

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市本宜海绵制品有限公司年产化妆海绵泡

体 6 万件、化妆粉扑 500 万件建设项目

建设单位（盖章）：江门市本宜海绵制品有限公司

编制日期：2023 年 7 月



中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）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本宜海绵制品有限公司年产化妆海绵泡体6万件、化妆粉扑500万件建设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）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）、黄德花（信用编号BH057515）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023年7月7日

打印编号: 1688709747000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	p5wt.j3		
建设项目名称	江门市本宜海绵制品有限公司年产化妆海绵泡体6万件、化妆粉扑500万件建设项目		
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）	江门市本宜海绵制品有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA51GMC510		
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）	江门市创宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈国才	201905035440000015	BH009180	陈国才
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄德花	环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH057515	黄德花
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状	BH009180	陈国才



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，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。



姓 名: 陈国才

证件号码:

性 别: 男

出生年月:

批准日期: 2019 年 05 月 19 日

管 理 号: 201905035440000015



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



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	20
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	44
六、结论	46
附表	
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	47
附件	
附图 1. 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2. 厂界外 50 米、500 米范围示意图	错误！未定义书签。
附图 3. 平面布置图	错误！未定义书签。
附图 4. 江门市新会区环境管控单元图	错误！未定义书签。
附图 5. 地表水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 6. 大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7. 地下水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8. 声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附件	
附件 1. 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2. 法人代表身份证	错误！未定义书签。
附件 3. 租赁合同	错误！未定义书签。
附件 4. 产权证	错误！未定义书签。
附件 5. 2022 年江门市环境质量状况（公报）	错误！未定义书签。
附件 6. 引用报告	错误！未定义书签。
附件 7. 聚氨酯预聚物 MSDS	错误！未定义书签。
附件 8. 聚氨酯预聚物检测报告	错误！未定义书签。
附件 9. 颜料成分表	错误！未定义书签。
附件 10. 表面活性剂 MSDS	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市本宜海绵制品有限公司年产化妆海绵泡体 6 万件、化妆粉扑 500 万件建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市新会区睦洲镇新沙工业园内 2 号二层		
地理坐标	经度 113 度 9 分 4.375 秒，纬度 22 度 30 分 27.171 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”中“53 塑料制品业 292”中的“其他”
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）	50	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	20%	施工工期	--
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目已建成搅拌机 2 台、发泡系统 1 套（A 缸、B 缸、冷水机各 1 台、模具 15 个）、烘干机 3 台、平切机 2 台、冲压机 2 台、磨边机 7 台、滚尘机 1 台，属于未批先建项目，生态环境主管部门责令其停止生产，配套完善废气等环保治理设施，并予以罚款，完善相关环保手续。项目现已停产，配套完善废气等环保治理设施并缴纳罚款，现申请办理环评手续	用地（用海）面积（m ² ）	980
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、项目建设与“三线一单”符合性分析			
	“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。			
	项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性如下。			
	表 1. “三线一单”文件相符性分析			
	类型	管控领域	本项目	符合性
	广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为建设用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求。	符合
		环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域除臭氧外其他五项基本污染物均达标，本项目建成后废气排放量较少，对周边环境空气质量影响较小。项目选址周边水体马鬃沙河属于地表水环境质量的 IV 类水体。生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入马鬃沙河，定期更换的喷淋塔废水和间接冷却水作为零散废水交由第三方零散废水单位处理，项目建成后对马鬃沙河的环境质量影响较小。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准要求，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
		资源利用上线	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
		生态环境准入清单	本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	符合
	表 2. ZH44070520006-新会区重点管控单元 3、YS4407052310003-睦洲镇-大气环境高排放重点管控区、YS4407053210024-广东省江门市新会区水环境一般管控区 24 准入清单相符性分析			
	管控维度	管控要求	本项目	相符性
	ZH44070520006-新会区重点管控单元 3			
	区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-2.【生态/综合类】单元内江门新会吉仔公地方级森林自然公园按《森林公园管理办法》（2016 年修改）规定执行。 1-3.【生态/综合类】单元内江门新会石板沙地方级湿地自然公园按照《国家湿地公园管理办法》（2017 年）《湿地保护管理规定》（国家林业局令〔2017〕第 48	项目不在生态保护红线、江门新会吉仔公地方级森林自然公园、江门新会石板沙地方级湿地自然公园、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区，不涉及重金属污染物排放	符合

		号修改)《广东省湿地公园管理暂行办法》(粤林规〔2017〕1号)及其他相关法律法规实施管理。 1-4.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6.【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。		
	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”,新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平,实现煤炭消费总量负增长。 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.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度。 2-4.【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。	不使用高污染燃料、水资源利用不会突破区域的资源利用上线。综上所述,本项目的建设符合能源资源利用的要求	符合
	污染物排放管控	3-1.【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。 3-2.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内,强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管,引导工业项目聚集发展。 3-3.【水/限制类】单元内新建、扩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。制革行业应实施铬减量化技术改造,有效降低污水中重金属浓度。 3-4.【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。 3-5.【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。 3-6.【水/鼓励引导类】区域印染行业应实施低排水染整工艺改造,鼓励纺织印染等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用,依法全面推行清洁生产审核。 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。	项目不属于大气限制类、水限制类,不涉及重金属或者其他有毒有害物质排放	符合
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案,报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时,企业事业单位应当立即采取措施处理,及时通报可能受到危害的单位和居民,并向生态环境主管部门和有关部门报告。 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。	本项目严格按照消防及安监部门要求,做好防范措施,设立健全的公司突发环境事故应急组织机构,以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。因此,本项目的建设符合环境风险防控的要求。	符合

	4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。		
YS4407052310003-睦洲镇-大气环境高排放重点管控区			
区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	项目位于镇级工业园新沙工业园区内，发泡定型、烘干工序产生的废气收集后经一套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置处理经20米高排气筒（DA001）排放	符合
YS4407053210024-广东省江门市新会区水环境一般管控区 24			
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不从事畜禽养殖。	符合
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目水资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
污染物排放管控	城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。	本项目生活垃圾交由环卫部门统一处理。	符合
环境风险防控	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，报环境保护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，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	本项目按照相关要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。	符合
2、产业政策符合性分析 对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其修改单、《市场准入负面清单》（2022年版），经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，项目不属于禁止准入类和限制准入类。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。 3、选址可行性分析 本项目属于新建项目，位于江门市新会区睦洲镇新沙工业园内2号。根据不动产权证新集用（2010）第01609号（附件4），因此，该项目选址合理。 4、与环境功能区划相符性分析 本项目的生活污水经化粪池+一体化处理设施处理达标后，排入马鬃沙河，最终排入礼乐河。根据《江门市江海区水功能区划》，马鬃沙河属于农业、景观用水区，2025年			

和 20230 年的水质目标分别为 IV 类和 III 类，根据《江门市水功能区划》礼乐河属于工业、农业用水区，水质目标为 III 类，现阶段根据江门市全面推行河长制的规划，马鬃沙河的水质控制目标为 IV 类、礼乐河为 III 类，项目建成后对马鬃沙河和礼乐河的环境质量影响较小。根据《江门市环境保护规划》（2006-2020），项目所在区域环境空气质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二类环境空气质量功能区；根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），项目所在区域声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。本项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能，则该项目的运营与环境功能区划相符合。 5、与《广东省大气污染防治条例》（2022 修正）（粤人常[2022]124 号）相符性分析 表 3. 与《广东省大气污染防治条例》（2022 修正）（粤人常[2022]124 号）相符性分析 <table> <tr> <th>珠三角地区管控要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。</td><td>本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。</td><td>项目不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。</td><td>符合</td></tr> </table> 6、与《广东省水污染防治条例》（粤人常[2020]73 号）相符性分析 表 4. 与《广东省水污染防治条例》（粤人常[2020]73 号）相符性分析 <table> <tr> <th>管控要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1.新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价 2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</td><td>生活污水化粪池+一体化处理设施处理达标后，排入马鬃沙河，定期更换的喷淋塔废水和间接冷却水作为零散废水交由第三方零散废水单位处理，不外排。</td><td>符合</td></tr> </table> 7、与地区有机污染物治理政策相符性分析 本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。			珠三角地区管控要求	本项目	符合性	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合	火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	项目不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合	管控要求	本项目	符合性	1.新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价 2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	生活污水化粪池+一体化处理设施处理达标后，排入马鬃沙河，定期更换的喷淋塔废水和间接冷却水作为零散废水交由第三方零散废水单位处理，不外排。	符合
珠三角地区管控要求	本项目	符合性															
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合															
火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	项目不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合															
管控要求	本项目	符合性															
1.新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价 2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	生活污水化粪池+一体化处理设施处理达标后，排入马鬃沙河，定期更换的喷淋塔废水和间接冷却水作为零散废水交由第三方零散废水单位处理，不外排。	符合															

