建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

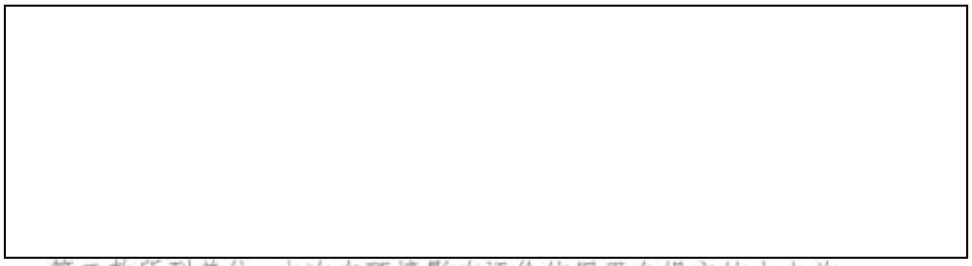
项目名称：江门市蓬江区名峰海绵制造有限公司年产坐垫绵50万套新建项目

建设单位（盖章）：江门市蓬江区名峰海绵制造有限公司

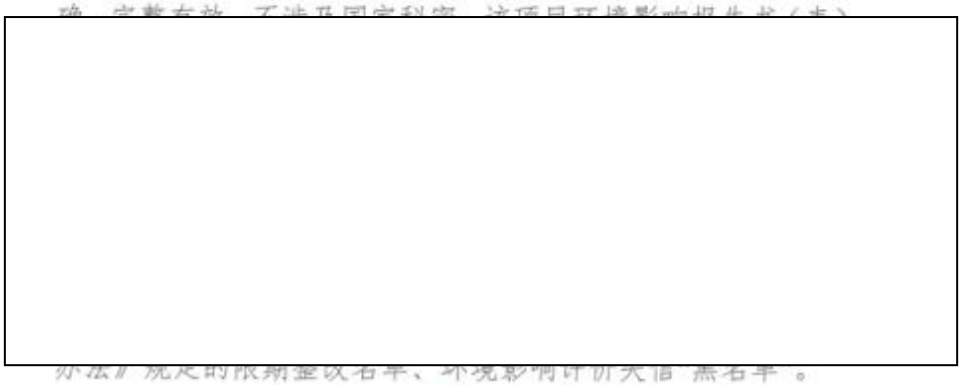
编制日期：2022年04月

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



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 江门市蓬江区名峰海绵制造有限公司年产坐垫绵50万套新建项目 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）



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)：广州国喜环保科技发展有限公司

2021年11月15日

打印编号：1636959365000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	qhnap3
建设项目名称	江门市蓬江区名峰海绵制造有限公司年产坐垫绵50万套新建项目
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）	江门市蓬江区名峰海绵制造有限公司
统一社会信用代码	91440703M A 4U U PC Q 2A
法定代表人（签章）	王有名
主要负责人（签字）	王有名
直接负责的主管人员（签字）	王有名
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州[illegible]环保科技发展有限公司
统一社会信用代码	91440101691529084H
三、编制人员情况	
1.编制主持人	

声　明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《将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暂行办法》（环办）[2006]28 号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门市蓬江区名峰海绵制造有限公司年产坐垫绵 50 万套新建项目环境影响报告表》（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（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

2021 年 11 月 1 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《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批 江门市蓬江区名峰海绵制造有限公司年产坐垫绵50万套新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2021年11月1日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

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

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

中华人民共和国人事部
Approved & Authorized
by
Ministry of Personnel
The People's Republic of China

国家环境保护总局
Approved & Authorized
by
State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号：
No.: 0006645

[redacted]

			状态
			缴费
			缴费
失业保险	200211	3个月	参保缴费

二、参保缴费明细：　　金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险			失业			工伤	备注
		缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	
202108	110368120369	7594	1063.16	607.52	7594	24.3	15.19	7.59	
202109	110368120369	7594	1063.16	607.52	7594	24.3	15.19	7.59	
202110	110368120369	7594	1063.16	607.52	7594	24.3	15.19	7.59	

备注：

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110368120369:广州市:广州国寰环保科技发展有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在广州市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2022-04-25,核查网页地址：http://gzfw.gdhrss.gov.cn 。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）　　证明日期:2021年10月27日

编制单位诚信档案信息

广州国寰环保科技发展有限公司

注册时间：2019-10-30　当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2021-10-30~ 2022-10-29

信用记录

变更记录　信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	广州国寰环保科技发展有限公司	统一社会信用代码：	91440101691529084H
住所：	广东省-广州市-海珠区-工业大道270号自编（1）710房		

环境影响报告书（表）情况　(单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **797** 本

报告书	54
报告表	743

人员信息查看

杨苹

注册时间：2019-10-30

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2021-10-31~2022-10-30

信用记录

变更记录　信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	杨苹	从业单位名称：	广州国寰环保科技发展有限公司
职业资格证书管理号：	07354443507440212	信用编号：	BH002968

环境影响报告书（表）情况　(单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **121** 本

报告书	12
报告表	109

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **3** 本

报告书	0
报告表	3

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市蓬江区名峰海绵制造有限公司年产坐垫绵 50 万套新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	**********
建设地点	江门市蓬江区棠下镇江盛二路 12 号之一厂房		
地理坐标	（ 113 度 02 分 7.884 秒， 22 度 40 分 7.557 秒）		
国民经济 行业类别	泡沫塑料制造 （C2924）	建设项目 行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29—塑料制品业 292—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）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	2600
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	项目位于江门市蓬江区棠下镇江盛二路 12 号，根据粤（2018）江门市不动产权第 0019616 号，项目用地性质为工业用地，项目选址符合用地规划。同时项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域。因此，拟建项目在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改		

<table>
<tr><td></td><td>变区域的环境功能现状，选址较为合理。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
1、产业政策相符性
项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中限制类、淘汰类；且不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。
2、环保法规符合性分析
根据《关于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）、《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）>的通知》（粤环发[2018]6 号）等文件的相关要求可知，项目符合相关环保法规的要求，项目与各法规相符性分析情况见下表。
表 1-1 项目与各环保法规相符性情况分析一览表
<table>
<tr><th>法规名称</th><th>要求</th><th>项目与法规相符性分析</th></tr>
<tr><td>《关于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）</td><td>加强其它行业VOCs排放的控制。开展集装箱、船舶、电子设备、金属容器制造等涉及表面涂装工艺企业的整治，积极淘汰落后涂装工艺，推广使用先进工艺，减少有机溶剂使用量；提高环保水性涂料的使用比例，对工艺单元排放的尾气进行回收利用；未安装废气处理设施的工厂必须安装后处理设施收集涂装车间废气，集中进行污染处理。加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高VOCs排放企业的清洁生产和VOCs排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅</td><td>项目液体物料均密闭储存，并对生产过程中产生的VOCs采取了有效的削减与控制措施，故项目符合法规要求。</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		材料和产品的密闭储存以及排放VOCs生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。	
	《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）>的通知》（粤环发[2018]6号）	电子设备制造行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序VOCs排放控制；家电制造行业应重点加强喷涂工艺过程有机废气回收与处理；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；木材加工行业应重点治理干燥、涂胶、热压过程VOCs排放。	项目对生产过程中产生的VOCs采取了有效的削减与控制措施，故项目符合法规要求。
	《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）>的通知》（粤府〔2018〕128号）	珠三角地区禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。	本项目为海绵制造，不生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，符合方案要求。
	《江门市人民政府关于印发〈江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020年）>的通知》（江府〔2019〕15号）		
	《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]53号）	“推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。”“提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行	本项目发泡和脱模废气经密闭收集后通过“二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后的废气通过15m高排气筒排放，符合实施方案的要求。

		业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	
	广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知	开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOC_S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	本项目发泡和脱模废气净化率达到90%，符合规划的要求。
	《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33号）	大力推进源头替代，有效减少VOCs产生；全面落实标准要求，强化无组织排放控制；全面落实标准要求，强化无组织排放控制。 采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	项目对生产过程中产生的VOCs采取了有效的削减与控制措施，选用符合规范要求的活性炭，故项目符合法规要求。
	《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函[2021]58号）	全面深化涉VOCs排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放要求作为强制性标准实施。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。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心。	本项目发泡和脱模废气收集处理系统均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）控制要求；发泡和脱模废气采取有效的收集措施，收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后经排气筒排放；废气处理装置已明确活性炭装载量和更换频次，符合方案要求。

3、与“三线一单”相符性分析

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

本项目位于江门市蓬江区棠下镇江盛二路 12 号之一厂房，属于《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）划分单元中的重点管控单元。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

本项目为泡沫塑料制造，符合国家及地方产业政策。项目实行雨污分流，生活污水经“三级化粪池”处理后达到广东省《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水质标准中较严者，纳入棠下污水处理厂；产生的废气均经有效处理后达标排放；项目产生的固废均得到妥善处置。

综上，本项目的建设符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。

（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》（江府规〔2021〕9 号）的相符性分析

根据《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》（江府规〔2021〕9 号），江门市管控方案的原则为：分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。

项目位于江门市蓬江区棠下镇江盛二路 12 号之一厂房，属于“蓬江区重点管控单元 2”，编号为 ZH44070320003。项目与分类管控要求的相符性见下表。

表 1-2 项目与文件（江府规〔2021〕9 号）中的重点管控单元相关管控要求的相符性分析

管控维度	蓬江区重点管控单元 2	项目情况	相符性结论
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（2019 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》等相关产业政策的要求。	项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类	符合
	1-2.【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。自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域。	符合
	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。	根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》，项目所在地不属于生态红线外的一般生态空间。	符合
	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。	项目所在地不属于饮用水水源二级保护区内	符合
	1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、	本项目不属于新建储油库项目，外排废气不含有毒有害大气污染物，生产过程中不使用高	符合

