区。	本项目不涉及无自然保护区、饮用水源保护区和环境空气质量一类功能区等生态保护目标。不属于生态红线保护区。	符合
2	环境质量底线	全市水环境质量持续改善,地表水水质优良断面比例、劣 V 类水体断面比例达到省年度考核要求;城市集中式饮用水水源地水质 100%稳定达标;巩固提升	本项目所在地东江北干流符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II、III类标准,水环境质量现	符合

		<p>城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O<sub>3</sub>）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO<sub>2</sub>）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。</p>	<p>状良好，本项目外排废水为生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，最终纳入中心城区净水厂深度处理；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；大气环境满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线要求。</p>	
3	资源利用上线	<p>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、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 45.42 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559。到 2035 年，体系健全、机制顺畅、运行高效的生态环境分区管理制度全面建立，生态安全格局稳定，绿色生产生活方式基本形成，碳排放达峰后稳中有降，为生态环境根本好转、美丽广州建设提供有力支撑。</p>	<p>项目运营期消耗一定量的水资源、电能、天然气，由当地市政供水供电，区域水电资源较充足，消耗量没有超过资源负荷，没有超过资源利用上线。</p>	符合
4	生态环境准入清单	<p>对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。</p>	<p>根据《市场准入负面清单》（2025 版），项目不属于负面清单内行业类别</p>	符合

表 1-4 本项目与《广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）相符性分析

环境控制单元代码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44011820004	增城经济技术开发区重点管控单元	广东省	广州市	增城区	重点管控单元	水环境一般管控区、生态空间一般管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染

		燃料禁燃区重点管控区				
管控维度	管控要求			本项目相符性分析		相符合性
区域布局管控	<p>【产业/限制类】开发区用地范围内距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域 1 公里的区域，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态环境敏感区域。</p> <p>【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>【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的汽车及新能源汽车制造、汽车零部件、显示面板、电子元器件、半导体材料、芯片设计、制造、封装、测试、总部经济、科技研发、医疗仪器设备及器械制造、再生医学、现代中药研发</p> <p>【产业/综合类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。</p> <p>【产业/综合类】科学规划功能布局，突出生产功能，统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设，促进新型城镇化发展。</p> <p>【产业/综合类】现有不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p>			1-1.本项目距离增江荔城段饮用水源保护区 2150m。 1-2.本项目 A1#厂房 3F 车间产生的复合有机废气经集气罩收集经喷淋塔+干式过滤+二级活性炭箱处理后引至 36m 高 DA001 排气筒排放； A1#厂房 4F 车间产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至 36m 高 DA002 排气筒排放；烫平、挤塑、贴附产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至 36m 高 DA003 排气筒排放，可达标排放。 1-3.本项目属于塑料零件以及其他塑料制制造项目、其他皮革制品制造项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类，对照《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。因此，本项目可依法进行建设和投产。	符合	
能源资源利用	<p>【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。</p> <p>【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，积极推动单元内工业用地提质增效，推动工业用地向高集聚、高层次、高强度发展，加强产城融合。</p> <p>【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。</p>			2-1.本项目用水均来自于市政自来水管网供给，不涉及水资源利用上限，符合要求。 2-2.项目无行业清洁生产标准。	符合	

	污染物排放管控	<p>【水/综合类】园区内所有企业自建预处理设施，确保达标排放；建立水环境管理档案“一园一档”。</p> <p>【大气/综合类】重点推进汽车制造、高端装备制造和电子信息等产业等重点行业 VOCs 污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉 VOCs 重点企业按“</p> <p>【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，开发区内广州东部（增城）汽车产业基地进入污水处理厂系统工程的废水量需控制 5.46 万吨/天以内，大气污染物 SO<sub>2</sub> 排放量不高于</p>	<p>3-1. 本项目排水已接入市政污水管网；</p> <p>3-2. 本项目不涉及汽车制造、高端装备制造和电子信息等产业；不涉及涂装工序；</p> <p>3-3. 本项目所在位置不属于规划园区。</p>	符合
	环境风险管控	<p>健全园区环境事故有毒有害气体预警预报机制，建设园区环境应急救援队伍和指挥平台，提升园区环境应急管理能力。</p> <p>【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。</p> <p>【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p>	<p>4-1. 本项目建成后将按相关要求建立健全风险防范制度，落实风险防范措施，可以有效防止事故产生；</p> <p>4-2. 本项目做好防范措施后，预计不会造成土壤和地下水污染。</p>	符合

综上，本项目的建设符合《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》的相关要求。

#### 4、与生态环境保护“十四五”规划的符合性分析

##### (1) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)相符合性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)规定：加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。强化面源污染防控。加强道路扬尘污染控制，确保散体物料运输车辆100%实现全封闭运输。全面推行绿色施工，将施工工地扬尘治理与施工企业资质

评价、信用评价等挂钩，建立完善施工扬尘污染防治长效机制和污染天气扬尘污染应对工作机制。实施建筑工地扬尘精细化管理，严格落实建筑工地扬尘视频监控和在线监控要求。加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土（沥青）搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理并定期更新。加强农业秸秆综合利用，加大露天焚烧清扫废物、秸秆、园林废物等执法力度，全面加强露天烧烤和燃放烟花爆竹的管控。深入推进水污染减排。聚焦国考断面达标、万里碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设，建立入河排污口动态更新及定期排查机制。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。坚持防治结合，提升土壤和农村环境。强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理，机制，落实新(改、扩)建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。强化固体废物安全利用处置。强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。

本项目使用能源为电能、天然气等，属于清洁能源，不属于高污染燃料。本项目生产过程中产的的废气主要为有机废气、燃烧废气，A1#厂房 3F 车间产生的复合有机废气经集气罩收集经喷淋塔+干式过滤+二

级活性炭箱处理后引至 36m 高 DA001 排气筒排放；A1#厂房 4F 车间产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至 36m 高 DA002 排气筒排放；烫平、挤塑、贴附产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至 36m 高 DA003 排气筒排放，各股废气排放满足要求；施工期间会产生粉尘，施工期间落实施工工地实施六个 100% 施工要求。

本项目产生的冷却水循环使用，半年更换 1 次循环水，循环水经冷却系统排入市政管网；生活污水经三级化粪池/隔油隔渣池处理后排入市政管网，引至中心城区净水厂进行深度处理。本项目要求建设单位做好车间硬底化、防腐防渗防漏措施等，本项目产生的固废包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾。生活垃圾由环卫部门定期清运，一般工业固废由回收单位回收处理，危险废物由有资质的单位回收处理。因此本项目与《关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10 号）相符。

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

根据《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16 号）规定：第五章 第三节深化工业园综合治理提高挥发性有机物排放精细化管理水平。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。

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。

第六章 第二节 深化水环境综合治理深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业

	<p>污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。</p> <p>本项目属于塑料零件以及其他塑料制制造项目、其他皮革制品制造项目，不属于重点行业，本项目生产过程中产生的废气主要为有机废气、燃烧废气，A1#厂房 3F 车间产生的复合有机废气经集气罩收集经喷淋塔+干式过滤+二级活性炭箱处理后引至 36m 高 DA001 排气筒排放；A1#厂房 4F 车间产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至 36m 高 DA002 排气筒排放；烫平、挤塑、贴附产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至 36m 高 DA003 排气筒排放，各股处理后达标排放。项目员工生活污水经厂内三级化粪池/隔油隔渣池预处理排入污水市政管网进入中心城区净水厂进行深度处理；不直接向周边水体排放，冷却水循环使用，半年更换 1 次循环水，循环水经冷却系统排入市政管网。</p> <p>综上，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16 号）的相关要求。</p> <p><b>（3）与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办〔2022〕15 号）相符合性分析</b></p> <p><b>（一）升级产业结构，推动产业绿色转型。</b></p> <p>结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。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）。结合增城区旧区改造，积极推进产业结构调整，以水泥、玻璃、造纸钢铁、纺织、石化、有色金属等为重点行业，聚焦能耗、环保、质量、安全等，对照广州市印发的“十四五”能效对标指南，推进落后产业依法依规关停退出。推动产业向低资源消耗、清洁能源使用和低排放水平的绿色产业转型。</p> <p>本项目属于塑料零件以及其他塑料制制造项目、其他皮革制品制造项目，不涉及以上行业，因此本项目与《广州市增城区生态环境保护“十</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

四五”规划》（增府办〔2022〕15号）相符。

5、与《关于严格限制东江流域水污染物项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及《关于严格限制东江流域水污染物项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析

《关于严格限制东江流域水污染物项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）提出：一、在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。二、强化涉重金属污染项目管理，重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。铅蓄电池加工制造（含铅板制造、生产、组装）建设项目的环评文件由省环境保护厅审批。三、严格控制矿产资源开发利用项目建设。

《关于严格限制东江流域水污染物项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）提出：二、符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：（一）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；（二）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；（三）流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

本项目位于东江流域内，但本项目不属于上述限制建设和禁止建设的项目，不属于饮用水水源保护区范围。本项目项目员工生活污水经厂内三级化粪池/隔油隔渣池预处理排入污水市政管网进入中心城区净水

厂进行深度处理；不直接向周边水体排放，冷却水循环使用，半年更换1次循环水，循环水经冷却系统排入市政管网，对周边地表水体影响较小，因此本项目符合《关于严格限制东江流域水污染物项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及《关于严格限制东江流域水污染物项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的相关要求。

## 6、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》相符性分析

### ①与广州市生态保护红线规划的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》：生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。

本项目选址位于广州市增城区增江街道荔三公路西侧，根据广州市生态保护格局图，项目所在地不在划分的生态保护红线区内，详见附图19。因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》中生态保护红线规划的相关要求。

### ②与广州市生态环境管控区的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》：落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。

本项目选址位于广州市增城区增江街道荔三公路西侧，项目不在生态环境空间管控区内，详见附图16。因此本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》中生态环境管控区的相关要求。

### ③与广州市大气环境管控区的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中大气环境空间管控要求：在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控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区增江街道荔三公路西侧，根据以及广州市大气环境管控图（见附图 17）可确定，本项目所在位置不属于环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区。

因此本项目符合《广州市城市环境总体规划》（2014-2030 年）中大气环境管控区的相关要求。

#### ④与广州市水环境管控区的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035 年）》水环境空间管控区的要求：在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染防治及风险防范重点区。

本项目选址位于广州市增城区增江街道荔三公路西侧，根据本项目与广州市水环境管控区的位置关系可知（详见附图 14），本项目选址属于水污染防治及风险防范重点区。

水污染防治及风险防范重点区，包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染防治及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。

工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。

项目所在区域属于中心城区净水厂纳入范围，项目冷却水循环使用，半年更换 1 次循环水，更换冷却水满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网。生活污水经三级化粪池/隔油隔渣池处理达标后接入市政污水管网，引至中心城区净水厂进行深度处理。本项目废水对周边水环境影响较小。

因此，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中水环境空间管控要求。

综上，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相关要求。

## 7、与《广东省环境保护条例》（2019 年修订）相符性分析

本项目与《广东省环境保护条例》相符性分析见下表。

**表 1-5 项目与《广东省环境保护条例》（2019 年修订）相符性分析一栏表**

序号	条例内容	本项目情况	相符性
1	固体废物产生者应当按照国家规定对固体废物进行资源化利用或者无害化处置；不能自行利用或者处置的，应当提供给符合环境保护要求的企业利用或者处置。危险废物产生者必须按照国家规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。确需临时贮存的，必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，且贮存期限不得超过一年，并向生态环境主管部门报告临时贮存的时间、地点以及采取的防护措施。	项目产生的一般工业固废收集后委外处理；危险废物收集后交由具有危废处理资质的单位收运处置。员工生活垃圾分类收集后，由环卫部门定时清运处理。	相符
2	建筑施工企业在施工时，应当保护施工现场周围环境，采取措施防止粉尘、废气、废水、固体废物以及噪声、振动等对环境的污染和危害。	项目施工期将对施工场地进行四面围挡，可减少粉尘、噪声的排放，并采取覆盖、分段作业、洒水降尘、冲洗进出车辆、冲洗地面等防尘措施。	相符
3	禁止在生态功能保护区内采矿、采石、采砂、取土，以及进行其他污染环境、破坏生态的活动。	项目选址不属于生态功能保护区。	相符
4	在生态保护红线区域内，实施严格的保护措施，禁止建设污染环境、破坏生态的项目。	项目选址不属于生态保护红线区。	相符
5	在依法设立的各级自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要水源地、湿地公园、重要湿地以及世界文化自然遗产等特殊保护区域，应当依据法律法规规定和相关规划实施强制性保护，不得从事不符合主体功能区定位的各类开发活动，严格控制人为因素破坏自然生态和文化自然遗产原真性、完整性，在进行旅游资源开发时应当同步建设完善污水、垃圾等收集清运设施，保护环境质量。	项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要水源地、湿地公园、重要湿地以及世界文化自然遗产等特殊保护区域。	相符
6	禁止在水库等饮用水水源保护区设置排污口和从事采矿、采石、取土等可能污染饮用水水体的活动。 禁止在饮用水水源一级保护区内放养畜禽和从事网箱养殖等可能污染饮用水体	项目选址不在饮用水水源保护区内。	相符

的活动。

由上表可知，项目的建设符合《广东省环境保护条例（2019年修订）》的相关要求。

### 8、与《广州市生态环境保护条例》（2022年6月5日实施）相符性分析

根据《广州市生态环境保护条例》要求：“高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；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。”；“进行建筑施工作业的，施工单位应当在显著位置设置公告栏，向周围居民公告项目名称、施工单位名称、施工场所、施工内容和期限、施工污染防治措施、投诉渠道、监督电话等信息、建筑施工作业应当符合国家建筑施工场界噪声排放标准、作业时间等要求。因特殊情况确须延长作业时间的，应当依法取得住房和城乡建设、生态环境、水务、交通运输或者地方人民政府指定部门出具的关于延长作业及其期限的证明文件，并向附近居民公告。”。

本项目选址于广州市增城区增江街道荔三公路西侧，位于YS4401182540001增城区高污染燃料禁燃区，项目不涉及使用高污染燃料的设施；项目不属于从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的单位；项目施工期将设置公告栏，并对施工场地进行四面围挡，可减少粉尘、噪声的排放，并采取覆盖、分段作业、洒水降尘、冲洗进出车辆、冲洗地面等防尘措施，尽可能减少对周围环境影响。因此，本项目与《广州市生态环境保护条例》相符。

### 9、与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日实施）相符性分析

本项目与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日实施）相符性分析见下表。

表 1-6 项目与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日实施）相符性分析一览表

序号	条例内容	本项目情况	相符性
1	水污染防治应当坚持预防为主、防治结合、综合治理、公众参与、损害担责的原则，优先保护饮用水水源，严格控制工业污染、城镇生活污染，防治农业农村污染、船舶污染，积极推进生态环境治理工程建设，预防、控制和减少水环境 pollution 和生态破坏。	本项目选址不在饮用水水源保护区内；本项目冷却水循环使用，半年更换 1 次循环水，循环水经冷却系统排入市政管网，生活污水经三级化粪池/隔油隔渣池处理后进入市政管网引至中心城区净水厂处理，减少了水污染物对地表水环境的影响。	相符
2	排放水污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当承担水污染防治主体责任，防止、减少水环境 pollution 和生态破坏，对所造成的损害依法承担责任。	项目生活污水经过三级化粪池/隔油隔渣处理后再排入中心城区净水厂，本项目冷却水循环使用，半年更换 1 次循环水，循环水经冷却系统排入市政管网，减少了水环境的污染。	相符
3	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	本项目为新建项目，符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	相符
4	排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	本项目为新建项目，水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	相符
5	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。	项目生活污水经过三级化粪池/隔油隔渣处理后再排入中心城区净水厂，本项目冷却水循环使用，半年更换 1 次循环水，循环水经冷却系统排入市政管网，对环境造成的影响较小。	相符
6	企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。	本项目采用目前行业先进、适用的技术、工艺和装备。	相符
7	已实行雨污分流的区域，不得向雨水收集口、雨水管道排放污水。尚未实行雨污分流的区域，应当按照要求逐步进行雨污分流改造；难以改造的，应当采取沿河截污、调蓄和治理等措施，防止污染水环境	项目厂内实行雨污分流制。项目生活污水经过三级化粪池/隔油隔渣处理后再排入中心城区净水厂，本项目冷却水循环使用，半年更换 1 次循环水，循环水经冷却系统	相符

			排入市政管网。	
8	向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。医疗机构、学校、科研院所、企业等单位的实验室、检验室、化验室等产生的有毒有害废水，应当按照有关规定收集处置，不得违法倾倒、排放。	项目生活污水经过三级化粪池/隔油隔渣处理后再排入中心城区净水厂，本项目冷却水循环使用，半年更换1次循环水，循环水经冷却系统排入市政管网。	相符	
9	新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。	本项目属于塑料零件以及其他塑料制造项目、其他皮革制品制造项目，对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于目录所列的鼓励类、限制类和禁止(淘汰)类项目，符合国家产业政策规定。	相符	

由上表可知，项目的建设符合《广东省水污染防治条例》(2021年1月1日实施)的相关要求。

#### 10、与《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》相符合性分析

本项目与《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》相符合性分析见下表。

**表1-7 项目与《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》相符合性分析一览表**

序号	工作方案内容	本项目情况	相符合性
1	全面推进国考断面水质达标攻坚；深入推进城市生活污水治理：从“污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”；深入推进工业污染治理。	项目厂内实行雨污分流制。项目生活污水经过三级化粪池/隔油隔渣处理后再排入中心城区净水厂，本项目冷却水循环使用，半年更换1次循环水，循环水经冷却系统排入市政管网，对环境造成的影响较小。	相符
2	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。	项目使用的胶水属于水基型胶粘剂。根据检测报告可知，挥发性有机化合物(VOC)含量未检出限值，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表2水基型胶粘剂(丙烯酸酯类-包装) VOC 含量 50g/L 的限	相符

		量, 属于低 VOCs 原辅料。	
3	加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准, 持续相关总量控制指标。加强工业废物处理处置, 各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查, 重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施运行情况, 发现问题要督促责任主体立即整改。	本项目产品生产过程中不涉及重金属排放; 不属于涉镉等重金属重点行业企业, 项目设有危废暂存场所并将做好防渗措施。	相符
4	加强生活垃圾污染治理。深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置, 提升生活垃圾管理科学化精细化水平。加大对非法倾倒垃圾、非法处置垃圾等违法行为执法力度。	本项目员工生活垃圾根据要求进行分类收集投放, 定期交由市政环卫部门外运处理。	相符

由上表可知, 本项目与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》相符。

## 11、与《关于印发<广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025 年)>的通知》(粤环函〔2023〕45 号)的相符性分析

根据《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025 年)》可知, 涉 VOCs 原辅材料生产使用的企业严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准; 依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为; 增加对使用环节的检测与监管, 曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业, 依法追究责任。

项目使用的胶水属于水基型胶粘剂。根据检测报告可知, 挥发性有机化合物(VOC)含量未检出限值, 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表 2 水基型胶粘剂(丙烯酸酯类-包装) VOC 含量 50g/L 的限量, 属于低 VOCs 原辅料, 因此本项目与《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025 年)》相符。

## 12、与国家和地方 VOCs 政策相符性分析

经核查国家、地方挥发性有机物(VOCs)污染控制政策, 本项目与以下政策、规范中的有关条款具有相符性, 具体分析见下表。

表 1-6 项目与挥发性有机污染物治理政策的相符性分析

相关政策和规范	具体要求	本项目情况	相符性
---------	------	-------	-----

	<p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)</p>	<p>(一)大力推进源头替代。(二)全面加强无组织排放控制。(三)推进建设适宜高效的治污设施。(四)深入实施精细化管控。</p>	<p>项目使用的胶水属于水基型胶粘剂。根据检测报告可知,挥发性有机化合物(VOC)含量未检出限值,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表2水基型胶粘剂(丙烯酸酯类-包装)VOC含量50g/L的限量,属于低VOCs原辅料。A1#厂房3F车间产生的复合有机废气经集气罩收集经喷淋塔+干式过滤+二级活性炭箱处理后引至36m高DA001排气筒排放; A1#厂房4F车间产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至36m高DA002排气筒排放; 烫平、挤塑、贴附产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至36m高DA003排气筒排放,各股废气排放满足要求。</p>	符合
<p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)</p>	<p>VOCs物料储存: VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地,在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭、密封良好等。</p>	<p>VOCs物料储存: VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地,在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭、密封良好等。</p>	<p>项目所用原辅料放在A1厂房车间内,未使用状态下加盖、封口,保持密闭、密封良好等。</p>	符合
	<p>涉VOCs物料生产过程: 物料投加和卸放时,液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至VOCs废气收集处理系统; VOCs物料卸(出、放)料过程应密闭,卸料废气应排至VOCs废气收集处理系统; 无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p>	<p>涉VOCs物料生产过程: 物料投加和卸放时,液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至VOCs废气收集处理系统; VOCs物料卸(出、放)料过程应密闭,卸料废气应排至VOCs废气收集处理系统; 无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p>	<p>A1#厂房4F车间产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至36m高DA002排气筒排放。</p>	符合
	<p>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求: VOCs 质量占比大于等于</p>			符合

		10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		
		建立台账：企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本项目严格落实管理要求建立 VOCs 台账及危废台账等，并妥善保存。	符合
	《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025 年)》	(一) 强化固定源 NOx 减排。 (二) 强化固定源 VOCs 减排。 (三) 强化移动源 NOx 和 VOCs 协同减排。 (四) 实施重点时段减排。	A1#厂房 3F 车间产生的复合有机废气经集气罩收集经喷淋塔+干式过滤+二级活性炭箱处理后引至 36m 高 DA001 排气筒排放；A1#厂房 4F 车间产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至 36m 高 DA002 排气筒排放；烫平、挤塑、贴附产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至 36m 高 DA003 排气筒排放，各股废气排放满足要求。	符合

