

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：开平市赤坎镇华速汽车配件厂年产汽车方向盘  
50000套建设项目

建设单位（盖章）：开平市赤坎镇华速汽车配件厂

编制日期：二〇二四年九月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 开平市赤坎镇华速汽车配件厂年产汽车方向盘  
50000 套建设项目

建设单位 (盖章): 开平市赤坎镇华速汽车配件厂

编制日期: 二〇二四年九月

中华人民共和国生态环境部制

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批开平市赤坎镇华速汽车配件厂年产汽车方向盘 50000 套建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

建设单位（盖章）  
法定代表人（签名）

评价单位（盖章）  
法定代表人（签名）

年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

## 声 明

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

我单位提供的开平市赤坎镇华速汽车配件厂年产汽车方向盘50000套建设项目（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

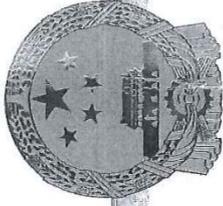
评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件



# 营业执照

统一社会信用代码  
91440783MA4UPCGF5E

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



名称 开平市几何环保科技有限公司  
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
 法定代表人 殷石松  
 注册资本 人民币壹佰万元  
 成立日期 2016年05月10日  
 住所 开平市三埠长沙光明路82号4幢首层103-106号辅位



经营范围  
 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；水利相关咨询服务；节能管理服务；环境保护监测；生态资源监测；水污染监测；大气污染治理；固体废物治理；土壤污染修复服务；噪声与振动控制服务；水污染治理服务；水土流失防治服务；水资源管理；生态环境材料销售；环境保护专用设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）



登记机关  
2022年09月27日

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位开平市几何环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440783MA4UPCGF5E）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开平市赤坎镇华速汽车配件厂年产汽车方向盘 50000 套建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为殷亦文（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07354443506440160，信用编号 BH009134），主要编制人员包括殷亦文（信用编号 BH009134）、徐紫莹（信用编号 BH030416）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023 年 11 月 17 日



打印编号: 1700207595000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	5po7ag		
建设项目名称	开平市赤坎镇华速汽车配件厂年产汽车方向盘50000套建设项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	开平市赤坎镇华速汽车配件厂		
统一社会信用代码	92440783MAC21DT65Q		
法定代表人 (签章)	张芳		
主要负责人 (签字)	张芳		
直接负责的主管人员 (签字)	张芳		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	开平市几何环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440783MA4UPCGF5E		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
殷亦文	07354443506440160	BH009134	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐紫莹	建设项目工程分析, 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准, 主要环境影响和保护措施	BH030416	
殷亦文	项目基本情况, 环境保护措施监督检查清单, 结论	BH009134	

本证书由中华人民共和国人事部和环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration  
The People's Republic of China

编号: 0006706  
No.:



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 07354443506440160  
File No.:

姓名: 殷亦文  
Full Name  
性别:  
Sex  
出生年月:  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2007年05月13日  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2007年08月14日  
Issued on





# 中华人民共和国 税收完税证明

24 (0718) 44证明60022870

税务机关 国家税务总局广东省税务局

填发日期 2024-07-18

纳税人名称 殷亦文

纳税人识别号

年月	用人单位	养老保险		医疗保险		工伤保险	失业保险		生育保险
		单位	个人	单位	个人		单位	个人	
202402	01	594.44	339.68	254.76	84.92	6.88	13.76	3.44	-
202403	01	594.44	339.68	254.76	84.92	6.88	13.76	3.44	-
202404	01	636.90	339.68	254.76	84.92	6.88	13.76	3.44	-
202405	01	636.90	339.68	254.76	84.92	6.88	13.76	3.44	-
202406	01	636.90	339.68	254.76	84.92	16.98	33.97	8.49	-
202407	01	636.90	339.68	254.76	84.92	16.98	33.97	8.49	-

以下内容为空。



妥善保管

手写无效

当前第 1 页/共 1 页

金额合计 (大写) 捌仟零贰拾柒元捌角肆分

¥8,027.84



备注: 不同打印设备造成的色差不影响使用效力  
“用人单位”对应信息: 01 单位社保号110800710139开平市几何环保科技有限公司, 税务机关: 国家税务总局开平市税务局; 社保机构: 开平市社保局。(本凭证不含在东莞的缴费信息, 退费信息仅包含在广州、佛山的信息)

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

查验网址: <https://etax.guangdong.chinatax.gov.cn/web-ssws/dzspController/dzsp/dzspCyInit.do>

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	24
四、主要环境影响和保护措施 .....	29
五、环境保护措施监督检查清单 .....	47
六、结论 .....	49
附表 建设项目污染物排放量汇总表	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	开平市赤坎镇华速汽车配件厂年产汽车方向盘 50000 套建设项目		
项目代码	2409-440783-04-01-949509		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	开平市赤坎镇五龙村委会狗闻达 1 号厂房		
地理坐标	(112 度 36 分 17.1904 秒, 22 度 20 分 57.0221 秒)		
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造	建设项目行业类别	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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	80	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 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> ）	800
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

### 1、产业政策相符性

本项目所属工业类别为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，按第1号修改单修订）中的规定，本项目的行业类别及代码为C2924泡沫塑料制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）和《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）得知，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类之列，本项目不属于明文规定限制类及淘汰类产业项目，项目采用的生产工艺及其设备均不属于落后工艺和淘汰类设备。

### 2、选址可行性分析

项目位于开平市赤坎镇五龙村委会狗闻达1号厂房，用地中心地理坐标：E 112.604775°，N 22.349173°。根据国土证（开府国用〔2011〕第00009号），说明该用地用途为工业用地，因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

### 3、与“三线一单”相符性分析

根据《广东省人民政府关于广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）、《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号），本项目位于广东省江门市开平市赤坎镇，属于《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）划分单元中的开平市重点管控单元1，环境管控单元编码：ZH44078320002。本项目与“三线一单”符合情况见下表。

表1 与“三线一单”相符性分析一览表

《广东省人民政府关于广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）			
三线一单	具体要求	本项目情况	相符性
生态会保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	根据《江门市主体功能区规划》（江府〔2016〕5号），项目所在地开平市赤坎镇不在划定的江门市域以农业发展和生态保护为主要功能的22个生态发展镇（分为适度开发型镇和限制开发型镇）范围内。	符合
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	本项目运营后在正常工况下不会对地表水、大气、土壤等环境造成明显影	符合

		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。	响，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。	
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。 到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上线。	符合
	产业发展负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	本项目C2924泡沫塑料制造，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）和《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）准入负面清单内。	符合
《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）				
开平市重点管控单元1准入清单				
管控维度		管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控		1-1.【产业/禁止类】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》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。	本项目C2924泡沫塑料制造，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）和《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）准入负面清单内。	符合
		1-2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红	本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，亦不在珠江三角洲城市中心区核心	符合

	<p>线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。</p>	<p>区域内，不属于规定内禁止新建或扩建项目。</p>	
	<p>1-3.【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在二十五度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。</p>		<p>符合</p>
	<p>1-4.【生态/禁止类】单元内江门开平梁金山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》及其他相关法律法规实施管理。</p>		<p>符合</p>
	<p>1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及大王古水库、磨刀水水库饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p>		<p>符合</p>
	<p>1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性</p>	<p>本项目产生的各类污染物均得到有效收集和处理，确保实现达标排放。</p>	<p>符合</p>

		有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)等标准要求,鼓励现有该类项目搬迁退出。		
		1-7.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	项目无重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥,以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等排放。	符合
		1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目属于C2924泡沫塑料制造,不涉及畜禽养殖业。	符合
		-9.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设,应当服从河道整治规划和航道整治规划。	项目不得占用河道滩地。	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”,新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平,“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	本项目设备使用的能源为电能和天然气,不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少,不会突破区域资源利用上线。	符合
		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目所在区域暂无集中供热管网。	符合
		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目设备使用的能源为电能和天然气,不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少,不会突破区域资源利用上线。	符合
		2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度。	水、电等资源利用相对区域资源利用量较少,不会突破区域资源利用上线。	符合
		2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地,落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求,提高土地利用效率。	根据国土证(开府国用(2011)第00009号),说明该用地用途为工业用地,符合设用地控制性指标要求。	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区,城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备;合理安排作业时间,适时增加作业频次,提高作业质量,降低道路扬	本项目产生的各类污染物均得到有效收集和处理,确保实现达标排放。	符合