		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。	VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，项目厂内 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值要求	
		1-7.【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。	本项目外排废气中无重金属污染物	符合
		1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业	符合
		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。	本项目不占用河道滩地	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新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。	本项目不属于高能耗项目	符合
		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不设置供热锅炉	符合
		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目使用电能	符合
		2-4.【水资源/综合】2022 年前,年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。	项目年用水量较少，年用水量低于 12 万立方米	符合
		2-5.【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 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	项目年用水量较少，月均用水量低于 5000 立方米	符合
		2-6.【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。	项目投资强度和土地利用强度符合有关规定	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。	项目在已有厂房进行生产建设，不存在土建施工。	符合

		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。	本项目不属于纺织印染行业	符合
		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。	本项目不属于铝材行业	符合
		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。	本项目不属于制革行业	符合
		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。	本项目不属于重点涉水行业	符合
		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。	本项目不属于造纸行业	符合
		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。	本项目生活污水经三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂。	符合
	环境风险管控	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。	项目拟制定突发环境事件应急预案，并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	符合
		4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目用地类型为工业用地，暂不会变更用地类型	符合
		4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、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	项目发泡工序使用低毒性 TDI 和 MDI 原材料，对生产车间和仓库进行硬底化，防止有毒有害物质污染土壤和地	符合

		置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	下水	

根据上表分析内容，项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9 号）的管理要求相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目工程内容

项目占地面积 2600m²，总建筑面积 2600m²，工程组成见下表。

表 2-1　项目工程组成一览表

类别	工程名称	建设规模
主体工程	生产厂房	占地面积 2600m²，1F，设置原料及成品存放区、发泡区、修剪区、包装区和办公室等
环保工程	废气防治措施	发泡和脱模废气经密闭收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后引至 15m 排气筒 DA001 高空排放
	废水防治措施	循环加热水循环使用定期外排至市政污水管网；生活污水经三级化粪池预处理后纳入棠下污水处理厂
	噪声防治措施	减振、隔声、降噪设施
	固废防治措施	生活垃圾交环卫部门回收处理；危险废物暂存于危废仓，定期交由有资质单位处理
公用工程	供电系统	由市政供电系统供给
	给水系统	由市政自来水管供给
	排水工程	雨污分流

2、项目产品

项目产品明细详见下表。

表 2-2　项目产品明细表

序号	产品名称	年产量	产品规格
1	坐垫绵	50 万套	0.0023t/套（1150t/50 万套）

3、原辅材料及年消耗量

项目原辅材料消耗详见下表。

表 2-3　主要原辅材料用量表

序号	原辅材料		物理性状	年用量（t/a）	包装方式	最大储存量t）	储存位置
	名称	主要成分					
1	聚醚多元醇 330	聚醚多元醇	无色至浅黄色透明粘稠液体	180	罐车运输	2（分装于 10 个 200L 铁桶内）	原料存放区
2	聚醚多元醇 3630	甲基环氧乙烷与环氧乙烷和 1,2,3-丙三醇的聚合物（质量分数为 68~74%）、[（2-丙烯腈与乙烯苯、甲基环氧乙烷和环氧乙烷）的聚合物与 1,2,3-丙三醇(3:1)l 的醚化物（质量分数为 1~3%）、苯乙烯-丙烯腈共聚物（质量分数为 26~32%）	乳状白色、淡黄色至深黄色粘稠液体	63	罐车运输	1（分装于 5 个 200L 铁桶内）	原料存放区

3	TDI	2,4-二异氰酸基-1-甲基苯 80%、甲苯 2,6-二异氰酸酯 20%	无色或淡黄色液体	70	250kg/桶	0.5	原料存放区
4	粗 MDI（PAPI）	多亚甲基多苯基多异氰酸酯	棕色液体	35	250kg/桶	0.25	原料存放区
5	乙二醇	乙二醇	水白色液体	750	220kg/桶	1.76	原料存放区
6	固胺	1，4 一二氮杂二环[2.2.2]辛烷	白色或浅黄色结晶固体	0.25	25kg/桶	0.025	原料存放区
7	二乙醇胺	二乙醇胺	无色液态固态	1.2	50kg/桶	0.05	原料存放区
8	硅油 6070	聚丙二醇单丁基醚（质量分数为 86~88%），三甲基硅氧基封端的二甲基,甲基（丙基（聚环氧丙烷）甲基）硅氧烷（质量分数为 3~4%）	有特征性气味的麦秆色液体	1.2	25kg/桶	0.025	原料存放区
9	石粉	碳酸钙	无臭、无味的白色粉末或无色结晶	130	25kg/袋	0.3	原料存放区
10	DMEA	2-（二甲氨基）乙醇	无色液体	1.2	25kg/桶	0.025	原料存放区
11	脱模剂	异十三烷基－ε－羟基一聚（氧－1，2－亚乙基）3%、硼砂 0.3%、牛脂烷基乙烷化氨 0.25%、1,3,5-三（2－羟乙基）－S-六氢三嗪 0.3%、96.15%水	白色液体	2	25kg/桶	0.025	原料存放区
12	石油醚	戊烷、己烷	无色透明液体	20	50kg/桶	0.05	原料存放区
13	水	--	--	19	--	--	市政给水

注：①脱模剂可直接使用，无需稀释。

②聚醚多元醇 330、聚醚多元醇 3630 经罐车运送至车间内，通过管道泵送至 200L 铁桶，不设置储罐。

③在聚氨酯发泡产品中，MDI 是用于生产密度大于 90kg/m^3 的产品，而 TDI 是用于生产密度低于 90kg/m^3 的产品，这两种原材料不具有互相替代性。本项目产品规划会覆盖密度 50kg/m^3~100kg/m^3 的产品，因此不可避免的用到 TDI 作为发泡原料。

表 2-4　理化性质一览表

序号	物质	理化性质	用途
1	聚醚多元醇 330	外观为无色至浅黄色透明粘稠液体，闪点>224℃（开杯），相对密度（水=1）为 1.02（25℃），引燃温度为 390℃，溶于大部分有机溶剂，急性毒性 LD_{50}：大于 5000mg/kg（大鼠经口），LC_{50}（96hr）（静态）：大于 1000mg/L，该物质不属于皮肤激敏物，对眼睛有轻微刺激性。	发泡 A 料

		2	聚醚多元醇3630	外观为乳状白色或淡黄色至深黄色粘稠液体，pH 为 5~8，相对密度（水=1）为 1.02（25℃），粘性（cSt）≤5000，甲基环氧乙烷与环氧乙烷和 1,2,3-丙三醇的聚合物毒性 LD_{50} 为 2037mg/kg（鼠经口），苯乙烯-丙烯腈共聚物毒性 LD_{50} 为 1800mg/kg（鼠经口）。	发泡 A 料
		3	TDI	外观为无色或淡黄色液体，分子量为 174.156，相对密度（水=1）为 1.22，粘性（cSt）为 2.6，闪点为 127℃，爆炸上限为 0.9%，爆炸下限为 9.5%，自燃温度为 620℃，2,4-二异氰酸基-1-甲基苯毒性 LC_{50} 为 14ppm/14hr（鼠吸入），LD_{50}＞2000mg/kg（鼠经口半致死剂量），甲苯 2,6-二异氰酸酯毒性 LD_{50} 为 1800mg/kg（鸟经口）。	发泡 B 料
		4	粗 MDI	外观为棕色液体，分子量约为 149.14668，闪点为 230℃（闭杯），密度/相对密度为 1.23，在水中不溶解，与水反应生成 CO_2，动力黏度为 220mPa.s（25℃），急性毒性 LD_{50}＞10000mg/kg（大鼠经口）。	发泡 B 料
			乙二醇	外观为水白色液体，熔点＜-13，沸点、初沸点和沸程为 196.5~198.5℃，闪点为 116℃，爆炸下限为 3.2%（V/V），蒸气压＜0.010Pa（20℃），密度/相对密度为 1.113（20℃），自燃温度为 413℃，与水完全互溶，急性毒性 LD_{50}＞2000mg/kg（口服），LD_{50}＞2000mg/kg（经皮）。	扩链剂
		6	固胺	外观为白色或浅黄色结晶固体，气味为氨味，酸碱度呈碱性，熔点为 158℃，沸点为 174℃，闪点为 62.22℃，蒸气压为 0.6783Pa，蒸气密度（空气=1）为 14.1772，密度为 1.14g/cm^3（21℃），LD_{50} 为 700mg/kg（大鼠经口）。	催化剂
		7	二乙醇胺	外观为无色液态或固体，pH 值为 11.3，熔点为 27.4℃，沸点为 269.9℃，闪点为 176℃，爆炸下限为 2.1%（V），爆炸上限为 10.6%（V），燃烧温度为 375℃，热分解温度为 125℃，相对密度为 1.09（20℃），可与水混溶，动力学粘度 390.9mPa.s。半致死剂量大鼠（口服）为约 1600mg/kg。	催化剂
		8	硅油 6070	外观为麦秆色液体，沸点＞100℃，闪点＞93.3℃，相对密度（水=1）为 0.9817，动态粘度为 69mPa.s，聚丙二醇单丁基醚急性毒性 LD_{50} 为 3815mg/kg（大鼠经口），三甲基硅氧基封端的二甲基,甲基（丙基（聚环氧丙烷）甲基）硅氧烷 LD_{50}>5000mg/kg（大鼠经口）。	稳定剂
		9	石粉	外观为无臭、无味的白色粉末或无色结晶，熔点为 825℃，相对密度（水=1）为 2.7~2.95，不溶于水，溶于酸。	填充剂
		10	DMEA（2-（二甲氨基）乙醇）	外观为无色液体，胺样气味，pH 值为 11.5（10%水溶液），熔点为-60℃，沸程为 134~135℃，闪点约为 40℃，蒸气压为 5.6Pa（20℃），密度为 0.88g/cm^3（20℃），可与水混溶，急性毒性 LD_{50}：1182.7mg/kg（大鼠经口）。对皮肤有腐蚀和刺激作用，产生严重的眼睛损伤和眼刺激，呼吸或皮肤过敏。	催化剂
		11	脱模剂	水性脱模剂是脱模剂内部成份能完全与水溶合，一般工业上都使用二甲基硅油等化合物的乳化液，而乳化液都是水溶性的，可以得到良好的的耐热性能，并且易清洗，防腐蚀、防火性好，对环境污染小，在运输途、仓储中比较安全。本项目使用的水性脱模剂主要化学组成：异十三烷基－ε－羟基一聚（氧－1，2－亚乙基）3%、硼砂 0.3%、牛脂烷基乙烷化氨	脱模