## 12、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的符合性分析

本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的相符性分析见下表。

**表 1-8 本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》符合性分析**

类别	文件要求	本项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目所用原辅料放在 A1 厂房车间内，未使用状态下加盖、封口，保持密闭、密封良好等。	相符
	采用固定顶罐，排放的废气应对收集处理并满足相关行业排放标准的要求	本项目不设置储罐。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。对挥发性有机液体进行装载时，应符合	项目使用的胶水属于水基型胶粘剂。根据检测报告可知，挥发性	相符

	排放控制要求	5.3.2条规定（装载废气收集治理）。 有机化合物（VOC）含量未检出限值，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表2水基型胶粘剂（丙烯酸酯类-包装）VOC含量50g/L的限量，属于低VOCs原辅料。		
	工艺过程VOCs无组织排放控制要求	液态VOCs物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs废气收集处理系统； VOCs 物料卸(出、放)料过程应当密闭，卸料废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。	A1#厂房4F车间产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至36m高DA002排气筒排放。	相符
		VOCs物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含VOCs产品的包装(灌装、分装)过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。	A1#厂房4F车间产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至36m高DA002排气筒排放。	相符

由上表可知，本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》  
(DB44/2367-2022) 相符。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>一、项目概况</b></p> <p><b>1、项目概况</b></p> <p>腾美(广州)汽车内饰有限公司选址于广州市增城区增江街道荔三公路西侧,项目选址中心地理坐标为:东经 <math>113^{\circ}51'25.747''</math>, 北纬 <math>23^{\circ}13'50.423''</math>建设腾美汽车座椅面套及原材料智能制造项目。</p> <p>项目占地面积 32514.52 平方米, 建筑面积 76899.4 平方米, 主要从事汽车塑料配件(PP 板件、PP 胶带、丙纶针刺无纺布、夹布胶条)、汽车内饰三合一复合材料、汽车内饰 PUR 三合一复合材料、汽车内饰座套通风棉和汽车内饰座套舒适棉生产, 预计年产汽车塑料配件 1550 吨(PP 板件 500 吨、PP 胶带 600 吨、丙纶针刺无纺布 400 吨、夹布胶条 50 吨)、汽车内饰三合一复合材料 1080 万米、汽车内饰 PUR 三合一复合材料 360 万米、汽车内饰座套通风棉 600 万米和汽车内饰座套舒适棉 720 万米。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)及《关于修改&lt;建设项目环境影响评价分类管理名录&gt;部分内容的决定》(生态环境部令第 1 号)的有关规定, 项目属于名录中“二十六、橡胶和塑料制品业--53 塑料制品业 292 其他(年用非溶剂型低 VOCs 涂料 10 吨以下的除外); 十六、皮革、皮毛、羽绒及其制品和制鞋业--30 皮革制品制造 192 中其他(无鞣制、染色工艺的毛皮加工除外; 无鞣制、染色工艺皮革制品制造除外)”类别, 需编制环境影响报告表。受建设单位委托, 广州增投环保产业有限公司承担了该项目的环境影响评价工作, 对该建设项目进行环境影响评价, 编制该项目的环境影响评价报告表。</p> <p><b>2、项目四至情况及平面布置情况</b></p> <p>(1) 四至情况</p> <p>本项目位于广州市增城区增江街道荔三公路西侧, 通过实地调查根据现场踏勘, 项目东面紧挨荔三公路、南面隔小路为广东丽格科技股份有限公司、在建仓库、西面为紧挨鱼塘和农田、北面为空地及德伦汽车工业园一区。项目地理位置详见附图 1, 项目四至情况见附图 2, 四至现场照片见附图 3。</p> <p>(2) 平面布置图情况</p>
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

本项目设 2 栋厂房、1 栋办公楼、1 栋宿舍楼。生产车间位于厂区的西面，办公楼及宿舍区位于厂房的东面，做到车辆及人员动线分离。生产车间内按生产流程布置生产设备、满足操作要求和使用功能，因此本项目平面布局基本合理。项目平面布置图详见附图 4。

## 二、建设内容

### 1、项目产品方案

本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目产品方案

序号	产品名称	年产量	单位	规格
1	汽车内饰三合一复合材料	1080	万 m/a	40~50m/卷，宽度 1.4~1.6m
2	汽车内饰 PUR 三合一复合材料	360	万 m/a	40~50m/卷，宽度 1.4~1.6m
3	汽车内饰通风棉	600	万 m/a	40~50m/卷，宽度 1.4~1.6m
4	汽车内饰舒适棉	720	万 m/a	40~50m/卷，宽度 1.4~1.6m
5	PP 板	500	t/a	
6	PP 胶带	600	t/a	
7	丙纶针刺无纺布	400	t/a	
8	夹布胶条	50	t/a	

### 2、项目主要建设内容

本项目占地面积为 32514.52m<sup>2</sup>，建筑面积 76899.4m<sup>2</sup>，主要包括 2 栋厂房、1 栋办公楼、1 栋宿舍楼。本项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容一览表

类别	建筑名称	层数	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	建筑物高度 m	建筑功能
主体工程	A1#厂房	地下 1 层，地上 5 层	7200	37894.25	34.8	生产
	A2#厂房	5	5568	28290	34.3	生产
辅助工程	办公楼（含食堂）	5	864	4493.65	22.5	办公、食堂
	宿舍楼	9	671.51	6137.61	49.75	职工宿舍
	D1#门卫室	1	66.3	66.3	4.5	门卫室
	D2#门卫室	1	17.59	17.59	4.5	门卫室
合计			/	76899.4	/	

本项目工程组成见下表。

表 2-3 项目建设内容一览表

类别	工程名称	具体内容
主体工程	A1#厂房	1 栋厂房（地下 1 层、地上 5 层），占地面积约为 7200 平方米，建筑面积 37894.25 平方米。1 层为丙纶针刺无纺布生产车间、2 层为 PP 板件、PP 胶带、夹布胶条生产区，3 层为汽车内饰三合一复合材料及汽车内饰 PUR 三合一复合材料生产车间、4 层为汽车内饰通风棉及汽车内饰舒适棉生产车间，5 层为预留区域。
	A2#厂房	1 栋 5 层厂房，占地面积约为 5568 平方米，建筑面积 28290 平方米。该厂房为预留厂房。
辅助工程	办公室	1 栋 5 层办公楼，占地面积约为 864 平方米，建筑面积 4493.65 平方米。1~3 层为办公区，4~5 层为食堂。
	宿舍楼	1 栋 9 层办公楼，占地面积约为 671.51 平方米，建筑面积 6137.61 平方米。主要为员工住宿区。
公用工程	供电系统	由市政电网。
	给水系统	由市政自来水官网供给，主要为员工生活用水和冷却用水。
	排水系统	(1) 雨污分流，雨水经雨水管网收集后排水市政雨水管网； (2) 冷却水循环使用，半年更换 1 次循环水，循环水经冷却系统排入市政管网； (3) 员工生活污水经三级化粪池预处理，厨房餐饮废水经隔油隔渣池预处理后通过市政污水管网排入中心城区净水厂作后续处理。
环保工程	废气处理工程	(1) A1#厂房 3F 车间产生的复合有机废气经集气罩收集经喷淋塔+干式过滤+二级活性炭箱处理后引至 36m 高 DA001 排气筒排放； (2) A1#厂房 4F 车间产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至 36m 高 DA002 排气筒排放； (3) 烫平、挤塑、贴附产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至 36m 高 DA003 排气筒排放。 (4) 厨房油烟经油烟净化器处理后由独立烟管引至建筑物楼顶放。
	废水处理工程	(1) 冷却水水循环使用，半年更换 1 次循环水，循环水经冷却系统排入市政管网； (2) 员工生活污水经三级化粪池预处理，厨房餐饮废水经隔油隔渣池预处理后通过市政污水管网排入中心城区净水厂作后续处理。
	噪声防治措施	减振、降噪、隔声措施等。
	一般工业固体废物	在 A1#厂房 1F、3F 车间设置 1 个一般固体废物储存间，占地分别约 10m <sup>2</sup> 。
	危险废物	在 A1#厂房 1F、3F 车间设置 1 个危险废物储存间，占地分别约 8m <sup>2</sup> 。
	生活垃圾	厂区设置垃圾桶，生活垃圾由环卫部门清运处理。

### 3、主要生产设备情况

本项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 建设项目主要设备表

序号	产品线	设备名称	型号	数量	单位	工序	摆放位置
1	汽车内饰三合一复合材料	火焰复合机	GQ-2100	3	台	复合	A1#厂房 3F
2		燃烧机		3	台	供热	A1#厂房 3F
3		冻水机	AX-8AD	3	台	冷却辊轴	A1#厂房 3F
4	汽车内饰	PUR 复合生	GQ-2000	1	条	复合	A1#厂房 3F

		PUR 三合一 复合材料	产线				
5	汽车内饰通 风棉	涂胶机	MODEL	1	台	涂胶	A1#厂房 4F
6		热辊轴		1	台	加热	A1#厂房 4F
7		收卷轴		1	台	收卷	A1#厂房 4F
8	汽车内饰舒 适棉	涂胶机		1	台	涂胶	A1#厂房 4F
9		烤箱	GQ-2000-90	1	台		A1#厂房 4F
10		贴合机		1	台	贴合	A1#厂房 4F
11		收卷轴		1	台	收卷	A1#厂房 4F
12		冲床	0.55KW	5	台	冲压	A1#厂房 4F
13	皮革制品公 用	打包机	GQ-861	3	台	打包	A1#厂房 4F
14		空压机	20PM	3	台	/	A1#厂房 4F
15	PP 板生产 线	啤机	4KW	2	台	冲压	A1#厂房 2F
16	PP 胶带生 产	混料机	50kg	2	台	混料	A1#厂房 2F
17		挤出机	15KW	10	台	挤出	A1#厂房 2F
18		冷却机	1.5KW	10	台	冷却	A1#厂房 2F
19		收卷机	0.5kW	6	台	收卷	A1#厂房 2F
20		牵引机	0.55kW	10	台	牵引	A1#厂房 2F
21		烘干机	1.55KW	1	台	冬天气温 较低时,用 于预加热	A1#厂房 2F
22	丙纶针刺无 纺布	开松机	/	1	台	开松	A1#厂房 1F
23		梳理机	/	1	台	梳理	A1#厂房 1F
24		铺网机	/	1	台	铺网	A1#厂房 1F
25		预刺机	/	1	台	针刺	A1#厂房 1F
26		倒刺机	/	1	台	针刺	A1#厂房 1F
27		正刺机	/	1	台	针刺	A1#厂房 1F
28		烫平机	/	1	台	烫平	A1#厂房 1F
29		收卷机	/	1	台	收卷	A1#厂房 1F
30	夹布胶条生 产	夹布胶条设 备		3	台	贴附	A1#厂房 2F
31		裁切机		5	台	切割	A1#厂房 2F
32		切条机		5	台	切割	A1#厂房 2F
33	塑料制品辅 助设备	空压机	1.3KW	1	台	/	A1#厂房 2F

表 2-5 项目冻水机设置一览表

序号	配套设备	数量 (个)	单个有效容积 m <sup>3</sup>	作用
1	冻水机	4	0.6	复合机辊 轴冷却
2	冻水机	4	0.6	
3	冷却塔	1	3	挤出冷却

表 2-6 生产设备产能核算一览表

生产线	设备 名称	型号	数 量	单 位	单台/套 设备处 理量	单 位	理 论 产 能	设计 产 能	单 位	生 产 效 率	年工 作 时 间 h
火焰复	火焰	GQ-2100	3	台	1200	m/h	1188	1080	万 m/	90.91%	3300

	合	复合机							年		
PUR 复合	PUR 复合线	GQ-200	1	条	1200	m/h	396	360	万 m/年	90.91%	3300
通风棉	涂胶机	MODEL	1	台	160	m/h	52.8	50	万 m/年	94.70%	3300
舒适棉	涂胶机	MODEL2	1	台	190	m/h	62.7	60	万 m/年	95.69%	3300
PP 板	啤机	4KW	2	台	0.083	t/h	547.8	500	吨/年	91.27%	3300
PP 胶带	挤出机	15KW	10	台	0.021	t/h	693	600	吨/年	86.58%	3300
丙纶针刺无纺布	开松机	/	1	台	0.129	t/h	425.7	400	吨/年	93.96%	3300
夹布胶条	夹布胶条设备	7kW	3	台	0.006	t/h	59.4	50	吨/年	84.18%	3300

注: 330 天, 每天 10 小时

根据企业提供的资料, 本项目产品的理论生产能力大于设计产能, 即生产设备设计产能与本项目产能相匹配。

#### 4、原辅材料及相关理化性质

建设项目主要原辅材料及年用量见表 2-7, 项目原辅材料理化性质详见表 2-8。

表 2-7 建设项目主要原辅材料表

序号	产品	原料名称	年用量 t/a	最大贮存量 t	形态	使用工序	贮存位置	来源
1	汽车内饰三合一复合材料	PU 皮	1946	50	固态	火焰复合	3F 仓库	外购
2		聚氨酯泡棉	1340	40	固态			外购
3		底纱	1040	30	固态			外购
4		PE 膜	20	0.5	固态			外购
5		天然气	50 万立方米	0.5 万立方米	气态			管道
6	汽车内饰 PUR 三合一复合材料	PU 皮	650	10	固态	PUR 复合	3F 仓库	外购
7		聚氨酯泡棉	448	10	固态			外购
9		底纱	348	10	固态			外购
10		PE 膜	7	0.5	固态			外购
11		聚氨酯热熔胶	10	0.5	固态			外购
12	汽车内饰通风棉	3D 网布	88	3	固态	通风棉色生产	3F 仓库	外购
13		胶水	5	0.5	液态			外购
14		PU 皮	50	5	固态			外购
15		PE 膜	1	0.5	固态			外购
16	汽车内饰舒适棉	离型纸	140	10	固态	舒适棉生产	3F 仓库	外购
17		胶水	6	0.5	液态			外购
18		聚氨酯泡棉	12	3	固态			外购
19		PE 膜	1	0.5	固态			外购
20	PP 板生产	PP 板	502	8	固态	冲压	1F 仓库	外购

							库	
21	PP 胶带	PP 塑料粒	598	10	固态	熔融	1F 仓库	外购
22		色母粒	3.5	1	固态	挤出		外购
23	丙纶针刺无 纺布	丙纶纤维	410	10	固态	丙纶 针刺 无纺 布生 产	1F 仓库	外购
24	夹布胶条	PP 无纺布	7	1	固态	贴附	1F 仓库	外购
25		PP 塑料粒	1	0.5	固态	贴附		外购
26		PP 胶带	43	4	固态	贴附		外购
27	全厂	PU 皮	2646	65	固态	/	/	外购
28		聚氨酯泡棉	1800	53	固态	/	/	外购
29		底纱	1388	30	固态	/	/	外购
30		PE 膜	29	2	固态	/	/	外购
31		3D 网布	88	3	固态	/	/	外购
32		离型纸	140	10	固态	/	/	外购
33		聚氨酯热熔 胶	10	0.5	固态	/	/	外购
34		胶水	10.5	1	液态	/	/	外购
35		天然气	50 万立 方米	0.06	气态	/	/	外购
36		PP 板	502	8	固态	/	/	外购
37		PP 塑料粒	599	10.5	固态	/	/	外购
38		色母粒	3.5	1	固态	/	/	外购
39		丙纶纤维	410	10	固态	/	/	外购
40		PP 无纺布	7	1	固态	/	/	外购
41		PP 胶带	43	4	固态	/	/	外购
42		机油	0.2	0.05	液态	/	/	外购

表 2-8 主要原辅料理化特性和毒理特性

原料名 称	理化特性
聚氨酯 泡棉	聚氨酯海绵的主要成分是聚氨酯，这是一种常见的高分子材料。聚氨酯海绵是通过多元醇和异氰酸酯（如 TDI）等原料，在发泡剂、催化剂等添加剂的作用下反应生成的。具有多孔性、轻质、弹性好等特点。
聚氨酯 热熔胶	根据 MSDS 成分分析报告可知，聚氨酯热熔胶主要成分为异氰酸酯的聚合物，白色或浅黄色固体，比重约为 1.06。
胶水	根据 MSDS 成分分析报告可知，为白色乳液，主要成分为苯乙烯 16~18%、丙烯酸丁酯 11~12%、丙烯酸 1~3%、乳化剂 1%、丙烯酸异辛酯 8~10%、水 50~60%，pH 值 6~8，密度为 1.07t/m <sup>3</sup> ，可溶于水，属于水基型胶粘剂。根据检测报告可知，挥发性有机化合物（VOC）含量未检出限值，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂（丙烯酸酯类-包装）VOC 含量 50g/L 的限量，属于低 VOCs 原辅料。
PP 塑料 粒	由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。白色固体颗粒，无气味，熔点为 140-170°C，不溶于水，可溶于二甲苯、甲苯、三氯乙烯、矿物油等，比重 0.9，热氧分解最低温度在 350°C 以上，热稳定较好。
色母粒	由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。

	丙纶纤维	丙纶纤维是一种合成纤维，属于聚烯烃类。它是由丙烯作原料经聚合、熔体纺丝制得的纤维。密度为 $0.91\text{g/cm}^3$ ，熔融温度为 $160\text{~}180^\circ\text{C}$ ，热分解温度在 $350^\circ\text{C}$ 以上。
	PP 无纺布	一种不需要纺纱织布而形成的织物，只是将纺织短纤维或者长丝进行定向或随机撑列，形成纤网结构，然后采用机械、热粘或化学等方法加固而成，用 PP 纤维制成的非织造布。
	机油	是用在各种类型机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

## 5、劳动定员及工作制度

员工总数 100 人，均在厂区食宿，年工作 330 天，一班制，每天工作 10 小时。

## 6、公用工程

### （1）给水

本项目用水统一由市政供水管网统一供给。本项目用水主要为办公生活用水及冷却用水。

#### 1) 办公生活用水

项目共有员工 100 人，均在厂区食宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工用水定额按“办公楼-有食堂和浴室（先进值）： $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ”计，则员工生活用水总量为  $4.55\text{m}^3/\text{d}$  ( $1500\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### 2) 冻水机冷却水

项目火焰复合机需配备冻水机，使用冻水机对设备进行冷却降温处理，本项目拟设 3 台冻水机，每台循环水量为  $2.0\text{m}^3/\text{h}$ 。该冷却用水循环使用过程中存在少量的损耗，需要补给新鲜水，不外排。

冷却方式为间接冷却，冷却水均为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中 5.0.7~5.0.8 所知，闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的 1%，补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1%，项目补充水量取 0.75% 算，本项目冷却补充损耗水量为  $2.0\text{m}^3/\text{h} \times 0.75\% \times 10\text{h} \times 3 \text{ 台} = 0.45\text{m}^3/\text{d}$  ( $148.5\text{m}^3/\text{a}$ )，用水量为  $148.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### 3) 挤出冷却用水

本项目塑料挤出工序采用冷却水进行直接冷却，冷却水循环使用，需补充因受热蒸发的部分冷却水，项目挤出冷却水半年更换 1 次，更换后废水经冷却排水系统排入市政管网。

本项目塑料挤出冷却循环水量  $20\text{m}^3/\text{h}$  ( $200\text{t/d}$ ,  $660000\text{t/a}$ )，补充新鲜水量为  $0.2\text{t/d}$  ( $66\text{t/a}$ )。根据建设单位提供资料，项目拟设每半年换一次水，

项目设置 1 台冷却塔，其储水量为  $3\text{m}^3$ 。冷却水循环使用，需定期添加新鲜水补充因高温而蒸发的部分冷却水，则每天需补充的新鲜水量为  $0.2\text{t/d}$  ( $66\text{t/a}$ )。同时为避免冷却水长期使用而导致硬度过高，本项目冷却水在循环使用过程中会定期进行冷却水更换，每半年更换一次，每次更换量为储水量的 50%，则冷却水更换量为  $3\text{t/a}$ 。

当换水期间，冷却塔有效容积为  $3\text{m}^3$ ，消耗完冷水，冷却水槽（每个有效容积  $0.8\text{m}^3$ ，共有 10 个）消耗 50%（低于该水位无法进行冷却）循环水后进行更换，则废水量为  $0.8\text{m}^3*50\%*10*2=8\text{m}^3$ 。因此，本项目每年需更换 11 吨冷却水。

## （2）排水

本项目运营后的废水主要为生活污水及挤出冷却水，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的附表1 生活污染源产排污系数手册，人均日生活用水量<150升/人·天时，折污系数取0.8，则生活污水产生量为 $3.63\text{m}^3/\text{d}$  ( $1200\text{m}^3/\text{a}$ )。生活污水经三级化粪池处理后引至市政管网排放，进入中心城区净水厂进行深度处理。