表 5. 与挥发性有机物环保政策相符性分析			
序号	政策要求	本项目	相符分析
1、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）			
1.1	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平	本项目挥发性有机物执行两倍削减量替代的要求	符合
1.2	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。	项目发泡定型、烘干工序产生的水蒸气和非甲烷总烃收集后经一套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置处理后经20米高排气筒（DA001）排放	符合
2、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）			
2.1	大力推进VOCs源头控制和重点行业深度治理。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，推动重点监管企业实施VOCs深度治理。推动中小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。	项目发泡定型、烘干工序产生的水蒸气和非甲烷总烃收集后经一套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置处理后经20米高排气筒（DA001）排放	符合
3、《2020年挥发性有机物治理攻坚战方案》（环大气〔2020〕33号）			
3.1	通知规定：大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	项目发泡定型、烘干工序的非甲烷总烃密闭收集后经一套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置处理后经20米高排气筒（DA001）排放	符合
4、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）			
4.1	加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业VOCs治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装VOCs综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。	本项目不属于重点行业，使用的原料聚氨酯预聚物、表面活性剂、颜料均为低VOCs原辅料。	符合

5、《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》粤环（2012）18号				
5.1		（一）分区引导，优化产业布局，减少工业 VOCs 污染负荷。新建 VOCs 排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。	本项目 VOCs 排放量小，且位于新沙工业园区内。	符合
6、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）				
6.1	过程控制	工艺过程：在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，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。	项目发泡定型位于密闭的发泡间内，废气密闭收集；烘干工序使用密闭的烘干机，废气密闭收集。	相符
6.2		废气收集：采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目密闭收集。	相符
6.3	末端治理	排放水平：塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第Ⅱ时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%；b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	本项目有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。	相符
6.4		治理设施设计与运营管理：吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	本项目采用活性炭吸附法，活性炭一年更换一次。	相符
6.5	环境管理	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目属于的登记管理排污单位，每年自行监测一次。	相符
7、《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（新府〔2023〕17 号）				
7.1		实施区域环境准入。.....严格控制涉 VOC 排放的工业项目建设，区域内工业源 VOC 排放总量只减不增；禁燃区内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，禁止新增高污染燃料销售点。.....	本项目挥发性有机物执行两倍削减量替代的要求	符合

7.2	推动全过程的VOCs排放控制。对化工、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(共性工厂除外)。	本项目不使用高VOCs原料,在发泡定型、烘干工序产生少量非甲烷总烃,密闭收集后经水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理。	符合
8、江门市新会区生态文明建设示范区规划(2018-2025年)			
8.1	加快推进挥发性有机物(VOCs)治理。包装印刷行业推广应用无溶剂复合技术和设备;按照《广东省环境保护厅关于开展固定污染源挥发性有机物排放重点监管企业综合整治工作指引》(粤环函(2016)1054号)要求,全区重点企业要开展“一企一策”综合整治,并按挥发性有机物重点监管企业名录完成所有治理任务量:加强对加油站、储油库、油罐车油气回收治理的监管;推进挥发性有机物与氮氧化物协同减排,开展秋季臭氧削峰专项行动。	项目发泡定型、烘干工序产生的水蒸气和非甲烷总烃收集后经一套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置处理后经20米高排气筒(DA001)排放	符合
9、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)			
9.1	VOCs物料储存:1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中;2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。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;3、VOCs物料储罐应密封良好;4、VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求。	所有原辅材料均放置于室内,项目所用原料经供货商妥善包装后送入厂内,使用过程中维持外包装完整,防止原辅材料裸露放置	符合
9.2	工艺过程VOCs无组织排放:VOCs物料投加和卸放无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至VOCs废气收集处理系统;含VOCs产品的使用过程、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用VOCs含量大于等于10%的产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,或采取局部气体收集措施:废气应排至VOCs废气收集处理系统。2、有机聚合物产品用于制品生产的过程,在《混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作,或采取局部气体收集措施:废气应排至VOCs废气收集处理系统。	项目发泡定型、烘干工序产生的水蒸气和非甲烷总烃收集后经一套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置处理后经20米高排气筒(DA001)排放。	符合
9.3	其他要求:1、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、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑设计集气罩规格,符合要求。设置危险废物贮存间,废气及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。3、工艺过程产生的含VOCs废料(渣、液)	本评价要求企业建立台账,记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的相关信息。企业根据相关规范设计集气罩规格,符合要求。设置危险废物贮存间,废气治理产生的废活性炭密封袋盛装并贮存于危险废	符合

	应按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	物贮存间内。	
10、《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）的相符性分析			
10.1	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产	项目不使用高 VOCs 含量原料。	符合
10.2	和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料 督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	项目发泡定型、烘干工序产生的水蒸气和非甲烷总烃收集后经一套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置处理，活性炭装载量总计为 0.648t，拟一年更换一次。	符合
11、《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）》			
11.1	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	项目不使用高 VOCs 原料，项目发泡定型、烘干工序产生的水蒸气和非甲烷总烃密闭收集后经一套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置处理。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目工程组成		
	江门市本宜海绵制品有限公司投资 50 万元选址于江门市新会区睦洲镇新沙工业园内 2 号二层，从事海绵粉扑生产，年产化妆海绵泡体 6 万件、化妆粉扑 500 万件。项目占地面积 980 平方米，建筑面积 980 平方米，项目所在建筑为 4 层，项目位于第 2 层。项目具体工程组成见下表。		
	表 6. 项目工程组成		
	项目	内容	用途
	主体工程	生产车间	用于产品生产，设置搅拌间、发泡间、烘干区、平切区、磨边房、包装间
	储运工程	仓库	厂区原料区、产品暂存区
		危险废物贮存间	面积为 5m ² ，暂存危险废物，位于厂房西南角
		一般固废贮存间	面积为 10m ² ，暂存一般固废，位于厂房外东北面
	辅助工程	配电柜	用于生产车间电力分配
	公用工程	暖通	厂房以自然通风为主，机械通风为辅；不设中央空调
		供电	由市政供电系统对生产车间供电
		供水	由市政自来水管网供应
		排水	生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后经市政管道排入马鬃沙河，定期更换的喷淋塔废水和间接冷却水作为零散废水交由第三方零散废水单位处理，不外排
	环保工程	废水处理设施	生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入马鬃沙河；定期更换的喷淋塔废水和间接冷却水作为零散废水交由第三方零散废水单位处理，不外排
		废气	发泡定型、烘干工序产生的水蒸气和非甲烷总烃收集后经一套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置处理后经 20 米高排气筒（DA001）排放
			磨边、除尘工序产生的粉尘经设备自带的布袋除尘设施处理后车间无组织排放
		固废	生活垃圾
			一般工业固废
			危险废物
		设备噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声等
	2、产品方案		
	项目产品方案见下表。		
	表 7. 项目主要产品一览表		

序号	产品名称	单位	数量	规格	照片
1	化妆粉扑	万件/年	500	约 0.008 kg/件	
2	化妆海绵泡体	万件/年	6	1 kg/件	

3、项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 8. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	包装规格	最大存放量
1	聚氨酯预聚物	吨/年	53	220 kg/桶	2.2 t
2	硅灰石粉	吨/年	48	25 kg/袋	2 t
3	表面活性剂	吨/年	4	220 kg/桶	0.44 t
4	颜料	吨/年	0.16	5 kg/罐	0.05 t
5	自来水	吨/年	48	/	/
6	包装袋	吨/年	2	/	0.1 t

聚氨酯预聚物: 根据原料供应商提供的 MSDS, 其组成成分为聚氨酯聚合物(CAS No: 9042-77-7) $\geq 90\%$ 、聚醚多元醇(CAS No: 25322-68-3) $\leq 10\%$ 。浅黄色液体, 芳香族气味, 沸点 $>200^{\circ}\text{C}$ 、闪点 $>210^{\circ}\text{C}$, 比重 1.19 ± 0.05 , 在与水接触会发生反应, 放出二氧化碳及产生不溶于水的高熔点的聚脲。

硅灰石粉: 为白色微带灰红色、呈片状、放射状或纤维状集合体, 三斜晶系, 有玻璃光泽, 解理面具珍珠光泽。硅灰石的化学分子式为 CaSiO_3 , 成分为 $\text{CaO} 48.25\%$ 、 $\text{SiO}_2 51.75\%$ 。本项目作为填料, 主要用来提高拉伸强度和挠曲强度。