		尘污染。		
		3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理；化工行业执行特别排放限值，加强VOCs收集处理。	本项目产生的各类污染物均得到有效收集和处理，确保实现达标排放。	符合
		3-3.【水/限制类】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，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。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，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。电镀项目执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）。	项目不属于高耗水、高污染行业。无电镀工序。	符合
		3-4.【水/综合类】污水处理厂出水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准与广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严值。	项目无生活污水产生	符合
		3-5.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目无重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等排放。	符合
	环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	本项目运营期严格落实相应的应急防范措施及风险影响分析章节结论。	符合
		4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目不涉及到土地变更情况。	符合
		4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装	项目不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管	符合

	置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施。	
<b>2、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析</b>			
<p>对照《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）、《开平市生态环境保护“十四五”规划》（开府〔2022〕7号）、《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58号）、《广东省大气污染防治条例》（2018年11月29日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过），本项目与上述环境保护政策相符性分析见下表。</p>			
<b>表2 与相关文件相符性分析</b>			
<b>序号</b>	<b>政策要求</b>	<b>内容</b>	<b>符合性</b>
1、《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）			
1.1	<p>大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。</p>	<p>本项目属于为C2924泡沫塑料制造，项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。本项目产生的各类污染物均得到有效收集和处理，确保实现达标排放。</p>	符合
2、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）			

	2.1	<p>大力推进VOCs源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源建立台账，实施VOCs精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。加强储油库、加油站等VOCs排放治理，汽油年销量5000吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，推动重点监管企业实施VOCs深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p>	<p>本项目属于为C2924泡沫塑料制造，项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。本项目产生的各类污染物均得到有效收集和处理，确保实现达标排放。</p>	符合
3、《开平市生态环境保护“十四五”规划》（开府〔2022〕7号）				
	3.1	<p>严把VOCs项目准入关。根据国家和省有关技术要求，结合开平市“三线一单”管控单元要求，对新、改、扩建项目从原辅材料、生产工艺、废气治理技术等方面提出要求。新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的VOCs削减和控制措施，其低VOCs含量涂料占总涂料使用量比例不得低于80%。推动涉及工业涂装工艺的工业企业逐步选用采用新型和环保型涂装材料，使用先进可靠的涂装工艺技术及装</p>	<p>本项目属于为C2924泡沫塑料制造，项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。本项目产生的各类污染物均得到有效收集和处理，确保实现达标排放。</p>	符合

		备,降低单位产品的VOCs排放量。所有排放VOCs的车间必须安装废气收集、回收净化装置,遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。		
4、《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》(粤办函〔2021〕58号)				
4.1	“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。”“指导企业使用适宜高效的治理技术,涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施,已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业,明确活性炭装载量和更换频次,记录更换时间和使用量。”	本项目属于为C2924泡沫塑料制造,项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。本项目产生的各类污染物均得到有效收集和处理,确保实现达标排放。		符合
4.2	依法依规加大工业锅炉整治力度。着力促进用热企业向园区集聚,在集中供热管网覆盖范围内,禁止新建、扩建燃煤锅炉。各地要严格落实高污染燃料禁燃区管理要求,研究制定现有天然气锅炉低氮改造计划,新建天然气锅炉要采取有效脱硝措施,减少氮氧化物排放。	本项目设备使用的能源为电能,不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少,不会突破区域资源利用上线。		符合
4.3	深入推进城市生活污水治理。推动城市生活污水治理从对“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”。按照“管网建成一批、生活污水接驳一批”原则,加快污水处理设施配套管网建设、竣工验收及联通,推进城镇生活污水管网全覆盖,年底前基本补齐练江、枫江、榕江、九洲江、漠阳江等流域污水处理能力短板。加快城中村、老旧城区和城乡结合部等生活污水收集管网建设,结合老旧小区和市政道路改造,推动支线管网和出户管的连接建设,年底前基本实现旱季污水全收集、全处理。	项目无生活污水产生		符合
4.4	加强工业污染风险防控。加强工业废物处理处置;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、	项目产生的固体废物拟设置固废暂存区进行分类存储,		符合

	分类运输、分类处置，提升生活垃圾管理科学化精细化水平。	固废暂存区做好雨棚遮盖，地面硬化和防渗设施，生活垃圾由环卫部门定期清运。	
5、《广东省大气污染防治条例》（2018年11月29日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过）			
5.1	<p>第十九条 火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。</p> <p>第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。</p> <p>下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：</p> <p>（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；</p> <p>（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；</p> <p>（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；</p> <p>（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；</p> <p>（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p>	在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小。	符合
<p><b>4、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）的相符性分析</b></p> <p>①“根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)中提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。”</p>			

②大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。”

本项目属于 C2924 泡沫塑料制造，项目产生的废气集中收集，均经过有效处理设施处理后通过 15m 排气筒引至高空排放，确保挥发性有机物达标排放。

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

**表 3 与（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析一览表**

序号	政策要求	内容	符合性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	原辅材料储存在仓库，在非使用状态时加盖封口，保持密闭，符合要求。	符合
2	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		符合
3	VOCs 物料转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	符合
4	工艺过程	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	符合
5	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系	符合
		为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气治理设施的运营管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废	

		统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	气的各工序也必须相应停止操作。	
6	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	项目设置集气罩，控制风速不低于 0.3m/s。废气收集系统的输送管道设置密闭。	符合
7		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。		符合
8	排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第II时段排放限值；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过 20mg/m <sup>3</sup> 。	本项目产生的各类污染物均得到有效收集和处理，确保实现达标排放。	符合
9	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	本项目产生的各类污染物均得到有效收集和处理，确保实现达标排放。	符合
10		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气治理设施的运营管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。	符合
11	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。	符合

	12		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。		符合
	13		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。		符合
	14		台账保存期限不少于3年。		符合
	15	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本次评价要求企业开展自行监测。	符合
	16	危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	项目需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置危险废物暂存场所，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。建设单位需与具有危险废物处理资质的单位签订危险废物处置协议，定期交由受委托单位外运处置。	符合
	17	建设项目VOCs总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。	VOCs总量指标由江门市生态环境局开平分局调配。	符合

#### 6、与生态环境保护规划相符性分析

项目与生态环境保护规划相符性分析见下表。

表4 建设项目环境功能属性一览表

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划表》（粤环[2011]14号），潭江（义兴-祥龙水厂吸水点下1km），水体功能现状为饮工农渔用水，水质目标为II类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。
2	地下水环境功能区划	依据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459号），属于珠江三角洲江门潭江沿岸分散式开发利用区（H074407001Q01），地下水功能区保护目标为III类水质标准，及维持较高的地下水水位，执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准

	3	大气环境功能区	根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准
	4	声环境功能区	根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号），项目所在地属于2类区，厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
	5	是否基本农田保护区	否
	6	是否饮用水源保护区	否
	7	是否自然保护区、风景名胜區	否
	8	水库库区	否
	9	是否污水处理厂集水范围	否

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<b>1、项目概况</b>			
	<p>开平市赤坎镇华速汽车配件厂位于开平市赤坎镇五龙村委会狗闻达1号厂房，用地中心地理坐标：E 112.604775°，N 22.349173°，年产汽车方向盘 50000 套，占地面积为 800m<sup>2</sup>，建筑面积为 800m<sup>2</sup>。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规中相关规定，该项目需办理环保审批手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（生态环境部令第16号）的规定和要求，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29——53、塑料制品业 292——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”。项目为 C2924 泡沫塑料制造，因此本项目需编制环境影响报告表。现受建设单位委托，承担了该项目的环评评价工作，对该建设项目进行环境影响评价，编制该项目的环境影响报告表。</p>			
	<b>2、项目工程组成</b>			
	<b>表 5 项目工程组成一览表</b>			
	类别		名称	工程内容
	主体工程		原料间	占地面积25m <sup>2</sup> ，建筑面积25m <sup>2</sup> ，1层，高度为5m，配料、存放原料等
			发泡间	占地面积105m <sup>2</sup> ，建筑面积105m <sup>2</sup> ，1层，高度为5m，发泡生产区
			生产车间	占地面积570m <sup>2</sup> ，建筑面积570m <sup>2</sup> ，1层，高度为10m，五金加工、装配、成品存放等生产区
	辅助工程		办公室	用于办公，位于生产车间内
	储运工程		仓库	占地面积100m <sup>2</sup> ，建筑面积100m <sup>2</sup> ，1层，高度为5m，主要用于包装材料的存放
公用工程		给水系统	由市政自来水管网供给	
		排水系统	排水与市政排水系统接驳	
		供电	由市政电网供电	
环保工程		废水处理	生活污水 员工不在厂内食宿，如厕依托项目西南面约77m的公厕。	
		废气处理	注模、涂胶废气 通过除雾网+二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒（编号DA001）引至高空排放	
		固废处理	生活垃圾由环卫部门定期清运；一般固废外售综合利用，设置一般固体废物储存场所，危险废物暂存在危废暂存间，交给有资质单位回收处理	
		噪声处理	减振底座、隔声等，设备定期维护	

