

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 江门市汇兴科技有限公司年产 180 万件定
制海绵、9000 个汽车切割海绵、摩托车坐
垫 10 万件 0 万件迁建项目

建设单位(盖章): 江门市汇兴科技有限公司

编 制 日 期: 2025 年 06 月

中华人民共和国生态环境部制

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》（部令第4号），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《江门市汇兴科技有限公司年产180万件定制海绵、9000立方米切割海绵、摩托车坐垫10万件和电动车坐垫10万件迁建项目》（公开版）（项目环评文件名称）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。

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》（部令第4号），特对报批 江门市汇兴科技有限公司年产180万件定制海绵、9000立方米切割海绵、摩托车坐垫10万件和电动车坐垫10万件迁建项目 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。

对
注

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东思烁环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA9UTDLLXA）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江门市汇兴科技有限公司年产180万件定制海绵、9000立方米切割海绵、摩托车坐垫10万件和电动车坐垫10万件迁建项目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）的编制主持人为谢敏捷（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240544000000168，信用编号BH072039），主要编制人员包括谢敏捷（信用编号BH072039）（依次全部列出）等1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》规定的失信“黑名单”。

2023年10月30日



环境影响评价信用平台

单位名称

统一社会信用代码

住所

环评工程师数量

主要编制人员数量

当前状态

信用记录

序号

单位名称

统一社会信用代码

住所

环评工程师数量

主要编制人员数量

当前状态

信用记录

广东思远环保科技有限公司

90440001MA8UTDUXA

广东省广州市白云区同德路28号510房

1

5

正常公开

详情

信田

谢敏捷

注册时间: 2024-09-03 当前状态:

正常公开

第1记分周期
0

2024-10-12~2025-10-11

记分周期内失信记分

第2记分周期

第3记分周期

第4记分周期

第5记分周期

性溫味甘 而凝也 畏鹽石鹽水

失信懲罰 失信激勵

失信懲罰 失信激勵

序号	失信行为	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------------	------------	------------	------	--------	----



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名:

证件号码:

性别:

出生年月:

批准日期:

管理号: 03520240544000000168



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部



编号: S1112023011872G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA9UTD1LXA

营业执照

(副本)



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

名称 广东思源环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独

法定代表人 林妙妹

经营范围

专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询。网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 伍佰万元(人民币)

成立日期 2020年09月07日

住所 广州市白云区启德路28号510房

登记机关

2023年03月17日



打印编号: 1749190795000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	dv64oi	
建设项目名称	江门市汇兴科技有限公司年产180万件定制海绵、9000立方米切割海绵、摩托车坐垫10万件和电动车坐垫10万件迁建项目	
建设项目类别		
环境影响评价文件类型		
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）		
统一社会信用代码		
法定代表人（签章）		
主要负责人（签字）		
直接负责的主管人员（签字）		
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）		
统一社会信用代码		
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格i	
谢敏捷	0352024056	
2 主要编制人员		
姓名	主要编	
谢敏捷	建设项目基本情况 析、区域环境质量 标及评价标准、主 措施、环境保护措 结	

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、 主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	68
附表	71
建设项目污染物排放量汇总表	71
附图 1 项目地理位置图	73
附图 2 项目四至图及实景图	73
附图 3 项目厂界周边 50M 及 500M 图	73
附图 4 项目总平面布置图	73
附图 5 环境空气功能区划图	73
附图 6 江门市蓬江区规划图	73
附图 7 地表水环境功能区划图	73
附图 8 地下水功能区划图	73
附图 9 声环境功能区划图	73
附图 10 生态控制线图	73
附图 11 江门市“三线一单”分区管控单元图	73
附图 12 广东省“三线一单”应用平台截图	73
附图 13 《2023 年江门市生态环境质量状况公报》截图	73
附图 14 《2024 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》截图	73
附件 1 营业执照	73
附件 2 法人身份证	73
附件 3 租赁合同及用地证明	73
附件 4 原辅料 MSDS	73
附件 5 环评批复、验收意见	73
附件 6 排污登记	73
附件 7 引用 TSP 报告	73

环境风险专项评价报告	73
1 总则	73
2 项目概况	73
3 风险调查	73
4 环境风险潜势初判	73
5 风险识别	73
6 风险事故情形分析	73
7 风险预测与评价	73
8 环境风险管理	73
9 评价结论	73

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市汇兴科技有限公司年产 180 万件定制海绵、9000 立方米切割海绵、摩托车坐垫 10 万件和电动车坐垫 10 万件迁建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区棠下镇桐新路 64 号		
地理坐标	(113 度 0 分 40.682 秒, 22 度 39 分 34.566 秒)		
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶塑料制品业 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)
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	40
环保投资占比 (%)	40	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	5100
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

规划环境影响 评价情况	无
规划及规划环 境影响评价符 合性分析	无
其他 符合 性分 析	1、产业政策符合性分析 项目主要从事海绵的生产，国民经济行业类别为C2924 泡沫塑料制造，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》的禁止准入类和许可准入类；项目使用的原材料、生产设备及生产工艺不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》的限制类和淘汰类产品及设备。因此，项目的建设符合国家和地方产业政策。 2、选址相符性分析 ①用地规划符合性 项目位于江门市蓬江区棠下镇桐新路64号，根据建设单位提供的用地证明（详见附件3），项目位置土地用途为工业用地。因此，项目土地使用合法，符合土地利用规划。 ②环境功能区划符合性 根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），具体详见附图5，项目属于大气环境二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单中的二级标准； 项目纳污水体为桐井河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，桐井河为天沙河支流，天沙河执行IV类标准，则桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准； 根据《江门市声环境功能区划》（江环【2019】378号），具体详见附图9，项目所在地属于3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中

的3类标准要求。

3、与生态环境保护“十四五”规划相符性分析

表1-1 本项目与生态环境保护“十四五”规划相符性分析表

序号	规划要求	本项目情况	符合性
《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）			
1	大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	项目所使用的原辅料均属于低VOCs含量的原料。项目发泡、熟化、脱模、喷涂和注塑工序废气经1套“二级活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒排放，属于有效的VOCs治理设施。	符合
2	健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目设置生活垃圾存放点、一般固废仓以及危废仓。一般固废仓设在厂房内，做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，危废仓按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求建设。	符合
3	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。	企业拟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。	符合
《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）			
1	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	项目所使用的原辅料均属于低VOCs含量的原料。项目发泡、熟化、脱模、喷涂和注塑工序废气经1套“二级活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒排放，属于有效的VOCs治理设施。	符合

		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。		
	2	建立工业固体废物污染防治责任制,落实企业主体责任,建立监管工作清单,实施网格化管理,通过“双随机、一公开”、“互联网+执法”方式,督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台,建立危险废物运输车辆备案制度,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。	项目设置生活垃圾存放点、一般固废仓以及危废仓。一般固废仓设在厂房内,做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施,危废仓按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求建设。	符合
	3	加大企业清库存力度,严格控制企业固体废物库存量,动态掌握危险废物产生、贮存信息,提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所,杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。	企业拟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。	符合
《江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划》(蓬江府〔2022〕10号)				
	1	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。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。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控,全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估,强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。推进摩托车行业喷涂“共性工厂”建设,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,深入推进泄漏监测与修复(LDAR)工作。 深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理,推进化工行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控,全面推动B级	项目不涉及锅炉的使用,项目所使用的原辅料均属于低VOCs含量的原料。项目发泡、熟化、脱模、喷涂和注塑工序废气经1套“二级活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒排放,属于有效的VOCs治理设施。	符合

	以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉和重点工业炉窑的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控,禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。																	
4、“三线一单”符合性分析 (1)与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）的符合性分析 表1-2 “三线一单”符合性分析表 <table><tr><th>类别</th><th>项目与“三线一单”相符性分析</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td> 根据《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），项目所在区域位于重点管控单元，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入棠下污水处理厂处理，冷却塔间接冷却水、发泡机循环废水循环使用，定期补充损耗量并定期更换，更换出的废水排入市政污水管网，对周边水环境质量影响不大；项目发泡、熟化、脱模、喷涂和注塑工序废气经1套“二级活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒排放；投料储罐和破碎工序废气加强车间通风后无组织排放，对周边大气环境质量影响不大，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，因此项目不属于重点管控单元中限制行业。 根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020年），项目在所在区域位于引导性开发建设区，不属于生态红线区域。 </td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td> 所在区域声及地表水符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，江门市通过完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内环境空气质量全面达标，项目生产过程中对各环节VOCs的产生进行把控，对VOCs产生环节发泡、熟化、脱模、喷涂和注塑工序废气设置集气罩进行收集，收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，经处理后达标排放的废气对周边环境影响较小。可符合环境质量底线要求。 </td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td> 项目施工期基本不消耗电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本工程运营后采用电为能源，符合要求。 </td><td>符合</td></tr><tr><td>环境准入负面清单</td><td> 项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类和限制准入类。 </td><td>符合</td></tr></table> 由上表可见，本工程符合广东省“三线一单”的要求。 (2)与《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）的符合性分析。				类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	生态保护红线	根据《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），项目所在区域位于重点管控单元，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入棠下污水处理厂处理，冷却塔间接冷却水、发泡机循环废水循环使用，定期补充损耗量并定期更换，更换出的废水排入市政污水管网，对周边水环境质量影响不大；项目发泡、熟化、脱模、喷涂和注塑工序废气经1套“二级活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒排放；投料储罐和破碎工序废气加强车间通风后无组织排放，对周边大气环境质量影响不大，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，因此项目不属于重点管控单元中限制行业。 根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020年），项目在所在区域位于引导性开发建设区，不属于生态红线区域。	符合	环境质量底线	所在区域声及地表水符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，江门市通过完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内环境空气质量全面达标，项目生产过程中对各环节VOCs的产生进行把控，对VOCs产生环节发泡、熟化、脱模、喷涂和注塑工序废气设置集气罩进行收集，收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，经处理后达标排放的废气对周边环境影响较小。可符合环境质量底线要求。	符合	资源利用上线	项目施工期基本不消耗电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本工程运营后采用电为能源，符合要求。	符合	环境准入负面清单	项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类和限制准入类。	符合
类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性																
生态保护红线	根据《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），项目所在区域位于重点管控单元，项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入棠下污水处理厂处理，冷却塔间接冷却水、发泡机循环废水循环使用，定期补充损耗量并定期更换，更换出的废水排入市政污水管网，对周边水环境质量影响不大；项目发泡、熟化、脱模、喷涂和注塑工序废气经1套“二级活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒排放；投料储罐和破碎工序废气加强车间通风后无组织排放，对周边大气环境质量影响不大，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，因此项目不属于重点管控单元中限制行业。 根据广东省环境保护规划纲要（2006~2020年），项目在所在区域位于引导性开发建设区，不属于生态红线区域。	符合																
环境质量底线	所在区域声及地表水符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，江门市通过完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内环境空气质量全面达标，项目生产过程中对各环节VOCs的产生进行把控，对VOCs产生环节发泡、熟化、脱模、喷涂和注塑工序废气设置集气罩进行收集，收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，经处理后达标排放的废气对周边环境影响较小。可符合环境质量底线要求。	符合																
资源利用上线	项目施工期基本不消耗电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本工程运营后采用电为能源，符合要求。	符合																
环境准入负面清单	项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类和限制准入类。	符合																

项目位于江门市蓬江区棠下镇桐新路64号，位于江门市蓬江区重点管控单元2。项目与《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的通知》相符性分析见下表：

表1-3 与江府[2024]15 号的符合性分析

管控 维度	管控要求分析	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》等相关产业政策的要求。 1-2.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，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。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和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；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续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。 1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区二级保护区。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。 1-5.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。	1-1.项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2025年版）》等相关产业政策的要求。 1.2.项目不在单元生态保护红线内自然保护区核心保护区，不在生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域。 1.3.项目不位于崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区，且本项目从事海绵的生产，不从事取土、挖砂、采石项目，不属于损害生态系统水源涵养功能的项目。 1-4.项目选址不在饮用水水源一级、二级保护区。 1-5.项目属于泡沫塑料制造业，不属于涂料行业。 1-6.项目选址不在大气环境受体敏感重点管控区。 1-7.项目遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 1-8.项目属于泡沫塑料制造业，不属于畜禽养殖业。 1-9.项目用地不得占用河道滩地。 1-10.本项目从事海绵的生产，不属于废弃物堆放场和处理场项目。	相符

		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。 1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-9.【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。 1-10.【水/禁止类】禁止在西江干流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。		
	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。 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。 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。 2-4.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量10000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 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。	2-1.项目不属于两高项目，项目使用能源为电能，属于清洁能源，不涉及使用煤炭。 2-2.项目不涉及锅炉。 2-3.项目设备均使用电能，不使用高污染燃料。 2-4.项目月均用水量10000立方米以下。 2-5.项目位置土地用途为工业用地。因此，项目土地使用合法，符合土地利用规划。	相符
	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内，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，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重	3-1.项目不在大气环境受体敏感重点管控区内。 3-2.项目属于C2924泡沫塑料制造，不属于纺织印染行业。 3-3.项目不属于铝材行业，项目发泡、熟化、	相符

		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。 3-3.【大气/限制类】铝材行业重点加强搓灰工序的粉尘收集、表面处理及煲模工序氰化氢及碱雾废气收集处理，加强生产全过程污染控制；化工行业加强VOCs收集处理。 3-4.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。 3-5.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-6.【水/限制类】新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。 3-7.【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。	脱模、喷涂和注塑工序废气经1套“二级活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒排放。 3-4、3-5、3-6.项目属于C2924 泡沫塑料制造，不属于制革和造纸行业。 3-7.建设单位在做好废气废水的治理措施，同时做好土壤和地下水防治措施后，不会向农用地排放重金属或其他有毒有害物质的污水等。	
	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。 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。 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。	项目不涉及土地用途变更，项目按照国家有关标准和要求，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。	相符
由上表可见，本项目符合《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的通知》（江府[2024]15 号）的要求。				