表面活性剂: 根据原料供应商提供的 MSDS (附件 10), 表面活性剂为环氧丙烷与环氧乙烷的聚合物, CAS 号: 9003-11-6。无色液态, 特有气味, pH 值约 7, 沸点 $>200^{\circ}\text{C}$, 闪点 $>100^{\circ}\text{C}$, 不自燃, 不助燃, 无爆炸性, 可溶于水。

颜料: 根据原料供应商提供的材料成分表(附件 9), 主要成分为颜料的含量 $45\% \sim 75\%$ (包括红、黄、白等多种颜色)、表面活性剂(CAS: 68439-49-6, 鲸蜡硬脂醇聚醚-6,)含量 $15\% \sim 20\%$ 、其他组分 1% 、水的含量 $14\% \sim 34\%$ 。

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表 9. 项目主要设备一览表

序号	生产单元	生产工序	设备名称	参数	单位	数量	能源
1	发泡单元	搅拌	搅拌机	/	台	2	电

2		混合注模	发泡系统	A 缸	200 kg	台	1	电
3				B 缸	200 kg	台	1	电
4				冷水机	5 P	台	1	电
5		发泡定型	模具	0.36 m*0.36 m*0.13 m	个	15	/	
6	后处理单元	烘干	烘干机	/	台	3	电	
7		平切	平切机	/	台	2	电	
8		冲压	冲压机	/	台	2	电	
9		磨边	磨边机	自带除尘	台	7	电	
10		滚尘	滚尘机	/	台	1	电	

注：项目产能主要取决于发泡系统的 A 缸、B 缸生产能力，以物料投入量计算，A、B 缸单批次装载最大物料量均为 160 kg、生产周期均为 3 h，每天工作 10 小时，每天至少生产 3 个批次，年工作 300 天，则 A、B 缸物料最大消耗量均为 144 t/a，项目 A 料年用量=48+4+0.16+48=100.16 t/a<144 t/a，B 料年用量为 53 t/a<144 t/a，故项目设备能满足生产需求。

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 20 万度/年，由市政电网管网提供。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 10 人，不设饭堂和宿舍，年生产 300 天，每天 10 小时。

7、项目物料平衡、水平衡

(1) 物料平衡

表 10. 项目物料平衡一览表

投入		产出	
物料名称	年用量（t/a）	产物名称	产生量（t/a）
聚氨酯预聚物	53	海绵粉扑	40
硅灰石粉	48	海绵泡体	60
表面活性剂	4	边角料	5
颜料	0.16	废渣	1.746
自来水	48	粉尘	0.212
/	/	有机废气	0.158
/	/	水蒸气	45.293
/	/	CO ₂	0.751
合计	153.16	合计	153.16

根据原料供应商提供的 MSDS（详见附件 7），聚氨酯预聚物中的聚氨酯聚合物含量≥90%（取值 90%），聚醚多元醇含量≤10%，其中聚氨酯聚合物为聚乙二醇、甲苯二异氰酸酯的聚合物。聚醚多元醇（CAS：25322-68-3，分子式 H(OCH₂CH₂)_nOH，分子量约 1500），甲苯二异氰酸酯（C₉H₆N₂O₂，相对分子质量为 174.15）含有 2 个 NCO（—NCO，

相对分子质量为 42) 基团, 根据原料供应商提供的检验证明 (详见附件 8), 原料聚氨酯预聚物中的 NCO 含量为 5.97%, 项目聚氨酯预聚物年用量为 53 t/a, 则 NCO 含量为 3.164 t/a, 摩尔质量=$3.164 \times 10^6 / 42 = 75335.71 \text{ mol/a}$。根据发泡原理介绍中的化学反应式可知, 异氰酸酯中的 NCO 同时与聚醚多元醇、水均发生反应, 1 mol 聚醚多元醇消耗 2 mol 的 NCO (含 I、IV 反应), 1 mol 水消耗 4 mol 的 NCO (含 II、III、V 反应), 1 mol 水反应生产 1 mol CO₂。聚氨酯预聚物中的聚醚多元醇含量按最大取 10% 计算, 项目聚氨酯预聚物年用量 53 t/a, 则聚醚多元醇摩尔量=$53 \times 10\% / 1500 \times 10^6 = 3533.33 \text{ mol/a}$, 反应完全消耗 NCO 的量为 7066.66 mol/a, 剩余部分消耗水 (H₂O) 的摩尔量=$(75335.71 - 7066.66) / 4 = 17067.26 \text{ mol/a}$, 即反应消耗水量=$17067.26 \times 18 \times 10^{-6} = 0.307 \text{ t/a}$, CO₂ 产生量=$17067.26 \times 44 \times 10^{-6} = 0.751 \text{ t/a}$。 (2) 水平衡 A、生活用排水: 项目全厂劳动定员 10 人, 均不在厂内食宿, 年均工作 300 天。根据广东省《用水定额 第三部分: 生活》(DB44/T 1461.3-2021), 员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室 (先进值) 为 10 m³/(人·a) 计算, 则生活用水量为 100 t/a, 由市政供水管网提供。 生活污水排污系数为 0.9, 则项目生活污水排放量为 90 t/a, 生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入马鬃沙河。 B、生产用排水 ①配料用水: 项目配料年用水量为 48 t/a, 其中 6 t/a 来自设备清洗水, 42 t/a 由市政供水管网提供。配料用水在生产过程中参与反应消耗 0.307 t/a, 最终产品中残留约 5%, 剩余部分=$48 - 0.307 - 48 \times 5\% = 45.293 \text{ t/a}$, 烘干以水蒸气形式消耗; 烘干的水蒸气通过水喷淋塔冷凝。 ②喷淋塔用水: 参考《废气处理工程技术手册》湍球塔洗涤除尘器液气比取 0.5~0.7 L/m³, 本项目取 0.5 L/m³, 项目共设置 1 套 5000 m³/h 的水喷淋设施冷却废气, 年工作 3000 h/a, 计算总循环水量为 7500 m³/a。参考《建筑给排水设计规范》GB50015-2019) 冷却补水量一般按照冷却循环水量 1-2% 确定, 本项目喷淋塔损耗水量取总循环水量的 1.0%, 损耗水量为 75 m³/a, 废气中水蒸气产生量 45.293 t/a, 80% 的水蒸气冷凝后为 36.234 t/a, 作为喷淋塔补充水, 剩余 38.766 t/a 由新水补充, 由市政供水管网提供。喷淋塔循环水箱尺寸为 0.8m*0.5m*0.5m, 有效容积为 0.16 m³, 喷淋塔直径 1.2 m, 有效水深 0.35 m, 有效容积约 0.4 m³, 建设单位拟每年更换一次, 则更换水量为 0.56 t/a, 作为零散废水交由第三方零散工业废水处理单位处理。 ③设备清洗用水: 项目发泡系统 A 缸和搅拌机每天清洗一次, 只清洗内部, 每次用
--

水量约 20 kg，年工作 300 天，则设备清洗用水量为 6 t/a，设备清洗废水中仅含少量生产原料渣，不引入其他杂质，捞渣后回用于深色产品配料用水，不外排。

④冷却用水：项目发泡系统配套 5P 冷水机，流量为 0.5 m³/h，年工作 300 天，每天 10 h，则项目冷却水总循环水量为 1500 m³/a，根据《建筑给排水设计规范》GB50015-2019) 可知，冷却补水量一般按照冷却循环水量 1-2%确定，本项目蒸发量不大，按照循环水量 1%计算补充水量，则补充新鲜水量为 15 t/a，冷水机水箱有效容积约 0.2 m³，建设单位每年更换一次，则更换水量为 0.2 t/a，作为零散废水交由第三方零散工业废水处理单位处理。