每年更换冷却水废水量为 $11\text{m}^3$ 。冷却水排入市政管网，进入中心城区净水厂进行深度处理。项目水平衡图见下图。

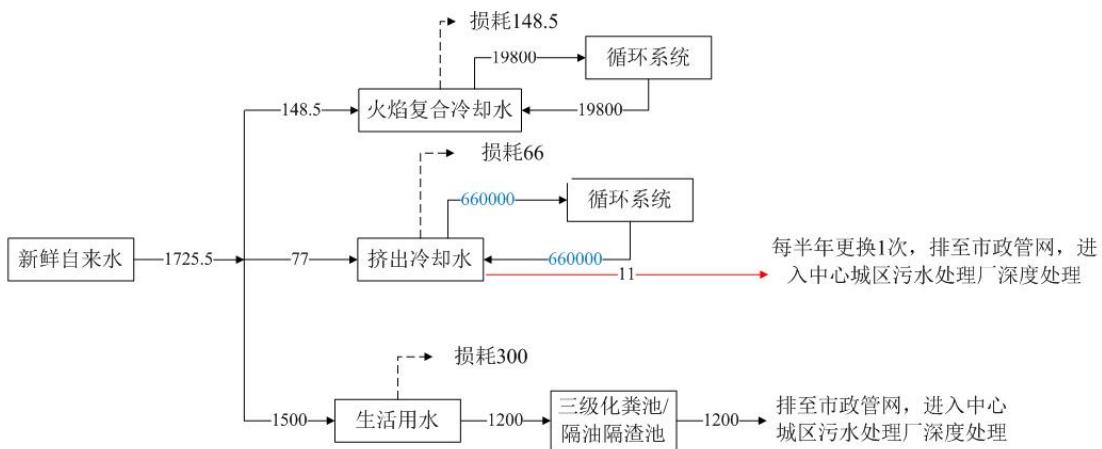


图2-1 项目水平衡图（单位: t/a）

## （3）供电

项目由市政电网及厂区光伏供电，用电量约为 300 万度/年。

## 1、工艺流程及产排污环节

营运期工艺流程及产污环节见下图。

### (1) 汽车内饰三合一复合材料生产

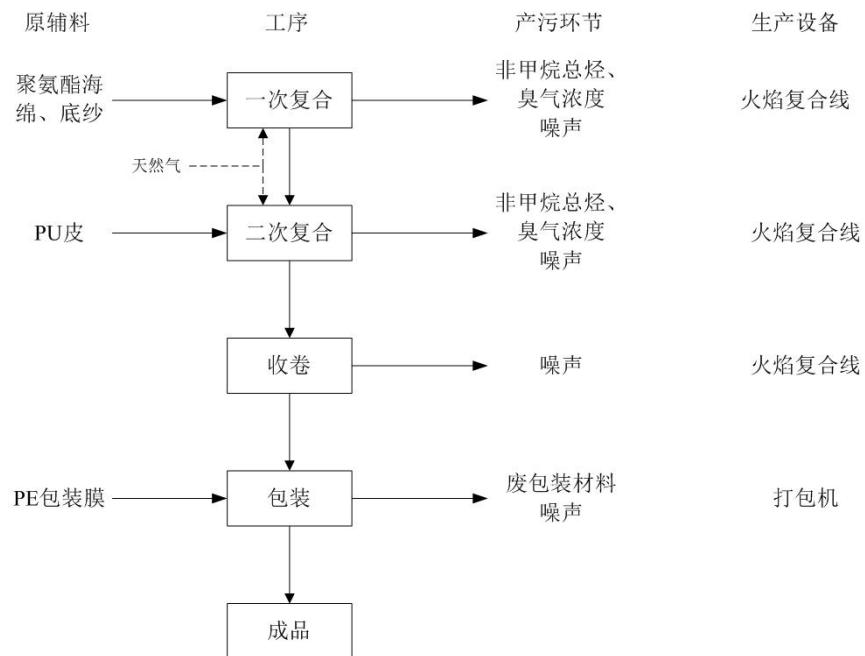


图 2-2 汽车内饰三合一复合材料生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

#### 1) 复合

项目通过燃烧机燃烧天然气直接加热外购的聚氨酯海绵，使其具有粘性后再由滚轮利用压力将其与底纱复合，温度约 140℃，时间 1~2s；聚氨酯海绵和底纱完成复合后由滚轴带动工件反向复合，再次通过天热气加热聚氨酯海绵的另外一面后，使其具有粘性后再由滚轮利用压力与 PU 皮复合，温度约 140℃，时间 1~2s，聚氨酯海绵在加热的过程中会有少量的有机废气（非甲烷总烃、臭气浓度）和噪声产生。

**火焰复合原理：**火焰复合一般通过线形气体燃烧器快速燃烧熔化海绵或其他具有粘性的薄膜材料，使材料产生粘性薄膜，在压辊辊间材料以及上部织物材料在通过胶合间隙，永久粘合在一起，从而复合成 2 层的新材料。

**供热：**项目使用天热气为燃料，燃烧器燃烧直接供热。天热气生产过程中会有少量的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘产生。

**冷却：**火焰复合设备配备冻水机，对设备辊轴筒进行间接冷却，冷却水循环

使用，不外排。

## 2) 收卷

二次复合后的产物根据产品规格，通过收卷轴收卷，此过程产生少量噪声。

## 3) 包装

完成后的产品即可使用 PE 膜包装出货，该过程会有少量废包装材料产生。

### (2) 汽车内饰 PUR 三合一复合材料生产

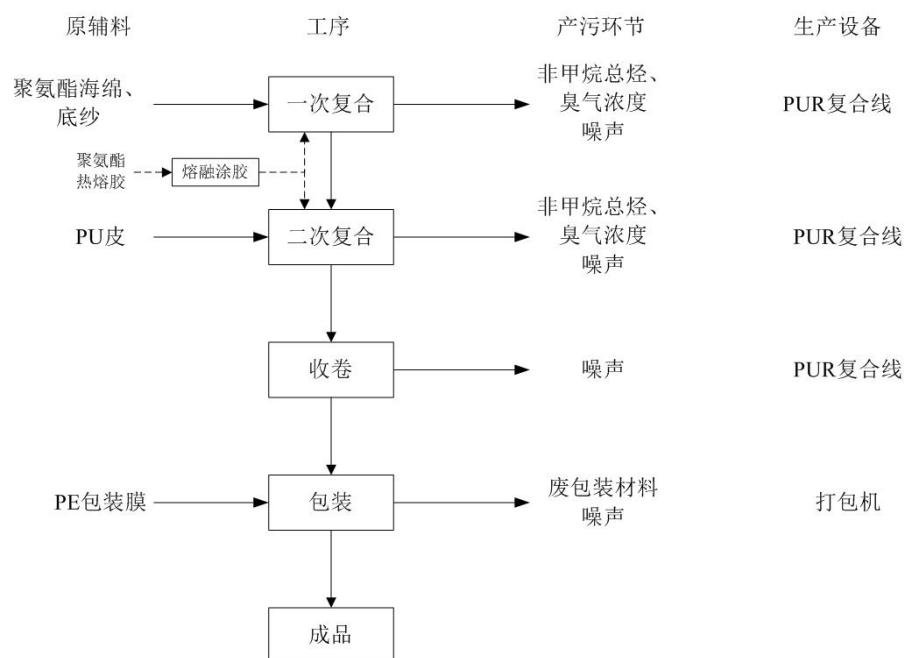


图 2-3 汽车内饰 PUR 三合一复合材料生产工艺流程及产污环节图

## 1) 复合

项目通过熔融热熔胶后，将热熔胶涂在聚氨酯海绵表面，使其具有粘性后再由滚轮利用压力将其与底纱复合，熔融温度约 180℃（未达聚氨酯分解温度 250-300℃）；聚氨酯海绵和底纱完成复合后由滚轴带动工件反向复合，再次将热熔胶涂在聚氨酯海绵表面，使其具有粘性后再由滚轮利用压力与 PU 皮复合，热熔胶熔融的过程中会有少量的有机废气（非甲烷总烃、臭气浓度）和噪声产生。

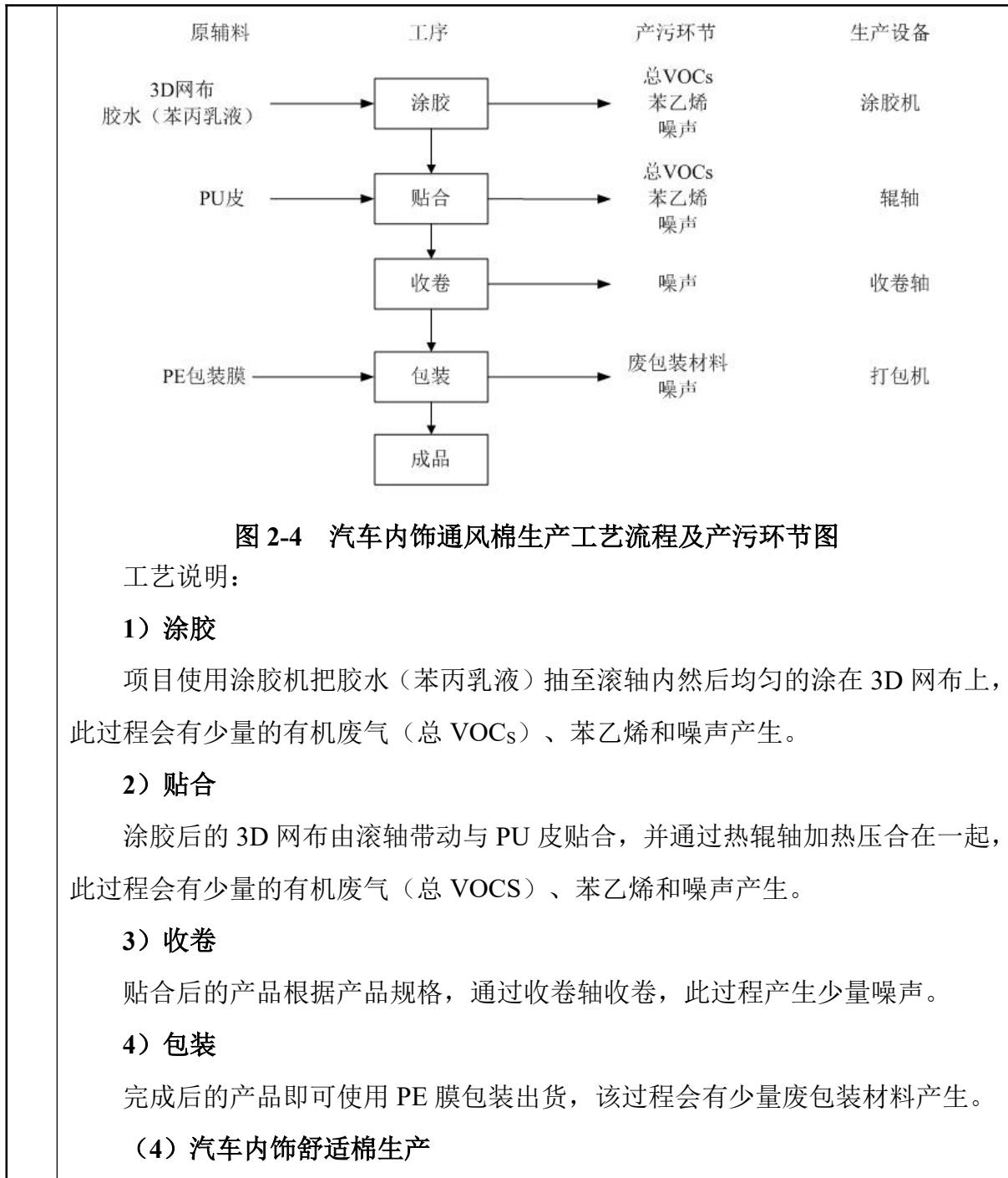
## 2) 收卷

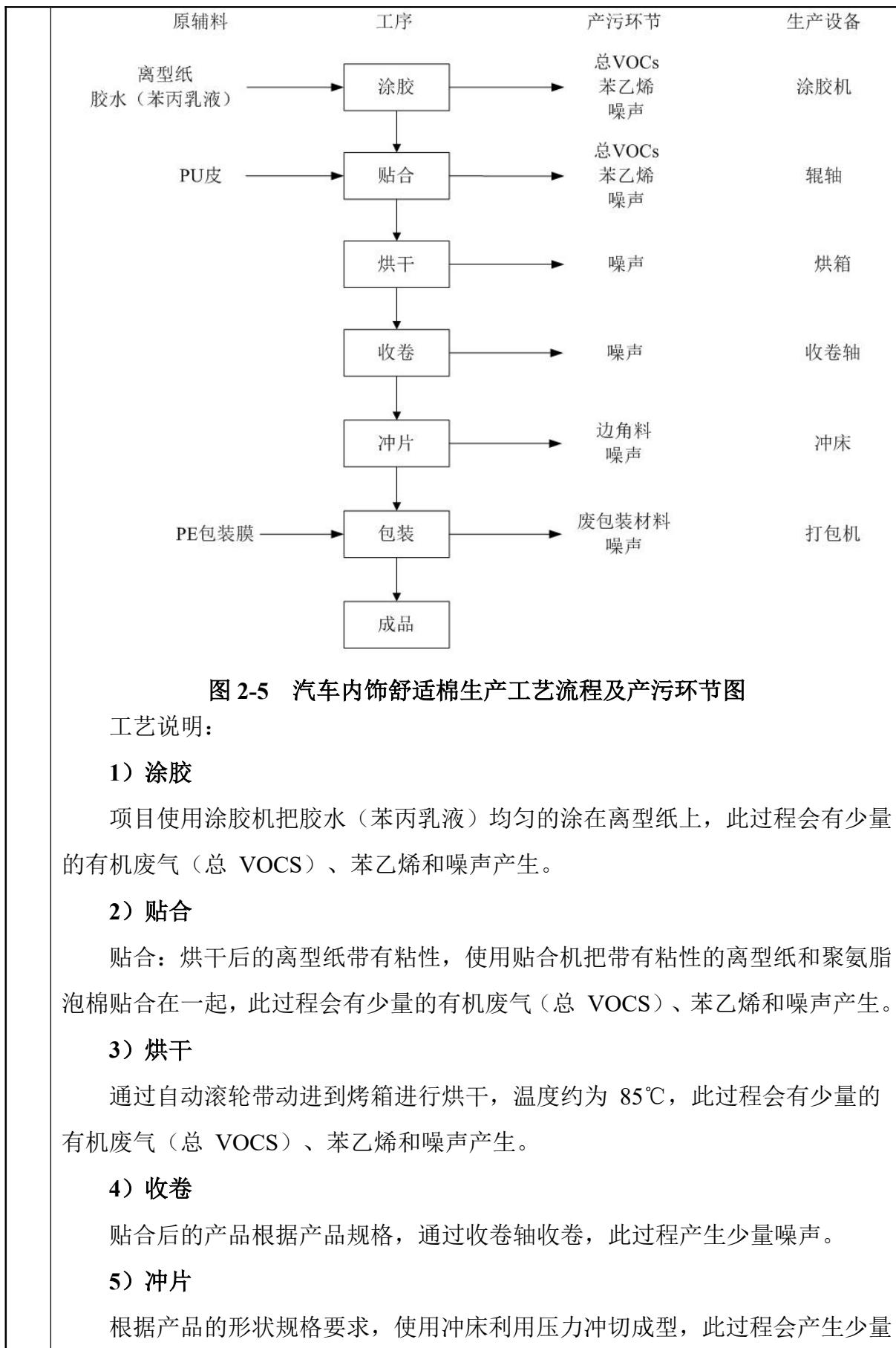
复合后的产物根据产品规格，通过收卷轴收卷，此过程产生少量噪声。

## 3) 包装

完成后的产品即可使用 PE 膜包装出货，该过程会有少量废包装材料产生。

### (3) 汽车内饰通风棉生产





的冲片边角料和噪声。

## 6) 包装

完成后的成品即可使用 PE 膜包装出货，该过程会有少量废包装材料产生。

### (5) PP 板生产

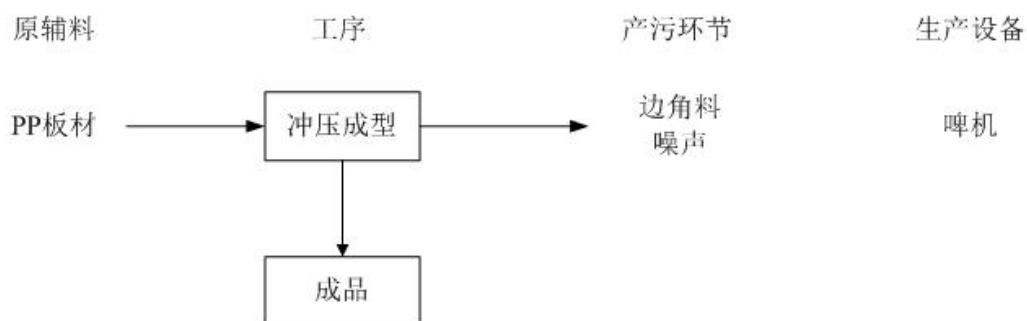


图 2-6 PP 板生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

**冲压成型：**企业利用啤机将外购 PP 板材冲压切割成所需要的形状，该过程属于物理切割，无废气产生，会产生边角料和设备噪声。啤机需要定期使用机油进行润滑，机油无需更换。

## (6) PP 胶带生产

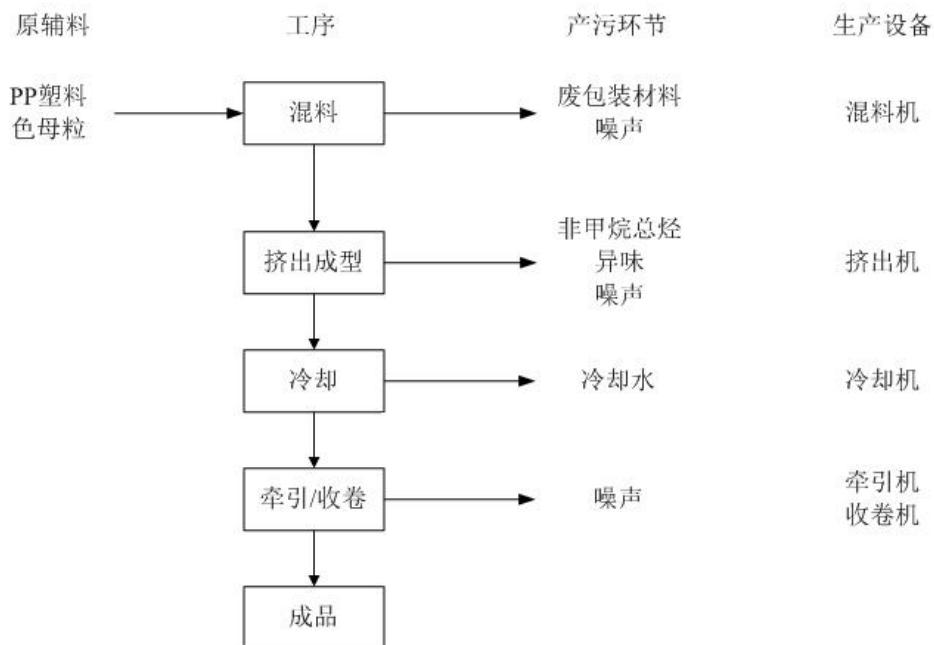


图 2-7 PP 胶带生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

### 1) 混料

项目采用人工投料方式，将外购的 PP 塑料新料和色母粒按比例投入啤机混料机内进行混合搅拌，原料均为颗粒状固体，无废气产生，此过程会产生设备噪声。

### 2) 挤出成型

将混合好的原料送至挤出机，通过挤出机加热融化后挤出成型。挤出机工作温度约为 180℃，PP 塑料从进料到挤出的时间为 3~5 分钟，机器年工作时间为 4800h。挤出过程会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）、生产异味和设备噪声。

### 3) 冷却

挤出后的半成品输送至冷却机水槽进行水冷却，采用直接冷却的方式。冷却过程中水槽冷却水在遇到热的半成品后会蒸发部分冷却水，冷却水循环使用，需要定期补充和更换，故此过程会产生冷却废水和槽渣。

### 4) 牵引/收卷

用牵引机将成品拉至收卷机，利用收卷机将 PP 胶带卷成一捆，此过程会产

生设备噪声。

### (7) 丙纶针刺无纺布生产工艺

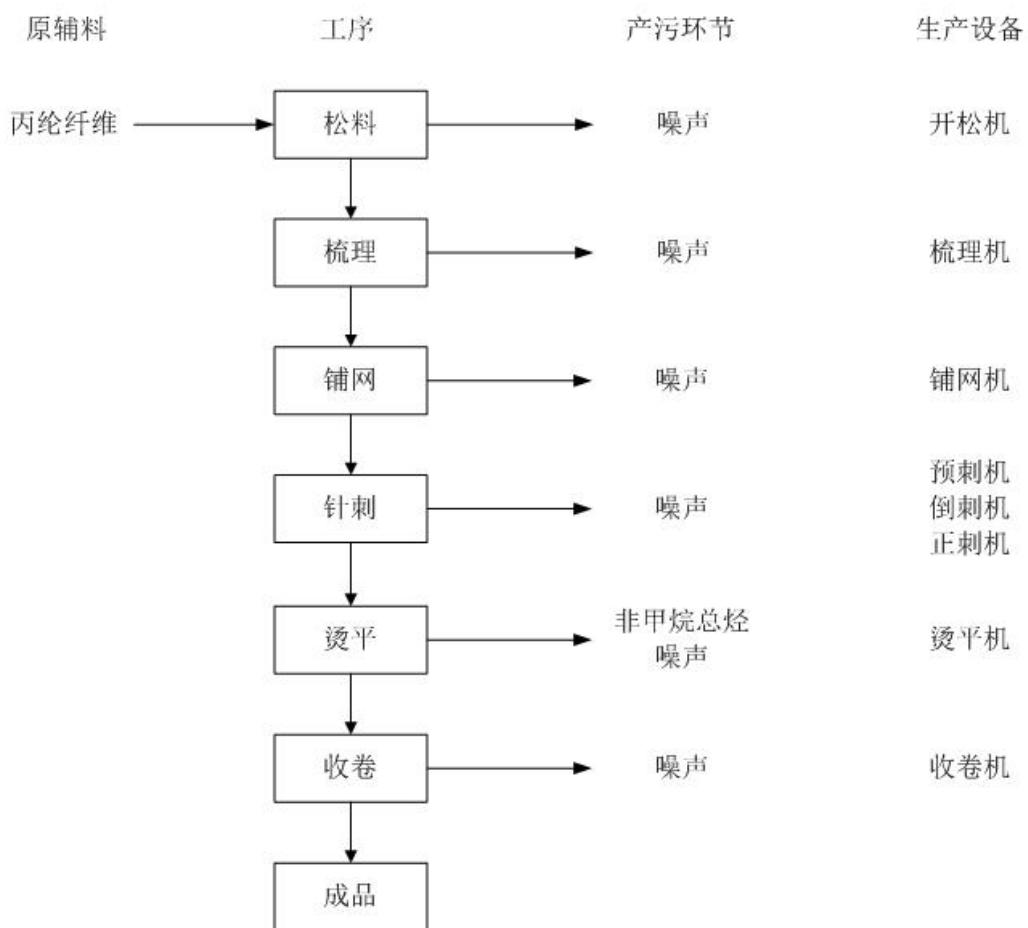


图 2-8 丙纶针刺无纺布生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

丙纶纤维为外购新料，开松机将丙纶纤维原料由紧实变蓬松，梳理机将丙纶纤维梳理均匀的线条分成经线、纬线铺在成网带上成单匹布，铺网机将多匹布分纵横叠置铺好，再针刺使布料间相互粘连成完整的单张布，烫平机电能加热辊轴至 160℃，针刺好的单张布在辊轴上的停留时间为 2~3s。针刺好的单张布受热挤压后变的平整紧实从而形成无纺布，经收卷机收卷后自然冷却。烫平过程会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），全程会产生噪声。