5、项目与相关环保法规的相符性分析

表1-4 与相关环保法规的相符性分析

序号	管理要求	本项目情况	符合性
《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）			
1	大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的VOC含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记VOC原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低VOCs含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低VOCs含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	项目所使用的原辅料均属于低VOCs含量的原料。项目发泡、熟化、脱模、喷涂和注塑工序废气经1套“二级活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒排放，属于有效的VOCs治理设施。	符合
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）			
1	VOCs污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含VOCs原料与产品在生产、储运、销售过程中的VOCs排放，鼓励对资源和能源的回收利用，鼓励在生产、生活中使用不含VOCs的替代产品或低VOCs含量的产品。	项目所使用的原辅料均属于低VOCs含量的原料。	符合
2	含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	项目发泡、熟化、脱模、喷涂和注塑工序废气经1套“二级活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒排放，属于有效的VOCs治理设施。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）			
1	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	项目所使用的原辅料均属于低VOCs含量的原料。	符合

		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。		
	2	加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含VOCs物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs无组织逸散控制。含VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含VOCs物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至VOCs废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织 逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉VOCs排放车间进行负压改造或局部围风改造。	项目发泡、熟化、脱模、喷涂和注塑工序废气经1套“二级活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒排放，属于有效的VOCs治理设施。	符合
	3	提高废气收集率。……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。	项目发泡、熟化、脱模、喷涂和注塑工序设置集气罩收集有机废气，风量控制风速按0.5米/秒进行核算，以保证收集效率。	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
	1	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐原料仓中；桶装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。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VOCs物料均采用密闭容器、包装袋，存放于室内。	符合
	2	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。粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、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。	项目VOCs物料均采用密闭容器、包装袋进行物料转移。	符合
	3	收集的废气中NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $>2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材	项目设置“二级活性炭吸附装置”处理挤出工序产生的有机废气，处理效率可达80%，排气筒高度为15m。	符合

		料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。排气筒高度不低于15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。		
	4	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T 16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目发泡、熟化、脱模、喷涂和注塑工序设置集气罩收集有机废气，风量控制风速按0.5米/秒进行核算，以保证收集效率。	符合
《关于印发<江门市2023年大气污染防治工作方案的通知>》(江府办函[2023]47号)				
	1	大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低VOCs含量原辅材料源头替代，应用涂装工艺的企业应当使用低VOCs含量涂料，并建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原辅材料使用量、废弃量、去向以及VOCs含量；新改扩建的出版物印刷企业全面使用低VOCs含量油墨；皮鞋制造、家具制造企业基本使用低VOCs含量胶黏剂。	项目所使用的原辅料均属于低VOCs含量的原料。	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)》				
	1	10、其他涉VOCs排放行业控制 工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822)、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准》(DB44/2367)和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发〔2021〕4号)要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理	项目所使用的原辅料均属于低VOCs含量的原料。项目无组织排放控制措施及相关限值符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)要求。项目挤出工序设置在密闭车间内，废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，不使用低效VOCs治理设施。	符合

	设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。			
6、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析				
本项目使用的内膜漆根据调配用料 MSDS 报告、VOC 含量检测报告（详见附件 4），VOCs 含量如下：				
表1-5 本项目涂料挥发性有机化合物含量相符性分析				
涂料名称	施工状态下 VOCs 含量 (g/L)	涂料类型	VOCs 含 量要求 (g/L)	相符性
内膜漆	13	水性涂料-包装涂料（不粘涂料） -底漆	≤420	符合
由上表可知，本项目内膜漆施工状态下 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，项目涂料属于低 VOCs 含量产品。				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

江门市汇兴科技有限公司原位于江门市蓬江区棠下镇桐乐六路5号3幢自编之一，主要从事海绵的生产，年产定制海绵200万件，切割海绵9000立方米。原项目于2021年5月8日通过江门市生态环境局的审批（批文号：江蓬环审[2021]40号），于2021年8月完成了竣工环境保护自主验收（原项目环评批复、验收意见详见附件5）；原项目于2021年09月06日办理固定污染源排污登记，登记编号为91440703MA54R44L54001W（详见附件6）。

因企业发展需要，建设单位将搬迁至江门市蓬江区棠下镇桐新路64号。江门市汇兴科技有限公司（以下简称“建设单位”）拟位于江门市蓬江区棠下镇桐新路64号建设“江门市汇兴科技有限公司年产180万件定制海绵、9000立方米切割海绵、摩托车坐垫10万件和电动车坐垫10万件迁建项目”，该项目总投资100万元，占地面积和建筑面积为5100m²，年产180万件定制海绵、9000立方米切割海绵、摩托车坐垫10万件、电动车坐垫10万件。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正版）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年本）的有关规定，项目须执行环境影响评价制度，编制环境影响报告表。为此，建设单位委托广东思烁环保科技有限公司承担本项目的环评评价工作。评价单位在收集有关资料并深入进行现场踏勘的基础上，依据国家、地方的有关环保法律法规，完成了《江门市汇兴科技有限公司年产180万件定制海绵、9000立方米切割海绵、摩托车坐垫10万件和电动车坐垫10万件迁建项目环境影响报告表》的编制工作。

2、项目工程组成

项目工程组成和生产内容见下表：

表2-1 项目工程组成内容情况表

工程类别	工程名称	迁建后项目建设内容
主体工	生产车间	共1层，高9m，占地面积和建筑面积均为3752m²，单层车间，

程		设有原料仓、原料分散机、发泡机、注塑机、压泡机、包装加工线、自动切割机等设备	
辅助工程	办公楼	共 1 层，高 9m，占地面积和建筑面积为 120m²。	
公用工程	供电	市政供电，不设备用发电机	
	供水	市政供水	
	排水	生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网；冷却塔间接冷却水、发泡机循环废水循环使用，定期补充损耗量并定期更换，更换出的废水排入市政污水管网	
环保工程	废气治理	发泡、熟化、脱模、喷涂和注塑工序废气经 1 套“二级活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒排放；投料储罐和破碎工序废气加强车间通风后无组织排放。	
	废水治理	生活污水	经三级化粪池处理后排入市政污水管网
		冷却塔间接冷却水、发泡机循环废水	循环废水循环使用，定期补充损耗量并定期更换，更换出的废水排入市政污水管网
	固废	一般固废	位于厂房东南面，单层，面积 20m²，产生的一般固废交由一般固废处理单位处理
		危险废物	位于厂房东南面，单层，面积 20m²，产生的危险废物交有资质单位处理
		生活垃圾	交环卫部门处理
	噪声	噪声治理	采取隔声、减振等措施

3、项目产品方案

项目产品方案见下表：

产品名称	单位	数量
定制海绵	万件/年	180
切割海绵	立方/年	9000
摩托车坐垫	万件/年	10
电动车坐垫	万件/年	10

备注：项目年产定制海绵 200 万件，平均单件重约 0.665kg，重量约为 1330t/a，其中 180 万件（1200t/a）作为产品售卖，剩余 20 万件（130t/a）作为半成品与海绵皮套、配套的塑

料件（200t/a）做成坐垫；切割海绵的密度约为 33.33kg/m³，换算成重量约为 300t/a；项目年产摩托车坐垫 10 万件，平均单件重约 2.5kg，重量约为 250t/a；项目年产电动车坐垫 10 万件，平均单件重约 1.5kg，重量约为 150t/a。

4、主要原辅材料

项目主要原辅材料用量情况见下表：

表2-3 项目原辅材料用量情况表

序号	原辅材料名称	形态	用量(t/a)	包装规格	最大储存量(t)	储存位置
1	聚醚 330	液态	390	30m ³ 罐装（新料）	91	原料仓
2	聚醚 3630	液态	260	1m ³ 罐装（新料）	27.7	
3	改性 MDI	液态	440	250kg/桶（新料）	22.5	
4	粗 MDI	液态	110	250kg/桶（新料）	7.5	
5	A-1 胺催化剂	液态	2	25kg/桶（新料）	0.2	
6	A-33LA 胺催化剂	液态	2	25kg/桶（新料）	0.2	
7	硅油稳定剂	液态	2.4	25kg/桶（新料）	0.2	
8	二乙醇胺	液态	2	50kg/桶（新料）	0.5	
9	三乙醇胺	液态	2	50kg/桶（新料）	0.5	
10	脱模剂	液态	6	25kg/桶（新料）	1	
11	阻燃剂	液态	30	50kg/桶（新料）	0.5	
12	色粉（发泡）	粉末	1	25kg/桶（新料）	0.1	
13	色粉（注塑）	粉末	1	25kg/桶（新料）	0.1	
14	碳酸钙	粉末	60	25kg/袋（新料）	0.5	
15	水	液态	23	/	/	自来水管
16	外购海绵块	固态	300	2m×1.5m×1.0m	10t	原料仓
17	皮革（PVC 皮革）	固态	70	箱装	10	
18	五金件	固态	2	盒装	1	
19	聚丙烯（PP）	颗粒状	200	新料 25kg/袋（新料）	20	
20	塑料包装膜	固态	0.5	20kg/袋	0.1	
21	纸箱	固态	1.5	10kg/捆	0.6	
22	包装袋	固态	0.5	10kg/捆	0.1	
23	润滑油	液态	0.01	5kg/罐（新料）	0.01	
24	内膜漆	液态	1	20kg/桶（新料）	0.1	

表2-4 主要原辅料理化性质	
名称	理化性质
聚醚 330	聚醚 330 为聚合物多元醇 PPG，无色无气味透明液体，沸点：242℃；闪点 132℃，密度 1.189g/cm ³ ，水溶性<1%微溶，粘度为 2.5mPa.s，相对密度为 1.2047g/cm ³ 。急性毒性：口服-大鼠 LD50:34900 毫克/公斤；口服-小鼠 LD50:20700 毫克/公斤。
聚醚 3630	聚醚 3630 为聚醚多元醇 POP，外观为透明液体，有甜味，沸点：大于 100℃；闪点>182℃（闭杯），相对密度>1.00，水溶性<1%微溶，动态粘度为 1.040mPa.s，液体密度为 1.02g/cm ³ 。毒性：LD50，大鼠>2000mg/kg:对皮肤无刺激，对眼睛轻微刺激，无致突变性长期接触无不良反应。
改性 MDI	外观：棕色液体；闪点：>204℃（闭杯）；蒸汽密度：8.5；相对密度：1.23（25℃）；动力粘度：260-420mpa.s（25℃）；急性毒性：LC50（大鼠，雄性）:>10000mg/kg。
粗 MDI	外观：棕色液体；气味：霉味；闪点：>204℃（闭杯）；蒸气压：<0.00001mmHg（25℃）；蒸汽密度：8.5；相对密度：1.23（25℃）；溶解性：在水中不溶解，与水反应生成 CO ₂ 。急性毒性：LC50:10000mg/kg。
A-1 胺催化剂	主要成分为双二甲胺基乙基醚（100%）；外观：一种透明或黄色液体；熔点：24℃；沸点：189℃at760mmHg；相对密度（水以 1 计）：0.841g/cm ³ ；闪点：56℃；挥发物含量：未确定；化学稳定性：一般情况下稳定；热分解性：好；危险反应：正确使用和存储情况下，无危险反应发生。
A-33LA 胺催化剂	纯物质，纯度≥99%，水分≤0.5%，黏度（25℃）为 100mPas，密度（20℃）为 1.033g/cm ³ ，闪点为 79℃，蒸汽压为 266pa。A33 的有效成分是三乙烯二胺，由 33%的三乙烯二胺与 67%的一缩二丙二醇所配制成的溶液，主要用作聚氨酯泡沫塑料的凝胶催化剂，广泛用于软质、半硬质、硬质聚氨酯泡沫塑料、涂料、弹性体，在聚氨酯发泡体系中，异氰酸酯首先和三乙烯二胺反应生成活性络合物，络合物的性质很不稳定，一旦氨基甲酸酯键生成后，它就会游离出来，有利于更进一步催化，三乙烯二胺对凝胶反应和发泡反应都有较强的催化作用，尤其对聚氨酯和羟基的催化作用选择性更强。
硅油稳定剂	纯物质，CAS 号：63148-62-9；分子式：C ₆ H ₁₈ OSi ₂ ；分子量:162.37932。外观为透明无色液体，相对密度:0.764g/ml；熔点：-59℃；难溶于水。危害特性：对人体无害，不污染环境。
二乙醇胺	纯品：二乙醇胺（含量为 99.5%）；形态：无色粘性液体或结晶；熔点：28℃；沸点：269℃（分解）；闪点：137℃；可燃性：不燃烧；爆炸下限：2.1%（V）（156℃）；爆炸上限：10.6%（V）（193℃）；相对密度：1.09；饱和蒸气压（kpa）：0.67（138℃）；溶解性：易溶于水、乙醇，不溶于乙醚、苯。
三乙醇胺	纯品，外观：无色油脂液体或白色固体，稍有氨的气味；熔点（℃）20；沸点（℃）335；相对密度（水=1）1.12；相对蒸汽密度（空气=1）：5.14；饱和蒸气压（kpa）：0.67（190℃）；闪点（℃）：185；易溶于水。
脱模剂	外观：白色液体；气味：轻微；沸点：98-103℃，闪点>101℃，溶于水，pH 值为 9.5-11.0；主要组分为 5%的乙氧基化 C ₁₆₋₂₀ 醇、5%的 a-9-（Z）-十八烯酰-w-羟基聚（氧乙烯）、1%的氢氧化钾；对眼镜产生严重损害的危险，勿吸入蒸汽/喷雾，避免接触皮肤及眼镜。
阻燃剂	阻燃剂 DDP，纯物质，外观为固态，熔点为 191-192℃，闪点为 303.5℃，相对密度为 1.48g/cm ³ ，常温下稳定。毒性:正确使用情况下不会发生中毒情况。

聚丙烯（PP）	聚丙烯是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，系白色蜡状材料，外观透明而轻。具有无毒、无味，密度小、耐热性高，不吸水、电绝缘性好的特点。熔点 164~170℃，分解温度为 350℃。
润滑油	润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。润滑油添加剂概念是加入润滑剂中的一种或几种化合物，以使润滑剂得到某种新的特性或改善润滑剂中已有的一些特性。粘度等级 68，粘度指数 98，闪点 76℃，引燃温度 248℃，清洁度 7 级。本项目润滑油的主要用途为润滑和防锈，主要添加剂有抗氧化剂、抗磨剂、摩擦改善剂、防腐防锈剂等。
内膜漆	银灰色液态，无刺激性气味，主要成分为丙烯酸 55~60%、助剂 1~2%、炭黑 2~3%、铝粉 6~8%、去离子水 30~35%。密度：1.1g/cm³。