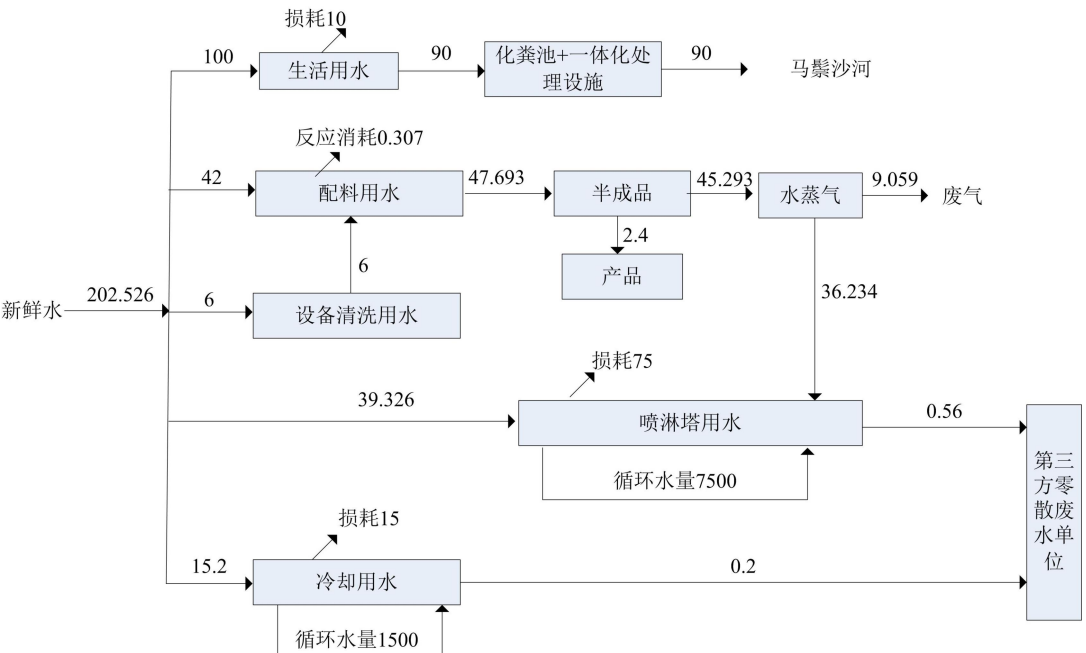
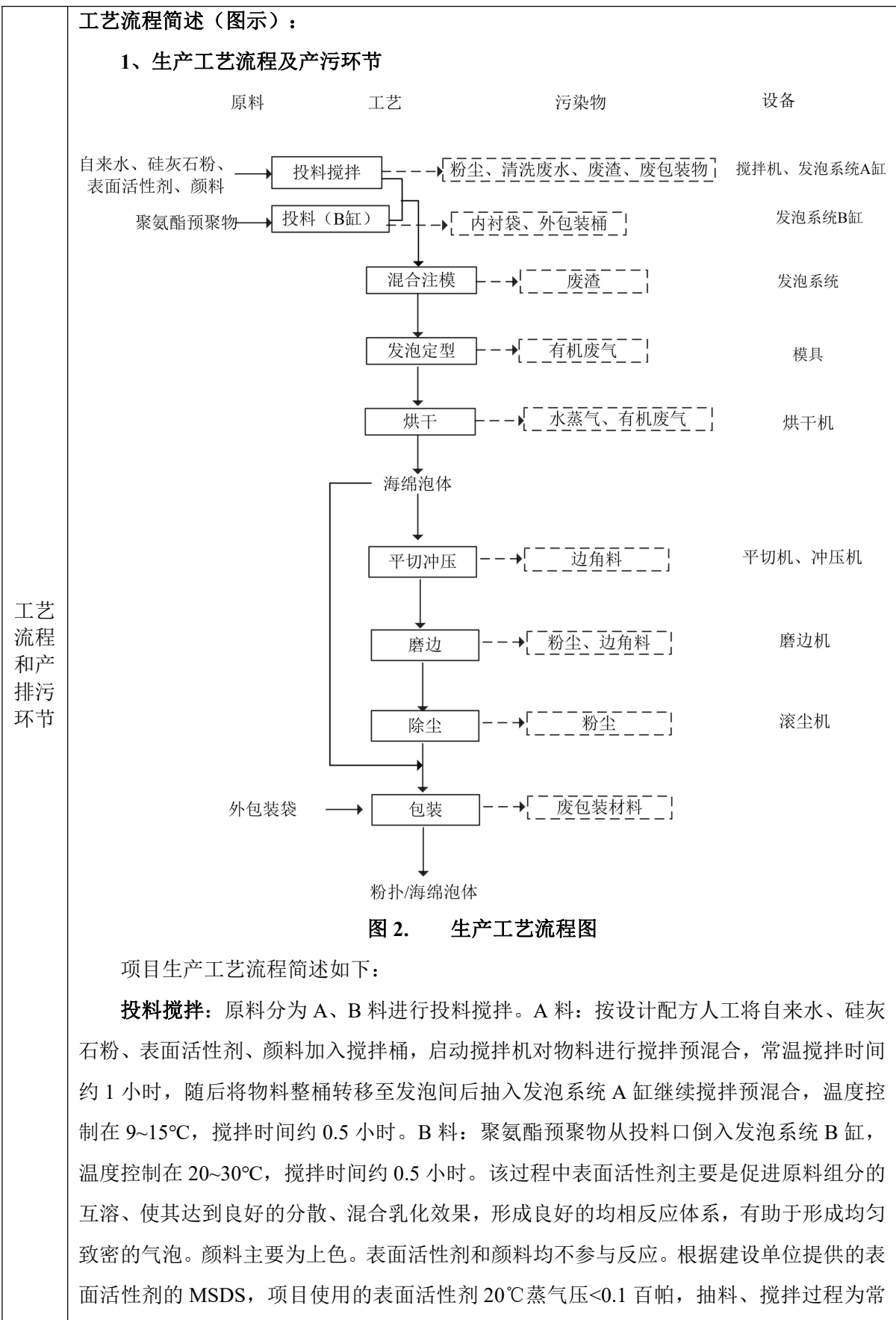


图 1. 项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置说明

项目生产车间设置搅拌间、发泡间、烘干区、平切区、打磨房、包装间、半成品区、成品区、危险废物贮存间和一般固废贮存间、办公区。项目厂区区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。



温常压，基本不会产生挥发性有机物。此工序 A 缸需在每日生产结束后用清水进行清洗，会产生废渣、清洗废水，清洗废水捞渣后回用于深色批次产品的调配用水；废聚氨酯预聚物拆封会产生外包装桶、内衬袋，其他原料拆封会产生废包装物，投料会产生粉尘。

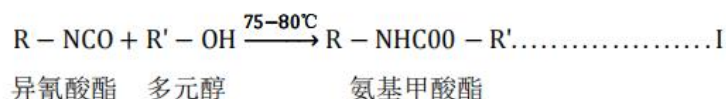
混合注模：控制 A 缸温度保持在 9~15℃，B 缸温度保持在 20~30℃的条件下，启动物料泵，A 料和 B 料直接在混合头内迅速搅拌混合，从混合头挤出的混合料注入模具中。从混合到注模为连续生产，整缸物料（A 料和 B 料）完成混合注模的过程约 2 小时。此工序会使用循环冷却水间接冷却，冷却水循环使用，无废水产生。生产结束后手动清理混合机头的发泡残料，不使用溶剂及脱模剂，会产生废渣。

发泡定型：物料注入模具后关闭模具，待物料在模具内发泡成型，时间约 2~4 分钟，发泡成型后将半成品海绵泡体（湿态，含水率约 30%）取出。项目发泡过程是在常温常压下进行，同时反应时间短（约为 20-30 s），为瞬时反应（原料中的聚醚多元醇、TDI 等物质发生聚合反应，无残留于产品中）。在常温常压下液态的混合物在反应后会慢慢膨胀固化，形成一定尺寸的海绵。该工序会产生有机废气。

发泡原理：

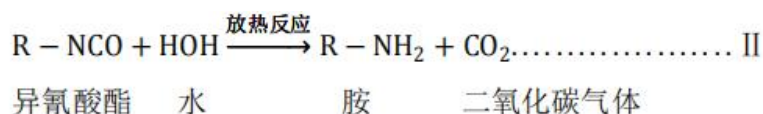
聚氨酯泡沫的形成包括复杂的化学反应，是一个逐步加成聚合的过程，主要是凝胶反应、发泡反应和交联反应，主要反应如下：

①聚醚多元醇与甲苯二异氰酸酯反应：

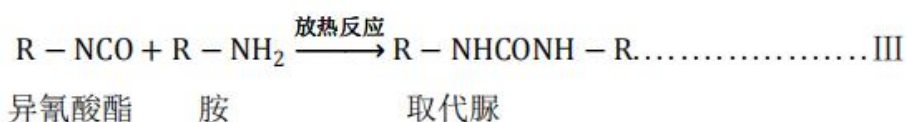


I 为凝胶反应，反应产生聚氨基甲酸酯，聚氨基甲酸酯是泡沫塑料的主要成分，含有数量众多的氨基甲酸酯基团（-NHCOO-）链节的高分子聚合物。

②TDI 与水反应：

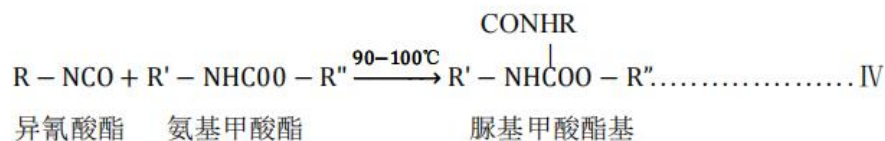


③胺基进一步与异氰酸酯集团反应：

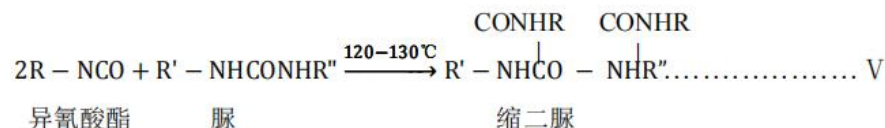


II、III 步骤为发泡反应，反应产生 CO₂，导致泡沫膨胀，同时生成含有脲基的聚合物，发泡反应为放热反应，使发泡液温度升高。

④异氰酸酯与氨基甲酸酯（-NHCOO-）进一步反应：



⑤异氰酸酯与脲基（-NHCONH-）进一步反应：



上述IV、V属于交联反应，在聚氨酯泡沫制造过程中，这些反应都是比较快的速度同时进行，最后形成高分子量和具有一定交联的聚氨酯泡沫体，聚合物的分子结构由线性结构变成体形结构，使发泡产物更好的相溶，加快产品的熟化。

