

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市强丽科技有限公司摩托车坐垫 50 万套、靠背 10 万套、汽车坐垫 10 万套建设项目

建设单位（盖章）：江门市强丽科技有限公司

编制日期：2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部

编制单位和编制人员情况表

项目编号	yef8p8
建设项目名称	江门市强丽科技有限公司摩托车坐垫50万套、靠背10万套、汽车坐垫10万套建设项目
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
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	江门市强丽科技有限公司
统一社会信用代码	91440703MAENCLCJ8X
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）	江门市长绿环保科技有限公司
统一社会信用代码	914407003383556859
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	
2.	

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,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.



编号: HP 0001966
No.



签发日期 2016 12 年 30 月 日
Issued on

声 明

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《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），特对生态环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的 江门市强丽科技有限公司摩托车坐垫 50 万套、靠背 10 万套、汽车坐垫 10 万套建设项目（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。

建设单位（

法定代表人

2026年9月7日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《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），特对报批江门市强丽科技有限公司摩托车坐垫 50 万套、靠背 10 万套、汽车坐垫 10 万套建设项目生态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生态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负责任或弄虚作假等致使生态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、我们承诺提交的生态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，严格按照生态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

注：本承诺书原件交生态环境主管部门，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 江门市长绿环保科技有限公司（统一社会信用代码 914407003383556859）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 江门市强丽科技有限公司摩托车坐垫50万套、靠背10万套、汽车坐垫10万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 许明合（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035410350000003511410381，信用编号 BH019034），主要编制人员包括 马扬帆（信用编号 BH052847）、许明合（信用编号 BH019034）（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):

2026年9月7日







人员信息查看

当前已分享链接为第2份

注册时间: 2022-03-22

当前状态:

正常公开

马扬帆

0

2024-03-21~2027-03-20

使用工具

下载报告

下载报告

下载报告

下载报告

下载报告

下载报告

单位名称: 江门市长绿环保科技有限公司

信用编号: BH053847

单位名称: 马扬帆

职业岗位证书编号:

姓名: 马扬帆

环境影响评价书(表)情况

环境影响评价书(表)情况

近三年环境影响评价报告书(表)总计 21 本

4

17

其中, 环境影响评价报告书(表)总计 4 本

1

3

编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	编制部门
1	江门市长绿环保科技有限公司	bbk0v	报告书	30--067 金属制品业	江门市长绿环保科技有限公司	江门市长绿环保科技有限公司	江门市长绿环保科技有限公司	许明会	许明会	市场部
2	江门市长绿环保科技有限公司	hb0no	报告书	30--066 金属制品业	江门市长绿环保科技有限公司	江门市长绿环保科技有限公司	江门市长绿环保科技有限公司	许明会	许明会	市场部
3	江门市长绿环保科技有限公司	720m3x	报告书	19--038 金属制品业	江门市长绿环保科技有限公司	江门市长绿环保科技有限公司	江门市长绿环保科技有限公司	许明会	许明会	市场部
4	江门市长绿环保科技有限公司	45qj24	报告书	23--044 金属制品业	江门市长绿环保科技有限公司	江门市长绿环保科技有限公司	江门市长绿环保科技有限公司	许明会	许明会	市场部
5	江门市长绿环保科技有限公司	2d5u05	报告书	26--053 金属制品业	江门市长绿环保科技有限公司	江门市长绿环保科技有限公司	江门市长绿环保科技有限公司	许明会	许明会	市场部
6	江门市长绿环保科技有限公司	0573f	报告书	30--067 金属制品业	江门市长绿环保科技有限公司	江门市长绿环保科技有限公司	江门市长绿环保科技有限公司	许明会	许明会	市场部
7	江门市长绿环保科技有限公司	ye8p8	报告书	26--053 金属制品业	江门市长绿环保科技有限公司	江门市长绿环保科技有限公司	江门市长绿环保科技有限公司	许明会	许明会	市场部
8	江门市长绿环保科技有限公司	0n38r	报告书	26--052 金属制品业	江门市长绿环保科技有限公司	江门市长绿环保科技有限公司	江门市长绿环保科技有限公司	许明会	许明会	市场部
9	江门市长绿环保科技有限公司	4ncdc9	报告书	52--199 金属制品业	江门市长绿环保科技有限公司	江门市长绿环保科技有限公司	江门市长绿环保科技有限公司	许明会	许明会	市场部

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	24
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	51
附表	52
附图 1 项目地理位置	53
附图 2 项目四至图	54
附图 3 项目 500 米范围内环境敏感点示意图	55
附图 4 项目厂区平面布置图	56
附图 5 水环境功能区划图	57
附图 6 大气环境功能区划图	58
附图 7 声环境功能区划图	59
附图 8 地下水环境功能区划图	60
附图 9 蓬江区用地用海规划图	61
附图 10 江门市“三线一单”图集	62
附图 11 蓬江区环境管控单元图	63
附件 1 营业执照	64
附件 2 法人身份证	65
附件 3 租赁合同	66
附件 4 国土证	68
附件 5 空气质量环境截图	69
附件 6 聚醚多元醇 POP36/28 MSDS	71
附件 7 聚醚多元醇 330N MSDS	76
附件 9 硅油 MSDS	79
附件 10 三乙醇胺 MSDS	90
附件 11 改性 MDI MSDS	92
附件 12 水性脱模剂 MSDS	123
附件 13 情况说明	135

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市强丽科技有限公司摩托车坐垫 50 万套、靠背 10 万套、汽车坐垫 10 万套建设项目		
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乐六路 5 号 2 幢		
地理坐标	(E113 度 0 分 44.056 秒, N22 度 39 分 34.120 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、橡胶和塑料制品业 29--53 塑料制品业 292-一其他（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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1056
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 本项目行业类别属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C2924 泡沫塑料制造”，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类、限制类与淘汰类项目，故属于允许类项目；根据《市场准入负面清单（2025 版）》，项目的工艺和选用设备均不属于禁止准入或许可准入的类别。因此，本项目符合国家和地方有关产		

业政策要求。

2.选址符合性

江门市强丽科技有限公司位于江门市蓬江区棠下镇桐乐六路 5 号 3 幢，根据建设单位提供的国土证（江国用（2007）第 202504 号），本项目所在地块为工业用地，符合城镇建设规划的要求。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）及《江门市环境保护规划》（2006—2020 年），项目附近地表水体桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，不属于废水禁排河段，因此本项目的建设符合水环境功能区的要求。

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值要求。本项目产生的有机废气经“气旋水喷淋+干式过滤+工业油烟静电除尘+二级活性炭吸附”装置处理后达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合大气环境功能区的要求。

根据《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），项目所在区域声环境功能区划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此本项目的建设符合区域声环境功能区的要求。

3. “三线一单”相符性

（1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的相符性

表 1-2 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

类别	要求	项目情况	相符性
总体要求—主要目标			
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目位于江门市蓬江区棠下镇桐乐六路5号3幢，用地性质为工业用地，不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	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。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目	本项目废气、废水、固体废物和噪声通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施	符合

		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。	后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。	
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目不属于高耗能、污染型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上限。	符合
“一核一带一区”区域管控要求—珠三角核心区				
	区域布局管控要求	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目使用的聚醚多元醇、二苯基甲烷二异氰酸酯、开孔剂、硅油、三乙醇胺和水性脱模剂不属于高挥发性有机物原辅材料。	符合
	污染物排放管控要求	以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化质量治理。	本项目有机废气排放量较少，不属于臭氧生成潜势较大的行业企业。本项目产生的有机废气收集后进入气旋水喷淋+干式过滤+工业油烟静电除尘+二级活性炭吸附处理设施，减少有机废气排放	符合
		大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目产生的不合格品、边角料、废包装材料收集后定期交由资源回收公司处理；废原料桶、废过滤棉、废活性炭、废机油、废机油桶、含油废手套和抹布收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理；生活垃圾由环卫部门收运，满足固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。	符合
由上表可见，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相关要求。				
(2) 与《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）的相符性				
根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2024〕15号），本项目位于江门市蓬江区棠下镇桐乐六路5号3幢,环境管控单元编码为ZH44070320004（蓬江区重点管控单元2），本项目与该单元管控的符合性分析见表1-3。				
表1-3 项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析				
类别	要求		项目情况	符合性
生态保护红线及一般生	全市陆域生态保护红线面积1425.76km ² ，占全市陆域国土面积的14.95%；一般生态空间面积1431.14km ² ，占全市陆域国土面积的15.03%。全市海洋生态保护红线面积1135.19km ² ，占全市管辖海域面积的23.16%。		本项目位于江门市蓬江区棠下镇桐乐六路5号3幢，用地性质为工业用地，不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	符合

态空间			
环境质量底线	水环境质量持续提升，市控断面基本消除劣V类，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	本项目废气、废水、固体废物和噪声通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
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。 其中： 水资源利用效率持续提高。用水总量控制在26.74亿立方米、万元GDP用水量较2020年下降20%，以及万元工业增加值用水量较2020年下降17%。土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。	本项目不属于高耗能、污染源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上限。	符合
蓬江区重点管控单元2			
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。 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。 1-6.【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	1-1.【产业/禁止类】本项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2025年版）》《江门市投资准入负面清单》等相关产业政策的要求，不属于化学制浆、印染、鞣革、重化工、电镀、有色、冶炼等重污染项目。 1-2.【生态/禁止类】本项目不属于生态保护红线范围。 1-3【生态/禁止类】本项目不属于生态开发区域。 1-4.【水/禁止类】本项目不在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。 1-5.【大气/限制类】本项目不属于涂料行业重。 1-6.【大气/限制类】本项目不产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目。 1-7.【土壤/禁止类】本项不在重点重金属重点防控区。 1-8.【水/禁止类】本项目不属于畜禽养殖业。 1-9.【岸线/禁止类】本项目租赁现有厂房生产。 1-10.【能源/禁止类】本项目所在地不属于西江干流两岸。	符合