备注：脱模剂为供应商直接配比好的，可直接使用，无需再稀释。

表 2-5 项目定制海绵制品物料平衡一览表					
投入			产出		
序号	物料名称	用量（t/a）	项目	名称	产量（t/a）
1	聚醚 330	390	产品	定制海绵	1200
2	聚醚 3630	260		摩托车坐垫	250
3	改性 MDI	440		电动车坐垫	150
4	粗 MDI	110	废气	发泡非甲烷总烃	1.995
5	A-1 胺催化剂	2		投料颗粒物	0.062
6	A-33LA 胺催化剂	2		MDI	0.00004
7	硅油稳定剂	2.4		脱模废气	0.3
8	二乙醇胺	2		喷涂废气	0.0118
9	三乙醇胺	2		注塑废气	0.476
10	脱模剂	6		破碎颗粒物	0.0002
11	阻燃剂	30		储罐废气	0.00016
12	色粉（发泡）	1	固废	皮革海绵边角料和不合格品	1.5
13	色粉（注塑）	1	原料损耗（地面散落）		0.0548
14	碳酸钙	60			
15	水	23			
16	皮革（PVC 皮革）	70			

17	五金件	2		
18	聚丙烯（PP）	200		
19	内膜漆	1		
合计		1604.4	合计	1604.4

5、项目设备配置情况

项目生产设备配置情况见下表：

表2-6 项目生产设备汇总表

序号	设备名称	数量	最大配制模具数量	规格型号	使用工序
1	发泡机（不带圆盘）	3 台	15 个	JCDY-031	发泡
2	发泡机（带 8m 圆盘）	2 台	25 个	JCDY-022	
3	发泡机（带 10m 圆盘）	1 台	30 个	JCDY-028	
4	压泡机	2 台	/	BGD-CS-10	压泡
5	自动海绵切割机	3 台	/	/	切割
6	原料分散机	1 台	/	/	混料
7	空压机	2 台	/	/	辅助设施
8	电加热器	1 台	/	/	供循环热水
9	发泡模具	4000 个	/	/	发泡模具
10	注塑模具	200 个	/	/	注塑模具
11	塑料混色机	1 台	/	XC-HL	混料
12	破碎机	1 台	/	AH--160	破碎
13	切割机	1 台	/	/	破碎
14	注塑机	4 台	/	GLM450T	注塑
15	裁剪机	1 台	/	/	裁剪
16	压花机	1 台	/	/	压花
17	裁床	2 台			裁切
18	冲床	1 台			冲压
19	缝纫机	19 台	/	/	缝纫
20	冷却塔	1 台	10t/h	/	冷却

备注：项目有 3 台发泡机不带圆盘，此类发泡机模具放置在地面上，通过移动发泡机头分别注料到模具内，因发泡机头可偏转的角度不足 360°，因此此类

发泡机配制模具相对较少。项目有两台自带有 8m 长圆盘的发泡机和一台自带有 10m 长圆盘的发泡机，此类发泡机模具放置到圆盘上，通过转动圆盘将模具分别转动到发泡机头的正下方注料，因圆盘可 360° 旋转，因此此类发泡机配制模具相对较多。发泡机实际配制模具数量根据订单及模具规格等略有调整，但不会超过最大配制模具数量；项目正常情况下发泡机全部开启使用，发泡机日工作时长为 8 小时。

表2-7 项目MDI和聚醚储存一览表

序号	设备名称	备注	储存物质	数量	规格尺寸	最大储存量	年周转次数
1	30m ³ 罐装	室内储存	聚醚 330	3 个	约φ3×6	91t	5 次
2	1m ³ 罐装	室内储存	聚醚 3630	32 个	约φ1×1.3	27.7t	8 次
3	250kg/桶	室内储存	改性 MDI	90 个	约φ0.58×0.88	22.5t	20 次
4	250kg/桶	室内储存	粗 MDI	30 个	约φ0.58×0.88	7.5t	15 次

注：储罐的最大储存量按容积的 85% 计算，聚醚 330 密度约为 1.189t/m³，聚醚 3630 密度约为 1.02t/m³；改性 MDI 和粗 MDI 采用单个最大储存量为 250kg 的桶存放，其中改性 MDI 共有 90 个桶，故其最大储存量为 22.5t，粗 MDI 共有 30 个桶，其最大储存量为 7.5t。

6、公用工程

（1）给排水

①给水

项目生活用水为 680t/a，发泡用水量 23t/a，冷却塔间接冷却水年用水约为 240t/a，发泡机循环水年用水约为 8t/a，合计新鲜用水量约为 951t/a，均由市政供水；

②排水

项目实施雨污分流，雨水排入市政雨水管网。本项目生活用水为 680t/a，依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册》四、1、（1）“人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8”，本项目人均日生活用水量约为 33.3 升/人·天，故排污系数按 0.8 计算，则生活污水产生量为 544t/a。生活污水 544 m³/a 经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严值后排入市政管网，引至棠下污水处理厂处理。冷却塔间接冷却水和发泡机循环水循环使用，定期补充损耗量并定期更换，更换出的废水排入市政污水管网，冷却塔间接冷却水

排放量为 36t/a，发泡机循环水排放量为 8t/a，发泡用水作为发泡剂参与海绵生产反应，全部进入产品中，无生产废水产生。

（2）供电

用电量为 13 万度/年，由市政供电，不设备用发电机。

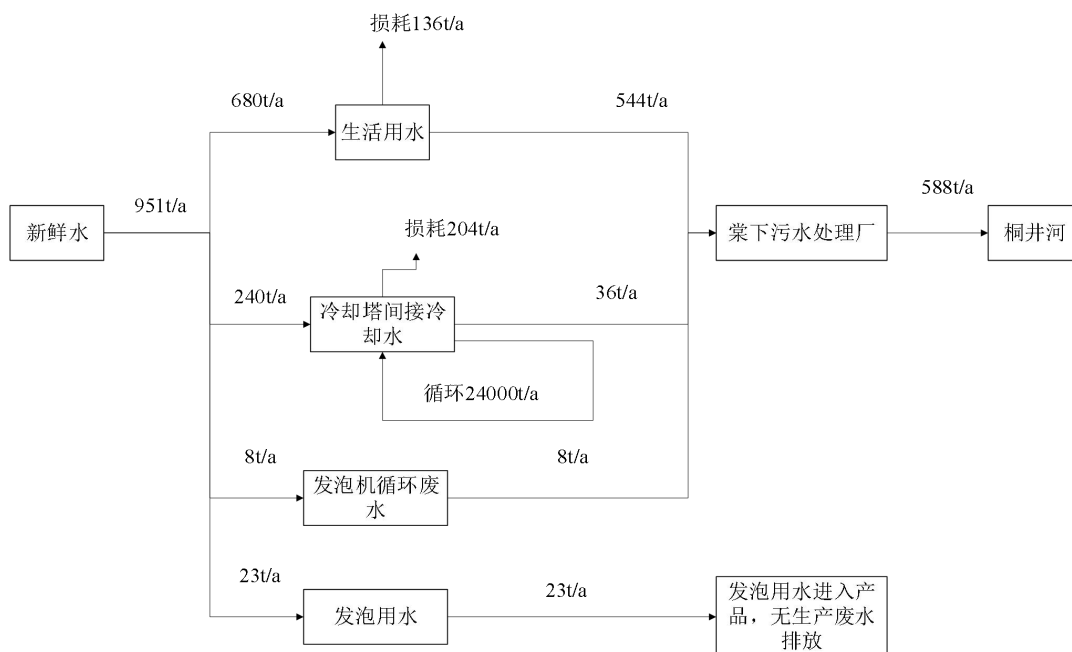


图2-1 项目水平衡图(单位: t/a)

7、劳动定员及工作制度

项目设有员工 68 人，均不在厂区内食宿，全年工作 300 天，每天一班制，每班 8 小时，年工作 2400 小时。

8、厂区平面布置

项目设置 1 栋 1F 办公楼、1 栋 1F 生产厂房。

办公楼位于厂区西南侧。

生产厂房位于厂区北侧，设有原料仓、原料分散机、发泡机、注塑机、压泡机、包装加工线、自动切割机等设备。

项目平面布置图详见附件 4。

9、项目四至情况

根据现场勘查，项目东面临近江门市造隆汽车零部件有限公司，其中项目东面 30m 处为迁建前项目，南面为未知名道路，路对面 8m 处为江门鼎林车架有限公司，西面临近空地，北面临近空地。项目四至图详见附件 2 和附图 3。

1、工艺流程及产污环节图

1.1 定制海绵、摩托车坐垫、电动车坐垫产品生产工艺

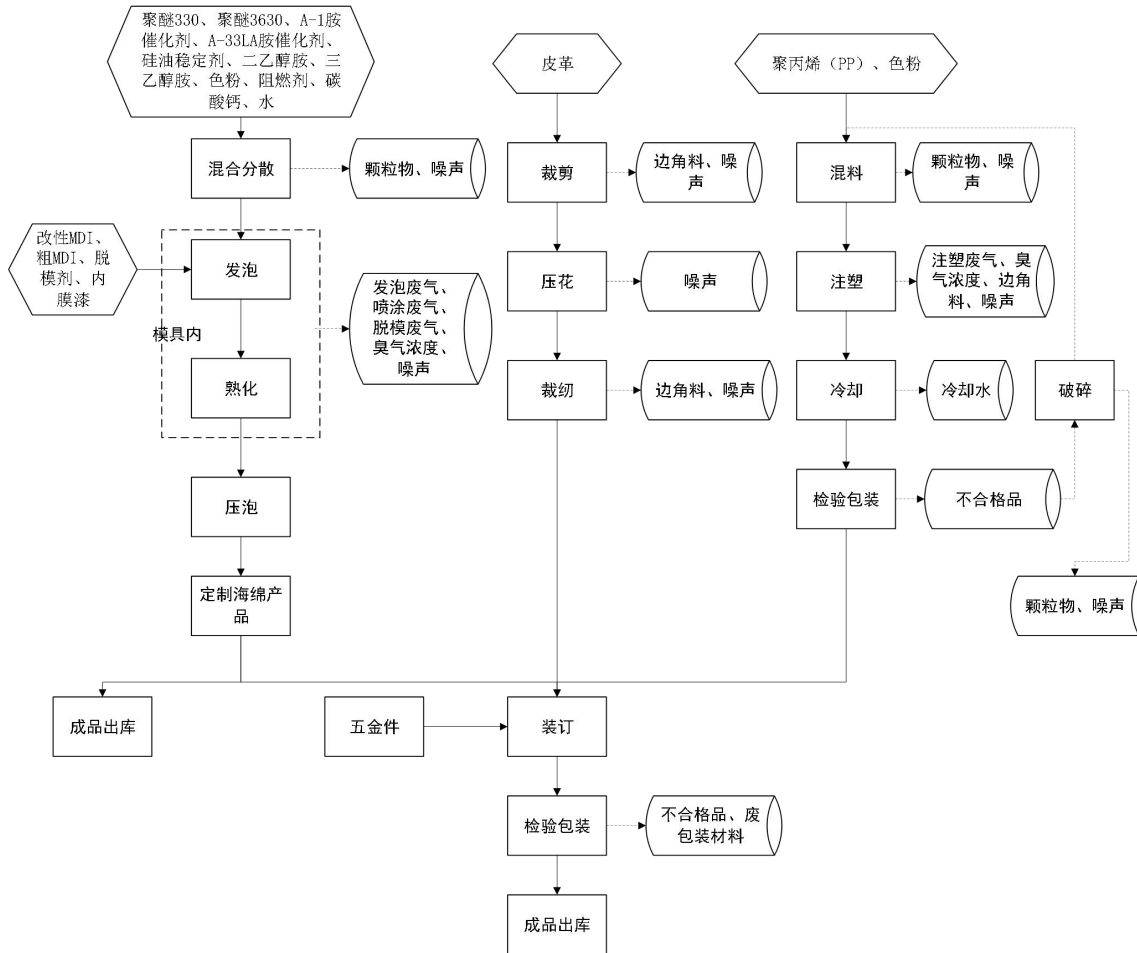


图2-2 定制海绵产品生产工艺流程图

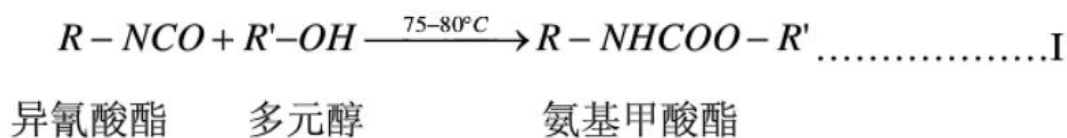
1) 定制海绵生产工艺流程说明

混合分散：项目聚醚 330 和聚醚 3630 原料用泵泵入车间内的原料分散机中，手工将小料（A-1 胺催化剂、A-33LA 胺催化剂、硅油稳定剂、二乙醇胺、三乙醇胺、阻燃剂、色粉、碳酸钙）和水加入原料分散机中，通过分散机的离心运动将 A 料（聚醚 330 和聚醚 3630）和各小料混合均匀，混合后的原料经自动计量装置通过管道输送到发泡机内；项目改性 MDI、粗 MDI、脱模剂原料经自动计量装置通过管道输送到发泡机内进行发泡（泵配料必须严格按照技术规定的配方进行称料的重量要求，误差范围允许<0.2%）。

发泡：在模具表面喷上一层内膜漆，喷内膜漆有助于脱模、提升表面质量，喷漆过程会产生喷涂废气，喷漆后再在模具底部及边侧上喷涂脱模剂，方便后续海绵的脱模，喷涂脱模剂会产生脱模废气，喷涂内膜漆和脱模剂后 AB 料经自动计量装置输送到发泡机后，在混合头处开始混合，混合后的流体通过发泡机的浇注口浇注到模具内，发泡过程中需要使用循环热水加热模具内温度达 40℃-50℃，项目使用电热水器加热自来水制成循环热水，循环热水循环使用，定期补充。项目发泡时长为 2-5 分钟。项目原料中的 A-1 胺催化剂和 A-33LV 胺催化剂，二乙醇胺和三乙醇胺不参与反应，发泡后留在泡沫体内起着防老剂的作用；硅油稳定剂不参与反应，在泡沫生产中具有对各种原料的乳化、提供有效的成核、泡沫膨胀过程中稳定、溶解生成的聚脲的功效和作用；阻燃剂不参与反应，耐水解性和稳定性好，对调整泡沫阻燃性能好；发泡剂为水；发泡前模具内涂有一层脱模剂方便后续脱模。