烘干：将成形后的半成品海绵泡体（湿态，含水率约 30%）装于托盘并放置在烘干机内，启动烘干机设备电源，设定温度为 80℃，烘干时间约 10 小时，烘干完成后成为干态海绵泡体，部分海绵泡体直接作为产品包装，部分海绵泡体进入下一工序。此工序会产生水蒸气、有机废气。

平切冲压：利用海绵平切机、海绵冲压机将烘干后的产品进行平切分层、冲压成形成大概形状。此工序会产生边角料。

磨边：将平切冲压后的产品按设计要求利用不同类型的磨边机对其进行磨边处理。此工序会产生边角料、粉尘。

除尘：经磨边后的产品表面会残留一定的粉尘，需送进除尘机进行除尘，除尘时间约 15~20 分钟。此工序会产生粉尘。

包装：经以上加工后可得到成品化妆粉扑，利用外包装袋、包装袋封口机对化妆粉扑进行简易包装、封口后可得到最终成品，此工序会产生少量废包装材料。

2、项目产污情况

表 11. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	投料搅拌	粉尘	颗粒物
	发泡定型、烘干	有机废气	VOCs（非甲烷总烃、TDI）
	磨边、除尘	粉尘	颗粒物
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD、氨氮、SS
	喷淋废水	/	/
固体废物	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
	原料拆封	一般固废	废包装物
	聚氨酯预聚物拆封		外包装桶

	混合注模		废渣
	清洗废水捞渣		废渣
	平切、冲压		边角料
	废气处理		粉尘渣
	废气处理	危险废物	废活性炭、废过滤棉
	废聚氨酯预聚物拆封		内衬袋
噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 60~75dB（A）之间		

与项目有关的原有环境问题

江门市本宜海绵制品有限公司位于江门市新会区睦洲镇新沙工业园内 2 号二层（中心坐标经度 113 度 9 分 4.375 秒，纬度 22 度 30 分 27.171 秒），项目四至均为工业企业，项目东北面为江门润衡五金制品有限公司，西面为凯斯质量技术服务（广州）有限公司、东面为江门市佳成橡塑制品有限公司、南面为江门德森实业有限公司。

根据现场勘察，由于建设单位环保意识不足，尚未向环境主管部门报批环评文件，已擅自投入部分生产设备，进行生产，违反了《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起实施），属于未批先建项目，生态环境主管部门责令其停止生产，配套完善废气等环保治理设施，并予以罚款，完善相关环保手续。项目现已停产，配套完善废气等环保治理设施并缴纳罚款，现正式办理环评手续，项目原有污染问题见下表。

表 12. 现有工程存在问题及整改措施

类型	污染源	采取的环保措施	存在问题	整改措施
水污染物	生活污水	生活污水经化粪池处理后排放。	生活污水未有效处理	生活污水经“化粪池+一体化处理设施”处理后排放。
大气污染物	投料搅拌	无组织排放	无	无
	发泡定型、烘干	发泡定型、烘干废气密闭收集后经“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”处理后排放。	无	无
	磨边、除尘	经设备自带的布袋除尘处理后无组织排放。	无	无
固体废弃物	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	无	无
	一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用	无	无
	危险废物	设置危险废物贮存间分类贮存	未签订危废合同	与有资质的单位签订危废合同，定期交由有处理资质的单位或供应商回收处理

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、大气环境

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。根据《2022 年江门市环境质量状况（公报）》，新会区 2022 年环境空气质量状况见下表。

表 13. 2022 年新会区环境质量状况

单位：ug/m³（CO：mg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均	6	60	10.00	达标
NO ₂	年平均	25	40	62.50	达标
PM ₁₀	年平均	36	70	51.43	达标
CO	24 小时平均	0.9	4	22.50	达标
O ₃	日最大 8h 平均	186	160	116.25	超标
PM _{2.5}	年平均	20	35	57.14	达标

评价结果表明，新会区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 186 微克/立方米，占标率 116.25%，超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。

为改善环境空气质量，根据《江门市生态环保“十四五”规划》和《江门市大气污染防治强化措施及分工方案》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；完善环境管理政策等大气污染防治强化措施。

本项目引用江门通用焊接技术有限公司委托东利检测（广东）有限公司在江门通用焊接技术有限公司所在位置的监测点 A1 监测的 TSP 的大气监测数据评价本项目所在区域大气质量状况，报告编号：DLGD-22-0209-WN01，江门通用焊接技术有限公司位于本项目西北面，距离约 4655m，监测时间为 2022 年 2 月 9 日至 2 月 15 日，其监测结果见下表。

表 14. 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标 /m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离 /m
	X	Y					
江门通用焊接技术有限公司	-4174	2083	TSP	日均值	2022 年 2 月 9 日至 2 月 15 日	西北	约 4655

表 15. 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/ (mg/Nm ³)	最大浓度/ (mg/m ³)	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
江门通用 焊接技术 有限公司	TSP	日均值	0.3	0.129-0.165	55	0	达标

由监测结果可见，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。

2、地表水环境

项目生活污水经化粪池处理+一体化处理设施处理后经市政管网排入马鬃沙河，最终排入礼乐河。根据《江门市江海区水功能区划》，马鬃沙河属于农业、景观用水区，2025 年和 20230 年的水质目标分别为 IV 类和 III 类，根据《江门市水功能区划》礼乐河属于工业、农业用水区，水质目标为 III 类。项目选取礼乐河九子沙断面近 3 年的江河水质年报的水环境质量数据对项目所在区域水环境现状进行评价，九子沙村断面位于项目纳污水体马鬃沙河汇入礼乐河的下游，能够体现项目对纳污水体水质的影响情况，引用的九子沙村断面符合《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南 污染影响类（试行）》的要求，礼乐河九子沙断面水质情况见下表。

表 16. 江门市推行河长制水质报表（节选） 单位：（mg/L），pH 无量纲

时间	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2021 年 1-12 月	礼乐河	新会区	礼乐河	九子沙村	III	III	--

2022 年第一季度		新会区	礼乐河	九子沙村	III	IV	氨氮 (0.22)
2022 年第二季度		新会区	礼乐河	九子沙村	III	III	--
2022 年第三季度		新会区	礼乐河	九子沙村	III	III	--
2022 年第四季度		新会区	礼乐河	九子沙村	III	/	/
2023 年第一季度		新会区	礼乐河	九子沙村	III	IV	氨氮(0.19)
2023 年第二季度		新会区	礼乐河	九子沙村	III	IV	溶解氧

根据江门市全面推行河长制水质报表统计分析，礼乐河九子沙村断面不能稳定达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，超标因子为氨氮和溶解氧，项目所在区域水环境为不达标区。

根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》：以水生态环境质量改善为核心，充分发挥河长制湖长制作用，持续推进水污染防治攻坚，坚持污染减排与生态扩容两手发力，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，构建绿色生态水网，打造“鱼翔浅底、水清岸绿”的美丽河湖。深入推进水污染物减排。聚焦国考省考断面达标，结合碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。到 2025 年，基本实现城市建成区污水“零直排”。深入开展黑臭水体排查与整治修复，因地制宜采用控源截污、清淤疏浚、生态修复、活水保质等措施，促进整治明显见效，到 2025 年，县级以上城市建成区黑臭水体实现全面消除。

3、声环境

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。

4、生态环境

项目位于江门市新会区睦洲镇新沙工业园内 2 号，且用地范围内不含生态环境保护目标，因此本项目不开展环境质量现状调查。

5、电磁辐射

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“原

	则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。” 本项目生产单元全部作硬底化处理，危险废物贮存间作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
--	--