风险措施

配制相应灭火器材，加强废气治理设施的正常运行管理

**4、项目产品名称和产品产量**

项目产品名称和产品产量如下表所示。

**表 6 项目产品名称及产量情况表**

序号	产品名称	年产量	单个重量	总重量
1	汽车方向盘	5 万套	600g/个、800g/个	35

**5、主要生产设备**

项目主要生产设备见下表所示。

**表 7 项目主要生产设备一览表**

设备名称	数量（单位）	规格型号	所在工序
发泡机	1	4.5KW	发泡
分散机	1	11KW	
打圈机	1	5.5KW	五金加工
冲床	1	1.1KW	
冲皮机	1	3KW	皮料加工
铲皮机	1	650W	
缝纫机	3	550W	
激光打标机	1	50W	
空压机	1	22KW	/

**6、主要原辅材料产生及消耗**

项目主要原辅材料产生及消耗见下表所示。

**表 8 项目主要原辅材料消耗情况一览表**

序号	名称	单位	年用量	常温形态	规格	最大储存量
1	异氰酸酯（MDI）	t/a	4	液态	200kg/桶	0.4t
2	聚醚多元醇（含硅油）	t/a	12.5	液态	200kg/桶	1t
3	水性脱模剂	t/a	0.08	液态	20kg/桶	0.02t
4	铁片	t/a	15	固态	/	1t
5	铆钉	t/a	0.1	固态	/	0.01t
6	皮料	t/a	5	固态	/	0.25t
7	白乳胶	t/a	0.75	液态	20kg/桶	0.02t

**表 9 原辅材料理化性质一览表**

名称	主要成分	理化性质	用途
----	------	------	----

异氰酸酯	多亚甲基多苯基多异氰酸酯 60-100%	棕色液体。用于制造泡沫塑料、粘合剂等。根据 MSDS, 多亚甲基多苯基多异氰酸酯 LD <sub>50</sub> (大鼠, 经口) >10000mg/kg; 二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物 LD <sub>50</sub> (大鼠, 经口) >5000mg/kg。	发泡 B 料
	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物 1-3%		
聚醚多元醇 (含硅油)	甲基环氧乙烷与环氧乙烷和 1,2,3-丙三醇的聚合物 97.5%	无色透明液体中性的聚醚多元醇毒性很低, 摄入口腔或与皮肤、眼睛、黏膜接触的毒性可以忽略, 胺基聚醚多元醇因其碱性会刺激皮肤和眼睛, 故操作时要带安全镜和手套等防护用品, 聚醚多元醇也不属危险化学品。	发泡 A 料
	硅油 2.5%		
水性脱模剂	去离子水 75%	用于发泡材料脱模, 乳白色, 浑浊, 沸点为 100℃, 凝固点约 0℃, 密度为 0.99g/cm <sup>3</sup>	脱模剂
	甲基硅油&硅树脂 20%		
	表面活性剂 4%		
	其他助剂 1%		

表 10 项目 VOC 物料符合性分析

物料	VOCs 含量	含量限值	符合性
白乳胶	根据检验报告, 各项挥发性有机化合物含量为 ND 未检出	符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量—其他—其他限量值 ≤ 50g/L 的要求	符合
水性脱模剂	根据检验报告, 各项挥发性有机化合物含量为 ND 未检出	水性脱模剂符合各项挥发性有机化合物含量低于 10% 的要求	符合

### 7、人员定员及工作制度

项目劳动定员为 14 人, 不在厂内食宿, 工作时间为 300 天, 一班制, 每班工作 8 小时。

### 8、公用工程

#### (1) 给排水

##### 1) 生活污水

项目员工 14 人, 年工作 300 天, 不在厂区内食宿, 员工如厕废水依托公厕, 公厕由环卫部门负责管理。

#### (2) 能源损耗

项目能源损耗情况见下表。

表 11 项目能耗一览表

名称	单位	项目情况
电	度/年	2万

### 9、厂区平面布置及四至情况

项目位于开平市赤坎镇五龙村委会狗闻达1号厂房，地理坐标为E 112.604775°，N 22.349173°。项目东面为巨隆塑料容器有限公司，南面为空厂房（原源昌纺纱厂），西面为美团优选仓库，北面为农田。

### 1、营运期工艺流程简述

工艺流程和产排污环节

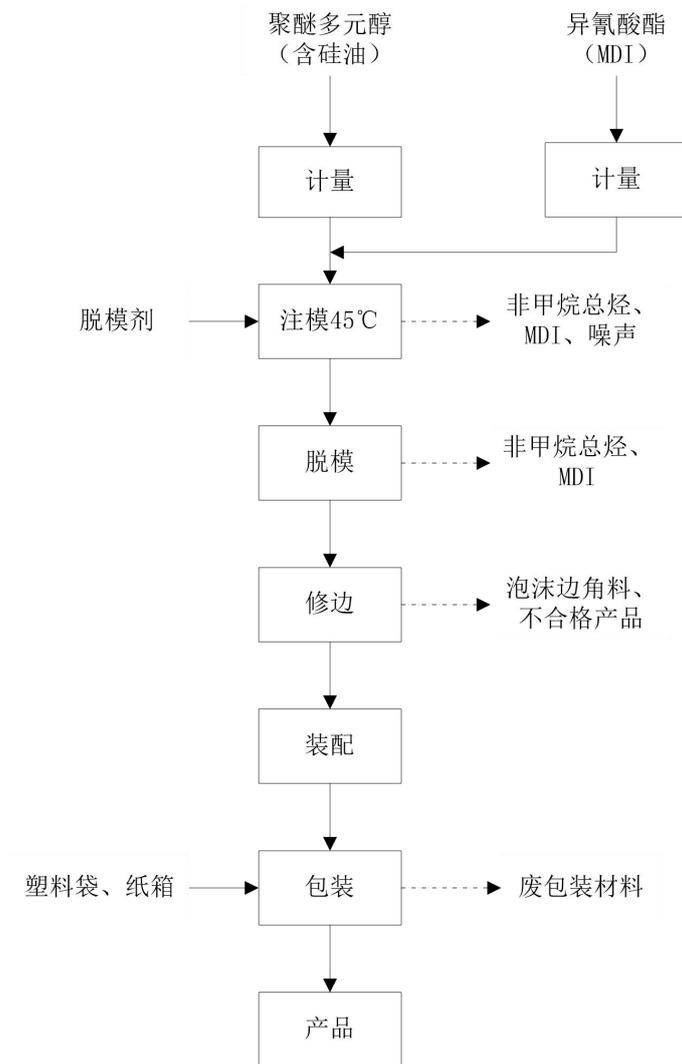


图1 项目生产工艺流程图

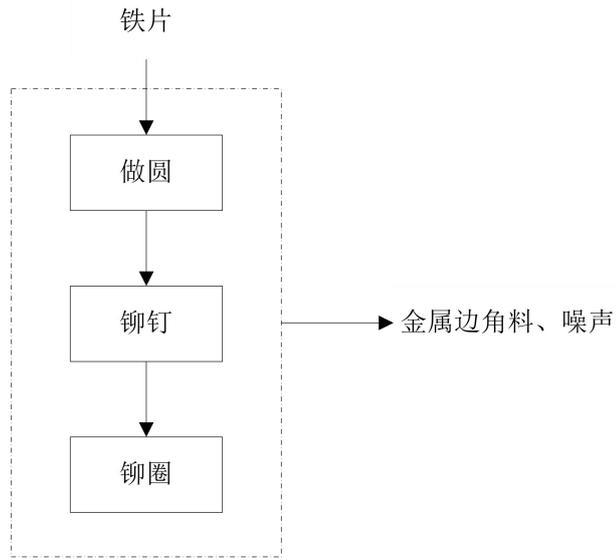


图2 五金支架工艺流程图

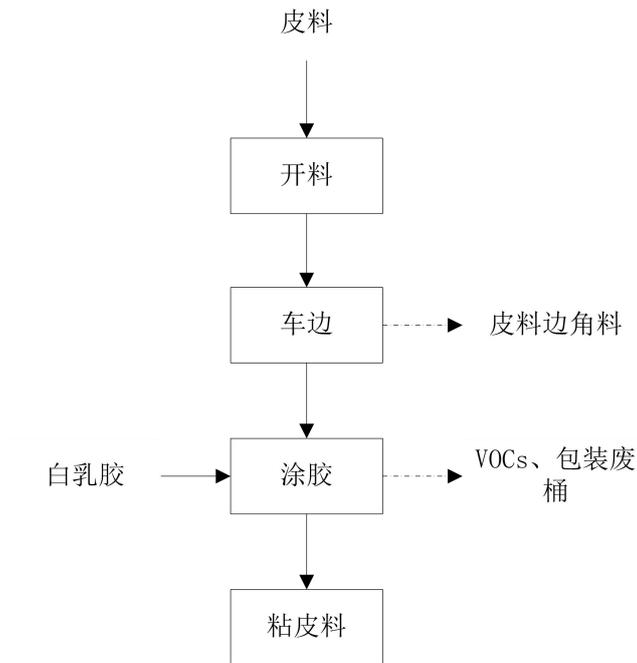


图3 皮料工艺流程图

**工艺流程说明：**

聚醚多元醇、硅油、异氰酸酯均为桶装包装，无储罐。生产过程中，将聚醚多元醇（含硅油）、异氰酸酯等从包装桶通过高压泵泵入计量泵内。操作人员将五金支架放置在模具内（模具内涂好脱模剂）固定好，并将模具上下盖合，密封严实。聚醚多元醇（含硅