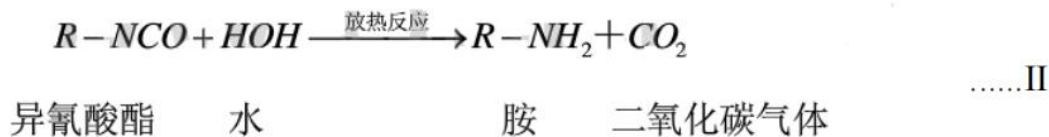
发泡机理：海绵的形成包括复杂的化学反应，是一个逐步加成聚合的过程，主要是凝胶反应、发泡反应和交联反应，主要反应如下：

1、聚醚多元醇与异氰酸酯反应：

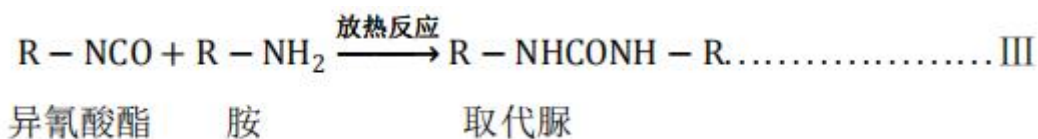


I 为凝胶反应，反应产生聚氨基甲酸酯，聚氨基甲酸酯是泡沫塑料的主要成分含有数量众多的氨基酸酯基团（-NHCOO-）链节的高分子聚合物。

2、MDI 和水反应：

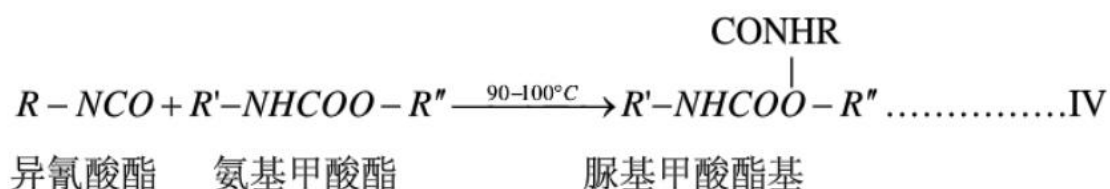


3、胺基进一步与异氰酸酯反应：



II 和 III 步均为发泡反应，反应产生 CO₂，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。

1、异氰酸酯与氨基甲酸酯（-NHCOO-）进一步反应：



IV 属于交联反应，在海绵制造过程中，这些反应都是以较快的速度同时进行着，在催化剂存在下，有的反应在几分钟内就完成，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为体形结构，使发泡产物更好相溶，加快产品熟化。

发泡反应开始的第一段料液基本透明，此时开始反应，尚未有气体析出，称为清浆区；在离浇注口一段距离时发泡开始，混合物略有膨胀，料液发白，此为第二段，为乳白区；经过一段时间后，发泡反应明显加快，形成泡体，泡沫高度不断升高，这是第三段，称为上升区。泡沫升起后，并逸出少量发泡废气和臭气浓度。

熟化：泡沫体在模具内经自然冷却后，其外观形状逐步固化、熟化。在块状软泡生产开始时供给部分热量，而在发泡及熟化过程中产生的热量足以使反应完成，不需要加热。泡沫的导热性能差。大块泡沫体中间热量积聚，发泡结束后可达到最高温度（130℃），从发泡机处理已成产品形状。该过程散发出大量热能可使泡沫中少量有机废气和臭气浓度挥发。

压泡：熟化后的海绵气孔内由于含有大量空气，需要使用压泡机疏松海绵内的气孔，排出空气，以增加泡棉的弹性和品质。压泡过程中不会产生边角料和有机废气。

成品入库：成型后的定制海绵大部分根据客户需求包装后即可打包出库，少部分定制海绵作为半成品与海绵皮套和配套的塑料件做成坐垫。

2) 海绵皮套生产工艺流程说明

裁剪：将购买回来的皮革根据制定的形状放在裁剪机中进行裁剪，裁剪过程

会产生边角料和噪声。

压花：将裁剪后的皮革放置在压花机上面，在压花机压力的作用下，使模具图案印在皮革上。

裁绉：将压花后的皮革放置在裁绉机上面，根据制定的形状将皮革裁绉成皮套的外形，该过程会产生边角料和噪声。

3) 海绵产品配套的塑料件生产工艺流程说明

混料：聚丙烯（PP）与色粉按设计调配后放入混料机混合均匀。该过程会产生颗粒物和噪声。

注塑、冷却：将混料后的塑料原料加入注塑机，原料需加热、剪切、压缩、混合和输送，熔融塑化并使之均匀化。注塑机通电加热 180~230℃使其融化，借助螺杆向塑化好的物料施加压力使熔体充入闭合模腔中，经冷却后固化成品。冷却塔将冷水供至注塑机的模具外对模具进行间接冷却，以使产品快速冷却固化成型。注塑过程主要产生注塑废气、臭气浓度、边角料、噪声，冷却塔定期外排一定量的间接冷却水。

检验：产品经质量检查后，合格品进行下一步。该过程会产生不合格品，产生的不合格品回用于破碎后回用于混料工序，破碎过程会产生颗粒物和噪声。

4) 装订工艺流程说明

装订：将上述上产的定制海绵、海绵皮套和配套的塑料件通过五金件装订成完整的海绵成品。

检验包装、成品出库：产品经质量检查后，合格品包装入库。该过程会产生不合格品、废包装材料。

1.2 切割海绵生产工艺

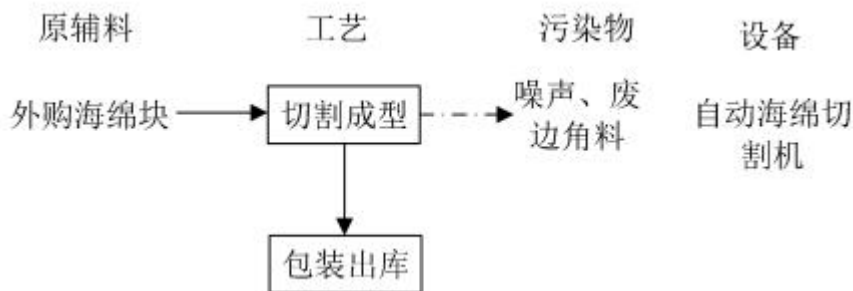


图 2-3 切割海绵产品生产工艺流程图

项目切割海绵生产工艺简述：

切割海绵生产工艺：项目将外购的海绵块按照客户要求切割成规定的大小后即可包装出货，项目切割过程中会产生少量的废边角料和噪声。

2、产污环节

表2-8 本项目生产过程产污明细表

类别	污染源	主要污染物	处置方式及排放去向
废水	员工生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP	经三级化粪池预处理，经市政污水管网排入棠下污水处理厂进一步处理
	冷却塔间接冷却水	/	定期补充损耗的水量，冷却塔定期排放的间接冷却水作为清净下水排入市政污水管网
	发泡机循环废水	/	
	发泡用水	/	发泡用水进入产品，无生产废水排放
废气	储罐储存产生的大小呼吸废气	非甲烷总烃	加强车间通风后无组织排放
	发泡、熟化工序	非甲烷总烃、MDI、臭气浓度	采用二级活性炭废气处理设施处理，尾气引至高空 15m 排放
	喷涂、脱模工序	非甲烷总烃	
	注塑工序	非甲烷总烃、臭气浓度	
	破碎工序	颗粒物	加强车间通风后无组织排放
	注塑投料工序	颗粒物	加强车间通风后无组织排放
	发泡投料工序	颗粒物	加强车间通风后无组织排放
噪声	生产设备	噪声	采取降噪、减振、隔声等综合措施
固废	一般固体废物	员工生活	交由环卫部门清运处理
		原料拆包、包装	交由专业回收公司处理处置
		裁剪、裁切、检验、切割工序	交由专业回收公司处理处置
	危险废物	废气处理设施	交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置
		机械设备润滑维护	

与项目有关的原有环境问题

1、迁建前原有项目环保手续履行情况

江门市汇兴科技有限公司（以下简称“建设单位”），原有项目位于蓬江区棠下镇桐乐六路5号3幢自编之一，用地面积为3180m³，主要从事发泡海绵的生产，年产定制海绵200万件，切割海绵9000立方米。建设单位于2021年5月8日通过江门市生态环境局的审批（批文号：江蓬环审[2021]40号），于2021年8月完成了竣工环境保护自主验收（原项目环评批复、验收意见详见附件5）；原项目于2021年09月06日办理固定污染源排污登记，登记编号为91440703MA54R44L54001W（详见附件6）。

原有项目环保手续情况详见下表2-9。

表2-9 原有项目环保手续情况一览表

序号	项目名称	建设内容	环评批复文号	验收情况
1	江门市汇兴科技有限公司年产定制海绵200万件、切割海绵9000立方米新建项目	年产定制海绵200万件，切割海绵9000立方米	江蓬环审[2021]40号	2021年8月完成了竣工环境保护自主验收
2	江门市汇兴科技有限公司	固定污染源排污登记	91440703MA54R44L54001W	/

2、迁建后原有设备及厂房处置情况

原有项目位于蓬江区棠下镇桐乐六路5号3幢自编之一，项目为整体搬迁，搬迁后原有项目不再进行生产，原生产设备并入新厂区，原厂房不再租用。

3、搬迁前原有项目存在的主要环境问题

本项目为整体搬迁，搬迁后原有项目不再生产，原有污染源随项目搬迁而消失不涉及遗留相关的环保问题，搬迁前项目运营期间未收到相关环保投诉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状				
	项目位于江门市蓬江区棠下镇桐新路64号，根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），项目所在地属于环境空气质量二类区域，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。根据江门市生态环境局公布的《2024年江门市生态环境质量状况公报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html），蓬江区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：				
	表 3-1 蓬江区空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	达标
	CO	24 小时平均质量浓度	900	4000	达标
	O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度	172	160	不达标
本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量目标》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2024 年蓬江区基本污染物中 O₃ 日 90%最大 8 小时平均质量浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。 本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、					

监测点名称	监测点坐标 m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
桐井村	251	469	TSP	2025.05.06-08	西南	426

备注：以本项目厂区西南中心为坐标原点

表3-3 现状检测结果

监测点名称	监测点坐标 m		监测因子	平均时间	评价标准 μg/m ³	监测浓度范围 μg/m ³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
桐井村	251	469	TSP	24h	300	117-136	45.3	0	达标

根据上表监测结果，TSP 监测结果达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及 2018 年修改单）二级标准。

2、地表水环境质量现状

项目位于棠下污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池处理达标后排入棠下污水处理厂集中处理，尾水排入桐井河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，桐井河为天沙河支流，天沙河执行 IV 类标准，则桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

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）》水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息。根据江门市生态环境局发布的《2024 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》数据，天沙河雅瑶桥下考核断面第四季度水质情况如下：

表 3-4 《2024 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》数据摘要

水系	监测断面	水质目标	水质现状	达标情况	主要污染物及超标倍数
天沙河	雅瑶桥下	IV	IV	达标	/

天沙河雅瑶桥下考核断面 2024 年第三季度水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准，项目为地表水质量达标区。

3、声环境质量现状

	根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378 号），项目所在地为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 57.9 分贝，优于国家区域环境噪声 3 类区昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 68.3 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。从总体来看，声环境质量现状较好。 4、生态环境 项目位于江门市蓬江区棠下镇桐新路 64 号，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 5、地下水、土壤环境 项目厂界外 500m 范围内不存在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等环境保护目标，项目拟将地面水泥硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径。无需开展地下水、土壤现状调查。 6、电磁辐射 项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。																																																							
环境保护目标	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）》要求，本评价考虑项目厂界外 500 米范围内大气及地下水环境保护目标，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标。项目具体环境保护目标情况见下表。 表 3-5 本项目周边环境敏感点分布情况一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><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</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界最近距离 m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>桐井村</td><td>78</td><td>238</td><td>居民区</td><td>约 4300 人</td><td>环境空气二类区</td><td>东北</td><td>252</td></tr><tr><td>龙舟山公园</td><td>0</td><td>-488</td><td>公园</td><td>/</td><td>环境空气一类区</td><td>南</td><td>430</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="8">项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="8">项目厂界外 500 米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="8">租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。</td></tr></table>	环境要素	名称	坐标，m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离 m	X	Y	大气环境	桐井村	78	238	居民区	约 4300 人	环境空气二类区	东北	252	龙舟山公园	0	-488	公园	/	环境空气一类区	南	430	声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。								地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								生态环境	租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。							
环境要素	名称			坐标，m							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离 m																																								
		X	Y																																																					
大气环境	桐井村	78	238	居民区	约 4300 人	环境空气二类区	东北	252																																																
	龙舟山公园	0	-488	公园	/	环境空气一类区	南	430																																																
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																																																							
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																																							
生态环境	租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。																																																							

	备注：以项目选址的中心为原点（X=0，Y=0）。					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、水污染物排放标准 项目生活污水经三级化粪池处理后接入市政管网排入棠下污水处理厂集中处理，最终排入桐井河，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严值，生活污水污染物排放标准见下表：					
	表 3-6 生活污水污染物排放标准					
	执行标准	污染物（单位 mg/L）				
		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	悬浮物	氨氮
	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9(无量纲)	≤500	≤300	≤400	--
	污水厂进水标准	6~9(无量纲)	≤300	≤140	≤200	≤30
	两者较严值	6~9(无量纲)	≤300	≤140	≤200	≤30
	2、废气 有组织：注塑工序、发泡和熟化工序以及脱模过程产生的非甲烷总烃，发泡和熟化工序产生的 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）表 5 大气污染物特别排放限值；有组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15m 恶臭污染物排放标准值；发泡工序使用的内膜漆喷涂过程产生的 TVOC、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 1 挥发性有机物排放限值； 无组织：投料、破碎工序产生的颗粒物和储罐储存过程产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，无组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值； 厂区内挥发性有机物排放监控点浓度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。					

表 3-7 项目废气排放标准一览表				
污染源	污染物	排放标准		执行标准
		排气筒高度(m)	排放浓度(mg/m³)	
DA001	非甲烷总烃	15	60	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严值
	MDI		1	
	臭气浓度		2000(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准
厂界	颗粒物	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度	/	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中“新扩改建”二级标准