环境保护目标																												
	项目主要涉及环境保护目标见下表。																											
	表 17. 项目环境敏感点一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境保护目标</th><th>敏感点</th><th>保护目标</th><th>最近距离</th><th>相对方位</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td><td colspan="4">厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td colspan="4">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="4">厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td></tr> <tr> <td>生态环境</td><td colspan="4">无生态环境保护目标</td></tr> </tbody> </table>				环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位	大气环境	厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。				声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。				地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				生态环境	无生态环境保护目标		
环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位																								
大气环境	厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。																											
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																											
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																											
生态环境	无生态环境保护目标																											

1、废水

本项目外排污水为生活污水，生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后，满足广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 一级标准后排入马鬃沙河。

表 18. 生活污水排放标准

单位：（mg/L），pH 无量纲

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	石油类	总氮	总磷
执行标准									
DB44/2208-2019 表 1 一级标准	6-9	60	/	20	8	3	/	20	1

2、废气：

(1) 投料搅拌、磨边、除尘粉尘（颗粒物）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业业边界大气污染物浓度限值。

(2) 发泡定型、烘干有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值与表 9 企业业边界大气污染物浓度限值。

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

表 19. 废气污染物排放标准

工序	排气筒 编号，高度	污染物名称	有组织		无组织排放 监控浓度限值(mg/m³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
投料搅拌、磨边、除尘粉尘	/	颗粒物	/	/	1.0	GB31572-2015
发泡定型、烘干	DA001, 20m	非甲烷总烃	60	/	4.0	GB31572-2015
		TDI	1	/	/	
		单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t-产品			
厂内无组织 VOCs		NMHC	6（监控点处 1 h 平均浓度值）			DB44/2367-2022
		NMHC	20（监控点处任意一次浓度值）			

注：项目排气筒 DA001 为 20m，满足 GB31572-2015 中“排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15 m”的要求。

3、噪声：运营期项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

4、固体废物：一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。

总量 控制 指标	1、水污染物排放总量控制指标 本项目外排废水为生活污水，因此本项目不设污水总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）纳入总量控制，排放量为 0.037 t/a，其中有组织排放量为 0.013 t/a，无组织排放量为 0.024 t/a。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目已建成，不存在施工期环境影响。
---------------------------	-------------------

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 20. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时 间(h)
					核算方法	废气产 生量 (m³/h)	最大产生 浓度 (mg/m³)	最大产生 速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算 方法	废气排 放量 (m³/h)	最大排 放浓度 (mg/m³)	最大排 放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
发泡定 型、烘 干	发泡系 统、烘 干机	DA001	非甲烷总烃	85%	产污系数法	5000	8.925	0.045	0.134	冷凝+二级 活性炭吸附	90%	物料 衡算 法	5000	0.893	0.004	0.013	3000
		无组织	非甲烷总烃	0%	物料衡算法	/	/	0.008	0.024	/	0%		/	/	0.008	0.024	3000
磨边、 除尘	磨边 机、滚 尘机	无组织	颗粒物	95%	产污系数法	/	/	0.067	0.201	布袋除尘	99%		/	/	0.001	0.002	3000
		无组织	颗粒物	0%	物料衡算法	/	/	0.004	0.011	/	0%		/	/	0.004	0.011	3000
合计			非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	/	/	0.158	/	/	物料 衡算 法	/	/	/	0.037	/
			颗粒物						0.212							0.013	/

表 21. 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形 式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施 名称及工艺	是否为可行技术	
发泡定型、烘 干	发泡系统、 烘干机	发泡定型、烘干 废气	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB31572-2015） 表 5 大气污染物特别排放限 值	有组织	二级活性炭吸 附	是，参考《排污许可证 申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》 HJ 1122-2020 表 A.2 中 的吸附	一般排放口
磨边、除尘	磨边机、滚 尘机	磨边、滚尘粉尘	颗粒物	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB31572-2015） 表 9	无组织	布袋除尘	是，参考《排污许可证 申请与核发技术规范 橡胶与塑料制品工业》 HJ 1122-2020 表 A.2 中 的颗粒物-袋式除尘	/

表 22. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m³/h)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001 排气筒	20	0.34	5000	15	常温	一般排放口	E113.151215°, N22.507547°

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 4 和表 6 的相关要求及项目自身特点，项目运营期环境监测计划见下表。

表 23. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒采样口	非甲烷总烃、TDI	每半年 1 次	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值

表 24. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个， 下风向地面 3 个	颗粒物	每年 1 次	非甲烷总烃和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
厂区内无组织	非甲烷总烃、颗粒物	每年 1 次	厂区内无组织有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

备注：厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(1) 源强核算及治理设施 ①投料粉尘 项目投料搅拌工序中硅灰石粉投料时，会产生少量粉尘飞扬。硅灰石粉为呈片状、放射状或纤维状集合体，颗粒较大，起尘量较少，容易沉降，基本可在车间内自然沉降，对车间和厂界外的影响很小，本评价仅作定性分析。搅拌时粉体原料与水混合，表面活性剂和颜料可溶于水，硅灰石部分溶于水，大部分是与水混合形成悬着物而呈现湿态，故不会产生粉尘。 ②磨边和除尘粉尘 项目磨边和除尘工序会产生粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）塑料制品业系数手册中的系数表中未涉及的产污系数中的说明：生产过程存在塑料零件切割工艺，其产生的颗粒物产污核算可参考 34 通用设备制造业核算环节为下料，产品为下料件，原料为钢板、铝板、铝合金板、其他金属材料、玻璃纤维、其他非金属材料，工艺为锯床、砂轮切割机切割，规模为所有规模-颗粒物产污系数为 5.3kg/t 产品，项目需要磨边成型的化妆粉扑产能为 40 t/a，则打磨、除尘颗粒物产生量=40*5.3/1000=0.212t/a。 收集措施：项目磨边机和滚尘机产生粉尘，建设单位拟在每个磨边机磨头侧设置集气管近距离收集粉尘（收集效率为 95%）；滚尘机为密闭设备，除尘粉尘直接从除尘机中引出（收集效率为 95%）。 处理措施：粉尘收集后经布袋除尘器处理后车间无组织排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）292 塑料制品制造业系数手册中颗粒物-袋式除尘-处理效率为 99%。 (2) 发泡定型、烘干废气 项目发泡定型、烘干产生有机废气，主要来源于原料聚氨酯预聚物中的成分挥发。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）2924 泡沫塑料制造业产污系数-泡沫塑料-树脂、助剂-挤出发泡-所有规模-挥发性有机物产污系数为 1.50 千克/吨-产品，本项目发泡产品的重量=海绵粉扑+海绵泡体+边角料=40+60+5=105t/a，则非甲烷总烃产生量=1.5*105/1000=0.158t/a。 本项目属于合成树脂工业，执行的《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）聚氨酯树脂对 TDI、非甲烷总烃、单位产品非甲烷总烃排放量有排放限值控制要求。 本项目发泡过程水为过剩物料，原则上 TDI 会全部反应消耗，因此，本评价仅给出 TDI 的排放标准要求，不对其进行定量分析。 收集措施：本项目发泡车间工作期间除物料及人员进出外均处于相对密闭状况，烘
----------------------------------	---

干机工作期间始终处于密闭状况，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1 中的全封闭设备或空间-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正压的集气效率为 85%。

发泡间、烘干机计算风量参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2014 年 12 月发布），车间所需新风量=60×车间面积×车间高度，计算情况如下：

表 25. 风量计算情况表

位置	收集方式	个数	面积(m ²)	高度 (m)	计算风量 (m ³ /h)	合计风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
发泡间	密闭	1	30	2.5	4500	4824	5000
烘干机	密闭	3	1.5	1.5	324		

处理措施：发泡定型、烘干废气收集后经水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后，由 20 米排气筒 DA001 排放。活性炭治理效率参考根据《挥发性有机物排污费征收细则》固定床活性炭吸附 30~90%，本评价按一级活性炭去除率取 70%计，则本项目二级活性炭对有机废气去除效率可达 90%以上。

（2）达标排放情况

项目发泡定型、烘干废气密闭收集后经配套的“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”设施处理后由 20m 高排气筒 DA001 排放；磨边、除尘粉尘经配套布袋除尘设施处理后车间无组织排放。根据废气污染源核算结果及相关参数一览表，项目单位产品非甲烷总烃排放量=5000*0.893/1000000/(105/3000)=0.127kg/t-产品<0.3kg/t-产品，故 DA001 有组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值要求，无组织排放的颗粒物和非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。

（3）项目非正常排放情况

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布袋除尘布袋破损未及时更换、活性炭饱和未及时更换，废气治理效率下降至 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的情况，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。

表 26. 大气污染源非正常排放核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	年发生频次/次	应对措施
发泡定型、烘	DA001	活性炭饱和未及时	非甲烷总烃	8.925	0.045	≤1	更换活性炭