油)、异氰酸酯在分散机内高速搅拌、混合,搅拌均匀的料液通过发泡喷头喷射到模具内,在模具中不断发泡、熟化,由液态逐渐变为固态,形成聚氨酯泡沫。待反应完成后对其进行脱模、修边、装配、包装,即得到产品。

注模过程(发泡、熟化)采用全自动电脑控制,模具全密封,物料在模具内开始反应到形成聚氨酯泡沫时间约为 5min(发泡、熟化时间约为 5min),发泡温度在 45°C 之间,采用电加热。注模后,模具在圆盘状输送带中运行,经一个生产周期,模具回到注模所在位置,发泡、熟化完成,打开模具,通过手工修边整理得到所需要的产品。

项目发泡机为连续生产,年运行时间为 2400 小时,可生产约 60 批/天,每批次用时约 6min(含放支架、脱膜时间),根据模具大小可放模具 12 个。

#### (1) 计量

聚醚多元醇(含硅油)、异氰酸酯等从包装桶通过高压泵分别泵入计量泵内进行精确计量,计量过程全密闭,有机物挥发可忽略不计。

#### (2) 涂脱模剂

在模具表面均匀涂一层水性脱模剂,脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质,是防止压制品等粘结到模具或其他板面,起易于脱离作用的一类加工助剂。水性脱模剂主要成分为矽利康油 27% 和水 73%,矽利康是一种无色、无味、无毒之合成油,矽利康油因本身具有极佳之化学稳定性,故广泛用于润滑、离型、消泡、防水、液压剂/化妆品助剂、亮光剂、化学助剂、食品工业用等,矽利康油并有耐温特性,零下-40 度到+310 度都有优良之效果。水性脱模剂不含有机挥发分,使用过程无废气产生,该过程产生噪声。

#### (3) 放配件

操作人员将五金支架放置在模具内固定好。

#### (4) 注模(发泡、熟化)

操作人员将五金支架放置在模具内固定好,并自动将模具上下盖合,密封严实。混合 A 料、MDI 物料在分散机内高速搅拌、混合,搅拌均匀的料液通过发泡喷头喷射到模具及五金支架中的空腔内,在模具中不断发泡、熟化,由液态逐渐变为固态,形成聚氨酯泡沫。注模过程(发泡、熟化)采用全自动电脑控制,模具全密封,物料在模具内开始反应到形成聚氨酯泡沫时间约为 5min,发泡温度在 45°C 之间,采用电加热。反应完成后,发泡成品将包覆在五金支架表面,该过程产生非甲烷总烃、MDI、噪声。

本项目采用一步法生产工艺,将聚醚混合物及异氰酸酯混合物(主要成分 MDI)一次性加入,各原料均投入后,链增长、气体发生及交联反应等在短时间内(7~12s)几乎同时进行,其中聚醚化合物中的水与异氰酸酯生成脲放出的 CO<sub>2</sub> 是发泡气体的主要来

源。

胺催化剂不参与反应，促进交联反应，并促成 MDI 与水的反应。搅拌及发泡过程产生有机废气、CO<sub>2</sub>，其中有机废气主要因子为非甲烷总烃和 MDI。该方法工艺简单、是目前生产聚氨酯软质泡沫塑料最常用的方法。另外，本项目发泡过程中不添加国家明令禁止的发泡剂（如氟氯烃等）。硅油生产过程中起到泡沫稳定剂作用，配合海绵成型支撑结构不发生反应，发泡后充斥在泡沫中。

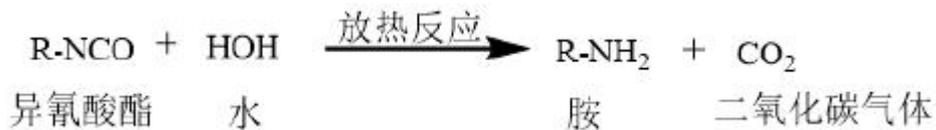
涉及主要反应如下：

① 聚醚多元醇与 MDI 反应：



上述①反应为凝胶反应，反应产生聚氨基甲酸酯，聚氨基甲酸酯是泡沫塑料的主要成分，含有数量众多的氨基甲酸酯基团（-NHCOO-）链节的高分子聚合物。

② MDI 与水反应：

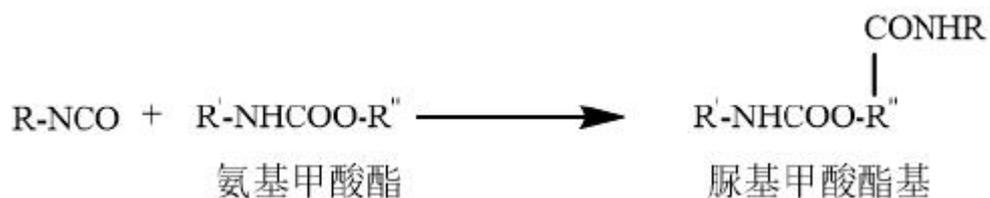


③ 胺基进一步与异氰酸酯基团反应：



上述②③为发泡反应，反应产生 CO<sub>2</sub>，导致泡沫膨胀，同时生成含有脲基的聚合物，发泡反应为放热，使发泡液温度升高。

④ 异氰酸酯与氨基甲酸酯（-NHCOO-）进一步反应：



上述④属于交联反应，在泡沫制造过程中，这些反应都是以较快的速度同时进行着，在催化剂作用下，有的反应几分钟内就完成，最后形成高分子量和具有一定交联度的泡沫体，聚合物的分子结构由线性结构变成体型结构，使发泡产物更好的相溶。

(5) 脱模

注模完成后，模具经输送带回到注模起点，设备自动开模，操作人员将发泡成品从模具上取下来，脱膜过程有少量发泡、熟化废气逸出，产生的气体经集气罩收集（此部分废气工程分析中并入注模工序进行分析）。

(6) 修边：固化后的发泡产品通过人工进行修边，该过程有边角料和不合格品产生。

(7) 装配：根据产品需求，50%产品表面需要粘皮料。皮料经开料后，经过缝制，用白乳胶粘在产品表面，该过程有 VOCs、皮料边角料和噪声产生。不需要粘皮料的直接包装出库。

(8) 包装：产品通过塑料袋、纸箱对产品进行包装，该过程会产生废包装材料。

(9) 自制五金支架：将铁片放入打圈机内做圆，再利用冲床打孔，放入铆钉固定，该过程中会产生金属边角料和噪声。

2、产污环节

根据上述分析，对项目营运期产污环节情况汇总见下表所示。

表 12 项目营运期产污环节汇总一览表

类别	产污工序	主要污染物
废气	发泡	非甲烷总烃、MDI
	粘皮料	VOCs
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
噪声	设备运行噪声	Leq (A)
固体废物	环保处理设施	废活性炭
	各生产工序	皮料边角料
		金属边角料
		泡沫边角料
		废包装材料
		不合格产品
	废原料桶	
办公人员	生活垃圾	

3、物料平衡

表 13 物料平衡表 单位：吨

物料输入		物料输出	
异氰酸酯 (MDI)	4	汽车方向盘	15

	聚醚多元醇（含硅油）	12.5	汽车方向盘（皮质）	20
	铁片	15	发泡废气非甲烷总烃产生量	1.05
	铆钉	0.1	发泡废气 MDI 产生量	0.004
	皮料	5	涂胶废气 VOCs 产生量	0.0375
	白乳胶	0.75	皮料边角料	0.7125
			金属边角料	0.1
			泡沫边角料	0.346
			不合格产品	0.1
	合计	37.35	合计	37.35
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

##### (1) 空气质量达标区判定

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》（江府办函〔2024〕25号）得知，本项目位于二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准。

为了了解建设项目周围环境空气质量现状，参照江门市生态环境局公布《2023年江门市环境空气质量状况》公报，其监测结果如下表所示。公示网站：

[https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_3067587.html](https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html)。