	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.【能源/鼓励引导类】本项目不属于“两高”项目。 2-2.【能源/鼓励引导类】本项目不使用锅炉。 2-3.【能源/禁止类】本项目不在禁燃区，使用电能作为能源。 2-4.【水资源/综合】本项目仅有生活污水。 2-5.【土地资源/综合类】本项目租用现有厂房生产。	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酸雾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	3-1.【大气/限制类】本项目租用现有厂房生产。 3-2.【大气/限制类】本项目不属于纺织印染行业。 3-3.【大气/限制类】本项目不属于铝材行业。 3-4.【水/限制类】本项目不属于制革行业。 3-5.【水/综合类】本项目不属于制革行业。 3-6.【水/限制类】本项目不属于造纸项目 3-7.【土壤/禁止类】本项目不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淤底泥、尾矿、矿渣等。	符合

	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。		
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。	4-1.【风险/综合类】本项目按照风险防范措施要求对危险废物暂存间和生产车间等做好防渗、防漏措施，避免泄漏的物料外流进入周围环境。本项目应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）和《企业突发环境事件风险评估指南》，根据存在的风险源项，编制突发环境事件应急预案及风险评估，并报当地环境保护主管部门备案。故本项目符合环境风险防控要求。 4-2.【土壤/限制类】本项目选址及周边土地均为工业用地；不涉及土地用途的变更。 4-3.【土壤/综合类】本项目不属于重点单位。	符合
综上所述，本项目符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2024〕15号）的相关要求。 4.与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析 该规划规定：“珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目”“珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉”“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。” 本项目为 C2924 泡沫塑料制造，不属于重点监管名录的企业；能耗为电能；使用的聚醚多元醇、二苯基甲烷二异氰酸酯、开孔剂、硅油、三乙醇胺和水性脱模剂不属于高 VOCs 含量原辅材料；产生的废气经收集处理达标后高空排放，符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的相关要求。			

5.与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）相符性分析

该规划规定：“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 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。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。”

本项目为 C2924 泡沫塑料制造，不属于重点监管名录的企业；能耗为电能；使用的聚醚多元醇、二苯基甲烷二异氰酸酯、开孔剂、硅油、三乙醇胺和水性脱模剂不属于高 VOCs 含量原辅材料；产生的废气经收集处理达标后高空排放，符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）的相关要求。

6.与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

方案规定：“（一）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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。”

本项目使用的聚醚多元醇、二苯基甲烷二异氰酸酯、开孔剂、硅油、三乙醇胺和水性脱模剂不属于高 VOCs 含量原辅材料，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相关要求。

7.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）、广东省《固定

污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

表 1-3 与（GB 37822—2019）、（DB44/2367-2022）相符性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、储仓中；存放 VOCs 的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时应加盖、封口，保持密封。	项目聚醚多元醇、二苯基甲烷二异氰酸酯和水性脱模剂储存采用密闭包装桶，在非取用状态时加盖，保持密封。	符合
2	液体 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 VOC 物料应采用气力输送设备、机械带式输送机、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。	项目聚醚多元醇、二苯基甲烷二异氰酸酯和水性脱模剂的转移输送采用密闭包装桶。	符合
3	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目发泡废气采用密闭车间收集，通过密闭管道输送至气旋水喷淋+干式过滤+工业油烟静电除尘+二级活性炭吸附装置进行处理。	符合
4	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目运营期将按照要求建立 VOCs 台账，台账保存期限不少于 3 年	符合
5	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目有机废气采用气旋水喷淋+干式过滤+工业油烟静电除尘+二级活性炭吸附装置进行处理后通过 15m 高排气筒排放。	符合

8.与《江门市禁止、限制和控制危险化学品目录》（江府〔2020〕42 号）相符性分析

根据《危险化学品目录》（2015 年版）本项目使用的危险化学品包括聚醚多元醇、二苯基甲烷二异氰酸酯、开孔剂、硅油、三乙醇胺和水性脱模剂，均不属于《江门市禁止、限制和控制危险化学品目录》（江府〔2020〕42 号）附件 1 全市禁止部分（2020 版）所列危险化学品。本项目与《江门市禁止、限制和控制危险化学品目录》（江府〔2020〕42 号）是相符的。

9.与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023—2025 年）》的通知（粤环函〔2023〕45 号）相符性分析

表 1-4 与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023—2025 年）》（粤环函〔2023〕45 号）相符性分析

要求	本项目	符合性
1.石化与化工行业工作目标：新建涉 VOCs 内浮顶储罐全部采用全液面接触式浮盘或实施罐顶气收集治理。推动 200 万吨/年及以下常减压装置尽快有序淘汰退出（经国家有关部门认可确有必要保留的除外），研究推动	本项目不属于石化与化工行业。	符合

200 万吨/年以下常减压装置的地炼企业整合重组。提升泄漏检测与修复（LDAR）质量及信息化管理水平。实施挥发性有机液态储罐专项整治。		
2.油品储运销工作目标：储油库新建涉 VOCs 内浮顶储罐采用全液面接触式浮盘。新建 150 总吨以上油船必须安装符合国家标准要求的油气回收治理设施。2023 年底前，完成对万吨级及以上原油、成品油（相应温度下真实蒸汽压在 7.9kPa 以上，下同）码头装船泊位、现有 8000 总吨以上油船油气回收治理现状摸查评估，并制定整治计划，按照国家时限要求完成治理。	本项目不属于油品储运销行业。	符合
3.印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业工作目标：修订印刷、家具、制鞋、汽车制造业 VOCs 排放标准。推动企业实施 VOCs 深度治理。	本项目不属于印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业。	符合
4.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。	本项目属于 C2924 泡沫塑料制造，本项目发泡工序产生的有机废气经密闭车间收集后经气旋水喷淋+干式过滤+工业油烟静电除尘+二级活性炭吸附处理设施处理后有组织排放。	符合
5.产业集群升级改造和涉 VOCs “绿岛”项目建设工作目标：全面排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉有机化工生产的产业集群，开展升级改造。2025 年底前，新建成 8 个集中涂装中心，7 个活性炭集中再生中心。	本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合
6.涉 VOCs 原辅材料生产使用工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。	本项目使用的原料常温下挥发量较少，发泡时挥发少量有机废气。	符合

10.与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环评〔2025〕28 号）相符性分析

一、突出管理重点：重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。

本项目属于 C2924 泡沫塑料制造，不涉及新污染物排放。

二、建设项目工程分析

工程内容及规模

一、项目概况

江门市强丽科技有限公司位于江门市蓬江区棠下镇桐乐六路5号3幢（项目地理位置见附图1），中心地理位置坐标为E113°0'44.056"，N22°39'34.120"。江门市强丽科技有限公司总投资500万元，其中环保投资50万元，项目占地面积1056m²，建筑面积1056m²，主要从事海绵制品生产制造，预计生产规模为摩托车坐垫50万套、靠背10万套、汽车坐垫10万套。

根据《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（中华人民共和国生态环境部令第14号）等有关建设项目环境保护管理的规定，建设项目必须执行环境影响评价制度，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业29--53塑料制品业292-一其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表，为此，江门市强丽科技有限公司委托我司承担了该项目报告表的编制工作，在接到任务后，组织有关环评技术人员赴现场进行考察、收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）等的相关要求，并结合本项目的特点，编制出《江门市强丽科技有限公司摩托车坐垫50万套、靠背10万套、汽车坐垫10万套建设项目环境影响报告表》（以下简称“本项目”），供建设单位上报生态环境主管部门审查。

二、项目工程内容及规模

本项目选址于江门市蓬江区棠下镇桐乐六路5号3幢，项目占地面积1056m²，建筑面积1056m²，项目主要建设内容包括生产区和办公区等，项目具体工程组成见表2-1。

表2-1 项目工程组成一览表

类别	工程项目	项目建设内容占地面积
主体工程	生产车间	1层，层高6m，钢混结构厂房，占地面积1056m ² ，建筑面积1056m ² ，设有原料区、成品区、半成品区、仓库、组装区、发泡区、开料区、针车区、压花/烫金区、打包区以及办公区等
辅助工程	办公室	建筑面积100m ² ，位于生产车间内，主要用于员工办公
	原料区	位于生产车间内，主要用于暂存原辅材料
	成品区	位于生产车间内，主要用于暂存成品
	仓库	位于生产车间内，主要用于暂存模具、原辅材料等
	半成品区	位于生产车间内，主要用于暂存半成品
	一般固废暂存间	占地面积10m ² ，建筑面积10m ²
	危废暂存间	占地面积10m ² ，建筑面积10m ²

公用工程	给水系统	由市政管网供给	
	供电系统	由市政电网供给	
	排水系统	生活污水经三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至棠下污水处理厂处理；喷淋废水收集后作为零散废水外运；雨水排入市政雨水管网	
环保工程	废水工程	生活污水	生活污水经三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至棠下污水处理厂处理
		喷淋废水	收集后作为零散废水外运
	废气工程	注模、发泡废气	注模、发泡工序产生的废气经密闭车间收集后，经气旋水喷淋+干式过滤+工业油烟静电除尘+二级活性炭吸附装置处理达标后经 15m 排气筒（DA001）高空排放
	噪声防治工程	采用低噪声设备、基础减振、合理布局、厂房隔声等措施	
	固体废物	生活垃圾	环卫部门定期收运
		一般工业固废	设置一般固废暂存间（10m ² ），暂存不合格品、边角料、废包装材料，收集后定期交由资源回收公司处理
		危险废物	设置危废暂存间（10m ² ），暂存废原料桶、废过滤棉、废活性炭、废机油、废机油桶、含油废手套和抹布，收集后定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理

三、产品方案

根据建设单位提供的资料，本项目的产品产量见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	摩托车坐垫	50 万套/年	发泡半成品典型重量约 0.51kg，则总重量约 255t/a
2	靠背	10 万套/年	发泡半成品典型重量约 0.15kg，则总重量约 15t/a
3	汽车坐垫	10 万套/年	发泡半成品典型重量约 1.3kg，则总重量约 130t/a