		0.25%、1,3,5-三（2－羟乙基）－S-六氢三嗪 0.3%、水。外观：液体；形态：黏性；颜色：乳白；气味：微弱；pH 值：7。	
12	石油醚	外观为无色透明液体，有煤油气味，熔点为-73℃，沸点为 40~80℃，相对密度（水=1）为 0.64~0.66，饱和蒸气压（kPa）为 53.32（20℃），闪点＜-20℃，引燃温度为 280℃，爆炸上限为 8.7%（V/V），爆炸下限为 1.1%（V/V），不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。急性毒性 LD_{50}：0mg/kg（小鼠静脉）	物理发泡剂

4、项目物料平衡分析

项目产品物料平衡情况见下表。

表 2-5 项目产品物料平衡表

投入		产出及去向	
名称	**投入量（t/a）**	**名称**	**产出量（t/a）**
聚醚多元醇 330	180	坐垫绵	1150
聚醚多元醇 3630	63	挥发的 CO_2	55.88
TDI	70	废气（非甲烷总烃）	0.0946
粗 MDI（PAPI）	35	投料粉尘	0.004
乙二醇	750	脱模废气	0.0452
固胺	0.25	海绵边角料及次品	66.83
二乙醇胺	1.2		
硅油 6070	1.2		
石粉	130		
DMEA	1.2		
脱模剂	2		
石油醚	20		
水	19		
合计	1272.85	**合计**	1272.85

注：本项目发泡过程主要是水与 TDI 和粗 MDI 反应生成的大量二氧化碳气体，在海绵体内形成气泡。由于 TDI 和粗 MDI 均带有 2 个-NCO 基团，根据反应原理 1mo1TDI 和粗 MDI 与 2mo1 水能生成 2molCO_2，其中原材料 TDI 用量为 70t（401×10^3mol）、粗 MDI 用量为 35t（234×10^3mol）、水 19t（1055×10^3mol），出现了水过量，TDI 和粗 MDI 基本反应完全，则产生的 CO_2 量应为 1270×10^3mol，故项目发泡过程中产生的理论 CO_2 量为 55.88 吨/年（即 48.59kg/t 产品）。

5、项目主要设备设施

根据建设单位提供资料，本项目主要设备设施一览表见下表。

表 2-6 项目主要设备设施一览表

序号	设备名称	参数	数量（台）	用途	备注
1	发泡机	/	2	两组分	各台发泡机内设 2 个料缸，

2	发泡机	/	1	料计量混合	其中 1 个料缸装 AC 料，1 个料缸装 B 料，单个料缸 φ0.7m*1m，容量为 258L
3	圆盘生产线	φ11.5m	2	发泡	单条生产线配有 32 个模具
4	发泡模具	/	10	发泡	/
5	空压机	1.1*0.75*1.1m	1	/	/
6	搅拌缸	φ1.5*1.5m	3	AC 料混合	/
7	空气能热水器	/	2	供循环热水	/
8	压绵机	1.7*1.1*1.35m	1	压泡	/

注：A 料为聚醚多元醇 330、聚醚多元醇 3630，B 料为 TDI、粗 MDI，C 料为固胺、二乙醇胺、硅油 6070、石粉、DMEA、石油醚、乙二醇等助剂。

6、总平面布置

本项目生产和办公活动均设置于生产厂房内，生产厂房内设置有原料及成品存放区、发泡区、修剪区、包装区和办公室等，详见附图 3。

7、劳动定员和工作制度

本项目劳动定员 10 人，厂内不设食堂和宿舍，全年工作 300 天，每天工作 18 小时，两班制。

8、公用工程

（1）给排水

①给水：本项目用水为市政自来水管供给的新鲜用水，总用水量为 132m^3/a，其中生产用水 32m^3/a，生活用水 100m^3/a。

②排水：项目排水系统采用雨、污分流制，雨水排至市政雨水管道。本项目主要废水为生活污水，经三级化粪池预处理后经市政污水管道纳入棠下污水处理厂。

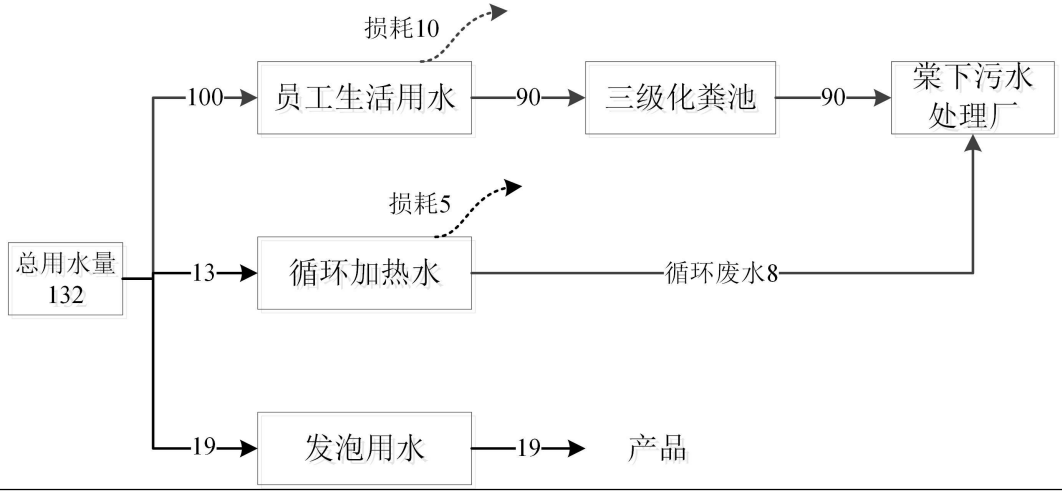


图 2-1 水平衡图（m^3/a）

（2）供电

项目用电由市政供电系统供给，用电量为 30 万 kWh/a，不设备用发电机。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程

项目具体生产工艺流程及产污节点如下：

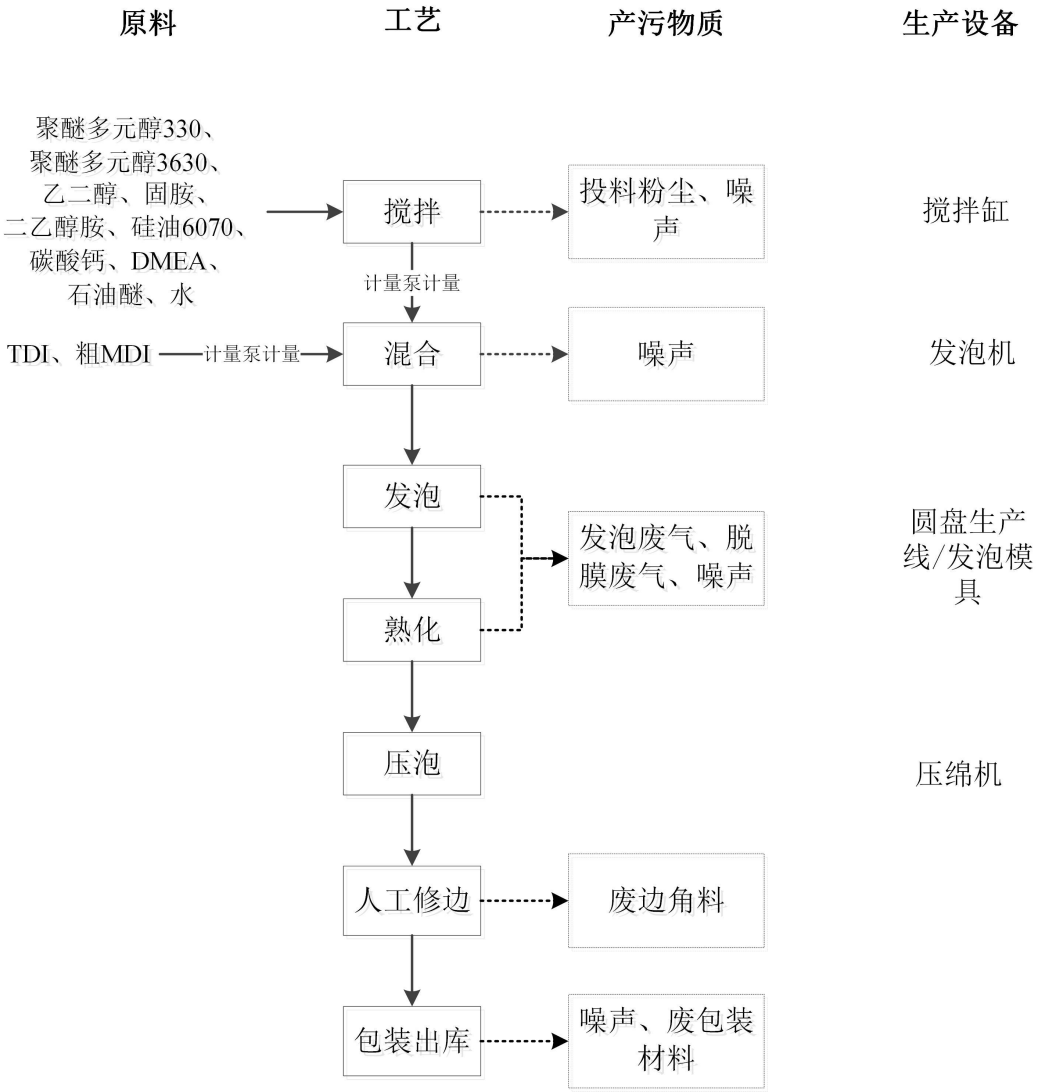


图 2-2 项目生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

（1）搅拌：配料前先将铁桶装的 TDI/MDI 运输至生产车间，将 TDI/MDI 泵送至发泡机 B 料缸，泵的插拔时间较短，约 2 秒/铁桶，泵送时间约 60 秒/铁桶；将聚醚多元醇 330、聚醚多元醇 3630、乙二醇、固胺、二乙醇胺、硅油 6070、碳酸钙、DMEA、石油