表 14 2023 年开平环境空气质量常规因子主要指标表

污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m <sup>3</sup>	标准 ug/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.33	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	37	70	52.86	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	19	35	54.3	达标
CO	百分位数日均值	0.9	4	22.50	达标
O <sub>3</sub>	8h 平均质量浓度	144	160	90.00	达标

注：上表中的评价指标均执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。

表 15 2023 年度开平市环境空气质量状况

年度	污染物浓度（单位：μg/m <sup>3</sup> ）						达标率	综合指数
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>		
2022	8	19	37	19	0.9	144	100	2.83

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 六项污染物达标即为环境空气质量达标。根据上表数据，开平市环境空气基本污染物中 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准，则项目所在的开平市为达标区，环境质量状况良好。

##### (2) 其他污染物环境质量现状

本项目特征因子为非甲烷总烃、TVOC，为了解本项目评价范围内容的环境空气质量现状，引用广东大赛环保检测有限公司于2023年08月28日-30日对西南面2685m处的莲蓬村空气质量进行连续三天的现场监测，监测结果见下表所示：

区域环境质量现状

表 16 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
莲蓬村	非甲烷总烃	1 小时平均	/	2685
	TVOC	24 小时平均		

表 17 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度 范围/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓 度占标 率/%	超标 率 /%	达标 情况
莲蓬村	非甲烷总 烃	1 小时平均	2000	430-910	45.5	0	达标
	TVOC	24 小时平 均	600	ND	/	0	达标

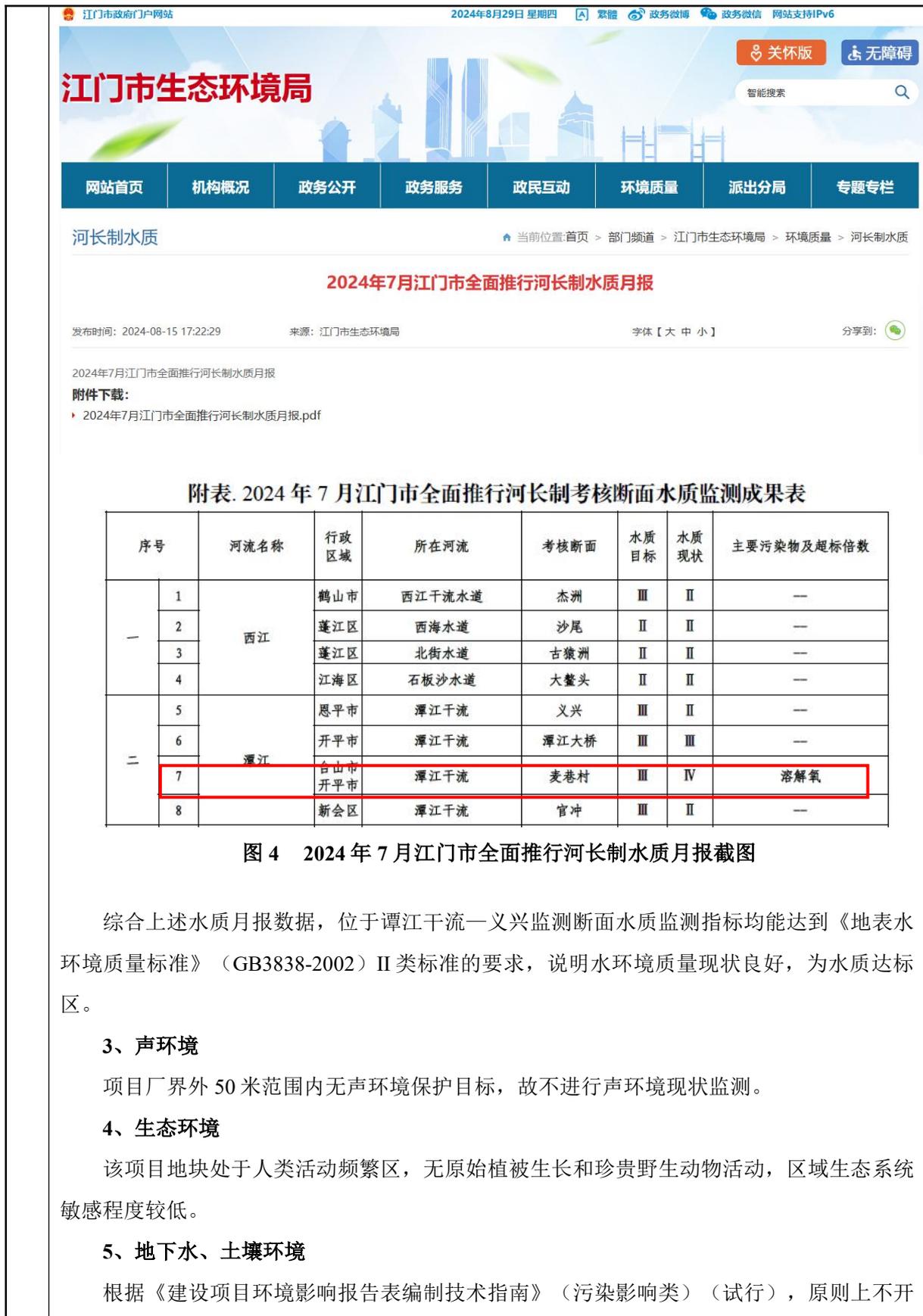
注：“ND”表示检测结果低于方法检出限

监测结果表明，非甲烷总烃 1 小时平均值符合《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）的要求；TVOC8 小时平均值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其它污染物空气质量浓度参考限值。

## 2、地表水环境

项目无生活污水产生。距离本项目最近的水域为潭江，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江（（义兴-祥龙水厂吸水点下 1km，长度 35km）现状水质功能为饮工农渔用水，水质目标为 II 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3—2018）要求，水环境质量现状调查，应优先采用纳污河流的公告数据，本项目采用江门市生态环境局发布的《2024 年 7 月江门市全面推行河长制水质月报》，数据来源：  
[https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post\\_3147154.html](https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3147154.html)。



	<p>展环境质量现状调查。同时项目不产生土壤、地下水环境质量标准中的污染物，不存在土壤、地下水污染途径，周边也无保护目标，因此不开展现状调查。</p>																																						
<p>环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境</b> 项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。</p> <p><b>2、声环境</b> 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b> 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>4、生态环境</b> 该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，无生态环境保护目标。</p> <p><b>5、环境保护目标</b> 环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 18 主要环境敏感点</b></p> <table border="1" data-bbox="274 1025 1375 1391"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离 m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>华桂里</td> <td>居民区</td> <td>600 人</td> <td rowspan="5">环境空气二类区</td> <td>北</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>廊夏村</td> <td>居民区</td> <td>800 人</td> <td>东</td> <td>406</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>招村</td> <td>居民区</td> <td>800 人</td> <td>东南</td> <td>389</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>梨园</td> <td>居民区</td> <td>300 人</td> <td>南</td> <td>455</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>梨园新村</td> <td>居民区</td> <td>100 人</td> <td>南</td> <td>443</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m	1	华桂里	居民区	600 人	环境空气二类区	北	300	2	廊夏村	居民区	800 人	东	406	3	招村	居民区	800 人	东南	389	4	梨园	居民区	300 人	南	455	5	梨园新村	居民区	100 人	南	443
序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m																																	
1	华桂里	居民区	600 人	环境空气二类区	北	300																																	
2	廊夏村	居民区	800 人		东	406																																	
3	招村	居民区	800 人		东南	389																																	
4	梨园	居民区	300 人		南	455																																	
5	梨园新村	居民区	100 人		南	443																																	
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、大气环境</b> 发泡废气产生的非甲烷总烃、MDI 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；涂胶产生的 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排气筒浓度限值及无组织排放监控点浓度限值。</p> <p>厂内无组织非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。无组织排放监控浓度限值：6 mg/m<sup>3</sup>（监控点处 1 小时平均浓度值）。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 19 废气污染物排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="258 1883 1375 1930"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>有组织排放</th> <th>厂内无组织排放</th> <th>执行标准名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	污染物	有组织排放	厂内无组织排放	执行标准名称																																		
污染物	有组织排放	厂内无组织排放	执行标准名称																																				