四、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，项目主要消耗的原辅材料及用量如表 2-3 所示。

表 2-3 项目主要原辅材料用量一览表

序号	原辅材料名称	单位	年用量	最大存储量	状态	储存位置
1	聚醚多元醇 POP36/28	吨/年	185	5	固体	原料区
2	聚醚多元醇 330N	吨/年	170	5	固体	原料区
3	开孔剂	吨/年	1.8	0.1	液体	原料区
4	硅油	吨/年	18	0.3	液体	原料区
5	三乙醇胺	吨/年	28	0.5	液体	原料区
6	水性脱模剂	吨/年	1.6	0.2	固体	原料区
7	改性 MDI	吨/年	40	0.45	固体	原料区
8	复合棉	万米/年	77	1	固体	原料区
9	PU 皮革	万米/年	81	1	固体	原料区
10	黑色 PVC 薄膜	万米/年	77	1	固体	原料区
11	铁底板	万米/年	14.5	0.5	固体	原料区
12	胶底板（PP 料）	万米/年	8	0.2	固体	原料区
13	机油	吨/年	0.2	0.2	液体	原料区

聚醚多元醇 POP36/28: 主要成分为聚醚多元醇 76% (CAS 号: 9082-00-2)、聚合物多元醇 24% (CAS 号: 57913-80-1), pH 值: 5.0-7.0, 闪点 (开杯) $\geq 224^{\circ}\text{C}$, 引燃温度 390°C , 密度 (g/cm^3 , 25°C): 1.02, 溶解性: 溶于水, 溶于大部分有机溶剂。

聚醚多元醇 330N: 又称聚醚, 用来制造汽车坐垫、方向盘、扶手、家具、仪表盘、自行车鞍座等。无色透明液体, 色度 (APHA) 15 以下, 羟值 (mgKOH/g) 33.5-36.5, 粘度 750-950, 水含量 (%) 0.05 以下。

开孔剂: 聚醚多元醇-共聚物, 俗称开孔剂, 密度 (1.02 ± 0.03) g/cm^3 , 粘度范围 1000-1250 $\text{mPa}\cdot\text{s}$ 。无色至淡黄色、黏性液体、对人体和环境无特殊危害。

硅油: 无色透明液体, 具有轻微气味。主要成分为聚环氧乙烷甲基硅氧烷的共聚物。密度: $1.007\text{g}/\text{cm}^3$ (25°C), 不溶于水。

三乙醇胺: 无色至淡黄色透明粘稠液体, 微有氨味, 低温时成为无色至淡黄色立方晶系晶体。露置于空气中时颜色渐渐变深。易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等, 微溶于苯、乙醚及四氯化碳等, 在非极性溶剂中几乎不溶解。密度为 $1.1242\text{g}/\text{cm}^3$ 。熔点可 21.2°C , 沸点 360°C 以上。

水性脱模剂: 主要成分为水性蜡乳液 50%-55%、水 35%-42%、乳化剂 3%-8%。乳白色液体, 极微弱气味, 酸碱度 (pH) 7.0-8.0, 密度 $1.00\pm 0.10\text{g}/\text{cm}^3$, 可溶于水, 不燃。特性及用途: 聚氨酯制品工业生产脱模。

改性 MDI: 由 50%~70%二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯 (CAS 号 101-68-8)、20~30%多亚甲基多苯基异氰酸酯 (CAS 号 9016-87-9)、10~20%邻- (对-异氰酸苯基) 异氰酸苯酯 (CAS 号 5873-54-1) 和 1%~5%二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物 (CAS 号 25686-28-6) 组成, 外观为棕色液体, 闪点 190.6 摄氏度, 是用于有机合成、生产泡沫塑料、涂料和用作化学试剂。危险特性: 具有可燃性, 受热或接触明火, 有轻微的火灾危险, 受热可能引起膨胀或分解, 导致容器急剧破裂, 燃烧时可能释放有毒的一氧化碳烟雾, 燃烧产物主要包括一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、烃类化合物等。

水性脱模剂: 主要成分水 62%、矿物油 20%、脂肪醇与环氧乙烷缩合物 5%、壬基酚与环氧乙烷缩合物 5%、聚乙烯蜡 5%、脂肪酸 3%。象牙白液体, 无味, 化学性质较稳定。脱模剂是一种用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层, 防止成型制品在模具上粘着, 而在制品与模具之间施加脱模剂, 以便制品很容易从模具中脱出, 可使物体表面易于脱离、光滑及洁净, 且脱模持续性好, 同时保证制品表面质量和模具完好无损。根据 VOC 测试报告显示: 水性脱模剂 VOC 含量为 20 g/L 。

五、主要生产设备

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	名称	单位	数量	型号	对应工序
1	全自动发泡机	台	2	/	发泡
2	烫金机	台	1	/	压花
3	缝纫机	台	10	/	平车
4	打包机	台	2	/	打包
5	高频机	台	2	/	压花
6	压棉机	台	2	/	压棉
7	模具	台	100	/	/
8	空压机	台	2	/	/
9	气枪	台	5	/	打钉
10	风批	台	5	/	装配
11	冲床	台	2	/	制版
12	电剪	台	2	/	开料

六、劳动定员和生产班制

本项目劳动定员 35 人，项目不设食宿。年生产 300 天，一班制，每班工作时间 8 小时，年工作时间 2400 小时。

七、公用工程

（1）给排水

本项目用水主要由市政供水管网供给，项目用水主要为员工生活用水和生产用水（包括发泡用水、模具恒温用水和喷淋用水）。

①生活用水

项目员工人数为 35 人，工作天数为 300 天/年，厂区不设食宿，根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构（922），办公楼中无食堂和浴室的先进值”，按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水量为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a}) \times 35 \text{人} = 350\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排污系数按 90% 计，则项目生活污水产生量为 $315\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后排入棠下污水处理厂处理，尾水排入桐井河。

②发泡用水

项目生产时需按产品配方比例加入一定量的自来水作为发泡剂，投入发泡机配套的搅拌桶中进行配料。根据建设单位提供资料，发泡用水的添加量为原料聚醚多元醇的 4%，本项目聚醚多元醇用量为 $185+170=355\text{t}/\text{a}$ ，则发泡用水量约为 $14.2\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $0.0473\text{m}^3/\text{d}$ 。

发泡用水在生产过程中与 MDI 发生反应生产气体，生产过程中无生产废水产生及排放。

③模具恒温用水

项目在生产过程中需要用温水对模具进行 50℃恒温处理，项目每日恒温的用量为 1t，恒温用水循环使用，定期补充，恒温用水每天补充一次，补充的水量为总用水量的 5%，则每次补充水量为 $1 \times 5\% = 0.05\text{t/d}$ ，每年补充水量为 15t。

④喷淋用水

本项目设有 1 套水喷淋装置。参考《废气处理工程技术手册》，文丘里洗涤除尘器的液气比取 0.8L/m^3 ，项目喷淋塔风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，水喷淋装置年均工作 300 天，每天工作 8 时，计算得循环水量为 $19200\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），闭式循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 1‰，则因蒸发损失的水量为 $19.2\text{m}^3/\text{a}$ 。项目喷淋塔水箱尺寸为 $2.5\text{m} \times 1\text{m} \times 0.5\text{m}$ （有效水深为 0.4m），喷淋废水每月换一次，更换的水量为 $2.5 \times 1 \times 0.4 \times 12 = 12\text{t/a}$ 。喷淋塔总用水量为 $19.2 + 12 = 31.2\text{t/a}$ 。喷淋废水作为零散废水交由有处理资质的单位回收处理。



图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

(2) 供电

供电由市政电网统一供给，预计年用电量约 30 万度。

八、厂区平面布置

项目整个厂区占地面积 1056m^2 ，本项目生产车间主要设有原料区、成品区、半成品区、仓库、组装区、发泡区、开料区、针车区、压花/烫金区、打包区以及办公区等。项目功能分区合理，平面布置较为合理。