表 3-8 厂区内无组织排放限值			
污染物项目	排放限值	限值意义	无组织排放监控位置
NMHC	6mg/m³	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20mg/m³	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-9 噪声排放标准(单位：dB(A))				
时期	昼间	夜间	执行标准	备注
运营期	65	55	（GB12348-2008）3 类	厂界

4、固废

项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。一般工业固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》相关要求，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境

	保护要求。		
总量控制指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2011]37号),总量控制指标主要为化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)及氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物(VOCs)、重点行业的重点重金属。 1、水污染物排放总量控制指标 项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,通过市政管网进入棠下污水处理厂处理,污水COD和NH₃-N计入棠下污水处理厂处理总量控制指标内,不另设。 2、大气污染物总量控制指标		
	表 3-10 项目建议的总量控制指标		
	项目	控制指标	总量(t/a)
	大气	VOCs	1.00786
		其中	有组织
			无组织

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目租赁已建成生产厂房进行项目建设，仅需进行新购设备安装，不涉及土建。 设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、大气污染影响及防治措施分析 本项目运营期产生工艺废气颗粒物、非甲烷总烃、MDI、臭气浓度。 1.1 废气产生情况 （1）投料粉尘 1) 发泡投料粉尘 发泡投料中人工计量需要碳酸钙、色粉等粉料投入搅拌机，经搅拌机机械搅拌均匀后待用，在人工开袋将碳酸钙、色粉倾入搅拌机的投料过程中有少量粉尘产生，后面加入液态聚醚多元醇等原料后进行搅拌过程不产生粉尘。项目搅拌在配料区进行，且加料过程中采取紧贴桶壁方式加料并加强管理，加完以后立即加盖封闭，产生的粉尘量极少，少量扬尘均沉降在密闭车间内部。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄州环保局和污染工程分公司编著），项目粉料投料粉尘产生系数取 1kg/t 原料，项目发泡用碳酸钙、色粉年用量为 61 吨，项目投料每天作业时间约为 1h，则项目投料粉尘产生量为 0.061t/a，排放速率为 0.2033kg/h，产生量较少，以无组织排放，对周围环境影响很小。 2) 注塑投料粉尘 注塑投料中人工计量需要加入色粉等粉料投入混料机，经混料机机械搅拌均匀后待用，在人工开袋将色粉倾入搅拌机的投料过程中有少量粉尘产生。项目混料在配料区进行，且加料过程中采取紧贴桶壁方式加料并加强管理，加完以后立即加盖封闭，产生的粉尘量极少，少量扬尘均沉降在密闭车间内部。参

	照《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄州环保局和污染工程分公司编著），项目粉料投料粉尘产生系数取 1kg/t 原料，项目注塑用色粉年用量为 1 吨，项目配料工序每天作业时间约为 1h，则项目配料粉尘产生量为 0.001t/a，排放速率为 0.0033kg/h，产生量较少，以无组织排放，对周围环境影响很小。 （2）发泡废气 1）非甲烷总烃 项目在海绵发泡、熟化过程中会产生少量有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 292 塑料制品行业系数手册，2924 泡沫塑料生产过程的发泡剂一般可分为物理发泡剂和化学发泡剂两大类，采用物理发泡剂的企业产污系数参考 2924 泡沫塑料制造行业系数表：采用化学发泡剂的企业，加热挤出工段的产污系数可参照 2922 塑料板、管、型材行业挤出工段的产污系数。本项目营运期聚氨酯泡沫的形成包括复杂的化学反应，是一个逐步加成聚合的过程，主要是凝胶反应、发泡反应和交联反应，故本项目属于采用化学发泡剂的企业，产污系数参考 2922 塑料板、管、型行业挤出工段的产污系数，挥发性有机物（本项目以非甲烷总烃表征）的产污系数取值为 1.50 千克/吨产品，本项目年产 1330 吨发泡海绵。因此项目发泡过程非甲烷总烃产生量为 1.995t/a。 2）MDI 项目发泡生产过程中，改性 MDI、粗 MDI 和聚醚 330、聚醚 3630 及水发生凝胶、发泡、交联反应，为保证完全反应会有一部分 MDI 过量，根据建设单位技术人员提供的资料，发泡料的发泡在半密闭容器内进行，反应过程中会有少量热量放出（最高温度 130℃）远低于 MDI 的沸点（MDI 为 251℃ 以上），该条件下过量 MDI 挥发量极少。通过对项目的原辅料分析可知，发泡工序中用到的 MDI，材料注入模具及打开模具过程会产生一定量的 MDI 废气。有害物质敞露存放时，由于蒸发作用，不断地向周围空间散发出有害气体和蒸气。MDI 的散发量可用马扎克公式进行计算，计算公式如下：
--	---

$$Gs = (5.38 + 4.1\mu) \cdot P_H \cdot F \cdot \sqrt{M}$$

式中：Gs——有害物质散发量，g/h；

μ ——物料表面的风速，取 0.5m/s；

F——有害物质发敞露面积，m²；

M——有害物质的分子量；

P_H ——有害物质在室温时的饱和蒸气压，mmHg

项目改性 MDI、粗 MDI 原料经自动计量装置通过管道输送到发泡机内进行发泡，改性 MDI、粗 MDI 原料在管道和储罐安装过程会产生极少量的 MDI 废气，但由于安装的时间较快，安装的次数较少，故挥发的量极少可忽略不计，本项目有害物质的敞露面积以模腔敞开面积计，根据业主提供的资料，项目每个模具的敞露面积约为 0.24m²，项目日常约使用 125 套模具，则敞露面积为 30m²。MDI 的分子量为 250.252g/mol，根据孙志钧和贾孟冬发表的论文《车间空气中 PAPI 最高容许浓度的初步建议》可知，25℃时 MDI 的饱和蒸气压为 0.000005mmHg，项目发泡工作时长为 2400h/a，则发泡过程中 MDI 挥发量约为 0.00004t/a（即 0.00002kg/h）。

（3）脱模废气

项目发泡膨胀时泡绵与模具接触的地方会粘在一起，因此为防止海绵沾在模具上，别影响发泡的效果，项目需在模具底部及边侧上喷涂脱模剂，方便后续海绵的脱模，喷涂脱模剂会产生脱模废气，产生的脱模废气按非甲烷总烃计。根据企业提供的 MSDS 资料，脱模剂中的挥发物质为 a-9-（z）-十八烯酰-w-羟基聚（氧乙烯），有机挥发物的含量为 1-5%，根据环评的最不利原则，有机挥发物按 5%计算，本项目使用脱模剂 6t/a，则项目脱模废气的产生量为 0.3t/a，产生的脱模废气和发泡废气一起通过收集系统收集后通过二级活性炭吸附装置进行处理，处理后统一通过一个 15m 高的排气筒排放。

（4）喷涂废气

项目发泡前需要在模具表面喷上一层内膜漆，喷内膜漆有助于脱模、提升表面质量，喷漆过程会产生喷涂废气，产生的喷涂废气按非甲烷总烃计。根据企业提供的 MSDS 资料和 VOC 检测报告，内膜漆的挥发物质含量为 13g/l，内膜漆的密度为 1.1g/cm³，本项目使用内膜漆 1t/a，则项目喷涂废气的产生量为 0.0118t/a，产生的喷涂废气和发泡废气一起通过收集系统收集后通过二级活性炭吸附装置进行处理，处理后统一通过一个 15m 高的排气筒排放。

(5) 注塑废气

本项目为注塑工序塑料原材料熔点、注塑温度和分解点对比见下表所示。

表 4-1 塑料原材料熔点、注塑温度和分解点对比

原料名称	熔点	注塑温度	分解点	是否产生特征污染物
聚丙烯（PP）	164~170℃	180-230℃	350℃	否

本项目在注塑工序中需对原料进行加热，注塑加热温度最高为 230℃，均低于原料的热分解温度（热分解温度为 350℃），不会使原材料发生裂解产生多环芳烃类有机物，因此生产过程中只有少量挥发性有机气体产生（以非甲烷总烃计）。项目参照《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数为 2.368kg/t-原料用量计算，项目注塑年用聚丙烯（PP）200t/a，年用色粉 1t/a，则注塑工序非甲烷总烃产生量约为 0.476t/a。

(6) 恶臭

项目发泡、熟化和注塑工序会产生一定量的恶臭气体，项目发泡、熟化和注塑产生的恶臭气体经集气罩收集后与发泡、熟化和注塑产生的有机废气一同经二级活性炭吸附装置处理后达标外排，排放口臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。未被收集的恶臭气体在加强车间通排风的情况下，厂界臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准，对周围环境不会造成明显的影响。

(7) 破碎粉尘

本项目注塑塑料边角料和不合格品破碎工序会产生破碎颗粒物，破碎后塑料粒径约 1cm 左右，年产注塑产品 200t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2926 塑料包装容器及容器制造行业系数表”，塑料包装箱及包装容器制造过程中一般工业固废产生量为 2.5kg/t-产品，则塑料边角料和不合格品 0.5t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，42 废弃资源综合利用行业系数手册 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，废 PP 干法破碎产生颗粒物的系数为 375 克/吨-原料，项目使用的塑料为 PP，破碎工序的颗粒物产污系数取 375 克/吨-原料计算，则产生的颗粒物约为 0.0002t/a，破碎作业间断进行，每天约 4 小时（1200h/a），产生的破碎粉尘量较少，且破碎工序在破碎机内密闭进行，加强车间通风换气，可在车间内无组织排放，对周边环境影响不大。

（8）储罐废气

本项目营运期使用储罐储存聚醚 330、聚醚 3630 等物料均用储罐进行储存，生产时将储罐内的聚醚等物质分别泵入发泡机中。由于项目储存的聚醚等物料的沸点和闪点较高，在常温状态不易挥发，因此不考虑装卸车时和输送时聚醚等物料挥发出来的废气，项目储罐区无组织排放废气主要来自罐区“大小呼吸”等产生的废气。

1）储罐基础信息介绍

表4-2 项目储罐一览表

序号	设备名称	储存物质	数量	规格尺寸	最大储存量	真实蒸气压
1	30m ³ 罐装	聚醚 330	3 个	约φ3×6	91t	2KPa
2	1m ³ 罐装	聚醚 3630	32 个	约φ1×1.3	27.7t	2KPa

2）小呼吸过程

“小呼吸”过程指容器由于外界温度或压力变化而导致气体吸入或排出现象，排出气体为相对饱和蒸汽。一般而言由于外界大气压变化导致的呼吸排放量很小，可忽略其影响，通常仅考虑温差变化导致的呼吸排放。固定顶罐的呼吸排放可用下式估算其污染物的排放量：

$$L_B = 0.191 \times M \times \left(\frac{P}{100910 - P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_C$$

式中：L_B——固定顶贮罐的小呼吸损耗量，kg/a；

M——贮罐内物料的蒸气分子量，kg/mol；

P——大量液体状态下，物料的真实蒸气压力，Pa；

D——贮罐的直径，m；

H——平均蒸气空间高度，m；本项目储罐最大储存量为 85%。

ΔT——1 天之内平均温度差，℃；

F_p——贮罐涂层系数（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间，本项目取 1.30；

C——用于小直径罐的调节因子（无量纲），直径 0~9m 罐体，C=1-0.0123（D-9）²，罐径大于 9m 的 C=1；

K_C——产品因子，石油原油外的其他有机液体取 1.0。

3）大呼吸过程

$$L_W=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中：L_W——固定顶贮罐的大呼吸损耗量，kg/m³ 投入量；

M——贮罐内物料的蒸气分子量，kg/mol；

P——大量液体状态下，物料的真实蒸气压力，Pa；

K_N——贮料周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定；

K_C——产品因子，石油原油外的其他有机液体取 1.0。

K≤36，K_N=1；36<K<220，K_N=11.467×K^{-0.7026}；K>220，K_N=0.26。（本项目周转次数 K 小于 36，取 1）。

项目大小呼吸计算参数见表 4-3，项目大小呼吸计算结果见表 4-4。

表4-3 项目储罐一览表

储罐名称	M (kg/mol)	P (Pa)	D (m)	H (m)	ΔT (°C)	F _p	C	K _c	K _N
30m ³ 罐装（聚醚 330）	3	40	3	0.75	10	1.3	0.5572	1	1
1m ³ 罐装（聚醚 3630）	3	40	1	0.2	10	1.3	0.2128	1	1

表4-4 项目储罐一览表

储罐名称	产污环节	数量（个）	L _B （kg/a）	产污环节	L _w （kg/m ³ 投入量）	密度(kg/m ³)	投入量（t/a）	大呼吸产生量（kg/a）
30m ³ 罐装（聚醚 330）	小呼吸情况	3	0.0986	大呼吸情况	0.00005	1189	390	0.0164
1m ³ 罐装（聚醚 3630）		32	0.0306		0.00005	1020	260	0.0127
总量			0.1292		总量			

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单，对挥发性有机液体储罐污染控制要求：

5.2.2 储存真实蒸汽压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体应采用压力储罐。

5.2.3 储存真实蒸汽压 $\geq 5.2\text{kPa}$ 但 $< 27.6\text{kPa}$ 的设计容积 $> 150\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸汽压 $> 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 的设计容积 $\geq 75\text{ m}^3$ 的挥发性有机液体储罐应符合下列规定之一；

- a) 采用内浮顶罐，内浮顶罐的浮盘与罐壁之间应采用液体镶嵌式、机械式楔形、双封式等高效密封方式。
- b) 采用外浮顶罐，外浮顶罐的浮盘与罐壁之间应采用双封式密封，且初级密封采用液体镶嵌式、机械式楔形等高效密封方式。
- c) 采用固定顶罐，应安装密闭排气系统至有机废气回收或处理装置，其大气污染物排放应符合表 4、表 5 的规定。

项目使用固定顶罐，各罐体积不大于 30m^3 ，物料真实蒸汽压为 40Pa ，小于 5.2kPa ，不属于 5.2.2 和 5.2.3 条款内容，通过对罐区加强通风，可满足污染物排放要求。

综上所述，项目储罐区运行时长为 24h 天，年运行天数为 365 天，储罐每日进发料的时长按照 1h 计算，年进发料的总天数为 300 天，则储罐大呼吸气的产生非甲烷总烃量约为 0.00003t/a ，产生速率为 0.0001kg/h ；储罐小呼吸气的产生非甲烷总烃量约为