	排放浓度 限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许 排放速率 (kg/h)	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
非甲烷总烃	60	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) (含 2024 年修改单) 中表 5 大气污染物特别排放限值和 表 9 企业边界大气污染物浓 度限值
MDI	1	/	/	
单位产品非甲烷总烃排放量/(kg/t)			0.3	
VOCs	30	1.45	2.0	广东省地方标准《家具制造 行业挥发性有机化合物排放 标准》(DB44/814-2010) 第 II时段排气筒浓度限值及无 组织排放监控点浓度限值
厂内非甲烷 总烃	/		6 (监控点处 1h 平均浓度值), 20 (监控点处任 意一次浓度值)	《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
注: 项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上, 应按标准排放速率 限值的 50% 执行。				
<p><b>2、地表水环境</b></p> <p>员工不在厂内食宿, 如厕依托项目西南面约 77m 的公厕, 公厕由环卫部门负责管理, 无生活污水产生。</p> <p><b>3、声环境</b></p> <p>营运期噪声排放东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准, 即昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)。</p> <p><b>4、固体废物环境</b></p> <p>固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日起 施行)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2019 年 3 月 1 日起施行) 执行, 一般固 体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求, 危险 废物执行《国家危险废物名录》(2021 版) 以及《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)。</p>				
总量 控制 指标	<p>根据《主要污染物总量减排核算技术指南》(2022 年修订) 可知, 主要污染物是指实 施总量控制的化学需氧量 (COD<sub>Cr</sub>)、氨氮 (NH<sub>3</sub>-N)、氮氧化物 (NO<sub>x</sub>)、挥发性有机物 等 4 项污染物。</p> <p>总量控制因子及建议指标如下所示:</p> <p>(1) 废水: 项目无生活污水产生。</p> <p>(2) 废气: 有机废气: 0.3237t/a (有组织 0.1920t/a+无组织 0.1317t/a)。需向当地环境 保护行政主管部门申请总量。</p>			

#### 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目厂房已建成，故不存在施工期环境污染。
---	----------------------

运营期环境影响和保护措施	1、废气																	
	(1) 废气污染源情况																	
	根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）对本项目废气污染源进行核算，见下表：																	
	表 20 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
	工序/生产线	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间/h
						核算方法	废气产生量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	工艺	效率	核算方法	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
	发泡、涂胶	发泡机、分散机	DA001	非甲烷总烃	90%	产污系数法	20000	0.9450	19.688	0.3938	除雾网+二级活性炭吸附装置	80%	产污系数法	20000	0.1890	3.938	0.0788	2400
				MDI	90%	产污系数法		0.0036	0.075	0.0015		80%	产污系数法		0.0007	0.015	0.0003	2400
				VOCs	30%	产污系数法		0.0113	0.2344	0.0047		80%	产污系数法		0.0023	0.0469	0.0009	2400
		无组织	非甲烷总烃	/	产污系数法	/	0.1050	/	0.0438	加强通风	/	产污系数法	/	0.1050	/	0.0438	2400	
MDI			/	产污系数法	/	0.0004	/	0.0002	加强通风	/	产污系数法	/	0.0004	/	0.0002	2400		
VOCs			/	产污系数法	/	0.0263	/	0.0109	加强通风	/	产污系数法	/	0.0263	/	0.0109	2400		
表 21 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表																		
生产	生产设	废气产	污染物种	执行标准					排放形	污染防治措施					排放口类			

单元	施	污环节	类		式	污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	型
发泡、涂胶	发泡机、分散机	DA001	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值	有组织	除雾网+二级活性炭吸附装置	是	一般排放口
			MDI					
			VOCs	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排气筒浓度限值				

表 22 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度（m）	排气筒内径（m）	风速（m/s）	温度	类型	地理坐标
DA001	15	0.9	11.06	常温	一般排放口	E 112.604646°, N 22.349239°

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《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）制定废气检测计划如下。

表 23 项目废气监测计划记录信息表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值
		MDI	每年一次	
		VOCs	每年一次	
	厂区内	非甲烷总烃	每年一次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	厂界	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		VOCs	每年一次	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值

## (2) 废气污染源强核算

### 1) 发泡废气（非甲烷总烃、MDI）

非甲烷总烃：本项目发泡过程中产生有机废气，参考《污染源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2924 泡沫塑料制造行业系数手册，发泡环节产污系数挥发性有机物产污系数为 30kg/t-产品，项目产品总量为 35t/a，则项目有机废气（以非甲烷总烃为表征）产生量为 1.05t/a。

MDI：MDI 为聚合物，性质稳定，不易分解成单体，且不易挥发。参考《含微量残余单体的聚氨酯预聚体研究发展》（USA，2000 年 xie 等），MDI 残留量单体残留量按 0.2%计，其余全部参与发泡反应。项目发泡过程挥发性 MDI 最大产生量按聚合物的中单体残留量考虑，项目异氰酸酯使用量为 4t/a，则挥发性 MDI 产生量为 0.004t/a。

### 2) 涂胶废气（VOCs）

根据建设单位提供的资料，项目 50%产品为皮质方向盘，表面需要使用白乳胶涂在皮料内部，粘贴在方向盘上，白乳胶在涂胶过程中挥发会产生 VOCs，根据成分检测报告（见附件九），项目使用的白乳胶中游离甲醛、苯含量、甲苯、二甲苯、TVOC 含量均未检出，故白乳胶使用过程有机废气参考《佛山市工业污染源挥发性有机物（VOCs）排放与治理现状研究》，白乳胶 VOCs 挥发系数为 0.05。项目白乳胶使用量为 0.75t/a，则 VOCs 产生量为 0.0375t/a。

### (3) 废气收集措施

**发泡废气：**建设单位拟对发泡产生的废气进行收集，设置全密闭负压系统，内设负压抽风系统，根据《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2014〕116 号），废气捕集率=车间实际有组织排气量/车间所需新风量，车间所需新风量等于车间体积×换气次数，发泡车间换气次数按每小时 20 次计算所需风量，发泡车间所需新风量=60×车间面积×车间高度=20\*105\*8 =16800m<sup>3</sup>/h，由于管道等损耗，实际应配置略大点的风机，使出口测得的风量符合排风量要求，，本项目发泡车间安装的风机风量为 18000m<sup>3</sup>/h。

**涂胶废气：**建设单位拟对涂胶产生的废气进行收集，设置一个集气罩收集涂胶区的废气，根据《大气污染控制工程（第三版）》（郝吉明主编）的上部集气罩计算公式：

$$Q=K \cdot P \cdot H \cdot V_x$$

式中：Q—集气罩排风量，m<sup>3</sup>/s。

K—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

P—罩口敞开面的周长，m；本项目取集气罩周长（0.8\*0.5\*2=0.8m）计算。

H—罩口至污染源距离，m；

V<sub>x</sub>—控制速度，m/s；本项目废气风速控制 0.4m/s。

则涂胶区域所需新风量=1.4\*0.8\*1\*0.4\*3600=1612.8m<sup>3</sup>/h，由于管道等损耗，实际应配

置略大点的风机，使出口测得的风量符合排风量要求，本项目涂胶区域安装的风机风量为2000m<sup>3</sup>/h。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函【2023】538号）中的广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）表3.3-2，单层密闭负压收集效率按90%计，外部集气罩且相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s的收集效率按30%。

表24 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率(%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留1个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面。	敞开面控制风速不小于0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于0.3m/s	0
包围型集气罩	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；	50
		敞开面控制风速小于0.3m/s	0
外部集气罩	--	相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s	30
		相应工位所有VOCs逸散点控制风速小于0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	--	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

#### (4) 废气处理措施

项目设置 1 套废气处理设施，发泡、涂胶废气一同进入“除雾网+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒 DA001 引至高空排放。

有机废气：项目活性炭吸附设备采用蜂窝活性炭作为吸附介质。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知(2023 年修订版)》表 3.3-3，吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。根据企业运行管理要求，建设单位 DA001 拟每半年更换一次，则 DA001 有机废气理论吸附量为  $2*2*1.56*15\%=0.936\text{t/a}$ ，则 DA001 有机废气理论吸附效率为  $0.936/0.982*100\%=95.28\%$ ，保守估计本项目“二级活性炭吸附”装置对 VOCs 的治理效率取 80%。活性炭层装填厚度不低于 300mm，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g；查询相关文献可知，采用活性炭吸附法除臭有较好的效果，除臭效果在 70~90%之间，本次环评取 80%。。

表 25 项目废气产生及收集情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	收集效率	收集量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)	工作时间 (h)
发泡废气	非甲烷总烃	1.05	90%	0.9450	0.1050	0.0438	2400
	MDI	0.004	90%	0.0036	0.0004	0.0002	2400
涂胶废气	VOCs	0.0375	30%	0.0113	0.0263	0.0109	2400

表 26 项目废气进入废气治理设施收集和排放情况表

排气筒	污染物	风量m³/a	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	产生速率kg/h	处理效率	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率kg/h
DA001	非甲烷总烃	4800 万	19.688	0.9450	0.3938	80%	3.938	0.1890	0.0788
	MDI		0.075	0.0036	0.0015	80%	0.015	0.0007	0.0003
	VOCs		0.2344	0.0113	0.0047	80%	0.0469	0.0023	0.0009