### (8) 夹布胶条生产工艺

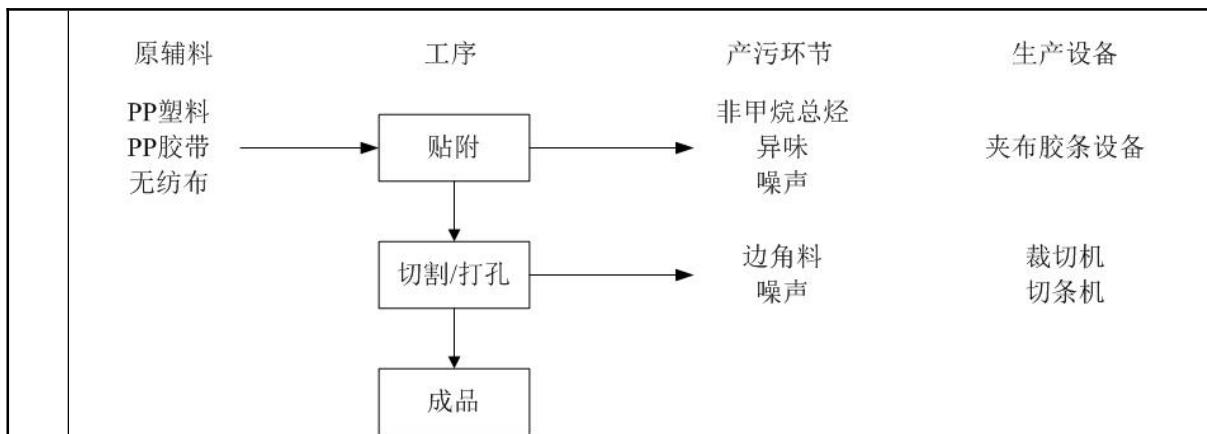


图 2-9 夹布胶条生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

**1) 贴附**

将 PP 塑料粒加热 3~5 分钟到 180℃ 熔化后通过极小喷头滴到无纺布边缘起到粘合作用，使其与生产好的 PP 胶带粘合，待自然冷却后形成夹布胶条，此生产过程会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计）、生产异味和噪声。

**2) 切割/打孔**

根据客户的要求，将半成品切割成不同长度的产品，部分产品还会打孔，此过程会产生边角料和设备噪声。

**(9) 项目污染源汇总**

本项目运营期的污染源详见下表。

表 2-9 项目运营期产污环节一览表

类别	产污环节	污染物名称	主要污染	处理方式
废气	火焰复合	有机废气	非甲烷总烃、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	A1#厂房 3F 车间产生的复合有机废气经集气罩收集经喷淋塔+干式过滤+二级活性炭箱处理后引至 36m 高 DA001 排气筒排放。
		天然气燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	
	PUR 复合	有机废气	非甲烷总烃、臭气浓度	A1#厂房 4F 车间产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至 36m 高 DA002 排气筒排放。
	通风棉涂胶废气	有机废气	VOCs、苯乙烯	
	舒适棉涂胶、烘干	有机废气	VOCs、苯乙烯	
	丙纶针刺无	有机废气	非甲烷总烃	烫平、挤塑、贴附产生的有机废气

		纺布烫平			经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至36m高DA003排气筒排放。
		PP 塑料挤塑	有机废气	非甲烷总烃	
		夹布胶条贴附	有机废气	非甲烷总烃	
		PP 板冲压	冲压粉尘	粉尘	
		PP 胶带切割/打孔	切割、打孔粉尘	粉尘	
		厨房	厨房油烟	油烟	
		员工办公生活	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	经三级化粪池/隔油隔渣池处理后排入市政管网进入中心城区净水厂处理。
		火焰复合冷却水	冷却水	SS	冷却辊轴筒，循环使用，不外排。
		挤出冷却	冷却水	SS	冷却水循环使用，半年更换1次循环水，循环水经冷却系统排入市政管网。
		噪声	设备运行	设备噪声	墙体隔声、合理布局噪声源
	一般工业固体废物	混料、包装	废包装材料		收集后交由资源回收利用单位处置
		冲片	复合材料废边角料		
		冲压成型、切割、打孔	塑料废边角料		
		冷却塔	冷却塔水垢		定期委托具有相应处理能力的单位处理
		厨房	餐厨垃圾		收集后交由环卫部门定期清运
		员工生活	生活垃圾		
	危险废物	设备维护	废机油		收集后暂存于危险废物储存间，定期交由有资质单位处理。
			废机油桶		
		贴合	废胶水桶		
		废气处理	废活性炭		
与项目有关的原有环境污染问题		本项目为新建项目，无原有污染情况。			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<h4>1、大气环境</h4> <p>根据《广州市人民政府关于印发&lt;广州市环境空气功能区区划（修订）&gt;的通知》（穗府〔2013〕17号），本项目大气环境质量功能区属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。</p> <p>（1）项目所在区域环境空气质量达标评价</p> <p>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>，六项评价因子全部达标即为城市环境空气质量达标。</p> <p>为了解项目所在区域的环境空气质量状况，引用广州市生态环境局发布的《2024年12月广州市环境空气质量状况》中“表6 2024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”的监测数据对增城区达标情况进行评价，详见下表。</p>																
	<p style="text-align: center;"><b>表3-1 广州市增城区空气质量现状评价表</b></p>																
	所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m <sup>3</sup> )	标准值(μg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	达标情况										
	增城区	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标										
		NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	40	47.50	达标										
		PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	32	70	45.71	达标										
		PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标										
		CO	日平均值的第95百分位数	700	4000	17.50	达标										
		O <sub>3</sub>	日最大8小时平均值的第90百分位数	140	160	87.50	达标										
<p style="text-align: center;"><b>表6 2024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</b></p> <p style="text-align: center;">单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）</p>																	
排名	行政区	综合指数		达标天数比例		PM <sub>2.5</sub>		PM <sub>10</sub>		二氧化氮		二氧化硫		臭氧		一氧化碳	
		无量纲	同比(%)	%	同比(百分点)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)	浓度	同比(%)
1	从化区	2.36	-8.5	99.5	3.6	18	-10.0	28	-12.5	15	-6.2	6	0.0	123	-9.6	0.8	0.0
2	增城区	2.67	-7.9	95.6	3.0	20	-9.1	32	-11.1	19	-5.0	6	-25.0	140	-6.0	0.7	-12.5
3	花都区	2.98	-8.9	96.2	5.2	22	-8.3	37	-11.9	25	-7.4	7	0.0	141	-9.6	0.8	0.0
4	天河区	3.12	-9.0	93.7	4.4	22	-4.3	38	-9.5	30	-11.8	5	0.0	148	-9.2	0.8	-11.1

**图3-1 《2024年12月广州市环境空气质量状况》截图**

根据《2024年12月广州市环境空气质量状况》中广州市增城区环境空气质

量数据可知，项目所在区域 NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度、CO 95 百分位数日平均质量浓度和 O<sub>3</sub> 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准要求，因此增城区判定为达标区。

## （2）特征污染物

本项目的特征污染物为 SO<sub>2</sub>、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异氟尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）、总 VOCs、苯乙烯和臭气浓度，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）可知，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。本项目特征污染物因子非甲烷总烃、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异氟尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）、总 VOCs、苯乙烯和臭气浓度不属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，因此不进行其环境质量现状分析。

## 2、地表水环境

本项目所在区域属于中心城区净水厂纳入范围，本项目生活污水经三级化粪池，餐厨废水经隔油隔渣池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后接入市政污水管网，引至中心城区污水处理厂进行深度处理，中心城区净水厂尾水排放至联合排洪渠，再汇入东江北干流（东莞石龙-增城新塘），最终汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）。

根据《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号）和《广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕14 号文），东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）的水质功能为饮工农航，属于Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

为了解项目东江北干流的水质现状，本次评价引用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（2024年1月-12月），东江北干流水源水质监测结果见下表。

**表 3-2 2024 年 1 月-12 月东江北干流水源水质状况汇总表**

城市名称	监测月份	水源名称	水源类型	监测结果 (水质类别)	达标情况	超标指标及超 标倍数
广州	202401	东江北干流水源	河流型	III	达标	/
	202402		河流型	II	达标	/
	202403		河流型	III	达标	/
	202404		河流型	II	达标	/
	202405		河流型	III	达标	/
	202406		河流型	III	达标	/
	202407		河流型	II	达标	/
	202408		河流型	III	达标	/
	202409		河流型	III	达标	/
	202410		河流型	II	达标	/
	202411		河流型	II	达标	/
	202412		河流型	II	达标	/

监测结果表明，东江北干流水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，说明项目纳污水体东江北干流水环境质量现状良好。

### 3、声环境

根据《广州市声环境功能区区划》（2024年修订版），项目所在地的声环境功能区类别为3类区，因此本项目厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求。

本项目周边50m范围内不存在敏感点，因此无需开展声环境质量现状监测。

### 4、生态环境

本项目所在地周围植物种类组成成份比较简单，生物多样性较差，不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生境、生物区。

### 5、电磁辐射

新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。本项目不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

### 6、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉

	<p>等特殊地下水水资源保护区的开展地下水专项评价工作，本项目所在地不涉及以上区域，因此不开展地下水现状调查。</p> <p><b>7、土壤环境</b></p> <p>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），土壤不开展专项评价。</p>																																												
<b>环境 保护 目标</b>	<p><b>1、环境空气保护目标</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内涉及敏感点，详见表 3-3。</p> <p><b>表 3-3 大气环境敏感保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="287 685 1373 1134"> <thead> <tr> <th rowspan="2">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 (人)</th> <th rowspan="2">保护性质及 级别</th> <th rowspan="2">相对 厂址 方位</th> <th rowspan="2">相对厂 界距离 (m)</th> <th rowspan="2">与最近排 气筒距离 (m)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>牛俐岭</td> <td>500</td> <td>0</td> <td>村落</td> <td>3000</td> <td rowspan="4">《环境空气 质量标准》 (GB 3095-2012) 及其修改单 (生态环境 部 2018 年第 29 号) 二级 标准</td> <td>东</td> <td>65</td> <td>260</td> </tr> <tr> <td>沙塘村</td> <td>0</td> <td>-270</td> <td>村落</td> <td>800</td> <td>南</td> <td>265</td> <td>425</td> </tr> <tr> <td>梅花岭</td> <td>0</td> <td>630</td> <td>村落</td> <td>500</td> <td>北</td> <td>390</td> <td>410</td> </tr> <tr> <td>初溪村</td> <td>-260</td> <td>-100</td> <td>村落</td> <td>2500</td> <td>西</td> <td>300</td> <td>350</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：以项目东南角为坐标原点（东经 113°51'23.64347"，北纬 23°13'45.54045"），正东方向为正 X 轴，正北方向为正 Y 轴建立直角坐标系。</p>	名称	坐标/m		保护对象	保护内 容 (人)	保护性质及 级别	相对 厂址 方位	相对厂 界距离 (m)	与最近排 气筒距离 (m)	X	Y	牛俐岭	500	0	村落	3000	《环境空气 质量标准》 (GB 3095-2012) 及其修改单 (生态环境 部 2018 年第 29 号) 二级 标准	东	65	260	沙塘村	0	-270	村落	800	南	265	425	梅花岭	0	630	村落	500	北	390	410	初溪村	-260	-100	村落	2500	西	300	350
	名称		坐标/m								保护对象	保护内 容 (人)	保护性质及 级别	相对 厂址 方位	相对厂 界距离 (m)	与最近排 气筒距离 (m)																													
		X	Y																																										
	牛俐岭	500	0	村落	3000	《环境空气 质量标准》 (GB 3095-2012) 及其修改单 (生态环境 部 2018 年第 29 号) 二级 标准	东	65	260																																				
	沙塘村	0	-270	村落	800		南	265	425																																				
梅花岭	0	630	村落	500	北		390	410																																					
初溪村	-260	-100	村落	2500	西		300	350																																					
	<p><b>2、声环境环保目标</b></p> <p>项目厂界外 50 米范围内不涉及声环境敏感点。</p> <p><b>3、地表水环境保护目标</b></p> <p>本项目东厂界距离增江 1300m（详见附图 6）。</p> <p><b>4、地下水环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>5、生态环境保护目标</b></p> <p>项目所在地附近现进行开发利用，目前都是施工工地，无原始植被和珍贵野生生物活动，因此，项目用地范围内没有生态环境保护目标。</p>																																												
<b>污染 物 排 放</b>	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p><b>(1) 施工期执行标准</b></p> <p>本项目施工期废气主要为建筑施工过程中产生的粉尘，物料堆场、装卸过</p>																																												

控制标准	程及运输等过程产生的扬尘，主要为污染物为颗粒物，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。						
	<b>表 3-4 项目施工期大气污染物排放标准限值</b>						
(2) 运营期生产废气执行标准							
排放源	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准名称	
厂界	颗粒物	/	/	/	1	广东省地方标准《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	
<p>火焰复合、PUR 复合熔融的材料主要成分是聚氨酯，以上原辅料熔融时产生的非甲烷总烃执《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，非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。以上工序产生的特征污染物甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异氟尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）排放执行《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。</p> <p>PP 胶带生产过程中熔融挤出的材料为 PP 塑料，丙纶针刺无纺布烫平的材料主要成分为聚丙烯、夹布胶条贴附使用的的材料主要成分为聚丙烯，以上原辅料熔融时产生的非甲烷总烃执《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，非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。</p> <p>汽车内饰通风棉、舒适棉涂胶、贴合工序产生的有机废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；总 VOCs 厂界无组织排放参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）中无组织排放监控点浓度限值；产生的苯乙烯有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。</p>							

项目火焰复合机，采用天然气燃料燃烧，产生的热风进行复合处理，烘干加热方式为直接加热。项目燃烧机使用的天然气燃烧产生有组织的烟尘浓度、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及第二时段无组织监控浓度限值要求。

厂区内的 VOCs（以非甲烷总烃表征）执行《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 项目大气污染物排放标准限值

污染源	污染物名称	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)	无组织排放监控点浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
DA001 (火焰复合、PUR 复合)	非甲烷总烃	60	36	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)
	TDI <sup>a</sup>	1	36	/	/	
	MDI <sup>a</sup>	1	36	/	/	
	IPDI <sup>a</sup>	1	36	/	/	
	PAPI <sup>a</sup>	1	36	/	/	
	臭气浓度	6000(无量纲)	36	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
	SO <sub>2</sub> <sup>b</sup>	500	36	17.4	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	NO <sub>x</sub> <sup>b</sup>	120	36	4.68	/	
	烟(粉)尘 <sup>b</sup>	120	36	26.8	/	
DA002 (通风 棉、舒适 棉涂胶、 贴合)	TVOC	100	36	/	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值。
	苯乙烯	40	36	/	/	
DA003 (丙纶针刺无纺布 烫平、PP 塑料挤 塑、夹布 胶条贴 附)	非甲烷总烃	60	36	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)
	臭气浓度	6000(无量纲)	36	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
厂界	非甲烷总烃	/	/	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)
	TVOC	/	/	/	2.0	参考广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010)中无组织排放监控点浓度限值
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.4	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织浓度监控限值
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.12	
	烟(粉)尘	/	/	/	1.0	
	臭气浓度	/	/	/	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》

厂区外	NMHC	/	/	/	6(厂区内：监控点处1h平均浓度值)	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
					20(厂区内：监控点处任意一次浓度值)	

注：a: 待国家污染物监测方法标准发布后实施。  
b: 排放速率按插入法进行计算。

### (3) 厨房油烟

本项目设有厨房，设置4个基准炉头（本项目设置炉头总面积约为4m<sup>2</sup>），厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型单位油烟最高允许排放浓度的要求。

表3-6 厨房油烟执行标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		2.0	
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

## 2、水污染物排放标准

### (1) 生活污水、更换冷却水执行标准

项目位于中心城区净水厂纳污范围内，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后接入市政污水管网，引至中心城区净水厂进行深度处理，尾水处理达到到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A类标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值后排至温涌上游凤凰水，最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸段）。

每年更换冷却水满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经冷却水排水系统接入市政污水管网。

表3-7 项目生活污水排放标准限值 单位：mg/L

污染源	标准级别	pH(无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油
生活污水、更换冷却水	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9	500	300	400	--	--	--	100

## 3、噪声排放标准

施工期主要为厂房建设、设备安装噪声，施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

	<p>营运期,项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准。</p> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>本项目一般工业固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,危险废物贮存及管理需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>
<b>总量控制指标</b>	<p>根据本项目污染物排放情况,建议其总量控制指标按以下执行:</p> <p><b>(一) 水污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目生活污水和生产废水排入中心城区净水厂进行深度处理,尾水排入温涌上游凤凰水作为生态补充水,最后汇入东江北干流(增城新塘-广州黄埔新港东岸段)。</p> <p>根据广州市生态环境局网站(<a href="http://sthjj.gz.gov.cn/zwgk/yysysz/index.html">http://sthjj.gz.gov.cn/zwgk/yysysz/index.html</a>)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1月-12月)(见表3-2),东江北干流水质满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III类标准,说明项目纳污水体东江北干流水环境质量现状良好。</p> <p>因此,项目生活污水和生产废水排入中心城区净水厂,其中生产废水年排放量为11吨,水污染物总量控制指标为化学需氧量:0.0006t/a;氨氮:0.000003t/a,需申请等量削减替代。</p> <p><b>(二) 大气污染物排放总量控制指标</b></p> <p>根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(粤环发〔2019〕2号)的要求:一、新、改、扩建排放VOCs的重点行业建设项目应当执行总量替代制度,重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等12个行业;二、珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市,建设项目新增VOCs排放量,实行本行政区域内污染源“点对点”2倍量削减替代,原则上不得接受其他区域VOCs“可替代总量指标”;其他城市的建设项目所需VOCs总量指标实行等量削减替代;四、对VOCs排放量大于300公斤/年的新、改、扩建项目,</p>

进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。

本项目属于塑料零件以及其他塑料制制造项目、其他皮革制品制造项目，VOCs 总量为 0.7064t/a (>300kg/a)，且项目位于广州市增区。因此，项目大气污染物排放量挥发性有机物：0.7064t/a（其中有组织为 0.1169t/a，无组织为 0.5895t/a），需申请 2 倍削减替代。

**表 3-8 项目污染物排放总量控制建议指标**

污染物	排放量 (t/a)			总量替代量 (t/a)	备注
	有组织	无组织	合计		
NOx	0.076	0.076	0.152	0.152	等量替代
非甲烷总烃	0.1169	0.5895	0.7064	1.4128	二倍替代

### (三) 固体废弃物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，故不需申请固体废物总量控制指标。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目用地现状为空地。拟建设 2 栋厂房、1 栋办公楼、1 栋宿舍楼。本项目主要从事汽车塑料配件（PP 板件、PP 胶带、丙纶针刺无纺布、夹布胶条）、汽车内饰座套皮、汽车内饰座套通风棉和汽车内饰座套舒适棉生产。</p> <p>本项目施工周期约为 1 年，施工应在白天进行，并避开休息时间。项目施工期污染影响，随着施工活动结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内。项目施工期主要环境保护措施详见表 4-1。</p>	
	类别	施工期主要污染物
		主要防治措施
	施工扬尘	<p>建设单位在施工阶段拟采取“六个 100% 措施”，严格落实工地周边围挡 100%、施工便道硬化 100%、裸土及物料堆放覆盖 100%、土石方开挖和拆除工程湿法作业 100%、出入车辆清洗 100%、渣土车辆密闭运输 100% 等“六个 100%”。</p> <p>①实行全封闭施工，要求施工现场围挡率 100%，使施工期的污染控制在一定范围内，尽量减少对周围环境的影响；在施工工地出口附近经常会有较多的建筑废料洒落并造成污染，施工单位应及时清理及冲洗干净。</p> <p>②运土及建筑材料车辆应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在交通集中区等敏感区行驶；要求施工便道硬化、出入道路硬化率达 100%。</p> <p>③加强回填土方堆放场的管理，落实土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施，要求工地物料篷盖率达到 100%；不需要的泥土、弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。</p> <p>④开挖过程中，应洒水使作业保持一定的湿度，对施工场地内松散、干涸的表土，应该经常洒水防治粉尘，洒水对小范围施工裸土自然扬尘有明显的抑制效果，且简单易行，但是关键在于要控制好洒水量，避免因洒水过多导致土质过分湿软，影响施工，要求场地洒水清扫保洁率 100%；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。项目全工期做到湿法作业达 100%。在敏感点较近的施工段，加强地面洒水，保持地面湿度，降低起尘对敏感点周边居民带来的影响。</p> <p>⑤进出车辆需根据情况采用喷洗的方法，将车身及车轮上剩余的泥土冲干净，要求出入车辆清洗率达 100%。</p> <p>⑥运载余泥和建筑材料的车辆应该加盖，防止被大风吹起，污染环境，渣土车辆密闭运输 100%。</p> <p>⑦按照《广州市建设工程文明施工管理规定》（广州市人民政府令第 62 号）、《广州市建设工程现场文明施工管理办法》（穗 36 建质[2008]937 号）、《关于加强建筑工地扬尘污染控制管理的紧急通知》（穗建质[2012]1420 号）等要求做好抑尘防尘工作。</p>
	施工机械尾气和运输车辆尾气	监督机械设备和运输车辆采用符合国家标准的燃料。
	装修废气	涂料及装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料