生产工艺流程简要说明（流程图）：

运营期工艺流程：

1.摩托车坐垫、靠背、汽车坐垫生产工艺流程（1）：

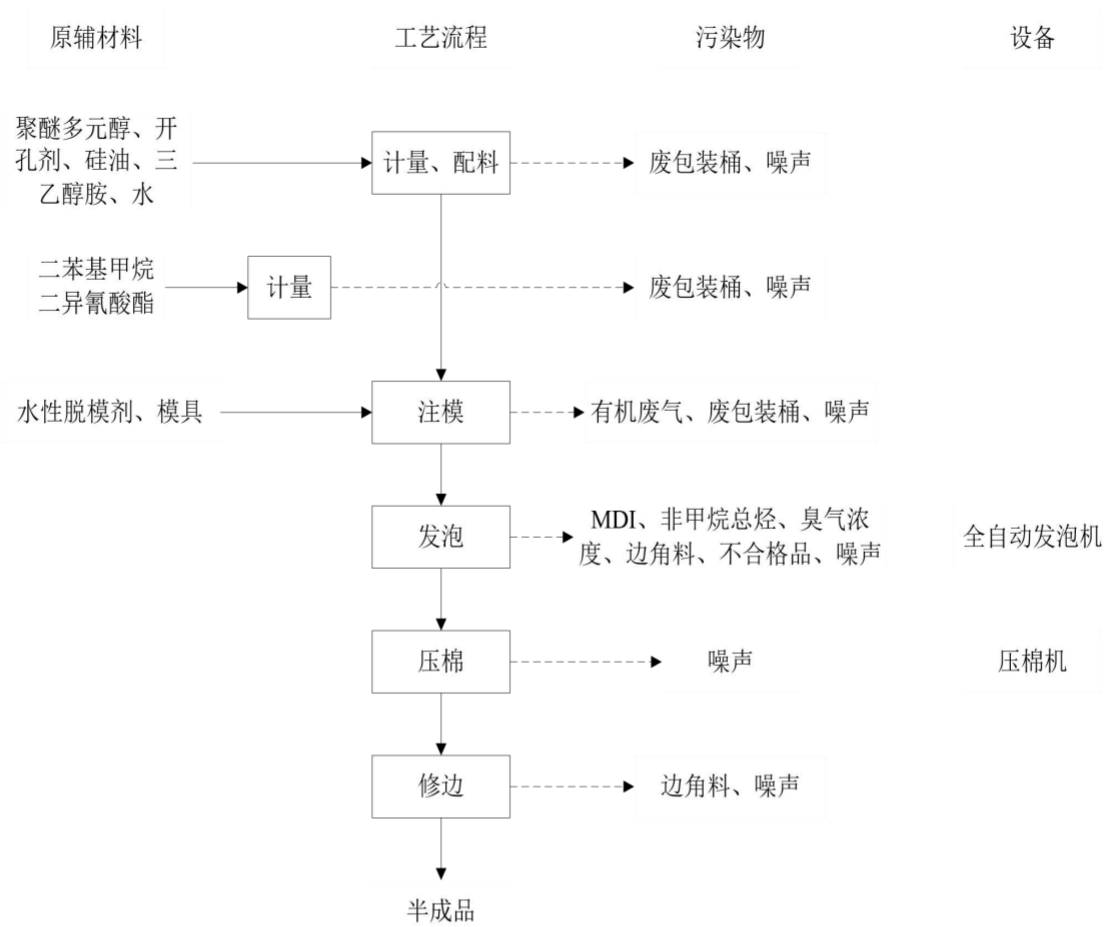


图 2-2 运营期生产工艺流程（1）及产污环节图

工艺流程说明：

2.摩托车坐垫、靠背、汽车坐垫生产工艺流程（2）：

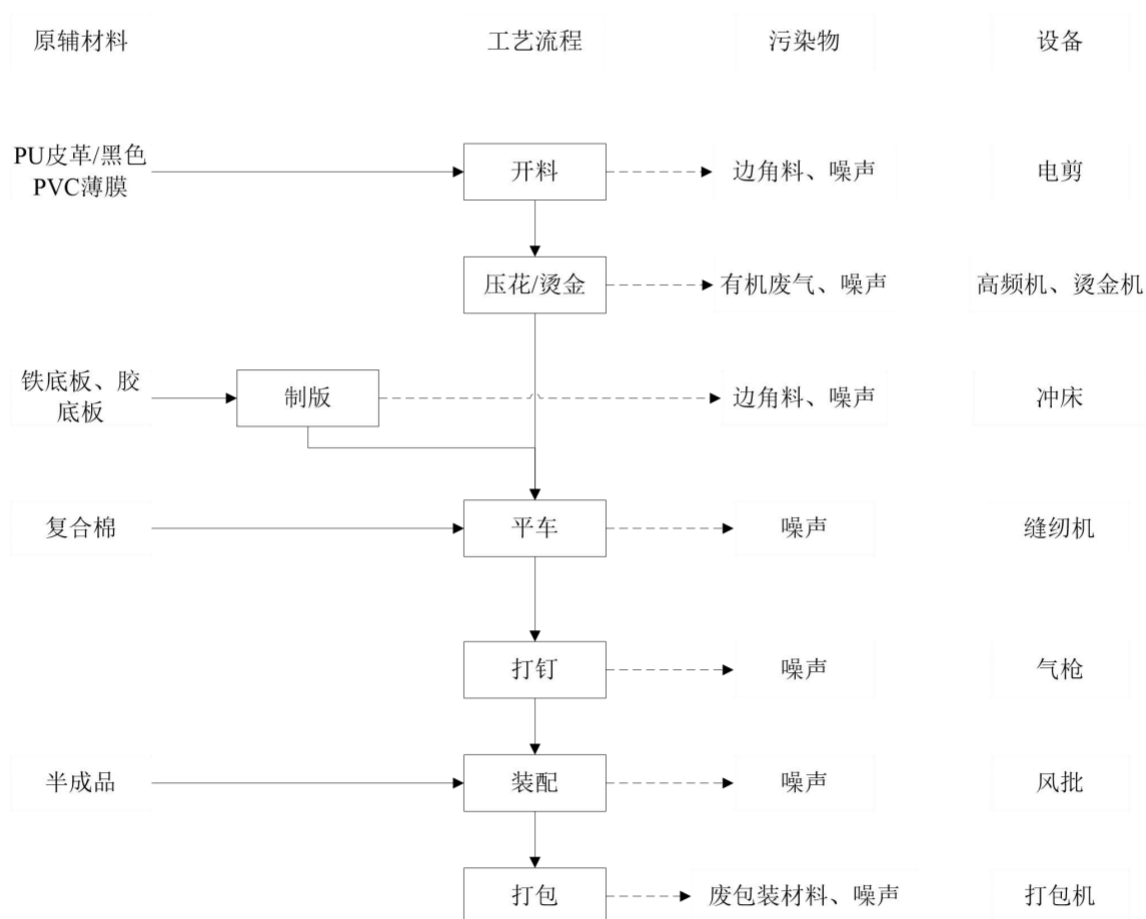


图 2-3 运营期生产工艺流程（2）及产污环节图

工艺流程说明：

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，故无与项目有关的原有项目环境污染问题。

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				
	1) 环境空气质量达标区判定				
	本项目位于江门市蓬江区棠下镇桐乐六路5号3幢，根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值要求。根据江门市生态环境局2025年4月2日发布的《2024年江门市环境质量状况公报》，蓬江区2024年环境空气质量状况见下表。				
	表 3-1 江门市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
	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
	PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	达标
	CO	日均值第95百分位浓度	900	4000	达标
	O ₃	日最大8小时平均第90百分位浓度	172	160	未达标
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中项目所在区域达标判断要求，结合上表数据可知，环境空气中SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO浓度年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值要求，O ₃ 的8h平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值，表明项目所在区域环境空气质量为不达标区。					
本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs作为两者的重要前体物和直接参与者，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、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。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，到2025					

年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值要求。

2.地表水环境质量现状

项目所在地地表水为桐井河。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《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较严者后排入棠下污水处理厂深度处理后排放到桐井河。

桐井河为天沙河支流，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）及《江门市环境保护规划》，天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根据江门市生态环境局发布的《2025年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》，天沙河的水质工作目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III、IV类标准。详见下图：

根据公报的数据，天沙河（江咀、白石断面）水质在2025年第二季度达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准的工作目标。

3.声环境质量状况

根据《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号），本项目所在区域属于3类声功能区。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	殊地下水资源。																																										
	4.生态环境																																										
	项目租赁现场厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标。																																										
	1.水污染物排放标准																																										
	生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《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设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排至棠下污水处理厂处理，尾水排入桐井河，具体限值见表 3-3。																																										
	表 3-3 生活污水排放标准（单位：mg/L，pH：无量纲）																																										
	<table><tr><td>标准名称</td><td>pH</td><td>CODcr</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>NH₃-N</td><td>总磷</td><td>总氮</td></tr><tr><td>（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td><td>6~9</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr><tr><td>棠下污水处理厂接管设计标准</td><td>6~9</td><td>≤300</td><td>≤140</td><td>≤200</td><td>≤30</td><td>≤5.5</td><td>≤40</td></tr><tr><td>本项目执行标准限值</td><td>6~9</td><td>≤300</td><td>≤140</td><td>≤200</td><td>≤30</td><td>≤5.5</td><td>≤40</td></tr></table>								标准名称	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--	--	--	棠下污水处理厂接管设计标准	6~9	≤300	≤140	≤200	≤30	≤5.5	≤40	本项目执行标准限值	6~9	≤300	≤140	≤200	≤30	≤5.5	≤40			
	标准名称	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮																																			
	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--	--	--																																			
	棠下污水处理厂接管设计标准	6~9	≤300	≤140	≤200	≤30	≤5.5	≤40																																			
本项目执行标准限值	6~9	≤300	≤140	≤200	≤30	≤5.5	≤40																																				
2.大气污染物排放标准																																											
（1）有机废气																																											
项目注模、发泡工序产生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。																																											
项目发泡工序产生的MDI有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值。																																											
（2）臭气浓度																																											
臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中 15m高排气筒排放限值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新、扩、改建项目厂界二级标准。																																											
（3）厂区内																																											
厂区内无组织排放浓度满足《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 3-4 大气污染物排放标准																																											
<table><tr><th rowspan="2">标准来源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">有组织排放</th><th colspan="2">无组织排放</th></tr><tr><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th>排气筒高度（m）</th><th>最高允许排放速率（kg/h）</th><th>监控点</th><th>浓度限值（mg/m³）</th></tr><tr><td>GB31572-2015，含 2024 年修改单</td><td>MDI</td><td>1.0</td><td rowspan="3">15</td><td>/</td><td rowspan="2">企业边界</td><td>/</td></tr><tr><td>GB 14554-93</td><td>臭气浓度</td><td>2000（无量纲）</td><td>/</td><td>20（无量纲）</td></tr><tr><td rowspan="2">DB44/2367-2022</td><td>NMHC</td><td>80</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>NMHC</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>监控点处 1h 平</td><td>6</td></tr></table>								标准来源	污染物	有组织排放			无组织排放		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	监控点	浓度限值（mg/m ³ ）	GB31572-2015，含 2024 年修改单	MDI	1.0	15	/	企业边界	/	GB 14554-93	臭气浓度	2000（无量纲）	/	20（无量纲）	DB44/2367-2022	NMHC	80	/	/	/	NMHC	/	/	/	监控点处 1h 平	6
标准来源	污染物	有组织排放			无组织排放																																						
		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	监控点	浓度限值（mg/m ³ ）																																					
GB31572-2015，含 2024 年修改单	MDI	1.0	15	/	企业边界	/																																					
GB 14554-93	臭气浓度	2000（无量纲）		/		20（无量纲）																																					
DB44/2367-2022	NMHC	80		/	/	/																																					
	NMHC	/	/	/	监控点处 1h 平	6																																					