0.00013t/a，产生速率为 0.000015kg/h。项目储罐产生的大小呼吸气在加强车间抽排风换气的情况下于车间内无组织排放。

1.2 废气收集措施

(1) 发泡车间收集措施

本项目发泡车间设置 6 台发泡机，本项目拟设置一个 20m×30m×3m 高的负压抽风室将所有发泡机都围蔽起来，抽风室进行整室抽风来收集项目发泡和脱模过程中产生的有机废气。参考《工业企业设计卫生标准》GB Z1-2010 中 6.5.1.2 要求事故通风宜由经常使用的通风系统和事故通风系统共同保证，但在发生事故时，必须保证能提供足够的通风量。事故通风的风量宜根据工艺设计要求通过计算确定，但换气次数不宜<12 次/h；本次换气次数取值 12 次。本项目设计换气次数按照 12 次/h 计算，计算出理论需风量为 20×30×3×12=21600m³/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“表 3.3-2”，全密闭设施/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，收集效率为 90%，则本项目取值废气收集效率为 90%。

(2) 注塑车间收集措施。

本项目注塑机有机废气仅在出料口逸出，并且由于气体带有一定热量，将会向上抬升。项目已在每台注塑机出料口上方设置集气罩，工位 VOCs 逸散点控制风速控制在 0.5m/s，具体风量计算如下：

按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中的有关公式，依据以下经验公式计算得出吸风集气罩所需的风量 L：

$$L=KPHv_x$$

其中：K—安全系数，取 1.4；

P—罩口周长，m；本项目注塑机的罩口周长约为 0.9m；

H—污染源至罩口距离，m；本项目为 0.2m；

v_x —控制风速，m/s，0.25-0.5m/s。本项目取值 0.5m/s。

表 4-5 风量核算表

设备名称	数量	P (m)	H (m)	v_x (m/s)	L (m³/h)	$L_{总}$ (m³/h)	$L_{设计}$ (m³/h)
注塑机	3 台	0.9	0.2	0.5	453.6	1360.8	2000

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“表 3.3-2”，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，收集效率为 30%，则本项目取值废气收集

效率为 30%;

本项目注塑废气和发泡车间废气一并收集，由上得发泡车间所需风量为 21600m³/h，注塑车间所需风量为 1360.8m³/h，可得总风量为 22960.8m³/h，项目考虑到管道损失等因素，一套两级活性炭吸附装置治理设施总设计风量取 25000m³/h。

1.3 废气处理措施及可行性分析

(1) 处理措施

本项目注塑产生的非甲烷总烃和臭气浓度经集气罩收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后引至 15m 排气筒排放。

(2) 技术可行性及处理效率

活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起到净化作用。活性炭比表面积一般在 700~1500m²/g，故活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的主要优点：吸附效率高、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。但是由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次视其运行工况而定，废活性炭为危险废物，需交由有资质的单位处理。

同时，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）附录 A 中的“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，泡沫塑料制品制造-非甲烷总烃和臭气浓度采用吸附法为防治可行技术。

本项目所使用的废气污染防治技术为“二级活性炭吸附”，属于活性炭吸附技术，因此，本项目使用的废气污染防治技术是可行的。

(3) 处理效率

参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》废气收集处理设施中活性炭处理效率可达到 50%-90%，本次评价第一级活性炭吸附装置去除率按 60%计算，第二级活性炭吸附装置去除率按 50%计算，则两级活性炭吸附装置处理效率为 $1 - [(1 - 60\%) * (1 - 50\%)] = 80\%$ ，本项目取 80%。

运营期环境影响和保护措施	1.3 废气污染源核算														
	(1) 废气污染源核算汇总														
	项目具体的大气污染物产排情况见下表：														
	表 4-6 项目废气污染物产排情况一览表														
	产污环节	污染物	排放形式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	污染防治设施					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放时间 h/a
							污染设施名称	处理能力 m ³ /h	收集效率	治理工艺去除率	是否可行技术				
	发泡、熟化	非甲烷总烃	有组织 (DA001)	1.7955	0.7481	29.924	二级活性炭吸附装置	25000	90%	80%	是	0.3591	0.1496	5.984	2400
		MDI		0.000036	0.000015	0.0006						0.0000072	0.000003	0.00012	
		臭气浓度		<2000(无量纲)								<2000(无量纲)			
		非甲烷总烃	无组织	0.1995	0.0831	/	/	/	/	/	0.1995	0.0831	/		
		MDI		0.000004	0.000002	/	/	/	/	/	0.000004	0.000002	/		
		臭气浓度		<20(无量纲)			/	/	/	/	/	<20(无量纲)			
	脱模废气	非甲烷总烃	有组织 (DA001)	0.27	0.1125	4.5	二级活性炭吸附装置	25000	90%	80%	是	0.054	0.0225	0.9	
		非甲烷总烃	无组织	0.03	0.0125	/	/	/	/	/	/	0.03	0.0125	/	
	喷涂废气	非甲烷总烃	有组织 (DA001)	0.0106	0.0044	0.176	二级活性炭吸附装置	25000	90%	80%	是	0.0021	0.0009	0.036	
		非甲烷总烃	无组织	0.0012	0.0005	/	/	/	/	/	/	0.0012	0.0005	/	
注塑废气	非甲烷总烃	有组织 (DA001)	0.1428	0.0595	2.38	二级活性炭吸附装	25000	30%	80%	是	0.0286	0.0119	0.476		

						置								
	非甲烷总 烃	无组织	0.3332	0.1388	/	/	/	/	/	/	0.3332	0.1388	/	
投料粉尘	颗粒物	无组织	0.062	0.2067	/	/	/	/	/	/	0.062	0.2067	/	300
储罐废气	非甲烷总 烃	无组织	0.00016	0.000018	/	/	/	/	/	/	0.00016	0.000018	/	8760
破碎粉尘	颗粒物	无组织	0.0002	0.00017	/	/	/	/	/	/	0.0002	0.00017	/	1200

表 4-7 大气污染物排放量核算表（有组织）					
序号	排气筒编号	污染物	核算排放量（t/a）	核算排放速率（kg/h）	核算排放浓度（mg/m³）
1	DA001 排气筒	MDI	0.0000072	0.000003	0.00012
		非甲烷总烃	0.4438	0.1849	7.396
		臭气浓度	少量	/	/

表 4-8 大气污染物排放量核算表（无组织）			
产污环节	污染物	主要污染防治措施	年排放量（t/a）
发泡、熟化、脱模、喷涂 和注塑工序废气	MDI	加强通风	0.000004
	非甲烷总烃		0.5639
	臭气浓度		少量
投料粉尘	颗粒物		0.062
储罐废气	非甲烷总烃		0.00016
破碎粉尘	颗粒物		0.0002

表 4-9 大气污染物排放量核算表		
序号	污染物	核算排放量（t/a）
1	颗粒物	0.0622

2	MDI	0.0000112
3	非甲烷总烃	1.00786
4	臭气浓度	少量

(2) 废气排放口情况

表 4-10 项目大气排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口名称	排放口 类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒 高度	排气筒 出口内 径	排气温 度
					经度	纬度			
1	DA001	发泡、熟化、脱模、喷涂和注塑工序废气排放口	一般排 放口	非甲烷总烃、 MDI、臭气浓度	113°0'41.257"	22°39'36.212"	15m	0.76m	25℃

(3) 大气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）制定自行监测计划如下：

表 4-11 废气监测指标信息一览表

监测点位	排放方式	监测因子	监测频次	执行标准
DA001	有组织	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严值
		MDI	1 次/年	
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准
厂界	无组织	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中“新扩改建”二级标准
厂区内	无组织	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

1.4 达标情况分析

由上得，发泡、熟化、脱模、喷涂和注塑工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度经集气罩收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后引至 15m 排气筒排放，非甲烷总烃和 MDI 可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严值，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15m 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准，投料、破碎工序中产生的颗粒物经加强车间通风后，厂界无组织达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，对周边大气环境质量影响不大。

厂区内挥发性有机物排放监控点浓度符合广东省地方标准《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，对周边大气环境质量影响不大。

1.5 非正常排放情况

在非正常排放情况下，即废气处理设施处理效果不达标的情况下，项目污染源大气污染物排放情况见表 4-12。

表 4-12 污染源非正常排放情况表

污染源	非正常排放原因	非正常排放状况			
		污染物	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率 kg/h	频次及持续时间
排气筒 DA001	两级活性炭达到饱和时未能及时更换	非甲烷总烃	36.98	0.9245	2 次/年，1h/次
		MDI	0.000015	0.0006	

为预防非正常工况发生，本报告建议建设单位采取以下措施：

A 设备作业开工前，先运行配套风机及废气处理装置，在停止相应作业后，保持废气风机及处理装置持续运转 20 分钟再停止，确保在设备开、停车阶段排出的污染物得到有效处理；

B 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查、汇报环保设备情况，

	及时发现并处理潜在隐患，确保废气系统正常运行；若装置发生故障应立即停止相应产污工序，并组织专人维修，在环保设施运行正常后相应工序才能恢复生产； C 建立健全的环保管理机构，对人员和技术进行岗位培训，定期委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放废气污染物进行检测，减少非正常排放的可能。 1.6 废气环境影响分析 根据江门市生态环境局公布的《2024年江门市生态环境质量状况公报》可知，本项目所在区域为环境空气质量达标区，空气质量6项主要污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）中除O₃外其余均达标；项目所在区域的空气质量5项中除O₃外主要污染物可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求。 项目所在地属于环境空气质量二类区，厂界外 500 米范围内环境保护目标为公园和居民区，距离最近的保护目标为东北面 252 米的桐井村；运营期项目产生的废气污染物主要为非甲烷总烃、MDI 和臭气浓度，本项目为提高废气的收集和减低废气的排放，降低对周边环境的影响，废气经集气罩收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后引至 15m 排气筒可达标排放，颗粒物经加强车间通风后厂界可达标排放，对周边大气环境及附近敏感保护目标的影响不大。 2、废水污染影响及防治措施分析 2.1 废水源强估算 （1）生活污水 本项目定员 68 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天。根据广东省地方标准《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）有关规定，本项目采用办公楼 无食堂和浴室 先进值 10m³/（人·a）计算员工生活用水量，则生活用水年用量为 680t/a。 依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册》四、1、（1）“人
--	---

均日生活用水量 ≤ 150 升/人·天时，折污系数取 0.8”，本项目人均日生活用水量约为 33.3 升/人·天，故排污系数按 0.8 计算，则生活污水产生量为 544t/a。

(2) 发泡机循环废水

项目将聚醚多元醇、改性 MDI 和粗 MDI 等原辅料注入发泡机内，通过发泡机的挤出头挤出到模具内。由于混合料在未达到反应温度前其反应速度较慢，因此需要通过循环热水加热模具，使模具内的温度达到反应温度。

项目使用电热水器加热自来水，使其升温用于模具加热，项目模具加热用水循环使用，循环水不与产品直接接触；项目循环加热用水循环使用一定次数后，由于其水质中的无机盐离子浓度升高，会产生水垢堵塞管道，因此需定期更换原料加热用水，项目平均每 3 个月更换一次循环水，每次更换出来的水量为 2t/a，则项目年更换出来的循环废水量为 8t/a，更换出来的循环废水中的主要污染物为 SS 和无机盐，废水污染物含量较低，可作为清洁下水直接排入市政管网。

(3) 发泡用水

项目海绵发泡使用水作为发泡剂，根据企业提供资料，项目发泡用水量约 23m³/a。该部分用水作为发泡剂参与海绵生产反应，全部进入产品中，无生产废水产生。

(4) 注塑间接冷却水

项目注塑机设备在生产过程中需用水进行间接冷却，项目车间内设置 1 台冷却塔用于注塑机冷却，循环水量为 10t/h，平均每天运行 8h，即平均日循环水量为 80t（24000t/a）。水由循环水泵自冷却塔下水池吸水加压后进入循环冷却给水管，用于间接冷却。循环冷却回水通过循环冷却回水管返回循环水站，经冷却塔的配水系统均匀分布后，在冷水机内自上而下进行汽水换热降温，冷却后进入塔下水池，再经循环水泵加压供出。如此循环往复。循环过程会有部分水以蒸汽的形式损耗掉，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中第五章补充水处理的相关内容，

A. 冷水机的蒸发损失水量

$$Q_e = K \times \Delta t \times Q_r$$

式中：Q_e—蒸发损失水量（m³/h）；

Δt—冷水机进出水的温度差（℃），取Δt=5℃；

K—系数（1/℃），以气温为 30℃计，K=0.0015。

Q_r—循环冷却水量（m³/h）

经计算得出，项目冷却塔蒸发水量为 0.6t/d（180t/a）。

B. 风吹损失水量

参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）表 3.1.21 风吹损失水率，机械通风冷却塔-有收水器的风吹损失率为 0.1%，则风吹损失水量合计为 0.08t/d，24t/a。

C. 排水损失水量

参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），排水损失水量可按下列经验公式计算：

$$Q_b = \frac{Q_e - (n-1)Q_w}{n-1}$$

式中：Q_b—循环冷却水系统排水损失水量（m³/h）；

Q_e—蒸发损失水量（m³/h）；

Q_w—冷却塔风吹损失水量（m³/h）；

n—循环水设计浓缩倍率。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），间冷开式系统的设计浓缩倍速不宜大于 5.0，且不应小于 3.0，本评价取 4.0。

经计算，本项目冷水机排污损失水量为 0.12t/d，36t/a。

D. 补充水量

根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），开式系统的补充水量可按下列公式计算：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中：Q_m—冷水机补充水量（m³/h）；

Q_e —冷却塔蒸发损失水量 (m^3/h) ;

Q_b —循环冷却水系统排水损失水量 (m^3/h) ;

Q_w —冷却塔风吹损失水量 (m^3/h) ;

由上文分析可知, 冷却塔补充水量为 $0.8t/d$ ($240t/a$) ; 故每年需补充 $240t$ 新鲜水。根据生态环境部于 2018 年 11 月 19 日在“部长信箱”的来信中关于间接冷却水、锅炉排污水排放问题的回复, 有相关行业排放标准要求的企业产生的间接冷却水、锅炉排污水应纳入废水排放量统计, 一般需经自建污水处理设施处理达标后, 通过企业废水总排放口排入市政污水管网: 若该循环水在循环利用过程中未添加任何药剂、不影响出水达标, 则可通过企业废水总排放口直接排入市政污水管网。