		10项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物及放射性元素氡，加强通风扩散。
废水	施工人员生活污水	生活污水经三级化粪池处理后外运处置。
	施工废水	设置沉淀池沉淀后回用于建筑材料配比等环节，严禁废水直接排入周边河涌。
	暴雨径流	在施工场地建设临时导流沟，将暴雨径流引至沉淀池内，经沉淀处理后上层清液排入雨污水管网等，避免雨水横流现象；合理安排施工计划程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少地面坡度，减少开挖，并争取土料随挖随运，减少堆土、裸土的暴露时间，以免受降水的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新挖的陡坡，防止冲刷和坍塌。
固体废物	建筑垃圾	按照《广州市建筑废弃物管理条例》等要求进行合理处置，及时清运，不得长期露天堆放
	施工人员生活垃圾	分类收集交环卫部门清运处理。
	土石方	及时运至指定的地点处理，不得随意堆放
噪声	机械噪声、运输噪声	<p>①施工机械应尽量选用低噪声设备，挖掘机、运输卡车等机械的进气、排气口设置消声器，加强设备的维护和保养，振动大的设备应配备减振装置。</p> <p>②参考当地环保部门的有关规定，在靠近居民点的施工区施工作业应控制在8:00~12:00、14:00~22:00时段，夜间和中午时间不得施工，因特殊情况确需在夜间或中午施工时，应事先报当地环保部门批准，并公告附近居民。</p> <p>③做好施工机械与运输车辆的保养，使其保持良好的运行状态，运输车辆在经过居民点时，应限速行车，并不得鸣笛。</p>
振动	机械振动	涉及较强振动的机械设备使用时尽可能进行底座减振。
生态环境		项目用地范围内不含生态环境保护目标，无生态环境保护目标的和保护措施。
水土保持		<p>①尽量避免雨天施工作业；</p> <p>②工程施工中做好土石方平衡工作，开挖的土方尽量作为施工场地平整回填之用；建设产生的弃土在回填后多余部分及时运走；</p> <p>③开挖的裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失；</p> <p>④施工场地应注意土方的合理堆置，尽量避免流入水体。</p>
其他		施工期间严格按照相关标准和法律法规妥善处理施工期的环境污染问题，采取相关有效的控制和管理措施。

运营期环境影响和保护措施	<p>本项目运营期的污染源主要包括：大气污染源（火焰复合有机废气、PUR 复合有机废气、涂胶、贴和、烘干有机废气、PP 胶带生产过程中熔融挤出、丙纶针刺无纺布烫平、夹布胶条贴附有机废气、厨房油烟），水污染源（生活污水、冷却水），噪声（设备运行噪声），固体废物（生活垃圾、餐厨垃圾、复合材料废边角料、塑料边角料、废包装料、废机油、废机油桶及废活性炭）等。</p>																											
	<h3>一、废气</h3>																											
	<h4>1、废气源强</h4>																											
	<p>本项目运营期大气污染源主要涉及火焰复合有机废气、PUR 复合有机废气、涂胶贴合烘干有机废气、熔融挤出有机废气、烫平有机废气、贴附有机废气、厨房油烟。废气产排情况见下表。</p>																											
	<p style="text-align: center;"><b>表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</b></p>																											
	<p>工序/生产线</p> <p>1#3F 厂房</p>	<p>装置</p> <p>火焰复合机、PUR 复合机</p>	<p>污染源</p> <p>DA001</p>	<p>污染物</p> <p>非甲烷总烃</p>	<p>污染物产生</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>核算方法</th> <th>废气产生量 (m<sup>3</sup>/h)</th> <th>产生浓度 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>产污系数法</td> <td>7000</td> <td>2.14</td> </tr> </tbody> </table>			核算方法	废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产污系数法	7000	2.14	<p>治理措施</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>工艺</th> <th>效率%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水喷淋+干式过滤+二级活性炭</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>		工艺	效率%	水喷淋+干式过滤+二级活性炭	80	<p>污染物排放</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>核算方法</th> <th>废气排气量 (m<sup>3</sup>/h)</th> <th>排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>物料衡算法</td> <td>7000</td> <td>0.43</td> </tr> </tbody> </table>			核算方法	废气排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	物料衡算法	7000	0.43
核算方法	废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>																										
产污系数法	7000	2.14																										
工艺	效率%																											
水喷淋+干式过滤+二级活性炭	80																											
核算方法	废气排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>																										
物料衡算法	7000	0.43																										
/	/	/	/	/	/	/	/																					
TDI	类比法	7000	/	少量		7000	/	少量																				
MDI	类比法	7000	/	少量		7000	/	少量																				
IPDI	类比法	7000	/	少量		7000	/	少量																				
PAPI	类比法	7000	/	少量		7000	/	少量																				
臭气浓度	类比法	7000	/	少量		7000	/	少量																				
SO <sub>2</sub>	产污系数法	7000	21.65	0.0152		7000	21.65	0.0152																				
NO <sub>x</sub>	产污系	7000	32.79	0.0230		7000	32.79	0.0230																				

				数法					85						
				烟尘	产污系数法	7000	11.26	0.0079			7000	1.69	0.0012		
			无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.015	车间扩散	/	物料衡算法	/	/	0.015	
				TDI	类比法	/	/	少量		/		/	/	少量	
				MDI	类比法	/	/	少量		/		/	/	少量	
				IPDI	类比法	/	/	少量		/		/	/	少量	
				PAPI	类比法	/	/	少量		/		/	/	少量	
				臭气浓度	类比法	/	/	少量		/		/	/	少量	
				SO <sub>2</sub>	产污系数法	/	/	0.0009		/		/	/	0.0009	
				NO <sub>x</sub>	产污系数法	/	/	0.023		/		/	/	0.023	
				烟尘	产污系数法	/	/	0.0079		/		/	/	0.0079	
				VOCs	产污系数法	4000	0.78	0.0031	二级活性炭	80	物料衡算法	4000	0.16	0.0006	3300
1#4F厂房	涂胶、贴合、烘干设备	DA002	苯乙烯	类比法	4000	/	少量	/	4000	/	少量				
			无组织	VOCs	产污系数法	/	/	0.0031	车间扩散	/	物料衡算法	/	/	0.0031	
		DA003		苯乙烯	类比法	/	/	少量		/		/	/	少量	
		非甲烷总烃	产污系数法	10000	15.94	0.16	二级活性炭	80	物料衡算法	10000	3.19	0.03	3300		
		臭气浓度	类比法	10000	/	少量		/		10000	/	少量			

		无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.16	车间扩散	/	物料衡算法	/	/	0.16	
			臭气浓度	类比法	/	/	少量		/		/	/	少量	

表 4-3 废气污染源核算结果一览表

有组织								达标评价		
排气筒基本情况				污染物排放情况			排放标准限值			
编号	高度 (m)	内径 (m)	风量(m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
DA001	36	0.4	7000	非甲烷总烃	0.0099	0.003	0.43	/	60	达标
				TDI	少量	/	/	/	1	达标
				MDI	少量	/	/	/	1	达标
				IPDI	少量	/	/	/	1	达标
				PAPI	少量	/	/	/	1	达标
				臭气浓度	少量	/	/	/	6000 (无量纲)	达标
				SO <sub>2</sub>	0.05	0.0152	21.65	17.4	500	达标
				NO <sub>x</sub>	0.076	0.0230	32.79	4.68	120	达标
				烟尘	0.0039	0.0012	1.69	26.8	120	达标
DA002	36	0.4	4000	VOCs	0.002	0.0006	0.16	/	100	达标
				苯乙烯	少量	/	/	/	40	达标
DA003	36	0.6	10000	非甲烷总烃	0.105	0.03	3.19	/	60	达标
				臭气浓度	少量	/	/	/	6000 (无量纲)	达标
DA004	23	0.6	10000	油烟	0.0041	0.0031	0.31	/	2.0	达标
有组织合计				非甲烷总烃	0.1149	/	/	/	/	/
				VOCs	0.002	/	/	/	/	/
				SO <sub>2</sub>	0.05	/	/	/	/	/
				NO <sub>x</sub>	0.076	/	/	/	/	/

		烟尘	0.0039	/	/	/	/	/
		TDI	少量	/	/	/	/	/
		MDI	少量	/	/	/	/	/
		IPDI	少量	/	/	/	/	/
		PAPI	少量	/	/	/	/	/
		苯乙烯	少量	/	/	/	/	/
		臭气浓度	少量	/	/	/	/	/
		油烟	0.0041	/	/	/	/	/
		无组织						
	3F 车间	非甲烷总烃	0.0495	0.015	/	/	4.0	达标
		TDI	少量	/	/	/	/	达标
		MDI	少量	/	/	/	/	达标
		IPDI	少量	/	/	/	/	达标
		PAPI	少量	/	/	/	/	达标
		臭气浓度	少量	/	/	/	20 (无量纲)	达标
		SO <sub>2</sub>	0.05	0.015	/	/	0.4	达标
		NO <sub>x</sub>	0.076	0.023	/	/	0.12	达标
		烟尘	0.026	0.0079	/	/	1.0	达标
	4F 车间	VOCs	0.01	0.0031	/	/	2.0	达标
		苯乙烯	少量	/	/	/	/	达标
	1、2F 车间	非甲烷总烃	0.53	0.16	/	/	4.0	达标
		臭气浓度	少量	/	/	/	20 (无量纲)	达标
	无组织合计	非甲烷总烃	0.5795	/	/	/	/	/
		VOCs	0.01	/	/	/	/	/
		SO <sub>2</sub>	0.05	/	/	/	/	/
		NO <sub>x</sub>	0.076	/	/	/	/	/
		烟尘	0.026	/	/	/	/	/
		TDI	少量	/	/	/	/	/
		MDI	少量	/	/	/	/	/
		IPDI	少量	/	/	/	/	/

		PAPI	少量	/	/	/	/	/
		苯乙烯	少量	/	/	/	/	/
		臭气浓度	少量	/	/	/	/	/

表 4-4 大气污染年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.6944
2	VOCs	0.012
3	SO <sub>2</sub>	0.1
4	NO <sub>x</sub>	0.152
5	烟尘	0.0299
6	TDI	少量
7	MDI	少量
8	IPDI	少量
9	PAPI	少量
10	苯乙烯	少量
11	臭气浓度	少量
12	油烟	0.0041

**核算过程:**

**(1) 火焰复合、PUR 复合废气**

1) 火焰复合有机废气

运营期环境影响和保护措施 本项目复合海绵贴合工序，主要将海绵放入火贴复合机中，中间的海绵烤化后产生的粘性把两种面料粘合在一起，海绵的主要成分为聚氨酯，加热烤化过程会产生挥发性有机物，以 NMHC 为污染控制指标。火焰复合熔融的材料主要成分是聚氨酯，以上原辅料熔融可能会产生二苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异氟尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI），由于本项目生产过程中产生的废气极少，本环评不作定量分析，项目通过加强对配套的废气处理设施的维护管理，定期更换活性炭，定期维护收集管道是否存在漏气等措施，减少对周边环境影响。

聚氨酯海绵属于塑料制品，本项目参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“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”中“工艺名称:配料-混合挤出”的产污系数，非甲烷总烃产生系数为 2.70kg/t-产品，火焰复合过程中，海绵熔融的量约占原料使用量的 2%，火焰复合过程中海绵使用量为 1340t。因此，海绵熔融量 26.8t/a，则项目产生的非甲烷总烃为 0.072t/a。

2) 燃烧废气

项目火焰复合机需要使用天然气，采用低氮燃烧，燃烧废气量、二氧化硫、氮氧化物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 锅炉产排

污量核算系数手册, 天然气室燃炉废气量产污系数为  $107753\text{m}^3/\text{万 m}^3\text{-原料}$ , 二氧化硫产污系数为  $0.02\text{Skg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$ , 氮氧化物产污系数为  $3.03\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$  (低氮燃烧-国际领先)。颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册, 天然气锅炉所有规模颗粒物产污系数  $103.90\text{mg}/\text{m}^3\text{-原料}$ 。

表 4-5 燃烧废气产排污一览表

燃料	燃料用量 (万 $\text{m}^3$ )	污染因子	产污系数	单位	排放量 (t/a)
天然气	50	烟气量	129303.6	$\text{m}^3/10^4\text{m}^3$	646.52 万立方米/年
		$\text{SO}_2$	$0.02\text{S}^*$	$\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$	0.1000
		$\text{NO}_x$	3.03	$\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$	0.1515
		烟尘	1.039	$\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$	0.0520

注: 废气排污系数为手册的燃气锅炉产污系数\*空气过剩系数 1.2; 二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示, 其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量, 单位为  $\text{mg}/\text{m}^3$ 。例如燃料中含硫量(S)为  $200\text{mg}/\text{m}^3$ , 则  $S=200$ , 根据《中华人民共和国国家标准天然气》(GB17820-2012), 工业用二类天然气总硫含量应不大于  $100\text{mg}/\text{m}^3$ , 本报告取值  $100\text{mg}/\text{m}^3$ , 即  $S=100$ 。。

项目复合使用的燃烧机使用的天然气燃烧产生的燃烧废气与复合有机废气一并引入同 1 套水喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理达标后由同 1 根 36m 高排气筒 (DA001)。

### 3) PUR 复合有机废气

本项目复合布料贴合工序使用热熔胶将布匹粘贴在一起, 加热、涂布过程中会产生挥发性有机物, 以 NMHC 为污染控制指标。复合熔融的材料主要成分是聚氨酯, 以上原辅料熔融可能会产生二苯二异氰酸酯 (TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)、异氟尔酮二异氰酸酯 (IPDI)、多亚甲基多苯基异氰酸酯 (PAPI), 由于本项目生产过程中产生的废气极少, 本环评不作定量分析, 项目通过加强对配套的废气处理设施的维护管理, 定期更换活性炭, 定期维护收集管道是否存在漏气等措施, 减少对周边环境影响。

本项目复合布料使用 PUR 热熔胶进行贴合, 使用量为 10t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“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”中“工艺名称:配料-混合挤出”的产污系数, 非甲烷总烃产生系数为  $2.70\text{kg}/\text{t}\text{-产品}$ , 热熔胶使用量为 10t, 则 PUR 复合工序非甲烷总烃的产生量约为  $0.027\text{t/a}$ 。

### 4) 生产异味 (臭气浓度)

本项目在生产过程会产生轻微的生产异味，以臭气浓度表征。由于生产异味伴随着有机废气一同产生，无法将两者分离出来，因此部分生产异味与有机废气一同经集气罩收集后进入“喷淋塔+干式过滤+二级活性炭箱”处理后通过36m排气筒（DA001）高空排放，经过处理后，有组织排放的臭气能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值；无组织排放的臭气，则通过加强车间通风，可使得厂界浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值的新改扩建二级标准（臭气浓度≤20无量纲）。

### 5) 收集与治理

#### 收集方式：

本项目共设3台火焰复合机、1台PUR复合机，建设单位拟在挤出口正上方设置集气罩，集气罩尺寸为0.6m×0.4m；产污点距离罩口均为0.5m。参照《环境工程设计手册》，按照以下经验公式计算得出各设备所需风量L。

$$L=3600 (5X^2+F) \times V_x$$

其中：X—集气罩至污染源距离（取0.3m）；

F—集气罩口面积；

V<sub>x</sub>—控制风速（取0.3m/s）。

计算得每台复合机收集风量为1609.2m<sup>3</sup>/h，A1#厂房3F车间共设置3台火焰复合机、1台PUR复合机，因此，A1#厂房3F车间合计风量为6436.8m<sup>3</sup>/h。考虑到风管风量损耗，A1#厂房3F车间废气处理设施设计风量为7000m<sup>3</sup>/h。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（2023年修订版）中表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，收集效率为50%。本项目复合工序处设置集气罩并在集气罩边沿设置透明垂帘形成围闭空间，废气进行负压方式收集，集气罩风速为0.3m/s，因此，本项目废气收集效率按50%计。

#### 处理效率：

#### 非甲烷总烃：

《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（2023年修订版）表3.3-3废气治理效率参考值，喷淋塔净化效率为10%，但未直接给出活性炭

吸附法对 VOCs 去除效率（仅给出复核的方法），本项目参考《广东省环境保护厅关于征求对<印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则>意见的通知》（粤环商〔2016〕796 号）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等技术资料，活性炭吸附的去除效率为 45%-80%，在治理设施参数设计符合计算要求、定期维护保养、更换耗材，治理设施能正常运行可取平均值，因此一级活性炭吸附对有机废气的治理效率取值约 60%。保守考虑，本项目水喷淋+二级活性炭对有机废气的去除效率按 80% 进行计算。

#### 燃烧废气：

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，“湿式除尘法”对颗粒物的处理效率为 87%。保守考虑，本项目喷淋塔对颗粒物的去除效率按 85% 进行计算。

项目天然气燃烧废气二氧化硫的产生量为 0.0057t/a，产生速率为 0.017kg/h；氮氧化物的产生量为 0.1515t/a，产生速率为 0.46kg/h；颗粒物的产生量为 0.052t/a，产生速率为 0.016kg/h。本项目 A1#厂房 3F 车间废气排放情况见下表。

表 4-6 A1#厂房 3F 车间废气产排情况汇总表

位置	污染源	污染物	产生量 t/a	收集效率	有组织产生情况			处理措施		有组织排放情况			无组织排放情况	
					产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理工艺	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
1#3 F 厂房	火焰复合	非甲烷总烃	0.072	50 %	0.036	0.011	1.57	喷淋塔+干式过滤+二级活性炭箱	80 %	0.0072	0.002	0.31	0.036	0.011
		臭气浓度	/		/	/	/		/	/	/	/	/	/
		SO <sub>2</sub>	0.1		0.05	0.0152	21.65		/	0.0052	0.0152	21.65	0.05	0.015
		NO <sub>x</sub>	0.1515		0.076	0.0230	32.79		/	0.0076	0.0230	32.79	0.076	0.023
		烟尘	0.052		0.026	0.0079	11.26		85 %	0.0039	0.0012	1.69	0.026	0.0079
	PUR 复合	非甲烷总烃	0.027	50 %	0.0135	0.004	0.58		80 %	0.0027	0.0008	0.117	0.0135	0.004
		TDI	/		/	/	/		/	/	/	/	/	/
		MDI	/		/	/	/		/	/	/	/	/	/
		IPDI	/		/	/	/		/	/	/	/	/	/
		PAPI	/		/	/	/		/	/	/	/	/	/
		臭气浓度	/		/	/	/		/	/	/	/	/	/
合计		非甲烷总烃	0.099	50 %	0.0495	0.015	2.14	喷淋塔+	80 %	0.0099	0.003	0.43	0.0495	0.015

		TDI	/		/	/	/	干式过滤+二级活性炭箱	/	/	/	/	/	/
		MDI	/		/	/	/		/	/	/	/	/	/
		IPDI	/		/	/	/		/	/	/	/	/	/
		PAPI	/		/	/	/		/	/	/	/	/	/
		臭气浓度	/		/	/	/		/	/	/	/	/	/
		SO <sub>2</sub>	0.1		0.05 5	0.01 52	21.65		/	0.0 5	0.015 2	21.65	0.0 5	0.015
		NO <sub>x</sub>	0.151 5		0.0 76	0.02 30	32.79		/	0.0 76	0.023 0	32.79	0.0 76	0.023
		烟尘	0.052		0.0 26	0.00 79	11.26		85 %	0.0 039	0.001 2	1.69	0.0 26	0.0079

## (2) 涂胶、贴合、烘干有机废气

项目涂胶、贴合、烘干工序生产过程中使用的胶水（苯丙乳液）会挥发出少量有机废气，其主要成分为总 VOCs。根据附件 6 检测报告，挥发性有机化合物含量未检出（检出限为 2g/L，本报告取检出限计），密度取 1.07t/m<sup>3</sup>。项目胶水用量为 11t/a，则有机废气的产生量为 0.021t/a（0.006kg/h），年工作时间 3300h。

苯乙烯：项目涂胶、贴合、烘干工序使用的胶水，在生产过程中会挥发苯乙烯有害气体，经配套的废气处理设施处理。由于本项目生产过程中产生的废气极少，本环评不作定量分析，项目通过加强对配套的废气处理设施的维护管理，定期更换活性炭，定期维护收集管道是否存有漏气等措施，减少对周边环境影响。

### 2) 收集与处理

本项目共设 2 个涂胶工位、2 个贴合工位，建设单位拟在挤出口正上方设置集气罩，涂胶工序单个集气罩的规格设置为 0.5m×0.4m；贴合工序单个集气罩的规格设置为 0.6m×0.5m；产污点距离罩口均为 0.3m。参照《环境工程设计手册》，按照以下经验公式计算得出各设备所需风量 L。

$$L=3600 (5X^2+F) \times V_x$$

其中： X—集气罩至污染源距离（取 0.3m）；

F—集气罩口面积；

V<sub>x</sub>—控制风速（取 0.3m/s）。

计算得涂胶工序单个集气罩的风量为 702m<sup>3</sup>/h、贴合工序单个集气罩的风量为 810m<sup>3</sup>/h，考虑到风量损失，涂胶、贴合工序设置风机风量约为 3500m<sup>3</sup>/h。