					均浓度值										
					监控点处任意一次浓度值	20									
3.噪声排放标准 项目营运期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。 <table><tr><th colspan="3">表 3-5 噪声执行标准一览表</th></tr><tr><th>厂界外环境噪声类别</th><th>昼间 dB（A）</th><th>夜间 dB（A）</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4.固废 固体废物管理应遵照《中华人民共和国生态环境法典》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。							表 3-5 噪声执行标准一览表			厂界外环境噪声类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	3 类	65	55
表 3-5 噪声执行标准一览表															
厂界外环境噪声类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）													
3 类	65	55													
总量控制指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》可知，广东省总量控制指标有化学需氧量（CODcr）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物、总氮和重金属。 1.水污染物排放总量控制指标： 项目所在地属于棠下污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网排至棠下污水处理厂处理，则项目生活污水污染物总量控制指标计入棠下污水处理厂的总量控制指标内，无需另外申请水污染物排放总量控制指标。 2.大气污染物排放总量控制指标： VOCs：0.1353t/a（其中有组织 0.0641t/a，无组织 0.0712t/a）。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境保护行政主管部门分配与核定。														

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。

施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。

一、废气

1.废气污染源强核算

表4-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施			污染物排放						
				废气产生量 m³/h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集效率 %	治理工艺	去除率 %	废气排放量 m³/h	有组织		无组织		排放时间 h	
											排放浓度 mg/m³	排放量 t/a kg/h	排放量 t/a kg/h			
注模	模具	非甲烷总烃	系数法	10000	0.032	0.0133	90	气旋水喷淋+干式过滤+工业油烟静电除尘+二级活性炭吸附	90	10000	2.37	0.0569	0.0237	0.0632	0.0263	2400
发泡	发泡机	非甲烷总烃	系数法		0.6	0.25	90		90							
		MDI	系数法		0.08	0.0333	90		90							

(1) 注模工序产生的非甲烷总烃

发泡前模具箱表面需刷一层水性脱模剂，脱模作业过程在密闭发泡车间内进行，挥发气体将与发泡工艺废气一并抽至同一套“气旋水喷淋+干式过滤+工业油烟静电除尘+二级活性炭吸附”装置处理，处理达标后引至高空排放。根据供应商提供的脱模剂MSDS报告，本项目使用的水性脱模剂主要成分水62%、矿物油20%、脂肪醇与环氧乙烷缩合物5%、壬基酚与环氧乙烷缩合物5%、聚乙烯蜡5%、脂肪酸3%。根据供应商提供的脱模剂VOC测试报告显示：水性脱模剂的VOC测试结果为20g/L。水性脱模剂的密度≈水的密度，即1.0g/cm³，经折算，脱模剂的挥发比例约为2%。项目年使用1.6t/a脱模剂，因此非甲烷总烃量为0.032t/a。

(2) 发泡废气（非甲烷总烃、MDI、臭气浓度）

根据前文项目工艺流程说明可知，在发泡过程中由于 MDI 与聚醚多元醇、水发生凝

胶和发泡反应，会产生大量的二氧化碳气体，二氧化碳气体大部分外溢，仅少量被海绵体吸收。二氧化碳气体外溢时会带出极少量未反应完全的 MDI、聚醚多元醇以及原辅料中的单体烃类物质（以非甲烷总烃计）。CO₂ 产生量：根据反应方程式，CO₂ 的产生量与参与反应的摩尔比为 1:1，水用量为 14.2t/a，水相对分子质量为 18.0152，CO₂ 相对分子质量为 44，则 CO₂ 产生量为 $44(\text{CO}_2 \text{ 的分子量}) \times 12.2\text{t/a} \div 18.0152(\text{水的分子量}) = 34.682\text{t/a}$ ，CO₂ 属于无毒无味气体，属于空气的组分之一，本评价不对其进行分析。发泡废气主要为挥发性有机废气（以非甲烷总烃表征）以及 MDI、臭气浓度。

①非甲烷总烃

本项目所属行业为 C2924 泡沫塑料制造行业，生产工艺为模塑发泡，根据生态环境部于 2021 年 6 月 11 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数》，对于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”，参照“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”-挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数为 1.50 千克/吨—产品。本项目发泡半成品产量约为 255+15+130=400t/a，则发泡时非甲烷总烃的产生量为 0.6t/a。

②MDI

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 MDI 使用量为 40t/a，则挥发性 MDI 产生量为 0.08t/a。

③臭气浓度

项目在发泡过程也会产生异味，以臭气浓度进行表征。部分臭气浓度随着有机废气被收集系统收集后，经相应废气治理设施处理后，最后经 15m 高的排气筒高空排放，未被收集的臭气浓度以无组织的形式排放，建设单位平时应加强废气治理设施的维护，保证废气的收集效率，减少无组织排放量，从而减轻对周边环境的影响，预计排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值及表 1 厂界二级新扩改建标准的要求。

（3）烫金废气

根据建设单位提供资料，本项目烫金工序温度为 80~100℃，时间约为 1s。本项目需烫金的辅料为 PVC 薄膜，由于 PVC 薄膜熔点 160~210℃、分解温度约为 280℃，而本项目烫金温度为 80~100℃，且时间较短，因此 PVC 薄膜不会挥发出有机废气。

（4）风量核算

为降低有机废气对周边环境的影响，建设单位拟采用密闭车间收集注模、发泡工序产生的废气，收集后引至 1 套气旋水喷淋+干式过滤+工业油烟静电除尘+二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。

发泡车间尺寸为 23m×10m×3m。参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）中一般作业室的换气次数为 6 次/h，本项目拟换气次数 12 次/h，则发泡车间的废气收集所需风量约为 23m×10m×3m×12=8280m³/h。考虑到漏风、排放量等因素，本项目风机量设置为 10000m³/h。

（5）废气产排核算

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）》表 3.3-2，本项目发泡工序及注模工序废气采用“密闭车间”方式对发泡、注模废气进行收集，属于“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，收集效率取 90%。”

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，吸附装置的净化效率不低于 90%；参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月），吸附法的去除效率通常为 50-80%，本项目按活性炭吸附效率 70%进行计算，因此本项目“气旋水喷淋+干式过滤+工业油烟静电除尘+二级活性炭吸附”装置对有机废气的处理效率约为 91%，本项目保守估计取 90%。

表 4-2 项目废气产排情况一览表

产污环节	污染物	产生量 (t/a)	收集效率	处理措施及效率	排放量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
注模	非甲烷总烃	0.032	90%	气旋水喷淋+干式过滤+工业油烟静电除尘+二级活性炭吸附，处理效率90%，风量10000m³/h	有组织	0.0029	0.0012	0.12
					无组织	0.0032	0.0013	/
发泡	非甲烷总烃	0.6	90%		有组织	0.054	0.0225	2.25
					无组织	0.06	0.025	/
	MDI	0.08	90%		有组织	0.0072	0.003	0.3
					无组织	0.008	0.0033	/

表 4-3 项目排放口基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 (m/s)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
DA001	废气处理系统排气筒	113.012026	22.659328	15	0.5	14.15	2400	连续	非甲烷总烃	0.0237
									MDI	0.003
									臭气浓度	少量（无量纲）

2.废气污染治理设施可行性分析

1) 排气筒风速合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ 2000-2010)中5.3.5条,排气筒的出口直径应根据出口流速确定,流速宜取15m/s左右,当烟气量较大时,可适当提高出口流速至20~25m/s。项目排气筒出口内径、核算出口流速见表4-3,核算结果为14.15m/s。因此,项目废气出口流速满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ 2000-2010)的要求,项目排气筒出口内径、出口流速设置合理。

2) 废气治理设施的可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)表A.2塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表,塑料零件及其他塑料制品制造废气可行技术为喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。因此,本项目采用气旋水喷淋+干式过滤+工业油烟静电除尘+二级活性炭吸附,属于《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)。

3.达标排放分析

结合前文分析,本项目废气达标排放分析见表4-4。

表4-4 废气污染物达标排放情况

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准		执行标准	达标情况
				速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		
DA001	非甲烷总 烃	0.0237	2.37	/	80	DB44/2367-2022	达标
	MDI	0.003	0.3	/	1.0	GB31572-2015,含 2024年修改单	达标
	臭气浓度	少量(无量纲)		2000(无量纲)		GB 14554-93	达标

4.监测计划

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《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)、《排污单位自行监测技术 指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)的要求,结合项目实际情况,本项目废气自行监测要求如下表。

表4-5 营运期废气监测要求一览表

污 染 源	监测点	监测因 子	排放口 类型	监测 频次	排放标准		
					名称	浓度/mg/m ³	排放速 率/kg/h
有 组 织	排气筒 DA001	非甲烷 总烃	一般排 放口	1次/ 半年	《固定污染源挥发性有 机物综合排放标准》 (DB44/2367—2022)表1	80	/

		MDI		1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含2024年修改单) 表5	1.0	/
		臭气浓度		1次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 表2	2000 (无量纲)	/
无组织	厂界	臭气浓度	/	1次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 表1	20 (无量纲)	/
	厂区内	NMHC	/	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表3	6 (监控点处 1h 平均浓度值), 20 (监控点处任意一次浓度值)	/

5.非正常排放

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为二级活性炭吸附装置饱和时，废气治理效率0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。因此本项目非正常工况一年发生频次按照1次/年考虑，单次持续时间0.5—2h，本次评价按照1h考虑。则大气污染源非正常工况具体情况见下表。

表4-6 废气污染物非正常排放情况一览表

排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置饱和	0.237	23.7	1	1	停机维护
	MDI		0.03	3			

6.大气环境影响分析

项目位于环境空气质量不达标区，本项目不排放不达标因子（臭氧）。项目周边500m范围内存在居民点，最近的敏感点为项目北侧387m的南山村，处于项目的上风向。项目废气污染源主要为注模工序产生的非甲烷总烃以及发泡工序产生的非甲烷总烃、MDI和臭气浓度。