#### (5) 废气污染治理设施技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），本项目废气拟采取污染治理措施均为排污许可技术规范中可行技术，措施可行。

#### (6) 非正常排放废气污染物源强核算

##### 非正常排放废气污染物源强核算

非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污

染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。

本项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。

考虑最不利因素，本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程产生的污染物不经治理直接排放，即治理效率为 50%，发生事故性排放后及时叫停生产，切断污染源，设反应时间为 1h，即非正常排放持续时间为 1h，发生频率为 1 年 1 次。

表 27 项目非正常排放源强核算

排气筒	污染物	有组织		
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DA001	非甲烷总烃	0.9450	0.3938	19.688
	MDI	0.0036	0.0015	0.075
	VOCs	0.0113	0.0047	0.2344

项目应采取以下措施来确保废气正常达标排放：

①安排专人定期、定时巡检，每天不少于 4 次，并且及时记录；测试发现废气排放设施存在超标排放，及时停机并安排人员维修，确保废气收集设施正常运转，废气稳定达标排放；

②在废气收集设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止生产；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；

④安排专人负责环保设备的日常维护和管理。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，避免废气净化装置失效情况的发生。

## 2、废水

项目员工 14 人，年工作 300 天，不在厂区内食宿，员工如厕废水依托公厕，公厕由环卫部门负责管理。无生活污水产生。

## 3、噪声

### (1) 噪声污染源情况

项目噪声主要来源于生产过程中各类生产设备的运转产生的机械噪声，项目产生噪声的噪声源强调查清单见下表。

表 28 项目噪声污染源源强核算结果一览表

序号	构筑物名称	声源名称	声源源强（任选一种）		数量（台）	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段/h	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
			（声压级/距声源距离）（dB（A）/m）	声功率级/dB（A）			X	Y	Z			声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	厂房	发泡机	/	75	1	厂房隔声、距离衰减、减振	10	30	1.2	2400	30	45.0	1
2		分散机	/	75	1		10	30	1.2	2400	30	45.0	1
3		打圈机	/	80	1		10	28	1.2	2400	30	50.0	1
4		冲床	/	80	1		9	28	1.2	2400	30	50.0	1
5		冲皮机	/	70	1		9	23	1.2	2400	30	40.0	1
6		铲皮机	/	70	1		9	23	1.2	2400	30	40.0	1
7		缝纫机	/	75	3		9	24	1.2	2400	30	49.8	1
8		激光打标机	/	70	1		20	7	1.2	2400	30	40.0	1
9		空压机	/	85	1		0	26	1.2	2400	30	55.0	1

注：1、本项目所有设备采取隔声措施（设备全部设置在厂房及构筑物内），噪声削减取 30dB（A）；

2、坐标系以场地西南角为原点，正东方向为 X 轴正向，正北方向为 Y 轴正向，垂直于地面并于地面以上为 Z 轴正向。

3、项目建成后所在地地面为平整，预测点空间相对位置高程取传声器监测设置地面高度为 1.2m。

### (2) 噪声源强预测

针对噪声源的特点，通过在设备机座与基础之间减震和厂房隔声等措施降噪隔声，预测方法及结果如下：

①预测方法:

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2021)中推荐的模式,噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减:

$$l_p = l_0 - 20 \lg(r / r_0) - \Delta l$$

$$\Delta l = a(r - r_0)$$

式中:  $L_p$ —距离声源  $r$  米处的声压级;

$r$ —预测点与声源的距离;  $r_0$ —距离声源  $r_0$  米处的距离;

$a$ —空气衰减系数;

$\Delta L$ —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量), dB(A)。一般为 8-30dB(A), 本项目考虑各构筑物墙壁、场界围墙、减噪措施等引起的衰减。

对两个以上多个声源同时存在时, 多点源叠加计算总源强, 采用如下公式:

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1l_i}$$

式中:  $L_{eq}$ —预测点的总等效声级, dB(A);

$L_i$ —第  $i$  个声源对预测点的声级影响, dB(A)。

### (3) 噪声防治措施

针对以上情况, 本期工程拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

①在噪声源控制方面, 在设备选型上, 尽量选用低噪声设备和符合国家噪声标准的设备, 对所有转动机械部位加装减振固肋装置, 减轻振动引起的噪声, 以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响, 根据《排放系数速查手册》查得, 隔声量可达 5-25dB(A)。

②在传播途径控制方面, 应尽量把噪声控制住生产车间内, 以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。根据相关消声器降噪治理措施研究分析, 采取上述相关措施后可降噪声量为 14-23dB(A)。

③加强设备维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④在总平面布置上，尽量将高噪声设备与厂界留一点空隙，以减小运行噪声对厂界的贡献值。加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

因此，项目设备通过采取设备具体措施和厂区综合措施后，根据其它机械类工厂实际运行经验，只要建设单位加强噪声污染防治工作，在采取一系列噪声污染综合防治措施后，设备噪声降噪声量一般可达 30dB (A) 以上。

**表 29 噪声源在厂界的预测值结果分析表 (dB(A))**

噪声源	声源源强 dB (A)	与声源距离 (m)			
		东面厂界 1m	南面厂界 1m	西面厂界 1m	北面厂界 1m
		1	1	1	1
生产车间		88.48			
墙壁房间隔声、减振、合理布局等降噪 30dB (A)		58.48			
噪声贡献值		36.27	33.50	41.84	45.76
标准值	昼间	60			
	夜间	50			

根据以上预测结果可知，项目运营期厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。不会对周围声环境造成明显影响。

**(4) 监测要求**

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 及《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

**表 30 噪声监测要求**

监测点位	监测频次	其他	执行排放标准
四周厂界外 1m	4 次/年	昼间监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准

#### 4、固体废弃物

##### (1) 固废污染情况

项目固废废物排放基本信息见下表。

表 31 项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	900-999-99	产污系数	2.1	/	/	交由当地环卫部门处理
2	生产过程	皮料边角料	一般固废	190-001-02	物料平衡	0.7125	/	/	外售给回收单位回收利用处理
3		金属边角料		900-999-99	物料平衡	0.1	/	/	
4		泡沫边角料		292-001-06	物料平衡	0.346	/	/	
5		废包装材料		292-001-07	生产经验	0.1	/	/	
6		不合格产品		292-001-99	物料平衡	0.1	/	/	
7				废原料桶	危险废物	HW49 900-041-49	物料衡算法	0.436	
8	废气处理过程	废活性炭	HW49 900-039-49	物料衡算法		7.008	/	/	

表 32 危险废物信息表

危险废物	危险废物类别	形态	主要成分	有害成分	危险特性
废原料桶	HW49 900-041-49	固态	白乳胶、异氰酸酯、聚醚多元醇、水性脱模剂	白乳胶、异氰酸酯、聚醚多元醇、水性脱模剂	T/In
废活性炭	HW49 900-039-49	固态	活性炭	有机物	T

注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）

表 33 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废活性炭	厂区内	15m <sup>2</sup>	桶装	4t	1年
	废原料桶					

## (2) 源强核算

### 1) 生活垃圾

项目定员 14 人，员工均不在厂内食宿，年工作 300 天。生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 估算，则项目生活垃圾产生量为 7kg/d，合计 2.1t/a。

### 2) 皮料边角料

根据物料平衡，项目皮料边角料产生量为 0.7125t/a。

### 3) 金属边角料

根据物料平衡，项目金属边角料产生量为 0.1t/a。

### 3) 泡沫边角料

根据物料平衡，项目泡沫边角料产生量为 0.346t/a。

### 4) 废包装材料

废包装材料主要是包装袋、塑料、纸皮等，产生量约为 0.1t/a。

### 5) 不合格产品

根据建设单位提供资料，项目不合格产品产生量为 0.1t/a。

### 6) 废原料桶

本项目使用的白乳胶、异氰酸酯、聚醚多元醇、水性脱模剂等原材料均采用桶装，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中可知，项目白乳胶、异氰酸酯、聚醚多元醇、水性脱模剂等原料桶不属于“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，属于危险废物。

本项目每年产生 125 个废原料桶，其中盛放异氰酸酯、聚醚多元醇的原料空桶每年产生 83 个，每个重量约为 5kg；白乳胶、水性脱模的原料空桶每年产生 42 个，每个重量约为 0.5kg，则废原料桶的产生总量为 0.436t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废原料桶属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，暂存于危废暂存间，定期委托具有相关危废处理资质的单位清运处置。