项目烤箱为密闭设备，拟在设备顶部设置集气管道收集。结合生产车间产污工段的规格大小，烤箱设备顶部设置集气管的规格设置为 φ 0.5m，控制风速设置为 0.6m/s，烤箱设 1 个集气管。根据以下公式：

$$L=3600F \times V$$

其中：F----风管管口面积（ $F=\pi r^2$ ， F 取  $0.196m^2$ ）； V----控制风速（本项目取  $0.3m/s$ ）。

经公式计算得出，单个风管口的风量为  $212m^3/h$ ，项目拟设 1 个烤箱，设置 1 个风管口，风量为  $212m^3/h$ ，考虑到风量损失，烘干工序设置风机风量约为  $500m^3/h$ 。

综上，涂胶、贴合、烘干工序总风量为  $4000m^3/h$ 。

项目拟对涂胶、贴合工序产生废气工位上方处采用集气罩收集，并设有垂帘进行围挡，《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（2023 年修订版）中表 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  $0.3m/s$ ，收集效率为 50%。本项目挤出机挤出口处，产品/半成品温度已将至人体手部可触摸温度（不高于  $50^{\circ}C$ ），为收集挤出机有机废气，项目设置集气罩并在集气罩边沿设置透明垂帘形成围闭空间，废气进行负压方式收集，集气罩风速为  $0.3m/s$ ，因此，本项目废气收集效率按 50% 计，车间未收集到的有机废气以无组织形式排放。

收集后进入两级活性炭装置处理，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（2023 年修订版）表 3.3-3 废气治理效率参考值未直接给出活性炭吸附法对 VOCs 去除效率（仅给出复核的方法），本项目参考《广东省环境保护厅关于征求对<印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则>意见的通知》（粤环商〔2016〕796 号）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等技术资料，活性炭吸附的去除效率为 45%-80%，在治理设施参数设计符合计算要求、定期维护保养、更换耗材，治理设施能正常运行可取平均值，因此一级活性炭吸附对有机废气的治理效率取值约 60%。保守考虑，本项目二级活性炭对有机废气的去除效率按 80% 进行计算。

因此，本项目 A1#厂房 4F 车间产生涂胶贴合烘干 TVOC 有组织废气排放量为  $0.002t/a$ ，排放浓度为  $0.16mg/m^3$ ，排放速率为  $0.0006kg/h$ ；无组织排放量为  $0.01t/a$ ，排放速率为  $0.0031kg/h$ 。

### （3）PP 胶带生产过程中熔融挤出、丙纶针刺无纺布烫平、夹布胶条贴附

## 有机废气

### 1) 有机废气产生情况

本项目挤出工序的主要原料为 PP 塑料等，原料在塑料挤出过程中被加热转化为熔融状态，可能会释放出少量的废气；丙纶针刺无纺布烫平过程中温度为 160℃，丙纶纤维主要成分为聚丙烯，该工序可能会释放出少量的废气；夹布胶条贴附过程中是将 PP 塑料加热转化为熔融状态，可能会释放出少量的废气。

PP、丙纶纤维主要成分为聚丙烯，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015），污染物以非甲烷总烃表征，无其他污染因子。

本项目挤出温度约 180℃，贴附温度约 180℃，丙纶针刺无纺布烫平温度为 160℃，PP 材料的熔融温度 140~170℃，热分解温度 350℃以上，挤出、贴附和烫平最高温度未超过所用塑料的分解温度。因此，本项目挤出、烫平、贴合工序污染物主要包括了的非甲烷总烃。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布）中“292 塑料制品行业系数手册”中“2922 塑料板、管、型材制造行业、2923 塑料丝、绳及编织品制造行业系数表”，PP 板材挤出工序挥发性有机物产污系数为 1.5kg/t-产品，无纺布生产工序挥发性有机物产污系数为 3.76kg/t-产品，本项目 PP 板材产能为 500t/a，无纺布生产量为 400t/a，夹布胶条贴合使用的 PP 塑料量为 1 吨。则 PP 胶带生产过程中熔融挤出工序产生的有机废气量为 0.75t/a、夹布胶条贴附工序产生的有机废气量为 0.0015t/a。

项目无纺布生产过程所需丙纶纤维为外购新料，无熔融纺丝等工序，烫平时温度为 160℃，丙纶纤维仅随卷轴的转动通过辊轴的加热熨平，烫平过程很快完成且丙纶纤维不会融化，因此产生的有机废气很少。由此本项目烫平工序所产生的非甲烷总烃量约占估算值的 20%，即 0.3t/a。合计有机废气产生量为 1.0515t/a

### 2) 生产异味（臭气浓度）

本项目在生产过程会产生轻微的生产异味，以臭气浓度表征。由于生产异味伴随着有机废气一同产生，无法将两者分离出来，因此部分生产异味与有机废气一同经集气罩收集后进入“两级活性炭吸附装置”处理后通过 36m 排气筒（DA003）高空排放，经过处理后，有组织排放的臭气能够满足《恶臭污染物

排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值;无组织排放的臭气,则通过加强车间通风,可使得厂界浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值的新改扩建二级标准(臭气浓度≤20无量纲)。

### 3) 收集与治理

本项目共设10台挤出机、1台烫平机、3台夹布胶条设备,建设单位拟在设备正上方设置集气罩,挤出机、夹布胶条设备集气罩尺寸为0.3m×0.4m,烫平机集气罩尺寸为1.4m×0.8m;产污点距离罩口均为0.3m。参照《环境工程设计手册》,按照以下经验公式计算得出各设备所需风量L。

$$L=3600 (5X^2+F) \times V_x$$

其中: X—集气罩至污染源距离(取0.3m);

F—集气罩口面积(取0.09m<sup>2</sup>);

V<sub>x</sub>—控制风速(取0.3m/s)。

计算得每台挤出机、夹布胶条设备收集风量为615.6m<sup>3</sup>/h,每台烫平机的收集风量为1209.6m<sup>3</sup>/h,共设置10台挤出机、1台烫平机、3台夹布胶条设备,因此,合计风量为9212.4m<sup>3</sup>/h。考虑到风管风量损耗,废气处理设施设计风量为10000m<sup>3</sup>/h。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》(2023年修订版)中表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,收集效率为50%。本项目挤出机挤出口处,产品/半成品温度已将至人体手部可触摸温度(不高于50℃),为收集挤出机有机废气,项目设置集气罩并在集气罩边沿设置透明垂帘形成围闭空间,废气进行负压方式收集,集气罩风速为0.3m/s,因此,本项目废气收集效率按50%计。

《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》(2023年修订版)表3.3-3废气治理效率参考值未直接给出活性炭吸附法对VOCs去除效率(仅给出复核的方法),本项目参考《广东省环境保护厅关于征求对<印刷、制鞋、家具、表面涂装(汽车制造)行业挥发性有机物总量减排核算细则>意见的通知》(粤环商〔2016〕796号)、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》

(HJ2026-2013) 等技术资料, 活性炭吸附的去除效率为 45%-80%, 在治理设施参数设计符合计算要求、定期维护保养、更换耗材, 治理设施能正常运行可取平均值, 因此一级活性炭吸附对有机废气的治理效率取值约 60%。保守考虑, 本项目二级活性炭对有机废气的去除效率按 80%进行计算。

因此, 本项目 PP 胶带生产过程中熔融挤出、丙纶针刺无纺布烫平、夹布胶条贴附产生的非甲烷总烃有组织废气排放量为 0.105t/a, 排放浓度为 3.19mg/m<sup>3</sup>, 排放速率为 0.03kg/h; 无组织排放量为 0.53t/a, 排放速率为 0.16kg/h。

#### (4) 厨房油烟

本项目设有 1 个食堂, 食堂就餐人数按总人数 100 人计, 食堂年工作时间 330 天。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污系数手册》中的“表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表单”, 一区(地域分类)餐饮油烟排放系数为 165 克/(人·年), 则油烟废气产生量约为 0.017t/a。食堂烹饪时间按 4 小时计算, 年工作 330 天。

食堂设置油烟净化装置, 根据《广州市饮食服务业污染治理技术指引》, 每个基准炉头的额定风量为 2500m<sup>3</sup>/h, 项目设置 4 个基准炉头(灶头投影面积约为 4m<sup>2</sup>), 本项目食堂油烟净化装置设定风量为 10000m<sup>3</sup>/h。

根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)可知, 油烟平均去除率按 75%计, 经过油烟净化器处理后排放量为 0.0125t/a。食堂烹饪时间按 4 小时计算。

表 4-7 厨房油烟产排情况

污染源	污染物	产生情况			排放情况		
		产生量 kg/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
厨房	油烟	16.5	1.25	0.0125	4.1	0.31	0.0031

运营期环境影响和保护措施	<p><b>2、排放口设置情况及监测计划</b></p> <p>(1) 排放口设置情况</p> <p>项目废气排放口情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-8 排放口基本情况一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">排放口编号</th><th rowspan="2">排放口名称</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="2">排放口地理坐标</th><th rowspan="2">排气筒高度 (m)</th><th rowspan="2">排气筒出口内径 (m)</th><th rowspan="2">烟气流速 (m/s)</th><th rowspan="2">排气温度 (°C)</th><th rowspan="2">其他信息</th></tr> <tr> <th>经度 (°)</th><th>纬度 (°)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>DA001</td><td>废气排放口</td><td>非甲烷总烃、甲苯二异氰酸酯 (TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)、异氟尔酮二异氰酸酯 (IPDI)、多亚甲基多苯基异氰酸酯 (PAPI)、臭气浓度、颗粒物、NOx、SO<sub>2</sub></td><td>113.856272</td><td>23.231237</td><td>36</td><td>0.5</td><td>9.91</td><td>25</td><td>/</td></tr> <tr> <td>2</td><td>DA002</td><td>废气排放口</td><td>VOCs、苯乙烯</td><td>113.827506</td><td>23.231221</td><td>36</td><td>0.4</td><td>8.85</td><td>25</td><td>/</td></tr> <tr> <td>3</td><td>DA003</td><td>废气排放口</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td><td>113.856889</td><td>23.230615</td><td>36</td><td>0.6</td><td>9.83</td><td>25</td><td>/</td></tr> <tr> <td>4</td><td>DA004</td><td>废气排放口</td><td>油烟</td><td>113.858595</td><td>23.23033</td><td>23</td><td>0.6</td><td>9.83</td><td>25</td><td>/</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 大气环境监测计划</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于十四、皮革、皮毛、羽毛及其制品和制鞋业 192 皮革制品制造，不涉及通用工序重点管理和简化管理，其他类别，属于登记管理；二十四、橡胶和塑料制品业 292 塑料制品业、塑料板、管、型材制造 2922，属于简化管理，因此本项目排污许可证管理类别为简化管理。</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），制定项目的环境监测计划主要为污染源监测计划，建设单位</p>	序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气流速 (m/s)	排气温度 (°C)	其他信息	经度 (°)	纬度 (°)	1	DA001	废气排放口	非甲烷总烃、甲苯二异氰酸酯 (TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)、异氟尔酮二异氰酸酯 (IPDI)、多亚甲基多苯基异氰酸酯 (PAPI)、臭气浓度、颗粒物、NOx、SO <sub>2</sub>	113.856272	23.231237	36	0.5	9.91	25	/	2	DA002	废气排放口	VOCs、苯乙烯	113.827506	23.231221	36	0.4	8.85	25	/	3	DA003	废气排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	113.856889	23.230615	36	0.6	9.83	25	/	4	DA004	废气排放口	油烟	113.858595	23.23033	23	0.6	9.83	25	/
序号	排放口编号					排放口名称	污染物种类						排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气流速 (m/s)	排气温度 (°C)	其他信息																																							
		经度 (°)	纬度 (°)																																																							
1	DA001	废气排放口	非甲烷总烃、甲苯二异氰酸酯 (TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)、异氟尔酮二异氰酸酯 (IPDI)、多亚甲基多苯基异氰酸酯 (PAPI)、臭气浓度、颗粒物、NOx、SO <sub>2</sub>	113.856272	23.231237	36	0.5	9.91	25	/																																																
2	DA002	废气排放口	VOCs、苯乙烯	113.827506	23.231221	36	0.4	8.85	25	/																																																
3	DA003	废气排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	113.856889	23.230615	36	0.6	9.83	25	/																																																
4	DA004	废气排放口	油烟	113.858595	23.23033	23	0.6	9.83	25	/																																																

应定期委托有相关的资质的单位进行监测。污染源监测计划如下：

1) 大气污染源

本项目废气监测点位、监测指标、频次及排放标准见下表。

表 4-9 项目排气口设置及大气污染物监测计划

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织废气	火焰复合、PUR 复合有机废气处理前、DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值及《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的较严值
		TDI <sup>a</sup>		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中二级标准
		MDI <sup>a</sup>		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
		IPDI <sup>a</sup>		
		PAPI <sup>a</sup>		
		臭气浓度		
		SO <sub>2</sub>		
		NOx		
		烟(粉)尘		
	通风棉、舒适棉涂胶、贴合、烘干有机废气处理前、DA002 排气筒	VOCs	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
		苯乙烯		
无组织废气	丙纶针刺无纺布烫平、PP 塑料挤塑、夹布胶条贴附有机废气处理前、DA003 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中二级标准
		油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中型单位油烟最高允许排放浓度的要求
		非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求
	厂界无组织监控点(上风向 1 个, 下风向 3 个)	VOCs		广东省地方标准《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
		苯乙烯		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中先改扩建项目厂界二级标准

		SO <sub>2</sub>		广东省地方标准《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
		NO <sub>x</sub>		
		烟(粉)尘		
厂区外	车间/窗户外1m	NMHC	1次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

注: a: 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

### 3、非正常情况

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ848-2018)，非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治(控制)设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉(机)、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治(控制)设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。本项目不存在开停炉非正常情况。

本项目的非正常工况排放主要为废气治理设施达不到应有治理效率或同步运转率的情况下的废气排放。本评价按极端情况，即治理效率为0进行估算；由于此时废气收集系统仍可正常运行，这部分废气未经收集直接排放，因此，当废气治理设施无法正常运行时，应立即停止生产进行维修，避免对周围环境造成影响。本项目非正常工况废气排放情况详见下表。

表 4-10 废气非正常情况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
1	火焰复合、PUR 复合废气(DA001)	废气治理措施故障，处理效率为0	非甲烷总烃	0.015	0.5	1	故障时停止生产，故障排除后恢复生产。
	通风棉、舒适棉涂胶、贴合、烘干有机废气(DA002)		颗粒物	0.0079	0.5	1	
2	丙纶针刺无纺布烫平、PP 塑料挤塑、夹布胶条贴附有机		VOCs	0.0031	0.5	1	
3			非甲烷总烃	0.16	0.5	1	

	废气 (DA003)						
--	------------	--	--	--	--	--	--

#### 4、措施可行性分析

##### (1) 处理方法可行性分析

本项目属于皮革、皮毛、羽毛及其制品和制鞋业、橡胶和塑料制品业。本项目措施可行性分析参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)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)对项目废气治理措施技术可行性分析,详见下表。

表 4-11 项目废气治理措施可行性分析一栏表

污染源	本项目采取治理措施	可行技术	是否为可行技术	可行技术依据
火焰复合、PUR 复合废气	有机废气经集气罩收集后引至一套“二喷淋塔+干式过滤+二级活性炭箱”处理后由 36m 高排气筒排放。	除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术	是	《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020) 表 A.2 塑料制造工业排污单位废气污染防治可行技术参考表
通风棉、舒适棉涂胶、贴合、烘干有机废气	有机废气经集气罩收集后引至一套“二级活性炭吸附装置”处理后由 36m 高排气筒排放。		是	
丙纶针刺无纺布烫平、PP 塑料挤塑、夹布胶条贴附有机废气	有机废气经集气罩收集后引至一套“二级活性炭吸附装置”处理后由 36m 高排气筒排放。		是	
厨房油烟	厨房油烟收集由油烟净化装置(静电除油)处理后引至天面排放。	静电沉积法	是	餐饮业油烟污染防治可行技术指南》(T/ACEF 012-2020) 5.1 油烟颗粒物污染治理技术

综上,项目废气的治理措施均属于行业内通用及有效的管理措施,属于可行技术,通过采取相关措施后,废气排放强度

能得到有效控制，对周边环境影响不显著。

## （2）具体措施设置可行性分析

本项目 1#厂房 3F 车间废气采用采用水喷淋+干式过滤+二级活性炭处理有机废气，根据前文分析，有组织非甲烷总烃产生量为 0.0495t/a，有组织排放量 0.0099t/a，则活性炭吸附装置吸附的非甲烷总烃量为 0.040t/a；1#厂房 4F 车间采用二级活性炭处理有机废气，根据前文分析，有组织 VOCs 产生量为 0.0103t/a，有组织排放量 0.002t/a，则活性炭吸附装置吸附的 VOCs 量为 0.008t/a；1#厂房 1、2F 车间采用二级活性炭处理有机废气，根据前文分析，有组织非甲烷总烃产生量为 0.526t/a，有组织排放量 0.105t/a，则活性炭吸附装置吸附的非甲烷总烃量为 0.421t/a。合计 VOCs 处理量为 0.47t/a。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（2023 年修订版）中的表 3.3-3 废气治理效率参考值，“活性炭吸附比例建议取值为 15%”，本项目吸附装置使用的活性炭为蜂窝状活性炭，吸附比例取值为 15%，则活性炭理论年消耗量至少为 3.13t/a。

根据表 4-10 可知，项目活性炭更换量（5.57 吨）大于理论年消耗量（3.13 吨），满足要求。

表 4-12 项目拟定活性炭箱参数一览表

排放口	污染源	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	单级活性炭箱箱体参数				碳层数	碳层长度/m	炭层厚度/m	炭层宽度/m	孔隙率	活性炭密度(g/cm <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)	每周期活性炭装载量				年活性炭总装载量
			长度/m	宽度/m	高度/m	空塔流速(m/s)										单层/t	单套/t	数量	二级/t	
HJ2026-2013 要求						<1.2									0.2-2.0					
DA001	1#3F 厂房废气	7000	2.1	2.2	0.8	1.10	2	1.8	0.15	1.8	0.75	0.65	0.40	0.37	1	0.3159	0.6318	2	1.26	1.26
DA002	1#4F 厂房废气	4000	1.8	1.5	0.8	0.93	2	1.5	0.15	1	0.75	0.65	0.49	0.30	1	0.14625	0.2925	2	0.59	0.59
DA003	1#1、2F 厂房废	10000	2	1.9	1.4	1.04	2	1.7	0.3	1.4	0.75	0.65	0.78	0.39	2	0.4641	0.9282	2	1.86	3.72

		气																		
<p>备注：1、蜂窝活性炭的密度为 <math>0.65 \text{ g/cm}^3</math>；      2、活性炭孔隙率 <math>0.5\sim0.75</math>，本项目取 <math>0.75</math>；      3、空塔流速=废气量/箱体宽度/箱体高度；      4、过滤风速=废气量/碳层宽度/炭层长度/碳数/孔隙率；      5、过滤停留时间=碳层厚度/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，其碘值不宜低于 <math>650\text{mg/g}</math>，本评价要求建设方采用蜂窝活性炭碘值在 <math>650 \text{ mg/g}</math> 以上；      8、DA001：箱体长度进出口与碳层距离取 <math>0.2\text{m}</math>，则箱体长度=<math>1.8+0.4=2.2\text{m}</math>；          DA002：箱体长度进出口与碳层距离取 <math>0.25\text{m}</math>，则箱体长度=<math>1+0.5=1.5\text{m}</math>；          DA003：箱体长度进出口与碳层距离取 <math>0.25\text{m}</math>，则箱体长度=<math>1.4+0.5=1.9\text{m}</math>；      9、DA001：箱体宽度为 <math>2.2\text{m} &gt; \text{炭层宽度 } 1.8\text{m}</math>，则两边炭层距离箱体距离为 <math>0.2\text{m}</math>，设计可行；          DA002：箱体宽度为 <math>1.5\text{m} &gt; \text{炭层宽度 } 1.0\text{m}</math>，则两边炭层距离箱体距离为 <math>0.25\text{m}</math>，设计可行；          DA003：箱体宽度为 <math>1.9\text{m} &gt; \text{炭层宽度 } 1.7\text{m}</math>，则两边炭层距离箱体距离为 <math>0.1\text{m}</math>，设计可行；      10、DA001：箱体高度为 <math>0.8\text{m} &gt; \text{炭层厚度 } 0.15\text{m} * \text{炭层数 } 2 \text{ 层} + \text{炭层间距} * \text{间距数 } 0.3\text{m} = 0.6</math>，则两边炭层距离箱体距离为 <math>0.10\text{m}</math>，设计可行；          DA002：箱体高度为 <math>0.8\text{m} &gt; \text{炭层厚度 } 0.15\text{m} * \text{炭层数 } 2 \text{ 层} + \text{炭层间距} * \text{间距数 } 0.3\text{m} = 0.6</math>，则两边炭层距离箱体距离为 <math>0.10\text{m}</math>，设计可行；          DA003：箱体高度为 <math>1.4\text{m} &gt; \text{炭层厚度 } 0.3\text{m} * \text{炭层数 } 2 \text{ 层} + \text{炭层间距} * \text{间距数 } 0.3\text{m} = 0.6</math>，则两边炭层距离箱体距离为 <math>0.25\text{m}</math>，设计可行。</p>																				