正常工况下，本项目注模、发泡工序产生的有机废气经密闭车间收集后经气旋水喷淋+干式过滤+工业油烟静电除尘+二级活性炭吸附装置处理后可达标排放。

本项目排气筒(DA001)非甲烷总烃有组织排放量为0.0569t/a、排放速率为0.0237kg/h、排放浓度为2.37mg/m³，可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值的要求；MDI有组织排放量为0.0072t/a、排放速率为0.003kg/h、排放浓度为0.3mg/m³，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值的较严值；臭气浓度可

满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2中15m高排气筒排放限值。

综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，对环境空气质量影响较小。

二、废水

1.废水源强

表 4-7 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污水量 t/a	污染物	污染物产生		治理设施			污染物排放	
					产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	治理效率 %	是否可行	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活	三级化粪池	生活污水	315	CODcr	300	0.0945	三级化粪池	50	是	150	0.0473
				BOD ₅	200	0.063		60		80	0.0252
				SS	150	0.0473		50		75	0.0236
				NH ₃ -N	20	0.0063		10		18	0.0057
				总磷	4.1	0.0013		10		3.7	0.0012
				总氮	39.4	0.0124		8		36.2	0.0114

项目运营期产生的废水主要为生活污水。

（1）生活污水

项目员工人数为 35 人，工作天数为 300 天/年，厂区不设食宿，根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构（922），办公楼中无食堂和浴室的先进值”，按 10m³/（人·a）计算，则生活用水量为 10m³/（人·a）×35 人=350m³/a。生活污水排污系数按 90%计，则项目生活污水产生量为 315m³/a。主要污染物为悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮。

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《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设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排至棠下污水处理厂处理，尾水排入桐井河。

生活污水的水质参考《排放管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）、《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环〔2003〕181 号），项目生活污水污染物产生浓度：CODcr300mg/L、BOD₅200mg/L、SS 150mg/L、氨氮 20mg/L、总氮 39.4mg/L、总磷 4.1mg/L。

参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（王浩等.环境工程学报,2021 年 2 月第 15 卷第 2 期）、《改进型农村三格化粪池的污水处理性能》（王立东等.环境工程学报,2020 年 10 月第 14 卷第 10 期）、《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别 CODcr21-65%、

BOD₅29-72%、SS 60-70%、氨氮 2-60%、总氮 4-12%、总磷 7-21%，本项目化粪池效率取值 COD_{Cr}50%、BOD₅ 60%、SS 50%、氨氮 10%、总氮 8%、总磷 10%，处理后污染物浓度分别为 COD_{Cr}150mg/L、BOD₅80mg/L、SS 75mg/L、氨氮 18mg/L、总氮 36.2mg/L、总磷 3.7mg/L。

生活污水产排情况见表 4-8。

表 4-8 项目水污染物产排污情况表

废水类型	污染物	产生情况				治理措施			排放情况			标准限制 mg/L
		核算方法	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理规模 t/d	处理效率 %	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	315	300	0.0945	三级化粪池	5	50	315	150	0.0473	300
	BOD ₅			200	0.063			60		80	0.0252	140
	SS			150	0.0473			50		75	0.0236	200
	NH ₃ -N			20	0.0063			10		18	0.0057	30
	总磷			4.1	0.0013			10		3.7	0.0012	5.5
	总氮			39.4	0.0124			8		36.2	0.0114	40

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 总磷 总氮	进入棠下污水处理厂	间断排放	化粪池	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度 E	纬度 N					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	/	/	0.009	棠下污水处理厂	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	/	棠下污水处理厂	pH	6.0-9.0 (无量纲)
									COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									NH ₃ -H	≤5
									SS	≤10
									TP	≤0.5
									TN	≤15

表 4-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准及 棠下污水处理厂进水水质标准两者较 严者	300
		BOD ₅		140
		SS		200
		NH ₃ -N		30
		TP		5.5
		TN		40

2.本项目废污水处理设施的可行性分析

(1) 生活污水依托污水处理设施可行性分析

化粪池：

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60% 的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

本项目三级化粪池的处理能力约为 5t/d，参考同类三级化粪池处理效果，本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂接管标准的较严者，可满足棠下污水处理厂纳污水质要求。

本项目废水纳入棠下污水处理厂处理的可行性分析：

江门市棠下污水处理厂于 2007 年挂牌成立，地处江门市碧源污水治理有限责任公司。目前，江门市棠下污水处理厂建成运行两期污水处理项目，其中一期项目处理规模 4 万吨/天，二期项目处理规模 3 万吨/天，总占地面积 29200m²，厂区总投资 22986 万元。纳污面积 50km²，主要收集棠下镇老城区的部分生活污水。棠下污水处理厂污水处理工艺如下图所示：

图 4-1 污水处理厂工艺流程图

目前棠下污水处理厂一、二期污水处理量约为 7 万吨/天，本项目生活污水排放量为 1.05m³/d，仅占污水处理厂处理能力的 0.0015%，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》（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，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。

（2）喷淋废水作为零散工业废水委外处理的可行性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。

根据江门市生态环境局印发的《江门市零散工业废水管理工作指引》：①本指引所

称的零散工业废水，是指企业事业单位和其他生产经营者在生产经营过程中产生的，排放量小于或等于 50 吨/月，且经批准或者备案的环境影响评价文件明确的或者排污许可证、排污登记表登记载明需要转移处理的工业废水，不包括通过管道输送转移处理的废水，不包括生活污水、餐饮业污水以及危险废物。②零散工业废水处理单位应当依据环境影响评价审批要求，针对可接收处理的废水种类和数量，配套具有足够处置能力、合适处理工艺的废水处理设施，保证处理后的废水满足相应的排放执行标准。同时，依据《排污许可管理条例》申领排污许可证，并按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，在规定时间内对环境保护设施开展验收工作。

江门市生态环境局印发的《江门市零散工业废水管理工作指引》，要求如下：

1) 污染防治要求

零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通。

禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。

零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。

2) 管道、储存设施建设要求

零散工业废水的储存设施原则上应当独立建造于地面之上，且便于转移运输和观察水位；设施底部和外围应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量。废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。

3) 计量设备安装要求

零散工业废水产生单位应对产生零散工业废水的工序安装独立的工业用水水表。在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置。在适当位置安装视频监控，要求能够清晰地看出储存设施及其周边环境情况。

4) 废水储存管理要求

零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积的 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产的废水产生量时，需及时联系零散工业废水处理单位转移处理。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部

门反馈。

本项目零散工业废水意向排污单位为江门市华泽环保科技有限公司，根据《关于江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书的批复》（江蓬环审（2022）168号），该项目接收符合《江门市零散工业废水管理工作指引》规定的零散工业废水，种类包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）。

本项目需转移的喷淋废水不涉及危险废物，符合该单位的接收范围；本项目接收水量为12t/a，最大单日接收水量为12t/d，占其总处理能力500t/d的2.4%，不会对江门市华泽环保科技有限公司的水量和水质造成冲击，对江门市华泽环保科技有限公司运行影响不大。

本项目需转移的喷淋废水属于工业废水，不含重金属危险废物，喷淋废水拟每月更换1次。全厂移交给零散废水单位的最大废水量为12t/次，废水一年合计需转移给零散废水单位次数为1次。综上，本项目需转移的废水水量小于50t/月，自行处理成本费用高，故依据上述通知内容，可委托第三方有处理能力单位转移处理，废水先收集暂存，待签订污水处理服务合同后定期转移至第三方处理单位处理。因此，本项目工艺废水转移处理模式符合政策要求；存储设备存满时转移，废水每年合计需转移给零散废水单位次数为1次，废水转移技术层面具有可行性。

项目喷淋废水暂存于零散废水暂存区。本项目零散废水暂存于所在厂房一层，独立建造于地面之上，便于转移运输和观察水位，放置区的地面使用防渗漆防渗；零散废水暂存区设置围堰，设施底部和外围应当做好防渗漏、防溢出措施；存储设备存满时转移，废水每年合计需转移给零散废水单位次数为1次，废水转移技术层面具有可行性；设置5个3m³塑料PP桶暂存零散废水，收集、储存设施不存在滴、漏、渗、溢现象，不与生活用水、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通。本项目对产生喷淋用水安装独立的工业用水水表，在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，且在适当位置安装视频监控，要求能够清晰地看出储存设施及其周边环境情况。本项目喷淋废水在厂区内采用塑料桶转运到零散废水暂存区内。

在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，执照转移记录台账，并做好台账档案管理。

3.废水监测计划

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），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

4.水环境影响分析

项目位于水环境达标区，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《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设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排至棠下污水处理厂处理，尾水排入桐井河；喷淋废水每个月更换一次，更换的废水作为零散废水外运。

因此，在做好生活污水、生产废水污染防治措施的情况下，项目生活污水的达标排放对水环境影响较小。

三、噪声

1.噪声污染源源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 70-90dB（A）之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，墙体隔声量 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 20dB（A）左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 4-12 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	设备名称	声源类型	噪声源强			降噪措施		噪声排放值			持续时间 h
			设备数量/台	单台噪声值 dB(A) (距离设备 1 米处)	叠加后噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	单台噪声值 dB(A)	叠加后噪声值 dB(A)	
1	全自动发泡机	频发	2	80	83	消声、减震、墙体隔声	20	类比法	60	63	2400
2	烫金机	频发	1	75	75		20		55	55	
3	缝纫机	频发	10	80	90		20		60	70	
4	打包机	频发	2	75	78		20		55	58	
5	高频机	频发	2	70	73		20		50	53	
6	压棉机	频发	2	70	73		20		50	53	
7	空压机	频发	2	85	88		20		65	68	
8	气枪	频发	5	75	82		20		55	62	
9	风批	频发	5	75	82		20		55	62	
10	冲床	频发	2	85	88		20		65	68	
11	电剪	频发	2	85	88		20		65	68	