干废气		更换					
磨边、除尘粉尘	/	布袋破损未及时更换	颗粒物	/	0.084	≤1	更换布袋

(4) 废气排放的环境影响

由《2022 年江门市环境空气质量状况公报》可知，新会区除臭氧外，其余五项空气污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目 500 米范围内无大气环境保护目标，项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2、废水

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 27. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
			核算方法	废水产生量/m ³ /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/m ³ /a		排放浓度/mg/L	排放量/t/a
员工生活	生活污水	pH	类比法	90	6~9（无量纲）		化粪池+一体化处理设施	-	物料衡算法	90	6~9（无量纲）		3000
		COD _{Cr}			250	0.034		76%			60	0.005	
		BOD ₅			150	0.020		87%			20	0.002	
		SS			150	0.020		87%			15	0.002	
		NH ₃ -N			20	0.003		60%			8	0.001	

表 28. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施			排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	可行技术依据		
生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	DB44/2208-2019 表 1 一级标准	化粪池+一体化污水处理设施	是	参考 HJ 1122-2020 表 A.4 中的“化粪池”、“厌氧-好氧”	马鬃沙河	一般排放口

表 29. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活	pH 值、	马鬃	间断排放，	/	化粪池+	分格沉	DW001	符合	√企业总排

	污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮、 总氮、总 磷等	沙河	排放期间 流量不稳 定且无规 律，但不 属于冲击 型排放		一体化 处理设 施	淀、A/O 工艺			☐ 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 放口
--	----	---	----	---	--	-----------------	-------------	--	--	---

表 30. 生活污水直接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量/ (万 t/a)	排 放 去 向	排放规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳 水体 信息		受纳水体坐标	
		经度	纬度					名称	功能 目标	经度	纬度
1	DW001	113.151112°	22.507400°	0.009	马鬃沙河	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	/	马鬃沙河	IV类	113.149251°	22.506452°

项目仅排放生活污水，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）表 2、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 1 相关要求，结合本项目情况，项目运营期废水监测计划如下：

表 31. 生活污水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DW001	pH 值、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷	半年 1 次	广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 一级标准

（1）源强核算及治理设施

项目生活污水排放量为 90m³/a。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，BOD₅：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。生活污水经化粪池+一体化处理设施预处理达到广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 一级标准后排入马鬃沙河。

冷却水循环使用，定期更换；设备清洗废水捞渣后回用于生产配料用水，不外排；定期更换的喷淋废水和间接冷却水作为零散工业废水交由第三方零散工业废水单位处理，不外排。

(2) 一体化污水处理设施处理生活污水可行性分析

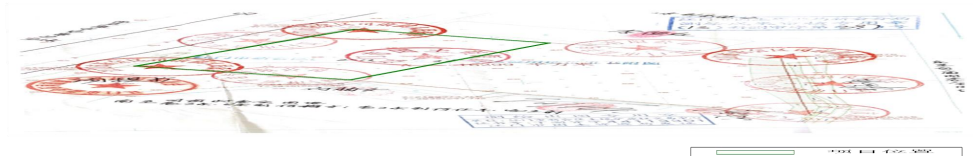


图 4. 生活污水处理工艺

生活污水一体化处理设施说明：

一体化处理设施主要处理手段采用目前较为成熟的生化处理技术接触氧化法，总共由以下几部分组成：

A 级生化池：为使 A 级生化池内溶解氧控制在 0.5 mg/l 左右，池内采用间隙曝气。A 级生化池的填料采用新型弹性立体填料，高度为 2.0 米。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为 ≥ 3.5 小时。

O 级生化池：O 生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的 16~20 倍(同单位体积)，因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为 30%以上，有效地节约了运行费用。停留时间 ≥ 7 小时，气水比在 12: 1 左右。

沉淀池：污水经 O 级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物（生物膜脱落），为了使出水 SS 达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设 1 座，表面负荷为 $1.0 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{hr}$ 。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至 A 级生化池进行污泥回流，增加 O 级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

经济可行性：化粪池+一体化处理设施占地面积小，而且设备的自动化程度高，不需要专人管理。一体化污水处理设备是一种模块化的高效污水生物处理设备，动力消耗低、操作运行稳定。从循环经济、可持续发展等观点考虑，本报告认为项目生活污水处理工程是可行的。

综上所述，本项目生活污水经上述措施处理后，可以满足广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 一级标准的要求。只要加强管理，确保生活污水达标排放，则不会对纳污水体马鬃沙河造成明显的不良影响。

(3) 零散废水交由第三方零散废水公司处理可行性分析

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。本项目零散废水为定期更换的喷淋废水和间接冷却水，产生量约 0.76t/a，产生量较少，符合零散工业废水要求，交由第三方零散废水公司处理是可行的。建设单位应寻找能容纳处理本项目零散废水的第三方零散废水公司，在厂

区内设置零散废水暂存点。

企业应严格按照实施细则要求落实相关要求，包括向生态环境部门报送相关信息、零散工业废水转移实行联单跟踪制度以及落实各方主体责任等。

(4) 达标排放情况

项目设备清洗废水暂存于桶内，次日回用于深色批次的配料用水，不外排；定期更换的喷淋废水和间接冷却水交由第三方零散工业废水单位处理，不外排；本项目生活污水排放量为90 t/a，生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后可以满足广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表1一级标准的要求。通过对整个厂区地面、化粪池、一体化处理设施、零散废水暂存点进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

3、噪声

(1) 源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，源强为 60~75 dB。项目生产设备放置于生产车间内，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，墙体隔声量为 49 dB，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目实际隔声量取 30 dB。主要噪声源强见下表。

表 32. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（单位：dB（A））

工序/ 生产线	噪声源	声源类别 (频发、偶发等)	数量 (台)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放 时间 /h
				核算 方法	噪声 值 dB (A)	工艺	降噪 效果 dB (A)	核算 方法	噪声 值 dB (A)	
搅拌	搅拌机	频发	2	类比 法	75	墙体隔声	30	类比 法	45	3000
混合发泡	发泡系统	频发	1		60	墙体隔声	30		30	3000
烘干	烘干机	频发	3		60	墙体隔声	30		30	3000
平切	平切机	频发	2		75	墙体隔声	30		45	3000
冲压	冲压机	频发	2		75	墙体隔声	30		45	3000
磨边	磨边机	频发	7		75	墙体隔声	30		45	3000
除尘	滚尘机	频发	1		75	墙体隔声	30		45	3000

(2) 噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ 2.4-2021），按照附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测。

①噪声贡献值叠加

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公示如下：

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

L_T —噪声源叠加 A 声级, dB;

L_i —每台设备最大 A 声级, dB;

n —设备总台数。

②室内声源等效室外声源声功率级

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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

③声传播的衰减

考虑声源至预测点的距离衰减,忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因素的影响,只考虑几何发散衰减。

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

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

表 33. 主要设备噪声源强及其与项目边界距离

噪声源	设备名称	单位	数量	噪声级 1m 处 (dB)	叠加 后噪 声值	与车间边界距离(m)				室外声压级贡献值 dB (A)			
						东面	南面	西面	北面	东面	南面	西面	北面
搅拌	搅拌机	台	2	75	78.0	1	12	39.8	12	42.0	20.4	10.0	20.4
混合发泡	发泡系统	台	1	60	60.0	6	22	34.8	2	0.0	0.0	0	18.0
烘干	烘干机	台	3	60	64.8	20.4	23	20.4	1	2.6	1.5	2.6	28.8
平切	平切机	台	2	75	78.0	15	23	25.8	1	18.5	14.8	13.8	42.0
冲压	冲压机	台	2	75	78.0	12	12	28.8	12	20.4	20.4	12.8	20.4
磨边	磨边机	台	7	75	83.5	39	16	1	8	15.6	23.4	47.5	29.4
除尘	滚尘机	台	1	75	75.0	32	16	8	8	8.9	14.9	20.9	20.9
叠加贡献值		/	/	/	/	/	/	/	/	42.1	27.0	47.5	42.5
执行标准	昼间	/	/	/	/	/	/	/	/	65	65	65	65
	夜间	/	/	/	/	/	/	/	/	55	55	55	55

(4) 噪声污染防治措施

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

(5) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准。在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

(6) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表 34. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4、固体废物

(1) 污染源汇总

项目固体废物排放情况见下表。

表 35. 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废/危废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	产污系数	1.5	/	1.5	环卫部门处理
2	原料拆封	废包装物	一般固废	292-004-07	类比	0.5	/	0.5	专业废品回收站回收利用
3	平切冲压、磨边	边角料	一般固废	292-004-06	物料衡算	5	/	5	
4	混合注模	废渣	一般固废	292-004-06	物料衡算	1.746		1.746	