醚、水等原辅材料，液态、固态原辅材料分别通过泵送和人工投料按产品要求配比配料到搅拌罐内，搅拌时间为 30 分钟，搅拌均匀后将物料通过管道输送至发泡机 AC 料缸。

（2）混合：发泡机计量泵会按设定的配方将 AC 料和 B 料注入混合头，在混合头处开始混合，混合后的流体通过发泡机的浇注口浇注到模具内。项目浇注口采用压缩空气进行高压喷吹，去除残留在喷头内的边角料，不使用清洗剂清洗。

（3）发泡：发泡过程中需要使用循环热水加热模具内温度达 40℃-50℃，项目使用电热水器加热自来水制成循环热水，循环热水循环使用，定期补充和外排；发泡前模具内涂有一层脱模剂方便后续脱模。项目发泡时长为 2-5 分钟，原料中的催化剂不参与反应，可催化发泡及凝胶反应，发泡后留在泡沫体内；硅油稳定剂不参与反应，硅油起着乳化泡沫物料、稳定泡沫和调节泡孔的作用；石油醚为物理发泡剂，受热气化后作为气泡的来源，并可移去反应热；水为化学发泡剂；碳酸钙可提高聚氨酯软泡的硬度。

发泡机理：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聚氨酯多元醇与甲苯二异氰酸酯反应：

$$R-NCO+R'-OH \xrightarrow{75\text{-}80^{\circ}C} R-NHCOO-R' \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \text{I}$$

异氰酸酯　多元醇　　氨基甲酸酯

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/MDI 与水反应：

$$R-NCO+HOH \xrightarrow{\text{放热反应}} R-NH_2+CO_2 \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \text{II}$$

异氰酸酯　　水　　胺　　二氧化碳

生成异氰酸酯胺和二氧化碳气体。

③胺基进一步与异氰酸酯基团反应：

$$R-NCO+R-NH_2 \xrightarrow{\text{放热反应}} R-NHCONH-R \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \text{III}$$

异氰酸酯　　胺　　取代脲

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

④异氰酸酯与氨基甲酸酯（-NHCOO-）进一步反应：

$$R-NCO+R'-NHCOO-R'' \xrightarrow{90-100^{\circ}C} R'-NHCOO-\overset{\overset{\displaystyle CONHR}{|}}{R''} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots IV$$

异氰酸酯　　氨基甲酸酯　　脲基甲酸酯基

IV 属于交联反应，在海绵制造过程中，这些反应都是以较快的速度同时进行着，在催化剂存在下，有的反应在几分钟内就完成，最后形成高分子量和具有一定交联度的聚氨酯泡沫体，聚合物的分子结构由线性结构变为体形结构，使发泡产物更好的相溶，加快产品的熟化。

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

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

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

（6）人工修边：对坐垫绵边角使用剪刀进行人工修剪。该过程会产生边角料。

（7）包装出库：对成品打包入库。

2、产污环节说明

表 2-7　产污环节汇总一览表

序号	污染物类型	产污环节	污染物名称
1	废气	发泡工序	发泡废气、脱模废气
		搅拌工序	投料粉尘
2	废水	员工生活办公	生活污水
3	噪声	生产设备	机械设备噪声
4	固体废物	员工办公生活	生活垃圾
		投料	废包装袋和废包装桶
		人工修边	废边角料
		废气处理	废活性炭

与项目有关的原有环境污染问题	本项目位于江门市蓬江区棠下镇江盛二路 12 号之一厂房，项目四周均为工厂，四至情况详见附图 2。根据项目所在位置分析，周围主要环境问题是工厂及交通产生的废水、废气及噪声污染。

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、地表水环境质量现状

本项目无生产废水外排，生活污水纳入棠下污水处理厂处理，纳污水体为桐井河，水体属于工农功能，根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环(2011)14 号]的区划及《江门市环境保护规划》，桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。由于没有桐井河相关规划环境影响评价、国家/地方控制断面、生态环境主管部门发布的水环境状况数据，为了解项目建设前其所在区域主要水体的水环境质量状况，本项目采用江门市生态环境局 2021 年 7 月 21 日发布的《2021 年上半年江门市全面推行河长制水质半年报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2371698.html）中桐井河下游水体——天沙河干流的地表水监测断面数据，监测结果如下表：

表 3-1 天沙河干流考核断面水质数据

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
天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅴ	氨氮（0.01）
			白石	Ⅳ	Ⅲ	--

监测结果表明，天沙河江咀断面的水质中氨氮指标均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类标准，说明项目所在区域地表水现状水质一般。

区域削减规划：为改善水环境质量，江门市人民政府办公室印发《江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）》，通过优化产业结构、系统推进水环境整治工作、深入实施市区黑臭水体综合整治，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，2019 年底基本消除杜阮河（含杜阮北河）、麻园河、龙溪河（含马鬃沙河）、会城河、紫水河黑臭现象；2020 年底前消除杜阮河（含杜阮北河）、麻园河、龙溪河（含马鬃沙河）、会城河、紫水河黑臭现象，江门市区建成区基本消除黑臭水体，水环境质量得到有效改善。

2、环境空气质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。

根据《2021年江门市环境质量状况(公报)》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2541608.html）中2021年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表。

表3-3 蓬江区年度空气质量公布 单位：ug/m³

项目	污染物	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO	O_3
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第95位百分数	日最大8小时均浓度第95位百分数
监测值		8	30	44	21	1000	168
标准值		60	40	70	35	4000	160
占标率		13	75	63	60	25	105
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，除臭氧外，SO_2、NO_2、PM_{10}、CO和$PM_{2.5}$达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

区域削减规划：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，根据《关于印发<2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市生态环境局已对重点控制区的VOCs重点监管企业限产限排，开展VOCs重点监管企业“一企一策”综合整治、对VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的目标，2020年全市现役源VOCs排放总量削减2.12万吨。根据《广东江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020）》（江府办[2019]4号），完善环境准入退出机制，倒逼产业结构优化调整，严格能耗总量效率双控，大力推进产业领域节能，创造驱动工业升级，推进绿色制造体系建设。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

本项目引用由广州市恒力检测股份有限公司于2020年3月5日~11日对莲塘村G2（位于项目西南方向约3900米）进行的检测数据（报告编号：HLED-20200305013）和

广东中诺检测技术有限公司于 2020 年 10 月 22 日~28 日对乐溪村 G2（位于项目西南方向约 1050 米）进行的检测数据（报告编号：CNT202000625），监测结果如下。

表 3-3　其他污染物补充监测点位基本信息

监测点	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
莲塘村 G2	-3762	-803	TVOC	8h 平均	西南	3900
			非甲烷总烃	1h 平均		
乐溪村 G2	-388	-902	TSP	24h 平均	西南	1050

表 3-4　其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点	坐标		污染物	平均时间	评价标准 mg/m³	检测浓度范围 mg/m³	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
	X	Y							
莲塘村 G2	-3762	-803	TVOC	8h 平均	0.6	0.047~0.052	8.7	0	达标
			非甲烷总烃	1h 平均	2	0.14~0.22	11	0	达标
乐溪村 G2	-388	-902	TSP	24h 平均	0.3	0.123~0.175	58	0	达标

从上述的监测结果与执行标准可知，项目所在区域 TVOC 监测结果达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，TSP 监测结果达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单中二级标准，非甲烷总烃监测结果达到《大气污染物综合排放标准详解》中一次浓度限值。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测保护目标声环境质量现状。

4、土壤、地下水环境质量现状

本项目用地范围内的所有场地均已硬底化处理，故不存在地下水及土壤污染途径，不需进行土壤、地下水环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

本项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内的居民区、自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等属于保护目标。本项目环境保护目标是确保项目所在区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求。

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

5、环境敏感保护目标

项目周围环境敏感点情况见下表。

表 3-5 项目周围环境敏感目标

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	万象华府	0	-323	居民	环境空气质量功能区二类	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准	南	323

污染物排放控制标准

1、废水

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）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准较严者后纳入棠下污水处理厂。

表 3-6 生活污水排放执行标准（mg/L）

类别	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	400	/
棠下污水处理厂接管标准	300	140	200	30
本项目执行标准（较严者）	300	140	200	30

2、废气

①发泡废气

发泡工序产生的 TDI 和 PAPI 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 4 大气污染物排放限值，非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。

②投料粉尘

投料粉尘（颗粒物）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。

③脱模废气

脱模废气参考执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排气筒VOC_S排放限值中的最高允许排放浓度和排放速率、无组织排放监控点浓度限值。

厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 A.1 中的特别排放限值要求。

④臭气浓度

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 3-7　项目废气排放标准

标准	排放因子	有组织		无组织（mg/m^3）
		最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	
GB31572-2015	非甲烷总烃	100	/	4.0
	颗粒物	/	/	1.0
	甲苯二异氰酸酯（TDI）	1	/	/
	多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI）	1	/	/
DB44/814-2010	VOC_S	30	1.45*	2
GB37822-2019	非甲烷总烃	/	/	6（1h 平均值）
				20（一次浓度值）
GB14554-93	臭气浓度	≤2000（无量纲）	/	≤20（无量纲）

注：①*项目排气筒未能高出周边 200 米范围内最高建筑 5m 以上，因此 VOCs 按其

高度对应的最高允许排放速率的 50%执行。

②其中 TDI 和 PAPI 排放限值待国家污染物监测方法标准发布后实施。

3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声环境功能区标准。

表 3-8　本项目噪声执行的排放标准

环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值	
噪声	《工企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

4、固体废弃物

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）和《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020），一般固废贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修改单）、《国家危险废物名录（2021 年版）》。

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（COD_{Cr}）、氨氮（NH_3-N）、氮氧化物（NO_X）、挥发性有机物、总氮和重金属。

本项目总量控制因子及建议指标如下所示：

（1）废水：本项目无生产废水外排，生活污水纳入棠下污水处理厂，故废水无需分配总量控制指标。

（2）废气：项目 VOCs（含非甲烷总烃）排放量为 0.0942t/a（有组织 0.0446t/a，无组织：0.0496t/a）。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目利用现有已建成厂房，厂房地面已硬化，无需进行土建，仅进行设备安装和调试，故施工期基本无废水废气产生，仅设备安装和调试过程中会产生噪声，但是设备安装调试时间短，施工期间噪声对环境的影响将随安装调试结束而消失，施工期对环境及周围敏感点影响极小。因此，本次环评不再对施工期进行评价。

运营期环境影响和保护措施

1、废气污染环境影响和保护措施

1.1 废气污染物排放源情况

表 4-1　废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废气产生量(m^3/h)	产生浓度(mg/m^3)	产生速率(kg/h)	工艺	收集效率/%	处理效率/%	是否为可行技术	核算方法	废气排放量(m^3/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	
发泡、熟化、冷却	模具/圆盘生产线	DA001	非甲烷总烃	类比法	48000	1.454	0.0698	二级活性炭吸附装置	90	90	是	物料衡算法	48000	0.146	0.0070	5400
			TDI			0.013	0.0006							0.002	0.0001	5400
			PAPI			0.060	0.0029							0.006	0.0003	5400
			VOCs	物料衡算法		0.267	0.0128							0.027	0.0013	5400
			臭气浓度	/		/	/					/		/	/	5400
		无组织排放	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.0078	/	/	/	/	物料衡算法	/	/	0.0078	5400
			TDI		/	/	0.0001	/	/	/	/		/	/	0.0001	5400
			PAPI		/	/	0.0003	/	/	/	/		/	/	0.0003	5400
			VOCs		/	/	0.0014	/	/	/	/		/	/	0.0014	5400
			臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5400
搅拌		无组织排放	颗粒物	物料衡算法	/	/	0.0046	/	/	/	/	物料衡算法	/	/	0.0046	864

注：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），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，本项目发泡和脱模过程中产生非甲烷总烃采用两级活性炭吸附为可行技术。

表 4-2　废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径m	排气温度/℃	排气筒类型
			经度	纬度				
DA001	废气排放口	非甲烷总烃	113°2′7.309″	22°40′8.054″	25	0.9	常温	一般
		TDI						
		PAPI						
		VOC_S						
		臭气浓度						

1.2 废气污染源强核算过程

1.2.1 工艺废气

（1）投料粉尘

本项目所用的碳酸钙为粉末状固体，采用人工投料至搅拌缸内混合搅拌，投料过程会产生少量的粉尘，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中没有塑料制品行业投料粉尘的产污系数，因此参照参照《工业源产排污系数手册（2010 年修订）》（中册）“2641 涂料制造业”的说明，投料工业粉尘的产生系数为 0.031kg/t。项目碳酸钙使用量为 130t/a，则投料粉尘产生量为 0.004t/a，由于粉尘产生量较少，且粉尘密度较重，经车间自然沉淀后，粉尘到达车间外浓度较小，对环境影响很小。

（2）发泡废气

项目海绵发泡、熟化过程中醇类、硅油、酯类、石油醚等原料会挥发产生有机废气，本评价对发泡和熟化工序产生的有机废气采用非甲烷总经、PAPI 和 TDI 指标进行评价。

①TDI 和 PAPI 废气

TDI 废气产生量参照同类环评项目《鹤山市瑞晟海棉工艺制品公司年产 8000 吨发泡海棉、10 万张办公椅、10 万件床上用品项目环境影响报告书》，TDI 废气产生量按使用量的 0.005%计。

PAPI 多亚甲基多苯基多异氰酸酯为混合物，其中约为 50%MDI 和 50%官能度大于 2 以上的多异氰酸酯组成的混合物，因此 PAPI 废气产生系数可参照 MDI 的废气产生系数。PAPI 废气产生量参照《江门市同富海绵有限公司年产 2000 吨发泡海绵新建项目》

（江蓬环审〔2021〕89号）中MDI的废气产生情况，MDI废气产生系数按使用量的0.5kg/t。

本项目TDI年用量为70t/a，PAPI用量为35t/a，则发泡车间TDI废气产生量为0.0035t/a，PAPI废气产生量为0.0175t/a。

②非甲烷总烃

本项目采用的生产原料、工艺与《江门市汇兴科技有限公司年产定制海绵200万件、切割海绵9000立方米新建项目》相同，具有参考性，本项目发泡工艺废气污染物非甲烷总烃源强参照《江门市汇兴科技有限公司年产定制海绵200万件、切割海绵9000立方米新建项目》（江蓬环审〔2021〕40号）中的类比项目，根据类比项目中发泡废气处理设施进口的非甲烷总烃产生速率，广东企辅健环安检测技术有限公司于2020年10月09日至10月10日，在生产工况运行正常情况下，对类比项目发泡废气处理设施进行监测。

表4-3 参照企业实际生产情况一览表

检测时间	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷
2020-10-09	座椅填充材料	50件	49件	98%
2020-10-10	座椅填充材料	50件	48件	96%

注：①每天发泡时间为8小时；
②年设计产量为15000件（合计1000吨），即单件重0.067吨。

表4-4 发泡废气污染物（非甲烷总烃）排放情况表

采样日期	检测项目		单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
2020-10-09	非甲烷总烃	产生浓度	mg/m^3	10.96	8.41	11.37	10.25
		产生速率	kg/h	0.135	0.105	0.141	0.127
	标杆流量		m^3/h	12312	12428	12395	/
2020-10-10	非甲烷总烃	产生浓度	mg/m^3	9.52	12.64	10.53	10.90
		产生速率	kg/h	0.112	0.159	0.129	0.133
	标杆流量		m^3/h	12475	12625	12288	/

根据监测结果及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）附录B单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量计算方法，类比项目有组织排放处理前废气量为标干风量12420.5m^3/h，6次平均浓度为10.575mg/m^3，日产量约为48件。单位产品非甲烷总烃产生量按下式计算：

$$A=\frac{C_{实}\bullet Q}{T_{产}}\times10^{-6}=\frac{10.575\times12420.5}{3.2/8}\times10^{-6}=0.328kg/t产品$$

式中：

A—单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t 产品；

$C_{实}$—排气筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m³；

Q—排气筒单位时间内排气量，m³/h；

$T_{产}$—单位时间内合成树脂的产量，t/h。

类比项目发泡废气集气罩的收集效率按 90%计，则类比项目发泡生产线单位产品非甲烷总烃产生量为 0.364kg/t 产品。本项目年产 50 万套坐垫绵（1150t），非甲烷总烃产生量为 0.4186t/a。

③脱模废气

项目物料发泡膨胀时泡绵与模具接触的地方会粘在一起，因此为防止海绵沾在模具上，影响发泡的效果，项目需在模具底部及边侧上喷涂脱模剂，方便后续海绵的脱模。根据企业提供资料，脱模剂中挥发性有机物的含量为3.85%，项目脱模剂的使用量为2t/a，按最不利原则挥发性有机物全部挥发计算，则项目脱模废气的产生量为 0.077t/a。

④臭气浓度

项目原辅材料为聚醚多元醇 330、聚醚多元醇 3630、TDI、粗 MDI（PAPI）、乙二醇、固胺、二乙醇胺、硅油 6070、石粉、DMEA、脱模剂、石油醚。其中聚醚多元醇 330、聚醚多元醇 3630、TDI、粗 MDI（PAPI）、乙二醇、固胺、二乙醇胺、硅油 6070、DMEA、脱模剂、石油醚具有刺激性气味。项目油漆在搅拌、混合、发泡和熟化过程中均会逸散有机废气，由于这部分物质含量很小，很难定量分析，因此以臭气浓度表征恶臭物质。

项目拟设置“两级活性炭吸附装置设备”对有机废气进行治理。活性炭吸附装置设备对恶臭气体有较好的吸附效果，可有效降低废气中的臭气浓度。有组织排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准值。

为减少无组织排放恶臭废气对周边环境的影响，建设单位应加强发泡间的废气收集率，减少发泡间的恶臭气体累积浓度，加强通排风次数，保证处理设施的长期稳定达标，

从而降低恶臭废气对周围环境的影响，确保无组织排放的臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。

1.3 风量核算

本项目发泡车间为密闭车间，发泡车间尺寸为 26m（长）×17m（宽）×7m（高），发泡车间内设有 2 台圆盘生产线和 10 个发泡模具，发泡和脱模废气密闭收集处理。参照《洁净厂房设计规范》GB 50073-2013 表 6.3.3，为保证洁净厂房空气洁净度，换气次数须达到 10-15 次/h，考虑风量损耗以及废气收集有效性，本项目设计换气次数按中间值 13 次/h 计算，计算出理论所需风量为 26*17*7*15=46410m^3/h，设计风量按 48000m^3/h。