2.噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，用A声级计算噪声影响分析如下：

（1）设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中：L_T—噪声源叠加A声级，dB（A）；

L_i—每台设备最大A声级，dB（A）；

n—设备总台数。

计算结果：L_T=96dB（A）。

（2）点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用A声级计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：L_A（r）—距声源r处预测点声压级，dB（A）；

L_A（r₀）—距声源r₀处的声源声压级，当r₀=1m时，即声源的声压级，dB（A）；

1）几何发散引起的倍频带衰减A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式：A_{div}=20×20lg（r/r₀）；取r₀=1m；

2）大气吸收引起的倍频带衰减A_{atm}

空气吸收引起的衰减公式：A_{atm}=α（r-r₀）/1000，α取2.8（500Hz，常温20℃，湿度70%）。

3）声屏障引起的倍频带衰减A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故A_{bar}=20dB（A）。

4）地面效应引起的倍频衰减A_{gr}，项目取0。

5）其他多方面效应引起的倍频衰减A_{misc}，项目取0。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

项目生产设备距东厂界约12m，南厂界约6m，西厂界约7m，北厂界约6m，进行预测计算。

本项目夜间不进行生产。

噪声预测值见下表4-13。

表 4-13 噪声预测结果（单位：dB（A））

预测点	贡献值	标准	达标情况
-----	-----	----	------

		昼间	
东厂界	54	65	达标
南厂界	60	65	达标
西厂界	59	65	达标
北厂界	60	65	达标

由预测结果可知，项目建成后，各生产设备噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。因此，项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。

为了进一步降低噪声影响，保证周边声环境质量，仍应考虑采取以下措施有效地降低噪声，具体如下：

1) 在设备选型、订货时应优先考虑选用优质低噪动力设备；高噪声设备底座安装减振器；

2) 合理布置生产用房、设备用房，高噪声设备远离办公区域设置，同时充分利用生产厂房和设备用房的墙体隔声，减轻噪声影响；

3) 风机等高噪声设备加装减震垫，设备进出口处加用软连接。

4) 加强设备的维护，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。

3.噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-14 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1 米	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物

项目产生的固体废弃物包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

1.生活垃圾

项目员工人数为 35 人，参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中国固体废物污染源推荐数据，办公生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算。按年工作 300 天计算，项目生活垃圾产生量为 17.5kg/d（5.25t/a），生活垃圾分类收集后交由环卫部门每日收运。

2.一般工业固体废物

(1) 不合格品

根据建设单位生产经验，发泡过程中会产生少量不合格品，不合格品产生量约为

12t/a, 根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)行业来源为非特定行业, 固体废物代码: 900-003-S17, 收集后定期外售给资源回收公司。

(2) 边角料

本项目生产过程中会产生边角料, 边角料产生量约为 20t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)行业来源为非特定行业, 固体废物代码: 900-003-S17, 收集后定期外售给资源回收公司。

(3) 废包装材料

项目所用原料均为外购物资, 会有一定的包装, 因此本项目会产生一定量废包装材料, 废包装材料主要成分为塑料袋、编织袋、纸箱和包装桶等, 根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)行业来源为非特定行业, 固体废物代码: 900-003-S17, 收集后定期外售给资源回收公司。根据建设单位提供资料, 项目废包装材料的产生量约为 2.0t/a, 收集后定期外售给资源回收公司。

3.危险废物

(1) 废原料桶

本项目年用聚醚多元醇 355t, 包装规格为 200kg/桶, 共产生 1775 个空桶, 每个空桶约 15kg, 折算为 26.625t/a; 硅油 18t, 开孔剂 1.8t, 三乙醇胺 28t, 水性脱模剂 1.6t, 包装规格均为 25kg/桶, 共产生 1976 个空桶, 每个空桶约 1.5kg, 折算为 2.964t/a; MDI 使用量 40t, 包装规格均为 225kg/桶, 共产生 178 个空桶, 每个空桶约 18kg, 折算为 3.204t/a; 合计化学品原料桶总产生量为 32.793t/a, 属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中的 HW49 其他废物, 废物代码为 900-041-49 的危险废物, 需定期交由有危险废物处理资质的单位外运处理。

(2) 含油废抹布、手套

本项目废抹布及手套产生量共约为 0.1t/a, 属于《国家危险废物名录》(2025 年版) HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质, 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) 废机油

各种机加工设备在维护保养过程中会产生一定量的废机油, 根据建设单位提供资料, 废机油产生量约为 0.02t/a, 属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中的 HW08 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物, 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。

(4) 废机油桶

根据建设单位提供资料，废机油桶年产生量为 0.015t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW08 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，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。

（5）废过滤棉

项目废气处理过程中会产生废过滤棉，每次更换量约 10kg，每季度更换一次，则产生量约为 0.04t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 900-041-049 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，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。

（6）废活性炭

本项目设有 1 套二级活性炭吸附装置，治理效率为 90%，根据上述工程分析，本项目进入“二级活性炭吸附装置”的有机废气量为 $0.032+0.6+0.08-0.1353=0.5767\text{t/a}$ 。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值中“活性炭吸附法的取值说明”：活性炭的吸附取值为 15%，则最少需要新鲜活性炭量为 3.8447t/a ，本扩建项目拟采用颗粒状活性炭对有机废气进行处理，根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号），本扩建项目使用的颗粒状活性炭碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ 。企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

表 4-15 二级活性炭箱设计参数表

设施名称		参数指标	主要参数	备注
DA001				
二级活性炭吸附	一级	设计风量（ m^3/h ）	10000	根据上文核算
		风速 V（ m/s ）	0.58	蜂窝炭低于 1.2m/s ，颗粒炭低于 0.6m/s
		过碳面积 S（ m^2 ）	4.79	$S=Q/V/3600$
		停留时间	0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 $0.5\text{-}1\text{s}$ ；）
		W（抽屉宽度 m）	0.5	/
		L（抽屉长度 m）	0.6	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	16	$M=S/W/L$
		抽屉间距（mm）	活性炭抽屉之间的横向距离取 150mm ；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值 200mm ；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离取值 400mm ，	横向距离：取 $100\text{—}150\text{mm}$ ；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间：取值 $200\text{—}300\text{mm}$ ；炭箱抽屉上下层距离宜取值 $400\text{—}600\text{mm}$ ；进出风口设置空间：取值 600mm

			进出风口设置空间 600mm	
			装填厚度	300
			活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	L3800×W1310×H1530
			活性炭装填体积 V 炭	1.44
			活性炭装填量 W(kg)	576
		二级	设计风量（m³/h）	10000
			风速 V（m/s）	0.6
			过碳面积 S（m²）	4.79
			停留时间	0.5
			W（抽屉宽度 m）	0.5
			L（抽屉长度 m）	0.6
			活性炭箱抽屉个数 M（个）	16
			抽屉间距（mm）	活性炭抽屉之间的横向距离取 150mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值 200mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离取值 400mm，进出风口设置空间 600mm
			装填厚度	300
			活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	L3800×W1310×H1530
			活性炭装填体积 V 炭	1.44
			活性炭装填量 W(kg)	576
			二级活性炭箱装炭量（kg）	1152
			本项目活性炭装置的非甲烷总烃吸附量为 0.5767t/a，活性炭削减的 VOCs 浓度 24.03mg/m³，活性炭箱装炭量为 1152kg。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）表 3.3-3 中活性炭吸附比例建议取值 15%，根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）的附件 4《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算，则活性炭更换周期如下：	

表 4-16 本项目活性炭更换周期一览表

设施名称	M（活性炭的用量，kg）	S：动态吸附量，%（一般取值 15%）	C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m ³	Q—风量，单位 m ³ /h	t—作业时间，单位 h/d。	活性炭更换周期 T（d） =M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t
DA001	1152	15%	24.03	10000	8	90

DA001 建设单位拟每 3 个月更换 1 次，则一年活性炭更换量为 $1.152 \times 4 = 4.608 \text{t/a} > 3.8447 \text{t/a}$ 。根据本项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸收量可得，本项目废活性炭产生量为 $1.152 \times 4 + 0.5767 = 5.1847 \text{t/a}$ （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》（2025 年版）中编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物），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。

表 4-17 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 t/a	贮存方式	利用处置和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
1	生产过程	不合格品	一般固体废物 900-003-S17	/	固体	/	12	袋装	收集后外售给资源回收公司	12	一般固废暂存间
2	生产过程	边角料	一般固体废物 900-003-S17	/	固体	/	20	袋装		20	
3	生产过程	废包装材料	一般固体废物 900-003-S17	/	固体	/	2.0	袋装		2.0	
4	生产过程	废原料桶	危险废物 HW49 900-041-49	化学品	固体	T	32.793	/	交由有相应危废资质证书的单位处理	32.793	危废暂存间
5	/	含油抹布及手套	危险废物 HW49 900-041-49	化学品、机油	固体	T	0.1	袋装		0.1	
6	设备维修	废机油	危险废物 HW08 900-214-08	机油	液体	T/C	0.02	桶装		0.02	
7	设备维修	废机油桶	危险废物 HW08 900-214-08	机油	固体	T/C	0.015	/		0.015	
8	废气治理过程	废过滤棉	危险废物 HW49 900-041-49	VOCs	固体	T	0.04	袋装		0.04	
9	废气治理过程	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	VOCs	固体	T	5.1847	袋装		5.1847	
10	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	5.25	桶装	环卫部门	5.25	设生活垃圾收集点

备注：T：毒性；C：腐蚀性；In：感染性；I：易燃性。

表 4-18 项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	存储位置
1	废原	HW49 其	900-041-49	32.793	生产	固	化学	化学品	每	T	交由	危

	料桶	他废物			过程	体	品		天		有相应危废资质证书的单位处理	废暂存间
2	含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	/	固体	化学品、机油	化学品、机油	每天	T		
3	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.02	设备维修	液体	机油	机油	4次/年	T/C		
4	废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.015	设备维修	固体	机油	机油	1次/年	T/C		
5	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.04	废气治理过程	固体	VOCs	VOCs	4次/年	T		
6	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	5.1847	废气治理过程	固体	VOCs	VOCs	4次/年	T		