### 7) 废活性炭

项目有机废气有组织收集总量为 0.960t/a，采用除雾网+二级活性炭吸附装置处理，二级活性炭吸附的处理效率取 80%，活性炭吸附装置吸附的废气量为 0.768t/a。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知(2023 年修订版)》表 3.3-3，吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，则最少需要新鲜活性炭量分别为 5.119t/a。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知(2023年修订版)》表 3.3-4, 活性炭吸附技术: 活性炭箱体应设计合理, 废气相对湿度高于 80%时不适用; 废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m<sup>3</sup>; 装置入口废气温度不高于 40℃; 颗粒炭过滤风速<0.5m/s; 纤维状风速<0.15m/s; 蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm, 颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g, 蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。本项目采用碘值不低于 650 毫克/克的蜂窝型活性炭(规格 100mm×100mm×100mm)对有机废气进行处理, 企业应及时按期更换活性炭, 同时记录更换时间和使用量。

根据工程经验, 具体“二级活性炭吸附装置”相关设计参数如下表所示。

**表 34 项目的活性炭吸附装置设计参数一览表**

排气筒编号	活性炭系数装置编号	风量(m <sup>3</sup> /h)	活性炭箱尺寸(长*宽*高, m)	碳层尺寸(长*宽*高, m)	吸附速率(m/s)	过滤停留时间(s)	填充密度(t/m <sup>3</sup> )	活性炭填充量(t)
DA001	1#	20000	2.5*1.5*1.2	2*1.2*0.5 (2层)	1.16	0.86	650	1.560
	2#	20000	2.5*1.5*1.2	2*1.2*0.5 (2层)	1.16	0.86	650	1.560

注: 吸附速率=设计风量/总吸附面积÷3600。项目使用蜂窝活性炭对有机废气进行吸附, 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013), 采用蜂窝状吸附时, 气体流速宜低于 1.2m/s, 项目符合要求。

过滤停留时间=碳层厚度/风速。

根据上表数据, 建设单位 DA001 拟每半年更换一次, 则一年活性炭更换量为 6.24t/a>5.119t/a。根据项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸收量可得, 项目废活性炭产生量为 (1.56+1.56) \*2+0.768≈7.008t/a (活性炭箱装载量×更换次数+吸附的废气量)。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》(2021年)中编号为 HW49 其他废物, 废物代码为 900-039-49, 收集后暂存于危废暂存间, 定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

### (3) 固体废物环境管理要求

#### 1) 一般工业固体废物

一般工业固废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。根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物, 工业固体废物处置措施具体要求如下:

①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④应当取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑤应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

### 5、地下水、土壤

本项目采用源头控制、分区防治、重点区域防渗措施进行地下水、土壤污染防治。

#### 1) 源头控制

①确保厂区内雨水等排水管网应经密闭管网收集输送。

②采用国际先进的生产工艺和生产设备，进一步提高生产效益和劳动生产率，减少原材料消耗和污染物的排放。同时加强厂区内的计量和计量器具的维护管理，杜绝跑、冒、滴、漏等浪费现象的发生。

#### 2) 分区防控措施

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，项目将危废间、生产区设为重点防渗区，将一般固体废物暂存区设为一般防渗区，办公室设为简单防渗区。分区防渗措施如下：

表 35 分区防渗措施一览

厂区污染分区	防渗区域	防渗系数的要求
重点防治区域	原料间、涂胶区、发泡间、危险废物暂存间	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），并要求抗渗等级不低于 P8，防渗等级不低于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防治区域	原料间、涂胶区、发泡间外的生产车间、一般固废暂存场所	按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单，并要求地面水泥硬化，防渗等级不低于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

简单防治区域	办公室、仓库	一般地面硬化
<p>加强固体废物的日常管理。危险废物与一般固废废物必须分开存放，并规范危险废物贮存场所的管理、台账、转移联单等，做好防渗、防漏、防雨淋。对于不同种类的危险废物，设置专区分类存放。对装好的危险废物根据废物的化学特性和物理形态，贴上危险标识分类分区贮存，防止混放。</p>		
<p><b>(3) 跟踪监测要求</b></p>		
<p>经上述分析，建设单位在实际生产过程中及时做好排查工作，在做好车间地面硬底化工作、不露天堆放物料、定期检查维护集排水设施和处理设施的情况下，项目不会存在渗漏污染地下水、土壤的情况，项目运行期间对地下水、土壤无污染影响途径，可不开展地下水、土壤环境影响评价，不再布设跟踪监测点。</p>		
<p><b>6、生态</b></p>		
<p>该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，且项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此不会对生态环境造成影响。</p>		
<p><b>7、环境风险</b></p>		
<p>环境风险评价是本项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（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、应急与减缓措施。</p>		
<p><b>(1) 危险物质识别</b></p>		
<p>计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。</p>		
<p>当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；</p>		
<p>当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：</p>		
$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad \text{公式 (2)}$		
<p>式中，<math>q_1, q_2, \dots, q_n</math>——每种危险物质的最大存在总量，t；</p>		
<p><math>Q_1, Q_2, \dots, Q_n</math>——每种危险物质的临界量，t。</p>		
<p>当 <math>Q &lt; 1</math> 时，该项目环境风险潜势为 I。</p>		
<p>当 <math>Q \geq 1</math> 时，将 Q 值划分为：（1）<math>1 \leq Q &lt; 10</math>；（2）<math>10 \leq Q &lt; 100</math>；（3）<math>Q \geq 100</math>。</p>		

本项目建设项目 Q 值计算见下表。

表 36 风险物质贮存情况及临界量比值计算

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量 Qn/t	最大存在 总量 qn/t	存储量/临界量 (qi/Qi)
1	异氰酸酯	26447-40-5	0.5	0.4	0.8
2	聚醚多元醇	/	100	1	0.01
3	水性脱模剂	/	2500	0.02	0.000008
4	白乳胶	/	50	0.02	0.0004
5	废活性炭	/	50	7.008	0.14016
合计					0.950568

可计算得项目 Q 值 $\Sigma=0.950568<1$ ，因此本项目不需要设置环境风险专项评价。

(2) 环境风险识别

表 37 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
原料间	泄漏	装卸或存储过程中原辅材料可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存原辅材料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡、围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气处理设施	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气处理设施正常运行
火灾、爆炸	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	落实防止火灾措施，发生火灾时可封堵雨水井
	消防废水进入附近水体	通过雨水管对河流水质造成影响	

(3) 环境风险防范措施及应急要求

①危废运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备，夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区；

②厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗；

③各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采用可靠的防静电接地措施；

④培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生；

⑤对于公司的废气处理系统，公司应采取定期巡视检查；明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次。现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产厂房相关工序。治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理；

⑥当发生火灾、爆炸事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液若直接排入地表水体，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影晌。为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。本次评价要求项目在生产运营过程中要注意做好贮存、操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全及环境的维护。

#### **(4) 分析结论**

建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

#### **8、电磁辐射**

无。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	非甲烷总烃	除雾网+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值
			MDI		
			VOCs		
		厂内	非甲烷总烃	加强通风	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		厂界	非甲烷总烃	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
			VOCs		广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值
地表水环境	无生活污水产生				

声环境	生产设备	Leq (A)	通过定期维护设备、合理布局、采取隔声、消声、布设绿化带等措施	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废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，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)控制。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。			
土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象。			
生态保护措施	该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，且项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此不会对生态环境造成影响。			
环境风险防范措施	<p>① 危险废物暂存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。</p> <p>② 仓库使用耐火隔热材料，地面硬底化，原辅材料分类分区存放，并设置专人进行仓库管理，配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，定期检查设备有效性，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患，如果发生火灾将第一时间控制在仓库范围内，消防废水及时清理，不会对周边环境和敏感点产生影响。</p> <p>③ 加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。</p> <p>④ 建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。</p>			
其他环境管理要求	无			

## 六、结论

建设单位对项目产生的废水、废气、噪声和固废均采取较为合理、有效的防治措施，必须认真执行“三同时”的管理规定，切实落实本环境影响报告表中的提出的环保措施，并要经环境保护管理部门验收合格后，项目方可投入使用。做好相关污染防治工作，确保污染物达标排放后，本项目的建设从环保角度而言是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	/	/	/	0.1890	/	0.1890	+0.1890
		MDI	/	/	/	0.0007	/	0.0007	+0.0007
		VOCs	/	/	/	0.0023	/	0.0023	+0.0023
废水		CODcr	/	/	/	0	/	0	0
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0	/	0	0
		SS	/	/	/	0	/	0	0
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	2.1	/	2.1	+2.1
		皮料边角料	/	/	/	0.7125	/	0.7125	+0.7125
		金属边角料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
		泡沫边角料	/	/	/	0.346	/	0.346	+0.346
		废包装材料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
		不合格产品	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

危险废物	废原料桶	/	/	/	0.436	/	0.436	+0.436
	废活性炭	/	/	/	7.008	/	7.008	+7.008

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①