综上，发泡车间废气设计风量为 48000m^3/h，由于发泡和脱模废气密闭收集，故收集效率按 90%计，二级活性炭 VOCs 处理效率按 90%计。

表 4-5 项目废气产排情况

对应排气筒	污染工序	污染物	产生量（t/a）	收集效率（%）	有组织收集量（t/a）	无组织排放量（t/a）	无组织排放速率（kg/h）	年工作小时（h）
01#	发泡、熟化、冷却	非甲烷总烃	0.4186	90	0.3767	0.0419	0.0078	5400
		TDI	0.0035	90	0.0032	0.0003	0.0001	5400
		PAPI	0.0175	90	0.0158	0.0017	0.0003	5400
		VOCs	0.077	90	0.0693	0.0077	0.0014	5400
/	投料	颗粒物	0.004	0	0	0.0040	0.0046	864

表 4-6 项目废气有组织产排情况

排气筒编号	污染物	有组织收集与排放（排气筒）							
		风量（m^3/h）	收集浓度（mg/m^3）	收集速率（kg/h）	收集量（t/a）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	年工作小时（h）
01#	非甲烷总烃	48000	1.454	0.0698	0.3767	0.146	0.0070	0.0377	5400
	TDI		0.013	0.0006	0.0032	0.002	0.0001	0.0003	5400
	PAPI		0.060	0.0029	0.0158	0.006	0.0003	0.0016	5400
	VOCs		0.267	0.0128	0.0693	0.027	0.0013	0.0069	5400

1.4 废气排放的环境影响

项目所在区域环境质量现状基本污染物 O_3 的第 90 百分位浓度的统计值未达标，因此属于不达标区，项目 500m 范围内大气环境保护目标为南面 323m 的万象华府。

本项目排气筒（DA001）非甲烷总烃有组织排放量为 0.0377t/a，排放速率为

0.0070kg/h，排放浓度为 0.146mg/m^3，TDI 有组织排放量为 0.0003t/a，排放速率为 0.0001kg/h，排放浓度为 0.002mg/m^3，PAPI 有组织排放量为 0.0016t/a，排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度为 0.006mg/m^3，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值要求，VOC_S 有组织排放量为 0.0069t/a，排放速率为 0.0013kg/h，排放浓度为 0.027mg/m^3，可满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排气筒 VOC_S 排放限值中的最高允许排放浓度和排放速率要求，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值。

少部分未能被收集的废气以无组织形式在车间排放，排放量较少。建设单位经加强车间通风，厂界颗粒物和非甲烷总烃无组织排放监控点浓度可满足《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要求，VOC_S 无组织排放监控点浓度可满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值，厂区非甲烷总经无组织排放监控点浓度可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值要求，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。

综上，在采取有效处理措施后，本项目废气得到妥善的处置，因此对周边大气环境质量影响不大。

1.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目在生产运行阶段需对废气污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表 4-7 项目运营期废气监测计划一览表

污染源类别	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 DA001	非甲烷总烃 甲苯二异氰酸酯（TDI） 多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI）	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值

		VOCs		《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排气筒 VOCs 排放限值中的最高允许排放浓度和排放速率
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界上、下风向	非甲烷总烃	1 次/年	《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
		颗粒物		
		VOCs		《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值。
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值要求

注：其中 TDI 和 PAPI 的监测待国家污染物监测方法标准发布后实施。

2、废水污染环境影响和保护措施

根据项目运营过程中产生的废水主要为职工办公生活污水和循环废水。

2.1 废水污染物排放源情况

表 4-8 水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	产生废水量(m^3/h)	产生浓度(mg/L)	产生量(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量(m^3/h)	排放浓度(mg/L)	排放量(kg/h)	
办公生活	/	生活污水	COD_{Cr}	产污系数法	0.017	250	0.004	三级化粪池	20	经验系数法	0.017	200	0.003	5400
			BOD_5			150	0.003		33			100	0.002	
			SS			200	0.003		50			100	0.002	
			NH_3-N			20	0.0003		0			20	0.0003	

（1）循环用水

项目将 AC 料和 B 料注入发泡机内，通过发泡机挤出头挤出到模具内；由于混合料在未达到反应温度前其反应速度较慢，因此需要使用循环热水加热模具，使模具内的温度达到反应温度。

项目热水器需定期补充新鲜水，循环热水循环水量为 0.09m^3/h，损耗水量按每小时

循环水量的1%计算，则新鲜水补充量约为0.09m³/h*5400h*1%=5t/a；热水经循环使用一定次数后，由于其水质中的无机盐离子浓度升高，会产生水垢堵塞管道，因此需定期更换，按平均每3个月更换一次循环水，每次更换水量为2t/a，则年更换循环废水量为8t/a，更换出的循环废水中主要污染物为SS和无机盐，由于加热方式为间接加热，循环水不与物料接触，因此废水污染物含量较低，可作为清净下水直接排入市政管网。

表4-9 循环废水中污染物产生及排放情况一览表

污染物	产生浓度mg/L	产生量t/a	排放浓度mg/L	排放量t/a
废水	--	8	--	8
SS	10	0.00008	10	0.00008
氯离子	300	0.0024	300	0.00024
钙离子	200	0.0016	200	0.0016
游离氯	1.0	0.000008	1.0	0.000008

（2）发泡用水

根据上文项目产品物料平衡情况，水为发泡过程中的化学发泡剂，发泡用水量为19t/a。

（3）生活用水

项目员工人数为10人，均不在厂内食宿。参照根据广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不食宿员工参考国家行政机构办公楼无食堂和浴室取取10m³/人·a，则生活用水量为100m³/a。排水系数按90%计算，则生活污水排水量为90m³/a。污染因子以CODcr、BOD_5、SS、氨氮为主。生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂设计进水水质中较严者后，排入市政污水管网，进入棠下污水处理厂集中处理达标后，尾水排入桐井河。生活污水污染物的产排情况见下表。

表4-10 项目生活污水产排情况

污染物		COD_{cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
生活污水（90m³/a）	产生浓度（mg/L）	250	150	200	20
	产生量（t/a）	0.023	0.014	0.018	0.002
	排放浓度（mg/L）	200	100	100	20
	排放量（t/a）	0.018	0.009	0.009	0.002

表4-11 废水类别、污染物及污染物治理设施信息表

废水类别	污染物	治理设施			排放去向	排放	排放	排放标准	
		工艺	是否为	处理				名称	限值

			可行技术	能力		方式	规律		（mg/L）
生活污水	COD_{Cr}	三级化粪池	是	0.5m³/d	进入城市污水处理厂	间接排放	/	广东省《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水质标准中较严者	300
	BOD_5								140
	SS								200
	NH_3-N								30

2.2 生活污水依托污水处理厂可行性分析

江门市棠下污水处理厂位于广东省江门市蓬江区棠下镇丰盛工业园东，根据棠下污水处理厂的总体规划，其总设计规模为每天处理 30 万立方米污水，并将分三期完成，目前已完成二期建设，二期日处理能力为 10 万吨。纳污范围包括江沙工业园及滨江新区启动区等。棠下污水处理厂采用“预处理+A^2/O+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器+紫外线消毒”的污水处理工艺方案。具体工艺流程图见下图。

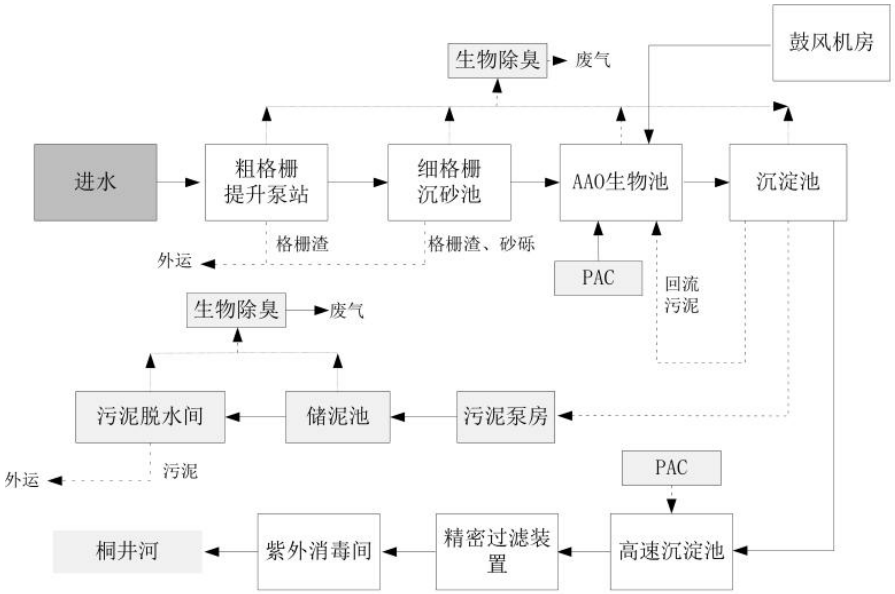


图 4-1 棠下污水处理厂处理工艺流程图

棠下污水处理厂集中处理后的尾水达到可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 类标准以及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者。

2.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），生活污水间接排放无需开展自

行监测。

3、噪声污染环境影响和保护措施

3.1 噪声源强分析

项目产生的噪声主要为各设备运行噪声，噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表 4-13　项目噪声污染源源强核算结果一览表