## 5、大气环境影响分析结论

### （1）排放口达标性分析

项目火焰复合、PUR 复合废气经集气罩收集由水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后引至 36m 高排气筒排放（DA001），涂胶、贴合、烘干有机废气废气经集气罩收集由二级活性炭吸附装置处理后引至 36m 高排气筒排放（DA002），PP 胶带生产过程中熔融挤出、丙纶针刺无纺布烫平、夹布胶条贴附有机废气废气经集气罩收集由二级活性炭吸附装置处理后引至 36m 高排气筒排放（DA003），处理后有组织排放非甲烷总烃、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异氟尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）满足《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，VOCs、苯乙烯满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求，烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中二级标准限值要求。

无组织排放非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，总 VOCs 厂界无组织排放参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）中无组织排放监控点浓度限值；产生的苯乙烯有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织浓度监控限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中先改扩建项目厂界二级标准。厂区内的 VOCs 满足广东省《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。

厨房油烟收集经油烟净化装置（静电除油）处理后引至天面排放，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型单位油

烟最高允许排放浓度的要求（油烟浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

## 二、废水

### 1、废水产排情况

本项目运营期产生的废水主要为生活污水、冻水机间接冷却水、挤塑直接冷却水。

#### （1）生活污水

项目共有员工人 100 人，均在厂区食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工用水定额按“办公楼-有食堂和浴室（先进值）： $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ”计，则员工生活用水总量为  $4.55\text{m}^3/\text{d}$  ( $1500\text{m}^3/\text{a}$ )。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的附表 1 生活污染源产排污系数手册，人均日生活用水量 $<150$  升/人·天时，折污系数取 0.8，则生活污水产生量为  $3.63\text{m}^3/\text{d}$  ( $1200\text{m}^3/\text{a}$ )。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“生活源附表生活污染源产排污系数手册”表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（五区对应的系数），污染物浓度为： $\text{COD}_{\text{Cr}} 285\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 28.3\text{mg}/\text{L}$ 、总氮  $39.4\text{mg}/\text{L}$ 、总磷  $4.10\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{BOD}_5$ 、 $\text{SS}$  水质浓度可参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度指标进行分析， $\text{BOD}_5$  取  $110\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{SS}$  取  $100\text{mg}/\text{L}$ ；动植物油浓度参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中“二区一类城市”，可知动植物油浓度为  $2.0\text{mg}/\text{L}$ 。

项目生活污水经三级化粪池/隔油池预处理，三级化粪池对各污染物去除效率可参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中“二区一类城市”： $\text{COD}_{\text{Cr}} 20\%$ 、 $\text{BOD}_5 21\%$ 、氨氮  $3\%$ 、总磷  $15.5\%$ 、总氮  $15\%$ 、动植物油  $15\%$ ； $\text{SS}$  去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池  $12\text{h}$ - $24\text{h}$  沉淀后，可去除  $50\% \sim 60\%$  的悬浮物，本项目评价取  $50\%$ 。

项目生活污水产生及排放情况见表 4-13。

表 4-13 项目生活污水产排情况

废水类型	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	285	0.342	20%	228	0.274
	$\text{BOD}_5$	110	0.132	21%	86.9	0.104
	氨氮	28.3	0.034	3%	27.5	0.033

1200t/ a	SS	100	0.120	50%	50	0.060
	总氮	39.4	0.047	15%	33.5	0.040
	总磷	4.1	0.005	15.5%	3.5	0.004
	动植物油	2.0	0.0024	15%	1.7	0.002

## (2) 生产废水

### 1) 冻水机冷却水

项目火焰复合机需配备冻水机，使用冻水机对设备进行冷却降温处理，本项目拟设 3 台冻水机，每台循环水量为  $2.0\text{m}^3/\text{h}$ 。该冷却用水循环使用过程中存在少量的损耗，需要补给新鲜水，不外排。

冷却方式为间接冷却，冷却水均为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017) 中 5.0.7~5.0.8 所知，闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的 1%，补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1%，项目补充水量取 0.75% 算，本项目冷却补充损耗水量为  $2.0\text{m}^3/\text{h} \times 0.75\% \times 10\text{h} \times 3 \text{ 台} = 0.45\text{m}^3/\text{d}$  ( $148.5\text{m}^3/\text{a}$ )，用水量为  $148.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

### 2) 挤出冷却水

#### ①循环水量

项目挤出工序的冷却方式为直接冷却。本项目共有 1 台挤出机，设有 1 台冷却塔，循环用水量为  $20\text{m}^3/\text{h}$ ，则循环水量  $20\text{m}^3/\text{h}$  ( $200\text{t/d}$ ,  $660000\text{t/a}$ )。

#### ②损耗水量

项目挤出冷却用水收循环使用，参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017)，蒸发损耗补充水量为循环水量的 0.1%，则挤出冷却水补充新鲜水量  $0.2\text{t/d}$  ( $66\text{t/a}$ )。

#### ③废水量

根据建设单位提供资料，项目拟设每半年换一次水，当换水期间，冷却塔有效容积为  $3\text{m}^3$ ，每次更换量为储水量的 50%，则冷却水更换量为  $3\text{t/a}$ 。

设备中废水量为冷却水槽(每个有效容积  $0.8\text{m}^3$ ，共有 10 个)消耗 50% (低于该水位无法进行冷却) 循环水后进行更换，每半年更换一次，则废水量为  $0.8\text{m}^3 \times 50\% \times 10 \times 2 = 8\text{m}^3$ 。因此，本项目每年需更换 8 吨冷却水。更换后冷却水经冷却排水系统排入市政管网。每年共计排放 11 吨冷却水。

直接冷却排水的产生浓度参考《广州电缆产能提升技改项目环境影响报

告表》（穗南审批环评〔2022〕85号）中委托广东增源检测技术有限公司对现有项目产生挤出直接冷却水的冷却水循环水池（更换前）进行监测的废水数据，该项目检测的冷却水为塑料挤出工序直接接触产品的冷却水，本项目的直接冷却水为挤出机挤出胶带的冷却水，冷却方式一致、更换频次一致，具有可比性，即 COD<sub>Cr</sub> 产生浓度为 58mg/L，BOD<sub>5</sub> 产生浓度为 18.6mg/L，SS 产生浓度为 13mg/L，氨氮产生浓度为 0.25mg/L、总氮 1.64mg/L。

本项目直接冷却排水较少，根据类比项目可知，冷却水满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，污物浓度较低，可直接排入市政污水管网，进入中心城区净水厂进一步处理。直接冷却排水中主要污染物的污染源统计见下表。

表 4-14 本项目直接冷却水污染源统计表

废水类型	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
冷却水 11t/a	pH (无量纲)	8.1	/
	COD <sub>Cr</sub>	58	0.0006
	BOD <sub>5</sub>	18.6	0.0002
	氨氮	0.25	0.000003
	SS	13	0.0001
	总氮	1.64	0.00002

## 2、措施可行性及影响分析

### （1）废水处理可行性分析

#### ①生活污水处理可行技术分析

本项目处理设施可行性参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）中“表 A.1 污水处理可行性技术参照表”进行简单对照分析。详见下表。

表 4-15 附录 A 废水污染防治可行性技术

废水类别	可行技术
服务类排污单位废水和生活污水	预处理：调整、隔油、格栅、沉淀、气浮、混凝； 生化处理：水解酸化、厌氧、好氧、缺氧好氧（AO）、厌氧缺氧好氧（A <sup>2</sup> /O）、序批式活性污泥（SBR）、氧化沟、曝气生物滤池（BAF）、移动生物床反应器（MBBR）、膜生物反应器（MBR）、二沉池深度处理及回用：沉淀、过滤、高级氧化、曝气生物滤池、超滤、反渗透、电渗析、离子交换、消毒（次氯酸钠、臭氧、紫外、二氧化氯）。
生产类排污单位	预处理：调节、隔油、沉淀、气浮、中和、吸附； 深度处理及回用：混凝沉淀、沉淀、过滤等

本项目污水处理方式属于附录 A 废水污染防治可行性技术，因此该处

理方式可行。

## ②冷却水循环使用可行技术分析

项目冷却水为自来水，无需添加其他辅料，且项目会定期添加新鲜自来水、减少非蒸发损失水量来降低循环水盐分的累积，故项目冷却水回用具有可行性。因此，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效性。

### （2）生活污水排放可行性分析

#### 1) 生活污水污染治理设施

本项目营运期排放的废水主要为生活污水，其排放量为 3.63m<sup>3</sup>/d (1200m<sup>3</sup>/a)。本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市政污水管网排入中心城区净水厂，该处理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》(HJ1120-2020)中可行技术。

#### 2) 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目主要的外排废水是生活污水经三级化粪池及隔油池预处理后排入市政污水管网，进入中心城区净水厂进行深度处理。本项目生活污水排放量为 3.63m<sup>3</sup>/d，排放量较小，生活污水经三级化粪池及隔油池预处理后水质可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准限值的要求。因此，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效性。

### （3）依托污水设施的环境可行性评价

#### A. 中心城区净水厂简介：

中心城区净水厂位于广州市增城区石滩镇石壁街大洲南边路下涌巷 12 号，占地 108 亩；设计处理能力为 15 万 m<sup>3</sup>/d，中心城区净水厂工程于 2020 年 2 月 15 日取得《排污许可证》(证书编号：91440101MA5CJ12E00001V)，于 2020 年 11 月 23 日取得《增城区中心城区净水厂工程建设项目竣工环境保护验收工作组意见》，现已投入使用。

中心城区净水厂采用改良 A<sub>2</sub>/O 工艺，深度处理采用二级出水+砂滤池+消毒，消毒方式采用紫外线消毒方式，处理后出厂水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准之严值，排入联和排洪

渠，最终汇入东江北干流（东莞石龙-增城新塘）。

根据广州市增城区水务局发布的广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表，本评价统计中心城区净水厂 2024 年 1 月~11 月的运行情况，统计情况见下表。

表 4-16 中心城区净水厂运行情况一览表

月份	设计规模	平均处理量	进水 COD 设计标准	平均进水 COD 浓度	进水氨氮设计标准	平均进水氨氮浓度	出水是否达标	超标项目及数值
1月	15	17.21	300	234.93	30	25.26	是	/
2月	15	15.14	300	208.59	30	26.26	是	/
3月	15	17.54	300	201.79	30	25.81	是	/
4月	15	20.89	300	171.79	30	19.30	是	/
5月	15	22.59	300	172.69	30	19.14	是	/
6月	15	22.77	300	176.10	30	18.84	是	/
7月	15	21.65	300	186.75	30	21.57	是	/
8月	15	22.10	300	179.91	30	20.73	是	/
9月	15	22.28	300	196.06	30	21.51	是	/
10月	15	19.27	300	202.09	30	24.05	是	/
11月	15	19.39	300	203.70	30	22.93	是	/
平均值	/	20.08	/	194.04	/	22.31	是	/

结合运行情况分析，中心城区净水厂已满负荷运行，在超负荷运行情况下，污水处理厂尾水仍可达标排放，其实际处理规模未超过污水处理厂总变化系数设计的处理规模，属于其安全可控范围。

根据广州市水务局发布的《广州市污水系统总体规划（2021-2035）》污水厂、泵站规模安全系数为 1.3~1.5，即设施规模按满足 1.3~1.5 倍日均污水量稳定达标的要求，则中心城区净水厂实际处理规模为 19.5~22.5 万吨/日。按中心城区净水厂平均处理规模 20.08 万吨/日的处理量，实际处理规模余量约为 2.42 万吨/日，尚有余量接纳本项目产生的废水。

结合《广州市污水系统总体规划（2021-2035）》中“11.3.3 排水片区网格化精细管理”的要求，污水处理厂、配套管网的应建立联合调度体系，采用通过建立监测系统的方式，实时监测污水主管的流量计压力，及时调整不同区域的排水量，以达到负荷均衡。在此基础上，污水排入市政污水管网，由城市市政服务系统统筹安排污水去向，妥善处理排污管网内废污水。综上，本项目外排废水不会对中心城区净水厂的运营负荷产生较大冲击。

#### B. 项目污水纳入污水处理厂可行性分析：

根据广州市增城区水务局出具的排水设施设计条件咨询意见（详见附件

5)，本项目所在区域属于中心城区净水厂的污水收集范围，项目已接通市政污水管网。项目排入中心城区净水厂的废水量为  $3.63\text{m}^3/\text{d}$ ，占剩余处理量的 0.015%，其水量在中心城区净水厂预计接纳的范围内，不会对中心城区净水厂产生水量冲击负荷。因此，本项目污水纳入中心城区净水厂进行处理的方案是可行的。

综上分析，本项目依托中心城区净水厂深度处理是可行的。

运营期环境影响和保护措施	3、排污口设置									
	(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息									
	本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息详见下表。									
	表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表									
	废水类别	主要污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号及类型	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	进入城市污水处理厂	间歇排放	TW001	三级化粪池、隔油隔渣池	化粪池、隔油	是	<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	
		BOD <sub>5</sub>								
		氨氮								
		总氮								
		总磷								
		SS								
		动植物油								
	胶条冷却水	SS	冷却水循环使用，半年更换1次循环水，循环水经冷却系统排入市政管网。	间歇排放	/	/	/	/	<input 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									
	本项目废水间接排放口基本情况详见下表。									

表 4-18 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 放时间 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排 放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	113.857630°	23.229660°	1200	进入城 市污水 处理厂	间歇 排放	00:00~2 3:59	中心城区 净水厂	pH (无量纲)	6-9
								COD <sub>Cr</sub>		40
								BOD <sub>5</sub>		10
								氨氮		5
								总氮		15
								总磷		0.5
								SS		10
								动植物油		1.0
2	DW002	113.857582°	23.231157°	11	进入城 市污水 处理厂	间歇 排放	9:00-18: 00	中心城区 净水厂	pH (无量纲)	6-9
								COD <sub>Cr</sub>		40
								BOD <sub>5</sub>		10
								氨氮		5
								总氮		15
								SS		10

(3) 废水污染物排放执行标准

本项目废水污染物排放执行标准详见下表。

表 4-19 废水污染物排放执行标准汇总表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排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、DW002	pH	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9 (无量纲)
		COD <sub>Cr</sub>		500
		BOD <sub>5</sub>		300
		氨氮		/
		总氮		/

		总磷（元素磷）		/
		SS		400
		动植物油		100

(4) 废水污染物排放信息

本项目废水污染物排放信息见下表。

表 4-20 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	全厂排放量 (kg/d)	全厂年排放量 (t/a)	
1	DW001	pH	6-9 (无量纲)	/	/	
		COD <sub>Cr</sub>	228	0.830	0.274	
		BOD <sub>5</sub>	86.9	0.315	0.104	
		氨氮	27.5	0.100	0.033	
		SS	50	0.182	0.060	
		总氮	33.5	0.121	0.040	
		总磷	3.5	0.012	0.004	
		动植物油	1.7	0.006	0.002	
2	DW002	pH (无量纲)	8.1	/	/	
		COD <sub>Cr</sub>	58	0.0018	0.0006	
		BOD <sub>5</sub>	18.6	0.0006	0.0002	
		氨氮	0.25	0.00001	0.000003	
		SS	13	0.0003	0.0001	
		总氮	1.64	0.00006	0.00002	
全厂排放口合计				/		
				0.2746		
				0.1042		
				0.033003		
				0.0601		
				0.04002		
				0.004		
				0.002		

#### 4、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向。因此本项目运营期不对生活污水排放口自行监测提出频次要求。

表 4-21 项目更换冷却水监测计划

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
冷却水	DW002	pH (无量纲)	1 次/半年 (更换前)	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
		COD <sub>Cr</sub>		
		BOD <sub>5</sub>		
		氨氮		
		SS		
		总氮		

### 三、噪声

#### 1、噪声源强分析

本项目运营期间噪声主要来源于复合机、挤出机、冷却机、烘干机、空压机等过程中产生的噪声，噪声污染源强为 70-85dB (A)。项目车间钢混凝土结构，参考《环境噪声控制》(刘惠玲主编, 2002 年 10 月第一版)等资料一般减震降噪效果可达 5~25dB (本评价车间楼降噪效果取 25dB)。本项目运营期间各产噪设备源强及站内采取的降噪措施见下表。

表 4-22 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	建筑物名称	声源名称	装置数量/台	型号	声源源强 单台 (声压级 /dB (A))	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段/h	建筑物插入损失/ (dB (A))	建筑物外噪声				建筑物外距离 /m			
																				声压级/dB (A)							
							x	y	z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北				
1	A 1 # 厂房 1 F	开松机	1	/	70	设备基础 减震、车间墙体	2	146	1.5	105	43	15	16	30	37	46	46	8:00-01:00	31	0	6	15	15	1			
2		梳理机	1	/	70		9	146	1.5	97	43	21	16	30	37	44	46		31	0	6	13	15	1			
3		铺网机	1	/	70		16	146	1.5	90	43	30	16	31	37	40	46		31	0	6	9	15	1			
4		预刺机	1	/	70		25	146	1.5	80	43	37	16	32	37	39	46		31	1	6	8	15	1			
5		倒刺机	1	/	70		34	146	1.5	71	43	46	16	33	37	37	46		31	2	6	6	15	1			
6		正刺机	1	/	70		43	146	1.5	64	43	55	16	34	37	35	46		31	3	6	4	15	1			
7		烫平机	1	/	70		52	146	1.5	52	43	65	16	36	37	34	46		31	5	6	3	15	1			
8		收卷机	1	/	70		667	146	1.5	39	43	79	16	38	37	32	46		31	7	6	1	15	1			
9	A 1 # 厂房 2 F	啤机	2	4KW	75		1	157	10	103	53	15	5	38	44	54	64		31	7	13	23	33	1			
10		混料机	2	50kg	70		-2	137	10	104	34	12	24	33	42	51	45		31	2	11	20	14	1			
11		挤出机	10	15KW	75		10	137	10	94	34	23	24	46	54	58	57		31	15	23	27	26	1			
12		冷却机	10	1.5KW	75		24	137	10	81	34	35	24	47	54	54	57		31	16	23	23	26	1			
13		收卷机	6	0.5kW	70		34	137	10	71	34	46	24	41	47	45	50		31	10	16	14	19	1			

		14		牵引机	10	0.55kW	75			45	137	10	59	34	57	24	50	54	50	57			31	19	23	19	26	1
		15		烘干机	1	1.55KW	75			58	137	10	46	34	72	24	42	44	38	47			31	11	13	7	16	1
		16		夹布胶条设备	3	/	70			75	137	10	30	34	87	24	45	44	36	47			31	14	13	5	16	1
		17	A 1 # 厂房	裁切机	5	/	75			75	116	10	29	44	90	12	53	49	43	60			31	22	18	12	29	1
		18		切条机	5	/	80			87	117	10	18	44	97	12	62	54	47	65			31	31	23	16	34	1
		19	2 F	空压机	1	1.3KW	80			96	117	10	9	44	108	12	61	47	39	58			31	30	16	8	27	1
		20	A 1 # 厂房	火焰复合机	3	GQ-2100	75			59	146	16	46	36	70	21	47	49	43	53			31	16	18	12	22	1
		21		燃烧机	3		65			43	146	16	60	40	56	15	34	38	35	46			31	3	7	4	15	1
		22	3 F	冻水机	3	AX-8AD	65			50	146	16	53	41	65	16	35	38	34	46			31	4	7	3	15	1
		23		PUR复合生产线	1	GQ-2000	75			57	113	16	47	8	70	48	42	57	38	41			31	11	26	7	10	1
		24	A 1 # 厂房	涂胶机	1	MODE L	70			-5	148	22	107	43	9	13	29	37	51	48			31	0	6	20	17	1
		25		热辊轴	1		70			4	148	22	101	43	15	13	30	37	46	48			31	0	6	15	17	1
		26	4 F	收卷轴	1		70			16	148	22	90	43	30	13	31	37	40	48			31	0	6	9	17	1
		27		涂胶机	1		70			-6	118	22	111	15	7	44	29	46	53	37			31	0	15	22	6	1
		28		烤箱	1	GQ-2000-90	75			63	133	22	107	15	17	44	34	51	50	42			31	3	20	19	11	1
		29		贴合	1		70			3	118	22	88	15	30	44	31	46	40	37			31	0	15	9	6	1

		机																
30		收卷轴	1		70			16	118	22	68	26	49	33	33	42	36	40
31		冲床	5	0.55K W	80			36	129	22	54	26	62	33	52	59	51	57
32		打包机	3	GQ-86 1	80			49	129	22	43	28	74	29	52	56	47	56
33		空压机	3	20PM	80			60	149	22	35	16	112	51	54	61	44	51

## 2、防治措施

为减少设备运行对周围环境的影响，采取以下降噪措施：

- (1) 对噪声设备进行合理布局, 对部分设备基础进行减振、降噪治理措施;
  - (2) 重视厂房的建设及使用状况, 做好隔声措施, 尽量采用密闭形式, 少开门窗, 防止噪声对外传播。
  - (3) 通过规划建筑物合理布置设备, 利用距离、隔墙等条件, 减小厂界噪声, 本项目生产设备均置于室内, 有墙体阻隔;
  - (4) 对设备定期进行保养, 使设备处于最佳的运行状态, 生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减振和减噪声处理, 避免异常噪声的产生, 若出现异常噪声, 须停止作业。

### 3、声环境影响分析

#### (1) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)对室内声源的预测方法,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源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或A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:  $L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级, dB;

$L_{p2}$ ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级, dB;

$TL$ ——隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量, dB。



也可按下式计算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:  $L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级, dB;

$L_w$ ——点声源声功率级(A计权或倍频带), dB;

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

$R$ ——房间常数; $R=S''/(1-")$ ,  $S$ 为房间内表面面积,  $m^2$ ;

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式计算所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中:  $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中:  $L_p(r)$ —距噪声源 r 米处的噪声预测值, dB;

$L_p(r_0)$ —距噪声源  $r_0$  米处的参考声级值, dB;

r—预测点距声源的距离, m;