项目注塑后的工件经冷却塔进行冷却间接, 间接冷却循环系统排污水不与产品直接接触, 为自来水。且不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等辅助剂, 未受到污染, 主要含有钙、镁、钠等离子, 水质相对较好, 可直接排入市政污水管网引至棠下污水处理厂进行处理。

2.2 废水处理措施及达标情况

项目员工生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入棠下污水处理厂进一步处理; 参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编) 中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr} : $250mg/L$, BOD_5 : $150mg/L$, SS : $150mg/L$, 氨氮: $20mg/L$; 参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》, 参照表 2 二区一类居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数(化粪池)可算出各污染物去除效率: COD_{Cr} 去除率为 20%, BOD_5 去除率为 21%, NH_3-N 去除率为 3%; SS 参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9), 三格式化粪池对 SS 的去除效率为 60%-70%, 本项目取 60%。

本项目生活污水中主要污染物的污染源统计如表 4-13 所示。项目用水情况如表 4-14 所示。废水排放去向及排放口基本情况见表 4-15。

表 4-13 本项目水污染源强核算表

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

	序	置	染源				施				
				产生废 水水量 t/a	产生 浓度 mg/ L	产生量 t/a	工艺	排放废 水水量 t/a	排放 浓度 mg/L	排放量 t/a	
	员工生活	/	生活污水	COD _{Cr}	544	250	0.136	三级化 粪池	544	200	0.1088
				BOD ₅		150	0.0816			118.5	0.0645
				SS		150	0.0816			60	0.0326
				NH ₃ -N		20	0.0109			19.4	0.0106

表 4-14 项目用水情况一览表（单位：t）

序号	项目	年用水量	年损耗量	年排水量	治理措施
生产用水	冷却塔间接冷却水	240	204	36	循环使用，定期补充损耗量并定期更换，更换出的废水排入市政污水管网
	发泡机循环废水	8	0	8	
	发泡用水	23	23	0	发泡用水进入产品，无生产废水排放
生活用水	生活用水	680	136	544	生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网

本项目生活污水处理达《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，汇同定期排放的不添加任何药剂的循环水和冷却水，接驳市政污水管网，纳入棠下污水处理厂集中处理。纳管标准执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，最终汇入桐井河。

表 4-15 废水排放去向及排放口基本情况表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	污染治理措施		排放口编号	地理坐标	排放口类型
					污染治理设施名称	是否为可行性技术			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	进入棠下污水处理厂	间接排放	三级化粪池	是	DW001	22°39'33.045"N 113°0'40.697"E	一般排放口
排放规律：间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放									

2.3 生活污水措施可行性分析

目前棠下污水处理厂一、二期污水处理量约为 7 万吨/天，本项目新增生活污水排放量为 1.81m³/d，约占污水厂处理能力的 0.0026%，因此棠下污水处理厂具有富余能力处理项目的废水。

生活污水经预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂接管标准的较严者，进水水质符合棠下污水处理厂进水水质要求。

棠下污水处理厂正常运行，出水稳定达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准的较严者后排入桐井河，对地表水环境影响是可接受的。

综上，项目生活污水排入棠下污水处理厂处理是可行的，

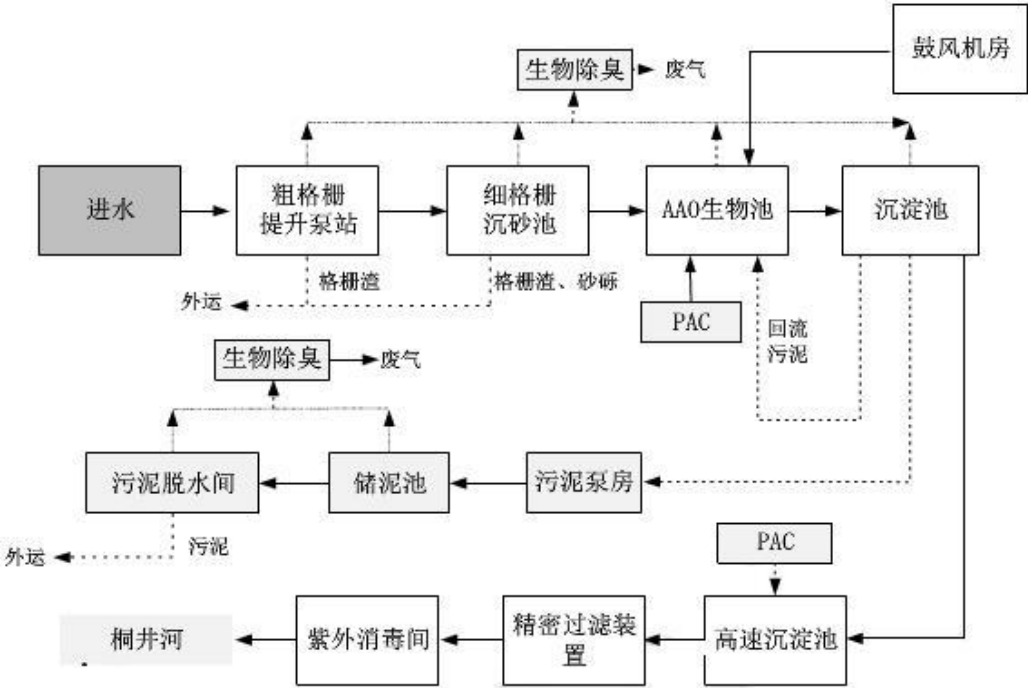


图 4-1 棠下污水处理厂污水处理工艺流程图

2.4 监测计划

项目为非重点排污单位，项目外排水为生活污水、冷却塔间接冷却水，生

活污水处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，汇同定期排放的不添加任何药剂的循环水和冷却水，接驳市政污水管网，纳入棠下污水处理厂集中处理。纳管标准执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂接管标准的较严者。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），对生活污水单独排放口且为间接排放的，无最低监测频次等要求。项目生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网汇入棠下污水处理厂处理，可不设生活污水自行监测计划。

2.5 水环境环境影响的结论

项目员工生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入棠下污水处理厂进一步处理；循环水作为清净下水经市政污水管网排入棠下污水处理厂进一步处理。生活污水处理达《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，汇同定期排放的不添加任何药剂的循环水和冷却水，接驳市政污水管网，纳入棠下污水处理厂集中处理。纳管标准执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂接管标准的较严者。因此，项目外排水对周围环境影响较小。

3、噪声污染源影响及防治措施分析

3.1、污染源分析

本项目营运期噪声源主要来源于机械设备运行时噪声，噪声级范围在75-90dB(A)之间，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，砖墙双面粉刷的墙体，实测的隔声量为49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量（TL+6）为30dB（A）左右。对设备在各边界处噪声贡献值进行逐台叠加，得到各边界噪声贡献值。

预测模式

本次评价预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2021）中推荐的预测模式，室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图4-2所示，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 声级分别为 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。

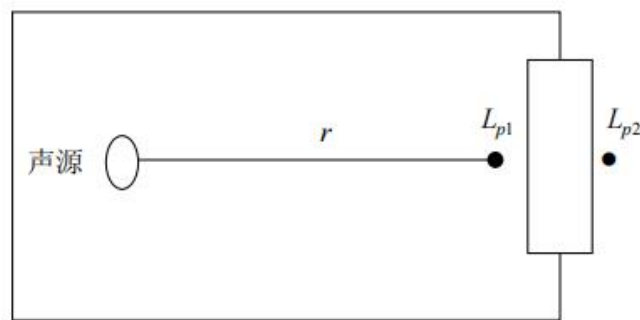


图4-2 室内声源等效为室外声源图例

L_{p1} 的声压级采用无指向性点声源几何发散衰减的基本公式计算：

$$L_{p1} = L_1 - 20 \lg (r_2 / r_1)$$

式中： L_{p1} ——点声源在预测点产生的声压级，dB；

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级，dB；

r_2 ——预测点距离声源的距离，m；

r_1 ——参考点距声源的距离，m；

当 $r_1=1$ 时，上式可简化为： $L_{p1}=L_1-20\lg r_2$

然后按下式计算出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： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室外 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室外声源总数。

本项目各噪声源源强调查清单见下表。

表 4-16 噪声源源强调查清单一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	发泡机 1	75	基础减振	30	78	1	27	78	30	12	46	37	45	53	生产时间段内	30	16	7	15	23	1
2		发泡机 2	75		30	78	1	27	78	30	12	46	37	45	53		30	16	7	15	23	1
3		发泡机 3	75		35	78	1	22	78	35	12	48	37	44	53		30	18	7	14	23	1
4		发泡机 4	75		35	70	1	22	70	35	20	48	38	44	49		30	18	8	14	19	1
5		发泡机 5	75		43	70	1	14	70	43	20	52	38	42	49		30	22	8	12	19	1
6		发泡机 6	75		43	70	1	14	70	43	20	52	38	42	49		30	22	8	12	19	1
7		压泡机 1	75		24	66	1	33	66	24	24	45	39	47	47		30	15	9	17	17	1
8		压泡机 2	75		26	68	1	31	68	26	22	45	38	47	48		30	15	8	17	18	1
9		自动海绵切割机 1	75		23	74	1	34	74	23	16	44	38	48	51		30	14	8	18	21	1
10		自动海绵切割机 2	75		18	67	1	39	67	18	23	43	38	50	48		30	13	8	20	18	1

	11	自动海绵切割机 3	75		24	63	1	33	63	24	27	45	39	47	46		30	15	9	17	16	1
	12	原料分散机 1	75		12	85	1	45	85	12	5	42	36	53	61		30	12	6	23	31	1
	13	空压机 1	75		35	86	1	22	86	35	4	48	36	44	63		30	18	6	14	33	1
	14	空压机 2	75		37	86	1	20	86	37	4	49	36	44	63		30	19	6	14	33	1
	15	电加热器 1	80		51	71	1	6	71	51	19	64	43	46	54		30	34	13	16	24	1
	16	塑料混色机 1	85		48	42	1	9	42	48	48	66	53	51	51		30	36	23	21	21	1
	17	破碎机 1	85		48	40	1	9	40	48	50	66	53	51	51		30	36	23	21	21	1
	18	切割机 1	75		46	40	1	11	40	46	50	54	43	42	41		30	24	13	12	11	1
	19	注塑机 1	80		40	49	1	17	49	40	41	55	46	48	48		30	25	16	18	18	1
	20	注塑机 2	80		43	49	1	14	49	43	41	57	46	47	48		30	27	16	17	18	1
	21	注塑机 3	80		46	49	1	11	49	46	41	59	46	47	48		30	29	16	17	18	1
	22	注塑机 4	80		49	49	1	8	49	49	41	62	46	46	48		30	32	16	16	18	1
	23	裁剪机 1	75		14	30	1	43	30	14	60	42	45	52	39		30	12	15	22	9	1
	24	压花机 1	70		10	38	1	47	38	10	52	37	38	50	36		30	7	8	20	6	1
	25	裁床 1	80		10	47	1	47	47	10	43	47	47	60	47		30	17	17	30	17	1
	26	裁床 2	80		14	47	1	43	47	14	43	47	47	57	47		30	17	17	27	17	1
	27	冲床 1	80		24	47	1	33	47	24	43	50	47	52	47		30	20	17	22	17	1

	28	缝纫机 1	75		22	7	1	35	7	22	83	44	58	48	37		30	14	28	18	7	1
	29	缝纫机 2	75		22	9	1	35	9	22	81	44	56	48	37		30	14	26	18	7	1
	30	缝纫机 3	75		22	11	1	35	11	22	79	44	54	48	37		30	14	24	18	7	1
	31	缝纫机 4	75		22	13	1	35	13	22	77	44	53	48	37		30	14	23	18	7	1
	32	缝纫机 5	75		22	15	1	35	15	22	75	44	51	48	37		30	14	21	18	7	1
	33	缝纫机 6	75		24	7	1	33	7	24	83	45	58	47	37		30	15	28	17	7	1
	34	缝纫机 7	75		24	9	1	33	9	24	81	45	56	47	37		30	15	26	17	7	1
	35	缝纫机 8	75		24	11	1	33	11	24	79	45	54	47	37		30	15	24	17	7	1
	36	缝纫机 9	75		24	13	1	33	13	24	77	45	53	47	37		30	15	23	17	7	1
	37	缝纫机 10	75		24	15	1	33	15	24	75	45	51	47	37		30	15	21	17	7	1
	38	缝纫机 11	75		26	7	1	31	7	26	83	45	58	47	37		30	15	28	17	7	1
	39	缝纫机 12	75		26	9	1	31	9	26	81	45	56	47	37		30	15	26	17	7	1
	40	缝纫机 13	75		26	11	1	31	11	26	79	45	54	47	37		30	15	24	17	7	1
	41	缝纫机 14	75		26	13	1	31	13	26	77	45	53	47	37		30	15	23	17	7	1
	42	缝纫机 15	75		26	15	1	31	15	26	75	45	51	47	37		30	15	21	17	7	1
	43	缝纫机 16	75		28	7	1	29	7	28	83	46	58	46	37		30	16	28	16	7	1
	44	缝纫机 17	75		28	9	1	29	9	28	81	46	56	46	37		30	16	26	16	7	1

45	缝纫机 18 缝纫机 19 冷却塔 1 风机 1	75		28	11	1	29	11	28	79	46	54	46	37		30	16	24	16	7	1
46		75		28	13	1	29	13	28	77	46	53	46	37		30	16	23	16	7	1
47		85		42	86	1	15	86	42	4	61	46	53	73		30	31	16	23	43	1
48		85		48	86	1	9	86	48	4	66	46	51	73		30	36	16	21	43	1
叠加值																	43	39	37	47	/
注:空间相对位置为以项目西南角地面为原点(0，0，0)的相对坐标。																					
预测结果																					
项目 50m 范围内没有声环境敏感点。利用上述噪声预测模式，预测出项目运行后厂界噪声贡献值水平，预测结果见下表。																					
表 4-17 噪声影响预测结果																					
预测点位名称	贡献值/dB(A)	昼间		是否达标																	
		标准值/dB(A)																			
厂界东面	43	65		达标																	
厂界南面	39	65		达标																	
厂界西面	37	65		达标																	
厂界北面	47	65		达标																	
3.2、防治措施分析																					
项目夜间不运行，根据上表预测结果可知，经距离衰减和实体墙隔声后，项目厂界噪声预测值满足《工业企业厂界																					