工序/生产线	装置	装置数量/台	噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强/dB(A)		降噪措施		噪声排放值/dB(A)		排放时间（h）
					核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
发泡工序	发泡机	2	生产车间	频发	类比法	60~75	厂房隔声、距离衰减	30	类比法	45	5400
发泡机	1	生产车间	频发		60~75		30		45	5400
/	空压机	1	生产车间	频发		85~90		30		60	5400
搅拌工序	搅拌缸	3	生产车间	偶发		65~75		30		45	864
/	空气能热水器	2	生产车间	频发		60~70		30		40	5400
压绵工序	压绵机	1	生产车间	频发		60~70		30		40	5400

3.2 噪声预测

3.2.1 预测内容

本项目厂界周边 50m 范围内无敏感目标，声环境影响主要预测项目正常运行工况下对厂界的贡献值。

3.2.2 预测结果

点声源几何发散在预测点（厂界处）产生的 A 声级的计算：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20\lg(r/r_0) - A_{bar}$$

式中：$L_{P(r)}$——距声源 r 处（厂界处）的 A 声级，dB(A)；

$L_{P(r0)}$——参考位置 r_0 处（声源）的 A 声级，dB(A)；

A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减（厂房隔声），dB(A)；

根据项目最大量情况下同时投入运作的设备数量计算出项目总声压级为 90.9dB(A)，噪声预测结果如下表所示。

表 4-14　噪声预测结果

噪声源	声源源	贡献值（dB(A)）

	强 dB(A)	西北厂界 1m 处	东北厂界 1m 处	东南厂界 1m 处	西南厂界 1m 处
噪声设备与各厂界距离（m）	90.9	5	9	55	10
厂界贡献值		83.9	83.0	80.5	82.4
减振、厂房隔声 30dB(A)	/	53.9	53	50.5	52.4

由上表可知，项目采取隔声、减振措施后，噪声设备降噪量可达 30dB(A)，可保证厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区噪声排放限值。

3.3 噪声影响分析

为减少噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

①在噪声源控制方面，对主要噪声设备加装隔声罩和减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

②在传播途径控制方面，合理布局车间内设备摆放位置，合理安排工作时间，午间及夜间禁止运行高噪声设备。同时加强厂区及厂界的绿化，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

经以上措施处理后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区排放限值，不会对周围的环境造成明显影响。

3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表 4-15 项目噪声监测计划一览表

污染源类别	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GBl2348-2008）3 类标准

4、固体废物

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

4.1 固体废物污染源情况

表 4-16 固体废物污染源情况表

产污环节	固体废物名称	固废属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险	产生量(t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量	

						特性				(t/a）	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	1.5	袋装	环卫部门清运处置	1.5	/
产品包装	废包装袋	一般工业固体废物（废弃资源）	292-004-07	/	固体	/	0.52	袋装	交由资源回收单位回收	0.52	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
发泡、修边工序	边角料、次品		292-004-06	/		/	66.83	袋装		66.83	
投料和脱模	废包装桶	危险废物	900-041-49	2,4-二异氰酸基-1-甲基苯、甲苯 2,6-二异氰酸酯、多亚甲基多苯基多异氰酸酯、乙二醇、1，4一二氮杂二环[2.2.2]辛烷、二乙醇胺、聚丙二醇单丁基醚，三甲基硅氧基封端的二甲基,甲基（丙基（聚环氧丙烷）甲基）硅氧烷、2-（二甲氨基）乙醇、戊烷、己烷、异十三烷基一ε一羟基一聚（氧一1，2一亚乙基）、硼砂、牛脂烷基乙烷化氨、1,3,5-三（2一羟乙基）一S-六氢三嗪	固体	毒性	17.268	堆放	交有资质单位处置	17.268	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单
废气治理	废活性炭		900-039-49	VOCs	固体	毒性	3.701	袋装		3.701	

4.2 固体废物污染源强核算过程

4.2.1 生活垃圾

项目职工 10 人，均不在厂内食宿，年工作日为 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生总量约为 1.5t/a，交由环卫部门清运处理。

4.2.2 一般工业固废

一般工业固废包括废包装袋、边角料及次品。

①废包装袋

项目碳酸钙在使用过程中会产生废包装袋，单个包装袋净重为 0.1kg，则废包装袋产生量约 0.52t/a，属于一般固体废物，拟收集后交由资源回收单位回收。

②边角料及次品

根据建设单位提供资料，边角料及次品产生量约为66.83t/a，拟收集后交由资源回收单位回收。

4.2.4 危险废物

①废包装桶

项目乙二醇、固胺、二乙醇胺、硅油 6070、DMEA、脱模剂、石油醚等物料在生产过程中会产生废包装桶，废包装桶产生量为 17.268t/a。

表 4-17 废包装桶产生情况

名称	原料使用量（t/a）	包装规格	包装物重量	包装桶材质	产生量（t/a）
TDI	70	250kg/桶	20kg/桶	铁桶	5.6
粗 MDI	35	250kg/桶	20kg/桶	铁桶	2.8
乙二醇	750	220kg/桶	2kg/桶	塑料桶	6.8
固胺	0.25	25kg/桶	2kg/桶	铁桶	0.02
二乙醇胺	1.2	50kg/桶	4kg/桶	铁桶	0.096
硅油 6070	1.2	25kg/桶	2kg/桶	铁桶	0.096
DMEA	1.2	25kg/桶	2kg/桶	铁桶	0.096
脱模剂	2	25kg/桶	2kg/桶	铁桶	0.16
石油醚	20	50kg/桶	4kg/桶	铁桶	1.6
合计					17.268

废包装桶属于《国家危险废物名录（2021 年版）》所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：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。

②废活性炭

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废气处理设施更换的废活性炭属于危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49。

项目收集有机废气量为 0.4460t/a，废气经“二级活性炭吸附装置”处理，活性炭吸附效率按 90%计算，则吸附 VOCs 约为 0.401t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，则理论所需活性炭量为 1.606t/a，则二级活性炭所需炭量为 3.208t/a。

表 4-18　项目活性炭产废周期一览表

序号	排风量（m^3/h）	装载活性炭量（t）	实际更换频率	年产生废饱和活性炭量（t）
1	48000	1.1	3 次/年	3.701（3.3+0.401）

废活性炭属于《国家危险废物名录（2021 年版）》所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：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，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 4-19　项目危险废物情况一览表

危险废物名称	危废类别	危废代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废包装桶	HW49	900-041-49	17.268	搅拌、脱模工序	固态	1，4 一二氮杂二环[2.2.2]辛烷、二乙醇胺、聚丙二醇单丁基醚，三甲基硅氧基封端的二甲基,甲基（丙基（聚环氧丙烷）甲基）硅氧烷、2-（二甲氨基）乙醇、戊烷、己烷、异十三烷基－ε－羟基一聚（氧－1，2－亚乙基）、硼砂、牛脂烷基乙烷化氨、1,3,5-三（2－羟乙基）－S-六氢三嗪	每周	T/In	交由有资质单位处置
废活性炭	HW49	900-039-49	3.701	废气治理	固态	有机废气	每年	T	

5.3 固体废物环境管理要求

项目生活垃圾由环卫部门定期清运；生产过程中产生的废包装袋、边角料及次品拟收集后交由资源回收单位回收；废包装桶、废气治理设施产生的废活性炭拟交由有资质单位处理处置。

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。台帐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。

表 4-20 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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	贮存周期
1	危废暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	厂房南面	10m^2	堆放	5 吨	1 年
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	5 吨	1 年

表 4-21 危废及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外（粘贴于门上或悬挂）		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所
粘贴于危险废物储存容器		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择

经上述处理后，项目产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

5.1 污染源、污染物类型以及污染途径

结合项目的生产及产排污特点分析，本项目可能造成地下水、土壤污染的情形如下：

（1）项目车间在使用、运输液态物料时发生倾覆，导致液态物料泄漏，若车间地面未做好防渗处理，可能通过下渗进入土壤及地下水，造成土壤及地下水污染。

（2）项目废包装桶、废活性炭等产生量较少，收集暂存于危废暂存间，收集转运过程中包装袋破损或操作不当可能导致危险废物散落出厂界，进入未硬化防渗处理的地面，有害物质通过下渗污染该区域的土壤及地下水。

通过上述措施，在落实好防渗措施后，将对地下水、土壤造成影响将降至较低，对地下水环境质量的影响较小。

5.2 地下水污染防控措施

结合项目区天然包气带防污性能、各功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式将场址区划分为一般防渗区和简单防渗区，其中一般污染防治区分别为：①发泡车间，②危险废物暂存间，③原料仓库；简单污染防治区主要为厂房的其他区域。

（1）一般污染防治区

为防止液态物料因跑、冒、滴、漏而污染地下水，建设单位应对发泡车间和原料储存区采取防腐、防渗措施，使地面硬化和耐腐蚀，且表面无裂隙，同时在各防治区域基底均高于厂区基准基底，做好防腐、防渗措施，防治泄露物质外泄。因此，物料跑、冒、滴、漏时，化学品不会在区域内渗入地下而污染地下水。

项目危险废物暂存区应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单相关要求，“基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s）或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；衬里材料与堆放危险废物相容”。

（2）简单污染防治区

根据本项目厂内设备的布置情况，一般污染防治区为厂房的其他区域，对该区域进

行水泥硬地化即可达到防腐防渗的效果。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水。

5.3 土壤污染防控措施

本项目的有机废气产生量不大，而且不涉及重金属和持久性有机物、采取有效的收集治理措施和通风措施后，可以达标排放，其沉降不会对厂区及厂界外土壤造成实质性影响。

本项目在厂房内设置独立专用的危废暂存区，所在地地面作硬底化，危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单的要求进行建设与维护，可确保各危险废物得到妥善的贮存和处理，不会对土壤环境造成不良影响。