$r_0$ —参考点距声源的距离, m。

室内声场为近似扩散声场, 靠近室外维护结构处的声压级计算:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:  $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

预测点的预测等效声级 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

$t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

## (2) 预测结果

本项目主要噪声源强与厂界最近距离详见表 4-21。

**表 4-23 本项目昼间噪声值预测结果**

项目	各厂界噪声贡献值/dB (A)			
	东厂界 1m	西厂界 1m	南厂界 1m	北厂界 1m
贡献值	30	45	38	50
标准值	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

综上所述，项目生产设备、治理设施等设备经上述墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪处理后，项目厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准，对周围声环境影响不大。

#### 4、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)，建议进行常规定期监测。主要对该公司厂界噪声、噪声评价范围内噪声敏感点进行噪声监测，监测因子是  $Leq(A)$ ，每季度一次。

**表 4-24 监测方案计划表**

序号	类别	监测点	监测项目	监测频率
1	噪声	厂界	昼间 $Leq (A)$	每季度一次

### 四、固体废物

本项目运营期产生固体废物主要有员工生活垃圾、餐厨垃圾、三合一复合材料边角料、塑料边角料、废包装料、废机油、废机油桶及废活性炭等。

#### (1) 生活垃圾

项目拟定员工人数为 100 人，均不在厂区食宿，不住宿人员每天产生的生活垃圾按照  $1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$  计算，生活垃圾产生量为  $33\text{t/a}$  ( $0.1\text{t/d}$ )，收集后交由环卫部门处理。根据《一般固体废物分类与代码》(GBT39198-2020) 的分类与编码规则，属于 SW64 其他垃圾，以上之外的生活垃圾，代码为“900-099-S64”。

#### (2) 餐厨垃圾

项目拟定员工人数为 100 人，参考《餐厨垃圾处理技术规范》(CJJ184-2012)，餐厨垃圾产生量按  $0.1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，按年工作 330 天计，餐厨垃圾产生量为  $3.3\text{t/a}$  ( $0.01\text{t/d}$ )，收集后交由环卫部门清运处理。根据《一般固体废物分类与代码》(GBT39198-2020) 的分类与编码规则，属于 SW61 厨余垃圾，相关企业和公共机构在食品加工、饮食服务、单位供餐等活动中，产生的食物残渣、食品加工废料和废弃食用油脂等。, 代码为“900-002-S61”。

	<p>(3) 一般工业固体废物</p> <p>①废包装材料</p> <p>本项目废包装材料主要来源于各原料拆解、包装时产生的包装材料，根据建设单位提供资料，废包装材料主产生量约为 5t/a，收集后交由物资回收公司回收利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）的分类与编码规则，属于 SW17 可再生类废物，非非特定行业生产过程中产生的工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物，代码为“900-003-S17”。</p> <p>②复合材料边角料</p> <p>项目生产过程会产生一些复合材料边角料。根据企业提供的资料，复合材料边角料产生量约为 6t/a，收集后由资源回收利用单位回收处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）的分类与编码规则，属于 SW17 可再生类废物，非非特定行业生产过程中产生的工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物，代码为“900-003-S17”。</p> <p>③PP 废边角料</p> <p>项目生产过程会产生一些 PP 塑料边角料。根据企业提供的资料，金属边角料产生量约为 4t/a，收集后由资源回收利用单位处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）的分类与编码规则，属于 SW17 可再生类废物，非非特定行业生产过程中产生的工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物，代码为“900-003-S17”。</p> <p>④冷却塔水垢</p> <p>根据建设单位提供资料，项目拟设每年换一次水，当换水期间，冷却塔（每个冷却塔有效容积为 3m<sup>3</sup>）消耗完冷水后，清刮水槽中水垢，水垢定期委托具有相应处理能力的单位处理。水垢量约为储水池的 0.1%，一年清理 2 次，即计算得 <math>3t \times 0.1\% \times 2 = 0.006t/a</math>。根据《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）的分类与编码规则，属于 SW59 其他工业固体废物，非特定行业生产过程中产生的其他工业生产过程中产生的固体废物，代码为“900-099-S59”。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>①废机油</p> <p>各类机械设备的正常运转需要配合机油使用，每隔一段时间需要更换，产</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

生量为 0.05t/a。产生的废机油属于《国家危险废物名录（2025 年版）》HW08 废矿物油与含矿物油废物（代码为 900-217-08），收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。
②废机油桶 项目使用的机油包装规格为 25kg/桶，年使用约 8 桶，每个空桶约重 0.5kg，即废机油桶产生量为 0.004t/a。废机油桶属于《国家危险废物名录（2025 年版）》HW08 废矿物油与含矿物油废物（代码为 900-249-08），收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。
③废胶水桶 项目使用的胶水包装装规格为 25kg/桶，年使用约 440 桶，每个空桶约重 0.5kg，即废机油桶产生量为 0.22t/a。废胶水桶属于《国家危险废物名录（2025 年版）》HW49 其他废物（代码为 900-041-49），收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。
④废活性炭 本项目废气处理装置中包含活性炭吸附处理，根据前文分析，活性炭吸附装置吸附的 VOCs 量为 0.47t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（2023 年修订版）中的表 3.3-3 废气治理效率参考值，“活性炭吸附比例建议取值为 15%”，本项目吸附装置使用的活性炭为蜂窝状活性炭，吸附比例取值为 15%，则活性炭理论年消耗量至少为 3.13t/a。根据前文措施可行性分析，项目活性炭更换量为 5.57 吨，大于 3.13 吨。
废活性炭量=活性炭更换量+吸附的有机废气量=5.57t+0.47t=6.04t。 废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物（烟气 VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）），废物代码 900-039-49，集中收集后交由有危废资质单位进行处置。

表 4-25 项目危险废物产生情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-21 7-08	0.05	设备维护	液态	机油	废机油	1年	T/I n	单独暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处置
废机油桶	HW08	900-24 9-08	0.004	设备维护	固态	机油	废机油	1年	T/I n	
废拉胶水桶	HW49	900-04 1-49	0.22	粘合	固态	胶水	胶水	1年	T/I n	
废活性炭	HW49	900-03 9-49	6.04	废气处理装置	固态	非甲烷总烃	非甲烷总烃	1年	T/I n	

注：危险特性中 T：毒性、In：易燃性。

本项目的固体废物产生情况详见下表。

表 4-26 项目固体废物产生情况一览表

序号	固体废物名称	固废类型	产生量 t/a	处理方式
1	生活垃圾	生活垃圾	33	交由环卫部门处理
2	餐厨垃圾	餐厨垃圾	3.3	交由环卫部门处理
3	复合材料边角料	一般固废	6	收集后交由物资回收公司回收利用
4	塑料边角料		4	
5	废包装		5	
6	水垢		0.006	
7	废机油	危险废物	0.05	委托有资质的单位处理
8	废机油桶		0.004	
9	废胶水桶		0.22	
10	废活性炭		6.04	

## 2、污染源强核算

项目固体废物污染源强核算见下表。

表 4-27 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置/场所	固体废物	固废属性	废物类别及代码	产生情况		处理措施		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
员工生活	厂区	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	产污系数法	33	交由环卫部门处理	33	卫生填埋
	食堂	餐厨垃圾	餐厨垃圾	900-002-S61	产污系数法	3.3	交由环卫部门处理	3.3	卫生填埋

生产过程	生产车间	复合材料边角料	一般固体废物	900-003-S17	类比法	6	收集后交由资源回收利用单位处理	6	回收利用
		塑料边角料		900-003-S17	类比法	4		4	
		废包装		900-003-S17	类比法	5		5	
		水垢		900-099-S59	产污系数法	0.006		0.006	
	生产车间	废机油	危险废物	(HW08)900-217-08	类比法	0.05	收集后交由有资质单位清运处理	0.05	危废终端处理措施
		废机油桶		(HW08)900-249-08	物料衡算法	0.004		0.004	
		废胶水桶		(HW49)900-041-049	物料衡算法	0.22		0.22	
		废活性炭		(HW49)900-039-49	物料衡算法	6.04		6.04	

### 3、处置去向及环境管理要求

#### (1) 一般工业固体废物储存间设置情况

项目的一般工业固废主要为生产加工过程中产生的三合一复合材料边角料、塑料边角料、废包装料等。一般工业固废暂存场所位于 A1#厂房 1F、3F 车间，占地分别约 10m<sup>2</sup>，可贮存 20 吨一般固体废物。该区域应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。根据“资源化、减量化”的原则，项目在加工过程中产生的三合一复合材料边角料、塑料边角料、废包装料，集中收集后资源回收利用单位回收处理。

#### (2) 危险废物储存间设置情况

项目的危险废物来自生产过程中产生的废机油、废机油桶、废胶水桶、废活性炭等。项目危险废物储存间在 A1#厂房 1F、3F 车间设置 1 个危险废物储存间，占地分别约 8m<sup>2</sup>，废物储存间储存能力为 16 吨，项目危险废物产生量为 6.314t/a，因此，危险废物储存间可存放运营期产生的危险废物。

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在项目厂区，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年，并应做到以下几点：

	<p>①暂存间必须符合《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，必须有符合要求的转移标志；</p> <p>②各类危险废物应分别存放，危险废物不可采用散装形式贮存；</p> <p>③固废暂存间应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施；</p> <p>④暂存间要有排水和防渗设施；</p> <p>⑤暂存间要符合消防要求，危险废物的贮存、包装容器必须设置明显识别标签，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特征；</p> <p>⑥废物暂存间采取防渗挡雨淋措施，上面建有挡雨棚，地面铺设防渗膜并对危险废物进行袋装化分类堆放；</p> <p>⑦包装容器、包装方法、衬垫物应符合要求，经常检查包装、储存容器（罐桶）是否完好，无破损，搬运危废桶、袋时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏；</p> <p>⑧基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数<math>&lt;10^{-7}\text{cm/s}</math>），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数<math>&lt;10^{-10}\text{cm/s}</math>。</p> <p>⑨根据危废的种类，危废收集后要及时综合利用或安全处置，尽量减少在厂内的暂存时间，以减少暂存风险。</p> <p>（3）固体废物环境管理要求</p> <p>1) 一般工业固体废物</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），企业须建立一般工业固体废物管理台账。台账内容包括一般工业固体废物的名称、代码、类别、物理性状、产生环节、去向等信息。</p> <p>台账建立可参照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》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）设置。</p> <p>根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账，建设单位至少需建立电子台账，且台账保存时间不少于 5 年。</p> <p>2) 危险废物</p> <p>①管理台账</p> <p>根据《广东省固体废物污染环境防治条例》及《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》，危险废物产生单位应当按照规定制定危</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>险废物管理计划，建立危险废物台账，如实记载产生的危险废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。危险废物台账应当保存十年以上。台账包括纸质台账及电子台账。台账保存时间不少于 10 年。</p> <p>②转移联单</p> <p>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。</p> <p>(4) 其他制度</p> <p>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。</p>																											
	<p><b>表 4-28 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>贮存场所名称</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>位置</th><th>占地面积</th><th>贮存方式</th><th>贮存能力</th><th>贮存周期</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">危险废物暂存间</td><td>废机油</td><td>HW08</td><td>900-217-08</td><td rowspan="4">在 A1#厂房 1F、3F 车间</td><td rowspan="4">每个危废间占地 8m<sup>2</sup></td><td rowspan="4">桶装密封贮存</td><td rowspan="4">16t</td><td rowspan="4">1 年</td></tr> <tr> <td>废机油桶</td><td>HW08</td><td>900-249-08</td></tr> <tr> <td>废胶水桶</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td></tr> <tr> <td>废活性炭</td><td>HW49</td><td>900-039-49</td></tr> </tbody> </table> <p>综上所述，本项目固体废物可得到妥善处置，对环境影响不大。</p> <p><b>五、地下水、土壤</b></p> <p>(1) 污染途径</p> <p>本项目对土壤可能产生影响的途径主要为固废临时储存场所发生跑冒滴漏现象，会有部分污染物进入土壤、地下水。</p> <p>(2) 分区防控措施</p> <p>根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。</p> <p>①重点污染防治区</p> <p>本项目重点防渗区为危险废物暂存间。应有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。</p> <p>项目危险废物暂存间均做硬底化、防渗处理，其中危废暂存区还应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，地面做基础防渗处理，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math> cm/s），或2mm厚高密度聚乙</p>	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	危险废物暂存间	废机油	HW08	900-217-08	在 A1#厂房 1F、3F 车间	每个危废间占地 8m <sup>2</sup>	桶装密封贮存	16t	1 年	废机油桶	HW08	900-249-08	废胶水桶	HW49	900-041-49	废活性炭	HW49	900-039-49
贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期																				
危险废物暂存间	废机油	HW08	900-217-08	在 A1#厂房 1F、3F 车间	每个危废间占地 8m <sup>2</sup>	桶装密封贮存	16t	1 年																				
	废机油桶	HW08	900-249-08																									
	废胶水桶	HW49	900-041-49																									
	废活性炭	HW49	900-039-49																									

	<p>烯，或至少2mm厚道其它人工材料，渗透系数<math>\leq 10^{-10}\text{cm/s}</math>，正常情况下项目产生的污染物也不会入渗土壤、下水环境。</p> <p>②一般污染防治区</p> <p>本项目一般污染防治区为一般固废储存间、1#厂房、2#厂房等生产区域。要求进行地面硬底化。</p> <p>③非污染防治区</p> <p>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，主要为办公室等。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。</p> <p>本项目产生的废气污染物主要为有机废气，不排放易在土壤中累积的重金属等污染物，对项目所在区域的大气环境影响极小，因此不存在大气沉降对项目所在区域的土壤、地下水环境造成影响。</p> <p>综上所述，可见本项目对周围土壤、地下水环境影响较小。</p>
<b>表 4-29 项目防渗分区识别表</b>	

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危险废物储存间	地面	重点污染防治区	至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），设置围堰。
2	一般固废储存间、厂房	地面	一般污染防治区	地面混凝土硬化
3	办公室	地面	非污染防治区	一般地面硬化

## 六、生态

本项目为工业工地，不占用基本农田、林地等。

## 七、环境风险

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或者事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急和减缓措施。

### 1、评价依据

#### （1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 进行本项目

	危险物质识别，本项目危险物质储存情况见下表。					
<b>表 4-30 项目 Q 值确定表</b>						
	分类	危险物质名称	最大存在总量q <sub>n/t</sub>	临界量Q <sub>n/t</sub>	贮量与临界量的比值 (Q)	备注
	原辅料	天然气(管道内)	0.006	10	0.0006	甲烷、乙烷
		胶水(苯乙烯含量最大为18%)	1(0.18)	10	0.018	苯乙烯
		机油	0.05	2500	0.00002	油类物质
	危险废物	废机油	0.05	2500	0.00002	油类物质
	Q值合计				0.01864	/
备注：项目所用燃料为管道天然气，天然气的在线量采用厂内管段危险物质最大存在总量。根据项目管道设计，天然气管道直径150mm，厂内管道长度约500m，管道天然气密度为 0.7174kg/m <sup>3</sup> ，则厂内天然气生产在线量约为0.006t。						

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中环境风险评价工作等级划分依据，当危险物质数量与临界量的比值 (Q) <1 时，项目环境风险潜势为I。

### (2) 风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，将本项目使用的原辅料及废气产生情况与附录B进行核对，企业在生产、使用、储存过程中涉及的物质均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中的物质，因此 Q<1。直接判定，企业环境风险潜势为I。

### (3) 评价等级的判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，环境风险评价工作等级划分如下表。

**表 4-31 环境风险评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

注：a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A

因此项目环境风险评价工作等级为“简单分析”。

## 2、风险源识别

本项目在除使用、储存化学品过程中可能会发生泄漏环境风险事故外，部分生产设施、车间也存在泄漏、失效等环境风险，识别如下表所示。

**表 4-32 生产过程风险源识别**

风险源	事故类型	事故引发可能原因
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废气可能会发生泄漏可能

		染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入
废气处理设施	活性炭吸附装置失效	废气治理设施出现处理失效，未经有效收集处理的废气排放，影响生产车间大气环境和员工身体健康。

### 3、风险防范措施

- (1) 制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成事故；
- (2) 在车间的明显位置张贴禁用明火的告示；
- (3) 车间内应设置机械排风装置，加强车间通风，防止可燃气体的累积；
- (4) 车间内应设置移动式泡沫灭火器，仓库外设置消防沙箱；
- (5) 建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，以保证废气处理设备的正常运转；
- (6) 定期检查废气处理系统运行状况，及时发现废气处理系统的故障，一旦确定故障，则应立即停产检查、维修，减少事故排放对周围环境的影响；
- (7) 危险废物贮存间地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防渗、防腐、防渗漏。

### 4、风险结论

综上所述，应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。

本项目不存在重大危险源，最大可信事故为环保措施不正常运行，废气直接进入到大气环境当中。只要项目严格落实上述措施，做好预防和应急措施，并加强防范意识，则项目发生环境风险的概率较小。建设单位对事故的预先判断准确及时，并采取正确的方法应对，则风险事故对周围大气环境的影响将大大降低。因此，项目的建设，从风险评价的角度分析是可行的。

### 八、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、 名称) / 污染源	污染物项目	环境保护措 施	执行标准
大气环 境	A1#厂房 3F 废气 (DA001 )	非甲烷总烃	A1#厂房 3F 车间产生的复合有机废气经集气罩收集经喷淋塔+干式过滤+二级活性炭箱处理后引至 36m 高 DA001 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 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中二级标准
		SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	A1#厂房 3F 废气 (DA002 )	VOCs	A1#厂房 4F 车间产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至 36m 高 DA002 排气筒排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值
		苯乙烯		
	A1#厂房 1、2F 废 气 (DA003 )	非甲烷总烃	A1#厂房 1、2F 产生的有机废气经集气罩收集经二级活性炭吸附装置处理后引至 32m 高 DA002 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 大气污染物特别排放限值要求
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中二级标准
	厨房油烟 (DA003 )	油烟	厨房油烟经油烟净化器处理后由独立烟管引至建筑物楼顶放	饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型单位油烟最高允许排放浓度的要求

	厂区内	非甲烷总烃	扩散, 无组织排放	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
厂界无组织废气		非甲烷总烃	扩散, 无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)中表9 企业边界大气污染物浓度限值要求
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1 恶臭污染物厂界标准值二级无组织排放限值
		SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织监控浓度限值要求
		VOCs		广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010)中无组织排放监控点浓度限值
		苯乙烯		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表1 挥发性有机物排放限值
地表水环境	生活污水	pH COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 总氮 总磷 动植物油	生活污水经三级化粪池/隔油隔渣池预处理后经市政污水管网汇至中心城区净水厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	冷却水	SS	冷却水循环使用, 半年更换1次循环水, 循环水经冷却系统排入市政管网。	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	生产设备和辅助设施	等效A声级	选用高效低噪声生产线及设备、合理布置噪声源、采取隔声、减振等措施; 严格生产作业	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

			管理, 合理安排生产时间	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾、餐厨垃圾交环卫部门清运处理; 复合材料边角料、塑料边角料、废包装料收集后交由资源回收利用单位处置; 危险废物分类收集后暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存区, 定期交有危险废物处理资质的单位处置, 严禁露天堆放。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内地面全面硬化, 采取源头控制和分区防控防渗措施, 各区硬化地面需定期检查修复, 加强管理确保污染物治理设施稳定运行, 各类污染物达标排放。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1、本项目各风险单元分别设置了风险防范措施: 危险废物暂存间防范措施、生产车间风险防范措施、废气事故排放的防范措施;</p> <p>2、配备足够的应急器材, 制定完善的应急措施;</p> <p>3、完善厂区风险应急预案, 并加强演练。</p>			
其他环境管理要求	建设项目发生实际排污行为之前, 排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证, 不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。			

## 六、结论

综上所述，项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设  
项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在施工过程中  
加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、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	废气风量(万m <sup>3</sup> /a)	0	0	0	6930	0	6930	+6930
	非甲烷总烃	0	0	0	0.6944	0	0.6944	+0.6944
	VOCs(t/a)	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	SO <sub>2</sub> (t/a)	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	NO <sub>x</sub> (t/a)	0	0	0	0.152	0	0.152	0.152
	烟尘(t/a)	0	0	0	0.0299	0	0.0299	0.0299
	TDI(t/a)	0	0	0	少量	0	少量	少量
	MDI(t/a)	0	0	0	少量	0	少量	少量
	IPDI(t/a)	0	0	0	少量	0	少量	少量
	PAPI(t/a)	0	0	0	少量	0	少量	少量
	苯乙烯(t/a)	0	0	0	少量	0	少量	少量
	臭气浓度(t/a)	0	0	0	少量	0	少量	少量
	油烟(t/a)	0	0	0	0.0041	0	0.0041	+0.0041
废水	COD <sub>Cr</sub> (t/a)	0	0	0	0.2746	0	0.2746	+0.2746
	BOD <sub>5</sub> (t/a)	0	0	0	0.1042	0	0.1042	+0.1042
	悬浮物(t/a)	0	0	0	0.033003	0	0.033003	+0.033003
	氨氮(t/a)	0	0	0	0.0601	0	0.0601	+0.0601

	总氮 (t/a)	0	0	0	0.04002	0	0.04002	+0.04002
	总磷 (t/a)	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	动植物油 (t/a)	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
一般工业固体废物	复合材料边角料	0	0	0	6	0	6	+6
	塑料边角料	0	0	0	4	0	4	+4
	废包装	0	0	0	5	0	5	+5
	水垢	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
危险废物	废机油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废机油桶	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	废胶水桶	0	0	0	0.22	0	0.22	+0.22
	废活性炭	0	0	0	6.04	0	6.04	+6.04

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

## 增城区地图



审图号: 粤S (2018) 129号

广东省国土资源厅 监制

附图 1 项目地理位置图