5	废气处理	粉尘渣	一般固废	292-001-54	物料衡算	0.199	/	0.199		
6	废气处理	废布袋	一般固废	292-001-99	物料衡算	0.1	/	0.1		
7	聚氨酯预聚物拆封	外包装桶	一般固废	292-004-07	物料衡算	2.409	/	2.409		
8	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	物料衡算	0.769	/	0.769	暂存在危险废物贮存间,交给有资质单位回收	
9	废气处理	废过滤棉	危险废物	900-041-49	物料衡算法	0.01	/	0.01		
10	聚氨酯预聚物拆封	内衬袋	危险废物	900-041-49	物料衡算法	0.048	/	0.048		
注: 1、项目设置员工 10 人, 员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 算, 年工作 300 天。 2、项目在原料拆封时将产生废包装料, 预计其产生量为 0.5 t/a。 3、根据物料平衡, 项目边角料产生量为 35t/a、废渣 0.172t/a。 4、布袋除尘器破损布袋更换, 预计年更换量约 0.1t, 即废布袋产生量为 0.1t/a。 5、根据大气污染物核算, 废气处理产生的粉尘渣为 0.208t/a。 6、根据大气污染源计算, 脱模废气治理设施去除非甲烷总烃量为 0.121t/a, 根据《现代涂装手册》(化学工业出版社, 陈治良主编), 活性炭的吸附容量大约在 10%~40%, 本评价非甲烷总烃取 25%, 则本项目活性炭使用量不小于 0.484t/a。项目共设置 1 套 5000m³/h 的废气处理设施, 工艺为“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”, 活性炭箱尺寸(长*宽*高)为 1.5m*1.2m*1.1m, 碳层尺寸(长*宽*厚)为 1.2m*1m*0.6m, 单级活性炭装填量为 0.72m³, 设计风速为 1.16m/s, 停留时间为 0.52s, 则二级活性炭总装填量为 1.44m³, 蜂窝活性炭密度取 0.45t/m³, 则活性炭重量为 0.648t>0.484t, 拟一年更换一次活性炭, 则废活性炭产生量为 0.648+0.121=0.769 t/a。 7、废气处理产生废过滤棉约 0.01t/a。 8、聚氨酯预聚物包装规格为 220kg/桶, 用量为 53 t/a, 单个废包装桶的重量约 10kg; 内衬袋 0.2kg/个。										
表 36. 危险废物汇总表										
危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.769	废气处理	固态	碳、有机物	有机物	1 次/年	T	暂存于危险废物贮存间, 定期交由有处理资质的单位回收处理
废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	废气处理	固态	纤维、有机废物	有机废物	1 次/年	T	
内衬袋	HW49 其他废物	900-041-49	0.048	聚氨酯预聚物拆封	固态	聚氨酯预聚物	聚氨酯预聚物	1 次/年	T	
注: 危险特性, T: 毒性、C: 腐蚀性、I: 易燃性、R: 反应性、In: 感染性										
表 37. 危险废物贮存场所基本情况										
贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期		
危险废	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	厂房内	5 m ²	袋装	6t	1 年		

物贮存间	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		1 年
	内衬袋	HW49 其他废物	900-041-49			散装		1 年

(2) 固体废物环境管理要求

◆生活垃圾

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章 生活垃圾的要求处置。生活垃圾处置措施具体要求如下：

依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

◆一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

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

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

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

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

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

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

◆危险废物

本项目在厂区内部设置危险废物贮存间。

	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。 根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章 危险废物，危险废物处置措施具体要求如下： ①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。 ②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。 ③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。 ④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 ⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。 5、对地下水、土壤影响分析 (1) 污染源、污染物类型和污染途径 地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。本项目对地下水、土壤的污染
--	--

影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏。

①废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为 VOCs。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，气态污染物不会沉降，不会对周边土壤和地下水造成污染。

②污水泄漏

生活污水的主要污染物为悬浮物、有机物、氮磷等，不涉及重金属、持久性有机污染物；水蒸气冷凝水主要污染物为有机物，不涉及重金属、持久性有机污染物，厂区内部按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

（2）分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表 7 地下水污染防治分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目聚氨酯预聚物暂存区、危险废物贮存间、化粪池+一体化处理设施、零散废水暂存点属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，聚氨酯预聚物暂存区、危险废物贮存间、化粪池+一体化处理设施、零散废水暂存点在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 38. 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	无	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{ m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	聚氨酯预聚物暂存区、危险废物贮存间、化粪池+一体化处理设施、零散废水暂存点	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{ m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；或参照 GB 16889 执行
非污染防渗区	车间内其他地面	一般地面硬化

（3）跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；聚氨酯预聚物暂存区、危险废物贮存间、零散废水暂存点均位于现成厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

6、环境风险

(1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，根据建设单位提供的原辅料 MSDS，本项目原辅料聚氨酯预聚物、硅灰石分、颜料、表面活性剂均不属于风险物质，废活性炭、废过滤棉、内衬袋等固体废物属于风险物质，本项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 39. 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	物料中的危险物质	临界量 Q (t)	q/Q
1	废活性炭	0.769	HJ169-2018 表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.00769
2	废过滤棉	0.01	HJ169-2018 表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.0001
3	内衬袋	0.048	HJ169-2018 表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.00048
合计					0.00827
注：废活性炭、废过滤棉、内衬袋等危险废物根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）取值。					

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.00827 < 1$ 。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）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

(2) 环境风险分析

本项目主要为物料存放区、危险废物贮存间、废气收集排放装置存在环境风险。识别如下表所示。

表 40. 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危险废物贮存间存放的危险废物	火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围地下水和地表水环境
原料区和生产区存放的原辅材料	泄漏、火灾	原料泄漏流出厂界，可能污染周围地表水；火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	活性炭饱和引发废气事故排放	污染周围大气

(3) 环境风险防范措施及应急措施

①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

a. 车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。

	b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。 c.车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。 d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。 e.车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场灭火器材进行灭火，防止火势蔓延；发生大面积火灾时，气动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。 f.编制应急预案，配备应急物资，定期举行应急演练。 ②废气收集排放的防范措施及应急措施 a.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视。 b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。 c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。 综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。 7、生态 项目位于江门市新会区睦洲镇新沙工业园内 2 号，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。 8、电磁辐射 本报告表不包括辐射环境影响评价内容，本项目如有涉及放射性的内容另行办理环评手续。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 发泡定型、烘干废气	非甲烷总烃、TDI	密闭收集后经“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”处理后经 20m 高排气筒排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值与表 9 企业边界大气污染物浓度限值。
	投料搅拌	颗粒物	车间无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。
	磨边、除尘粉尘	颗粒物	经布袋除尘处理后车间无组织排放。	
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经化粪池+一体化处理设施处理达标后，排入马鬃沙河	广东省地方标准《农村生活污水处理排放标准》（DB44/2208-2019）表 1 一级标准
	清洗水	COD _{Cr} 、SS	捞渣后回用于配料用水，不外排	/
	喷淋废水、间接冷却水	/	项目喷淋水循环使用，定期更换；间接冷却水循环使用，定期更换；更换的喷淋废水和间接冷却水一起作为零散废水交由第三方零散工业废水处理单位处理。	/
声环境	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局、墙体隔声	运营期边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，废包装材料、边角料、废渣、粉尘渣等一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）控制。废活性炭、废过滤棉、内衬袋等危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。
土壤及地下水污染防治措施	物料贮存区、生产区域、危险废物贮存间、零散废水暂存点在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆，并做好定期维护；厂区其余区域的地面进行地面硬底化；厂区内部按照规范配套污水收集管线。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排；废气治理设施设专人管理，定期维护。
其他环境管理要求	为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。

六、结论

江门市本宜海绵制品有限公司年产化妆海绵泡体 6 万件、化妆粉扑 500 万件建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（t/a）	非甲烷总烃	0	0	0	0.037	0	0.037	+0.037
	颗粒物	0	0	0	0.013	0	0.013	+0.013
生活污水 （t/a）	废水量（m³/a）	0	0	0	90	0	90	+90
	COD _{Cr}	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	BOD ₅	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	SS	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	氨氮	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	氮磷	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
一般工业 固体废物 （t/a）	生活垃圾	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	废包装物	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	边角料	0	0	0	5	0	5	+5
	废渣	0	0	0	1.746	0	1.746	+1.746
	粉尘渣	0	0	0	0.199	0	0.199	+0.199
	废布袋	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	外包装桶	0	0	0	2.409	0	2.409	+2.409
危险废物 （t/a）	废活性炭	0	0	0	0.769	0	0.769	+0.769
	废过滤棉	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	内衬袋	0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①