6、环境风险影响分析

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）风险调查及环境风险潜势判定

①风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目生产过程中涉及的危险物质包括 TDI、粗 MDI、石油醚。

②风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由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）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目突发环境事

件风险物质在厂区最大存在总量与其临界量比值见下表。

表 4-22　项目危险物质最大存在总量与其临界量比值

位置	危险物质名称		最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	q/Q 值	Q 值划分
原料储存区	TDI		0.5	5	0.1	Q=0.635＜1
	粗 MDI		0.25	0.5	0.5	
	石油醚	戊烷	0.05	10	0.005	
		己烷			0.03	

注：粗 MDI 参照二苯基亚甲基二异氰酸酯（MDI）的临界量。

根据导则附录 C.1.1 规定，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ，因此本项目的环境风险潜势为Ⅰ。

（2）生产过程风险识别

本项目生产过程风险识别如下表所示：

表4-23　生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
生产车间	泄漏、火灾、爆炸	生产车间生产设备破损使用不当或原料储存桶破损导致泄漏，造成液体物料泄漏；物料泄漏遇到火源引起火灾或爆炸	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水、液体物料未能收集污染地表水和地下水。
危废仓	泄漏、火灾、爆炸	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，遇到火源引起火灾或爆炸	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水、液体物料未能收集污染地表水和地下水。
废气事故排放	事故排放	设备操作不当、损坏或失效	污染周围环境空气

（3）源项分析

通过前面物质风险识别、生产设施风险识别，本项目主要的事故类型为液体物料储存、使用过程中泄漏、物料泄漏遇到火源引起火灾或爆炸，废气事故排放、危险废物泄漏等。

①厂区内泄漏风险分析

厂区内储存、使用过程中最大泄漏事故为液态物料泄漏；发生泄漏的源项为原料包装桶的破损、人为破坏等，导致物料泄漏。发生泄漏时，若未能及时采取措施收集容易通过雨水管网或污水管网等途径，进入外界环境，对周围环境造成污染。泄漏的液体流经未经采取防渗措施或硬化的地面，可能会透过地面渗入地下，污染土壤地下水。

②火灾事故风险分析

本项目石油醚、DMEA、固胺等原辅材料闪点较低，一旦遇到火源会引起火灾和爆炸。燃烧过程产生的烟气及有害气体对周围环境空气造成污染。在灭火过程中产生的事故废水、消防废水，倘若未能妥善收集、处理，可能会通过市政雨水或污水管网进入外界环境，对周围水环境造成污染。

③危险废物泄漏事故风险分析

本项目生产过程中产生的危险废物中均含有一定的有毒有害物质。倘若在运营过程中不注意收集、储存，随意堆放，容易造成危险废物中的有毒有害物质渗入地下，污染土壤和地下水。倘若运输、处置过程中未能做好防渗措施，容易导致危险废物沿运输路线泄漏，对沿线环境造成污染。

④废气事故排放风险分析

废气事故排放主要为活性炭吸附处理装置失效，导致废气事故排放。导致事故发生的源项有：突然停电、未开启废气处理设施便开始工作或废气吸收的风机损坏而不能正常工作，从而导致废气处理装置失效，有机废气未经处理便直接排放。若发生该类事故，可以马上停止生产作业，则可控制事故的进一步恶化。

⑤最大可信事故

废气处理设施发生事故性排放时可通过立刻停止生产进行控制。根据公司对生产车间或原料堆放的安全管理，在加强管理和采取措施情况下其风险是可控的。公司产生的危险废物量较多，要求企业按规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。当生产车间/危废仓泄漏时，其中所含的有毒有害物质会对周围环境造成污染。

故由此确定项目最大可信事故为：液态物料泄漏。当物料泄漏时，若无相应的收集设施或及时采取风险应急措施，则可能导致物料流入雨污水管网，最终进入附近地表水体，可能对地表水体水质短时间内造成一定的影响。

（4）风险防范措施

①本项目生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。出入口设置漫坡，厂房雨水总排口设置雨水闸阀，防止液体物料泄漏到环境中。事故时能够满足消防废水、原辅料最大泄漏量的收集要求，完全可以将泄漏的物料控制在厂区内不外排。

②在满足正常生产前提下，尽可能减少液体物料储存量和储存周期。

③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

④定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。

⑤事故应急容积

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）计算事故排水量，包括事故时最大泄漏量、消防水量、可转输物料量、废水量和降雨量。计算公式如下：

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

式中：

V_1——收集系统范围内发生事故装置的物料量，m^3

V_2——发生事故装置的消防水量，m^3

V_3——发生事故时可以转输到其他地方或处理措施的物料量，m^3

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统产生的废水量，m^3

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3

根据企业实际情况，其中：

V_1 计算：火灾状态下，发泡机内料缸总容量为 1.548t，故 V_1 约为 1.548m^3。

V_2 计算：根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014），室外消火栓用水量 15L/s，室内消火栓用水量为 10L/s，根据企业实际情况，火灾时间取 2h，总消防用水量为 25L/s，废水产生系数取 0.9，则 $V_2=25\times60\times60\times2\div1000\times0.9=162m^3$。

V_3 计算：发生事故时无可以转输到其他地方或处理措施的物料量，故 $V_3=0$。

由此可知，$(V_1+V_2-V_3)_{max}=1.548+162+0=163.548m^3$。

V_4 计算：事故状态下无其他必须流入应急池的废水量，则 $V_4=0$。

V_5 总量计算：江门市多年平均降雨量为 1770mm，平均降雨天数按 182 天计，故 $q=1770\div182\div24\times2=0.81mm$；厂区面积为 $2600m^2$，则 $f=2600\div10000\approx0.26ha$；$V_5\approx10\times0.81\times0.26\approx2.106m^3$

综上，则最大事故废水量为：

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=163.548+0+2.106=165.654m^3$$

根据以上的计算方法，企业事故应急有效容积应不小于165.654m³。项目于厂房出入口设置10cm漫坡，有效容积约260m³，故可满足事故应急容积。厂房雨水总排口设置雨水闸阀，当事故发生时关闭雨水闸阀，将消防废水全部截留在厂区内，不外排。

（5）评价小结

本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。

（6）建设项目环境风险简单分析内容表

表4-24　项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市蓬江区名峰海绵制造有限公司年产坐垫绵50万套新建项目			
建设地点	江门市蓬江区棠下镇江盛二路12号之一厂房			
地理坐标	经度	113°02′7.884″	纬度	22°40′7.557″
主要危险物质分布	生产车间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①液态物料储存桶破损导致泄漏，对周边水环境造成污染； ②设备故障，或管道损坏，导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境； ③物料泄漏遇到火源引起火灾和爆炸，导致燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水未能收集污染地表水和地下水。			
风险防范措施要求	①生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理；出入口设置漫坡，厂房雨水总排口设置雨水闸阀，防止液体物料泄漏到环境中。事故时能够满足消防废水、原辅料最大泄漏量的收集要求，完全可以将泄漏的物料控制在厂区内不外排。 ②在满足正常生产前提下，尽可能减少液体物料储存量和储存周期。 ③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ④定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			

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	排气筒 DA001	非甲烷总烃	通过二级活性炭吸附装置处理后引至15m 排气筒 DA001 高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值
		甲苯二异氰酸酯（TDI）		
		多亚甲基多苯基多异氰酸酯（PAPI）		
		VOCs		《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排气筒VOCs排放限值中的最高允许排放浓度和排放速率
		臭气浓度		臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表2恶臭污染物排放标准值
	无组织	非甲烷总烃	加强车间内通风	《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
		颗粒物		
		VOCs		《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值。
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
地表水环境	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	经三级化粪池处理	广东省《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
声环境	生产设备	运行噪声	采取相应的减振、降噪措施	边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/
	/	/	/	/

固体废物	项目产生的生活垃圾产生量为 1.5t/a，按照垃圾分类收集和集中处理的原则，可回收垃圾和不可回收垃圾设置分类垃圾桶，可回收的垃圾统一收集后外售处理，不可回收垃圾由环卫部门定期清运。 生产过程中产生的废包装袋拟收集后外售处理，边角料及次品交由资源回收单位回收；危险废物交由有资质单位处理处置。
土壤及地下水污染防治措施	在厂房内设置独立专用的危废暂存区，厂房地面作硬底化，液体化学品物料贮存区做好防渗处理，危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及 2013 修改单的要求进行建设与维护，确保各风险物质得到妥善的贮存和管理，不会对土壤及地下水环境造成不良影响。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①项目生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。生产区设置漫坡，厂房雨水总排口设置雨水闸阀，防止化学品泄漏到环境中。事故时能够满足消防废水、原料最大泄漏量的收集要求，完全可以将泄漏的物料控制在厂区内不外排。 ②在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期。 ③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ④定期对废水、废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，项目符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。项目运营产生的各种污染因素经过治后可达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。项目在实施过程中，必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，则项目对环境的影响是可以控制的。在此前提条件下，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

项目负责人签字：

环评单位（盖章）：

日期：

附表

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	颗粒物	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0796	/	0.0796	+0.0796
	TDI	/	/	/	0.0006	/	0.0006	+0.0006
	PAPI	/	/	/	0.0033	/	0.0033	+0.0033
	VOC_S	/	/	/	0.0146	/	0.0146	+0.0146
废水	COD_{Cr}	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018
	BOD_5	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	SS	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	氨氮	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
一般工业固体废物	废包装袋	/	/	/	0.52	/	0.52	+0.52
	边角料、次品	/	/	/	66.83	/	66.83	+66.83
危险废物	废包装桶	/	/	/	17.268	/	17.268	+17.268
	废活性炭	/	/	/	3.701	/	3.701	+3.701

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。