环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)）。因此，本项目的建设对声环境质量影响不大。为了进一步降低噪声的影响，本环评建议建设单位做到以下措施：

①合理布局，将高噪声设备布置在车间中间，设备不靠车间边界的墙体布置。

②对机械设备基础进行减震、隔声、密闭等治理措施。

③生产期间尽量关闭门窗，加强人员管理，禁止员工大声喧哗。

④加强设备的维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

3.3、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目噪声监测计划见下表：

表 4-18 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周边界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废弃物

4.1 固废估算

(1) 生活垃圾

项目设员工 68 人，均不在厂区内食宿，年工作日 300 天，生活垃圾产生系数按 0.5kg/（人·d）计算，则本项目生活垃圾产生量为 34kg/d（即 10.2t/a）。生活垃圾经分类收集后，交由环卫部门清运处理。

(2) 一般工业固废

A、废包装材料

在生产过程中会产生废包装材料，根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量约 0.1t/a，主要类别为纸箱、塑料编织袋等，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），SW59 其他工业固体废物，代码为“900-099-S59”，收集后交专业回收公司处理。

B、塑料边角料和不合格品

根据上文分析得，注塑塑料边角料和不合格品的产生量为 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），SW17 其他工业固体废物，代码为“900-003-S17”，收集后通过破碎机破碎后回用于生产。

B、皮革海绵边角料和不合格品

根据建设单位提供的资料，皮革海绵塑料边角料和不合格品的产生量为 1.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），SW59 其他工业固体废物，代码为“900-099-S59”，收集后交专业回收公司处理。

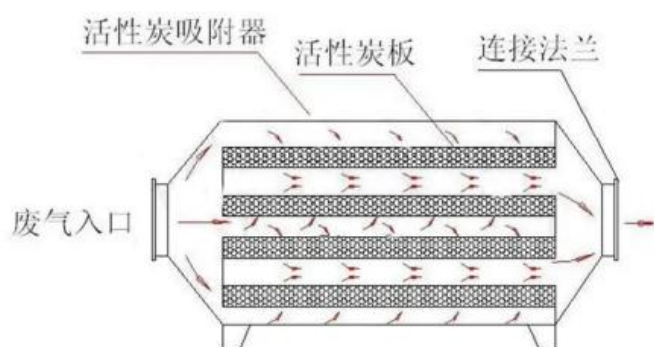
(3) 危险废物

A.废活性炭

本项目设有1套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理注塑废气。本项目活性炭吸附装置设计参数如下：

表4-19 本项目有机废气治理措施具体参数

废气治理设施	TA001
--------	-------



风量 (m³/h)	25000
设备尺寸 (m)	2.0×1.9×1.5
炭层参数 (m) 长×宽	1.8×1.7
炭层数 (层)	4
单层炭层厚度 (m)	0.3
活性炭类型	颗粒状活性炭
活性炭密度 (g/cm³)	0.4
活性炭炭层的布置型式	并联
过风截面积	11.52
过滤风速 (m/s)	0.57
停留时间 (s)	0.53
单层活性炭填装体积 (m³)	0.918
单级活性炭重量 (t)	1.4688
二级活性炭重量约 (t)	2.9376

1、过滤风速=风量/过风截面积/3600；过风截面积=炭层长度×炭层宽度×炭层数；停留时间=炭层厚度/过滤风速；活性炭填装体积=炭层长度×炭层宽度×厚度；每级活性炭最大装填量=活性炭填装体积×炭层数×颗粒状活性炭密度；

2、更换周期 $T(d)=M \cdot S / C / 10^{-6} / Q / t$ 。其中，T为更换周期，d；M为活性炭的用量，kg；S为动态吸附量，%（一般取值 15%）；C为活性炭削减的 VOCs 浓度 mg/m³；Q为风量，单位 m³/h；t为生产工序作业时间，单位 h/d；

根据表 4-6 得，活性炭处理设施活性炭削减的 VOCs 浓度为 29.584mg/m³；

故项目活性炭处理设施活性炭的更换频次为 $(2.9376 \cdot 1000 \cdot 0.15) / 29.584 / 10^{-6} / 25000 / 8 \approx 75d/次$ ，年更换 5 次，本项目按一年 5 次的频次更换；

3、根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(H2026-2013)，选用颗粒状吸附剂时设施

空塔气体流速宜低于 0.6m/s;
4、废气污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5-2s;
5、根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中的表 3.3-4，活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 70%时不适用；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒状活性炭风速<0.6m/s。同时活性炭层装填厚度不低于 300mm，实际生产过程中，确保填充的颗粒状活性炭碘值不低于 800mg/g。

本项目废活性炭产生情况如下：

表4-20 本项目废活性炭产生情况表

废气治理设施	进入活性炭箱的废气量 (t/a)	活性炭箱填充量 (t)	活性炭更换次数 (次/年)	活性炭吸附比例	吸附的有机废气量 (t/a)	更换量 (t/a)	废活性炭产生量 (t/a)
二级活性炭	2.2189	2.9376	5	15%	1.7751	14.688	16.4631

综上所述，废活性炭产生量=16.4631t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，经收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

B.废润滑油、废润滑油桶

项目机械设备运行维护时候需要使用润滑油，会产生一定量的废润滑油、废润滑油桶。根据建设单位提供的资料，废润滑油的产生量约为使用量的 5%，润滑油年用量为 0.01t/a，则废润滑油产生量为 0.0005t/a。润滑油规格为 5kg/桶，即需外购 2 桶，产污系数为 1kg/桶，则废润滑油桶产生量为 0.002t/a。废润滑油、废润滑油桶产生量合计为 0.0025t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油、废润滑油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，经收集后交由有危废处理资质单位处理。

C.废抹布、手套

项目机械润滑和清洁过程中会产生少量的沾有润滑油的废抹布、手套；项目废抹布、手套的产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废抹布、手套属于《国家危险废物名录》中 HW49 的其他废物，废物代码为 900-041-49，需交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

表 4-21 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施
--------	------	------	------

		产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)
生活垃圾	生活垃圾	10.2	交由环卫部门处理	10.2
废包装材料	一般固废	0.1	交由回收公司回收处理	0.1
塑料边角料和不合格品		0.5	回用于生产	0.5
皮革海绵边角料和不合格品		1.5	交由回收公司回收处理	1.5
废活性炭	危险废物	16.4631	交由有危废处理资质单位回收处理	16.4631
废润滑油、废润滑油桶		0.0025		0.0025
废抹布、手套		0.01		0.01

表 4-22 危险废物产生情况汇总表

名称	废物类别	类别代码	产生量 t/a	产生工序/装置	物理形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性
废活性炭	HW49	900-039-49	16.4631	两级活性炭装置	固态	碳	有机废气	约 3 个月	T
废润滑油、废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.0025	设备润滑维护	液态、固态	润滑油、铁桶	废润滑油	每月	T, I
废抹布、手套	HW49	900-041-49	0.01	设备设施润滑、清洁	固态	纤维、橡胶	润滑油	每星期	T/In

备注：危险特性：毒性（T），易燃性（I），感染性（In）。

4.2 环境管理要求

4.2.1 一般固体废物

一般工业固体废物管理、污染防治技术应符合《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）相关要求，建设单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，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；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存，贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

4.2.2 危险废物

危险废物产生、收集、贮存、利用、处置过程应满足危险废物有关法律法规标准规范相关规定要求，危险废物贮存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行防渗、防漏、防淋、防风、防火等措施，有效防止临时存放过程中二次污染。

本项目危险废物通过危废间暂存已落实以下措施：①危险废物集中贮存场所的选址应位于地质结构稳定的区域内贮存设施底部必须高于地下水最高水位。②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容（不相互反应）。用以存放装载液体半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。④衬里能覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围，衬里材料与危险废物兼容。⑤装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。⑥危险废物应分类放置于贴有标识的容器内，密封，存放在危险废物暂存间，并委托有资质的单位处理，在转运各环节做好密闭、防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。

全厂危险废物贮存场所基本情况见表 4-23。

表 4-23 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存设施最大贮存能力 t/a	贮存周期
1	危废房	废活性炭	HW49	900-039-49	厂界东南面	20m²	密封贮存（桶装）	10	半年
2		废润滑油、废润滑桶	HW08	900-249-08			密封贮存（桶装）	0.1	一年
3		废抹布、手套	HW49	900-041-49			密封贮存（桶装）	0.1	一年
贮存方式：地面全面做水泥硬化防渗处理，设置防漏围堰，设置相应警示标志									

4.2.3 台账管理及其他管理要求

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须

根据管理台账和近年试验计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。危险废物转移过程应执行《危险废物转移联单管理办法》，企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

实行上述管理措施后，建设项目产生固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

5、土壤、地下水环境影响分析

5.1 污染源

本项目运营期可能对土壤、地下水造成污染的主要污染源为生活污水等污水下渗，废润滑油、废活性炭等危险废物泄漏造成的污染。

5.2 污染途径

运营期本项目生活污水经三级化粪池预处理，污水管道密闭防漏，不会出现溢出和泄漏情况，因此不会通过地面漫流、垂直入渗的途径造成污染影响。

运营期，生活垃圾采用加盖的垃圾桶分类收集，上部应有遮顶，防止雨水淋滤。一般工业固体废物采用包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其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，由专用储罐密闭储存在危险废物暂存间临时贮存，并定期委托具有相应危险废物经营许可证资质的单位处理处置，在转运各环节做好密闭、防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。因此，不会通过垂直入渗的方式造成污染影响。

5.3 分区防控

本项目 500 米范围内无地下水环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”，重点突出饮用水水质安全的原则制定本项目地下水防护措施，防渗分区见下表。

表 4-24 保护地下水分区防护措施一览表

序号	区域		防渗措施
1	重点防渗区	MDI、二乙醇胺原料贮存区和危废储存区	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等落实污染防渗等措施，在仓库原有硬底化的基础上，铺设 15mm 水泥混凝土面保护层+2mm 涂料防渗层，渗透系数 $k \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	一般防渗区	三级化粪池；除 MDI、二乙醇胺原料贮存区外原料贮存区	底部采用素土夯实，池体采用 200mm 厚 C20 级抗渗钢筋混凝土建设，表面铺设 20mm 厚 1:2 水泥砂浆，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
3	简单防渗区	办公室	混凝土硬底化

6、环境风险分析

项目使用的 MDI、二乙醇胺属于风险物质，项目所涉及的风险物质的储存量大于其临界量，因此需要做风险专章。项目环境风险分析详见风险专章内容。

根据风险专章内容分析可得，项目在落实本环评提出的各项风险防范措施后，其环境风险影响在可防可控范围内。

7、生态环境影响

项目不新增用地，租用已建成厂房，用地范围内无生态环境保护目标，故本项目不作相关评价。

8、电磁辐射

项目属于橡胶和塑料制品业，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故项目不作相关评价。

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		发泡、熟化、脱模、喷涂和注塑工序废气排放口 DA001	非甲烷总烃	收集的废气通过 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)(含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值的较严值
			MDI		
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准
	厂界无组织		颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)(含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中“新改扩建”二级标准
		厂区内无组织	非甲烷总烃		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水		COD	经三级化粪池处理后排入市政污水管网，引至棠下污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准的较严值后要求
			BOD ₅		
			SS		
			NH ₃ -N		
	冷却塔间接冷却水，发泡机循环废水		/	循环使用，定期补充损耗量并定期更换，更换出的废水排入市政污水管网	/
声环境	生产设备、机械通风设施		等效 A 声级	选取低噪设备、减震、隔声、合理布局等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	①项目员工生活垃圾收集后统一由环卫部门清运。 ②项目一般工业固体废物暂存于一般固废仓，交由专业公司回收处理。 ③项目危险废物经收集后暂存于危废仓，定期交有危险废物处理资质单位处置，并执行危险废物转移联单制度。				

土壤及地下水污染防治措施	①加强车间管理，地面做好防渗措施，确保设备正常运行； ②危废仓做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；门口设置门槛，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求； ③一般工业固废仓库做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施； ④化粪池做好地面硬化等防腐防渗处理，定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏； ⑤定期检查生活污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流； ⑥生活垃圾采用垃圾桶收集，生活垃圾暂存区做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故； ②车间内设置一定量的消防沙、吸附棉、物料转移空桶以作为备用；泄漏物料及相应的消防沙、吸附棉全部委外处理； ③定期对废气收集、处理设施进行检查和维护，杜绝废气事故排放； ④化粪池做好地面硬化等防腐防渗处理，定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏； ⑤危废仓门口设置门槛，地面使用水泥或其他防渗防腐材料进行硬化，达到防渗的作用。
其他环境管理要求	无

六、结论

江门市汇兴科技有限公司年产 180 万件定制海绵、9000 立方米切割海绵、摩托车坐垫 10 万件和电动车坐垫 10 万件迁建项目，符合现行国家及产业政策，符合当地土地利用规划，项目内容符合相关环境保护法律法规政策。项目在营运期生产过程中会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护三同时制度。在此基础上，从环境保护的角度考虑，项目的建设是可行的。

评价人

项目名

日期：/

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	非甲烷总烃	0	0	0	1.00786	0	1.00786	+1.00786
	MDI	0	0	0	0.0000112	0	0.0000112	+0.0000112
	颗粒物	0	0	0	0.0622	0	0.0622	+0.0622
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
废水	生活污水	0	0	0	544	0	544	+544
	污 染 物	COD	0	0	0.1088	0	0.1088	+0.1088
		BOD ₅	0	0	0.0645	0	0.0645	+0.0645
		SS	0	0	0.0326	0	0.0326	+0.0326
		氨氮	0	0	0.0106	0	0.0106	+0.0106
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	10.2	0	6	+6
一般固废	塑料边角料和不 合格品	0	0	0	0.5		0.5	+0.5
	皮革海绵边角料 和不合格品(回用 于生产)	0	0	0	1.5		1.5	+1.5
	废包装材料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物	废活性炭	0	0	0	16.4631	0	16.4631	+16.4631
	废润滑油、废润 滑油桶	0	0	0	0.0025	0	0.0025	+0.0025
	废抹布、手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：吨/年