4.处置去向及环境管理要求

1) 生活垃圾

统一收集，交由环卫部门统一处理。

2) 一般固体废物

为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位设立固废暂存点，分类收集后运到一般固废暂存间存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般工业固体废物暂存点应按照一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求做好防渗处理。

3) 危险废物

为了妥善处置项目产生的危险废物，企业须根据管理台账和近年产生计划，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。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，

并报当地环保部门备案。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。危险废物的贮存场所基本情况见表 4-19。

表 4-19 建设项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力 (t)	贮存 周期
危险废物 暂存间	废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	危险 废物 暂存 间	10m ²	/	15	1 年
	含油抹布 及手套	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		
	废机油	HW08 废矿物油 与含矿物油废物	900-214-08			桶装		
	废机油桶	HW08 废矿物油 与含矿物油废物	900-214-08			/		
	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装		

五、地下水、土壤环境影响分析

1. 污染途径

本项目废气污染因子为非甲烷总烃、MDI和臭气浓度，不属于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1、表2及表3中的污染物项目，也不属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1及表2的污染物项目，故本环评不考虑大气沉降影响。

项目危废暂存间已进行地面硬化，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计，从污染物控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水和土壤污染途径。

2. 地下水环境影响分析及防护措施

根据本项目的特点和可能对地下水环境造成污染的风险程度，分为重点污染区和一般污染区，分别采用不同的防渗措施。

重点污染区防渗措施：危废暂存间、原料区为本项目地下水、土壤的重点污染区域。上述区域地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层防渗、防腐等，通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

一般污染区防渗措施：其他区域地面均采取水泥硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、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，并加强维护和环境管理的前提下，可有

效控制危险废物、化学品的泄漏与下渗，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响；

在生产过程中加强生产管理，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意工作场所地面、危废暂存间和原料区的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，防止污染物下渗，污染地下水环境。

3.土壤环境影响分析及防护措施

(1) 大气沉降

本项目对土壤环境产生大气沉降影响的污染因子主要是注模过程中产生的非甲烷总烃和发泡过程中产生的非甲烷总烃、MDI 和臭气浓度，其中非甲烷总烃、MDI 和臭气浓度均为气态污染物，基本不会发生沉降，因此本项目通过大气沉降对土壤环境的影响很小。

(2) 地面漫流与垂直入渗

项目危废暂存间落实不同种类危险废物分区存放并设置隔断隔离，地面硬底化处理并完善设置防渗层。因此本项目采取以下措施进行防控：

①做好危废暂存间、原料区维护，若发生原料、危险废物泄漏情况，应及时进行清理。

②分区防渗。危废暂存间按照要求进行防渗。

③加强废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理，废气处理设施一旦出现不正常运行，应立即停止生产，待恢复正常后再进行正常生产。

在落实上述措施后，本项目通过地面漫流和垂直入渗的方式对土壤和地下水产生的影响较小。

综上所述，项目在做好防控措施及防渗措施后，大气沉降、地面漫流和垂直入渗对周边土壤环境影响较小。

六、生态环境影响分析

本项目属于产业园区外建设项目，用地范围内不含有生态环境保护目标，故不需进行生态环境影响评价。

七、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可

行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

1.评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目风险物质主要有聚醚多元醇、开孔剂、硅油、三乙醇胺、水性脱模剂、二苯基甲烷二异氰酸酯、机油以及危险废物。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中P根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。

表 4-20 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境高度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

表 4-21 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存量在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
1	聚醚多元醇 3628		/	5	100	0.05	HJ/T169-2018 附录 B
2	聚醚多元醇 330N		/	5	100	0.05	
3	开孔剂		/	0.1	50	0.002	
4	硅油			0.3	2500	0.00012	
4	三乙醇胺		/	0.5	50	0.01	
5	水性脱模剂		/	0.1	100	0.001	
6	改性 MDI	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	101-68-8	0.27	0.5	0.54	
		多亚甲基多苯基异氰酸酯	9016-87-9	0.1125	50	0.00225	
		邻-（对-异氰酸苯	5873-54-1	0.0675	50	0.00135	

	基)异氰酸苯酯					
	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物	25686-28-6	0.0135	50	0.00027	
7	机油	/	0.2	2500	0.00008	
8	废机油	/	0.02	2500	0.000008	
9	废活性炭	/	5.1847	100	0.051847	
项目 Q 值Σ					0.708925	--
本项目改性 MDI 最大储存量为 0.45t, 根据改性 MDI 的 MSDS, 改性 MDI 由 50%~70%二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯 (CAS 号 101-68-8)、20~30%多亚甲基多苯基异氰酸酯 (CAS 号 9016-87-9)、10~20%邻-(对-异氰酸苯基)异氰酸苯酯 (CAS 号 5873-54-1) 和 1%~5%二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物 (CAS 号 25686-28-6) 组成, 各成分最大储存量本次评价折中取值, 则二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯最大储存量为 0.27t、多亚甲基多苯基异氰酸酯最大储存量为 0.1125t、邻-(对-异氰酸苯基)异氰酸苯酯最大储存量为 0.0675t、二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯的均聚物最大储存量为 0.0135t。						

可计算得项目 Q 值Σ=0.708925, 根据导则当 Q<1 时, 因此本项目的环境风险潜势为 I。可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

2.环境敏感目标概况

项目 500 米范围内敏感目标详见表 3-2。

3.生产过程风险识别

本项目主要为仓库、危险废物储存点、废气处理设施存在环境风险, 识别如下表所示:

表 4-18 生产过程风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
仓库	泄漏	遇明火、高热能引起燃烧或爆炸导致危险物质泄漏。因燃烧而产生污染物质进入大气, 泄漏进入雨水管道进而污染地表水。	不同原料单独分类分区存放, 并由专职人员看管, 加强管理。
危险废物暂存点	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	危险废物必须严实包装, 储存场地硬化, 设置漫坡围堰, 储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集排放系统	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, 确保废气收集系统的正常运行

4.源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征, 潜在的风险事故可以分为三大类: 一是大气污染物发生风险事故排放, 造成环境污染事故; 二是危险废物或化学品原料贮存不当引起的污染; 三是因厂区火灾, 消防废水进入市政管网或周边水体。

5.风险防范措施

①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。

②编制环境风险应急预案, 定期演练。

③按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存间进行设计和建设，同时将危险废物交由相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

④风险事故发生时的废水应急处理措施：

A.建议建设单位在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B.事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

6.评价小结

项目涉及的物料环境风险较低，但存在发生环境风险事故的可能性。企业应配备应急器材，定期组织应急演练。

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

八、电磁辐射

本项目行业类别为 C2924 泡沫塑料制造，不属于电磁辐射类项目，故不需对项目电磁辐射现状开展监测和评价。

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		DA001/废气处理系统排气筒	非甲烷总烃	气旋水喷淋+干式过滤+工业油烟静电除尘+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA001）	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
			MDI		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中 15m 高排气筒排放限值
	厂界	臭气浓度	加强通风		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新、扩、改建项目厂界二级标准
	厂区内/生产车间外	NMHC	加强通风		《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		CODcr	经三级化粪池预处理后经市政污水管网排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》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂设计进水水质标准的较严值
			SS		
			BOD ₅		
			NH ₃ -N		
			总磷		
			总氮		
	喷淋废水		CODcr	每月更换一次，更换的废水作为零散废水外运	/
			SS		
声环境	生产设备	噪声	选用噪声较低的设备，合理布局，基础减振、距离衰减		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；不合格品、边角料、废包装材料存于一般固废暂存内，定期外售给资源回收公司；废原料桶、含油废抹布及手套、废机油、废机油桶、废过滤棉、废活性炭暂存于危废暂存间内，定期交由有相应危废资质证书的单位处理。				
土壤及地下水污染防治措施	①做好危废暂存间、原料区维护，若发生原料、危险废物泄漏情况，应及时进行清理。				

	②分区防渗。危废暂存间按照要求进行防渗。 ③加强废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理，废气处理设施一旦出现不正常运行，应立即停止生产，待恢复正常后再进行正常生产。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护。 ②定期演练。 ③按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存间进行设计和建设，同时将危险废物交由相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ④风险事故发生时的废水应急处理措施： A.建议建设单位在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。 B.事故发生后，及时转移、撤离或疏散可能受到危害的人员并妥善安置。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。
其他环境管理要求	项目应依照法律规定编制环境风险应急预案。

六、结论

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，江门市强丽科技有限公司摩托车坐垫 50 万套、靠背 10 万套、汽车坐垫 10 万套建设项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

评价单位：江门市长绿环保科技有限公司

项目负责人：

审核日期：2026年9月7日

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（t/a）	0	0	0	0.1201	0	0.1201	+0.1201
	MDI（t/a）	0	0	0	0.0152	0	0.0152	+0.0152
废水	废水量（t/a）	0	0	0	315	0	315	+315
	COD _{Cr} （t/a）	0	0	0	0.0473	0	0.0473	+0.0473
	BOD ₅ （t/a）	0	0	0	0.0252	0	0.0252	+0.0252
	SS（t/a）	0	0	0	0.0236	0	0.0236	+0.0236
	NH ₃ -N（t/a）	0	0	0	0.0057	0	0.0057	+0.0057
	总磷（t/a）	0	0	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
	总氮（t/a）	0	0	0	0.0114	0	0.0114	+0.0114
一般工业 固体废物	不合格品（t/a）	0	0	0	5.0	0	5.0	+5.0
	边角料（t/a）	0	0	0	10	0	10	+10
	废包装材料（t/a）	0	0	0	2.0	0	2.0	+2.0
危险废物	废原料桶（t/a）	0	0	0	32.793	0	32.793	+32.793
	含油抹布及手套（t/a）	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废机油（t/a）	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废机油桶（t/a）	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	废过滤棉（t/a）	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	废活性炭（t/a）	0	0	0	5.1847	0	5.1847	+5.1847

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①